

“Natuurtuinen en –parken” door Dr. G. Londo; ondertitel “Aanleg en onderhoud”.

Dit boek is bij de aanleg van de Heemtuin, begin negentiger jaren, leidraad geweest voor de werkgroep “Heemtuin” van de VNMW.

1. Inleiding:

Wat zijn natuurtuinen en waarom leggen we ze aan?

- Het wezen van de natuurtuin ligt in het maken van milieus, waarin zich min of meer natuurlijke begroeiingen van inheemse plantensoorten kunnen ontwikkelen.
- De begroeiingen in de natuurtuin ordenen zichzelf en wieden is niet nodig. Dit in tegenstelling tot de cultuurtuin, waar de mens d.m.v. wieden aan planten en andere werkzaamheden de soorten samenstelling bepaalt.
- Het onderhoud van de natuurtuin is veel minder arbeidsintensief en dus veel goedkoper dan dat van de cultuurtuin. I.p.v. schoffelen, harken, spitten, bemesten, sproeien, zaaien, uitplanten etc. hoeft men slechts één of twee maal per jaar grasland te maaien en af en toe houtgewas te snoeien en te kappen.
- Natuurtuinen kunnen op zeer eenvoudige wijze en goedkoop worden aangelegd.
- Voor het aanleggen en beheren van natuurtuinen is het bezit van enige kennis omtrent de inheemse plantengroei geen vereiste

Ons voorbeeld: bloemrijke begroeiingen in de natuur

- Soortenrijke, bloemrijke begroeiingen zijn in het algemeen gebonden aan relatief schrale (voedselarme) milieus.
- Door bemesting neemt in de regel de soortenrijkdom af.
- Veel variatie in de vegetatie is een gevolg van veel variatie in het milieu.
- Overgangen tussen hoger gelegen voedselarme en lager gelegen voedselrijke bodems bieden een geschikter milieu voor gevarieerde begroeiingen dan het omgekeerde; overgangen tussen hooggelegen voedselrijke en laaggelegen voedselarme bodems.
- Evenzo bieden overgangen tussen hoger gelegen kalkarme, zure en/of humeuze/venige bodems en lager gelegen kalkrijke, basische en/of minerale bodems een geschikter milieu voor gevarieerde begroeiingen dan de omgekeerde situatie. Geleidelijke overgangen in milieu (gradiënten) leiden tot soorten rijkere vegetaties dan scherpe, plotselinge overgangen.
- Constatie in het beheer bevordert het ontstaan en het behoud van gevarieerde begroeiingen.
- Gevarieerde begroeiingen hebben een soortenrijkere fauna (o.a. insecten) dan weinig gevarieerde vegetaties.

2. Over grondsoorten, hun eigenschappen en hun begroeiing:

De grondsoorten en hun eigenschappen

- De onderscheiden gronden met een hoog gehalte aan organisch materiaal (humeuze gronden en veengronden) en minerale gronden.
- Bos-,biet- en zeggeveen zijn relatief voedselrijk: jong en oud mosveen zijn voedselarm.
- Tuinturf(doorgevroren oud mosveen), turfstrooisel of(jong mosveen) en bosveen hebben gunstige hydrologische eigenschappen; deze veensoorten kunnen behalve in natte ook in droge milieus gebruikt worden. Oud mosveen (niet door-gevroren, riet- reggeveen verkrijgen bij het uitdrogen een slechte structuur en daarom alleen geschikt voor natte plaatsen.

- De minerale gronden worden op basis van de textuur onderverdeeld in klei-, zwavel-, leem- en zandgronden. In grote lijnen neemt in deze volgorde de voedselrijkdom af.
- De vochtinhouding is zowel in zandgronden als in kleigronden minder goed dan in zwavel- en leemgronden.

Plantengroei en grondsoorten

- Allerlei plantensoorten zijn karakteristiek voor bepaalde grondsoorten ofwel voor bepaalde samenstelling van grondsoorten.
- De soorten- en bloemrijkste begroeiingen worden aangetroffen op gronden die min of meer een tussenpositie innemen tussen de voedselarme en voedselrijke gronden en vooral op gronden, die kalkrijk zijn.
- De voor de verschillende grondsoorten karakteristieke begroeiingen komen het best tot ontwikkeling wanneer de schommelingen in milieufactoren (o.a. in het watergehalte van de bodem) relatief gering zijn. Bodems waarin zich wel grote schommelingen in factoren voordoen, vormen een minder geschikt milieu voor soortenrijke begroeiingen.
- Betreding of berijding leidt tot bodemverdichting, hetgeen het ontstaan van soortenarme tredvegetaties tot gevolg heeft.

