

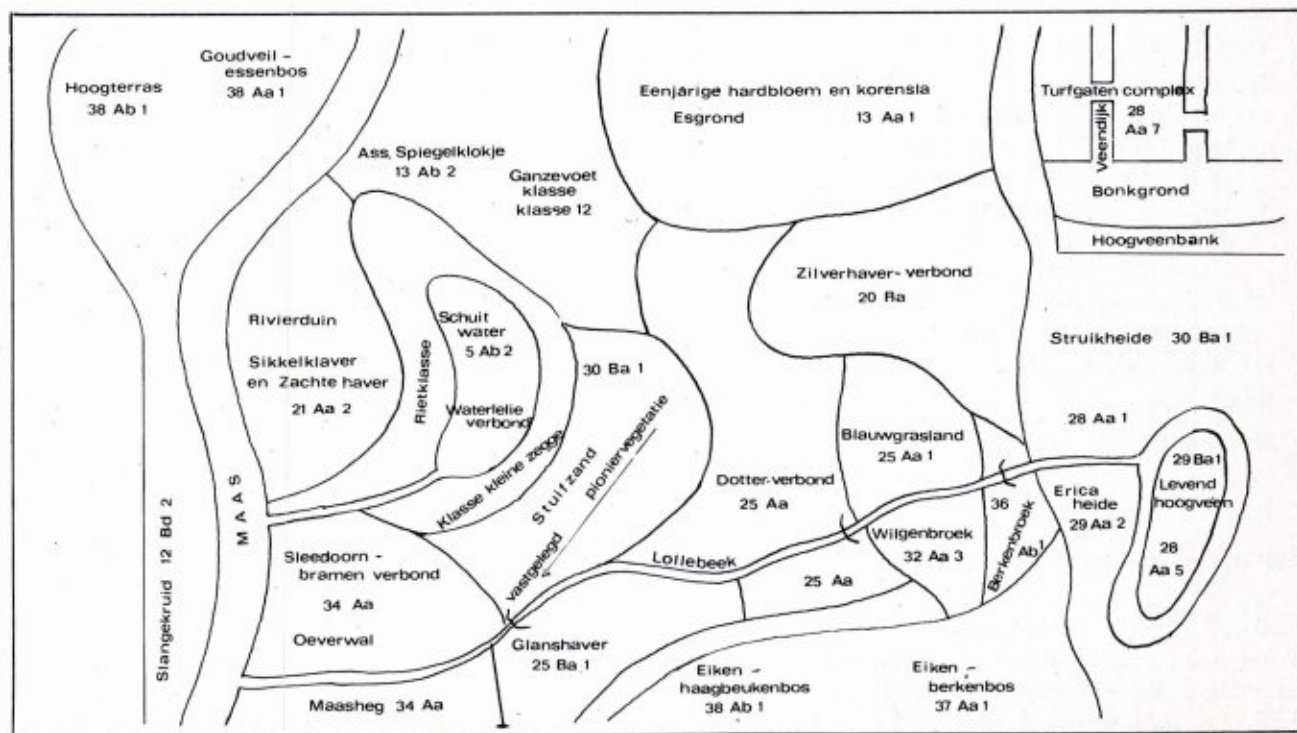
## DE HEEMTUIN IN DE JOCHEMHOF BOTANISCHE TUIN, STEYL

