

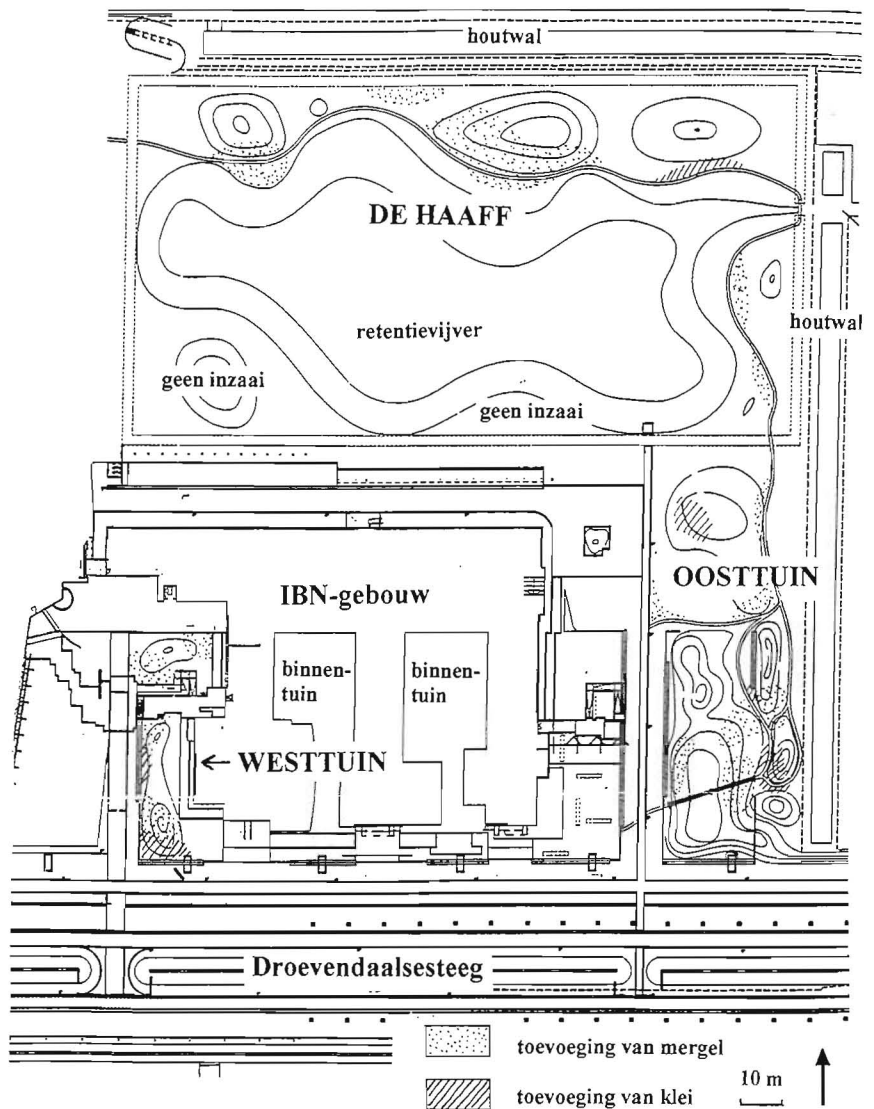
Natuurtuin van het onderzoeksinstituut Alterra

Ger Londo

Wie vanaf Ede of vanaf snelweg A12 via de Mansholtlaan Wageningen nadert, ziet rechts van de weg enkele grote gebouwen liggen. Hierin is het instituut Alterra gevestigd, in 2000 ontstaan door fusie van het Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek (IBN) en het Staring Centrum. Rond het eerste gebouw Alterra West (een in 1998 gereed gekomen gebouw van het voormalige IBN) ligt een grote natuurtuin van 2 ha die van de Mansholtlaan gescheiden is door een houtwal. Via de rotonde en de Droevendaalsesteeg is de tuin permanent openbaar toegankelijk.

Waarom een natuurtuin bij Alterra?

