

# Hoe zijn graslanden ontstaan?

Ger Londo

**G**raslanden zijn begroeiingen bestaande uit kruidachtige planten met overheersend grassen. Ze vormen een belangrijk onderdeel van onze natuur en zijn van belang voor het voortbestaan van veel planten- en diersoorten. We hebben het over de wilde graslanden in natuurgebieden. In de natuurtuin ervaren we het bloemrijke grasland als een onmisbaar element. Voor een beter begrip van het grasland - zijn milieu en het beheer - is het zinvol om eens na te gaan hoe een en ander zich ontwikkeld heeft.

## Waar komen graslanden van nature voor?

Graslanden vormen in onze streken zo'n vertrouwd onderdeel van het landschap dat het meestal niet bij ons opkomt te denken dat het ooit anders is geweest. Toch is er een tijd geweest in de huidige klimaatperiode, toen de mens nog niet zijn stempel op het landschap drukte, dat graslanden in Nederland en omstreken schaars voorkwamen en geheel (of vrijwel geheel) beperkt waren tot de kustzone, namelijk kwelders en kustduinen. Misschien dat er hier en daar in het rivierengebied nog grasland voorkwam.

In het binnenland overheersten bossen, moerassen en hoogvenen. Bos en hoogveen zijn de belangrijkste climaxvegetaties in ons land, dat wil zeggen de eindstadia van de natuurlijke vegetatieontwikkeling. Dat is ook nu nog zo wanneer de mens zijn activiteiten in het landschap zou stoppen (Londo, 1997). Daarnaast is er een theorie die zegt dat hier van nature parklandschappen thuishoren in plaats van gesloten bos (Vera, 1997). Vanuit de historische plantengeografie is daarvoor evenwel geen duidelijk bewijs.

Aan de kust wordt de boomgroei beperkt door zout water en sterke zee-wind. Vandaar dat daar van nature grasland voorkomt. Naast zout water en zeewind zijn er meer factoren die de boomgroei kunnen beperken zoals de temperatuur en de neerslag. In het hooggebergte boven de boomzone is het te koud voor bossen en ook daar komen van nature graslanden voor. Naast een voldoende hoge temperatuur verlangt bos voldoende water. Bos is namelijk de begroeiing die het meest verdampt in vergelijking met andere vegetaties zoals struikgewas en grasland. Een hectare bos verdampt aanzienlijk meer water dan een hectare grasland. Waar het te droog is voor bos, zoals in grote delen van Oost-Europa en Azië, komt (of beter: kwam) over grote oppervlakten grasland als climaxvegetatie voor, namelijk de steppe. Ook in andere werelddelen treffen we natuurlijke graslanden aan in gebieden die te droog zijn voor bos en te nat

voor woestijn, zoals de prairie in Noord-Amerika en de pampa in Argentinië. De steppen van de gematigde zone hebben hun tegenhanger in de savannen van de subtropen en tropen, namelijk boomarme of boomloze gebieden waar grassen domineren.

## Het ontstaan van grassen en graslanden

Maar ook die steppen en savannen zijn er niet altijd geweest. Daarvoor zijn grassen nodig en die zijn pas in het Tertiair ontstaan, het tijdvak waarin ook de zoogdieren tot een rijke ontwikkeling kwamen. Op grond van onderzoek wordt algemeen aangenomen dat grassen in een droog klimaat ontstaan zijn in een co-evolutie met grote grazers (zie o.a. Breckenkamp & Kazmierczek, 2002). Dat wil zeggen dat ze gelijktijdig en in wisselwerking met elkaar zijn geëvolueerd.

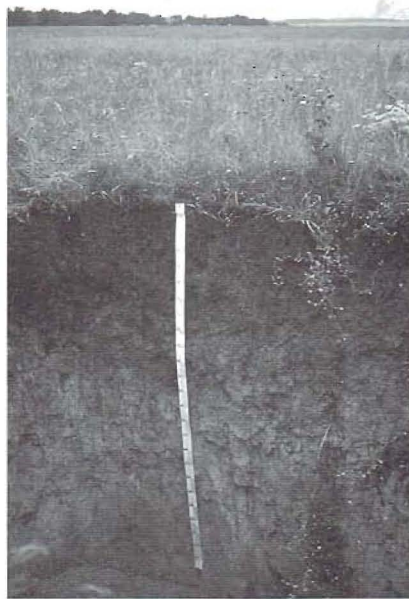
Zowel de groeivorm van grassen



Deel van de Streletsk-steppe waar geen begrazing of maaibeheer plaatsvindt. Hier treedt verruiging op en afname van de soortenrijkdom. Hier en daar slaan enkele struiken op, maar tot bosvorming komt het niet omdat het klimaat daarvoor te droog is.