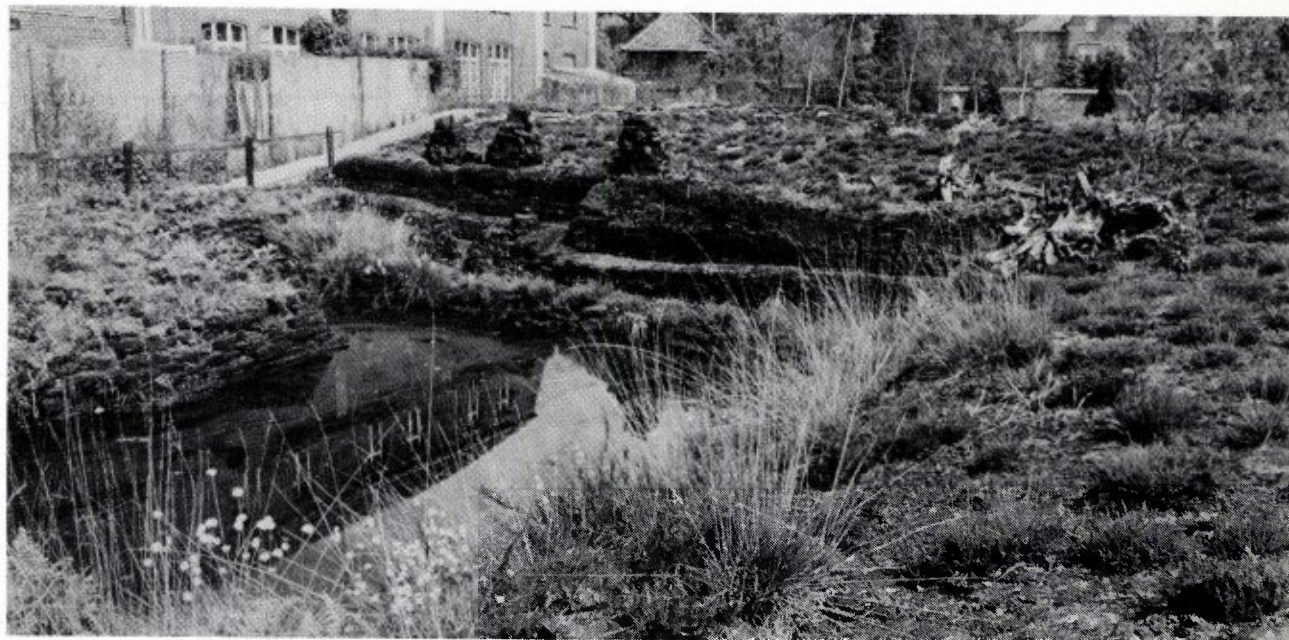
door O. R. BEOUJON

Een heemtuin is een miniatuurlandschap, waarin plantensoorten uit verschillende vegetaties aangeplant zijn. In werkelijkheid is het landschap van Noord-Limburg zeer gevarieerd: De Maas in haar dal, met rivierklei. Op de terrassen grint en rivierzand, waaroverheen stuifzand kan zijn opgewaaid, dat hier en daar nog begroeid is met heide. Op de in cultuur gebrachte gronden specifieke onkruidflora's. Op de grens van Limburg en Brabant de Peel, gedeeltelijk nog een moerasgebied met levend hoogveen. Vanuit dit veen stroomt via allerlei beekjes door-

snijden a.h.w. de stroomruggen waarop de stuifzanden en de cultuurgronden liggen. Langs de beekjes een gevarieerde flora, doordat het water van het veen naar de rivier steeds minder zuur wordt en tevens voedselrijker.

De bodem waar het beekje doorheenstroomt wordt naar het rivierdal toe bovendien steeds grover van structuur. In combinatie met het sediment van het beekje zelf geven deze factoren de mogelijkheid voor een aantal in elkaar overlopende, zeer uiteenlopende vegetaties. Voorts is er het stilstaande water: de rivier, die door het land meanderde, sneed af en toe





De Veenput in de heide.

foto: P. J. v. Nieuwenhoven.

een van haar vele bochten zelf af. In dit stilstaande water gedijen heel andere planten dan langs de oevers van de stroom. Langzamerhand zal het verlandingsproces het water verdringen, waarna alleen de dalvorm nog herinnert aan de rivier die daar eens haar bedding had. Karakteristiek voor het Noord-limburgse landschap zijn ook de z.g. maasheggen: in vroeger tijden zijn grove houtwallen aangelegd met als materiaal alle soorten bomen en struiken die voorhanden waren. Soms werden de takken ineen gevlochten en al te wild groeiende elementen gesnoeid. Zonder menselijk ingrijpen is trouwens het hele landschap ondenkbaar: vrijwel elk vegetatietype is tot stand gekomen als gevolg van een bepaald cultuurpatroon: denk eens aan de heide, die bij de gratie van de schapenteelt niet opnieuw in bos overging, evenals de esgronden (ploegen), de weilanden in de beekdalen (beweiding), enz.

