

dra's
31-5-85

Natuurtuin G.Londo, Proeftuin 13, Scherpenzeel

Toen ik in 1965 in Scherpenzeel ging wonen en daar de beschikking kreeg over een relatief grote tuin, rijpte het plan om een deel te bestemmen voor een natuurlijke vegetatieontwikkeling. De redenen waren de volgende :

- Wilde hooilanden kunnen zeer soorten- en bloemrijk zijn en daardoor als minder onderhoud behoevend alternatief voor borders in tuinen en parken toegepast worden.
- Bij de behuizing van het toenmalige RINON in Zeist waren geen mogelijkheden aanwezig voor milieubouwexperimenten. Ook werd toen sterk de behoefte gevoeld aan een ecologisch gevarieerde proeftuin waarin het temporele en ruimtelijk gedrag van vele plantesoorten bestudeerd konden worden.

In 1966 werd in vak P (de z.g. proeftuin, zie plattegrond) een gevarieerd uitgangsmilieu gecreeerd d.m.v. het aanbrengen van reliëf en het aanvoeren van verschillende grondsoorten. De rest van de tuin was vroeger voor een groot deel een z.g. wilde-plantentuin, een border waarin d.m.v. aanplanten, zaaien en selectief wieden de soortensamenstelling werd bepaald. Dit beheer vond ook plaats in vak B, een in de winter 1965-1966 gepland bosje. Verder was een groot deel gazon (hetgeen nu onder de vakken W1, W2, V, H, L en deels M valt).

Toen na een aantal jaren bleek hoe fraai de vegetatie zich in vak P ontwikkelde, werden geleidelijk aan delen van de vroegere border en gazon tot natuurtuin omgevormd. Onder natuurtuin verstaan we dus een tuin met natuurlijke begroeiingen waarin het onderhoud slechts bestaat uit maaien (van graslanden, moeras- en ruitkruidenvegetaties), kappen en snoeien (van bos en struikgewas).

In 1976 werden de vakken V, L en R1 aangelegd, in 1977 gevolgd door K, M, N, Z en S2. Het laatste deel (vak R2) werd in 1979 gerealiseerd. Bij de aanleg van voornoemde milieus vond grondverzet en aanvoer van grondsoorten plaats.

Door het invoeren van een minder frequent maai-beheer ontstonden direct vanuit het gazon H, W1 en W2, terwijl S1 uit een voormalige border ontstaan is door daar te gaan maaien i.p.v. te wieden etc.

De totale natuurtuin (exclusief het gazon) is ca. 180 m² groot, waarvan ca. 125 m² grasland en moeras en ca. 55 m² laag bos en struik-

gewas. Exclusief vak B (langer selectief gewied en geplant) groeien er ongeveer 350 soorten hogere planten (op $\pm 150 \text{ m}^2$).

Vanaf de aanleg worden alle milieus jaarlijks geïnventariseerd volgens de methode Tansley.

Beschrijving der onderdelen van de natuurtuin

B Bosje met o.a. hazelaar (*Corylus avellana*), vogelkers (*Prunus padus*), zwarte els (*Alnus glutinosa*) en in kruidlaag o.a. veel maagdepalm (*Vinca minor*), gele dovenetel (*Lamium galeobdolon*) en muskuskruid (*Adoxa moschatellina*).

Aanleg: 1965-1966

Bodem: grotendeels oorspronkelijke tuingrond; plaatselijk plekken met löss, mergel en leem; een paadje met schelpen verhard.

Beheer: aanvankelijk selectief wieden ('wildgardening'), momenteel vrijwel niets doen. Vrijwel alle soorten zijn oorspronkelijk aangepant.

G Gazon

Aanleg: 1965 (door inzaai)

Bodem: tuingrond (humeuze zandgrond, z.g. oud bouwland)

Beheer: frekvent maaien en afvoer van het maaisel. Vroeger werd zeer plaatselijk gemest (op plaatsen met veel betreding), na 1980 niet meer.

Ontwikkeling: de aanvankelijk zeer soortenarme vegetatie (dominantie van rood zwenkgras, *Festuca rubra*) is veel soortenrijker geworden t.g.v. betredings-, bemestings- en beschaduwingsgradiënten. Vanuit de vroegere border heeft draadereprijs (*Veronica filiformis*) zich sterk in het gazon uitgebreid.

