

# Twee jaar mossen in Pijnacker-Nootdorp

Koos van der Vaart

## Inleiding

Pijnacker-Nootdorp is een gemeente tussen Delft en Zoetermeer, zo'n 20 kilometer achter de kustlijn. Ik woon er sinds 1982, en mijn belangrijkste bewegingen waren te voet naar AH, per trein naar Den Haag, op de fiets naar Delft. In de 2 jaar tussen juni 2007 en mei 2009 heb ik echter de héle gemeente van 38,5 km2 gezien. Ik kan rustig zeggen dat ik niets heb overgeslagen, met uitzondering van particulier en afgesloten terrein. Uiteindelijk heb ik de landelijke database verrijkt met de stand van de mosflora in 42 kilometerhokken, steeds alleen het gedeelte binnen de gemeentegrens. In totaal vond ik er 175 soorten, gemiddeld 60 soorten per km2.

## Voorgeschiedenis

Als tiener deed ik in de jaren zestig al aan mossen, een uitvloeisel van mijn belangstelling voor bloeiende planten. Het in de natuur vinden, en thuis determineren van planten aan de hand van logische tabellen, dat sprak me aan. Heel lang heb ik het toen met mossen niet vol gehouden, zowel de goede literatuur als het goede gereedschap lagen buiten mijn bereik. Ik koester nog wel een prachtige messing Zeiss microscoop met spiegelverlichting, die mijn vader mij toen gaf. De Veldgids Mossen die de KNNV in 1998 uitbracht deed mijn interesse herleven. Ik las erover in de Volkskrant, vond het meteen een prachtig boek, maar het heeft nog wel een paar jaar op de boekenplank gestaan. In 2005 heb ik me aangesloten bij de planten- en mossenwerkgroep van de KNNV in Delft. Daarnaast ging ik samen met mijn dochter af en toe een wandeling in een leuk natuurgebied maken, met het idee de in de Veldgids behandelde soorten allemaal zelf te vinden.

Zo kwamen we ook in Amelisseweerd, want daar was volgens de gids struikmos (*Thamnobryum alopecurum*) te vinden. Dat vonden we, maar ook groot touwtjesmos (*Anomodon viticulosus*), op een bunker. Die

identificatie komt voor rekening van Cor Nonhof, die de mossenwerkgroep in Delft leidt. Op een wandeling in het Staelduinse Bos bij Hoek van Holland met mijn vrouw kwam ik later langs een andere met mos overgroeide bunker, en ik kreeg sterk de indruk dat ik daar  ok touwtjesmos op zag. Amelisseweerd werd in de Veldgids genoemd, dus wat daar groeide zou bij de echte mossendeskundigen wel bekend zijn, maar Hoek van Holland? Ik heb er een mailtje aan gewaagd naar info@blwg.nl en kreeg prompt een reactie van Laurens Sparrius. Hij bracht me in contact met Hans de Bruijn in Rotterdam en samen zijn wij naar die bunkers in Hoek van Holland gaan kijken -waar ik inmiddels ook groot kringmos op had gevonden. Van het een kwam het ander, ik kocht een stereomicroscoop, een jaar later een gewone, en in 2007 viel het besluit de eigen gemeente geheel te inventariseren.

## Een kleine rondgang door de gemeente

Pijnacker lijkt voor mossen geen geweldige gemeente. Het is een oude plaats, maar er staan geen echt oude gebouwen in de dorpskernen Pijnacker, Nootdorp, Delfgauw, Oude Leede, en natuurlijk al helemaal niet in de vele nieuwbouwwijken die hier onafgebroken worden bijgebouwd. Naar steentjesmos (*Leptobarbula berica*) en voegenmos (*Gyroweisia tenuis*) zoek ik hier vruchteloos. Ik ben geen bioloog, en ik kan niet met veel verstand spreken over de natuur hier. We hebben de Akerdijkse Plassen, een bekend vogelgebied in beheer van Natuurmonumenten, dat heb ik een broekbos leren noemen. De beheerder liet me zien hoe ik kon voorkomen weg te zakken door een beetje in de buurt van bomen te blijven. Hij had het over petgaten waar heel vroeger veen was gewonnen, maar veenmos vond ik er niet, wel een biomassa watervorkje (*Riccia fluitans*) en hartbladig nerfpuntmos (*Calliergon cordifolium*). De drogere gedeelten leverden

eigenlijk meer verrassingen, zoals bossig gaffeltandmos (*Dicranum montanum*) en klein rimpelmos (*Atrichum tenellum*; ja, ik heb gecontroleerd op de tubers).