Een belangrijk werkgebied van Alterra omvat natuurbeheer en natuurontwikkeling alsook groenaanleg en -onderhoud in het algemeen. Een natuurtuin bij het instituut is dus heel toepasselijk omdat die door natuurontwikkeling ontstaat en door toepassen van (kleinschalig) natuurbeheer onderhouden wordt. Behalve een visitekaartje voor het instituut kan de tuin ook een inspiratiebron zijn bij het ontwerpen van andere natuurtuinen. We denken daarbij onder meer aan natuur- en milieuvriendelijke groenvoorzieningen bij instituten, kantoren en dergelijke. Het is zeer zinvol om in de bebouwde omgeving meer natuurtuinen en -parken aan te leggen. Ze vervullen een belangrijke rol bij het vergroten van de natuurwaarde en dragen bij aan de verbetering van de ecologische infrastructuur. Het ontstaan van natuurlijke vegetaties biedt levensvoorwaarden aan veel plantensoorten en een gevarieerde natuurlijke begroeiing is op zijn beurt de basis voor een gevarieerde fauna (o.a. insecten, vogels).



Plattegrond van de natuurtuin bij het onderzoeksinstituut Alterra in Wageningen

Ontwerp en aanleg

Het was een gelukkige omstandigheid dat niet alleen het voormalige IBN, maar ook de architect van het gebouw van Alterra West, Stephan Behnisch uit Stuttgart, een natuurlijke groenvoorziening voorstond. Samen met Behnisch en de tuin- en landschapsarchitect Thijs van Hees uit Gouda heb ik het ontwerp voor de natuurtuin gemaakt. Dit ontwerp behelst een klein-

schalig, gevarieerd parklandschap met bloemrijke graslanden en dito moerasbegroeiingen langs de vijvers. De grond waarop het gebouw en de tuin kwamen, was voorheen als maaisakker in gebruik. Het is bekend dat geëgaliseerde en zwaar bemeste grond een slecht uitgangsmilieu is voor een gevarieerde natuurtuin. Daarom werden vanaf het begin van de bouwwerkzaamheden, waarbij veel grondverzet

plaatsvond, de voedselrijke bovengrond en de voedselarmere ondergrond apart in depot gezet. De voedselrijke grond werd onder meer gebruikt voor het opwerpen van een lange houtwal langs de oost- en noordgrens van de tuin (zie plattegrond). In de rest van de tuin werd uitgegaan van de (vrij) voedselarme ondergrond (foto 1).

Het is de bedoeling om in de natuurtuin van Alterra begroeiingen te laten ontstaan die karakteristiek zijn voor de omgeving van Wageningen, namelijk vegetaties van de pleistocene zandgronden en van het rivierengebied. In aanvulling op de al aanwezige grond (lemig kalkarm zand) werden daartoe klei en mergel aangevoerd. De klei is afkomstig uit de voormalige proeftuin van het IBN in Leersum (in 1997 opgeheven) en was destijds begroeid met een soortenrijke dijkbeemd. De mergel (voor een deel ook uit de proeftuin afkomstig) dient om het zand plaatselijk kalkrijk te maken en aldus een milieu te scheppen dat verwant is aan dat van rivierduinen. Het bleek namelijk niet mogelijk om voldoende hoeveelheden kalkrijk rivierzand aan te voeren. Zowel de klei als de mergel werden gradiëntsgewijs aangebracht, dus variërend in dikte (foto's 2 en 4). Er werd gebruik gemaakt van inzichten die in de voormalige proeftuin zijn verkregen. Het bleek dat de soortenrijkste dijkbeemd met de meeste zeldzame soorten niet voorkwam op dikke kleipakketten, maar op dunnere kleilagen op zandige ondergrond. Daarom is de aangebrachte kleilaag niet dikker dan 20 cm. De mergellaag is meestal niet dikker dan ca. 5 cm.

Mede door het aanbrengen van reliëf in de vorm van lage heuvels en vijvers ontstond zo een gradiëntenrijk milieu. Om de variatie in het milieu en daarmee de kans op soorten- en bloemrijke vegetaties verder te vergroten, is bij de paden gebruik gemaakt van kleischelpen. Juist op kalkarme zandgrond levert dit een gevarieerd bermmilieu op waarbij betredingsgradiënten tevens een rol zullen spelen.

Onderdelen van de tuin

De natuurtuin bestaat uit diverse onderdelen. Een kleine oppervlakte van ca. 0,1 ha ligt bij de hoofdingang, als Westtuin op de plattegrond aangege-



Foto 1. Het begin van de aanleg van de Oosttuin waar een vijver wordt uitgegraven, mei 1998. Bij de aanleg werd vooral gebruik gemaakt van de voedselarme ondergrond.