Hoe krijgen we diverse grondsoorten?

- De bodem- en grondsoortenkaarten verschaffen een beeld over het voorkomen van de verschillende grondsoorten in ons land.
- Grondsoorten kunnen het gemakkelijkst betrokken worden uit bestaande ontgrondingen en gronddepots.

3. Eerste fase van de aanleg van natuurtuinen: het beoordelen van de uitgangssituatie en het aanbrengen van variatie in het milieu

De toekomstige natuurtuin – eerst kijken, dan doen

- Handhaaf waardevolle natuurlijke begroeiingen wanneer deze in hun (toekomstige) natuurtuin voorkomen.
- Zorg dat dergelijke vegetaties niet verstoord worden door graverijen, bemesting e.d.

Is de reeds aanwezige grond voor ons doel geschikt?

- Hoewel in het algemeen een relatief voedselarme grond voor de natuurtuin te prefereren is, vereisen bepaalde begroeiingen (onkruidakkers, bosbegroeiingen met stinzenplanten) een voedselrijke bodem.
- Uitgaande van een voedselrijke (tuin)grond kan men op verschillende manieren een schralere situatie bereiken; namelijk door:
 - afgraven van de bovenste voedselrijke laag;
 - omkeren van het profiel;
 - aanvoeren van voedselarme grond;
 - afvoeren van maaisel;
 - verbouwen van maïs in het eerste jaar.

Het aanbrengen van reliëf

- Het aanbrengen van reliëf vergroot de variatie in het milieu en de kans op het ontstaan van gevarieerde begroeiingen neemt daardoor toe.
- Het aanbrengen van kleinschalige verschillen in reliëf is vooral zinvol voor lage begroeiingen, zoals graslanden, moerasvegetaties en heiden.

- Het aan te brengen reliëf hangt af van de diepte van het grondwater, de ex positie van de hellingen, de bezonning, het werken met verschillende grondsoorten, esthetische gezichtspunten en het beheer.

Het werken met verschillende grondsoorten

- Voedselrijke en/of kalkrijke en/of basische grondsoorten neigen over voedselarme en/of kalkarme en/of zure grondsoorten te gaan domineren, waardoor het milieu genivelleerd wordt.
- Ter verkrijging van een gevarieerd milieu als basis voor gevarieerde begroeiingen dienen we:
 - voedselarme gronden hoger te situeren dan voedselrijke;
 - kalkarme gronden hoger te situeren dan kalkrijke;
 - zure gronden hoger te situeren dan basische;
 - grofkorrelige gronden hoger te situeren dan fijnkorrelige;
 - humeuze en/of venige gronden hoger te situeren dan minerale.
- De meeste variatie verkrijgt men in het milieu (en in de begroeiing) wanneer men uitgaat van grondsoorten, die in zoveel mogelijk aspecten van elkaar verschillen en waarbij men, indien mogelijk, ook het verschil droog - nat betreft.

Het scheppen van geleidelijke overgangen in het milieu (gradiënten)

- Onder een (milieu-)gradiënt verstaan we een geleidelijke overgang in het milieu.
- Het scheppen van gradiënten tussen verschillende grondsoorten draagt in sterke mate bij tot het ontstaan van gevarieerde bloemrijke begroeiingen.
- Gradiënten kan men maken door grondsoorten onder en over elkaar te laten uitwiggan of door ze te mengen. Dit laatste heeft meer risico's en moet nooit gebeuren tussen mineralen en humeuze of venige gronden.
- Op (betrekkelijk) voedselarme grond kan men met geringe hoeveelheden van andere grondsoorten voor de begroeiing waardevolle gradiënten maken. Op voedselrijke grond moet men daartoe met dikkere lagen van voedselarme grondsoorten werken.

Wat doen we met puin?