Veenmos vond ik wel rond een andere kleine plas, ook het resultaat van turfwinning. De kooiker was zo vriendelijk mij toegang te verschaffen, met een hobby kom je nog eens ergens. Veenmossen (*Sphagnum* spp.), dat was wel even oefenen, dat zijn toch wel weer heel andere planten. Ik ben een keer met Chris Buter meegeweest in Brabant waar we in snel tempo wel 8 soorten veenmos vonden. Het heeft nog lang geduurd voor ik die thuis echt kon determineren. Ik heb ook veel geoefend met uit de staat Maine (VS) meegenomen veenmossen, waar ik privé vaak kom. Met de Heukels begin ik daar niks, maar met de Beknopte Mosflora kom ik een heel eind.

Pijnacker kent een eendekooi, een zure enclave natuur midden in kleiige polderweilanden. De rest van de natuur is door Staatsbosbeheer aangelegd en beheerd bos. Veel jonge natuur, maar ook percelen met zo'n 30 jaar oude bomen. Bos en natuur vormen 7,3% van het gemeentelijk grondgebied. Veel populieren, netjes op afstand geplaatst, maar ook veel essen, eiken, een beukenbos, wilgen en vlieren, er wordt een moerasgebied gemaakt, van alles wat, helaas ook bramen en brandnetels. Er groeien hier onmiskenbaar veel goede bomen voor haarmutsen, die vond ik in het Bieslandse Bos en het Balijbos in ruime mate. Er gingen regelmatig enveloppen naar Arno van der Pluijm in Hank (ik vond uiteindelijk 16 soorten haarmuts).

Pijnacker is verder veel weiland en veel kas, maar ook dat was meestal niet saai om te doen. Zo vond ik langs een kas op steenslag "mijn" groot touwtjesmos terug. Een leuke biotoop is ook het waterreservoir bij de kassen, en dan vooral het zwarte landbouwplastic waar de randen mee zijn bekleed. Daar kon ik altijd terecht voor de gesteelde haarmuts (*Orthotrichum anomalum*) als ik die nog niet had, maar ik vond er ook gewoon parelmos (*Weissia controversa*) en kribbenachterlichtmos (*Schistidium platyphyllum*). Een biotoop die

hier niet voorkomt is een rivier of echt stromend water. Kribbenmossen (*Cinclidotus* spp.) vond ik dus niet. Wel riviersterretje (*Syntrichia latifolia*), uiterwaardmos (*Leskea polycarpa*), brosdubbeltandmos (*Didymodon sinuosus*), gewoon spatwatermos (*Hygrohypnum luridum*), bekerhaarmuts (*Orthotrichum cupulatum*), op "rare" plaatsen. Het is hier geen Brabant, maar soms liggen er wel boomstronken die voor terreinafbakening zijn aangevoerd, en dan vind je breekblaadje (*Campylopus pyriformis*), geelsteeltje (*Orthodontium lineare*), en onverklaarbaar ook ergens gewoon broedpeermos (*Pohlia annotina*) op de klei.

Ik heb geen poging gedaan om de spreiding van de waarnemingen te koppelen aan omgevingsfactoren zoals de soort ondergrond. Enige ervaringswijsheid krijg je wel, op elk ruderaal terrein hier vind ik stomp dubbeltandmos (*Didymodon tophaceus*), aan elke slootkant kleipeermos (*Pohlia melanodon*) (massaal gezien toen alle sloten bevroren waren en ik de slootkanten eens van een andere kant kon controleren), en bij een anoniem ogend knikmos zoek ik altijd naar bramen, want het is hier bijna altijd braamknikmos (*Bryum rubens*). Een ervaring is ook dat mijn vindplaatsen nogal eens afwijken van de boeken.

### Inventariseren is leren

Heel veel soorten vind je natuurlijk in elk kilometerhok, en als je nauwkeurig wilt inventariseren, krijg je ontzettend vaak hetzelfde mos onder de 10x loep. Zo zal ik geelkorrelknikmos (*Bryum barnesii*) toch wel een duizend keer hebben bekeken. Van die herhaling heb ik veel geleerd, je ontwikkelt je eigen code voor het verschil tussen klein en zeer klein, voor het verschil tussen bleek groen en licht groen, tussen dof en metalig-glanzend. In het begin zag ik de korreltjes van geelkorrelknikmos zelfs niet onder de stereomicroscop, na twee jaar is één oogopslag met de loep voldoende. Ik ben wel benieuwd of de hersenen dat nieuw geleerde vasthouden. Ik heb helaas niet bijgehouden hoeveel uur ik in totaal in het veld ben geweest, maar een hok kon variëren van 8 tot wel 30 uur, dus het zal wel zo'n 600 uur zijn geweest, en daar komen nog heel wat uren turen door de microscoop bij. Voor iemand

met een volledige baan op een heel ander terrein een opgave. Vooral op het laatst ging het op een obsessie lijken, vond in elk geval mijn omgeving. “Mossen” werd een werkwoord, “papa is vanmiddag mossen”. Het resultaat is wel dat ik nu overal fiets met herinneringen aan specifieke vondsten.