Foto: Ger Londo

ven. Daar zijn droge milieus gecreëerd in de vorm van lage heuvels (foto's 4 en 5). In de Oosttuin is naast lage heuvels ook een vallei met vijver aangelegd (foto's 2 en 3). Deze vijver staat onder invloed van het grondwater en heeft een vrij sterk fluctuerende waterstand. Een deel van de oeverzone is gradiëntsgewijs bemergeld (foto 2) zodat daar een gevarieerde moerasbegroeiing kan ontstaan. In het grote noordelijke deel (De Haaff op de plattegrond) domineert de grote vijver.

Deze heeft een functie als retentiebekken waarin regenwater (o.a. van het dak van het gebouw) opgeslagen wordt. Het water uit deze vijver wordt gebruikt voor de watervoorziening van de twee grote binnentuinen en voor spoelwater in de toiletten van Alterra West (een milieuvriendelijk gebouw met o.a. dubbele waterleiding). Vanwege de opslagfunctie heeft deze vijver een kleibodem gekregen die moeilijk water doorlaat. De waterstand is hier dus onafhankelijk van het grondwater. Vanwege de bodem van zware klei zijn langs de oevers geen soortenrijke moerasbegroeiingen te verwachten. Verder zijn in dit deel van de tuin ook wat lage heuvels aangelegd. Op diverse plaatsen, o.a. bij de hoofdingang (foto's 4 en 5) en langs de Droevendaalsesteeg, bestaat de begrenzing van de tuin uit muurtjes gemaakt van schanskorven (gaascon-

structies met losgestorte stenen) en van beton. Beide muren vormen voor karakteristieke muurbegroeiingen een slecht uitgangsmilieu. Muren van gestapelde stenen en steenbrokken (bijv. van een afbraak) waren veel beter geweest. Maar dat was in de korte tijd die voor de aanleg beschikbaar was niet te realiseren. Door tussen de stenen in de schanskorven en er bovenop klei en plaatselijk leem aan te brengen, kunnen de muurtjes begroeien.

Introductie van soorten

Zowel op de bemeste bovengrond die jarenlang als akker in cultuur is geweest als op de voedselarmere ondergrond is niet direct een soortenrijke begroeiing te verwachten. Dat bleek dan ook duidelijk uit de spontane begroeiing van de gronddepots. Die bestond slechts uit algemene soorten van storingsmilieus zoals witte ganzenvoet, perzikkruid, kweek en heermoes. Planten van soortenrijke hooilanden ontbraken uitgezonderd enkele algemene soorten zoals rode klaver en een paar grassoorten.

Omdat de spontane verspreiding van veel hooilandsoorten een proces van lange duur is, temeer daar soortenrijke hooilanden of bermen vlakbij ontbreken, werd gekozen voor het uitzaaien van zadenmengsels voor bloemrijk grasland, zowel van droge als van natte gronden. Om in het eerste jaar (1998)

al een bloemrijk aspect te verkrijgen, werden ook akkeronkruiden meegezaaid. En dat is goed gelukt. Ondanks de late uitzaai (in mei en juni) was er mede door natte weersperiodes in de eerste zomer tot diep in het najaar een bloemenweelde van akkeronkruiden. Dat oogstte alom veel bewondering, ook bij onze koningin die het gebouw in september officieel opende. In het jaar daarna bloeiden ook nog veel akkeronkruiden, maar het aspect werd al grotendeels bepaald door graslandplanten. In 2000 zette dit proces zich voort en waren nog maar weinig akkeronkruiden aanwezig.

Zowel in 1999 als in 2000 was in het oostelijke en noordelijke deel van de tuin een sterke tweedeling in de begroeiing aanwezig. Grote delen waren zeer bloemrijk, maar arm aan grassen (die werden niet meegezaaid behalve enkele zeldzame soorten als bevertjes) terwijl andere delen een eenvormige grasmat te zien gaven (op initiatief van de tuinarchitect werd hier een z.g. B3-grassenmengsel uitgezaaid). Dit sterke verschil in begroeiing zal in de toekomst verdwijnen. Al in het afgelopen jaar was te zien dat vooral klaversoorten en margrietten zich in het uniforme grasland vestigden. Dat zal dus soorten- en bloemrijker worden. Omgekeerd zullen in de bloemrijke gedeelten (eigenlijk nu nog 'grasland zonder gras') de grassen gaan toeneemen.

