

EEN JAARTJE HEUMENS HEEM

Marjo Dam¹, Kris van der Bijl², José Grootveld³ & Nico Dam¹

¹⁾ Hooischelf 13, 6581 SL Malden

²⁾ Dahliastraat 74, 6581 XN Malden

³⁾ De Vang 62, 6581 DS Malden

Dam, M., van der Bijl, K., Grootveld, J. & Dam, N. 2006. A year in Malden's botanical garden. *Coolia* 49(2): 72–79.

The botanical garden of Malden (south of Nijmegen, province of Gelderland) has been the subject of one year of intensive fungus mapping. We provide a short account of the history of the garden and its current habitat types, and discuss the results of the inventory.

Malden, gemeente Heumen, is een ietwat uit z'n krachten gegroeid dorp ten zuiden van Nijmegen. Het is er aangenaam wonen, met veel groen in het dorp en eromheen. De gemeente is populair bij woningzoekenden, en de open ruimte staat dan ook danig onder druk. Het is te hopen dat de ijverige gemeentebesturen zich bijtijds realiseren *waarom* het zo prettig wonen is in Malden.



Figuur 1. Doorkijkje over het open terrein van Heumens Heem, in noord-oostelijke richting (J5→M10, zie figuur 3). Op de voorgrond struikheide met vliegdennen, daarachter het schraalgrasland (links-midden is nog net de bijenstal te zien), rechtsachter de akkertjes. De meeste berken op de achtergrond rechts horen bij het Maldens vlak, en liggen direct achter het fietspad buiten de heemtuin.

Aan de rand van de bebouwing, tegen de bossen van het Maldens vlak aan, ligt een kleine heemtuin, Heumens Heem. In 2005 is er een begin gemaakt met een grootscheepse inventarisatie van alles wat er in die heemtuin leeft. Wij hebben met ons vieren de paddenstoelen voor onze rekening genomen, en geven hier een impressie van dat jaartje Heumens Heem.

Korte geschiedenis van de heemtuin in Malden

Het landschap in het Rijk van Nijmegen is voornamelijk gevormd in de voorlaatste ijstijd. Gletsjers bereikten ons land, ook Nijmegen, voerden grote steenklompen mee, en stuwden de bodem lokaal op. Toen het klimaat milder werd, dooiden de bovenste lagen van de gletsjers in de zomer. Deze lagen gingen afschuiven en uitspoelen. Onze heemtuin ligt op zo'n uitspoelingsvlakte; een zogenaamde sandrvlakte, die bestaat uit zand met veel stenen. Het is dus geen vruchtbare grond. Er was een tijd dat de bodem (droog, grofzandig en voedselarm) helemaal bedekt was met eiken-berkenbos. Door kappen en begrazing werd dit droge heide. Toen die vervolgens intensief beweide en licht bemest werd, ontstond er schraal grasland. Waar meer bemest werd ontstond cultuurland. Uit dergelijke landschapstypen bestond wat nu de heemtuin is oorspronkelijk ook.