### Volledigheid

Was het nu altijd leuk? Nee, dat nu ook weer niet. Je doet veel omdat je volledig wilt zijn, want als je eenmaal opgeeft volledig te willen zijn, wordt het willekeurig wat je nog wel doet. Er is immers altijd wel een afleiding. Toen ik eenmaal door had dat al die andere mannen alleen daar voor heel andere redenen waren dan ik, had ik recreatiegebied Ruyven wel willen mijden. Had ik klein tuitmos (*Microlejeunea ulicina*) niet gevonden. Dat moeilijk te bereiken strookje bomen langs de A13, wat kon daar nu groeien? Getande haarmuts (*Orthotrichum scanicum*). En hoe vaak ben je bereid te bukken voor muursterretje (*Tortula muralis*) om het gerande familielid te vinden, op wat stoepstenen achterom? Wil je iedere keer de brandnetels weerstaan om bij de waterrand te komen, voor die ene keer dat je met

greppeldraadmos (*Cephaloziella stellulifera*) wordt beloond? Blijf je de werkelijk talloze kroesmossen die hier groeien steeds opnieuw van dichtbij bekijken, voor die unieke waarneming van stijf kroesmos (*Ulota coarctata*)?

Wat je gaande houdt, ook als het eens niet zo leuk is, is dat je in bijna elk hok wel wat nieuws leert en vindt, zodat er steeds meer stippen op de verspreidingsatlas verschijnen. Veel stonden er niet in mijn gebied. Toen de teller uiteindelijk bleef staan op 175 soorten, had ik 12 zeer zeldzame, 18 zeldzame, en 37 vrij zeldzame. Alle ongewone of moeilijke soorten heb ik ook door een ander laten controleren. Zonder steun lukt het echt niet. Mijn enveloppen gingen naar de officiële reviseurs, naar Cor Nonhof, heel vaak naar Hans de Bruijn, later ook naar Chris Buter. Van alle determinaties ben ik dus eigenlijk wel zeker, ook al blijf je amateur. Heb ik nu alles gevonden? Natuurlijk niet. Het gemiddelde van 60 soorten per vierkante kilometer is echter ook gehaald in de herculische arbeid rond Eindhoven, dat vind ik wel geruststellend.



Foto 1. Het niet altijd uitnodigende bos, brandnetels voorop.



Foto 2. Een bomenrij langs een sloot in het Bieslandse Bos met klein kringmos, blauw boomvorkje, stijf kroesmos en dwergwratjesmos.

## Toeval

Ook al wil je volledig zijn, het toeval speelt een grote rol. In mijn laatste hok, toch vrij rijk aan mossen (ik vond er uiteindelijk 95 soorten) miste ik op een gegeven moment een platmos. Het was geen bos waar ik lekker door heen kon lopen, maar ik heb na aarzeling toch besloten een perceeltje nog eens te controleren. Het zal het licht zijn geweest, ik vond nu moeiteloos twee keer krom platmos (*Plagiothecium laetum*), en toen nog een keer, wel een beetje hoog in de boom en gerimpeld. Die ging dus mee naar huis voor controle op de celbreedte, dat zou wel eens de glanzende kunnen zijn. Thuis bleek het echter klein kringmos (*Neckera pumila*) te zijn, die ik op de eerste doorgang had gemist en die tweede keer alleen vond omdat ik gericht uitkeek naar het groen van krom platmos. Op een populier vond ik een keer een mooie populatie gewoon pelsmos (*Porella platyphylla*). Dat was een handig ijkpunt dat ik met de GPS vastlegde om er na lunch terug te keren voor de rest van het perceel. Ik heb die middag 2x voor die boom gestaan voor ik 'm weer herkende, dat pelsmos liet zich in het middaglicht niet meer echt zien, als je er niet gericht naar zocht.

Was ik iets eerder gaan lunchen, dan had ik het helemaal niet gezien. Uit een diepe groeve in de bast van een boom staken wat sprietjes mos, ik kon zo gauw niet zien of het vliermos of uiterwaard mos was, alleen daarom heb ik het meegenomen voor thuis – waar het bleek te gaan om enkele zijtakjes van fraai thujamos (*Thuidium delicatulum*), dat verwacht je toch niet in een boom op 2 meter hoog. Wie denkt er nu aan lichtrandmos (*Jungermannia gracillima*) aan de slootkant waar zo moeilijk bij te komen was dat ik het bijna niet had geprobeerd, want het zou toch wel kleipeermos zijn. Toeval in de oogst van mos is op die manier verbonden met beslissingen om een rij bomen links of rechts langs te lopen, in de ochtend of de middag te gaan, een kilometerhok in de winter of het voorjaar te doen. Een beetje gepland heb ik dat laatste wel, bossen waar haarmutsen zijn te verwachten liever niet in de winter, kleiige gebieden met hoop op klei- en veder mossen juist wel, maar dat komt nooit helemaal goed uit als je wilt doorwerken. Met *Bryums* moet je sowieso een beetje geluk hebben dat de kapsels precies goed zijn, want er groeit hier (weet ik nu) middelst knikmos (*Bryum intermedium*), ongewimperd knikmos (*Bryum archange-*

