

Themadubbelnummer over de Bruuk

- * Waarom bloeien er zoveel planten in De Bruuk?
- * Vogels van De Bruuk
- * Vorming van het Groesbeekse landschap: De Bruuk
- * De Bruukse waterfauna
- * De achteruitgang van de flora
- * Verslag van vroegere Bruukexcursies

GROESBEEKS
milieu
journaal

1994-77/78



kenningsmakingsprijs f3,-



Verschijningsdatum juli 1994

Inhoud dubbel- nummer

Het Groesbeeks Milieu-
journaal is een uitgave van
de Werkgroep Milieu-be-
heer Groesbeek en ver-
schijnt driemaande-lijks.
kosten: minimaal f20,-
per jaar.
Opgave bij het secre-
tariaat.

REDACTIE

Henny Brinkhof
Adri Versluis

MEDEWERKERS

Jeske de Bekker
Aad Hendrickx
Raymond Klaassen
Willemijn van Rooij
Ben Thissen
leden van jeugdnatuur-
groep Het Aardhuis.
Jo de Valk
Maarten Visschers
Dick Visser

SECRETARIAAT

Postbus 26
6560 AA Groesbeek
tel. 08891-75710
gironr. 52.75.384
bankrek. 1174.42305

DRUK

Werkenrode, Groesbeek

OMSLAG

Joep de Bekker

Voorwoord van de redactie	1
Met Ben d'n Boterpot ien Wat Ben Thissen als kind en jonge man in De Bruuk beleefde door Ben Thissen	2
De soortenrijkdom van De Bruuk Hoe komt het dat er in De Bruuk zoveel verschillende planten groeien? door Henny Brinkhof	5
Vegetatie van de graslanden in De Bruuk Ieder type grasland heeft zijn eigen milieu door Henny Brinkhof	7
Milieu Rondom	12
Waterdieren en herpetofauna van De Bruuk Overvissen, waterinsekten, kreeften, bloedzuiger, kikkers, salamanders en slangen. door Jo de Valk	14
Krantenartikel over De Bruuk van 1959	18
Wie kent Groesbeek	20
Vorming van het landschap van Groesbeek deel 4. De Bruuk in en na de laatste IJstijd. door Henny Brinkhof	21
Ingezonden brief	24
De Bruuk vroeger, vandaag en morgen Over wat er vroeger groeide, wat er verdwenen is, hoe dat komt en wat er aan gedaan wordt. door Henny Brinkhof	25
Natuurgedicht De Dijk van C.S. Adema van Scheltema	37
Groesbeeks milieu in beweging	
Plaggen en hooien met vrijwilligers IVN in De Bruuk Vrijwillig natuurbeheer een belangrijke peiler in het beheer van De Bruuk door Maarten Visschers	38
Aardhuispagina over stenen slijpen en het bezoek van collega's uit Duitsland door leden van de jeugdnatuurgroep "Het aardhuis"	41
De Nachtegaal en De Bruuk door Dick Visser	42
Vlinders in de Bruuk door Henny Brinkhof	49
Vogels in en rond Groesbeek (12) door Raymond Klaassen en Aad Hendrickx	50
Weet je weetje	52



Voorwoord

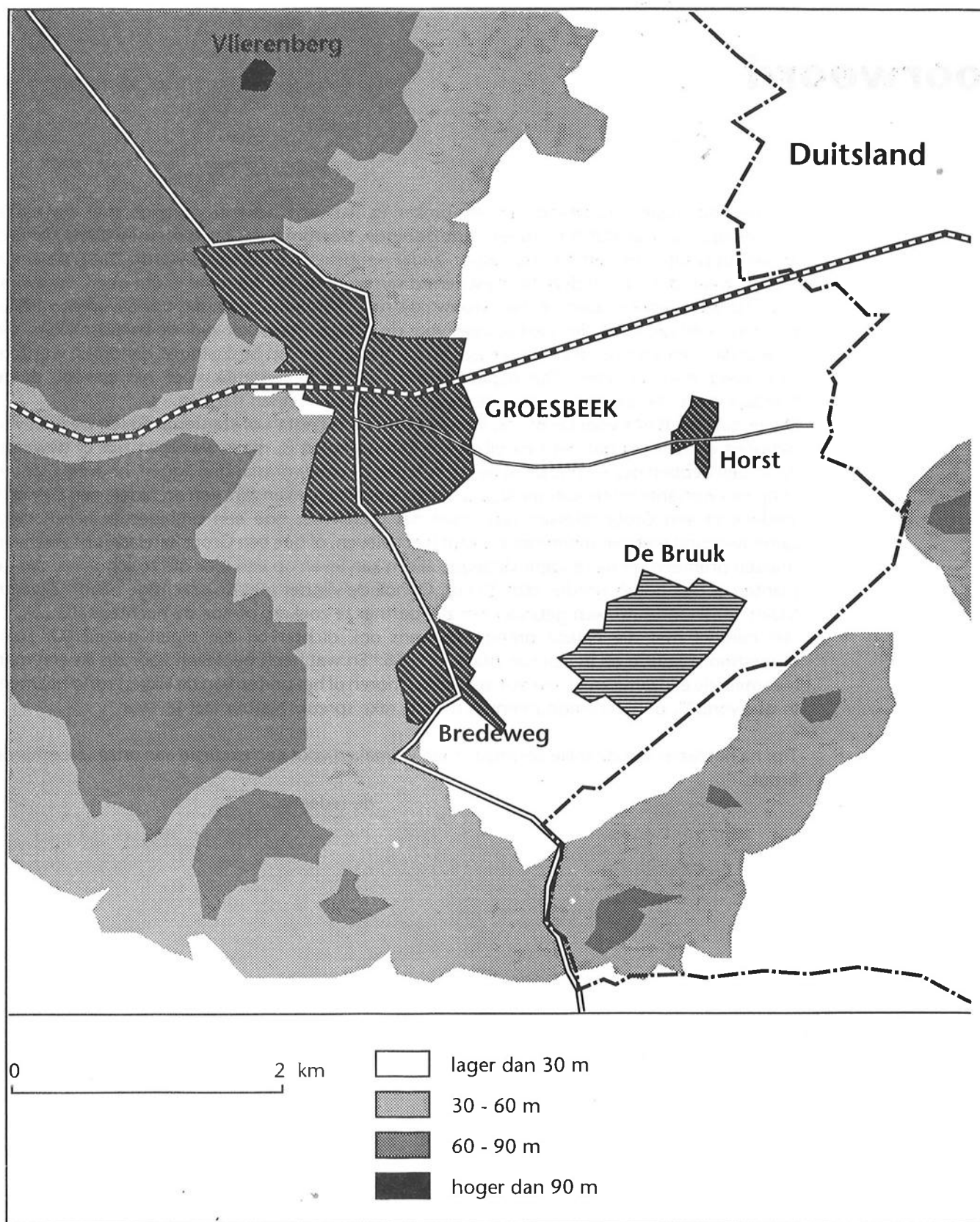
"Onbekend maakt onbemind" is een omkering van een bekend gezegde met eenzelfde waarheidsgehalte als dat niet omgekeerde gezegde. Daarom is het zaak mensen direct contact en kennis te laten maken met de natuur, zodat het bekend en bemind wordt. Dat is de enige manier waarop natuur in deze tijd beschermd kan worden. Als niemand er om geeft, verdwijnt het. Dat geldt voor de 'gewone man/vrouw', die natuurorganisatie steunt, op natuurvriendelijke partijen stemt of zich in de vrije tijd inzet voor de natuur, maar ook voor de beleidsmakers, die vaak dikke nota's schrijven en samenstellen, op grond waarvan beslissingen genomen worden, vaak weer door anderen. Die papierenkraam is niet bevorderlijk voor het gevoel, of de bevoegenheid, die sommige van deze mensen toch ook kunnen hebben.

Dit verhaal geldt ook voor De Bruuk. Velen hebben er via nota's of krantenartikelen wellicht van gehoord en gelezen dat het een bijzonder natuurgebied is, maar weinigen zijn er geweest. Weinigen hebben gezien hoe dicht het stort tegen de blauwgraslanden liggen, hoeveel planten er op een vierkante meter kunnen staan, hoe fraai een zegge kan zijn, een orchidee, een Gewone wederik of een Grote ratelaar, laat staan dat men weet hoe een orchidee er alleen door samenwerking met een schimmel in slaagt hier te leven, of hoe een Grote Ratelaar juist weer van grassen profiteert, of de tengere Vlozegge alleen kan leven op een plek die zo schraal is, dat de planten er niet hoger worden dan 20 cm. Of hoe de vlinder met de prachtige naam 'Zilveren Maan' vrijstaande struiken gebruikt om zijn partner te zoeken, of hoe de nachtegaal.....

Het contact met die natuur brengt de mens ook dicht bij zijn eigen natuur. Of zoals Opperhoofd Seattle zei in een toespraak in 1856: "En wat heeft het leven voor zin als een man niet meer de eenzame kreet van de nachtuil kan horen of het praten van de kikkers rond het meer in de avond?", of natuurmonumenten met de rake spreuk: Natuur laat je leven".

Tip: na het lezen van dit milieujournaal is tijd vrijmaken voor een excursie aan onze zo beminde Bruuk.

de redactie



Kaart 1 Ligging van De Bruuk

Met Ben d'n Botterpot ien.

Ben Thissen zwierf al op jonge leeftijd, zo eind jaren twintig, door D'n Botterpot. Als oplettende natuurliefhebber genoot hij niet alleen van de bloemenpracht en de vogelweelde, maar ook hoe de mens daar leefde. Hij deed er waarnemingen, die tot de dag van vandaag in zijn geheugen gegrift zijn. Hij zag helaas ook dat het langzaam bergafwaarts ging met dit prachtige gebied.

De verkenningstochten, die je als jongen maakte in de natuur, breidden zich steeds verder uit. Van het Mooksestraatje, het Mupkesveld, "van Pabst 't sien", dat je goed kende door het "wasberre" plukken, naar de Drul. Hier stonden andere planten dan die op het veld en in het bos. Kattestaart, moerasspirea, glidkruid en zelfs enkele orchideeën. Waar nu de Foeperpot is vond ik ooit vetblad.



Gewoon Vetblad

Dichtbij de Bruuk woonde een oom en toen ik daar op bezoek was, kwam ik in dit moerasgebied terecht. Een heel andere wereld van planten en dieren. In plaats van droge dennenbossen met lanen van beukenbomen een moeras met riet, biezen, zeggen en struikwilgen. Aan de noordzijde lag een eikenbos; meer naar het zuiden lagen open vlaktes, omgeven door sloten. De Leygraaf met kleine dammen liep hier doorheen. Deze is later verlegd en genormaliseerd. De toegang, die ik meestal gebruikte, was het zigeunerpaadje, genoemd naar de woonwagens, die daar een enkele keer stonden. Deze lag aan de lage Horst tegenover Wennekers; een weggetje over een duiker. Hier kwam je terecht in een hoog eikenbos waar salomonszegel groeide.

Over een wallekje kwam je langs wilgestruiken op de langbe.r, een eikenlaan die er nog is en de Bruuk in tweeën verdeelt. Er lagen verspreid enkele veldjes, die begaanbaar waren, o.a. het zwaalvenvaeld dat door de jeugd van de Ashorst en de Bruuk gebruikt werd als voetbalveld. Houtwallen liepen grotendeel om het gebied. Op de grote open terreinen, begroeid met een enkele wilgestruik, werd strooisel gemaaid door de boeren uit de buurt. Ook waren er enkele weiden met gras en hooi van slechte kwaliteit. Het laatste moest vaak met ruiters en al uit de wei gedragen worden. Langs de langbe.r lagen enige akkertjes waarop groenten geteeld werden. Even ompspitten!!!

Om geen natte voeten te krijgen moest men op de "diekskes" lopen. De elzendiek-eikendiek, de lange of Kouwsediek waren waarschijnlijk nog resten van een vroegere ontginning. In 1920 heeft een zeker heer Smit of Smits getracht om de Bruuk te ontginnen. Naar men zegt, verbouwde hij verschillende gewassen, zoals: mosterd, kool en andere gewassen en zelfs aardbeien. Gelukkig is dit mislukt. De schuur, die gestaan heeft aan de weg achter boswachter Bart Janssen was paardestal en werkschuur. Vroeger werd in de Bruuk turf gebaggerd met handkracht, op een bed uitgespreid, gedroogd en in turfblokken gestoken. Een bekend baggergat was *Rut zien kuul*. Oude mensen uit de buurt verhalen over een veenbrand, die dagenlang geduurd zou hebben. In de Dukenburg, een wijkje gelegen aan de rand van de Bruuk werden lang geleden huisjes (hutten) gebouwd van materiaal uit de Botterpot. Gevlochten wilgetakken tussen opstaande paaltjes, aangesmeerd met leem, een dak van "smeele" of riet en klaar was Kees. In de dertiger jaren stonden er nog een paar. In de Bruuk woonde de familie Albers (*de pin*) met een groot aantal kinderen. Het huisje is verdwenen. Aan de begroeiing kan met de huisplaats nog herkennen.

De Bruuk heette in de volksmond "*de Baron zien Bruuk*", omdat de eigenaar van dit onland Baron van Riemsdijk, later Baron Verschuur was. Deze was tevens eigenaar van de St. Jansberg met boerderijen langs de Grafwegen en de bossen van de Plasmolen. De boeren uit de Bruuk en de Ashorst moesten hier de vergunning halen om strooisel te maaien en de pacht betalen voor de weiden. De naam "*Botterpot*" zou ontstaan zijn door het omwerken van de taaie lemige grond door arbeiders van de D.U.W. bij de aanleg van een populierenbos aan de westkant, dat inmiddels gelukkig omgehakt is. Oudere bewoners van de Bruuksestraat beweren dat deze naam al langer bestond. De verklaring van de bloemen-

pracht met overheersend gele kleuren klinkt ons beter in de oren.

In de buurt van het zwaalvenvaeld vond ik de meeste orchideeën en ook bibbertjes. Deze laatste kon men ook aan het begin van de langediek bij Welberts vinden. Zover ik me herinner kwamen de meeste orchideeën aan de westkant voor.

Toen ik de kweekschool in Nijmegen bezocht en in het bezit kwam van de voortreffelijke, maar onhandige flora van Heijmans en Thijsse, heb ik in de botterpot heel wat plantjes gedetermineerd. Van de vele soorten vond ik natuurlijk de orchideeën heel bijzonder, maar ook de velden vol anemonen, de sleutelbloem, wateraardbei, kartelblad, egelskop, Spaanse ruiter, waterviolier en de klokjesgentiaan. De vogelwereld was ook goed vertegenwoordigd met o.a.: de nachtegaal, rietgors, sprinkhaanrietzanger, grasmus en de roodborsttapuit. Zeldzamer waren: ijsvogel, wielewaal, watersnip, witgatje en de boomvalk.

