



# De Londotuin

Links: Muurje met varens. (Foto: Machteld Klees)  
Boven: Overzicht over de Londotuin. (Foto: Ger Londo)

Tekst: Ger Londo

Na verhuizing van het toenmalige Rijkinstituut voor Natuurbeheer naar Wageningen en verkoop van kasteel Broekhuizen verhuisde de Proeftuin naar een nabijgelegen stuk grond. Van de aanleg, de verhuizing en de ontwikkeling van de nieuwe tuin doet Ger Londo verslag.

In 1972 werd in Leersum op Landgoed Broekhuizen naar ontwerp van de auteur Proeftuin Broekhuizen aangelegd, een experimentele natuurtuin ten behoeve van wetenschappelijk onderzoek door het voormalige Rijksinstituut voor Natuurbeheer dat toentertijd in Kasteel Broekhuizen gevestigd was. In deze tuin werden experimenten betreffende natuurontwikkeling gedaan waartoe bij de aanleg verschillende grondsoorten uit allerlei delen van ons land werden toegepast. Vanaf omstreeks 1990 werd de tuin tevens gebruikt door de Vereniging voor Dorp en Natuur

## Een gradiëntenrijke natuurtuin ontstaan uit Proeftuin Broekhuizen

Amerongen-Leersum voor natuur- en milieu-educatie.

Door het verhuizen van voornoemd instituut (inmiddels opgegaan in het onderzoeksinstituut Alterra) naar Wageningen en de verkoop van Kasteel Broekhuizen aan een particulier, moest Proeftuin Broekhuizen helaas worden opgeheven. Een eind was gekomen aan veelbelovende vegetatieontwikkelingen. Rijk gevarieerde bloemrijke graslandjes waren ontstaan met onder meer veel zeldzame plantensoorten en recent hadden zich ook wilde orchideetjes gevestigd.

Op initiatief van Phine Dalmeijer, bestuurslid van voornoemde vereniging, en met medewerking van het Staatsbosbeheer werd besloten

tot een verplaatsing van de Proeftuin, voor zover dat mogelijk was, naar een nabij gelegen perceel aan de rand van Landgoed Broekhuizen.

### Aanleg van de nieuwe natuurtuin

De vergraving van Proeftuin Broekhuizen en de aanleg van de nieuwe natuurtuin vonden plaats in augustus 1997. De auteur maakte een nieuw plan en onder zijn leiding is door vrijwilligers van de Vereniging voor Dorp en Natuur en met hulp van een aannemer (met graafmachine en bulldozer) in enkele weken de natuurtuin aangelegd. Bij de officiële opening in mei 1998 kreeg de tuin de naam Londotuin. De tuin ligt op een smal en langgerekt perceel van ruim een halve hectare op de overgang van hoog opgaand loofbos naar agrarisch gebied.

Alle in de Proeftuin Broekhuizen aanwezige grondsoorten werden naar de nieuwe tuin overgebracht en gradiëntsgewijs verwerkt. Van kalkarm duinzand uit de omgeving van

Schoorl, kalkrijk duinzand uit de omgeving van Zandvoort en kalkrijk rivierzand uit de Lek werd een langgerekte Duinheuvel gemaakt met geleidelijke overgangen (gradiënten) tussen de verschillende zandsorten. Op een deel van het rivierzand werden gradiëntsgewijs dunne laagjes kalkrijke klei aangebracht. Een Mergelheuvel werd gemaakt van mergel uit Zuid-Limburg op een ondergrond van zand uit de Utrechtse Heuvelrug. De mergel werd deels overdekt met löss, rendzina of kalkverweringsgrond (beide uit Zuid-Limburg) en voedselarme zure leem (op de top). Ook het aanbrengen van de diverse grondlagen gebeurde gradiëntsgewijs. Van voedselarm en kalkarm stuwwalzand en stuifzand van de Utrechtse heuvelrug en kalkrijke klei uit de Betuwe werd een langgerekte Zand-kleiheuvel aangelegd. De klei werd vooral op de zuidhelling gesitueerd omdat die helling de beste kansen biedt voor een soortenrijke dijkbeemd. Er werd gezorgd voor geleidelijke overgangen tussen klei en zand.