*licum*), zodeknikmos (*Bryum caespiticium*) en netknikmos (*Bryum algovicum*). Enige willekeur zit dus wel in mijn resultaten, en dat komt ook doordat ik langzaam een andere waarnemer werd; met het vorderen van de inventarisatie ben ongetwijfeld beter gaan zien. Diverse excursies buiten de gemeente hielpen mij gericht verder, bijvoorbeeld een haarmuts rondleiding van Hans de Bruijn en een levermossenavontuur met Chris Buter. Uitbreiding van het herkende repertoire kan

ook door toeval tot stand komen. Zodra ik duinsnavelmos (*Rhynchostegium megapolitanum*) met kapsels had gevonden en de soort daardoor wel móest herkennen, vond ik het ook vaker vegetatief. Pas aan het einde van de inventarisatie vond ik vrij vaak palmpjesmossen, zowel de knikkende (*Isothecium myosuroides*) als de rechte (*Isothecium alopecuroides*); omdat ze er eerder niet waren, of omdat ik ze beter ben gaan herkennen?



Foto 3. Saaie populieren maar overladen met haarmutsen en kroesmossen.

### De resultaten in cijfers

Overzie ik de soortenlijst, dan is er een aantal soorten dat eigenlijk bijna overal in Pijnacker-Nootdorp voorkomt. Leg ik de grens voor “bijna overal” bij 80%, dus 34 van de 42 van de hokken, dan gaat het om 32 algemene soorten. In tabel 1 heb ik die weergegeven.

Dit is een lijst die behoorlijk afwijkt van het landelijke beeld. Een lijst van de 32 meest gevonden soorten landelijk komt voor minder dan de helft overeen met tabel 1 voor Pijnacker-Nootdorp. In grote lijnen: veel meer soorten van bos, hei en zand op de landelijke lijst, waar op de Pijnackerse lijst

soorten van stad en klei tegenover staan. Dat verschil kan natuurlijk ook verraden waar mossendeskundigen graag inventariseren.

In tabel 2 staan alle soorten die ik in meer dan 20%, maar in minder dan 80% van de hokken heb gevonden. Dat zijn 53 soorten. In de meeste gevallen zal wel duidelijk zijn welke speciale kenmerken de hokken hadden om selecties van deze soorten aan het vaste assortiment van 32 te kunnen toevoegen. Wat meer lage waterkanten, in de natuur, maar ook in nieuwbouwwijken (oeverpluisdraadmos, *Amblystegium varium*; moeras-sikkelmos, *Drepanocladus aduncus*; vetmos, *Aneura pinguis*; greppelmossen, *Dicranella*

spp.), wat meer open klei (vedermossen, *Fissidens* spp.; kleimos, *Tortula truncata*; knikkertjesmos, *Physcomitrium pyriforme*), of wat meer bomen, in mijn geval vooral essen, ook in de stad (haarmutsen, kroes-

mossen, sterretjes, en het trio vliermos, *Cryphaea heteromalla*, bleek boomvorkje, *Metzgeria furcata*, en schijfjesmos, *Radula complanata*), wat meer steen (dubbeltandmossen en knikmossen).

Tabel 1. De soorten die "bijna overal", in 80% van de hokken voorkomen (34 of meer van de 42 hokken); \* betekent: niet op vergelijkbare landelijke lijst.

<i>Amblystegium serpens</i>	<i>Hypnum cupressiforme</i>
<i>Barbula convoluta</i>	<i>Kindbergia praelonga</i>
<i>Barbula unguiculata</i> *	<i>Leptodictyum riparium</i> *
<i>Brachythecium albicans</i>	<i>Marchantia polymorpha</i> *
<i>Brachythecium rutabulum</i>	<i>Orthotrichum affine</i>
<i>Bryum argenteum</i>	<i>Orthotrichum anomalum</i> *
<i>Bryum barnesii</i> *	<i>Orthotrichum diaphanum</i>
<i>Bryum capillare</i>	<i>Oxyrrhynchium hians</i> *
<i>Bryum dichotomum</i> *	<i>Oxyrrhynchium speciosum</i> *
<i>Bryum rubens</i> *	<i>Pohlia melanodon</i> *
<i>Calliergonella cuspidata</i>	<i>Pseudocrossidium hornsuschianum</i> *
<i>Ceratodon purpureus</i>	<i>Rhynchostegium confertum</i> *
<i>Dicranella staphylina</i> *	<i>Schistidium crassipilum</i> *
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>arenicola</i> *
<i>Funaria hygrometrica</i> *	<i>Syntrichia ruralis</i> var. <i>calcicola</i> *
<i>Grimmia pulvinata</i>	<i>Tortula muralis</i>

Tabel 2. De soorten die "vaak", in 20% tot 80% van de hokken zijn gevonden, met de landelijke zeldzaamheid (Z) en het aantal hokken (#) waarin ze zijn gevonden (minimum 9, maximum 33 van de 42 hokken).