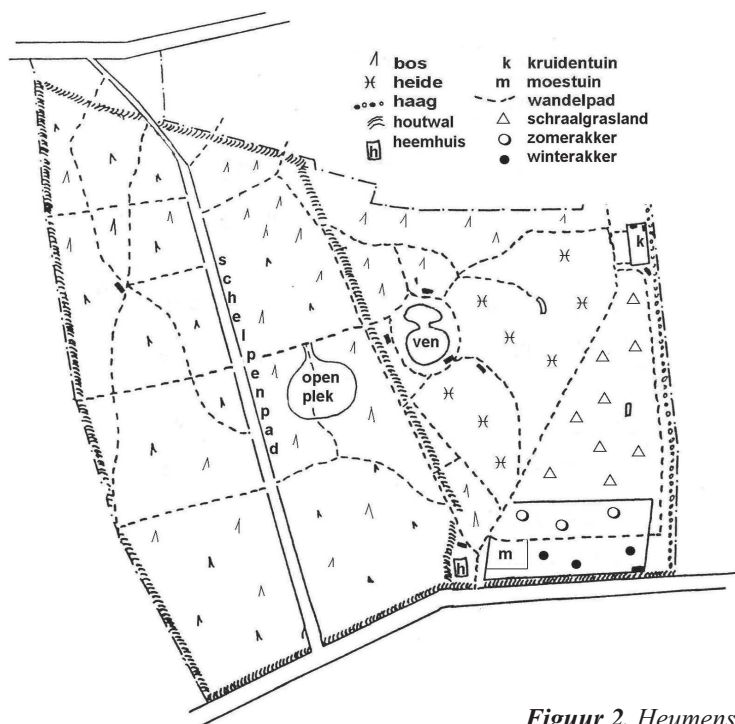
De noord-oosthoek werd tot 1973 gebruikt als akker. Er waren twee hakhoutwallen aangelegd en een gronddepot, waar nu het ven is. Een ander deel had nog een heidevegetatie met vliegdennen. In het zuid-oostelijk deel was een naaldbos aangeplant, met Grove den. Schuin over het hele gebied liep een schelpenfietspaadje, vanaf de Randwijksingel naar de Bosweg (zie ook Figuur 2).

In een heemtuin worden de planten die in de omgeving in de vrije natuur groeien bij elkaar gebracht. In Malden ligt de heemtuin op voedselarme zandgrond, en het terrein was aanvankelijk verwaarloosd. De gemeente (Heumen) reserveerde een bedrag om het terrein om te vormen tot park. Een biologisch adviseur werd ingeschakeld, en zij maakte een ontwerp- en beheerplan. Aanleg en onderhoud van de heemtuin zouden door vrijwilligers moeten gebeuren.

Na een grote informatie-avond, waar veel mensen op afkwamen, gaven tientallen mensen zich op als vrijwilliger. De gemeente keurde de plannen goed en het werk kon beginnen. Het terrein was, zoals vermeld, erg verwaarloosd, aangetast en vervuild. De omvorming was dus een hele klus. Het puin werd afgevoerd door zeven vrachtauto's, kuilen werden opgevuld met grond. Op sommige stukken werden in verband met de vervuiling nieuwe biotopen gemaakt: de kruidentuin en het ven. Het ven moest uitgegraven worden. Er werd komklei uit Cuyk aangebracht om een niet-doorlatende laag te krijgen. Het werd een vrij natuurlijk ogend ven, aanvankelijk voedselarm. Vandaar dat planten als Zonnedauw, Lavendelheide, Wollegras en Veenpluis spontaan verschenen. Struikheide en Gagel werden aangeplant.

Op de plaats waar de kruidentuin kwam werd tuingrond aangebracht. Door een aparte groep vrijwilligers (de kruidengroep) werd er een mooie tuin van gemaakt. De akker, het schraalgrasland, de heide, de eikenhakhoutwal en het bos waren van oudsher al aanwezig.

De behuizing van de vrijwilligers was in de eerste jaren niet veel meer dan een schaftkeet met weinig verwarming. Met subsidies en wat restte van het bedrag van de gemeente is in 1980 het Heemhuis gebouwd. Dit is twee jaar geleden uitgebreid met een ruimte voor de dagelijkse beheerder. Het bestaande lokaal was al in gebruik voor scholen. De uitbreiding werd gefinancierd met subsidies en giften van leden van de heemtuinvereniging.



*Figuur 2. Heumens Heem.
Noord is rechts.*

De verschillende cultuurlandschappen in Heumens Heem

De bodem van Heumens Heem is van oorsprong dus zandgrond met veel stenen. Er zijn verschillende cultuurlandschappen uit deze streek nagebootst, die op het kaartje (Figuur 2) zijn aangegeven. Hieronder volgt een korte omschrijving van die verschillende landschappen en hun begroeiing. De hele heemtuin is ongeveer 8 ha groot.