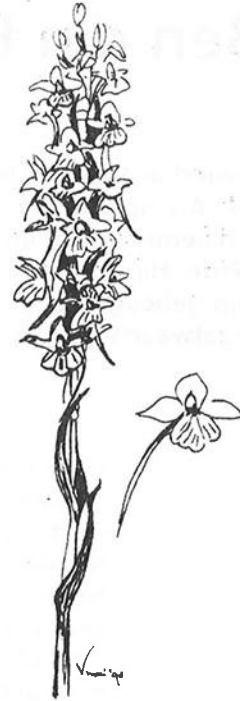
Deze vogelrijkdom trok veel vogelaars en vooral voor 1940 toen het gebied nog eigendom van de baron was, maar ook in de oorlog en jaren daarna, werden er veel vogels gevangen. Op de trek en in de winter kwamen goudvinken, putters, zelfs sneeuwgorzen op bezoek. Met slagnetten, lokvogels, lijmstokjes en "het tikken van sieskes" kwamen er veel in kooien terecht. Volgens een oud-bewoner van de Bruuk Jan Albers verbleven wel eens kraanvogels (*kroene kraone*) op de trek in dit gebied. Buizerds werden geschoten en hingen als afweer aan een touwtje. In de sloten zaten veel kikkers; ook de groene, maar ook stekelbaarsjes, zowel de drie- als de tiendoornige. In de koepel zwommen deze niet. Ook zat er aal in de sloten en men beweerde ook snoek. Veel insecten vlogen boven de kleurrijke velden: mooie libellen, beekjuffers en blauwtjes. In de sloten zaten ook kokerjuffers, waterkevers, bloedzuigers en "knieptangen". De levendbarende hagedis kwam op bepaalde plekken voor, de ringslang heb ik nooit gezien. Veel van deze planten- en dieren wereld vind je nu nog terug; doch enkele soorten zijn verdwenen. Van de planten de grote muggenorchis, het vetblad en het trilgras.

Dat de oudere Groesbekers ook veel belangstelling voor de Botterpot met zijn plantjes en beestjes hadden, bewijzen de Groesbeekse namen. Probeer maar eens de Nederlandse naam te vinden!!

Pannelaeper, glaozewasser, dikkop, kikbil, katvis, è.ktaes.

Kraaienlook, kraaienôp, mieskes, smeele, bibbertjes,

pispôtjes, schietbloem, sleien. Olliekaeneke,



Grote Muggenorchis

burstejes, broodbloem, scheren, sigaoren, kaetjes, kikvorsebloem.

Sieske, putteri, mauwrik, graskat, snaep, vlasveen of kersveen, ulen, beejmees, wientaeperke, rietmus, mel.

Als je al deze namen goed geraden hebt, kun je het ereburgerschap van Groesbeek aanvragen. Dit heb je verdiend.

Ben Thissen.

De soortenrijkdom van De Bruuk

De Bruuk is beroemd vanwege zijn schitterende graslanden. Een wandeling in juni zal zelfs de meest verstokte zuurpruim niet onberoerd laten. De bloemenpracht is dan ongeëvenaard. Rose toortsen van orchideeën, gecombineerd met het geel der ratelaars en wederik, het blauw der vergeet-mij-nietjes en het wit van de Wilde Bertram tekenen af tegen de achtergrond van vele groene tinten van russen, grassen en zeggen. Het contrast met de "gewone", egaal groene weilanden buiten het reservaat is verbluffend.

Niet alléén de kleurenpracht is overweldigend, ook het aantal soorten planten dat we in de graslanden van De Bruuk aantreffen is zeer groot. In een perceel kunnen makkelijk meer dan honderd verschillende soorten voorkomen. Velen daarvan zijn niet algemeen of zelfs zeldzaam.

Menig bezoeker zal zich afvragen hoe het komt dat hier zo'n kleurenpracht en diversiteit te vinden is. In dit artikel zullen we die soortenrijkdom proberen te verklaren.

Waarom is De Bruuk zo rijk aan soorten

Aan de oostkant van De Bruuk, loopt een pad midden door de graslanden heen. De berm van dit pad is bijna net zo fraai als de belendende hooilanden. De bezoeker kan hier makkelijk, zonder het gebied te verstoren, van dichtbij een indruk krijgen van de gevarieerdheid van de begroeiing. Wat het eerst opvalt is, dat de begroeiing van de berm laag is en zeer rijk aan soorten. De plantjes zijn heel klein en op een vierkante meter kan men makkelijk 20 of 30 verschillende soorten vinden. Vergelijkt men dit met een weiland van een boer, dan ziet men dat het gras dat daar een zelfde tijd heeft kunnen groeien, heel hoog is en dat er op een vierkante meter maar twee of drie verschillende soorten te vinden zijn. Het betreft overigens ook heel andere soorten.

Het geringe formaat van de planten is te danken aan de geringe hoeveelheden voedingsstoffen in de bodem. Het klinkt misschien vreemd, maar deze voedselarmoede is er de hoofdoorzaak van dat De Bruuk zo rijk aan plantensoorten is.

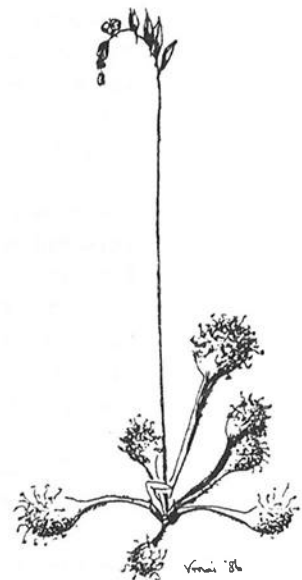
Veel planten zijn aangepast aan voedselarmoede.

Nederland is een nat land. Dat weet iedereen. Het regent er meer dan dat er water verdampt. Dit neerslagoverschot leidt ertoe dat het niet alleen op veel plaatsen nat is, maar ook dat van nature voedingsstoffen in de bodem uitspoelen. De Nederlandse bodem is zodoende op de

meeste plaatsen van nature voedselarm. De flora heeft zich in de loop der tijd hieraan aangepast. Planten hebben allerlei methoden ontwikkeld om onder dergelijke omstandigheden te leven.

- Veel planten hebben een uitgebreid wortelstelsel, zodat ze efficiënter voedingsstoffen kunnen opnemen.
- Veel planten gaan zuinig om met eenmaal opgenomen voedingsstoffen. Ze groeien langzaam en slaan in het najaar de voedingsstoffen uit de bladeren op in hun wortels. Zo gaat er zo weinig mogelijk verloren.
- Veel planten leven in symbiose met een schimmel, die in de plantenwortel groeit. De microscopisch dunne schimmeldraden die de grond doorwoekeren, kunnen uiterst efficiënt voedingsstoffen opnemen en geven die in ruil voor suikers aan de plant. Zeer veel planten leven in deze symbiose die mycorrhiza genoemd wordt. Bij orchideeën is de samenwerking wellicht het verst gevorderd. Ze kunnen niet blijven leven zonder deze symbiose. Sterker nog: om te kunnen kiemen moet de schimmel al contact gemaakt hebben met de kiem.
- Vlinderbloemigen (oa. klaver, wikke, brem) leven in symbiose met bacteriën die in staat zijn stikstof uit de lucht te binden. Deze 'mestfabriekjes' bevinden zich in wortelknolletjes, waar ze door de plant gevoed worden.
- Er zijn ook planten die hun voeding op een heel andere wijze bemachtigen dan via hun wortels. Plantensoorten als Gewoon Vetblad en Ronde Zonnedauw zijn vleesetend, of beter insectenetend. Hun slachtoffer blijft aan lijmdruppeltjes op de bladeren plakken en wordt vervolgens verteerd, waarbij de

Ronde Zonnedauw



plant de voedingsstoffen opneemt. Door het gebrek aan voedingsstoffen kunnen sommige planten hun celsappen niet goed vasthouden en dreigen zo snel uit te drogen. Door kleine bladeren te maken met een waslaag erop, kunnen ze verdamping tegengaan. Men noemt dit 'hongervormen'. Struikheide is er een voorbeeld van.

Deze aanpassingen vinden we bij de planten in De Bruuk. Hierdoor zijn ze in staat, ondanks de geringe hoeveelheden voedingsstoffen, op deze plaats te leven. Ze blijven echter klein. Plantensoorten die aanpassingen aan voedselarmoede niet hebben, kunnen in de schrale hooilanden in De Bruuk helemaal niet groeien. Engels Raaigras, Gewone Paardbloem, Veldbeemdgras, die in gewone graslanden de dienst uitmaken, zullen we hier in de schrale hooilanden tevergeefs zoeken. Dat er veel plantensoorten in ons klimaat aangepast zijn aan voedselarmoede, is niet de enige verklaring voor de rijkdom aan soorten in De Bruuk.

Kleine formaat der planten.

Het feit dat de planten die we in De Bruuk aantreffen zo klein zijn, vergroot nog eens de soortenrijkdom. Als we in een Bruuks hooiland staan, kunnen we altijd tot op de bodem kijken. Enkele sprietten van planten kunnen wel meer dan een halve meter hoog zijn, maar het gros van het plantenmateriaal is aan het eind van het seizoen niet hoger dan 20 cm. Dat betekent dat het zonlicht altijd tot op de bodem kan doordringen. Hierdoor is iedere plant, hoe klein ook, verzekerd van het levensnoodzakelijke zonlicht. Daarom groeien er op de grond van de graslanden ook veel mossen. Velen ervan zijn zeer klein en teer en vaak niet hoger dan een centimeter. Op voedselrijkere bodems kunnen planten harder groeien en kunnen ook snelgroeiende soorten zich vestigen. Zij overwoekeren dan de andere, kleine soorten, die vervolgens sterven van lichtgebrek. Het klein blijven van de planten zorgt zo voor leefruimte voor iedereen.

Daar waar weinig is, hebben kleine verschillen grote gevolgen.

Een laatste reden die zorgt voor een grote soortenrijkdom is, dat de bodem niet overal even voedselarm is. Binnen een schraal hooiland zijn er behoorlijke verschillen in hoeveelheden voedingsstoffen. Op een plek zit 1 mgr fosfaat per vierkante meter en iets verderop 3 of 4 mgr. Dit kan komen omdat er op een plaats een tak heeft liggen wegrotten of een dier er gepoept heeft. Op een plek die toch wat voedselrijker is dan een andere plek, kan zich

een soort vestigen van iets voedselrijkere bodems, zoals bijvoorbeeld de Pinksterbloem of de Echte Koekoeksbloem. Door deze verschillen neemt de diversiteit aan soorten toe. Daar waar weinig is, hebben kleine verschillen grote gevolgen.

In de bodem van zwaar bemeste graslanden zien we deze verschillen in voedingsstoffen ook. Alleen brengen ze daar geen effect teweeg. In een weiland waar 10.000 mgr fosfaat per vierkante meter zit, heeft het geen effect als er verderop 10.005 mgr zit. Waar veel is, hebben dezelfde kleine verschillen geen gevolgen.

Constant beheer

De graslanden in De Bruuk zijn heel oud. Al vanaf de Middeleeuwen (of misschien zelfs lange), zijn deze graslanden in cultuur gebracht. In de landbouwcultuur van toen hadden deze graslanden een belangrijke functie. Ze dienden als mestbron. Ze werden eenmaal per jaar gemaaid. Het hooi werd vervolgens afgevoerd en diende als strooisel voor in de potstallen. In die stallen stond het vee de hele winter. De mest van deze dieren werd vermengd met het strooisel (en heideplaggen) en vercomposteerd tot mest, die de boer op zijn akkers bracht. De hooilanden werden door dit jaarlijkse maaien en afvoeren in de loop van de eeuwen nog voedselarmer dan ze van nature al zouden zijn. Dit eeuwenlange zelfde beheer zorgde er ook voor dat het grasland zich kon ontwikkelen tot een uitgebalanceerd hooiland. Net als iedere levensgemeenschap ontwikkelt een grasland zich ook. Wanneer men een akker inzaait met gras en verder alleen maar hooit, dan zal men een ontwikkeling bespeuren. Er komen nieuwe soorten, oude verdwijnen. De concurrentie is in het begin groot. Gaande dit proces wordt de diversiteit steeds groter, de concurrentie neemt af. Uiteindelijk ontstaat er na verloop van tijd een soort eindstadium, waarbij alle individuen die er groeien in harmonie leven. Biologisch gezien spreekt men van een grasland als het ouder is dan 10 jaar. Daarvoor is het nog zozeer een pioniersbegroeiing dat men ze eerder tot een akkerland rekent. De graslanden van de meeste boeren worden tegenwoordig iedere 5 jaar omgeploegd en daarna opnieuw ingezaaid. Deze werkwijze van een steeds wisselend beheer bevordert de soortenarmoede in de huidige graslanden. Het weiland krijgt niet de kans zich te ontwikkelen.

In De Bruuk is de ontwikkeling van de graslanden zeer lang. Dit heeft een rijpende en zo verrijkende invloed gehad op de begroeiing.

Henny Brinkhof

Vegetatie van de graslanden in De Bruuk

Natuurreservaat De Bruuk is een van de weinig plaatsen in Nederland waar we nog bloemrijke graslanden vinden. Niet dat ene soortenarme type grasland dat 90% van het Nederlandse veeteelareaal uitmaakt, maar verschillende typen hooilanden, die niet alleen zeer soortenrijk zijn, maar vooral ook bloemrijk. De bloemenweelde die het gehele groeiseizoen duurt, was tot aan het begin van deze eeuw nog heel gewoon. Nu moet je er bijna voor naar het buitenland.

De Bruuk in bloei

De winter duurt in De Bruuk lang. Terwijl de koeien al in de groene weilanden lopen, is De Bruuk eind april nog dor en bruin. De eerste bode van de naderende lente is het bosanemoontje, dat eind april, begin mei massaal gaat bloeien; niet zozeer in de bossen van De Bruuk, maar vooral in de graslanden. In sommige jaren bloeit deze plantensoort zo massaal dat hij de weilanden wit kleurt.



