

Graslandexperimenten in Engeland en hun waarde voor natuurtuinen

Ger Londo

Engeland is een land met veel tradities. Dat is ook te merken in de wetenschap.

Zo dateren de oudste graslandproeven aldaar uit 1856 en die proeven worden (voor een deel) nog precies zo voortgezet!

Het betreft de z.g. **Park Grass Plots** bij het **Rothamsted Station** te **Harpden**.

Een rijke landgoedeigenaar, J.B. Lawes, startte in vornoemd jaar met zijn medewerker J.H. Gilbert een aantal graslandproeven op zijn landgoed Rothamsted met het doel, de invloed van een aantal anorganische meststoffen na te gaan. In vroeger tijden werd alleen dierlijke mest in landbouw en vee-teelt gebruikt en in het begin van de vorige eeuw werden voor het eerst anorganische meststoffen toegepast, o.a. Chilisalpeter (natriumnitraat).

In de proefvelden worden verschillende meststoffen toegepast, zowel afzonderlijk als in combinaties en ook in diverse concentraties.

Het zou hier te ver voeren om daar uitgebreid om in te gaan; daarvoor wordt verwezen naar een rapport hierover (Londo, 1990).

In verband met het beheer van graslanden in natuurtuinen zijn de eindresultaten van de vegetatieontwikkeling het belangrijkste.

Alle graslandproefvelden worden op dezelfde manier beheerd, namelijk door ze tweemaal per jaar te maaien, de eerste maal in juni en de tweede maal in het najaar.

Het soortenrijkste grasland kwam tot ontwikkeling in de controleproefvelden waar in het geheel nooit gemest is.

De bodem ter plekke is lemig en licht kalkrijk. De vegetatie is daar soorten- en bloemrijk en bevat o.a.

diverse zeldzame soorten zoals **ge-vlekte orchis**, keverorchis en gulden sleutelbloem.



We zien hier duidelijk gedemonstreerd dat maaien (met afvoer van het maaisel) zonder bemesting vanuit het oogpunt van natuurbeheer of natuurtuinen het beste beheer is om soortenrijke graslanden te verkrijgen of in stand te houden (begrazing wordt hierbij buiten beschouwing gelaten).

Bemesting werkt duidelijk verarmend op de soortensamenstelling waarbij vooral zeldzame soorten ontbreken en algemene soorten nog algemener worden.

Het sterkst afwijkend van de onbemeste situatie zijn de proefvelden met een *volledige bemesting* (o.a. stikstof, kali en fosfor) en hoogste concentratie aan meststoffen.

Daar groeien veel hoogopgaande soorten zoals glanshaver, grote vossestaart en bereklauw.

Maar de soortenrijkdom valt daar nog mee als we die vergelijken met de veel intensiever bemeste graslanden in Nederland, die ook een aanzienlijk hogere productie hebben.

Het voert hier te ver om alle bemestingsexperimenten te bespreken. Een uitzondering wil ik maken voor de volledige bemesting zonder stikstof. Dat leidde tot een grasland met veel vlinderbloemigen, vooral rode klaver en **veld-lathyrus**.

Een dergelijk beeld is ook goed bekend van bemestingsproeven in Nederland en is goed verklaarbaar: waar stikstof in het minimum is en andere voedingsstoffen voldoende aanwezig zijn, gaat de vegetatie zelf voor stikstofverbindingen zorgen door middel van bacteriën in de wortelknolletjes van vlinderbloemigen. Omgekeerd kunnen wij door stikstofbemesting vlinderbloemigen spoedig uit het grasland laten verdwijnen; ze zijn dan 'overbodig' geworden.



Overigens is dit geen pleidooi om in natuurtuinen allerlei bemestingsproeven te doen.

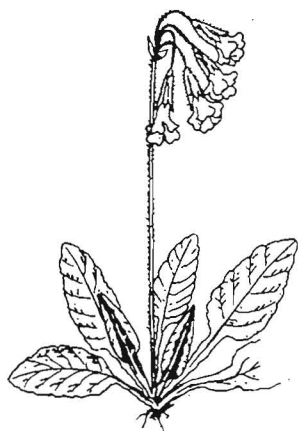
Inmiddels is daarover voldoende bekend.

voldoende bekend en maken wij de bodem alleen maar voedselrijker. Maar zeer plaatselijk toegepast kan een enkel bemestingsexperiment in een (educatieve) natuurtuin heel instructief zijn: soorten- en bloemrijk grasland met een lage productie op (relatief) voedselarme bodem zal sterk contrasteren met soorten- en bloemarm grasland met een hoge productie op bemeste bodem.

De graslandproeven bij het **Monks Wood Experimental Station te Abbots Ripton** (nabij Huntingdon), die ik ook in 1990 bezocht, zijn van jonger datum (1973).