Aan de ene kant is de introductie van soorten erg succesvol geweest. Binnen enkele jaren zijn op deze wijze soortenrijke begroeiingen ontstaan die velen enthousiast maakten voor natuurtuinen. Aan de andere kant bleek er ook een nadeel aan te zitten omdat nogal wat soorten afweken van de wilde typen in ons land. Dit was zowel bij akkeronkruiden als graslandsoorten het geval. Die afwijkingen betreffen deels cultuurvariëteiten van inheemse soorten zoals die van gele ganzenbloem (met donker hart), steenanjer (met donkerrose bloemen) en rode klaver (hoog opgroeiend type met lichtpaarse bloemen). Voor een ander deel betreft het van oorsprong uitheems materiaal zoals van wondklaver (fors rechtopgroeiend type dat ik van veel heemtuinen ken en dat sterker naar dominantie in de vegetatie neigt dan ons wilde type),



Foto 2. De aanleg van de Oosttuin is nagenoeg gereed, begin juli 1998. De mergel (witte plekken) wordt gradiëntsgewijs aangebracht en de donkere plekken op de heuvels rechts betreffen aangebrachte klei. De betonnen damwand (met daarin een overloop) op de voorgrond dient om de waterstand in de vijver op peil te houden.

Foto: Ger Londo



Foto 3. Een jaar later zijn in de Oosttuin bloemrijke graslanden ontstaan (eind mei 1999). Uitzaai speelde daarbij een rol, maar ook het feit dat in de aangebrachte klei (uit de voormalige proeftuin van het instituut) veel wortelstokken e.d. van graslandplanten aanwezig waren.

Foto: Ger Londo

gewone rolklaver (hoog rechtopgroeiend type) en dagkoekoeksbloem (bloeide al begin april terwijl ons inheemse type pas eind april in bloei komt). Dat er van diverse hiervoor vermelde soorten ook inheemse typen in de tuin groeien, komt deels door spontane vestiging zoals bij rode klaver en gewone rolklaver, deels via uitzaai door mijzelf.

Spontane vestigingen

Veel soorten die niet in de zadenmeng-

sels aanwezig waren, hebben zich inmiddels al spontaan gevestigd. Naast een aantal algemene soorten zoals witte klaver, gewone hoornbloem, gestreepte witbol, kweek, enz., waren er ook diverse minder algemene tot zeldzame soorten, waaronder veldrus, beekpunge, hazenzegge, kleverige ogentroost en tengere vetmuur. Opvallend was het talrijke voorkomen in 1999 van de betrekkelijk zeldzame borstelbies, een klein eenjarig biesje van pioniermilieus. In het jaar daarop