	Z	#		Z	#
<i>Amblystegium varium</i>	a	27	<i>Lophocolea heterophylla</i>	a	23
<i>Aneura pinguis</i>	a	17	<i>Lunularia cruciata</i>	z	9
<i>Atrichum undulatum</i>	a	21	<i>Metzgeria furcata</i>	a	19
<i>Aulacomnium androgynum</i>	a	13	<i>Mnium hornum</i>	a	17
<i>Bryum algovicum</i>	z	9	<i>Orthotrichum lyellii</i>	z	25
<i>Bryum caespitium</i>	a	19	<i>Orthotrichum pulchellum</i>	z	18
<i>Bryum gemmiferum</i>	a	19	<i>Orthotrichum stramineum</i>	zz	9
<i>Bryum ruderale</i>	z	12	<i>Orthotrichum striatum</i>	z	16
<i>Campylopus introflexus</i>	a	26	<i>Orthotrichum tenellum</i>	zz	15
<i>Cryphaea heteromalla</i>	z	17	<i>Pellia endiviifolia</i>	a	12
<i>Dicranella heteromalla</i>	a	26	<i>Phascum cuspidatum</i>	a	31
<i>Dicranella schreberiana</i>	a	17	<i>Physcomitrium pyriforme</i>	a	25
<i>Dicranella varia</i>	a	27	<i>Plagiothecium laetum</i>	a	9
<i>Didymodon luridus</i>	z	32	<i>Polytrichum formosum</i>	a	12
<i>Didymodon rigidulus</i>	a	25	<i>Radula complanata</i>	a	17
<i>Didymodon tophaceus</i>	a	26	<i>Rhynchostegium megapolitanum</i>	z	9
<i>Didymodon vinealis</i>	a	23	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	a	24
<i>Drepanocladus aduncus</i>	a	22	<i>Syntrichia laevipila</i>	z	14
<i>Fissidens bryoides</i>	a	13	<i>Syntrichia montana</i>	z	17
<i>Fissidens incurvus</i>	z	25	<i>Syntrichia papillosa</i>	z	19
<i>Fissidens taxifolius</i>	a	32	<i>Syntrichia virescens</i>	z	10
<i>Frullania dilatata</i>	a	27	<i>Tortula truncata</i>	a	15
<i>Homalothecium sericeum</i>	a	12	<i>Ulota bruchii</i>	a	27
<i>Hypnum andoi</i>	a	9	<i>Ulota crispa</i>	z	24
<i>Leptobryum pyriforme</i>	a	21	<i>Ulota phyllantha</i>	z	11
<i>Leskea polycarpa</i>	a	10	<i>Zygodon conoideus</i>	zz	10
<i>Lophocolea bidentata</i>	a	10			

Tabel 3. Mossen die in 2 - 8 hokken zijn gevonden. De derde en zesde kolom geeft het aantal hokken weer waarin de soort is gevonden.

	Z	#		Z	#
<i>Brachythecium mildeanum</i>	z	8	<i>Tortula protobryoides</i>	zz	4
<i>Bryum radiculosum</i>	z	8	<i>Bryum intermedium</i>	zz	3
<i>Dicranum scoparium</i>	a	8	<i>Dicranella cerviculata</i>	a	3
<i>Eurhynchium striatum</i>	a	8	<i>Microbryum davallianum</i> var. <i>conicum</i>	z	3
<i>Fissidens exilis</i>	zz	8	<i>Orthotrichum patens</i>	zzz	3
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	a	8	<i>Pellia neesiana</i>	z	3
<i>Isothecium myosuroides</i>	a	7	<i>Plagiomnium affine</i>	a	3
<i>Pylaisia polyantha</i>	zz	7	<i>Riccardia chamedryfolia</i>	a	3
<i>Brachythecium salebrosum</i>	a	6	<i>Tortula modica</i>	a	3
<i>Brachythecium velutinum</i>	a	6	<i>Aloina aloides</i> var. <i>ambigua</i>	z	2
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	a	6	<i>Brachythecium populeum</i>	a	2
<i>Didymodon fallax</i>	a	6	<i>Brachythecium rivulare</i>	zz	2
<i>Orthotrichum pallens</i>	zz	6	<i>Bryum archangelicum</i>	z	2
<i>Orthotrichum speciosum</i>	zz	6	<i>Calypogeia fissa</i>	a	2
<i>Pseudephemerum nitidum</i>	z	6	<i>Cirriphyllum piliferum</i>	a	2
<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i>	a	5	<i>Dicranum montanum</i>	a	2
<i>Bryum klinggraeffii</i>	z	5	<i>Herzogiella seligeri</i>	z	2
<i>Cratoneuron filicinum</i>	a	5	<i>Jungermannia gracillima</i>	a	2
<i>Plagiothecium denticulatum</i> s.s.	a	5	<i>Orthodontium lineare</i>	a	2
<i>Pohlia nutans</i>	a	5	<i>Orthotrichum obtusifolium</i>	zz	2
<i>Rhynchostegium murale</i>	a	5	<i>Plagiomnium undulatum</i>	a	2
<i>Riccia cavernosa</i>	z	5	<i>Polytrichum longisetum</i>	a	2
<i>Riccia fluitans</i>	a	5	<i>Porella platyphylla</i>	zz	2
<i>Bryum tenuisetum</i>	z	4	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	a	2
<i>Calliergon cordifolium</i>	a	4	<i>Sphagnum palustre</i>	a	2
<i>Cololejeunea minutissima</i>	zzz	4	<i>Sphagnum squarrosum</i>	a	2
<i>Isothecium alopecuroides</i>	zz	4	<i>Syntrichia latifolia</i>	z	2
<i>Metzgeria fruticulosa</i>	zzz	4			