Bos. Het bos in de heemtuin is in de dertiger jaren aangelegd als productiebos, met veel dicht op elkaar geplaatste Grove dennen. Er liggen her en der houtstapels. Vanaf 1987 is het beheer erop gericht het om te vormen tot een natuurlijker bostype, dat van oorsprong thuishoort op de arme zandgrond van deze streek: het eiken-berkenbos.

Houtwallen. De houtwallen met bijbehorende greppels hadden een dubbele functie: ze werden gebruikt als vee- en wildkering, en het hout werd gebruikt als geriefhout (bezemstelen, palen).

Akker. De akker bestaat uit twee delen: de winterakker en de zomerakker. De winterakker is een “eeuwige roggeakker” en wordt beheerd op een manier die in de vorige eeuw gewoon was. Deze akker wordt bemest met dierlijke stalmest en compost. Eens in de 6 à 7 jaar wordt in plaats van rogge een groenbemester ingezaaid. Op de zomerakker wordt wisselteelt toegepast van oude rassen van tarwe en gerst, haver, boekweit, lupine en phacelia.

Doordat er karig bemest wordt en geen chemische middelen worden gebruikt, groeien er veel akkeronkruiden.

Moestuin. De moestuin heeft pas een jaar of drie een plaats in de heemtuin. Er was een behoefte om kinderen te laten zien, hoe de diverse groenten van oorsprong in ons land groeiden. Hier ligt veel houtstrooisel en er wordt gespreoid, wat veel paddenstoelenvondsten oplevert.

Schraalgrasland. Het schraalgrasland is ontstaan op een braakliggende akker. Door gebrek aan mest werd de grond van de akker zo arm dat het niet meer lonend was om hem te bebouwen. Op een schraal grasland komen veel meer soorten bloemen voor dan op een zwaar bemest grasland, omdat ze niet worden verdrongen door snelgroeiende soorten. Om het grasland arm te houden wordt het eens per jaar gemaaid en gehooïd.

Haag. De haag is aangeplant zoals dat vroeger tussen graslanden gebeurde om het vee binnen de weiden te houden, met Meidoorn, Sleedoorn, Hondсроos, Wilde liguster, Egelantier, Kardinaalsmuts en Kornoelje. Een zeer gevarieerde begroeiing!

Kruidentuin. In de besloten kruidentuin wordt een verzameling van tientallen kruiden geteeld die vroeger vaak in kloostertuinen gekweekt werden. In en rondom de kleine vijver staan kruiden die een vochtige bodem nodig hebben.

Heide. Het stukje heide bedekt de arme zandgrond; het wordt in de heemtuin behouden door een intensief beheer, waarbij de voedingsstoffen worden afgevoerd. Om vergrassing tegen te gaan, wordt de heide om de vijf jaar gemaaid en gedeeltelijk geplagd.

Ven. Het ven is gegraven en de bodem is bedekt met een waterondoorlatende komkleilaag. Het water in het ven is zuur en voedselarm. De lage zuurgraad duidt op weinig kalk in de bodem. Rondom het ven groeit veel veenmos.

Schelpenpad. Het schelpenpad is een verbindingspad van het dorp naar een geasfalteerd fietspad. Vanwege de ligging dwars door de natuurtuin is gekozen voor een verharding die bestaat uit een flinke laag schelpen. Hierdoor is de directe omgeving van het pad kalkrijk.

De opzet van de inventarisatie

Ons uitgangspunt was een getekende plattegrond van Heumens Heem, waarop de belangrijkste herkenningpunten zijn ingetekend, zoals het Heemhuis, de bijenstal, de kruidentuin, het ven, de open plek in het bos, alsmede alle paden en de houtwallen. Om het noteren van de vindplaatsen te vergemakkelijken hebben we het terrein in vakken van $25 \times 25 \text{ m}^2$ opgedeeld door er een raster overheen te tekenen. Dit leverde een kaart op met 128 vakken die elk ten minste voor een deel in de heemtuin liggen. Van de vakken die slechts voor een deel met de heemtuin overlappen hebben we uitsluitend het in de tuin vallende deel bekeken.