Bosanemoon

In enkele percelen groeit in diezelfde periode nog zo'n andere voorjaarsbloeiende de Slanke Sleutelbloem, met zijn tere, gele bloempjes. De overige planten in De Bruuk verkeren nog in grote rust, wanneer deze voorjaarsplanten bloeien. Als ze verwelken, beginnen ineens ook de andere planten in De Bruuk te ontwaken. De schraallandpaardebloem bloeit als eerste. Het is een speciaal, vrij zeldzaam soort paardebloem. Als deze soort uitgebloeid is, ontvouwen ook andere vroege bloeiende hun bloemblaadjes, zoals rose bloeiende Pinksterbloem en Heidekartelblad; ook het

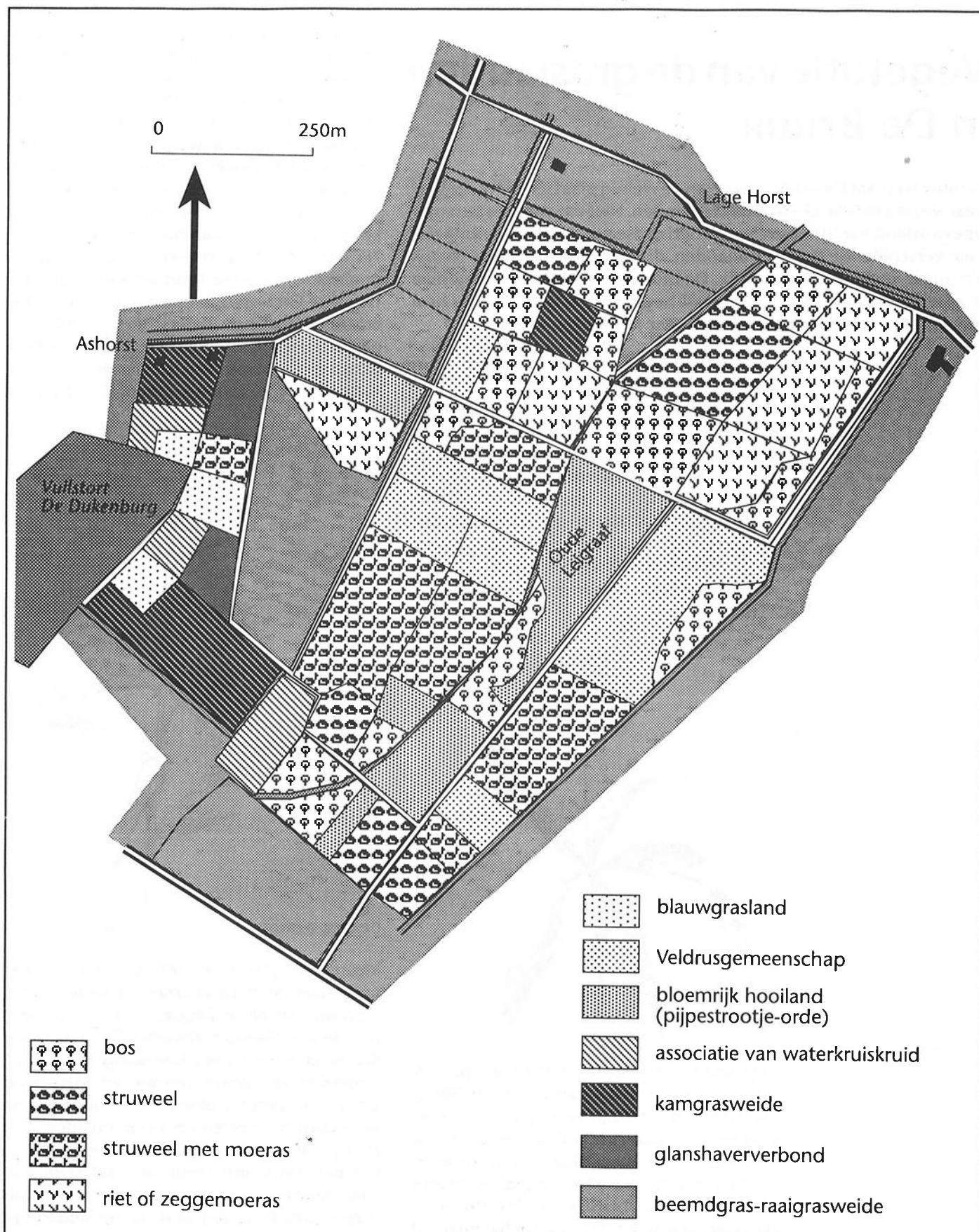
blauwe Zenegroen, en het onopvallende zwartarige Stijve Zegge zijn vroeg van de partij. Hierna volgen o.a. de rose Waterviolier, Echte Koekoeksbloem en Vleeskleurige Orchis. Verschillende soorten zegge, zoals Gewone-, Blauwe-, Ruige- en Lage Zegge, blijven voor de meeste mensen vanwege hun bescheiden uiterlijk en onopvallende, groenige bloeiaartjes onopgemerkt. Dat geldt ook voor grassen als het zo algemene Reukgras, dat de zo kenmerkende geur aan hooi geeft.

Na deze inleiding, breekt in juni en juli de hoofdbloei los. Rose toortsen van duizenden Gevlekte Orchissen, en plaatselijk honderden zeldzame Spaanse Ruiters, de nog talrijkere geelbloemige Grote Ratelaar, die gedeeltelijk parasiteert op gras, de eveneens gele Gewone Wederik en Egelboterbloem, blauwe



Gewone Wederik

Moerasvergeet-mij-nietjes, de weer onopvallende, maar zeldzame Blonde Zegge, Vlozegge en Bleke Zegge, waarbij wat later zich de rose Gewoon Knoopkruid en de fraaie Kattestaart voegt, het fraaie Kamgras, de witte schermen van Wilde Bertram en Melkeppe; kortom een enorme bloemenweelde met bijna teveel plantensoorten om op te noemen. Eind juli en augustus wordt het weer rustiger. Veel percelen worden bruin doordat de Veldrus gaat bloeien. Een aantal hooilanden wordt dan al gemaaid. Eind augustus, begin september zijn er nog enkele percelen niet gemaaid. Daar kunnen we dan de zo fraaie blauwe Klokjesgentiaan vinden. Het seizoen wordt begin september afgesloten met Blauwe Knoop. Als deze plant uitgebloeid is, worden de laatste percelen gemaaid en begint de winter.





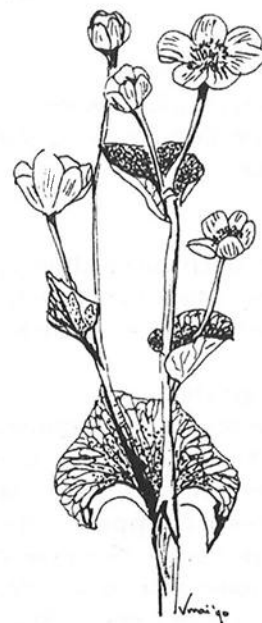
Klokjesgentiaan

De hooilandtypen in De Bruuk

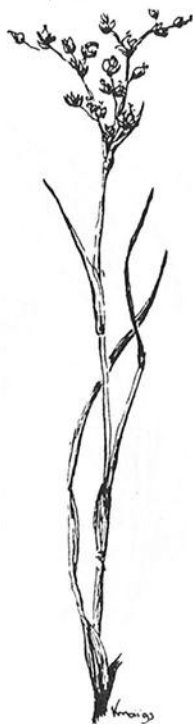
Een bezoek aan De Bruuk levert niet alleen een onvergetelijke kleurenpracht op, de oplettende bezoeker zal ook ontdekken dat niet alle graslanden in De Bruuk hetzelfde zijn.

Grofweg kunnen we in De Bruuk maar liefst zes verschillende soorten grasland aantreffen. Vijf daarvan zijn hooilanden. Deze hooilanden bezitten plantesoorten die kenmerkend zijn voor dat type hooiland. Zo zijn bijvoorbeeld kenmerkende soorten van de Veldrusgemeenschap: Veldrus en Glidkruid. Een plantengemeenschap wordt zo'n basisvegetatie genoemd. Natuurlijk staan er ook soorten in die minder kenmerkend zijn voor

Dotterbloem



waartoe o.a. de Kamgrasweide behoort, worden deze verbonden weer ondergebracht in de Klasse der vochtige graslanden. Kenmerkende soorten van deze overkoepelende klasse zijn: Witbol, Veldzuring, Akkerhoornbloem, Pinksterbloem, Smalle Weegbree, Rode Klaver, Vogelwikke, Brunel, Gewoon Knoopkruid en Echte Koekoeksbloem. Met behulp van deze indeling kunnen de graslanden van De Bruuk ingedeeld worden. Naast de Klasse der vochtige hooilanden zijn er nog andere graslanden. Een daarvan is de Weegbree-klasse. Dit zijn storingsgemeenschappen. Een plantengemeenschap die hieronder valt is de Beemdgras-Raaigrasweide. Het is zeer soortenarm. Kenmerkende soorten zijn: Engels Raaigras, Ruw Beemdgras, Veldbeemdgras, Kruijpende Boterbloem, Witte Klaver, Grote weegbree en Gewone Paardebloem. Dit is tegenwoordig het meest voorkomende graslandtype van Nederland. De storing die verantwoordelijk is voor het optreden van deze graslanden is: intensieve betreding en begrazing, zware bemesting en regelmatig scheuren van de grasmat.



Veldrus

Door het doen van onderzoek van de bodem, de waterhuishouding en het beheer, kan men daarna de verschillende graslanden typeren. In onderstaand schema is dat gedaan voor de graslanden van De Bruuk. In de kaart is de ligging van de verschillende graslanden in De Bruuk aangegeven.

Bij iedere plantengemeenschap is een tekening gevoegd met enkele karakteristieke soorten.

Klasse der vochtige graslanden.

Graslanden en ruigtekruiden gemeenschappen die regelmatig gemaaid worden.

Witbol, Veldzuring, Akkerhoornbloem, Pinksterbloem, Smalle Weegbree, Rode Klaver, Vogelwikke, Brunel, Gewoon Knoopkruid en Echte Koekoeksbloem.

1. Pijpstrootje-orde.

Natte, schrale hooilanden.

Lidrus (paardestaart), Engelwortel, Gewone Wederik, Grote Ratelaar, Wilde Bertram, Kale Jonker, Ruw Walstro en Kleine Valeriaan.

a. Dotter-verbond.

Zeer drassige, doch vrij voedselrijke graslanden.

Dotterbloem, Moerasrolklaver, Tweerijige Zegge, Veelbloemige Veldbies en Echte Koekoeksbloem.

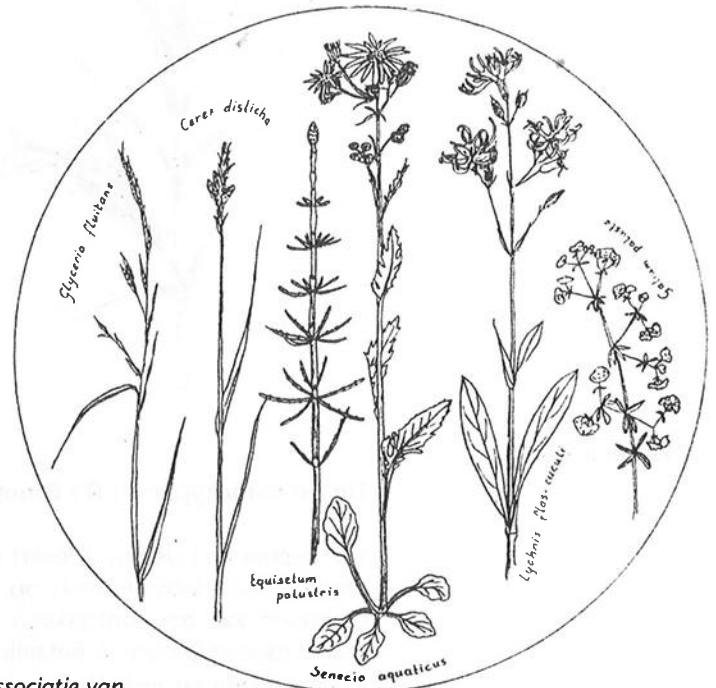
*** Veldrusgemeenschap.**

Op natte, 's winters overstroomde plaatsen Veldrus en Klein Glidkruid. Er treedt binnen deze plantengemeenschap veel variatie op. Er zijn Veldrusgemeenschappen die veel lijken op Blauwgraslanden en er zijn er die vrij ruig zijn. Veldrus is steeds een dominante soort. Vaak voorkomend zijn: Moeraszegge, Grote Ratelaar, Kruijpende Boterbloem en Moeraspirea.

*** Associatie van Waterkruiskruid en Trostrand.**

Drassige, doch bemeste plaatsen.

Waterkruiskruid en Tweerijige Zegge. Verder oa. Lidrus, Mannagras., Echte Koekoeksbloem en Moeraswalstro.



Associatie van Waterkruiskruid en Trostrand

b. Biezenknoppen-Pijpstrootje-verbond.

Natte, voedselarme hooilanden.

Blauwe Knoop en Biezenknoppen.

*** Blauwgrasland.**

Vochtige, onbemeste, schrale graslanden.

Blonde Zegge, Blauwe Zegge, Spaanse Ruiters. Zeer rijk aan soorten met oa. Pijpstrootje, Gevlekte Orchis, Gagel, Bosanemoon, Klokjesgentiaan en Riet.



Veldrusgemeenschap



Blauwgrasland



2. Glanshaver-orde/verbond.

Hooilanden op vochtige, voedselrijke bodems.

Kropaar, Grote Vossestaart, Scherpe Boterbloem, Gewone Paardebloem, Madeliefje, Margriet en Bereklaauw.

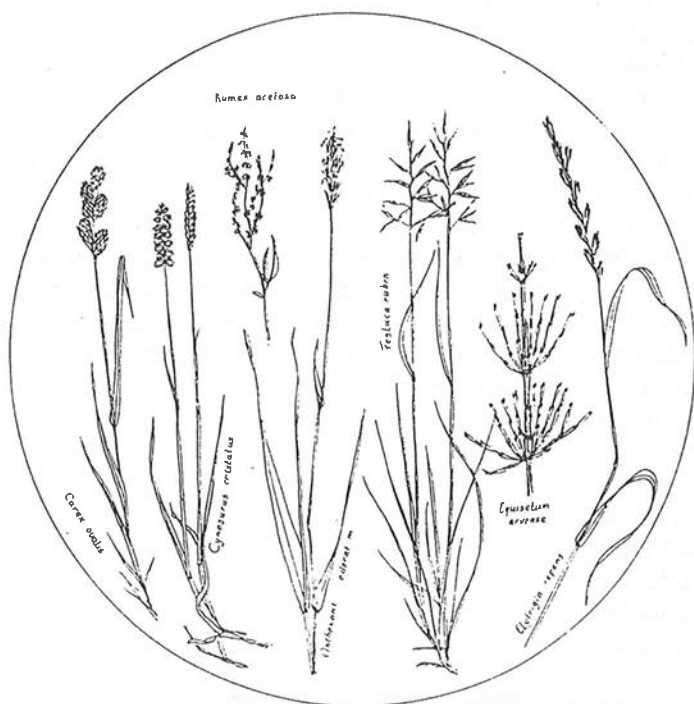
* Kamgrasweide.

Timotheegras en Kamgras. Voorts oa. Hazezegge, Veldzuring, Rood Zwenkgras, Heermoes en Kweekgras.

* Beemdgras-Raaigrasweide.

Intensief beweid en sterk bemest.

Arm aan soorten. Engels Raaigras, Veldbeemdgras, Kruipende Boterbloem, Scherpe Boterbloem, Witbol en Gewone Paardebloem.



Kamgrasweide



Beemdgras-Raaigrasweide

Weegbree klasse/orde.

Storingsmilieu's.

Grote weegbree, Fioringras en Engels Raaigras.

Zilverschoonverbond.

Een steeds veranderend milieu.

Zilverschoon, Kruipende Boterbloem, Herfstleuwetand en Ruige Zegge.



Heidekarakter.

Natuurlijk komen er in de diverse graslanden ook nog planten voor die we nog niet genoemd hebben. Soms zijn dat heel bijzondere soorten. Prachtige voorbeelden zien we bijvoorbeeld in een Blauwgrasland. Hier groeit bijvoorbeeld Klokjesgentiaan en Heidekartelblad. Samen met Veelbloemige Veldbies, de in De Bruuk zo algemene Gevlekte Orchis en de alleen in dat ene Blauwgrasland voorkomende Grote Keverorchis. Dit zijn alle kenmerkende soorten van de Borstelgrasverbond en orde, dat op zijn beurt valt onder de "Klasse der heiden en borstelgraslanden". Kenmerkende in De Bruuk voorkomende soorten zijn: Tormentil, Tandjesgras en Vlozegge (de laatste twee alleen in bovengenoemde Blauwgrasland). Borstelgras komt echter in het geheel niet voor.

Op grond van het grote aandeel van kenmerkende soorten van de Klasse der vochtige graslanden wordt het Blauwgrasland van De Bruuk gerekend tot de Blauwgraslanden en niet tot het borstelgras-Verbond. Deze indeling is natuurlijk mensenwerk en gemaakt om de vegetatie (overzichtelijk) te kunnen indelen. De natuur heeft daar natuurlijk geen boodschap aan. Zij laat overduidelijk het heidekarakter van het Blauwgrasland zien.

