



2

Roodborn:
een juweel van een
kalkgrasland



Dambordje

Roodborn:

Het gebied

Speurend over de golvende groene, deels beboste heuvels bij het Zuidlimburgse Wittern is van verre een opvallende geelgroene vlek te zien. Dichterbij gekomen ontpopt deze vlek zich als het wingebied van pompstation Roodborn van de WML. Het pompstation zelf ligt in het dal van de Eyserbeek aan de zuidkant van het plateau van Ubachsberg en wordt omringd door bos, landbouwgrond en natuurgebiedjes.

Vanuit het pompstation ben je zo bij de Eyserbeek. In het vochtige populierenbos langs de beek treden overal bronnetjes uit. Vanuit het bos is er eerst nog af en toe een doorkijkje naar het pompstation, maar wanneer we de beek vervolgen verdwijnt het pompstation snel uit het zicht. Als we de helling oplopen, weg van de beek, gaat het populierenbos over in Essen-Vogelkersbos. Nog hoger wordt het terrein geleidelijk meer open: een struweelrand met sleedoorn, meidoorn en lijsterbes vormt de overgang naar een voormalige akker, die nu als grasland gebruikt wordt. Gonzende bijen, kleurrijke vlinders en de geur van wilde tijm doen denken aan kalkgrasland. Hier en daar tref je een pompput aan, die daar toevallig lijkt te staan, maar waaraan direct te zien is dat we in een waterwingebied zijn. Verder naar boven wordt het graslandgebied opener. In oostelijke richting zien we een aantal hagen, de typische Zuidlimburgse graften. Lopend naar het oosten, parallel aan de helling, komen we in het laatste restje oorspronkelijk kalkgrasland in Roodborn. Het Eyserbos bovenop de helling maakt het landschap compleet.

Kalkgraslanden, hellingbossen en de beek

Wat dit wingebied zo bijzonder maakt zijn de overgangen in flora, fauna en landschap. Bovenop de helling is de bodem droog, maar lager richting Eyserbeek wordt de invloed van het grondwater steeds meer zichtbaar in de vegetatie. Langs de beek is het gebied nat door de vele uit-tredende bronnetjes.

Ook de overgang van kalk bovenop de helling naar klei in het beekdal is duidelijk terug te zien in de vegetatie.

Het is dan ook niet vreemd dat we in dit gebied een heel scala tegenkomen aan planten en dieren, die elk een specifieke natuurwaarde vertegenwoordigen. We vinden bijvoorbeeld typische kalkgraslandplanten met bijbehorende bijzondere vlindersoorten op de hogere droge kalkrijke delen. Het Essen-Vogelkersbos op de helling laat een kenmerkende bos- en struweelsoortensamenstelling zien en de 'nattere' soorten vinden we alleen vlakbij de beek.

Zo was het vroeger

Vermoedelijk zijn de overgangen (gradiënten) al van oudsher in het gebied aanwezig. Toch heeft het gebied in de loop der eeuwen een gedaanteverwisseling ondergaan, die vooral de afgelopen 50 jaar in een stroomversnelling is geraakt. Ongeveer 6000 jaar geleden waren de kalkhellingen helemaal bedekt met bos. Tot in de late Middeleeuwen werd dit bos stukje bij beetje omgezet in akkerlandjes, waarop vooral wintergraan werd verbouwd. Wanneer de opbrengst van de akkers te ver daalde, werden ze verlaten. De overblijvende ruigte werd vervolgens begraaasd door rondtrekkende schaapskudden. Zo ontstonden de kalkgraslanden.

Door de introductie van kunstmest en moderne landbouwtechnieken begin deze eeuw veranderden de meeste kalkgraslanden in snel tempo tot éénvormige produktieweilanden. In Roodborn echter werd in het waterwingebied van de WML een klein stukje kalkgrasland voor verder verval behoed. In deze brochure over ecologisch beheer bij de WML staan de kalkgraslanden centraal.