We hebben geprobeerd om iedere week (te beginnen vanaf week 15, half april) één maal te inventariseren. Zo lang het 's avonds nog licht was hebben we daar een vaste avond voor uitgekozen, daarna probeerden we overdag een tijdstip te vinden waarop een meerderheid geen verplichtingen op het werk had. Op een enkele week na (te droog, sneeuw, vorst of vakantie) is dit ook gelukt. Vanaf 15 april tot 25 december hebben we vrijwel iedere week een rondje door de heemtuin gelopen. Daarnaast zijn er ook nog een aantal hap-snap bezoeken geweest, en de gegevens daarvan hebben we ook ingevoerd.

Ieder bezoek begon bij het Heemhuis (de fietsenstalling!). Er werd geen vaste route gelopen, maar de keuze hing af van het weer (bij grote droogte was er in het schraalgrasland en

het open deel van de houtwal niets te vinden), of door spontane vondsten van spectaculaire paddenstoelen door één van ons op weg naar het beginpunt. De omgeving van het Heemhuis, de kruidentuin, de omgeving van de bijenstal en het schelpenfietspad zijn wat vaker bezocht dan het bos, de heide en het schraalgrasland.

Paddenstoelen zijn zoveel mogelijk in het veld benoemd, maar kritische of ons onbekende soorten zijn thuis nagedetermineerd. Bijzondere soorten zijn beschreven, gedroogd en bewaard, en soms nagedetermineerd door experts. We hebben vooral gekeken naar steeltjeszwammen (basidiomyceten), en minder naar zakjeszwammen (ascomyceten). Slijmzwammen en korstmossen zijn slechts bij uitzondering nader bekeken. Voor de naamgeving houden we ons aan het Overzicht van de Paddestoelen in Nederland (Arnolds *et al.*, 1995; verder OPN te noemen).

Van iedere vondst hebben we de coördinaten genoteerd (vaknummers), en meestal ook gegevens over het substraat. We zullen dit verder een ‘waarneming’ noemen: één soort in één vak tijdens één bezoek. Alleen bij de korstzwammen is in het begin nagelaten de coördinaten op te schrijven, met in het achterhoofd de gedachte dat die, al was het maar om praktische redenen, toch niet gebiedsdekkend te inventariseren zijn. Daarnaast hebben korstjes hier een nogal mobiel substraat: één spelende hond en je vondst ligt opeens twee hokken verder! Omdat dit toch gaten in de verspreidingskaartjes oplevert zijn we later toch ook voor korstjes coördinaten gaan schrijven.