- Vermenging van puinige met humeuze of venige gronden leidt behalve in stinsenmilieus, tot weinig gevarieerde ruigten: vermenging met zand of leem kan tot (tijdelijke) begroeiingen leiden met fraaie tweejarige soorten.
- Puin kan een waardevol middel zijn om in bossen op niet te voedselarme bodem het milieu geschikt te maken voor stinsenplanten.
- Puin op het grondoppervlak bemoeilijkt het maaien.
- Met puin kan een deel van de tuin gedraineerd worden of wel kan men er ondiepe bodems mee maken.

Het metselen van muren ten behoeve van muurbegroeiingen

- Gebruik voor het metselen van muren (mede) ten behoeve van muurbegroeiingen ouderwetse specie en zo mogelijk oude stenen.
- Op het noorden of noordoosten geëxponeerde muren zijn optimaal voor muurbegroeiingen.
- Meer variatie in muurbegroeiingen is te verkrijgen door een deel van de muur loodrecht en een deel iets achterover hellend te maken.
- Ten behoeve van vogels en vleermuizen is een spouwmuur vereist.

De aanleg van milieus voor moerasbegroeiingen in droge tuinen

- Voor een ondoorlatende laag, voor een moerasje gebruikt men in de eerste plaats duurzaam materiaal. Beton voldoet goed.

- De combinatie van vijver met moeras biedt een goede mogelijkheid voor het ontstaan van begroeiingen van (vrij) voedselarme milieus.

De aanleg van paden

- Paden geven de mogelijkheid om de diverse delen van de natuurtuin van nabij te bekijken zonder dat dit nadelig is voor de begroeiing. Daarentegen kunnen betredingsgradiënten langs paden tot extra variatie in de begroeiingen leiden.
- Leg paden altijd loodrecht of schuin op bodemgrenzen en/of hoogtelijnen aan en nooit evenwijdig daaraan.
- Het gebruik van bepaalde materialen als halfverharding kan tot meer variatie in de begroeiing leiden, speciaal in relatief voedselarme milieus.

4. Tweede fase van de aanleg van natuurtuinen: het aanleggen van de diverse begroeiingen

De aanleg van onkruidakkers

- Neem voor de aanleg van een onkruidakker een zonnige en relatief droge plek.
- Leem of lutumhoudende gronden zijn het meest geschikt voor een onkruidakker.
- Door gradiëntsgewijze bekalking en/of aanvoer van een andere grondsoort, wordt meer variatie in het milieu aangebracht, waardoor de soortenrijkdom zal toenemen.
- Bij voorkeur spitten en inzaaien in begin oktober of vanaf de eerste helft van maart, tot uiterlijk half april.

De aanleg van bloemrijke graslanden, moeras- en ruigtkruidenbegroeiingen

- Bepalend voor de soorten- en bloemrijkdom van diverse vegetaties zijn in de allereerste plaats de variatie in het milieu en het regelmatig onderhoud (maaïen) en in de tweede plaats pas het uitzaaien of aanplanten van soorten.
- Aanplanten betekent een storing in het milieu. Beperk daarom het aanplanten en doe dit bij voorkeur vlak na de aanleg. Uitzaaien is beter dan aanplanten.
- Zaai nooit in met een grasmengsel.
- Zaai de tuin vlak na de aanleg wel in met akkeronkruiden en/of met een "bloemenweidemengsel" van eenjarige. Dit verschaft in het eerste jaar een kleurrijk aspect.
- Breng nooit zoden met soortenrijke begroeiingen vanuit de natuur naar de tuin over.

De aanleg van heide (Niet interessant voor de aanleg en onderhoud, maar wel interessant voor particulieren die overwegen aan de biodiversiteit te werken.)

- De aanleg van meer natuurlijke heidebegroeiingen is slechts mogelijk op zeervoedselarme en kalkarme gronden. Indien men een heidebegroeiing wenst en de grond er waarschijnlijk te voedselrijk voor is, kan men het beste op kunstmatige wijze een heidetuin aanleggen.
- Zaad van struikheide is omstreeks de tweede helft van november rijp en dient dan verzameld en uitgezaaid te worden.
- Bij de aanleg van de natuurtuin dient men aandacht te besteden aan mogelijke overgangssituaties tussen heide en schraal grasland.

De aanleg van struwelen en bossen

- Houtige gewassen kunnen in de natuurtuin een belangrijke ecologische en esthetische functie vervullen.
- In het algemeen kunnen houtige gewassen het beste worden aangeplant, tenzij er een sterke neiging is tot natuurlijke bosontwikkeling is.
- Zorg, vooral bij kleine bosjes, voor een dichte struikbeplanting langs de randen (behalve langs de ooststrand).