Foto: Ger Londo

(met onder- en bovengrondse uitlopers of pollenvormend, met overwinteringsknoppen op of iets onder het maaiveld) als het bezit van z.g. intercalaire meristemen worden gezien als aanpassingen aan ontbladering door herbivoren en natuurlijke branden. Meristemen zijn deelweefsels, weefsels van waaruit groei van planten mogelijk is. Meestal bevinden die zich aan het bovineinde van de stengel, het z.g. groeipunt. Maar het bijzondere van grassen is dat zich zowel onderin de halmen (vlak boven de knopen) alsook onderin de bladen nabij de bladbasis een meristeem bevindt, dus tussen al voltooid weefsel (vandaar de naam intercalair). Nadat een grasblad is afgevreten of afgemaaid, groeit het vanaf de basis gewoon weer aan!



**Steppevegetatie groeiend op zwarte aarde of chernozem in de Streletsk-steppe bij Koersk, Rusland.**

lange, vaak veervormig behaarde kannaalden. Wanneer het waait ziet de steppe er dan uit als een witte golvende Stipa-zee.

#### **Steppe en grote grazers horen bij elkaar**

Beheersexperimenten in voornoemd reservaat bevestigden het beeld van bovenvermelde co-evolutie. Steppe en grote grazers kunnen niet buiten elkaar. Dat grazers niet buiten grasland kunnen, zal iedereen wel duidelijk zijn. Maar minder bekend is dat de steppe niet zonder grazers blijkt te kunnen! Waar een gedeelte van de steppe van begrazing (alsook van maaien) was uitgesloten, trad verruiging op en de soortenrijkdom daalde aanzienlijk. Tot bosvorming kwam het natuurlijk niet omdat het klimaat daarvoor te droog is. Een ander deel van het steppereservaat werd eenmaal per jaar gemaaid in plaats van begraasd. De soortenrijke vegetatie kon zich hier, evenals bij begrazing, goed handhaven. Jaarlijkse verwijdering van een groot deel van de biomassa, en van nature gebeurt dat door begrazing, is voor een goede vegetatieontwikkeling dus essentieel gebleken.

Bij begrazing wordt de begroeiing niet alleen voor een groot deel al in

het vegetatieseizoen afgevreten, maar ook in de winter wanneer onder de sneeuw nog een flinke hooivoorraad aanwezig is. In het voorjaar vindt nieuwe groei plaats en ziet de steppe er weer frisgroen en bloemrijk uit. Door de begrazing is een ecosysteem ontstaan met een snelle omzetting van organisch materiaal, zowel door het afvreten en verteren van het gewas als door de betreding van de vegetatie door de grote herbivoren. Het vertrappen van plantenmateriaal bevordert mede de mineralisatie. Van de Oosteuropese steppe is helaas nog maar weinig over. Dat komt omdat de grond aldaar, zwarte aarde of chernozem, zeer vruchtbaar is en uitstekend geschikt voor akkerbouw. Op enkele stukjes na is het gebied dan ook overal ontgonnen. Voormeld reservaat heeft zijn bestaan te danken aan het feit dat de paarden van het vroegere leger van tsaar Peter de Grote hooi nodig hadden! De zwarte aarde kon ontstaan omdat de neerslag er laag is en er geen uitspoeling van voedingsstoffen kan optreden. Die bleven in de kringloop en in de loop der tijd heeft zich daar een ca 1 meter dikke zwarte humeuze laag ontwikkeld.

#### **Literatuur**

- Bredenkamp, G.J. & E. Kazmierczek, 2002. On the origin of northern and southern hemisphere grassland. *Plant Ecology* 163 (2): 209-229.  
 Londo, G., 1997. *Natuurontwikkeling*. Backhuys Publishers, Leiden.  
 Vera, F., 1997. *Metaforen voor de wildernis*. Dissertatie Wageningen.

*In een volgend nummer van Oase beschrijft dr. Ger Londo het ontstaan van graslanden in onze streken.*

*Ger Londo is vegetatiekundige en deskundig op het gebied van natuurtoonaanleg en -beheer*

#### **Adres:**

Proeftuin 13  
 3925 BJ Scherpenzeel  
 e-mail: glondo@hetnet.nl