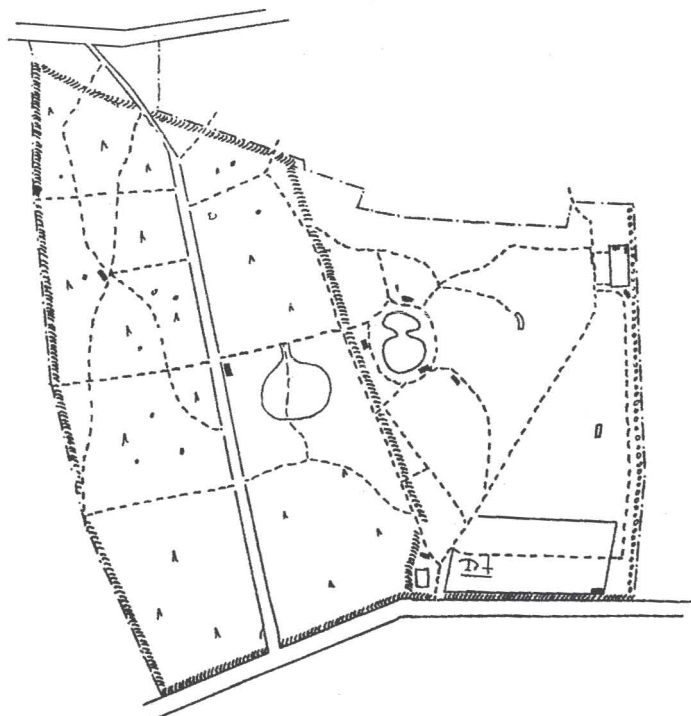
Resultaten

De harde getallen over wat we in 2005 in Heumens Heem gevonden hebben staan in Tabellen 1 en 2, en de spreiding van de waarnemingen over de tuin is geïllustreerd in Figuur 3. De bijna 1200 waarnemingen zijn afkomstig uit 110 van de 128 vakken. Uit 18 vakken (13% van het totaal) zijn nog geen paddenstoelen gemeld. Dit betreft voor het merendeel vakken langs de grens van het gebied, waar maar een klein stukje heemtuin in valt, en waar we niet zo vaak geweest zijn. Van vijf hokken middenin het beboste deel van de tuin (F4,5; D6,8,9) is het niet zo duidelijk; gewoon pech denken we, en een duidelijke aanwijzing dat we in één seizoen ook niet overal komen.

Uit Figuur 3 blijkt dat er een paar concentraties van vakken zijn die duidelijk rijker aan soorten zijn dan andere. De twee opvallendste ‘hot spots’ liggen bij het Heemhuis (J10 e.o.) en de kruidentuin (M4). De concentratie bij het Heemhuis is voor een deel te verklaren door een relatief hoge bezoekfrequentie (startpunt!), maar ook door een paar vakken met een grote variatie in begroeiing en grondgebruik. Het absolute topvak, bijvoorbeeld, is I11 (37 soorten). Slechts de helft van dat hok ligt in de heemtuin, maar daarin liggen een stukje greppel langs een fietspad, een mesthoop, een houtstapel, een stukje houtsnipperpad en een

Totaal aantal bezoeken:	34	
Totaal aantal waarnemingen:	1189	
Totaal aantal soorten:	285	
Totaal aantal hokken:	110	(van 128)
Aantal Rode Lijst soorten:	29	(RL index: 58)
		Categorie GE (9), KW (12), BE (7), EB (1).

Tabel 1. Inventarisatieresultaten



Figuur 3. Inventarisatieraster van de heemtuin, en de aantallen soorten die we in 2005 per vak gevonden hebben. De grijze vakjes boven de figuur geven de aantallen soorten weer waarmee de verschillende grijs tinten corresponderen. De vakjes meten $25 \times 25 \text{ m}^2$.

stukje houtwal, en in en rondom het hok staan vijf soorten ectomycorrhiza-vormende bomen. Veel variatie, dus veel paddenstoelen. Ook het hok met de kruidentuin (M4; 31 soorten) is soortenrijk, maar dat ligt vooral aan de haag eromheen. Hierin zijn bijvoorbeeld de enige Aardster tot nu toe gevonden, de Gewimperde aardster (*Geastrum fimbriatum*), honderden Meidoornbesgeweizwammetjes (*Xylaria oxycanthae*), en Kapjesmorieljes (*Morchella semilibera*). De kruidentuin zelf wordt iets te veel beschouwd, maar leverde ook een paar in onze contreien zeldzame paddenstoelen op, met name het Levermostrechtje (*Omphalina marchantiae*) en, tot ieders verbazing, het Vingerhoedje (*Verpa conica*).

Ook langs het schelpenfietspad liggen enkele vakken met vrij veel soorten. Toch hadden we ons daar iets meer van voorgesteld. Echte bijzonderheden zaten er niet bij, en van de soorten die op wat kalkinspoeling wijzen staat er in feite alleen het Gekarteld leemkelkje (*Tarzettia catinus*). We hebben de indruk dat de bodem hier erg te lijden heeft van hondenpoep.