Door de veranderingen in het cultuurpatroon en de

bevolkingsaanwas gaan vele karakteristieke landschapselementen verloren om plaats te maken voor andere: vele maasheggen zijn reeds verdwenen door ruilverkaveling, de door de schapen verlaten heide wordt bos, het veen droogt uit door de verlaging van de grondwaterstand, de schrale beekdalen worden bemest, het bos omgehakt en het stuifzand beplant. Vele plantensoorten verdwijnen en nieuwe soorten, waarvan sommige uit andere werelddelen werden aangevoerd (adventieven), vinden er een plaats. Het nieuwe landschap wordt gestroomlijnder (de oevers van de Maas, de akkers, de wegen enz.) en de vele kleinschalige overgangen tussen verschillende vegetaties, die juist zo rijk aan soorten zijn door de concurrentie, verdwijnen. Een letterlijke en figuurlijke vervlakking. Welke soorten gaan er nu verloren? Sommige plantensoorten zijn weinig kieskeurig en gedijen onder nogal uiteenlopende omstandigheden (bodem, water, licht) en groeien dus op allerlei

plaatsen. Andere stellen heel speciale eisen, maar als daaraan voldaan wordt, doen ze het ook heel uitbundig en kunnen de concurrentie gemakkelijk de baas.

Juist de „kieskeurige” soorten verdwijnen door het wegnemen van hun groeiplaatsen. Vanwege hun specifieke behoeften zijn ze kenmerkend voor een bepaalde vegetatie en worden daarom kensoorten genoemd. Aan deze soorten herkent men de verschillende plantengemeenschappen. In goede flora's vindt U een beschrijving.

De naamgeving: zg. Verbond, genoemd naar een kensoort, waaraan toegevoegd de uitgang -ion bv. Onopordion acanthii, wegdistelverbond, genoemd naar Onopordum acanthium L.); de verbonden zijn onderverdeeld in zg. associaties genoemd naar een kensoort, met uitgang -etum (bv. Onopordetum acanthii., wegdistel-associatie).

De verbonden zijn ondergebracht in een orde, uitgang etalia en de ordes vormen samen klassen, die als uitgang -etea hebben.

Een zeer uitgebreide beschrijving vindt men in Westhoff/den Held, Plantengemeenschappen in Nederland; dit boek is handleiding bij de aanleg van de Heemtuin geweest. De nummering van de gezelschappen is hieruit afkomstig en is algemeen geldig in Nederland.

Het nabootsen van deze vegetaties, zoals ze rond de eeuwwisseling volop te vinden waren, is geen eenvoudige zaak: in de tuin vindt men een aantal zorgvuldig aangebrachte grondsoorten, want behalve de soort speelt ook de gelaagdheid van de bodem een belangrijke rol. Verder is de waterstand regelbaar gemaakt, er is gezorgd voor het juiste humusgehalte, bemesting, bewerking, kortom aan alle condities is zo mogelijk voldaan.

Daarna zijn er plm. 800 kensoorten gezaaid of aangeplant. Het ter beschikking staande tuindeel is klein, te klein eigenlijk; een heideveld dat in werkelijkheid 100 hectare meet, wordt op 100 m<sup>2</sup> weergegeven. Maar enkele typen zijn op min of meer natuurlijke schaal: de maasheggen, de akkers, de

hoogveenpoel. Van de te kleine typen moet een soort karikatuur gemaakt worden: de kensoorten, die interessant zijn, moeten sterk op de voorgrond treden, en de begeleidende soorten moeten een beetje onderdrukt worden, terwijl wanneer er niets aan gedaan wordt, juist het tegenovergestelde het geval zal zijn: aan de eisen van de kensoorten is moeilijk te voldoen, en de concurrentie is groot. Het zal duidelijk zijn dat het in stand houden veel kennis van zaken, vindingrijkheid en vooral werk vraagt.

Ook de types, die in de natuur slechts een fase van een bepaald proces zijn, bv. de verlanding van een afgesneden meander, moeten hier in dezelfde toestand gehandhaafd blijven.