Henny Brinkhof

Foto 1.
Heidekartelblad

MilieMuurkrant

Sinds april 1993 hangt op alle Nederlandse spoorwegstations in postervorm de MilieuMuurkrant. Het idee is gelanceerd door Jan van der Lee van adviesbureau Animal Support. Van der Lee vond bij het wachten op treinen het lezen van een boek te kort, korte berichten leken meer geschikt. Zodoende kwam hij op het idee. De Stichting Natuur en Milieu adopteerde het initiatief. Elke vier weken wordt er een nieuwe MilieuMuurkrant in de stations opgehangen. Nu, in juni, zijn er reeds 15 exemplaren verschenen. Voor de locatie (stations) is bewust gekozen, want advertenties bij de busstations worden vooral door automobilisten gelezen, volgens de heer Van der Lee.

Bovendien toont de gemiddelde treinreiziger zich volgens hem milieubewuster dan de automobilist. Ook bereikt men met de muurkrant op stations een andere lezersgroep dan bijvoorbeeld die van tijdschriften van milieugroeperingen.

Bedrijven en organisaties kunnen in deze MilieuMuurkrant de nieuwste ontwikkelingen omtrent hun milieuvriendelijke producten presenteren. Een voorwaarde is dat de artikelen een zinvolle bijdrage leveren aan een beter

aan. Wat de advertenties betreft varieert het aantal aanvragen gemiddeld van 400-1600. Een paar voorbeelden: a) het onderwerp "rolvegers in opmars" (augustus 1993) was zeer succesvol, want direct na het verschijnen van de Milieupagina verkocht de fabrikant in een dag telefonisch 200 rolvegers. In de week daarna nog eens 200; b) op de aanbieding van de Fietsenbond ENFB, voor een gratis tijdschriftnummer, reageerden slechts 280 mensen; 3) na de publicatie in de muurkrant van de boekjes "Hart voor hout", "Natuurlijk bloemen zonder gif" en "Aardige aardappel in de puree", verkocht de Vereniging ruim 1000 receptenboekjes.

Een bericht over een auto met een bumper van gerecycled plastic zou niet in de muurkrant opgenomen worden, want "de bumper mag dan wel milieuvriendelijk zijn, de auto beslist niet", volgens de MilieuMuurkrant-organisatoren.

MILIEU RONDOM

milieu. De nieuwtjes moeten eerlijk en nuttig zijn; de Stichting Natuur en Milieu waakt over het objectief karakter van de geboden informatie. Een probleem blijft echter nog de financiering van de krant, ze hopen meer sponsors te kunnen vinden.

Vanwege het succes is de muurkrant vanaf juni 1993 als "Milieupagina" ook maandelijks in een paar kranten verschenen: de Volkskrant, Trouw en Het Parool.

De Universiteit Utrecht verrichtte een lesonderzoek onder treinreizigers betreffende de muurkrant. Hieruit bleek dat deze posters op de stations veel gelezen worden. Reizigers lezen gemiddeld iets langer dan een minuut de muurkrant, ze herinneren zich daarna ongeveer 3 onderwerpen. Zo'n 86% van de ondervraagden heeft de MilieuMuurkrant eerder gelezen, 98% van hen is van plan de krant vaker te gaan lezen. De trein- en metro-reizigers vinden de informatie van de muurkrant objectief en nuttiger dan overheidsinformatie.

Zo'n 2500 lezers van de Volkskrant, Het Parool of Trouw sturen elke maand de antwoordcoupon van de Milieupagina in. Over 3 tot 5 onderwerpen vragen zij informatie

Atrium

Sinds kort is aan de Daalseweg in Nijmegen de bouwbiologische winkel "Atrium" gevestigd. Je kunt er netvrijschakelaars, leemstuc, een komposttoilet en natuurverf kopen. De verf is gemaakt van natuurlijke producten, met citrusolie en gomterpentijn als oplosmiddel. Met netvrijschakelaars kun je 's nachts alle stroomgroepen uitzetten, waardoor je een magnetisch veld dat een onnatuurlijke spanning veroorzaakt (met als mogelijk gevolg electrostress) kunt vermijden.

Eigenaar van deze winkel is Ton Aalbers. Hij zegt zelf "geen vergadelaar, maar een doener" te zijn. Hij heeft de sociale academie gevolgd, in Africa gewerkt, destijds gedemonstreerd tegen Dodewaard. Hij ziet een huis als een "derde huid", je vel en je kleding zijn de andere twee. Door natuurlijke materialen (dus geen laklaag op de parketvloer) moet een huis volgens kunnen ademen. Huizen van tegenwoordig zijn een plastic jas geworden, waardoor het klimaat binnen vaak meer vervuild is dan buiten. In zijn winkel kun je zien dat door te zorgen voor het milieu, je huis er mooier van kan worden en fijner om in te wonen.



Bevers bij Nijmegen

De bever zal worden aangewezen als Beschermde diersoort op grond van de Natuurbeschermingswet. De eerste kolonie bevers is uitgezet in de Biesbosch. Het is een experiment voor de periode van vijf jaar. Op korte termijn betekent dit een veilige toekomst voor de bever; maar om de bever ook op langere termijn te laten voortbestaan, zullen er nog twee beverkolonies in het rivierengebied worden uitgezet. Staatsbosbeheer wil de tweede kolonie bevers uitzetten in de Gelderse Poort; dit is een natuurontwikkelingsgebied ten Oosten van Nijmegen.

Mochten de bevers zich tijdens deze proefuitzettingen spontaan buiten de uitzetgebieden vestigen, dan zal dit worden getolereerd zolang ze geen grote schade aanrichten. Eventuele schade die "binnen de perken blijft" zal vergoed worden volgens de gangbare schadevergoedingsrichtlijnen voor niet-bejaagde diersoorten.

Het laatste woord aan de Consument?

Recent zijn Nutricia en de stier Herman nogal in het nieuws geweest. Door angst voor een consumentenboycot tegen haar producten heeft Nutricia een voorgenomen joint venture opgeschort met het bedrijf Gene Pharming, dat de transgene stier Herman ontwikkelde. Tegen de voorgenomen samenwerking protesteerden de Dierenbescherming, de Stichting Natuur en Milieu en de Alternatieve Konsumentenbond.

Een ander gebied waar misschien (voorzichtig) naar de consument geluisterd gaat worden is de tuinbouw. Daar zijn grote problemen ontstaan. Deze problemen zijn veroorzaakt door de stagnerende afzet en de hoge gasprijzen. Consumenten willen geen gasverwarmde fabriekssla meer. Een voorgesteld alternatief is: In Nederland alleen gewassen kweken die weinig verwarming nodig hebben, en de gewassen die veel warmte nodig hebben weer kweken in warme streken. Dit zal uiteindelijk goedkoper en milieuvriendelijker zijn! Vroeger kende men het begrip "warmoezenier". Nu komen we dit (prachtige) woord weer af en toe tegen in krante-artikelen. Een warmoezenier was de

traditionele groentekweker, die zijn producten kweekte in lage kassen van glas. Door de huidige energieproblemen in de tuinbouw en de veranderde houding van de consument, gaan er weer stemmen op voor terugkeer van de "warmoezenier".

In mei konden we in de krant het bericht lezen dat in Amerika een accord bereikt werd over het op de markt brengen van genetisch gemanipuleerde tomaten. Ze worden wel rijp, maar gaan niet rotten. In Nederland is het gelukkig nog niet zover. En dat komt ook door de veranderde attitude van de consument. Het introduceren van biotechnologisch ontwikkelde producten (waaronder langer houdbare tomaten) stagneert, doordat bedrijven eraan twijfelen of wij als consument deze gemanipuleerde producten zullen kopen. Nu probeert men hier toch nog een gulden middenweg in te bereiken. Derhalve is er een samenwerkingsproject gestart door de Nederlandse Organisatie voor Technologisch Aspectenonderzoek en de biotechnologiebedrijven Gist Brocades, Van have en Florigene. De kernvraag binnen dit samenwerkingsverband is "hoe het bedrijfsleven nieuwe biotechnologieproducten kan ontwikkelen, die door de maatschappij worden geaccepteerd en door de consument gekocht".

Bovenstaande berichten laten zien dat we als consument kritisch en alert moeten blijven, want dat we door ons koopgedrag te veranderen wel degelijk invloed kunnen uitoefenen.

Adri Versluis

De waterdieren en herpetofauna van De Bruuk.

De Bruuk is een vochtig gebied met veel sloten. Er valt natuurlijk ontzettend veel te vertellen over de waterdieren en de herpetofauna (amfibieën en reptielen) in dit gebied, teveel om allemaal te beschrijven. Vandaar dat ik mij wat de waterdieren betreft, zal beperken tot de soorten, die je als wandelaar in het gebied kunt waarnemen, wanneer je rustig langs de kant van een sloot gaat zitten. Veelal kun je ze zien zonder ze te vangen met een netje (dat trouwens ook niet mag in het natuurreservaat). Veel gegevens heb ik verkregen tijdens mijn deelname als begeleider van de jeugdcurcus bij het onderdeel "water".

Je kunt de waterdieren globaal in 3 groepen verdelen: de vliegende dieren, de dieren op het water en de dieren in het water.

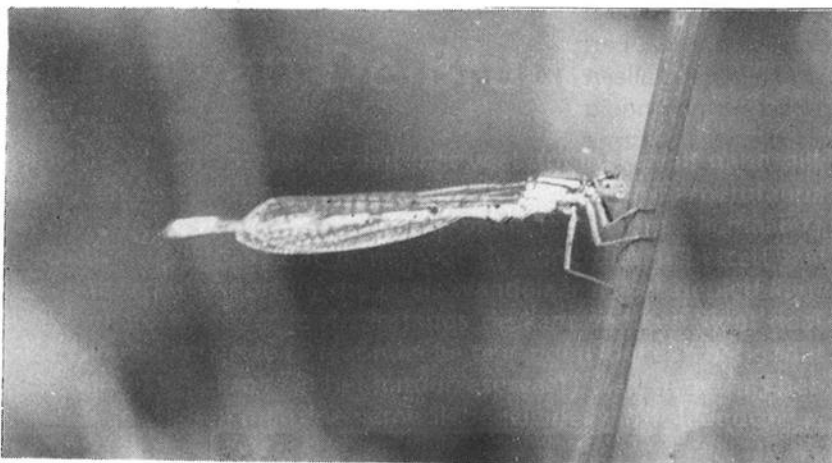
Vliegende dieren:

Er worden nogal eens wat soorten met elkaar verward.

Beginnen we met wat vliegende insecten. Libellen zijn rijk aanwezig. Libellen kun je in 2 groepen verdelen, de Anisoptera (donderbolken, wat wij libellen noemen) en de Zygoptera (juffers). De Anisoptera zijn meestal forser en hebben de ogen meestal aan elkaar. Bovendien zijn de achtervleugels veel breder dan de voorvleugels. Een veel voorkomende libel is de *blauwe glazenmaker*, een mooie grote libel met blauw-groene vlekken (er zijn echter veel meer van deze Aesna soorten). Een andere bijna blauwe libel is de *platbuik*.

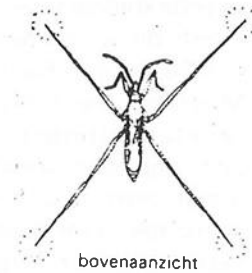
Van de juffers kom je meestal de rode en blauwe soorten tegen (veelal zijn dit waterjuffers).

Foto 2.
blauw waterjuffertje



Dieren op het water:

Je komt schaatsenrijders en vijverlopers tegen. Schaatsenrijders (de naam zegt het al) "schaatsen" met beide poten gelijk. Vijverlopers "lopen" en hebben gelijke poten. Verder zijn er de rondcirkelende *schrijvertjes* (koffieboontjes) en veel in massa levende *springstaarten*. Ook de *gerande jachtspin* zie je regelmatig langs de kant of het water. Hij jaagt o.a. op stekelbaarsjes die hij uit het water plukt.



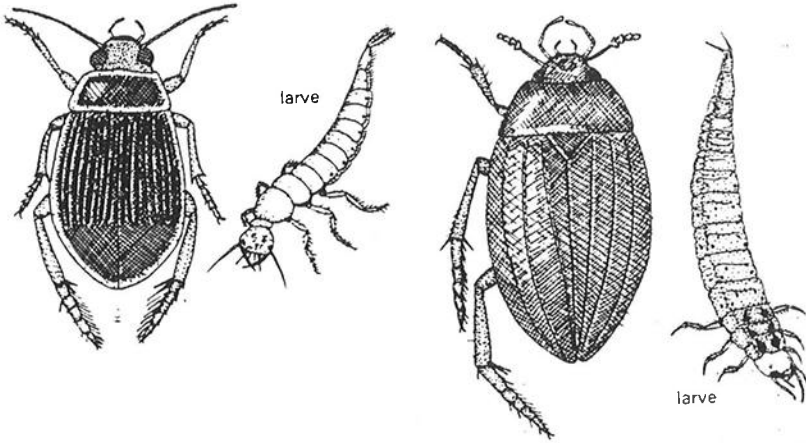
Links schaatsenrijder; rechts schrijvertje

Dieren in het water:

Onder water kan het een drukte van jewelste zijn. Eerst maar eens wat dieren met poten. Enkele dieren hebben 8 poten zoals de *waterspin* (de enige spin die onder water kan leven), en er zijn de kleine meestal rode bolletjes, die snel door het water zwemmen, de *watermijten*. Verder zijn er ook diertjes met meer poten: de kreeftachtigen. Er komen *vlokreeften* voor, die met een kromme rug op hun zijkant zwemmen en snel kunnen zwemmen. Meer voorkomend is de *zoetwaterpissebed*, die met een rechte rug wat rustiger op de bodem loopt.

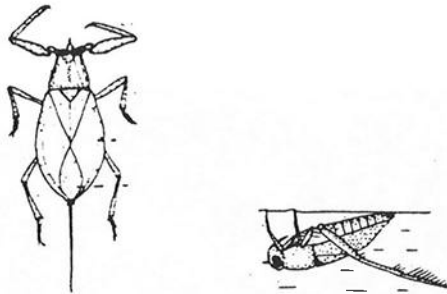
Vervolgens komen we bij de dieren met 6 poten, de insecten. Hiervan zijn er ook weer talloze te beschrijven, maar ik beperk me maar tot de groepen met af en toe wat bekende soorten. *Kokersjuffers* maken zelf gemaakte huisjes, waar ze inzitten en die ze meenemen tijdens het zwemmen. De huisjes kunnen gemaakt zijn van takjes, zandkorrels, steentjes of schelpjes. In De Bruuk zie je meestal de soorten met huisjes van takjes. Dan de waterroofkevers. Een van de meest bekende is de *geelgerande watertor*, een echte rover, die op vrijwel alles jaagt. Hij is goed herkenbaar aan zijn groene schild en de gele randen.

Daarnaast zijn er talloze andere waterkevers, waarvan alleen al een uitgebreid boek is verschenen. Heel af en toe vingen we bij de



Links geelgerande watertor met larve;
rechts grote spinnende watertor met larve

jeugdcurso ook wel eens een grote zwarte kever: de *spinnende of pikzwarte watertor* (de grootste waterkever van Nederland). Deze is wat vriendelijker en leeft van planten. Vervolgens zijn daar ook de waterwantsen met hun grote dekvleugels. Deze zwemmen met de achterpoten gelijk. Een van de bekendste is de *ruggezwemmer- of bootsmannetje*, die op zijn rug zwemt. Daarnaast zijn er ook andere wantsen, die gewoon met hun rug naar boven zwemmen. Nog andere wantsen, de *staafwantsen*, hebben aan hun achterlijf een lange adembuis. In De Bruuk vind je dan ook de *waterschorpioen* met klauwen als een echte schorpioen.