Dankzij de intensieve inventarisatie kun je zelfs na slechts één seizoen inventariseren

Agaricales:	166	Ectomycorrhiza:	45	al zien hoe verschil-
Aphylophorales:	72	Saprotroof (hout):	130	lende soorten in
Gasteromyceten:	19	Saprotroof (rest):	95	verschillende jaarge-
Ascomyceten:	24	Parasitair:	10	tijden verschijnen. In
Myxomyceten:	4	Met mossen:	5	figuur 4 staan daarvan
				een paar voorbeel-
				den, voor de soorten
				die we relatief vaak
				gevonden hebben;
				zwarte blokjes in het

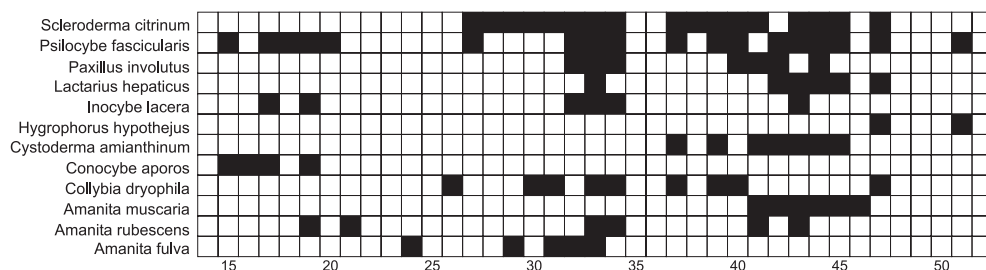
Tabel 2. Verdeling van de gevonden soorten over vormgroepen (links) en ecologische groepen (rechts).

diagram geven aan in welke weken van 2005 we de desbetreffende soort gezien hebben. Het Voorjaarsbreeksteeltje (*Conocybe aporos*) draagt z'n naam wel terecht (week 15–19), de Denneslijmkop (*Hygrophorus hypothejus*) is echt een soort van de late herfst, en de Gewone zwavelkop (*Psilocybe fascicularis*), Zandpadvezelkop (*Inocybe lacera*) en Parelamaniet (*Amanita rubescens*) vind je zo ongeveer het hele seizoen door.

De krenten uit de pap

Dat we in één seizoen inventariseren bijna 300 soorten zouden vinden overtrof al onze verwachtingen. Daar kwam dan nog bij dat regelmatig bijzonderheden aangetroffen werden: zeldzame of prachtig mooie soorten. Sommige zeldzaamheden waren uitgesproken onopvallend, zoals *Galzinia incrustans*, een wazig, half-gelatineus korstzwammetje onderop een rot stuk liggende dennenstam. Dit is een soort die niet in het OPN staat, en dus ook nog geen Nederlandse naam heeft, maar inmiddels wel in de aanvullingen daarop is te vinden. Het lijkt er op dat dit de tweede vondst ervan in ons land is. Maar er was ook visueel spektakel, zoals de grote groep Goudhoeden (*Phaeolepiota aurea*) tussen de brandnetels bij de westingang, de tientallen Trechterwasplaten (*Hygrocybe cantharellus*) rondom het ven, Goudgele bundelzwammen (*Pholiota flammans*) op vier verschillende houtstapels, Roze stinkzwammen (*Mutinus ravenelii*) of grote plakken van de Rode plakkaatzwam (*Meruliopsis taxicola*) op weer andere houtstapels, Zwartvoetkrulzomen (*Paxillus atrotomentosus*) in het formaat van een stoeptegels, en ga zo maar door.