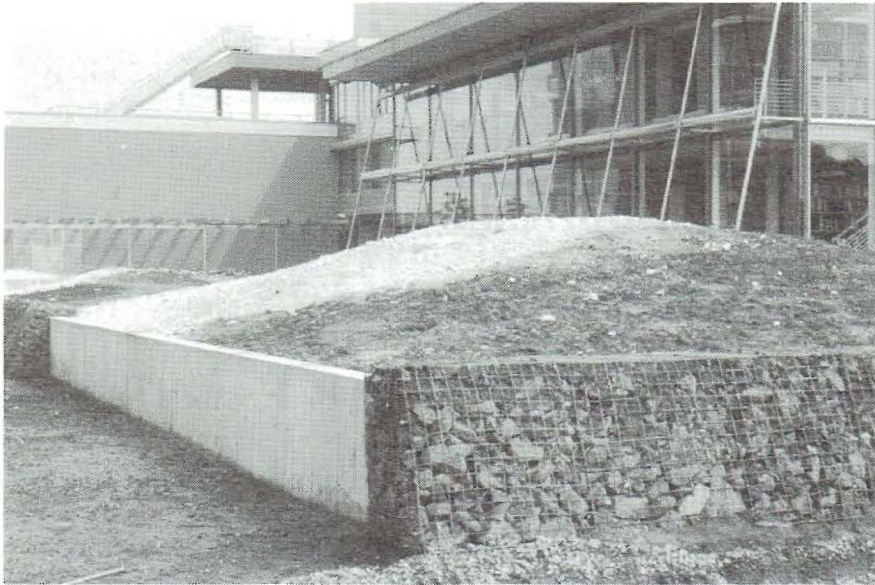


Foto 4. Beeld van de Westtuin (bij de hoofdingang) vlak na de aanleg, eind mei 1998. Vooraan op de heuvel en ook plaatselijk achteraan is klei aangebracht. De lichte plekken betreffen aangebrachte mergel. De afscheiding van dit deel van de tuin bestaat deels uit een betonnen muur, deels uit schanskorven. Tussen de stenen en bovenop de schanskorven werd klei aangebracht om begroeiing mogelijk te maken.



Foto 5. De Westtuin een jaar later, eind mei 1999. Ook hier is een bloemrijk, soortenrijk grasland ontstaan en sloegen op de klei veel soorten uit wortelstokken e.d. op.

Foto's: Ger Londo

was deze soort veel minder talrijk als gevolg van het meer begroeid raken van de bodem. Verder is de spontane vestiging van bittere veldkers opmerkelijk. We zouden hier eerder pinksterbloem verwachten, een nauw verwante soort die er veel op lijkt. Hoewel het milieu voor pinksterbloem zeer geschikt is, groeit de soort er nog niet (was ook niet in de zadenmengsels aanwezig).

Met opzet werd een grote oppervlakte van de tuin, namelijk het deel ten zuiden van de grote vijver, in het geheel

niet ingezaaid (zie plattegrond). In het afgelopen jaar was duidelijk te zien dat de begroeiing daar al aanzienlijk gevarieerder en bloemrijker was dan in de hiervoor vermelde oppervlakten die alleen met grassen ingezaaid waren. Dit is een duidelijke bevestiging en demonstratie van wat al langer bekend was: als je een bloemrijk grasland wil creëren, moet je geen grassen uitzaaien (behalve enkele zeldzame soorten).

Overige begroeiingen

Bij de aanleg van de tuin werden bo-

men en struiken geplant zodat zich mettertijd struikgewas en bos zal kunnen ontwikkelen. Door de langdurig zeer hoge grondwaterstanden in de tuin (vooral in het winterhalfjaar was de neerslag in alle jaren sinds de aanleg extreem hoog) is er nogal wat uitval onder het aangeplante materiaal. Dat werd echter gecompenseerd door massale spontane opslag van wilgen en, minder talrijk, van zwarte els en berken. Op diverse plaatsen laten we ze opgroeien, deels als vervanging van afgestorven aanplant. Waar grasland of lage moerasbegroeiing het doel is, wordt de wilgenopslag natuurlijk weggetrokken.

Het is de bedoeling dat op den duur ook ruigtkruiden- en zoomvegetaties tot ontwikkeling komen, vooral op de overgang van grasland naar struikgewas en bos. Dat moet zich geleidelijk ontwikkelen door mettertijd brede stroken langs struikgewas en bos minder vaak te maaien. Het ontstaan van meer variatie in vegetatietypen is tevens van veel belang voor het toekomstig functioneren van de natuurtuin als onderdeel van een ecologische verbindingzone tussen Veluwe en Utrechtse Heuvelrug.

Besluit

Natuurtuinen moeten zich verder via natuurlijke processen ontwikkelen. Bij de aanleg kan de mens slechts aanzetten tot de gewenste ontwikkelingen geven. Het zal zeker enige tientallen jaren duren eer de tuin tot wasdom is gekomen. Door het opgroeien van de bomen en struiken zal mettertijd een geschikt milieu voor bosplanten ontstaan. In het grasland zullen storingssoorten als kweek en heermoes afnemen en plaatsmaken voor hooilandsoorten. In de loop der jaren zullen de bodemgradiënten steeds duidelijker in de vegetatie tot uitdrukking komen. Op den duur zal een parklandschap ontstaan met een kleinschalig mozaïek van verschillende vegetatietypen waar vele planten- en diersoorten zich thuis voelen en waar bezoekers en onderzoekers zich aangenaam kunnen verpozen en inspiratie opdoen. □

Ger Londo is na zijn pensionering nog als gastmedewerker aan Alterra verbonden.