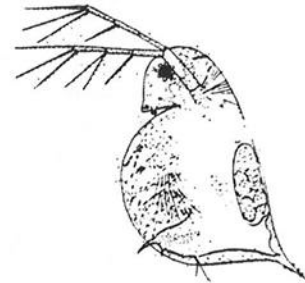
Links waterschorpioen;
rechts bootsmannetje

Al deze insekten hebben ook larven, die in het water leven. Een aantal ervan zijn ook echte rovers, zoals de libellelarven en de larven van de *geelgerande watertor*. Daarnaast zijn er ook talloze *muggelarven* te vinden. Naast insekten zijn er ook nog hele andere diergroepen te vinden. De hele kleine diertjes, nog net zichtbaar, zoals de *eenoogekreeftjes* en de *watervlooien*, belangrijk als voedsel voor vele andere. Van de vissen vind je de *stekelbaarsjes*. Zowel de *3-doornige* als de *10-doornige stekelbaars* komt voor. Apart wat hun vorm betreft zijn wel de *platwormen*. Ze lijken door het water heen te glijden met hun afgeplat lichaam. Het zijn met name aaseters.

Een andere groep wormen vormen de *bloedzuigers*. Sommige zuigen bloed uit vissen, andere weer uit slakken.

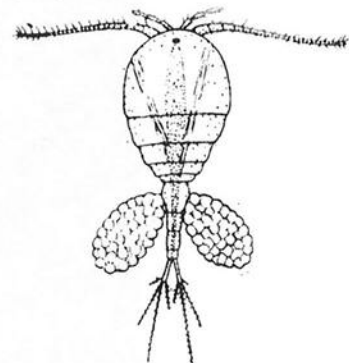
Nog een andere grote groep zijn de weekdieren. Met name de slakken zijn rijk vertegenwoordigd in De Bruuk. De bekendste zijn de *poelslak*, *posthorenslak*, *schijfhorenslak* en *moerasslak*. Hiervan heb je weer verschillende soorten. Van deze slakken vind je ook allerlei eikapsels op de waterplanten of de resten ervan.

Als laatste vermeld ik nog de amfibieënlarven, dus de larven van de kikkers (de dikkopjes) en salamanders. Op de amfibieën (en reptielen) kom ik nog terug.



watervlo

Dit is heel globaal een overzicht van de waterdieren zoals die voorkomen in de sloten van De Bruuk. Van elke groep zou je wel een apart artikel kunnen schrijven. Waar je welke soort kunt vinden hangt ook nog af van het type sloot. Zo ziet de sloot, die door het midden van De Bruuk loopt er toch wel anders uit als de buitenste eromheen. Deze laatste is ook meer vervuild. Beide sloten werden tijdens de jeugdcurso bestudeerd en er kwamen toch wel verschillen uit, niet alleen wat samenstelling van de soorten betreft, maar ook wat betreft de aantallen ervan.



eenoogekreeft

De herpetofauna.

De Bruuk is een belangrijk gebied voor amfibieën en reptielen. De volgende gegevens komen (met dank) uit het archief van de Herpetologische Studiegroep Gelderland (HSG).

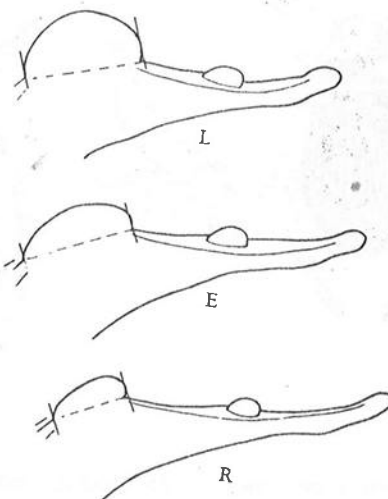
Amfibieën:

De amfibieën die in de Bruuk voorkomen, zijn soorten die ook elders in de gemeente Groesbeek voorkomen. Waargenomen zijn:

de groene kikkers (*Rana esculenta*-complex): de groene kikkers vormen een groep van 3 nauw verwante soorten.

In De Bruuk werden de *Kleine Groene Kikker* en de *Middelste Groene Kikker* waargenomen. Verder zijn er onbepaalde waarnemingen, die waarschijnlijk een van deze 2 moeten zijn geweest. De Grote Groene Kikker is de derde soort binnen het complex maar die is (nog niet?) waargenomen. De 3 groepen zijn niet zo gemakkelijk uit elkaar te houden. Het beste kenmerk is de relatieve lengte van de metatarsusknobbel en binnenste teen van de achterpoten (zie afbeelding), maar daarvoor moet je ze dus wel vangen.

de bruine kikker (*Rana temporaria*): deze is gemakkelijk te herkennen aan de grote donkere vlek achter hun ogen.



Metatarsusknobbel en teen van groene kikker

de gewone pad (*Bufo bufo*):

een bekende soort ook voor de rest van Groesbeek. Deze is bedekt met wratten en heeft een bruine kleur.

de alpenwatersalamander (*Triturus alpestris*): de onderkant van zowel het mannetje als het van vrouwtje is egaal oranje tot oranje-rood van kleur.

de kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*): deze heeft een licht oranje tot gele buik met vlekken erop.

Foto 3 bruine kikker



Reptielen:

de hazelworm (*Anguis fragilis*):
deze wordt nog vaak voor een slang aangezien maar het is een pootloze hagedis. Het dier kan tot 50 cm lang worden en heeft een koperkleurige tot goud of beige kleur aan de bovenzijde, met soms een enkele lengtestreep erover. Over het gehele dier ligt een opvallende glans. Het dier komt ook in onze bossen en heiden voor.

de levendbarende hagedis (*Lacerta vivipara*):
deze wordt ook wel Kleine Hagedis genoemd. Hij lijkt wel op de Zandhagedis (die niet in De Bruuk zit), maar hij heeft op zijn bruine rug kleine lichte en donkere vlekjes. (Bij de Zandhagedis zijn deze vlekken veel groter)

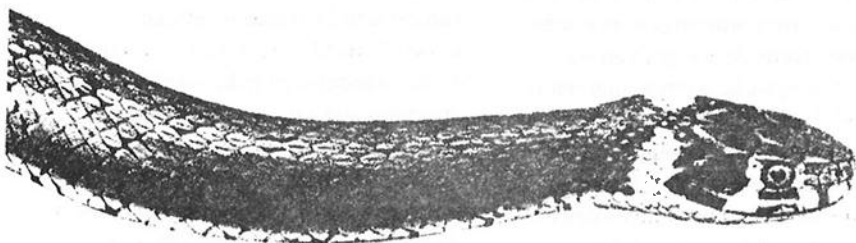
Levendbarende hagedis



de ringslang (*Natrix natrix*):
deze is vooral herkenbaar aan zijn twee halvemaanvormige gele (soms witte of oranje) vlekken achter de kop, die in de nek bijna aansluiten tot een ring. Het kan een grote slang worden tot wel 175 cm (vrouwje). Tijdens één van de laatste jeugdcursussen vonden wij hem in de brede sloot om De Bruuk (aan de oostzijde); voor de kinderen een bijzondere ervaring. Ook elders in De Bruuk kan men hem aantreffen. Hij heeft te kleine tandjes om enige verwonding te kunnen toebrengen, maar toch zijn er nog veel mensen huiverig voor.

Hij leeft voornamelijk van amfibieën. De slang wordt ook vaak in een behoorlijk gebied rondom De Bruuk waargenomen, bijv. in de Bredeweg.

Ringslang



De Bruuk herbergt dus een enorm aantal verschillende soorten waterdieren. Van sloten met deze samenstelling vind je er niet veel meer in Groesbeek, afgezien van die in het retentiereservoir. De meeste andere zijn veelal snelstromende sloten met nauwelijks waterplanten erin.

Daarnaast komt er een rijke herpetofauna voor waar we erg zuinig op moeten zijn.

Jo de Valk

Literatuur:

Er is heel veel literatuur over waterdieren. Zo zijn er heel veel specialistische werkjes uitgegeven door de KNNV (de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging), NJN (de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie) en ACJN (de Algemeen Christelijke Jeugdbond voor Natuurstudie). Deze werkjes zijn voor mensen die zich echt helemaal in bepaalde soorten willen verdiepen. Ook specialistisch zijn de Country Life Guides uit Engeland bijvoorbeeld "Dragonflies and Damselflies of Britain and Northern Europe" (over libellen). Deze gidsen zijn fraai geïllustreerd met kleurenfoto's.

Verder zijn er nog de gidsen van uitgeverij Elsevier.

Voorts is er een algemene tabel over waterdieren van uitgeverij School en Kindertuinen (Den Haag), waarvan de illustraties in dit artikel zijn gebruikt.

Algemene werken zijn verder:

H.C. Redeke. Hydrobiologie van Nederland. 1948. C.V. Uitgeverij v/h C. de Boer jr. Amsterdam.

W.J. Prud'homme van Reine. Wat vind ik in sloot en plas. 1957. W.J. Thieme & Cie. Zutphen.

L.W.G. Higler. Inleiding tot de kennis van de ongewervelde zoetwaterdieren en hun milieu. Wetenschappelijke mededelingen van de K.N.N.V. nr.103. 1977.

Goede boeken over amfibieën en reptielen zijn:

M. Sparreboom. De Amfibieën en Reptielen van Nederland, België en Luxemburg. 1981. A.A. Balkema. Rotterdam.

E.N. Arnold, J.A. Burton & D.W. Oviden. Elseviers

Reptielen- en Amfibieëngids. 1978. Elsevier. Amsterdam.

"De Bruuk" 35 jaar geleden

Over "De Bruuk" wordt al enkele decennia geschreven in kranten en tijdschriften.

Onderstaand artikel werd ons overhandigd; wij wilden het u niet onthouden. Het is gepubliceerd geweest in 1959 in het dagblad "De Gelderlander". De auteur ervan is onbekend.

De redactie

"De Bruuk" bij Groesbeek

"Op heden Maandag den zeventiende Juni achtien honderd negen en dertig, des voormiddags te tien Ure, in het Logement de "Stad Francfort" te Nimwegen is door de Weledelgestrenghe Heeren Mr. Gaulier Theodore Benjamin Croiset, Inspecteur der Domeinen in het eerste Ressorst van Gelderland, wonende te Arnhem en Justinus Ragay, Agent van het Domein te Tiel, wonende te Tiel, ten overstaan van den Notaris Dirk Abraham van Munster, in tegenwoordigheid der nagenoemde getuigen, overgegaan tot de openbare veiling van de Domaniale goederen, in de aan deze Minuut sub B. en C. geannexeerde Catalogus omschreven".

Zo luidt de aanhef van een oude originele akte, waarbij 'n oppervlakte domeingrond onder Groesbeek werd verkocht. Een stuk grond, toentertijd bekend onder de naam "Elzenbossen". Noch de "Heeren Verkoopere" noch de kopers zullen toen hebben kunnen vermoeden dat de "goederen die zedert onherdenkelijken tijd tot 's lands Domeinen hebben behoord" een eeuw later in de vorm van een Natuurreservaat wederom staatseigendom zou worden. En zo ligt daar 2 km ten z.o. van Groesbeek, vlak aan de Duitse grens, ter hoogte van Grenspaal 600 het natuurreservaat "De Bruuk", bij de bewoners uit de omgeving beter bekend als de Botterpot. Het is een ruig, woest

terrein, echt: "Nederland in de oertijd". Uitgestrekte vlakten waar "Hennegras" het aspect bepaalde, afgewisseld met broekbossen die nestgelegenheid bieden aan tal van vogelsoorten. Kortom een "monument" dat ons een indruk geeft hoe mooi ons land moet zijn geweest, enkele decennia geleden, toen de landhonger nog niet zo groot was en de bevolking van Nederland nog schommelde tussen de 4 en 8 miljoen. Het is niet voor de eerste maal dat in dit verband de vraag rijst: "Ja ... alles goed en wel; maar is het in deze tijden nog verantwoord om dergelijke oppervlakten "woeste grond" aan de cultuur te onttrekken? In een tijd waarin onze landbouwers moeten emigreren omdat er voor hen geen mogelijkheden meer zijn in eigen land". Nog steeds worden deze vragen opgeworpen.

De tijden zijn gelukkig voorbij dat de natuurbeschermers werden versleten voor een min of meer goedaardig soort idioten dat met plantenbus, verrekijker of vlindernet het veld introk om bloemen, "pietjes" of vlinders te bestuderen.

De moderne natuurbescherming is van een "liefhebberij" een keiharde noodzakelijkheid geworden. Zowel om economische redenen en uit overwegingen van volksgezondheid, als om ethische en esthetische motieven moeten wij onze laatste natuurgebieden beschermen tegen de mens zelf, de mens die ondanks zijn vorderingen op allerlei gebied nog steeds de wetten van het leven, de biologische wetten, niet heeft doorgrond. Het streven van de natuurbescherming komt voort uit de overtuiging dat het onderzoek van de natuur en van de natuurwetten intensief moet worden voortgezet om tot een verantwoord beheer van onze natuurlijke

hulpbronnen te geraken.

Het hangt samen met het besef dat we nog lang niet genoeg weten om zó rigoreus in te grijpen als men thans vaak doet (zie o.m. ons artikel over "Het evenwicht in de natuur". Gelderl. 9 febr. 1957). Het behoud van de natuurreservaten en het onderzoek daarvan is derhalve iets dat niet alleen voor de natuurwetenschap van betekenis is, het is voor land- en bosbouw ook van groot belang.

Het percentage grond dat om wetenschappelijke redenen gewenst zou zijn bedraagt amper 1_ procent van de landsoppervlakte. Dit offer is toch niet te veel gevraagd. Wanneer het Rijk ruime subsidies verstrekt aan musea en andere instellingen waar men ons nationaal kunstbezit voor het nageslacht bewaard, dan ligt het toch voor de hand dat men de vaak onvervangbare waarden welke deze laatste "snippers" natuurgebied vertegenwoordigen, zeker moet veilig stellen.

Het ligt voor de hand dat er bij deze 1_ procent terreinen zijn, die door de vruchtbaarheid van hun bodem van grote betekenis zijn voor de landbouw, hetzij direct, hetzij potentieel. Bij het "Bruuk" is dit zeker niet het geval. En degenen die tegenover mij hun misnoegen uitspraken dat hier 36 ha "vruchtbare grond" aan de cultuur wordt onttrokken zou ik op de volgende officiële classificatie van de "Stichting voor Bodemkartering" willen wijzen. Volgens deze instelling, die bij uitstek deskundig mag worden geacht in het beoordelen van gronden, is "De Bruuk" voor: 1. Landbouw: matig tot ongeschikt. 2. Tuinbouw: Matig tot ongeschikt. 3. Grasland: Tweede tot derde kwaliteit. Ongeschikt voor andere teelten.