- Plant meer bomen en struiken dan er uiteindelijk nodig zijn; hierdoor wordt spoediger een bosmilieu verkregen.
- Bij de aanplant moet men zich voorstellen hoe de tuin er later uit moet zien, wanneer de struiken en bomen min of meer volgroeid zijn.
- Houdt bij de aanplant van de houtige gewassen rekening met mogelijke invloeden die deze op de kruidlaag kunnen hebben.
- Zaai of plant vlak na de aanleg nog geen bosplanten uit; deze soorten zullen pas goed aanslaan wanneer er meer beschaduwing van bomen en struiken is.
- Op voedselrijke tuingrond komen o.a. stinzeplanten voor verwildering in aanmerking.

Hoe komen we aan planten en zaden?

- Geen bomen, struiken en kruidachtige planten uit de natuur naar uw tuin overbrengen.
- Inlandse bomen en struiken zijn evenals houtige exoten bij boomkwekerijen te verkrijgen.
- Diverse kruidachtige planten kunnen van kwekerijen en heemparken betrokken worden. Het aanbod van kwekerijen is in de regel zeer beperkt; daar zou men zich meer op het kweken van inheemse planten moeten toelagen.
- Verzamel alleen zaden van algemene soorten.
- Ga nimmer op eigen houtje zaden of planten verzamelen in natuurreservaten.

De begrenzing van diverse milieus in de natuurtuin

- Laat meer natuurlijk begroeiingen (hooiland, ruigte, struwel of bos) niet direct grenzen aan sterker door de mens beïnvloede begroeiingen waar gespit wordt, zoals akkers en borders. Dit geldt vooral voor kleinere tuinen.
- Een smalle gazonstrook voldoet in dergelijke situaties goed als overgangszone tussen hooiland of ruigte en akker of border.

Enige voorbeelden van een mogelijke aanleg

- Uit wat we hier lezen is ons ontwerp gekomen.
- Op onze plattegrond in vogelvluchtperspectief [file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/wbd_190116_heemtuin_in_vogelvlucht%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Gebruiker/Downloads/wbd_190116_heemtuin_in_vogelvlucht%20(5).pdf) verkrijgt u een goed totaaloverzicht. Duidelijk wordt ook voor welke “gebiedjes” uit het rivierenlandschap wij gekozen hebben bij het opzetten van de Natuurtuin/Heemtuin van de Vereniging Natuur & Milieu, IVN-afdeling Wijk bij Duurstede.

Hoe verkrijgen we veel vogels en andere dieren in de natuurtuin?

- De aanleg van een soort “parklandschap” met veel afwisseling in biotopen en o.a. veel struweel- en bosranden is gunstig voor een rijke broedvogelfauna.
- Variatie in het milieu van de natuurtuin bevordert ook de rijkdom aan andere diersoorten.
- Een grote rijkdom aan insectensoorten gaat samen met een grote rijkdom van vegetatie alsmede met een kleinschalige afwisseling van diverse vegetatietypen.

5. Het onderhoud van natuurtuinen

Het onderhoud van onkruidakkers

- Voor het onderhoud van onkruidakkers is jaarlijks spitten noodzakelijk. Wintergraanakkers worden in het najaar gespit; zomergraanakkers in het voorjaar.
- Het graangewas dient ieder jaar te worden uitgezaaid; voor de akkeronkruiden is jaarlijks uitzaaien niet nodig.
- Mest alleen wanneer de grond erg schraal is. Gebruik bij voorkeur stalmest!. Bij toepassing van kunstmest: hoge stikstofgiften vermijden.