Tabel 4. Mossen die in maar één hok zijn gevonden.

	Z		Z
<i>Anomodon viticulosus</i>	zz	<i>Plagiothecium latebricola</i>	a
<i>Atrichum tenellum</i>	z	<i>Plagiothecium nemorale</i>	a
<i>Aulacomnium palustre</i>	a	<i>Platygyrium repens</i>	z
<i>Bryum microerythrocarpum</i>	a	<i>Pohlia annotina</i>	a
<i>Campylopus pyriformis</i>	a	<i>Polytrichum commune</i> var. <i>commune</i>	a
<i>Cephaloziella divaricata</i>	a	<i>Polytrichum piliferum</i>	a
<i>Cephaloziella stellulifera</i>	zz	<i>Rhynchostegiella tenella</i>	zz
<i>Didymodon sinuosus</i>	z	<i>Riccia sorocarpa</i>	a
<i>Homalia trichomanoides</i>	z	<i>Schistidium platyphyllum</i>	z
<i>Hygrohypnum luridum</i>	z	<i>Sphagnum subnitens</i>	z
<i>Hypnum jutlandicum</i>	a	<i>Thamnobryum alopecurum</i>	zz
<i>Metzgeria temperata</i>	zzz	<i>Thuidium delicatulum</i>	zzz
<i>Microlejeunea ulicina</i>	zzz	<i>Tortula marginata</i>	zz
<i>Neckera pumila</i>	zzz	<i>Ulotia coarctata</i>	zzz
<i>Orthotrichum acuminatum</i>	zzz	<i>Weissia controversa</i> var. <i>controversa</i>	z
<i>Orthotrichum cupulatum</i>	z	<i>Zygodon rupestris</i>	zzz
<i>Orthotrichum rogeri</i>	zzz	<i>Zygodon viridissimus</i>	a
<i>Orthotrichum scanicum</i>	zzz		



Foto 4. Klein kringmos (*Neckera pumila*).

Het zijn overwegend algemene soorten, enkele vrij zeldzame, en drie zeldzame, de bonte haarmuts (*Orthotrichum stramineum*) de slanke haarmuts (*Orthotrichum tenellum*) en het staaftjesiepenmos (*Zygodon conoideus*), maar die vind ik hier alle drie echt vaak, hoewel nooit veel tegelijk. Van geen van deze 53 soorten kijk ik dus op als ik ze hier vind, meestal herken ik ze ook in het veld. Alleen bij *Bryum ruderales* en *Hypnum andoi* wil de microscoop na thuiskomst wel eens roet in het eten gooien, ik vind het nog wat onvoorspelbare soorten.

De grootste groep vormen de soorten die ik in minder dan 20% van de hokken vond, een lange lijst van 90 soorten. In tabel 3 geef ik allereerst de 55 soorten die ik daarvan meer dan eens vond, en die dus niet louter toevalstreffers zijn. Hierbij zitten zeker een paar soorten die ik “te weinig” heb gevonden omdat ik ze vooral in het begin moeilijk herkende, zoals veenknikmos (*Bryum pseudotriquetrum*), kleidubbeltandmos (*Didymodon fallax*) en de “moeilijke” dikkopmossen (*Brachythecium* spp.). De lijst kent verscheidene zz en zzz soorten, maar die zijn hier niet altijd moeilijk te vinden. Dwergvedermos (*Fissidens exilis*) is vrij algemeen

in bepaalde stukken bos, dwergwratjesmos (*Cololejeunea minutissima*) en blauw boomvorkje (*Metzgeria fruticulosa*) vond ik soms verscheidene keren in hetzelfde kilometerhok, en niet altijd op speciale plekken.