Kalkgrasland



Hazekworm

een juweel van een

Ecologisch beheer

Doelstelling

De belangrijkste doelstelling van het ecologisch beheer in Roodborn luidt: *herstel en behoud van de waardevolle flora en fauna van de oorspronkelijke kalkgraslanden met bijbehorende kenmerkende graften en bostandvegetaties.*

Het kleine stukje oorspronkelijk kalkgrasland vormt de uitvalsbasis voor het realiseren van deze doelstelling op de voormalige akkers in de rest van het gebied. Het gebied is nu al mooi, maar kan nog veel verder worden ontwikkeld. Om de aanwezige natuurwaarden te verhogen wil de WML het gebied ecologisch gaan beheren. Waterwinning en natuurontwikkeling stellen deels dezelfde randvoorwaarden aan de omgeving. Immers, bestrijdingsmiddelen en bemesting zijn in een waterwingebied als Roodborn uit den boze.

Natuurwaarden en ecologische kansrijkdom

De Nederlandse kalkgraslanden vertegenwoordigen in en buiten Nederland een unieke natuurwaarde. Dit komt door de bijzonder grote soortenrijkdom van soms wel meer dan 40 plantesoorten per m². Veel van deze soorten, zoals driedistel, kleine pimpernel en fakkelgras komen in Nederland vrijwel niet meer voor.

De ecologische kansrijkdom van de kalkgraslanden in Roodborn is groot omdat de benodigde abiotische randvoorwaarden voor een groot deel nog intact zijn. Op pagina 4 wordt dit aspect uitgebreid beschreven.



Echte scietelbloem

Mechanismen

Drie mechanismen spelen een rol bij herstel en behoud van kalkgraslanden in Roodborn:

> de vochtlevering

Door de diepe grondwaterspiegel komt het grondwater niet tot aan het maaiveld. De flora op de kalkgraslanden is volledig afhankelijk van de regen die in de bovenste laag van de bodem wordt vastgehouden; de rest van de neerslag zakt snel door de kalkrijke bodem naar beneden, overtollige voedingsstoffen met zich meenemend;

> aanvoer van voedingsstoffen

Aanvoer van voedingsstoffen gebeurt door bemesting en vanuit de lucht door regen of door zogenaamde droge depositie. In het waterwingebied zelf wordt niet meer bemest maar wel in het akkergebied dat bovenop het plateau ligt. Van hieruit kunnen voedingsstoffen in het wingebied terechtkomen;

> vestigingsmogelijkheid

De mogelijkheid voor planten en dieren om zich in het grasland te vestigen is onder meer afhankelijk van de bereikbaarheid van het gebied. De voorwaarden hiervoor zijn in Roodborn aanwezig doordat het huidige restje kalkgrasland als uitvalsbasis kan dienen.

Beheervisie

Willen we de kalkgraslanden in Roodborn herstellen, dan zal er 'beheer op maat' moeten worden uitgevoerd. De beheervorm 'begrazen met schapen', zoals dat eeuwenlang zonder extra (kunst)mest is gebeurd en waardoor de bodem voedselarm werd gehouden, is in Roodborn in verband met de waterwinning minder gewenst. Herstel van een voedselarm kalkgrasland kan ook door te maaien, éénmaal per jaar in augustus. Het tijdstip waarop wordt gemaaid is cruciaal voor de ontwikkeling van het kalkgrasland: wordt er eerder gemaaid, dan is er nog onvoldoende zaad geproduceerd, later maaien kan echter vernieuwing veroorzaken. Monitoring van de veranderingen in het gebied, zoals de WML nu al uitvoert voor delen van het terrein, is een essentieel

Welriekende nachtorchis



kalkgrasland

hulpmiddel om te zien of het beheer het gewenste effect heeft.

Een levend voorbeeld van goed beheer is het nabijgelegen kalkgraslandreservaat Wijlre-akkers.

Afstemming functies

Het is al eerder genoemd: het waterwingebied Roodborn bevindt zich temidden van bos, landbouw en natuur. Dit vraagt om afstemming tussen de functies waterwinning, landbouw en natuur! Voor de waterwinning 'sec' richt deze afstemming zich voornamelijk op de relatie met de landbouw met als doel de waterkwaliteit van de grondstof veilig te stellen. Ook de kalkgraslanden zijn gebaat bij een dergelijke bescherming.

Win-win situatie

Bovengenoemde afstemming leidt tot een win-win situatie voor waterwinning en natuur. Bescherming van de grondstof en ontwikkeling van de kalkgraslanden gaan goed samen omdat beide gebaat zijn bij beperking van de mest en bestrijdingsmiddelen.