Het onderhoud van bloemrijke graslanden, moerasbegroeiingen en ruigten

- Voor graslanden is jaarlijks maaien een noodzakelijke maatregel.
- Graslanden op voedselrijke bodem worden twee maal per jaar gemaaid, die op schrale bodem: één maal per jaar.
- Ruigtkruidenbegroeiingen worden minder vaak gemaaid dan graslanden.
- Als maaitijdstippen kunnen 2^e helft van juni - begin juli voor de voedselrijke graslanden en eind september - oktober voor de voedselarme en schrale graslanden aangehouden worden. Een deel van het voedselrijke grasland kan ook vroeger gemaaid worden. Omstreeks de tweede helft van mei of begin juni.
- Ruigten maaien we in het najaar of vroege voorjaar.
- Maaien met de zeis is het beste voor de vegetatieontwikkeling.
- Laat het maaisel enkele dagen liggen opdat het hooi wordt en voer het dan pas af. Laat maaisel nooit langere tijd of permanent liggen.
- Betreding van graslanden is ongunstig, tenzij men dit op een bepaalde wijze via paden doet.
- Bemesting kan in de regel achterwege blijven daar dat in het algemeen een nivellerend effect op de vegetatie heeft. Slechts in bepaalde gevallen van (zeer) schrale grond kan het gunstig zijn. Bemest dan gradiëntsgewijs en alleen de lagere delen.
- In het algemeen is het gunstig voor het grasland om afgevallen boombladeren af te harken.
- Wieden is niet nodig, behoudens soms een enkele uitzondering, kort na de aanleg.
- Nooit sproeien, ook niet tijdens langdurige droogte.
- In graslanden zijn mollen in het algemeen gunstig, maar in zeer kleinschalige situaties van microgradiënten kunnen ze nadelig zijn.

Het onderhoud van heide (Niet interessant voor de aanleg en onderhoud, maar wel interessant voor particulieren die overwegen aan de biodiversiteit te werken.)

- Verwijder regelmatig houtopslag uit de heide.
- Het in het vroege voorjaar inknippen bevordert een vitale heide.
- Ter verjonging van de heide op grotere oppervlakten is maaien aan te bevelen, bijvoorbeeld om de vijf of tien jaar.
- Verwijder maaisel en snoeisel, daar niet verwijderen tot voedselverrijking leidt.
- In vochtige heide komt afplaggen in aanmerking als maatregel ter verjonging.

Het onderhoud van struwelen en bossen

- Het noodzakelijk onderhoud van bossen en struiken bestaat slechts uit het weggakken en snoeien van overbodig (geworden) houtgewas.
- Laat de kruidlaag zich (grotendeels) spontaan ontwikkelen.
- Pas wanneer de boom- en/of struiklaag voldoende bescherming geeft, heeft het zin bosplanten uit te zaaien of aan te planten.
- In bosjes op relatief voedselrijke- en vochthoudende bodem kan een milieu voor stinsenplanten gecreëerd worden.
- Op de overgang van bos naar grasland kunnen strooiselruigten ontstaan door daar weinig frequent te maaien.

6. Enkele aspecten van natuurtuinen nader bezien

Hoe gaan de begroeiingen zich na de aanleg ontwikkelen?

- De ontwikkeling van de kale grond naar een grasland verloopt via een kort durend stadium van "storingsplanten" waartoe o.a. vele eenjarige behoren. Deze soorten verdwijnen binnen korte tijd vanzelf; de meeste veelal binnen één jaar.
- Bij een constant blijvend beheer zullen de veranderingen in de vegetatie steeds geringer worden, totdat een min of meer constante eindtoestand ontstaat.

- Voor een goede ontwikkeling van een bos of struweel is een langere tijd nodig dan voor een grasland. Enige kennis van plantengemeenschappen is nuttig voor de begeleiding van de vegetatieontwikkeling in de natuurtuin.

Is de natuurtuin een bron van “onkruid” voor andere tuinen?

- De natuurtuin is geen bron van “onkruid” voor andere tuinen omdat in de natuurtuin andere soorten gaan groeien dan die als onkruid in borders optreden.

7. Wat kunnen we met gazons doen? (*Niet interessant voor de aanleg en onderhoud, maar wel interessant voor particulieren die overwegen aan de biodiversiteit te werken.*)

- Wanneer een gazon niet functioneel is, kan men er veel beter een bloem(en)wei van maken; dit is mooier en behoeft veel minder onderhoud.
- In een gazon zijn wieden en spuiten van herbiciden nutteloze handelingen, die eerder schadelijk dan goed voor de begroeiing zijn.
- Bemesting van gazons is in de meeste gevallen niet nodig of slechts alleen plaatselijk waar veel gelopen wordt. Minder bemesting leidt o.a. tot een grotere weerstand tijdens droogte.