Tenslotte is er de lijst van 35 waarnemingen die maar in één kilometerhok zijn gedaan, en bijna altijd ook maar op één plek (tabel 4). Een aantal van die waarnemingen is al aan de orde gekomen. Enkele soorten zijn alleen in de Akerdijkse Plassen gezien, zoals het groot platmos (*Plagiothecium nemorale*) en het dwergplatmos (*Plagiothecium latebriicola*), het kwastjesmos (*Platygyrium repens*), en het parkiepenmos (*Zygodon ruprestris*), de laatste in de oude boomgaard van de boerderij. Enkele soorten komen van die ene plas met veel veenmossen, het roodviltmos (*Aulacomnium palustre*) en het glanzend veenmos (*Sphagnum subnitens*). Eén is van een bakstenen muurtje bij de kerk, het slank snavelmos (*Rhynchostegiella tenella*). Het heideklauwtjesmos (*Hypnum jutlandicum*) komt hier vast vaker voor, de geregistreerde vondst komt van een halve meter hoog op een populier. Alle andere keren dat ik een bleek en plat klauwtjesmos op een boom zag heb ik



eenvoudigweg niet de moeite genomen een collectie mee naar huis te nemen. Het ruig haarmos (*Polytrichum piliferum*) moet ergens van een dak zijn gewaaid, ik vond 'm op de stoep. Naar gewoon haarmos (*Polytrichum commune*) heb ik lang gezocht, ik vond het pas heel laat langs wat Staatsbosbeheer een moerasgebied wil laten worden, dus dat klopte met elkaar.

### Rotterdam en Pijnacker

Iets zuidelijker en oostelijker heeft Hans de Bruijn een vier keer zo groot gebied (!) geheel geïnventariseerd, stedelijk Rotterdam, 157 kilometerhokken. Beide gebieden liggen in het Laagveendistrict. Het aantal soorten in Rotterdam komt overeen met dat in Pijnacker-Nootdorp. Ik heb eens gekeken welke soorten hij vrijwel overal vond, en welke vaak, aan de hand van gegevens die ik van hem kreeg en die wat recenter zijn dan die hij publiceerde in Buxbaumiella in 2005. Om per groep vergelijkbare aantallen te krijgen neem ik voor de afbakening van de groepen "bijna overal" en "vaak" voor Hans' inventarisatie: meer dan 60% en tussen 10% en 60% van de hokken. De overeenkomst in de groep "bijna overal" is groot, van de 32 soorten die ik voor Pijnacker vond mist het vergelijkbare Rotterdamse lijstje slechts vier soorten: knolletjesgreppelmos (*Dicranella staphylina*), kleipeermos, groot duinsterretje (*Syntrichia ruralis* var. *arenicola*) en moerassnavelmos (*Oxyrrhynchium speciosum*). Alleen de laatste komt in Rotterdam niet echt hoog terug op het lijstje "vaak". Vier soorten staan op het Rotterdamse lijstje van eveneens 32 soorten die "bijna overal" voorkomen waarvoor dat niet geldt voor Pijnacker: kleigreppelmos (*Dicranella varia*), kleivedermos (*Fissidens taxifolius*), gewoon knopmos (*Phascum cuspidatum*) en gewoon haakmos (*Rhytidiadelphus squarrosus*). Die soorten staan wel weer hoog op het Pijnackerse lijstje "vaak". Het enige verschil dat ik misschien uit de aard van het terrein kan verklaren geldt het gewone haakmos, dat vind ik hier vooral in tuinen in stedelijk gebied en die biotoop is hier schaarser dan in Rotterdam.

De verschillen tussen de lijstjes "vaak" zijn uiteraard wat groter. Allereerst staan daar in Rotterdam een aantal soorten op die bij een