De voornaamste types zijn (zie kaart):

- 5 Ab 1 Watergentiaan-associatie. Komt speciaal voor in licht verontreinigd water.
- 5 Ab 2 Associatie van Gele plomp (*Nuphar luteum*) en drijvend Fonteinkruid (*Potamogeton natans*). In matig voedselrijk, stilstaand water.
- 12 Ganzevoetklasse, gekenmerkt door o.a. Ganzevoet (*Chenopodium album*) Zwarte Nachtschade (*Solanum nigrum*) Gewoon Kruiskruid (*Senecio vulgaris*) Herderstasje (*Capsella bursa-pastoris*) Vogelmuur (*Stellaria media*) Kleine ooievaarsbek (*Geranium pusillum*) Gewone melkdistel (*Sonchus oleraceus*).  
Komt voor op akkers, wegbermen, industrieterreinen etc.)
- 12 Bd Wegdistelverbond, gekenmerkt door o.a. Zegekruid (*Nicandra physaloides*) doornappel (*Datura stramonium*) diverse toortsen (*Verbascum* sp.) Wilde reseda (*Reseda lutea*).  
Op gestoorde hellingen de pioniervegetatie die verdwijnt wanneer er niet wordt ingegrepen.
- 12 Bd 2 Slangekruid-associatie. Kensoorten: Slangekruid (*Echium vulgare*) Teunisbloem

(*Oenothera biennis*) Ossetong (*Anchusa officinalis*).

Op droge kalkrijke grond, bv. op de rivierduinen.

- 12 Bd 4 Associatie van Wilde reseda (*Reseda lutea*) en Knikkende distel (*Carduus nutans*) verlangt iets meer stikstof dan 12 Bd 2, onbestendig, wordt overgroeid door Boerenwormkruid (*Tanacetum vulgare*) en Bijvoet (*Artemisia vulgaris*).
- 13 Aa 1 Associatie van eenjarige Hardbloem (*Scleranthus annuus*) en Korensla. Kensoorten: Korensla (*Arnosotis minima*) Bleekgele hennepnetel (*Galeopsis segetum*) Slofhakken (*Anthoxanthum puelii*) Kleine leeuwklauw (*Aphanes microcarpa*). Komt voor op winterrogge-akkers.
- 19 Ac 1 Slangewortel-associatie. De afgestorven planteden gaan op de duur zg. drijftillen vormen, waarop nieuwe (andere) planten kunnen gaan groeien. Het volgende stadium heet:
- 19 Ac 2 Waterscheerling-cyperzegge associatie. In tegenstelling tot de vorige komen hierin o.a. Wateraardbei (*Comarum palustre*) Moeraswederik (*Lysimachia thyrsiflora*) Pluimzegge (*Carex paniculata*) wel voor.
- 19 Ba 5 Gemeenschap van Kalmoes (*Acorus calamus*) en Gele Lis (*Iris pseudacorus*). Op plaatsen waar de oever onder de waterspiegel plotseling steil afloopt.
- 19 Ba 6 Holpijp-associatie. De overheersende Holpijp (*Equisetum fluvatile*) wortelt in de restanten van eerdere vegetaties (19 Ac).
- 19 Bb 2 Associatie van Egelskop (*Sparganium emersum*) en Pijlkruid (*Sagittaria sagittifolia*).
- 20 Aa 1 Buntgras-associatie. Kensoorten: Spurrie (*Spergula vernalis*) en voorts verschillende korstmossen (*Cladonia cervicornis*), *C. polydactyla*, *C. stricta*, *Stereocaulon condensatum* en schimmels (*Clavaria argillacea*, *Rhizopogon luteolus*). Het is een pioniersgezelschap op droge, voedselarme

zandgrond, van grote waarde door natuurlijke vastlegging van stuifzanden.

Volgende stadia zijn 30 Ba 1 en tenslotte 37 Aa 1. De korstmossen en schimmels zijn bij de aanplant van de heemtuin niet ingebracht: wanneer zij er spontaan komen vormen zij het bewijs, dat de vooropgestelde bedoeling is geslaagd. In het algemeen kan het spontaan voorkomen van planten een aanwijzing vormen van afwijkende of juist kloppende omstandigheden: en hieruit voortvloeiend kunnen beheersmaatregelen bedacht worden.