Vergelijk ook H, S1, W1 en W2 op dezelfde vlakke bodem.

H Hooiland op tuingrond

Aanleg en beheer: H maakte aanvankelijk deel uit van het gazon en werd sinds 1966 (in welk jaar veel bolgewassen werden uitgeplant) in het voorjaar niet meer gemaaid en na juni als gazon beheerd. Sinds 1976 werd alle gazonbeheer gestaakt en wordt de vegetatie 2x per jaar gemaaid (eind juni en eind september).

Bodem: tuingrond

Ontwikkeling: vroeger (voor 1976) vegetatie als nu in W1; na 1976 is margriet (*Leucanthemum vulgare*) achteruitgegaan. Vegetatie grotendeels spontaan.

K Kleihelling

Aanleg: najaar 1977

Bodem: kalkrijke zavel, plaatselijk zand en op veel plaatsen mergel toegevoegd, op ondergrond van puin.

Beheer: 2x per jaar maaien; in eerste jaar veel soorten uitgeplant en uitgezaaid (verder spontane ontwikkeling met uitzaai-experimenten).

Ontwikkeling: in 1978 bepaalde klaproos (*Papaver rhoeas*) het aspect; daarna heeft zich een schrale dijkbeemd ontwikkeld.

L Heuvel van löss

Aanleg: april 1976

Bodem: löss (uit Gerendal, Zuid-Limburg), op veel plaatsen met mergel gemengd. Plaatselijk (op zuidhelling) werd een ondiepe bodem gecreeerd door veel puin in de ondergrond aan te brengen.

Beheer: 2x per jaar maaien. In het eerste jaar werden veel soorten uitgeplant en uitgezaaid; verder spontane ontwikkeling met uitzaai-experimenten. Een vergelijkbare proef met dezelfde grondsoort bevindt zich in de proeftuin van het RIN; daar wordt bewust niets uitgeplant en uitgezaaid.

Ontwikkeling: na het klaproos-stadium in begin ontwikkeling van soortenrijk en zeer bloemenrijk grasland.

M Kalkschraalland op mergel

Aanleg: najaar 1977

Bodem: op puinondergrond werd een dikke laag mergel aangebracht (totaal $3\frac{1}{2} \text{ m}^3$). Daaroverheen plaatselijk löss, rendzina, leem, kalkrijke stenige grond uit Vogezen en plaatselijk zoden uit kalkgrasland.

Beheer: 2x per jaar maaien. In eerste jaar werden veel soorten uitgeplant en uitgezaaid; verder spontane ontwikkeling met uitzaai-experimenten.

Ontwikkeling: er is soortenrijk kalkschraalland ontstaan.

N Noordmuur

Aanleg: najaar 1977

Tussen stenen openingen gelaten en deze opgevuld met diverse grondsoorten. Verschillende muurplanten werden vlak na aanleg uitplant. Verder spontane ontwikkeling.

O Oprit bij garage

Was van 1966 tot 1971 een gevarieerd hooiland. T.g.v. aanleg van oprit en het frekvent maaien als gazon trad in vegetatie sterke nivellering op.

P Proeftuin

Aanleg: zomer 1966

Bodem: tuingrond, plaatselijk gedifferentieerd door aanbrengen van dunne lagen mergel, kalkrijke zavel, leem, lemig zand, kalkrijk duinzand en een grotere hoeveelheid (3 m^3) voedselarm kalkarm zand uit Utrechtse Heuvelrug. Plaatselijk bodem gedraineerd d.m.v. puin.

Beheer: enkele struiken geplant en zand vastgelegd met buntgras (*Corynephorus canescens*). Verder niets geplant en spontane vegetatie-ontwikkeling. Wel werden later zaaiproeven met diverse soorten verricht. Het hooiland wordt 2x per jaar gemaaid (eind juni-begin juli en weer omstreeks eind september-begin oktober); een smalle strook in W, N en O wordt als gazon beheerd (geen bemesting).