De waterwinning heeft geen invloed op de vegetatie van de kalkgraslanden, omdat deze voor hun vochtvoorziening immers niet afhankelijk zijn van grondwater.

Mooi

Wandelen door het golvende landschap met uitzicht over kleurrijk grasland, bloeiende bosranden en graften is genieten: planten met exotische namen als smaragdmos, fakkelgras en welriekende nachtorchis tooien het gras, vlinders als dambordje, koninginnepage en steppeparelmoervlinder verlevendigen onze route en de typische kruidenrijke geur van het kalkgrasland dringt tot ons door.

WML

De NV Waterleiding Maatschappij Limburg (WML) voorziet door middel van 36 pompstations vrijwel de gehele provincie Limburg van drinkwater. Jaarlijks wordt circa 80 miljoen m³ water geleverd aan meer dan 425.000 afnemers. Het totale distributienetwerk meet ruim 7000 kilometer. WML richt zich op de winning van grond- en oppervlaktewater. In het midden van Limburg zijn twee belangrijke projecten gestart: in Susteren (oevergrondwaterwinning-project Roosteren) en in Heel (spaarbekken Panbeel) zullen in de nabije toekomst circa 35 miljoen m³ drinkwater worden bereid uit oppervlaktewater. Voor dat doel zijn inmiddels gronden aangekocht ter grootte van bijna 450 hectare. In de periode 1995-2003 zal jaarlijks ruim 100 miljoen gulden worden geïnvesteerd om in de volgende eeuw goede kwaliteit drinkwater uit oppervlaktewater te distribueren.

Toch zal ook dan de winning van grondwater de belangrijkste bron voor drinkwater blijven. Een duurzaam verantwoorde onttrekking weegt hierbij zwaar. Dit betekent zorgdragen voor een goed grondgebruik in de nabijheid van de pompstations. WML doet dit bijvoorbeeld door het verstrekken van vergoedingen in het kader van de mestwetgeving om de mesthoeveelheden te verminderen. Op zeer kwetsbare winplaatsen wordt eveneens grond aangekocht om de bodem optimaal te kunnen beheren. Hier ontstaan mogelijkheden voor een goede combinatie van waterwinning en natuur, waarvan de zogenoemde kalkgraslanden een voorbeeld zijn. De pompstations Roodborn te Eys-Wittem en Craubeek nabij Voerendaal, staan in het hart van deze kalkgraslanden. WML streeft ernaar om door een goed beheer de oorspronkelijke flora en fauna van deze gebieden in oude luister te herstellen.



Hommelorchis



Margriet (overgangstadium)



Oude akker Roodborn

Aspect: natuurwaarden en ecologische kansrijkdom

Natuurwaarden kalkgraslanden algemeen

Kalkgraslanden zijn voor Nederland zeer waardevolle, zeldzame systemen met een overweldigende rijkdom aan planten en dieren. Planten vinden er ruimte en rust om te kiemen, te groeien en te bloeien; allerlei diersoorten zijn er thuis. Door de variatie in maarvelldhoogte op korte afstand, een kuiltje hier, een klein hobbeltje daar, bieden de kalkgraslanden een ongekend scala aan huisvestingsmogelijkheden voor vele zeldzame soorten. Ook kunnen goed ontwikkelde kalkgraslanden een voormaadjunctie hebben voor andere, nabijgelegen terreinen.

Natuurwaarden Roodborn

Wat maakt Roodborn nu tot zo'n waardevol gebied? Allereerst het gebied als geheel: een intact mergellandschap met de kenmerkende gradiënt van het hellingbos via zomen en mantels naar kalkgrasland met graften tot aan het bronnetjesbos bij de Eyserbeek. Anders gezegd: in Roodborn is er voor elk wat wils. Er is volop variatie om bijzondere plantesoorten een kans te geven. Hierdoor, en ook door de vele beschutte plekje is het een eldonado voor dagvlinders.

Ook de afzonderlijke elementen binnen de landschapsstructuur dragen hun steentje bij aan de natuurwaarden van het gebied. Het belangrijkste element is uiteraard het restje oorspronkelijk kalkgrasland in de noordoosthoek van het terrein, waar nog steeds zeer zeldzame kalkgraslandsoorten groeien, zoals kleine pimpernel, grote centaunie, duifstaand en driedistel.