De uiteindelijke modellering en fijne afwerking van de heuvels gebeurde met handkracht. Verder werden enkele begroeiingen vanuit de Proeftuin naar de Londotuin overgebracht. Ca 15 cm dikke plagen van kalkgrasland en kleibegroeiing werden een week in depot gezet. Gelukkig was het nat weer zodat de plagen niet verdroogden. Na het overbrengen van de ondergrond werden de plagen weer op hun oorspronkelijke grondsoort aangebracht. Dit transplanteren van begroeiingen lukte niet met de vegetaties die op de diverse zandsorten waren ontstaan. Die plagen vielen

Plattegrond van de voorste helft van de Londotuin met heuvels van verschillende grondsoorten. De vijver is voor de helft weergegeven maar loopt dus door. Achter de vijver ligt de Grote heuvel die op deze kaart niet zichtbaar is. Ook het stinzenbos, voor het stinzengrasland gelegen, is niet op deze kaart te zien.

- D Kalkrijk duinzand
- K Kalkrijke klei
- KR Dun laagje klei over rivierzand
- M Mergel, plaatselijk overdekt met kalkverweringsgrond, löss en leem
- m Plek met mergel langs vijver
- R Rivierzand
- S Stuifzand van Utrechtse Heuvelrug
- W Kalkarm duinzand
- Z Zand van stuwwal (Utrechtse Heuvelrug)

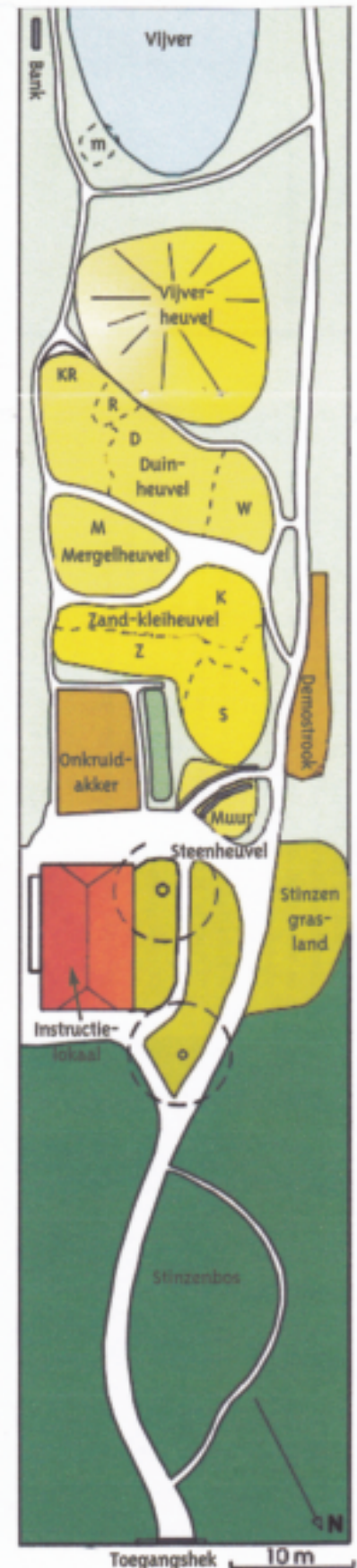
letterlijk als zand uit elkaar. Daar werd volstaan met het overbrengen van de grond met wat vegetatiefragmenten.

Elders in de tuin werd een vijver gegraven. Van de uitgegraven grond zijn twee heuvels gemaakt, de Grote heuvel en de Vijverheuvel. Vanaf de Grote heuvel heeft u een mooi uitzicht over de omgeving met de Utrechtse Heuvelrug en de kerktoren van Amerongen in de verte. Bij de ingang van de tuin, waar al wat bomen stonden en voedselrijke grond aanwezig was, werd een stinzenbosje aangelegd. Daartoe werden plaatselijk kalkrijke klei en mergel aan de bodem toegevoegd.