U ziet ernstige landbouwbelangen zijn er met dit gebied niet gemoeid. Stelt u daartegenover eens de grote landschappelijke-, vogelkundige-, botanische- en vegetatiekundige waarde van dit unieke natuurreservaat. In de bloeitijd, zo rond St.-Jan vormen de hooilanden één rijke weelde van hoog opschietende kruiden. Valeriaan, Moeraspiraea, Koninginnekruid en Poelruit vormen samen het Valerianeto-Filipenduletum, een plantengemeenschap die in kleurenpracht en bloemenrijkdom niet onderdoet voor de Zwitserse





dergelijk grondgebied kan dit uit financiële en technische overwegingen uiteraard niet ineens geschieden. In de komende jaren zal men perceelsgewijze het complex aanpakken, en is er alle hoop dat gezien de elders opgedane ervaringen de vegetatie zich zal herstellen. Dan zullen de nachtorchissen weer hun heerlijke geur verspreiden in de korte juninachten. Dan zullen de zeldzame carexsoorten langzaam maar zeker terugkeren op hun oude groeiplaatsen. Gratiola en muggenorchtis, adderwortels en andere zeldzaamheden die vroeger in groten getale in de drassige onbemeste hooilanden groeiden, zullen dan weer bloeien. Met de floristische rijkdom zal ook de natuurwetenschappelijke waarde van het gebied toenemen zodat het "Bruuk" over enkele jaren echt zal zijn wat het beoogt te zijn, een

Natuurmonument, een refugium voor planten en dieren. Een plaats waar zowel de wetenschappelijke onderzoeker als de wandelaar, de minnaar van Gods vrije natuur zich thuis zullen voelen. En als het eenmaal zover is zullen de omwonenden het terrein misschien niet meer in de eerste plaats zien als een stortplaats voor vuil, maar als een waardevol natuurlandschap, waardevol niet alleen voor de wetenschap, maar voor ons allen tezamen, die met 11 miljoen mensen niet alleen moeten leven **van**, maar ook **in** dat kleine landje dat Nederland heet.

alpenweiden. Voor de "fijnproevers" zijn er de welriekende nachtorchis, het vetblad, de handekenskruiden en muggenorchtissen die, bij naastig speuren nog altijd te vinden zijn. En, vogelliefhebbers, wat denkt u van vogels als roerdomp, sprinkhaanrietzanger, de grauwe klauwier, de roodborsttapuit, de rietgors? U kunt ze in en rond de dichte moerasbossen van de "Bruuk" vinden hoor. Daarnaast herbergt het gebied een aantal zeldzame vlindersoorten, typisch voor dit soort van moerasterreinen. U ziet, voor "elck wat wils".

Maar ook wanneer u "geen verstand" hebt van "plantjes en pietjes", wanneer al die namen u niets zeggen dan raad ik u aan: ga toch eens een kijkje nemen in dit prachtige stukje oernatuur. En of de vogel die daar voor u opvliegt nou een asgrauwe- of een blauwe kiekendief is dat zal u niet interesseren. Wel zult u geïnteresseerd opkijken als die vogel in een plotselinge duik ergens tussen de ruigte zijn prooi grijpt, en er laag boven de wuivende grassen mee wegvliegt. En of die prachtige gele bloem daar langs de waterkant nu hypericum perforatum of hypericum maculatum heet dat laat u koud; hoofdzak is dat u al die pracht op u laat inwerken dat u geniet van het landschap, van planten- en dierenwereld. En als u dáár geen vreugde meer in kunt

vinden ja, als u zover bent afgestompt dan rest alleen nog maar "rock and roll" of iets van dien aard.

Er is bij al deze dingen een schaduwzijde. Zij die het Bruuk hebben gekend, zo'n twintig jaar geleden zullen dit direct beamen. Het gebied is niet meer wat het vroeger was. De floristische betekenis van dit natuurreservaat is achteruitgegaan. Eendeels is dit een gevolg van veranderingen in de waterhuishouding, anderzijds ligt hier het feit dat de oude cultuurmaatregelen, waardoor een zeker evenwicht was ontstaan, tussen bodem en vegetatie, de laatste jaren niet meer werden toegepast. Het feit dat een terrein "natuurreservaat" is wil n.l. niet zeggen dat men het zonder meer aan zijn lot moet overlaten. Integendeel het is de bedoeling dit zo juist genoemde evenwicht te handhaven. Wil men de orchideeënflora en de andere zeldzame planten, die vroeger bij duizenden in dit gebied werden aangetroffen, niet verliezen dan zal men dus deze maatregelen (in dit geval jaarlijks maaien) moeten blijven toepassen.

Het natuurreservaat "De Bruuk" wordt door Staatsbosbeheer beheert. Men zal in de komende jaren trachten het terrein in zijn oude glorie te herstellen. Bij een

De vorige 'Wie kent Groesbeek' leverde niet alleen een goede oplossing op, maar ook een reactie, die wij in dit blad afgedrukt hebben. De vogelaar Gerard Müskens had het deze keer bij het rechte eind. We stonden op de Bieseltse Baan ter hoogte van Dekkerswald.

Deze keer bevinden we ons vrij hoog op de stuwwal bij een klein gebiedje van ongeveer 1000 vierkante meter groot. Het ligt in een fraai eikenhakhoutbos. Fraai omdat we hier een uitbundige ondergroei kunnen aantreffen van oa. Dalkruid en Lelietjes van Dalen en Bosbes. Zwerfvuil dat her en der aanwezig is, geeft aan dat we ons niet ver van de bewoonde wereld af bevinden. Toch ademt het gebied rust, vandaar dat het ook geschikt bevonden is als rustplaats.

Het gebiedje waar we voor staan is een soort half dicht gegroeide open plek. Niet zo maar één, maar een heel bijzondere. Hier heeft namelijk een blauwgrasland gelegen. Althans er groeiden een paar kensoorten van het blauwgrasland, te weten Blauwe Knoop en Zaagblad. Dit gebied hoorde niet tot de graslanden, maar tot heide, vanwege het voorkomen van veel heidesoorten. Wat dat betreft is het net anders dan de blauwgraslanden in De Bruuk. Daar vinden we graslanden met een heidekarakter.

Eén van de heidesoorten die hier groeiden was zelfs uiterst zeldzaam: de Duitse Brem. Hij had hier Nederlands zijn enige vindplaats. De soorten verdwenen echter net als de Knollathyrus en de Guldenroede door verruiging en overwoekering door Braam, die zich juist kon uitbreiden door zure regen. Het bijzondere van dit terreintje was dat er leem in de grond zat, die een heel speciale bodem tot gevolg had, waarop de planten konden groeien. Doordat mensen hier regelmatig wat leem afgroeven, bleef de plek boomloos.

Toen de Duitse Brem uitgestorven was, ging men het terrein schonen en ontdoen van Braam.

WIE KENT GROESBEEK

De bovenste laag van de bodem werd verwijderd. Daarna herstelde de vegetatie zich en Duitse Brem kwam weer massaal op. Zaagblad en Blauwe Knoop echter niet. Het Zaagblad dat hier al in 1840 gevonden werd, is in Nederland nu uiterst zeldzaam geworden. Mogelijk komt het nog maar op 5 plaatsen voor in Nederland, waarschijnlijk zelfs nog maar op één plek: in zuidelijk Noord-Brabant. Zoals het zich nu laat aanzien is het gebied te droog geworden voor de terugkeer. Er wordt in de buurt nl. water gewonnen ten behoeve van het Groesbeekse drinkwater. Wat het Zaagblad betreft is terugkeer verder onmogelijk geworden als het zaad in de bodem niet meer kiemkrachtig is, want dan zou het over een afstand van zo'n 100 km hierheen moeten waaien.

Momenteel groeit er naast Duitse Brem veel Gewone Brem. Ook Wilgenroosje is van de partij, evenals Helmkruid en Dolle Kervel. Aan de randen groeien veel brandnetels. De begroeiing is vrij fors en is plaatselijk al bijna manshoog. Het lijkt erop dat er weer ingrepen nodig zijn. Misschien is een keer maaien voorlopig voldoende.

Dit was het voor deze keer.

Oplossingen opsturen naar Henny Brinkhof, Hobbemaweg 10, 6562 CT groesbeek.

Succes met het speurwerk.

Vorming van het landschap van Groesbeek

Deel 4. De Bruik in en na de laatste IJstijd

De vorige aflevering hebben we gezien hoe in de tussenijstijd het Eemien Groesbeek met een weelderig bos begroeid raakte, dat in de laatste IJstijd plaats maakte voor een toendra. We zagen toen ook dat löss aangevoerd werd, hoe de Horst door opstuivend zand ontstond en hoe droge dalen in diverse vormen zich vormden. Deze keer kijken we nog gedetailleerder naar die laatste IJstijd en wel het laatste deel ervan tot heden; toegespitst op het natuurreservaat De Bruik.

In 1967 is er in De Bruik een gedetailleerd bodemkundig onderzoek verricht onder leiding van Ir. J.C. Pape. De bodemlagen tot een diepte van 4 meter werden in kaart gebracht. Een doorsnede van het NNW tot het ZZO werd in kaart gebracht. In figuur 1 is deze kaart weergegeven.

Twee dingen vallen meteen op wanneer we de kaart bekijken. Het eerste is, dat verschillende bodemlagen meerdere malen voorkomen; het tweede, dat de grondlagen een zeer grillig karakter hebben.

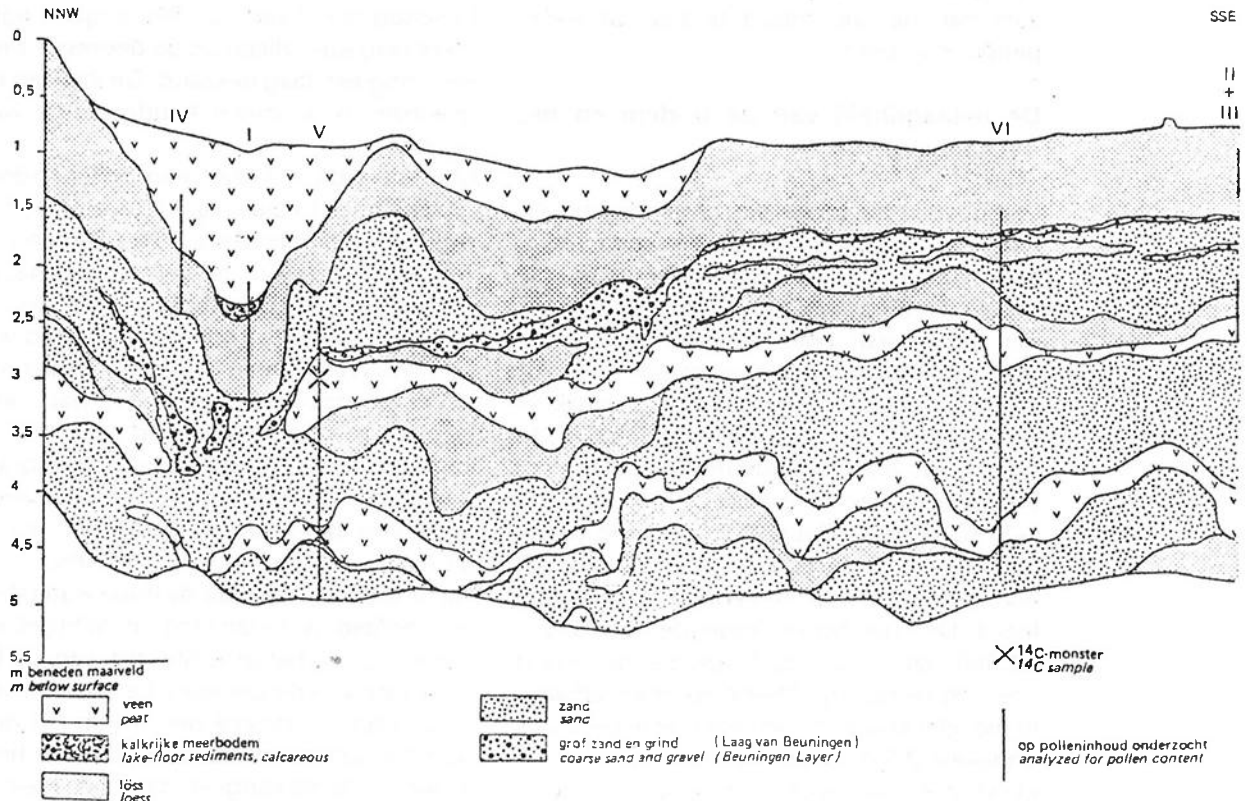
Het grillige karakter en de aard van de bodemlagen

Ondanks dat de kaart vereenvoudigd is, zien we dat de opbouw van de bodem heel ingewikkeld is en dat de lagen een grillig karakter hebben. Soms is een laag dik en verderop weer dun, of ontbreekt zelfs. Ook golven verschillende lagen. Nu is die golving een beetje gezichtsbedrog, want de horizontale schaal is anders dan de verticale. Op de horizontale schaal is 1 cm in werkelijkheid 40 m. en 1 cm op de verticale schaal is 65 cm. De verticale schaal is dus 60 maal overdreven.

Wat mooi te zien is dat de veenlaag, die op een diepte van ongeveer 2,5 tot 3 meter ligt, door het hele profiel te vervolgen is, maar dat die op één plaats ontbreekt. Waarschijnlijk heeft die er wel gelegen, maar is daar weggespoeld, doordat er op die plaats een beek ging stromen, of dat er door de werking van vorst op een andere manier een kuil is ontstaan. Het verschijnsel van onderbroken lagen is veelvuldig te zien in het bodemprofiel.

Ook de aard van de gesteenten zijn niet hetzelfde. De bodem die we hier zien heeft er niet altijd gelegen. Zij is daar afgezet of heeft zich ter plaatse gevormd.

Kaart 3
Schematische doorsnede van de ondergrond in het natuurreservaat De Bruik.



Zand dat vrij dikke lagen vormt, is fijnkorrelig. Volgens Ir. J. Schelling, die in 1949 de Groesbeekse bodem in kaart bracht, zijn die zanden door de wind aangevoerd. Dat geldt ook voor de löss. Die löss komt, zoals we de vorige keer gezien hebben van ver weg; de dekzanden (zoals ze genoemd worden) komen waarschijnlijk van dichtbij. Het is goed mogelijk dat deze vanaf de stuwwal het dal ingewaaid zijn.

Veen ontstaat in een relatief warme en rustige periode in de ijstijd wanneer water stagneert. Dan is er nog een laag van grof zand en fijn grind. Het wordt de Laag van Beuningen genoemd. Men weet dat deze gevormd is onder droge, koude omstandigheden, waarbij de wind zo sterk was dat het zand weggeblazen werd, waardoor de erin aanwezige grote korrels achterbleven. Tenslotte is er nog kalkrijk meerbodemsediment, dat 'kalkgyttja' genoemd wordt. Kalkgyttja ontstaat in een meer. Daarin leefden eencellige kalkalgen. De skelletjes dwarrelden na het afsterven van de algen naar de diepste plek in de bodem, waar ze een slijkige kalklaag vormen.

Wanneer we nu wat weten over de ouderdom van diverse lagen, dan kunnen we ons een voorstelling maken van de ontwikkeling van het Bruukse landschap. Die leeftijdsbepalingen zijn gedaan in de veenlagen. Ook is aan de aard van de bodemlaag te zien uit welke periode hij stamt.

De gelaagdheid van de bodem en het ontstaansverhaal

Wanneer we het profiel van onder naar boven bekijken, dan zien we dat de lagen elkaar afwisselen. Er zitten diverse lösslagen, diverse veenlagen en diverse zandlagen.

Aan de onderste twee veenlagen heeft men dateringsonderzoek gedaan middels de C14 methode. Door de verhouding radioactief koolstof (C14) en gewoon koolstof (C12) te meten, kan men de ouderdom bepalen.