Ontwikkeling: Eerst veel soorten van storingsmilieus, o.a. ruw beemdgras (*Poa trivialis*), fioringras (*Agrostis stolonifera*), ridderzuring (*Rumex obtusifolius*). Deze soorten zijn nu vrijwel verdwenen en i.p.v. eerstgenoemde soort is nu reukgras (*Anthoxanthum odoratum*) een der dominerende soorten (van deze soort in 1967 maar één plant!), Toename van o.a. muizeoor (*Hieracium pilosella*), veldbies (*Luzula campestris*), kleine bevernel (*Pimpinella saxifraga*), gewoon struisgras (*Agrostis tenuis*) en zachte haver (*Avenula pubescens*).

In latere jaren vestiging (waarschijnlijk subspontaan vanuit vroegere border) van o.a. trilgras (*Briza media*), duifkruid (*Scabiosa columbaria*) en knautia (*Knautia arvensis*). Momenteel is soortenrijk grasland ontstaan met sterke verwantschap aan zowel de glanshavergemeenschap (*Arrhenatheretum elatiosis*) als aan de schradroge graslanden (*Koelerio-Corynephoretea*).

Soortenrijkdom in begin laag, variërend van ca. 7-15 soorten per m², maar in de loop der jaren toegenomen tot plaatselijk ca. 30 soorten /m².

Onderzoek: vanaf aanleg is iedere plantesoort in elk jaar gekarteerd d.m.v. ruitennet (in veld van touwtjes) van m²'s; per m² schatting d.m.v. decimale schaal. Van eerste tien waarnemingsjaren (1967-1976) is de vegetatie-ontwikkeling in twee rapporten vastgelegd.

R1 Randstrook met hooiland, ruigte en struikgewas

Aanleg: april 1976

Bodem: grotendeels tuingrond, maar ook lage heuvel van löss met mergel gemengd.

Beheer: hooiland, 2x per jaar maaien; in eerste jaar diverse soorten uitgeplant en uitgezaaid. Daarna spontane ontwikkeling met uitzaai-experimenten.

Ontwikkeling: ongeveer als op L (op lössgrond), maar ook schaduwminnende soorten.

R2 Voortzetting van R1

Aanleg: april 1979

Bodem: grotendeels tuingrond; lage heuvel van voedselarm kalkrijk zand en elders plaatselijk kalkrijke zavel, resp. kalkrijke löss door tuingrond gemengd. Resterende tuingrond met mergel gemengd.

Beheer: 2x per jaar maaien van hooiland. In eerste jaar werden diverse soorten uitgeplant en uitgezaaid. Verder spontane ontwikkeling (met uitzaai-experimenten) tot soortenrijk grasland.

S1 Schaduwrijk hooiland

Aanleg en beheer: tot en met 1974 werd S1 als border onderhouden (naast inheemse soorten groeiden er ook exoten). Daarna vond een geleidelijk afnemende wiedintensiteit plaats. In najaar 1975 was een vrijwel gesloten moslaag ontstaan. Vanaf 1976 vindt een spontane ontwikkeling plaats; het hooiland wordt 2x per jaar gemaaid.

Bodem: tuingrond

Ontwikkeling: sinds hooilandbeheer sterke achteruitgang van meeste sierplanten uit vroegere border. Sterke toename van pinksterbloem (*Cardamine pratensis*), die op deze grond (buiten de invloedssfeer van het grondwater) vooral op licht beschaduwde plaatsen groeit.

S2 Voortzetting van S1

Aanleg: zomer 1977, heuveltje opgeworpen van tuingrond die vrijkwam bij aanleg van M en K.

Bodem: tuingrond

Beheer: 2x per jaar maaien; in eerste jaar werden diverse soorten uitgeplant (daarna spontane ontwikkeling).

Ontwikkeling: in 1978 veel vroeghaver (*Aira praecox*) en grote teunisbloem (*Oenothera rubrinervis*); daarna ontwikkeling tot schraal grasland met o.a. veel muizeoor (*Hieracium pilosella*).

V Vijver met moeras

Aanleg: vijver: najaar '75, moeras: mei '76.

Bodem: het ondiepe deel van vijver werd gedempt met voedselarm kalkarm zand. Hieraan is plaatselijk mergel en/of löss toegevoegd en kalkrijk duinzand, elders tuinturf.