De houtstapels verdienen trouwens wel een aparte vermelding. Ze worden gemaakt door bij dunningen de boomstammen (meestal Grove den, van zo'n 15–20 cm diameter) in stuk-



Figuur 4. Een paar voorbeelden van periodiciteit. De zwarte vakjes geven aan in welke weken de individuele soorten aangetroffen zijn. Bijvoorbeeld *Hygrophorus hypothejus* is in week 47 en in week 51 gevonden.

ken van ongeveer een meter lang te zagen, en die netjes op te stapelen, ongeveer zoals een fatsoenlijk bosbouwer zou doen voordat het hout afgevoerd wordt. In de Heemtuin blijven de stapels echter liggen, om langzaam te verrotten. Dankzij de dichte stapeling zit er slechts relatief weinig open ruimte tussen de stammetjes, en kan de wind er ook niet vrij doorheen waaien. Als gevolg daarvan is het vochtig in die stapels, zeker in de wat oudere die ook al half ingestort zijn. Die vochtigheid maakt dat je onder vrijwel alle weersomstandigheden wel paddenstoelen op die houtstapels kunt vinden, vaak korstjes en kleine schijfzwammetjes, maar ook grotere soorten. De opvallendste daarvan waren de al genoemde Goudgele bundelzwammen, en grote aantallen Naaldhouthertezwammen (*Pluteus pouzarianus*), een irritante soort die we in het veld niet van de Gewone hertezwam (*P. cervinus*) kunnen onderscheiden, en dus iedere keer weer mee naar huis genomen moet worden om met de microscoop nader te bekijken. De houtstapels zijn in principe aangelegd om allerlei kleine beestjes een onderkomen te verschaffen, maar het is nog maar de vraag wie er het meest plezier aan beleeft...

Grijze of groene toekomst?

De belangrijkste conclusie van dit ene seizoen paddenstoelen inventariseren is zonder twiifel dat we met z'n allen stomverbaasd zijn over de verscheidenheid aan paddenstoelen die zo'n kleine en door recreanten platgelopen heemtuin oplevert. We wonen hier alle vier al de nodige jaren, maar realiseren ons nu pas, dankzij een jaartje systematisch en frequent inventariseren, wat voor parel we naast de deur hebben liggen. We zijn dan ook vast van plan om de inventarisatie nog een aantal jaren voort te zetten, en zijn nu al benieuwd wat voor verrassingen dat allemaal nog op zal leveren.

Voor de beheerders van de heemtuin hebben we, althans voorlopig, geen ingrijpende adviezen. Hoogstens zou geprobeerd kunnen worden de vervuiging van een aantal houtwallen (vooral langs de oostgrens) wat tegen te gaan. Maar verder stellen we vooral voor om het beheer van de afgelopen jaren, dat uiteindelijk tot de huidige situatie geleid heeft, te continueren. Op één aspect na dan. Een groot deel van de omwonenden lijkt de heemtuin vooral als hondenuitlaatplaats te zien. Infopanelen bij de ingang en regelmatige berichtjes in de lokale krantjes maken het voor ieder weldenkend mens duidelijk dat Heumens Heem draaiend wordt gehouden door ontelbare uren vrijwilligerswerk, en dat natuureducatie van leerlingen van de basisscholen uit de wijde omgeving één van de belangrijkste activiteiten in de tuin is. U ziet het al voor u, een groep van een basisschool tussen al die stront. De heemtuin van tevoren helemaal kuisen is onhaalbaar; de kinderen worden nu achteraf schoongemaakt. Absurd.

Maar goed, ondanks dat laatste stukje gemopper zal het u, lezer, toch wel duidelijk zijn wat onze eindconclusie is: Heumens Heem is een juweeltje. En hoe zeker bent u ervan dat u ook niet zoiets vrijwel naast de deur heeft?

Literatuur

- Arnolds, E., Kuyper, Th.W. & Noordeloos, M.E. 1995. Overzicht van de Paddestoelen in Nederland. Uitgave van de Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Arnolds, E.J.M. & van Ommering, G. 1996. Bedreigde en kwetsbare paddestoelen in Nederland. IKC natuurbeheer, rapport nr. 24, Wageningen.
- Jalink, L. 1999. Op zoek naar de mycologische kroonjuwelen van Nederland – 1: De 200 meest waardevolle kilometerhokken. *Coolia* 42: 143–162.