Het betreft hier ook een geheel ander experiment: hier geen bemestingsonderzoek, maar een onderzoek naar de mogelijkheden om met behulp van uitzaaien op voormalig agrarische gronden op korte termijn weer bloemrijke graslanden te verkrijgen.

In 1972 vond de laatste graanoogst plaats en in april 1973 werden op twee verschillende plaatsen door T.C.E. Wells, medewerker van voornoemd instituut, de zaaiproeven gerealiseerd. De oppervlakte werd verdeeld in een groot aantal vakken van enkele vierkante meters. Een deel van de oppervlakte werd niet ingezaaid ter controle. Elders werden verschillende zadenmengsels ingezaaid met o.a. de soorten knooppkruid, margriet, **echte sleutelbloem** en geel walstro. Er werden ook diverse grassoorten meegezaaid, o.a. bevertjes en goudhaver.



Behalve de wilde soorten waarom het te doen is, werd ook het eenja-

rige Westerwolds raaigras (een cultuurvariëteit van Italiaans raaigras, *Lolium multiflorum*) uitgezaaid. Dit geeft alleen in het eerste jaar gewas en werd toegepast om de vestiging van ongewenste (o.a. ruderales) soorten te verhinderen. Het beheer bestaat uit tweemaal per jaar maaien: eind juli/begin augustus en in het najaar.

Het resultaat was, dat de ingezaaide vakken al vanaf de aanvang een bloemrijk en relatief soortenrijk grasland opleverden, zulks in tegenstelling tot de niet ingezaaide vakken. De akkerbouwcultuur had zo lang geduurd dat er kennelijk geen of weinig zaden van graslanden aanwezig waren (en dan nog alleen van algemene soorten).

In 1990, dus 17 jaar na de aanleg, was het verschil tussen wel en niet ingezaaide vakken nog duidelijk te zien, hoewel veel soorten zich inmiddels spontaan over de blanco situatie hadden uitgezaaid. Maar deze vakken zijn nog steeds soortenarmer dan de ingezaaide vakken.

De al meteen optredende gunstige vegetatieontwikkeling wijst op een milieu dat voor soortenrijke graslanden geschikt is ondanks de vroegere akkerbouw met bemesting. Wellicht is er minder intensief gemest dan in Nederlandse situaties gebruikelijk is. En verder wordt fosfaat door de kalk in de bodem gebonden: al in het eerste jaar was er sprake van een relatief schraal grasland. Op beide plaatsen was de bodem kalkrijk.

Naast het uitzaaien als bovenvermeld werd er ook een proef genomen met maaisel uit soortenrijk grasland dat over de kale akkergrond werd uitgespreid. Ook hier ontstond na korte tijd een bloemrijk grasland. Verder werden nog experimenten gedaan betreffende het soortenrijker maken van bestaand grasland door daar soorten uit te zaaien of uit te planten.

De zaaiproeven in Engeland bevestigen ervaringen in Nederland dat we het ontstaan van soortenrijke en bloemrijke graslanden in natuurtuinen sterk kunnen bevorderen door er soorten in te zaaien

of door maaisel uit bloemrijk grasland over de bodem uit te spreiden. Daar de Nederlandse gronden meestal sterker bemest en kalkarm zijn, zal in de regel uitzaaien alleen niet voldoende zijn en moeten we eerst een voedselarmer milieu scheppen, bijvoorbeeld door de bovenste bodemlaag af te graven en af te voeren. Zo mogelijk brengen we daarna wat meer variatie in het milieu aan (o.a. door reliëf te scheppen; zie Londo, 1977).

Het uitzaaien van Westerwolds raaigras lijkt onnodig. In natuurtuinen kunnen we in het eerste jaar veel beter zaden van akkeronkruiden mee uitzaaien. Die soorten kunnen de groei van minder gewenste 'onkruiden' wat onderdrukken en geven bovendien de tuin in het eerste jaar een fleurig aanzien.

Literatuur:

- Londo, G., 1977. Natuurtuinen en -parken. Thieme, Zutphen.
Londo, G., 1990. Verslag van een studiereis in 1990 naar enkele graslandexperimenten in Engeland. Rapport Rijksinstituut voor Natuurbeheer, Leersum. □

Situering van de beschreven projecten:

Rothamsted Station in Harpenden ligt ten noordwesten van London aan de weg van St. Albans naar Luton.

Monks Wood Experimental Station in Abbots Ripton ligt ten noorden van het stadje Huntingdon in het gelijknamige graafschap ten noordwesten van Cambridge.

Dr. Ger Londo werkt als ecoloog-vegetatiekundige bij het Rijksinstituut voor Natuurbeheer in Leersum. Bij de meeste lezers van Oase zal hij bekend zijn als auteur van het boek "Natuurtuinen en -parken" en vanwege zijn vakkundig advies aan veel tuinprojecten.