- 20 Ba Zilverhaver-verbond. Het is een pioniersgezelschap van kalkarme, droge zandgronden.
- 20 Ba 1 Associatie van Zilverhaver (*Avena caryophyllaea*) en Vogelpootje (*Ornithopus perpusillus*). Over het voorkomen in Nederland is nog weinig bekend. Waarschijnlijk tengevolge van enig menselijk ingrijpen.
- 21 Aa 2 Associatie van Sikkelklaver (*Medicago falcata*) en Zachte haver (*Avena pubescens*). Deze graslanden komen voor op kalkrijke, droge oeverwallen langs de rivieren. Terwijl in werkelijkheid de grassen hierin de grootste oppervlakte beslaan, moeten in de tuin de overige soorten vanwege het kleine areaal, naar verhouding meer plaats krijgen. Dit graslandtype is afhankelijk van jaarlijks maaien. Tengevolge van recreatie, kunstmatige beregening, zandwinning e.d. neemt het in Nederland sterk af.
- 25 Aa Dotterverband. Kensoorten o.a. Dotterbloem (*Caltha palustris*), Moerasrolklaver (*Lotus uliginosus*), Breedbladige orchis (*Orchis majalis*) Moerasstreepezaad (*Crepis paludosa*) Veelbloemige veldbies (*Luzula multiflora* ssp. *multiflora*) Hollandse Paardebloem (*Taraxacum hollandicum*), Koekeksbloem (*Lychnis flos-cuculi*). Op drassige meestal bemeste, één of tweemaal per

jaar gemaaide hooilanden. De bodem is kleilig of venig, mineraalrijk, stikstofhoudend; het grondwater is zuurstofrijk.

Deze gemeenschap vervangt 38 Aa. Een duidelijk voorbeeld voor beheersmaatregelen: de grondsoort is aangebracht; de waterspiegel is regelbaar, er wordt gemaaid: bepaalde spontaan voorkomende soorten zijn een indicatie voor storingen en andere zijn bv. een aanwijzing voor gebrek of overmaat van een bepaald mineraal, verkeerde pH o.i.d. Hier is ook gepast ingrijpen mogelijk.

- 25 Ba 1 Glanshaver-associatie. Kensoorten o.a. Grote bevernel (*Pimpinella major*) Gele morgenster (*Tragopogon pratensis* ssp. *orientalis*) Glanshaver (*Arrhenaterum elatius*) Goudhaver (*Trisetum flavescens*) Wilde wortel (*Daucus carota*) Biggekruid (*Crepis biennis*) Glad walstro (*Galium mollugo mollugo*) Karwijvarkenskervel (*Peucedanum carvifolium*) Knautia (*Knautia arvensis*) Pastinaak (*Pastinaca sativa*) Beemdoeivaarsbek (*Geranium pratense*). Hooilandgemeenschap van zeer voedselrijke, bemeste kleigrond met wisselend watergehalte. In Nederland verhoudingsgewijs soortenarm. Eveneens een vervangingsgemeenschap van 38 Aa.
- 27 Aa 1 Associatie van Zomp- en Sterzegge (*Carex spec.*). Gemeenschap in laagvenen. Vaak tussen 19 Ca en 25 Ab optredend.
- 27 Aa 3 Veenmos-draadzegge-associatie. zg. Trilveengemeenschap, met een goed ontwikkelde moslaag; vaak rijk aan algen. Dit gezelschap komt vooral voor op plaatsen waar kwelwater is bv. daar, waar veen eindigt (uitwigt) tegen klei- of zandlaag.
- 28 Aa 1 Veenmos-snavelbiesassociatie. Komt voor in voedselarme venen, op massa's dood plantenmateriaal wortelend.
- 28 Aa 5 Veenpluis-Veenmos-associatie. Op vergelijkbare standplaatsen als 28 Aa 1, maar

minder nat; in verlandende venen en echte hoogvenen. De sociatie schijnt begunstigd te worden door lichte storingen, zoals trekken van veenmos, wisselende waterstand. Een moeilijkheid bij het nabootsen, is dat het water moeilijk arm genoeg en zuur genoeg te krijgen is.