Ecologische kansrijkdom voor herstel kalkgraslanden in Roodborn

Een gebied is over het algemeen ecologisch kansrijk, wanneer het relatief weinig energie en tijd kost om waardevolle natuurwaarden duurzaam te herstellen of te behouden. Dit betekent dat de abiotische mechanismen nog intact zijn of gemakkelijk kunnen worden hersteld.

Specifiek voor het herstel van kalkgraslanden geldt dat er niet teveel voedingsstoffen in de bodem aanwezig moeten zijn en dat er een zaadvoorraad aanwezig moet zijn in de bodem van het terrein zelf of in de bodem van een ongestoord soortgelijk gebied in de buurt.

Door bescherming van het wingebed in Roodborn is voorkomen dat het laatste stukje kalkgrasland in een akker werd omgezet. Zaad dat op dit grasland geproduceerd wordt, kan zich bij goed beheer verspreiden over de andere delen van het terrein. De WML kan een handje helpen door pas gemaaid hooi uit te leggen op het te herstellen gedeelte. Wanneer 'beheer op maat' wordt uitgevoerd, worden de ecologische mogelijkheden van Roodborn volledig benut. Het areaal kalkgraslanden kan worden uitgebreid en prachtige orchideeën als de geelgroene wespenorchis en de hommelorichis krijgen weer een kans.

Akelei (in boszomen)



Magge-orchissen

Voorbeeldprojecten

Ecologisch beheer

Veel waterleidingbedrijven hebben de intentie om een bijdrage te leveren aan ecologisch beheer en natuurontwikkeling in waterwingebieden en/of grondwaterbeschermingsgebieden. Het merendeel van de bedrijven heeft hiermee een start gemaakt. Het VEWIN Milieuplan, dat in 1991 door de leden van de VEWIN is onderschreven, biedt een kader voor deze milieubetrokkenheid van de bedrijfstak, en mondde in 1993 uit in het veel concretere VEWIN Milieuprogramma (VMP).

De VMP-projectgroep Stimuleringsbeleid Landbouw en Ecologie houdt zich bezig met het leggen van koppelingen tussen drinkwaterwinning, landbouw en natuur. In 1994 nam deze projectgroep het initiatief om voorbeeldprojecten ecologisch beheer op te zetten.

Een aantal waterleidingbedrijven geeft, samen met de VEWIN en Kiwa N.V. Onderzoek en Advies, inhoud aan dit initiatief. Ecologisch beheer heeft een aantal aspecten. Per lokatie, in totaal zes en verspreid door het land, wordt een aspect in de praktijk nader uitgewerkt.

De volgende aspecten komen aan de orde:

- Mechanismen
- Natuurwaarden en ecologische kansrijkdom
- Beheervisie
- Afstemming functies
- Win-win situatie
- Mooi

In de basisbrochure *Ecologisch beheer bij voorbeeld* zijn de achtergronden van ecologisch beheer en de verschillende aspecten beschreven. In aparte brochures worden die aspecten, gekoppeld aan de lokaties nader toegelicht.

De VEWIN wil met de reeks brochures de waterleidingbedrijven, overheden, natuurbeschermingsorganisaties en landbouwers in staat stellen kennis te nemen van de mogelijkheden van ecologisch beheer. Deze tweede brochure in de serie gaat over het Voorbeeldproject Roodborn in Eys-Wittem, waar het aspect *natuurwaarden en ecologische kansrijkdom* centraal staat.

De brochures zijn in de loop van 1995 en 1996 verkrijgbaar bij de betrokken bedrijven en bij de VEWIN.

Colofon

Tekst: Carleen Mesters (Kiwa N.V.)
Ben Severens (WML)

Redactie: Carla Trappenburg (VEWIN)
Wiel Senden (Kiwa N.V.)

Vormgeving: De Rotterdamsche Communicatie
Compagnie

Lithografie: B.V. Drukkerij De Eendracht, Schiedam

Fotografie: Thea Croese, Rudy van Diggelen,
André Jansen (omslag)

Druk: B.V. Drukkerij De Eendracht, Schiedam

© VEWIN 1995

Vereniging van Exploitanten van
Waterleidingbedrijven in Nederland

Postbus 70

2280 AB Rijswijk

telefoon 070 395 35 35

N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg

Postbus 1060

6201 BB Maastricht

Geel zonneroosje



Roodborn