8. Over parken en andere voorzieningen (*Niet interessant voor de aanleg en onderhoud, maar wel interessant voor particulieren die overwegen aan de biodiversiteit te werken.*)

Gemeenschappelijke en individuele tuinen bij onze woningen

- De aanleg van grote gemeenschappelijke tuinen naast de individuele tuinen is zeer zinvol. Het biedt vele voordelen om de gemeenschappelijke tuin als natuurtuin in te richten en te onderhouden.

Natuurparken

- Natuurparken zijn parken die men aanlegt en beheert op de wijze van natuurtuinen.
- Bij de aanleg van natuurparken dient men eventuele aanwezige natuurlijke begroeiingen, zoals houtwallen en bosjes te sparen en in het park op te nemen.
- Verdeel de verschillende begroeiingen evenwichtig over het traject : nat - droog.
- Als voorbereiding op de aanleg van grote natuurparken is het zinvol om enkele jaren daarvoor al een kwekerijtje annex heempark te beginnen.
- In zeer grote natuurparken is extensieve beweiding als beheersmaatregel aan te bevelen.
- Vooral bij grotere parken is het zinvol om bij de aanleg uit te gaan van compartimentering.

Heemparken op natuurlijke basis

- Heemparken op (grotendeels) natuurlijke basis bezitten diverse voordelen t.o.v. de heemparken, die uitsluitend door aanplanten en selectief wieden, onderhouden worden.
- Een regelmatige verslaglegging van de genomen beheersmaatregelen en van de reacties van plantengroei daarop, verschaft veel kennis omtrent een optimaal heemparkbeheer.

Schooltuinen: educatieve natuurtuinen

- Educatieve natuurtuinen bij scholen kunnen een belangrijke rol spelen bij het onderwijs; o.a., ten aanzien van de milieuproblematiek.
- Dergelijke tuinen zijn functioneler en bovendien goedkoper in aanleg en onderhoud dan de gebruikelijke groenvoorzieningen bij scholen.

Groenvoorzieningen bij openbare gebouwen, utiliteitswerken e.d.

- Groenvoorzieningen op natuurlijke basis hebben diverse voordelen boven de meer gecultiveerde:

- ze zullen veel aantrekkelijker zijn dan de vaak saaie boom- en struikbeplantingen met steriele gazons;
- ze zijn aanzienlijk goedkoper in aanleg en onderhoud;
- ze zijn waardevol in ecologisch opzicht.

Over aanleg en onderhoud van bermen

- Maai grasbermen twee of eenmaal per jaar en voer het maaisel altijd af.
 - Bemest de bermen nooit en bespuit ze ook nooit met herbiciden.
 - Gebruik voor de aanleg van nieuwe bermen voedselarme grond.
 - Laat bosjes en struikgewas in bermen zich spontaan ontwikkelen en schoffel de kruidlaag niet weg.
9. Natuurtuinen bezien vanuit het natuurbehoud en het floristisch onderzoek in Nederland
- Natuurtuinen kunnen een positieve bijdrage leveren aan het natuurbehoud, indien we het verzamelen van zaden met overleg doen; geen zaden met natuurlijke vegetaties uitsteken en we de natuurreservaten ongemoeid laten.
 - Bij de floristische inventarisatie van Nederland dienen de natuurtuinen buiten beschouwing te blijven; evenals natuurparken wanneer daar grondsoorten van elders zijn aangevoerd.
 - Op basis van verspreidingskaartjes van plantensoorten zijn de ecologische potenties van een gebied te beoordelen. Natuurparken dienen bij voorkeur daar ontworpen te worden waar de kans op het ontstaan van gevarieerde begroeiingen groot is.
 - Gebruik bij de aanleg en het beheer van grotere natuurparken in het landelijke gebied alleen zadensoorten vanuit het betreffende plantengeografische district.
10. Natuurtuinen en hun betekenis voor de plantenecologie en vegetatiekunde, mede in verband met natuurbeheer (*Niet interessant voor de aanleg en onderhoud, maar wel interessant voor particulieren die overwegen aan de biodiversiteit te werken.*)
- De natuurtuin schept allerlei mogelijkheden voor een nadere bestudering van plantensoorten en plantengemeenschappen in relatie met hun milieu. In dit opzicht is de natuurtuin een voorbeeld van experimentele plantensociologie.