- 28 Aa 7 Waterveenmos-associatie. Vaak vormt uitsluitend *Sphagnum cuspidatum* grote, zwevende mostapijten in zeer arm, door humuszuren bruin gekleurd water van veenputten (turfgaten) die ontstaan zijn door het afsteken van turf. Daartoe heeft men de waterspiegel laten zakken. Nadat de turf-laag (hier plm. 1 M hoog) weggestoken is, kan men deze weer laten aangroeien door de oorspronkelijke waterstand te herstellen (afwateringssloot afsluiten). De opbouw van een nieuwe laag zal echter vele honderden jaren kosten.
- 29 Aa 1 Associatie van Moeraswolfsklauw (*Lycopodium inundatum*) en Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*). Komt voor op kale plekken in dopheide-gezelschappen, bv. na afplaggen.
- 29 Bb 1 Kraaiheide-hoogveenmosgezelschap. Komt voor op de hoogste bulten van het hoogveen. Het water kan er verhoudingsgewijs laag staan in de zomer; tot 25 cm. onder het oppervlak.
- 30 Ba 1 Struikheide-kruipbremassociatie. Kensoorten o.a. Kruipbrem (*Genista pilosa*) Brem (*Sarothamnus scoparius*) Kleine wolfsklauw (*Lycopodium complanatum* ssp. *Chamaecyparissus*) Gaspeldoorn (*Ulex europaeus*) Grote bremraap (*Orobancherapum-genistae*). Vroeger waren er in Nederland uitgestrekte heidevelden van dit type, thans is het aanzienlijk minder verbreid. De heide heeft een karakteristiek bodemprofiel: van boven naar onder vindt U eerst een dun laagje strooisel, dan een dun

( $\frac{1}{2}$ cm.) laagje zwarte halfverteerde humus, dan een door de humuszuren bruinegekleurde laag waarin de heidestruiken wortelen en daaronder een lichtgrijze zandlaag waar geen plantenresten in zitten en waar alle mineralen uitgespoeld zijn: dit loodgrijze zand is volslagen onvruchtbaar, de zandkorrels kunnen de mineralen nu eenmaal niet binden. De verdwenen mineralen bevinden zich in de koffiekleurige laag (oerbank).

De grond wordt ook steeds armer: de schapen, die het weinige jonge groen over grote oppervlakte wegvreten, laten hun uitwerpselen op een klein plekje vallen: als het regent zakken alle vrijkomende stoffen sneller de grond in dan de wortels ter plaatse ze kunnen onderscheppen. Een dergelijk profiel heet dan *p o d z o l* (sol = grond, pot = lood, vanwege de kleur).

32 Aa 3 Associatie van Grauwe wilg (*Salix cinerea*) en Zwarte els (*Alnus glutinosa*). Struweel met vrij veel kruidachtige gewassen en mossen. Vaak overblijfsels van rietgezelschappen (19 Ba). Het grondwater, matig voedselrijk komt tot aan de oppervlakte.

34 Aa Sleedoorn-bramenverbond. De struwelen binnen dit verbond zijn de zg. Maasheggen. Behalve diverse bramen (*Rubus* sp.) komen in de ondergroei voor: Kruisbladwalstro (*Galium cruciata*), Hemelsleutel (*Sedum telephium*) en Gevlekte dovenetel (*Lamium maculatum*) voor. Wanneer de heggen dicht dooreengegroeid zijn kan er bij storing (hakken, snoeien, zagen) Vingerhoedskruid (*Digitalis purpurea*) tussen door groeien. Om voor deze soorten voldoende schaduw te krijgen moeten de heggen nog wat dicht worden.

36 Ab 1 Berkenbroek met Gagel (*Myrica gale*), Dopheide (*Erica tetralix*) Koningsvaren (*Osmunda regalis*) Kamperfoelie (*Lonicera periclymenum*), Liggend walstro (*Galium*

*hercynicum*). Het is een lage, lichte bosgemeenschap die volgt op 28 Aa, rijk aan dwergstruiken, varens en mossen. Type-rend voor de iets minder arme randen van hoogvenen.

37 Aa 1 Eiken-berkenbos. Behalve eiken en berken geen kenmerkende bladplanten. Vermoedelijk zijn er wel enkele schimmels kenmerkend; verder is er een opvallend rijke moslaag. Het is een eindstadium (z.g. climaxvegetatie) op arme, zure zandgronden. In Nederland was het nog in de vorige eeuw de meest algemene bosgemeenschap, ondanks het feit dat het op veel plaatsen vervangen was door struikheide (en deze op hun beurt weer door naalddhoutaanplant). Vooral de laatste tientallen jaren neemt het areaal onrustbarend af, o.m. door aanplant van meer geldopbrengend naalddhout en uitbreiding van woonoorden.