Na enkele jaren werd nog een muur gebouwd ten behoeve van muurbegroeiingen en een demonstratiestrook aangelegd waar vooral plantensoorten gekweekt kunnen worden die in de natuurlijke begroeiingen niet voorkomen.

#### Hoe de tuin zich ontwikkelde

De Londotuin is nu bijna 15 jaar oud, een periode waarin ook het bosmilieu zich goed kon ontwik-





Een gedeelte van de vroegere Proeftuin Broekhuizen met heuvels van verschillende grondsoorten. (Foto R.I.N.)



Aanleg van de Londotuin waarbij de verschillende grondsoorten van Proeftuin Broekhuizen worden verwerkt. (Foto: Ger Londo)

kelen. Want hoewel er al wat bomen stonden, was in het begin geen sprake van een bosmilieu. Bij de aanvang groeiden er dan ook veel lichtminnende soorten zoals look-zonder-look en kleefkruid. Deze soorten zijn sterk afgenomen en hebben plaatsgemaakt voor een soortenrijke bosondergroei. Na aanplant hebben veel soorten stinzenplanten zich hier sterk uitgebreid, o.a. gewoon sneeuwkllokje, holwortel, gevlekte dovenetel en Italiaanse aronskelk. Het stinzenbos is op zijn mooist in het vroege voorjaar.

Na het overbrengen van de grondsoorten en overige vergravingen, moest op de meeste plaatsen het grasland opnieuw ontstaan. Zoals bij velen bekend zal zijn, ontwikkelen zich eerst pionierbegroeiingen met overwegend eenjarige planten zoals diverse soorten ganzevoet en kamille. Die verdwijnen na een jaar en worden opgevolgd door graslandplanten. Door de aanwezigheid van veel grondsoorten en reliëf kon goed worden waargenomen dat de richting van de graslandontwikkeling vooral bepaald wordt door de grondsoort en de diepte van het grondwater.

Hoewel in de Londotuin dezelfde

grondsoorten aanwezig zijn als destijds in Proeftuin Broekhuizen, is de vegetatieontwikkeling wat afwijkend, vooral op de zandgronden.

#### Afwijkende ontwikkeling door vergraving

Op de diverse zandgronden in Proeftuin Broekhuizen was een lage en vrij open begroeiing aanwezig. Maar al twee jaar na de aanleg van de Londotuin was op deze gronden een dichte en vrij hoge grassenbegroeiing ontstaan. Niet alleen was de vegetatie hoger en dichter dan die in de vroegere Proeftuin, maar ook de soortensamenstelling was duidelijk veranderd. Er waren meer soorten gaan groeien die bekend zijn van (vrij) voedselrijke milieus. Dit is het gevolg van het vergraven en het transport waarbij de humeuze bovengrond met resten van de vroegere vegetatie door de minerale ondergrond werd gemengd. Het organische materiaal ging versneld mineraliseren zodat voedingsstoffen (o.a. nitraat en fosfaat) vrijkwamen. Dit resulteerde in een voedselrijker milieu dan voorheen met voornoemde vegetatieontwikkeling als resultaat. Tevens speelt mee dat de bodem onder de aangebrachte grondsoorten iets voedselrijker is

dan die in de voormalige Proeftuin. Vooral heermoes weet daarvan goed te profiteren. Deze soort nam op de overgebrachte grond overal sterk toe, veel sterker dan ooit het geval was in de Proeftuin. Daar kwam heermoes na aanleg slechts plaatselijk tot massale ontwikkeling en was na ongeveer tien jaar al weer sterk afgenomen. Heermoes, dat vlak voor de vergravingen in de Proeftuin een schaars voorkomende soort was, komt in de Londotuin nog steeds veel voor ondanks de afname op diverse plaatsen.



Bergnachtorchis. (Foto: Eppo Mulder)



Hieruit kunnen we de conclusie trekken dat het veel beter is om voor de inrichting van een natuurtuin uit te gaan van minerale grond en vermenging met organisch materiaal zoveel mogelijk te vermijden.