Beheer: na aanleg diverse soorten uitgeplant en uitgezaaid; verder spontane ontwikkeling met uitzaai-experimenten. In eerste jaren werd 1x per jaar in najaar gemaaid; later werd 2x per jaar gemaaid.

Ontwikkeling: er is vegetatie-gradiënt ontstaan van hoogveenvegetatie (op kalkarme bodem) naar kalkmoeras met o.a. rietorchis (*Dactylorhiza majalis* ssp. *praetermissa*), moeraswespenorchis (*Epipactis palustris*) en zeegroene zegge (*Carex flacca*). Op overgang o.a. vlozegge (*Carex pulicaris*).

W1 Wisseling in tijd van hooiland en gazon

Aanleg en beheer: dit gedeelte was vroeger gazon (sinds 1965).

Een klein deel hiervan wordt sinds 1977 en de gehele oppervlakte sinds 1978 omstreeks eind juni gemaaid en daarna als gazon beheerd tot de winter. Hier zijn veel bolgewassen uitgepoot.

Ontwikkeling: hier is nu zelfde vegetatie ontstaan die vroeger, bij het zelfde beheer, in H voorkwam. Margriet (*Leucanthemum vulgare*) en knolboterbloem (*Ranunculus bulbosus*) doen het op de droge humeuze zandgrond het beste bij het bovenvermelde beheer.

W2 Idem

Aanleg en beheer: ook W2 was vroeger gazon (sinds 1965) en wordt sinds 1979 omstreeks eind juni gemaaid en daarna als gazon beheerd tot in de winter. Ook hier zijn veel bolgewassen uitgepoot.

Ontwikkeling: verwant aan die in W1.

Z Zuidmuur

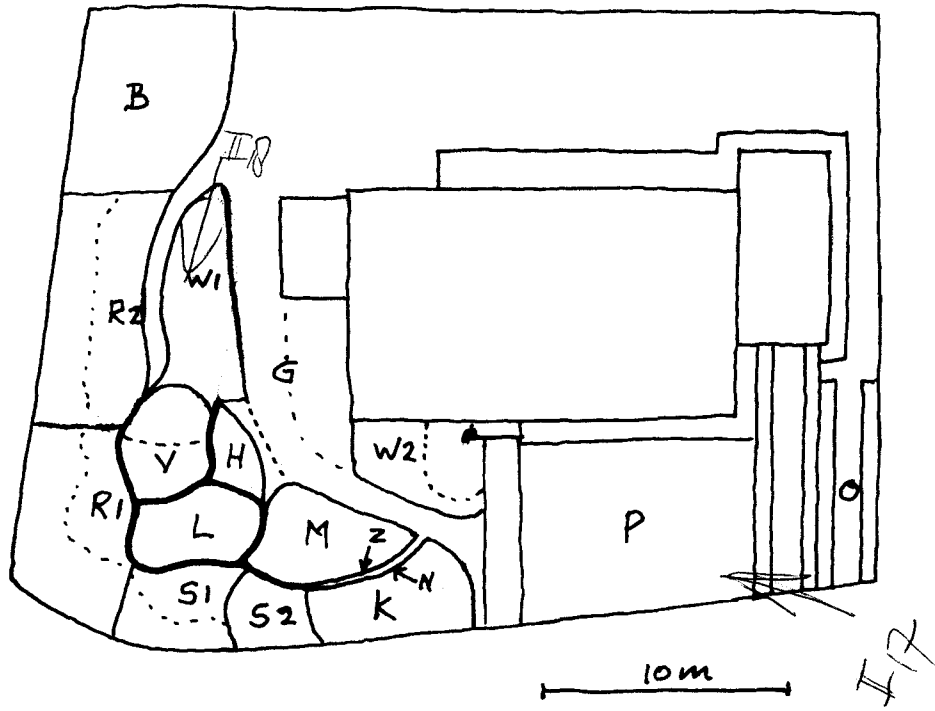
Aanleg: najaar 1977, als noordmuur.

mei 1985

G. Londo



31-5-85



Plattegrond natuurtuin G. Londo te Scherpenzeel

P

Proeftuin, schaal 1:50