38 Aa 1 Goudveil-essenbos. De kensoorten zijn voorts: Hangende zegge (*Carex pendula*), Slanke zegge (*Carex strigosa*) Boswederik (*Lysimachia nemorum*) Klein heksenkruid (*Circaea intermedia*) Bergereprijs (*Veronica montana*).

Deze gemeenschap is soortenrijk en heeft een voorkeur voor enigszins stikstofrijke ondergrond. De associatie komt vaak op smalle, één of meerdere malen per jaar overstroomde stroken leemhoudende grond voor.

38 Ab 1 Eiken-haagbeukenbos. Zeer soortenrijk bos, met o.a. Linde (*Tilia cordata*), Boswaldstro (*Galium sylvaticum*), Grootbloemige muur (*Stellaria holostea*) Taxus (*Taxus baccata*) Aardbeigazerik (*Potentilla sterilis*) Maagdepalm (*Vinca minor*) Haagbeuk (*Carpinus betulus*) Vogelkers (*Prunus avium*) Bosroos (*Rosa arvensis*) Vingerzegge (*Carex digitata*) Beukvaren (*Thelypteris dryopteris*) een vijftal orchideeën, Peperboompje (*Daphne mezereum*), Naald-

varen (*Polystichum aculeatum*), Bosbies (*Luzula pilosa*), Klaverzuring (*Oxalis acetosella*), Rapunzel (*Phyteuma nigrum*), Beuk (*Fagus sylvatica*).

Ook diersoorten (insecten, vogels, zoogdieren e.a.) zijn ruim vertegenwoordigd. In het voorjaar is dit bostype het mooiste: door het nog niet gesloten bladerdek valt genoeg zonlicht om de onderste etage volop te laten leven. Op voedselrijke, humeuze grond. Onder de strooisellaag van dode bladeren ligt een dikke laag halfverteerde humus. Het grondwater valt net binnen het bereik van de wortels.

## De kruidentuin

Kruidentuinen behoren tot de oudste soorten tuinen: de planten die de mens om welke reden ook nodig had, ging hij aanplanten in de directe nabijheid van zijn woning om ze niet te hoeven zoeken. Er waren kruiden die alleen vanwege hun aangename smaak in trek waren, andere vanwege een geneeskrachtige werking: veel kruiden hebben zowel een geneeskrachtige werking als een bijzondere smaak, een voorbeeld hiervan is knoflook, dat behalve in de keuken ook dienst doet als wormafdrijvend middel.

Het keukengebruik en medicinale toepassing zijn van oudsher moeilijk te scheiden; sinds onheuglijke tijden zoeken mensen bepaalde kruiden en eten ze op, zo niet om te genezen dan wel uit voorzorg om niet ziek te worden.

Echte kruidentuinen zijn al vanaf de vroege middeleeuwen bekend: zij waren vaak te vinden bij kloosters en gasthuizen en ook aan menig hof kweekte men fijne kruiden ten gerieve van 's-konings dis. Er zijn dan ook in deze tijd vele sprookjes ontstaan over zeldzame kruiden; en in later eeuwen is er menig kookboek gewijd aan het delicaat gebruik van inheemse kruiden die gekweekt worden vanwege een ander gebruik dan consumptie; deze worden samengevat onder de benaming „technische kruiden”.



De Kruidentuin.

foto: P. J. van Nieuwenhoven.

Voorbeelden hiervan zijn: de kaardebol, waarvan de gedroogde bloeiwijze gebruikt werd om wol te kammen, het zeepkruid dat het water laat schuimen en de meekrap, waarvan de wortel gebruikt werd om stoffen te verven. Kruidentuinen hebben meestal geen fraaie aanleg, dat is de bedoeling ook niet.

U vindt in de kruidentuin in elk vakje een soort. Op het etiket vindt U de Latijnse naam, de Nederlandse naam en, in een enkel woord, de gebruiksmogelijkheden.