#### Grote variatie in het bloemrijke grasland

Door een goed maaibeheer en afvoer van het maaisel is verruiging tegengegaan en hebben de diverse graslandjes zich goed kunnen ontwikkelen. In de maanden mei en juni zijn die op hun mooist.



Op de naar het zuiden gerichte kleihelling is een soortenrijke dijkbeemd ontstaan waarin vooral glad walstro, beemdkroon, knoopkruid, groot streepzaad, margriet en glanshaver opvallen. Deze begroeiing vormt een groot contrast met het soortenarme grasland van het nabij gelegen voedsel- en kalkarme stuifzand met zandzegge, zandstruisgras en gewoon biggenkruid. Het kalkrijke maar eveneens voedselarme duinzand heeft weer veel meer soorten dan het stuifzand met onder meer grote tijm, geel walstro, steenanjer en kleine bevernel.

Op de mergelheuvel is het soortenrijkste grasland ontstaan, een kalkgrasland met onder meer veel echte sleutelbloem, kleine pimperl, ruige leeuwentand en bosorchis. Naast laatstgenoemde soort groeien er nog vijf andere orchideeënsoorten, namelijk grote keverorchis, bergnachtorchis, hondskruid, soldaatje en muggenorchis. Al deze soorten zijn via uitzaaiing opgeslagen; niets is geplant!

Dichter bij het grondwater, vooral langs de vijver, groeien rietorchis en moeraswespenorchis. De laatste soort is beperkt tot een deel van de oeverzone waar mergel is aangebracht. Een begroeiing is ontstaan met naast de twee orchideeënsoorten zeeegroene zegge, bevertjes en knobbies. Dit kalkmoerasje vormt een groot contrast met het ernaast gelegen kalkarme milieu waar blauwe knoop, tormentil, dophei en struikhei voorkomen.

#### Besluit

In de Londotuin kan de bezoeker goed zien welk effect de aanleg van gradiëntenmilieus heeft. Juist het maken van geleidelijke overgangen

tussen verschillende grondsoorten heeft bijzondere vegetaties met zeldzame soorten tot gevolg. Voor de aanleg van gradiëntenmilieus wordt verwezen naar mijn handboek 'Naar meer natuur in tuin, park en landschap'.

Over meer zaken kan men in de Londotuin inspiratie en kennis opdoen zoals het aanleggen van een optimaal milieu voor muurbegroeiingen en het reguleren van (grond)waterstanden waardoor het ontstaan van soortenrijke moerasbegroeiingen mogelijk wordt.

Vanwege de grote soortenrijkdom en de aanwezigheid van verschillende grondsoorten kan de bezoeker niet alleen veel plantensoorten leren kennen, maar ook kennis opdoen over de ecologie ervan.

Het spreekt vanzelf dat voor het ontstaan en verdere ontwikkeling van de soortenrijke begroeiingen een goed beheer noodzakelijk is. Het beheer van de Londotuin bestaat grotendeels uit maaien en kappen en wordt door vrijwilligers op woensdagmorgen gedaan. Op dezelfde ochtend is de tuin het gehele jaar door van 9 – 12 uur ook voor bezoekers toegankelijk (behalve tussen half december en half januari). Van 1 mei tot 1 september is de tuin op zondag geopend van 14 – 17 uur en ligt nabij Kasteel Broekhuizen in Leersum.

#### Literatuur

- Londo, G., 2002. De Londotuin. Vereniging voor Dorp en Natuur Amerongen – Leersum.
- Bink, F., M. Bos, M. Flikkema, B. Higler, F. Keuchenius, R. Laan, J. Verboom-Vasiljev & B. Verboom, 2007. Dierenleven in de Londotuin. Vereniging voor Dorp en Natuur Amerongen – Leersum.
- Londo, G., 2010. Naar meer natuur in tuin, park en landschap. KNNV Uitgeverij, Zeist.