grote rivier horen, die kent Pijnacker niet. Het meest opvallende verschil is dat in Rotterdam vrij vaak aloëmos (*Aloina aloides*) en diknerfmos (*Cratoneuron filicinum*) wordt gevonden, in Pijnacker hoogst zelden. In Rotterdam zal wel meer kalkrijke grond voorkomen, wat spooft met een groter aandeel veen (onder de klei) in Pijnacker. Opvallend en moeilijk verklaarbaar vind ik verder dat ik vaak staafjesiepenmos vond in Pijnacker, in Rotterdam is die soort nog uiterst schaars. Voor broedkroesmos (*Ulota phyllantha*) en bonte haarmuts is het verschil minder extreem, maar toch opvallend. In Pijnacker is zo'n 7% bos, in stedelijk Rotterdam is dat minder dan 3%, misschien is dat een verklaring, die dan ook kan gelden voor de grotere aanwezigheid van fraai haarmos (*Polytrichum formosum*) en bosklauwtjesmos (*Hypnum andoi*) in Pijnacker (maar het zou ook kunnen dat *H. andoi* nog niet "bestond" toen Hans rondging). Verder was me al eerder opgevallen dat ik in Pijnacker zo weinig boogsterrenmos (*Plagiommium* spp.) vond, zelfs niet de ronde of gerimpelde, en dat wordt bevestigd door het grote verschil met Rotterdam. Ik zie geen verklaring. Omgekeerd behoort krom platmos tot de soorten die in Pijnacker vaak worden gevonden, in Rotterdam is het een zeldzaamheid. Dat laat zich wellicht verklaren uit de grotere aanwezigheid van "zure" bosgebieden in Pijnacker, maar dat gewoon peermos (*Pohlia nutans*) wel vaak in Rotterdam is gevonden en niet in Pijnacker, strijdt daar weer mee. Verder relatief veel *Microbryum* in Rotterdam, maar dat moet zijn omdat Hans zich daarin specialiseert. Er zijn ook verschillen in *Bryums*: meer *pseudotriquetrum* en *radiculosum* in Rotterdam, meer *algovicum*, *caespitium* en *ruderales* in Pijnacker. *Bryum radiculosum* kan ik wel plaatsen, Hans noemt dat niet voor niets stadsknikmos. Voor de volledigheid: wel vaak in Rotterdam en niet in Pijnacker: groot laddermos (*Pseudoscleropodium purum*), gewoon gaffeltandmos (*Dicranum scoparium*) en muersnavelmos (*Rhynchostegium murale*), wel vaak in Pijnacker maar niet in Rotterdam: hakig greppelmos (*Dicranella scheberiana*), duinsnavelmos, kleimos en uitgerand zodersterretje (*Syntrichia virescens*). Een vergelijking tussen de soorten die minder vaak zijn gevonden leek me zinloos. Je

vergelijkt dan niet meer soorten tussen twee grotere gebieden, maar de aanwezigheid of afwezigheid van specifieke biotopen in die gebieden.

### **Politie**

Veel mensen spreken je aan als je zo loopt rond te kijken. Na 30 hokken heb ik een artikel aangeboden aan het plaatselijke huis-aan-huis blad, dat door de redactie goed werd ontvangen en uiteindelijk een hele pagina kreeg, ook in diverse zusterbladen in andere steden. “Wat doet die vent daar”, was de ondertitel die het verhaal, met kleurenfoto’s, meekreeg. Ik moet constateren dat het blad toch minder werd gelezen dan ik dacht, of aannemen dat mossen niet iedereen interesseert, wie had dat nou gedacht. Ik ben na het verschijnen van het artikel nog even vaak aangesproken, maar nooit met: bent u die meneer van dat artikel. Ik ben door deze hobby ook 2x met de politie in aanraking gekomen. Eén keer stond ik te lang stil achter een boom bij het buurthuis, een politie-agente vond dat verdacht, maar accepteerde gelukkig direct mijn uitleg. Later joegen twee politie-agenten mij weg van een rotonde, want daar mag je niet komen en “stropen is verboden, meneer”.

### **Herbarium**

Aan een herbarium ben ik nog niet begonnen. Een aantal van mijn mossen gaat naar het Nationaal Herbarium, op uitnodiging van Cris Hesse. Ik heb dus wel regelmatig mossen bewaard voor latere vergelijking, maar dat heeft mij minder geholpen dan wellicht anderen. Pas nu, na 2 jaar, is mijn referentiekader voor sommige families zover

ontwikkeld dat een microscopische vergelijking met een eerder bewaard exemplaar soms helpt. Het meeste leer ik echter van excursies, en het herhaald na elkaar “zien” van eerst de kenmerken in het veld en dan de kenmerken onder de stereomicroscop. Ik ga vast geen tweede gemeente inventariseren, maar blijf zeker aan mossen doen. Het is toch wel een gezonde hobby voor een kantoorarbeider, ook al slaan bramen en onverwachte takken wel eens toe. Ik word wel iets kieskeuriger in de keuze van de omgeving waar ik actief wil worden en zal weer eens vaker naar de agenda van excursies kijken.

### **Auteursgegevens**

K. van der Vaart, Stationsstraat 72, 2641GN  
Pijnacker (bonney.vandervaart@planet.nl)

### **Abstract**

*A two-year survey of mosses in Pijnacker-Nootdorp (province Zuid-Holland)*

The town of Pijnacker-Nootdorp is an unremarkable mixture of urban centers, greenhouses, pasture land and newly developed nature areas some 20 kilometers from the Dutch coast, near The Hague. Over a period of 2 years a thorough inventory was made of all mosses and liverworts. A total of 175 species was found, with an average of 60 species per km<sup>2</sup> in the 42 km<sup>2</sup> studied. The average tallies with a much larger-scale inventory carried out around the city of Eindhoven. More than 65 species fell in the nationwide categories “fairly rare” to “very rare”. The spread of species deviated strongly from the national spread but not from an earlier effort in nearby, much larger Rotterdam. Tables summarize which species were found almost everywhere (table 1), often (table 2), a few times (table 3), and only once (table 4), and the national degree of rarity is given (a=common, z, zz, zz=fairly rare, rare, very rare).