De onderste veenlaag blijkt 37.040 jaar oud (+1750/-1450 j). Dat betekent dat die laag in het "Hengelo-interstadiaal" gevormd was. Dat was een ietwat warme periode in de laatste IJstijd. De daar boven liggende veenlaag is 34.660 jaar oud (+/- 870). Die periode hoort ook nog bij het zgn "Hengelo-interstadiaal". In die relatief warme periode is er in De Bruuk ongeveer 2,5 m bodem gevormd.

Eerst zien we veenvorming (onderste veenlaag). Dit gebeurde op een ondergrond van voornamelijk löss, een voor water slecht doorlatende laag, die daar eerder door de wind neergelegd was. Tijdens die veenvormende fase was het rustig. Mogelijk

was Nederland grotendeels bedekt door een min of meer gesloten toendravegetatie, waardoor de wind geen vat kreeg op de bodem. Hieraan kwam een einde toen het klimaat bijvoorbeeld wat droger werd, waardoor de begroeiing op de stuwwal opener werd en de wind zand van die stuwwal het dal in blies. In De Bruuk is op die manier op het veen een bijna meters dikke zandlaag afgezet. Mogelijk werd het daarna weer natter, zodat het stuiven ophield en het veen weer ging groeien.

Nadat het "Hengelo-interstadiaal" afgelopen was, werd het flink kouder en begon de koudste periode van de IJstijd, waarbij de begroeiing steeds meer het uiterlijk kreeg van een poolsteppe. Naast de aanvoer van dekzand vanaf de stuwwal, werden nu ook flinke hoeveelheden löss aangevoerd. Tijdens het hoogtepunt van het Saalien was het klimaat zo extreem geworden, dat ook de begroeiing van het luwe bekken van Groesbeek open werd. De wind kon neergelegd dekzand opnieuw wegblazen, waarbij het fijne grind van de "Laag van Beuningen" bleef liggen.

We zien dat die laag aan de linkerkant van het profiel vrij diep ligt. Waarschijnlijk heeft de wind hier zelfs een kuil uitgeblazen, mogelijk geholpen door vorst, die de grond loswoelde en de grintlaag door elkaar bracht en zelfs een deel van de veenlaag opruimde.

Bovenop die "Laag van Beuningen" ligt een dikke laag löss; alleen bij de depressie zien we eerst nog een laag dekzand. De lösslaag is ook gevormd in de meest koude periode van de IJstijd.

Men weet dit doordat men pollenonderzoek gedaan heeft in die laag. Men vond er vrij veel stuifmeel van bomen (ca. 30%). Een deel ervan was echter niet van bomen ter plaatse, maar was ingewaaid, zoals stuifmeel van den, spar, els en haagbeuk. Er groeiden indertijd weinig bomen. Wel werden vrij hoge gehalten aan alsem en kraaiheide gevonden, dat wees op een poolklimaat. Opvallend was het grote aandeel van Cypergrassen (Cypergrassen, Veenpluizen, biezen en zeggen), die wel 40 - 50% van de totale hoeveelheid stuifmeel uitmaakten en van grassen ca. 10%.

Na de lösslaag, die door de hoge waterstand in het gebeid is veranderd in lichtgekleurde lössleem, is in het grootste deel van De Bruuk het einde van de geologische ontwikkeling in zicht. Alleen in de kuil zien we op het diepste punt het optreden van kalkgyttja. We hebben al gezien dat dat aangeeft dat er een meer heeft gelegen.

Ook de kalkgyttja is onderzocht op pollen. Het beeld was heel anders als hiervoor geschetst. De Hazelaar sprong er nu uit. De hoeveelheid cypergrassen en grassen was sterk afgenomen.

Ingezonden brief

Groene pakken, groene mannen !

In het Groesbeeks Milieujournaal 1994-76 wijdt Henny Brinhof in zijn rubriek 'Wie Kent Groesbeek' enkele kritische zinnen aan het wild- en bosbeheer; als ik Groesbeek inderdaad goed ken: Dekkerswald. Het is duidelijk dat Henny het niet eens is met dit beheer. Als plantenliefhebber vindt hij dat er teveel zwijnen en herten leven, die alle jonge boompjes en struikjes opeten. Als dierenliefhebber vindt hij dat de jaarlijkse jachtpartijen om dit wild te oogsten, maatschappelijk niet meer acceptabel zijn. En tenslotte denkt hij dat de roofdieren en roofvogels hier worden bedreigd door vervolging vanwege hun vermeende concurrentie.

Met name op dit laatste punt word ik gedwongen te reageren. Al tientallen jaren wordt door mij en nog enkele mensen in het gehele Rijk van Nijmegen en het Reichswald de roofvogelstand bijgehouden, ook op Dekkerswald. In tegenstelling tot wat Henny Brinkhof suggereert in zijn rubriek, is de dichtheid aan roofvogels op Dekkerswald de laatste vijftien jaar relatief een van de hoogste en meest constante in het gehele onderzoeksgebied. Blijkbaar is deze vorm van beheer, die zeer op het grofwild is gericht met weinig recreatie, een goed toezicht, een vrij dichte bosstructuur en geen kap- of dunningswerkzaamheden in voorjaar en zomer, erg gunstig voor de roofvogelstand. En om dan maar weer eens terug te komen op "groene mannen, groene pakken": in onze bossen die door Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten worden beheerd, liggen de prioriteiten anders. Hier spelen vaak economische en botanische argumenten voor het beheer een belangrijke rol, zoals de grillen van de houthandel of de houtprijs of de terreingesteldheid of de arbeidsplanning. Botanisch gezien is het beleid momenteel zo dat alle boomsoorten waarvan men denkt dat ze hier van 'nature' niet voorkomen, nu of op termijn worden gekapt. Verder wil men meer variatie: een dichte boomlaag is niet natuurlijk genoeg; er moet licht op de bodem kunnen komen om ook een kruidlaag en een struiklaag te ontwikkelen, mede voor de natuurlijke verjonging. Men probeert een botanisch zo optimaal mogelijk natuurlijk bos te maken. Vaak pakt dit voor de dierenwereld ook wel goed uit, vooral als er met bepaalde soorten

specifiek rekening wordt gehouden in het beheer.

Voor een aantal roofvogelsoorten lijkt dit beheer de laatste jaren daarentegen ongunstig uit te pakken. Vooral de havik en de sperwer houden van dichte bossen met het liefst een gesloten of bijna gesloten kroonlaag. In het Rijk van Nijmegen neemt het aantal broedgevallen van de havik en de sperwer op de terreinen van Natuurmonumenten en de sperwer in de Staatsbossen de laatste jaren af, waarschijnlijk als gevolg van het gevoerde beheer. Wil men het beheer meer richten op een gunstig roofvogelbroedgebied, dan moet men er hier rekening mee houden dat het tientallen jaren kan duren voordat dit weer bereikt kan worden. Voor de roofvogels is het daarom te hopen dat het bosbeheer op Dekkerswald blijft zoals het de laatste jaren is geweest.

Gerard Müskens

De oplossing van de vraag: Biesseltsebaan ter hoogte van Dekkerswald.



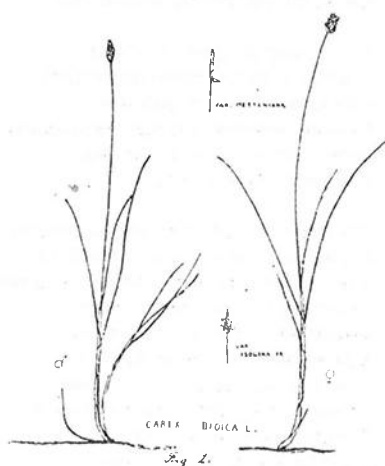
De Bruuk vroeger, vandaag en morgen

De Bruuk wordt niet alleen de laatste jaren steeds meer gezien als een bijzonder natuurgebied, ook in het verleden was dat het geval. De bekendheid die het gebied toen genoot betrof echter een veel selecter publiek dan tegenwoordig.

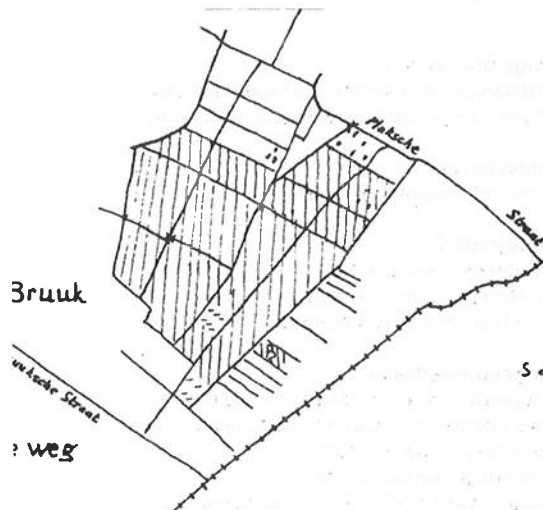
DE ACHTERUITGANG VAN DE FLORA

Al uit 1924 kennen we beschrijvingen van het gebied. In een artikel in *De Levende Natuur* uit 1924 bespreken de heren J. Kern, B. en Th. Reichgelt in het artikel "Nijmeegsche carexsoorten" (1) de ongevenaarde rijkdom van zeggen in Groesbeek (lees: De Bruuk). Zij vonden in het nattige Groesbeekse hoogveen en graslanden van De Bruuk toendertijd maar liefst 25 zeggensoorten, waaronder de al bijzondere Tweehuizige Zegge (*Carex dioica*). Daar bleef het niet bij; er werd zelfs een tweetal variëteiten van die soort gevonden nl. *Mettiana*, die slechts eenmaal eerder in Nederland was aangetroffen en de variëteit *isogyna* die zelfs nog nooit eerder was waargenomen. Ook van de Blauwe zegge (*Carex panicea*) bleek een zeldzame variëteit aanwezig nl. *longipedunculata*, dwz de aartjes hangen over. Ook de zeldzame Veenmoszegge (*Carex limosa*) werd gevonden.

Tweehuizige Zegge en beide variëteiten, zoals gezien in 1924.



De Bruuk was indertijd al zo bekend dat in 1939 onderhandelingen begonnen om het gebied aan te kopen als natuurreservaat. In het boek *Blauwgraslanden van Nederland* door Ir. W. vd Kloot in 1939 (2) wordt De Bruuk als volgt omschreven: "Evenwichtig ontwikkeld komt het Molinietum (=Blauwgrasland red.) slechts op een perceel voor. Buitengewoon rijk aan orchissoorten en *Gymnadenia* (=Muggenorchis red.). In het geheele gebied voorts tal van andere merkwaardige planten. *Parnassia palustris* (-*Parnassia* red.) ontbreekt." Vervolgens staat er in dit boek een tweetal soortenlijsten van de planten, gemaakt in 1939 door Joh. Jansen. Een lijst (A) is van het gehele gebied, de andere van een perceeltje dat een zeer typisch stukje Molinietum vertegenwoordigt en dat nooit gespit is geweest. Hij schrijft er wel bij dat dit betreffende blauwgrasland oppervlakkig geïnventariseerd is. Helaas is dit blauwgrasland verdwenen. Het is nu de achtertuin van een boerderij.



Ligging van het door Jansen in 1939 geïnventariseerde gebied (A) (gearceerd) en perceel B.

De inventarisaties zijn uitgewerkt in tabel 1. Onder A de inventarisatie van de gehele Bruuk in 1939. Onder B het ene perceeltje. Onder C staan de soorten zoals tijdens het graslandonderzoek van Brinkhof en Claessen gevonden in 1982 (3), aangevuld met gegevens van de huidige beheerder Harrie Woesthuis.

Wanneer wij de tabel bekijken dan vallen een paar zaken op. Na 1940 zijn veel soorten uit De Bruuk verdwenen. In totaal 62. (Veenmoszegge en Tweehuizige Zegge werden al niet meer gevonden door Jansen.)

Die 62 verdwenen soorten zijn eigenlijk in twee groepen te verdelen. De eerste groep bevat ruderaal soorten en soorten van akkers en dergelijke. Het zijn soorten die het gevolg zijn van menselijke activiteit en menig

	A	B	C		A	B	C
Glanshaver-Verbond				Basterdklaver (<i>Trifolium hybridum</i>)	-		
Grote bevernel (<i>Pimpinella major</i>)	-			Brosse melkdistel (<i>Sonchus asper</i>)	-		
Margriet (<i>Chrysanthemum leucanthemum</i>)	-			Akkerdoorn (<i>Stachys arvensis</i>)	-		
Vrouwenmantel (<i>Alchemilla vulgaris</i>)	-			Moeraszoutgras (<i>Triglochin palustris</i>)	-		
Timotheegras (<i>Phleum pratense</i>)	-			Zeegroene muur (<i>Stellaria palustris</i>)	-		
Grote vossesartaar (<i>Alepecurus pratensis</i>)	-			Middelst vergeet-mij-nietje (<i>Myosotis arvensis</i>)	-		
Gewoon Knoopkruid (<i>Centaurea pratensis</i>)	-			Veelkeurig vergeet-mij-nietje (<i>M. versicolor</i>)	-		
				Kruipend struisgras (<i>Agrostis canina</i>)	-		
				Fioringras (<i>Agrostis stolonifera</i>)	-		
Dotter-Verbond				Overig			
Zilverhaver (<i>Aira caryophylla</i>)	-			Pilzegge (<i>Carex pilulifera</i>)	-		
Echt Knoopkruid (<i>Centaurea jacea</i>)	-			Liggend hertshooi (<i>Hypericum humifusum</i>)	-		
Grote muggenorchis (<i>Gymnadenia conopsea</i>)	-			Kleinbloemige basterdwederik (<i>E. parviflorum</i>)	-		
Tweehuizige Zegge (<i>Carex dioica</i>)	-	-3)		Puntkroos (<i>Lemna triscula</i>)	-		
Breedbladige orchis (<i>Orchis majalis</i>)	-			Gewone ereprijs (<i>veronica chamaedrys</i>)	-		
Gevleugeld hertshooi (<i>Hypericum tetrapterum</i>)	-			Klimopwaterranonkel (<i>Ranunculus hederaceus</i>)	-		
Poelruit (<i>Thalictrum flavum</i>)	-			Kleine watereppe (<i>Sium erectum</i>)	-		
Moerasandoorn (<i>Stachys palustris</i>)	-			Wilde Appel (<i>Malus sylvestris</i>)	-		
				Peer (<i>Pyrus communis</i>)	-		
				Guldenroede (<i>Solidago virgaurea</i>)	-		
Klasse der kleine zeggen				Lage zegge (<i>Carex demissa</i>)	-		
Gewoon Vetblad (<i>Pinguicula vulgaris</i>)	-			Kruipend zenegroen (<i>Ajuga reptans</i>)	-		
Armbloemige waterbies (<i>Eleocharis quinqueflora</i>)	-			Speenkruid (<i>Ficaria ranunculoides</i>)	-		
Ronde zegge (<i>Carex diandra</i>)	-			Zomereik (<i>Quercus robur</i>)	-		
Moerasbasterdwederik (<i>Epilobium palustre</i>)	-			Meidoorn (<i>Crataegis monogyna</i>)	-		
Gele zegge (<i>Carex flava</i>)	-			Gelderse Roos (<i>Viburnum opulus</i>)	-		
				Zachte Berk (<i>Betula pubescens</i>)	-		
				Zwarte Els (<i>Alnus glutinosa</i>)	-		
Droge graslanden				Wilde bertram (<i>Achiillea ptarmica</i>)	-		
Voorjaarsganzerik (<i>Potentilla tabernaemontani</i>)	-			Gewoon struisgras (<i>Agrostis tenuis</i>)	-		
Schermhavikskruid (<i>Hieracium umbellatum</i>)	-			Engelwortel (<i>Angelica sylvestris</i>)	-		
				Reukgras (<i>Anthoxanthum odoratum</i>)	-		
Heideklasse				Blauwe knoop (<i>Succissa pratensis</i>)	-		
Tormentil (<i>Potentilla erecta</i>)	-			Blauwe zegge (<i>Carex panicea</i>)	-		
				Vlozegge (<i>Carex pulicaris</i>)	-		
Heide-orde				Lidrus (<i>Equisetum palustre</i>)	-		
Kruipbrem (<i>Genista pilosa</i>)	-			Witbol (<i>Holcus lanatus</i>)	-		
Stekelbrem (<i>Genista anglica</i>)	-			Gewone Veldbies (<i>Luzula campestris</i>)	-		
Brem (<i>Sarothamnus scoparius</i>)	-			Kantig hertshooi (<i>Hypericum maculatum</i>)	-		
				Gevlekte orchis (<i>Orchis maculata</i>)	-		
Borstelgrasverbond				Welriekende nachtorchis (<i>Platanthera bifolia</i>)	-		
Bosogenstroost (<i>Euphrasia nemorosa</i>)	-			Heidekartelblad (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	-		
Stijve ogenstroost (<i>Euphrasia officinalis</i>)	-			Brunel (<i>Prunella vulgaris</i>)	-		
Wolverlei (<i>Arnica montana</i>)	-			Grote ratelaar (<i>Rhinanthus serotinus</i>)	-		
Borstelgras (<i>Nardus stricta</i>)	-			Scherpe boterbloem (<i>Ranunculus acris</i>)	-		
Liggend walstro (<i>Galium hercynicum</i>)	-			Egelboterbloem (<i>Ranunculus flammula</i>)	-		
				Moerasspirea (<i>Filipendula ulmaria</i>)	-		
Vochtige heiden				Trilgras of Bevertjes (<i>Briza media</i>)	-		-4)
Dopheide (<i>Erica tetralix</i>)	-			Schapegras (<i>Festuca ovina</i>)	-		
Veenmoszegge (<i>Carex limosa</i>)	-3)			Kleine ratelaar (<i>Rhinanthus minor</i>)	-		
				Blonde zegge (<i>Carex hostiana</i>)	-		
Dwergbiezenverbond				Spaanse ruiter (<i>Cirsium dissectum</i>)	-		
Dwergbies (<i>Scirpus setaceus</i>)	-			Kale Jonker (<i>Cirsium palustre</i>)	-		
Moerasdroogbloem (<i>Gnaphalium uliginosum</i>)	-			Gewone wederik (<i>Lysimachia vulgaris</i>)	-		
Waterpostelein (<i>Peplis portula</i>)	-			Pijpestrootje (<i>Molinia caerulea</i>)	-		
Moerasmuur (<i>stellaria alsine</i>)	-			Kruipwilg (<i>Salix repens</i>)	-		
				Veenpluis (<i>Eriophorum angustifolium</i>)	-		-4)
Ruigte- en ruderaal begroeiingen				Grasklokje (<i>Campanula rotundifolia</i>)	-		
Rapunzelklokje (<i>Campanula rapunculus</i>)	-			Ruw vergeet-mij-nietje (<i>Myosotis ramosissima</i>)	-		
Rode ogentroost (<i>Euphrasia verna</i>)	-			Goudhaver (<i>Trisetum flavescens</i>)	-		
Rood guichelheil (<i>Anagallis arvensis</i>)	-			Veldlathyrus (<i>Lathyrus pratensis</i>)	-		
Uitstaande melde (<i>Atriplex patula</i>)	-			Kleine klaver (<i>Trifolium dubium</i>)	-		
Driedelig Tandzaad (<i>Bidens tripartitus</i>)	-			Muizeoortje (<i>Hieracium pilosella</i>)	-		
Kluwenhoornbloem (<i>Cerastium glomeratum</i>)	-			Smeewortel (<i>Symphytum officinale</i>)	-		
Zwaluw tong (<i>Polygonum convulvulus</i>)	-			Zompzegge (<i>Carex curta</i>)	-		
Perzikkruid (<i>Polygonum persicaria</i>)	-			Snavelzegge (<i>Carex rostrata</i>)	-		
Melganzevoet (<i>Chenopodium album</i>)	-			Waternavel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>)	-		
Speerdistel (<i>Cirsium vulgare</i>)	-						
Herfstleuwentand (<i>Leontodon autumnale</i>)	-						
Vlasbekje (<i>Linaria vulgaris</i>)	-						
Smalbladige wikke (<i>Vicia angustifolia</i>)	-						
Liggend Vetmuur (<i>Sagina procumbens</i>)	-						

	A	B	C		A	B	C
Duizendblad (<i>Achillea millefolium</i>)	-	-	-	Ruw beemdgras (<i>Poa trivialis</i>)	-	-	-
Bochtige smele (<i>Deschampsia flexuosa</i>)	-	-	-	Varkensgras (<i>Polygonum aviculare</i>)	-	-	-
Geknikte vossestaart (<i>Alepecurus geniculatus</i>)	-	-	-	Adderwortel (<i>Polygonum bistorta</i>)	-	-	-
Bosanemoon (<i>Anemone nemorosa</i>)	-	-	-	Mannetjesvaren (<i>Dryopteris filix-mas</i>)	-	-	-
Fluitekruid (<i>Anthriscus sylvestris</i>)	-	-	-	Rateipopulier (<i>Populus tremula</i>)	-	-	-
Frans raaigras (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	-	-	-	Slanke sleutelbloem (<i>Potentilla erecta</i>)	-	*	-
Wijfjesvaren (<i>Athyrium filix-femina</i>)	-	-	-	Zoete Kers (<i>Prunus avium</i>)	-	-	-
Fijne watterranonkel (<i>Ranunculus aquatilis aq.</i>)	-	-	-	Sleedoorn (<i>Prunus spinosa</i>)	-	-	-
Madeliefje (<i>Bellis perennis</i>)	-	-	-	Adelaarsvaren (<i>Pteridium aquilinum</i>)	-	-	-
Zachte Dravik (<i>Bromus mollis</i>)	-	-	-	Kruipende boterbloem (<i>Ranunculus repens</i>)	-	-	-
Hennegras (<i>Calamagrostis canescens</i>)	-	-	-	Vuilboom (<i>Rhamnus frangula</i>)	-	-	-
Struikheide (<i>Calluna vulgaris</i>)	-	-	-1)	Braam (<i>Rubus scissus</i>)	-	-	**
Dotterbloem (<i>Caltha palustris</i>)	-	-	-	Braam (<i>Rubus gratus</i>)	-	-	**
Pinkerbloem (<i>Cardamine pratensis</i>)	-	-	-	Braam (<i>Rubus plicatus</i>)	-	-	**
Moeraszegge (<i>Carex acutiformis</i>)	-	-	-	Braam (<i>Rubus nessensis</i>)	-	-	**
Tweerijige zegge (<i>Carex disticha</i>)	-	-	-	Framboos (<i>Rubus idaeus</i>)	-	-	**
Sterzegge (<i>Carex echinata</i>)	-	-	-	Veldzuring (<i>Rumex acetosa</i>)	-	-	-
Elzenzegge (<i>Carex elongata</i>)	-	-	-	Ridderzuring (<i>Rumex obtusifolius</i>)	-	-	-
Hazegegge (<i>Carex ovalis</i>)	-	-	-	Geoorde wilg (<i>Salix aurita</i>)	-	-	-
Bleke zegge (<i>Carex pallescens</i>)	-	-	-	Grauwe wilg (<i>Salix cineria</i>)	-	-	-
Stijve zegge (<i>Carex hudsonii</i>)	-	-	-	Bosbies (<i>Scirpus sylvaticus</i>)	-	-	-
Gewone zegge (<i>Carex nigra</i>)	-	-	-	Helmkruid (<i>Scrophularia nodosa</i>)	-	-	-
Gewone Hoornbloem (<i>Ceratium holosteoides</i>)	-	-	-	Waterkruiskruis (<i>Senecio aquaticus</i>)	-	-	-
Akkerdistel (<i>Cirsium arvense</i>)	-	-	-	Lijsterbes (<i>Sorbus aucuparia</i>)	-	-	-
Hazelaar (<i>Corylus avellana</i>)	-	-	-	Grote egelskop (<i>Sparganium erectum</i>)	-	-	-
Moerasstrepzaad (<i>Crepis paludosa</i>)	-	-	-	Grasmuur (<i>Stellaria graminea</i>)	-	-	-
Kamgras (<i>Cynosurus cristatus</i>)	-	-	-	Grootbloemige muur (<i>Stellaria holostea</i>)	-	-	-
Kropaar (<i>dactylus glomerata</i>)	-	-	-	Vogelmuur (<i>Stellaria media</i>)	-	-	-
Ronde zonnedaauw (<i>Drosera rotundifolia</i>)	-	-	-2)	Paardebloem (<i>Taraxacum officinalis</i>)	-	-	-
Harig wilgenroosje (<i>Epilobium hirsutum</i>)	-	-	-	Schraallandpaardebloem (<i>Taraxacum nordstedtii</i>)	-	-	-
Holpijp (<i>Equisetum fluviatile</i>)	-	-	-	of paludosum	-	-	-
Koninginnekruid (<i>Eupatorium cannabinum</i>)	-	-	-	Valse salie (<i>Teucrium scorodonia</i>)	-	-	-
Rood zwenkgras (<i>Festuca rubra</i>)	-	-	-	Melkpepe (<i>Peucedanum palustre</i>)	-	-	-
Glad walstro (<i>Galium mollugo</i>)	-	-	-	Rode klaver (<i>Trifolium pratense</i>)	-	-	-
Moeraswalstro (<i>Galium palustre</i>)	-	-	-	Witte klaver (<i>trifolium repens</i>)	-	-	-
Ruw walstro (<i>Galium uliginosum</i>)	-	-	-	Grote lisdodde (<i>Typha latifolia</i>)	-	-	-
Klokjesgentiaan (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	-	-	-	Grote brandnetel (<i>Urtica dioica</i>)	-	-	-
Mannagrass (<i>Glyceria fluitans</i>)	-	-	-	Heermoes (<i>Equisetum arvense</i>)	-	-	-
Liesgras (<i>Glyceria maxima</i>)	-	-	-	Kleefkruid (<i>Galium aparine</i>)	-	-	-
Klimop (<i>Hedera helix</i>)	-	-	-	Herderstasje (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)	-	-	-
Bereklaauw (<i>Heraclium sphondylium</i>)	-	-	-	Zilverschoon (<i>Potentilla anserina</i>)	-	-	-
Stijf Havikskruid (<i>Hieracium laevigatum</i>)	-	-	**	Akkermelkdistel (<i>Sonchus arvensis</i>)	-	-	-
Boshavikskruid (<i>Hieracium sabaudum</i>)	-	-	**	Zompvergeet-mij-nietje (<i>Myosotis cespitosa</i>)	-	-	-
Zachte Witbol (<i>Holcus mollis</i>)	-	-	-	Blauwe Bosbes (<i>vaccinium myrtillus</i>)	-	-	-
Waterviolier (<i>Hottonia palustris</i>)	-	-	-	Kleine valeriaan (<i>valeriana dioica</i>)	-	-	-
St. Janskruid (<i>Hypericum perforatum</i>)	-	-	-	Echte valeriaan (<i>Valeriana officinalis</i>)	-	-	-
Gewoon biggekruid (<i>Hypochoeris radicata</i>)	-	-	-	Beelpunge (<i>veronica beccabunga</i>)	-	-	-
Gele Lis (<i>Iris pseuacorus</i>)	***	-	-	Vogelwikke (<i>Vicia cracca</i>)	-	-	-
Veldrus (<i>Juncus acutiflorus</i>)	***	-	-	Ringelwikke (<i>Vicia hirsuta</i>)	-	-	-
Greppelrus (<i>Juncus bufonius</i>)	***	-	-	Moerasviooltje (<i>Viola palustris</i>)	-	-	-
Biezenknoppen (<i>Juncus subuliflorus</i>)	***	-	-				
Pitrus (<i>Juncus effusus</i>)	***	-	-	1) een plantje gevonden in blauwgrasland			
Trekrus (<i>Juncus squarrosus</i>)	***	-	-	2) zeer klein exemplaar ter grote van luciferkop.			
Klein Kroos (<i>Lemna minor</i>)	-	-	-	3) gevonden in 1924 door Kern en Reichgelt			
Grote keverorchis (<i>Listera ovata</i>)	-	-	-	4) worden sinds enkele jaren weer aangetroffen			
Engels raaigras (<i>Lolium perenne</i>)	-	-	-	** geen bos onderzocht			
Kamperfoelie (<i>Lonicera periclymenum</i>)	-	-	-	*** zijn van tabel afgevallen (waarschijnlijk wel aanwezig geweest)			
Moerasrolklaver (<i>Lotus uliginosum</i>)	-	-	-				
Veelbloemige Veldbies (<i>Luzula multiflora</i>)	-	-	-				
Echte koekoeksbloem (<i>Lychnis flos-cuculi</i>)	-	-	-				
Kattestaart (<i>Lythrum salicaria</i>)	-	-	-				
Hengel (<i>Melampyrum pratense</i>)	-	-	-				
Watermunt (<i>Mentha aquatica</i>)	-	-	-				
Moerasvergeet-mij-nietje (<i>Myosotis scorpioides</i>)	-	-	-				
Vleeskleurige orchis (<i>Orchis incarnata</i>)	-	-	-				
Gagel (<i>Myrica gale</i>)	-	-	-				
Rietgras (<i>Phalaris arundinacea</i>)	-	-	-				
Riet (<i>Phragmites australis</i>)	-	-	-				
Smalle weegbree (<i>Plantago lanceolata</i>)	-	-	-				
Grote weegbree (<i>Plantago major</i>)	-	-	-				
Straatgras (<i>Poa annua</i>)	-	-	-				
Veldbeemdgras (<i>Poa pratensis</i>)	-	-	-				

Groesbeker met een volkstuintje zal een groot aantal hiervan als 'knoei' wegschoffelen. Dat betreft maar liefst 21 soorten. Nadat De Bruuk in 1940 door de Staat opgekocht was en een natuurreservaat werd, hield de economische activiteit in het gebied grotendeels op (er zijn nog enkele graslanden verpacht). De ruderaal soorten verdwenen daardoor voor een groot deel.

Het Dwergbiezenverbond, dat ook verdwenen is, kan als een bijzonder type ruderaal planten gerekend worden. We vinden deze plantengemeenschap, die bestaat uit uiterst kleine plantjes, op verdichte bodem, op karresporen en randen van paden. Deze dwergplantengemeenschap is zeldzaam geworden in Nederland.

Daarnaast zijn er veel soorten verdwenen die typisch waren voor de schrale hooilandvegetatie van De Bruuk. Het gaat om maar liefst 31 soorten. Hieronder veel verschillende soorten zeldzame zeggen en soorten als Grote Muggeorchis, Gewoon Vetblad, Echt Knoopkruid, Wolverlei, Vrouwenmantel, Armbloemige waterbies, Dwergbies en verschillende soorten zeggen. Naast die 31 verdwenen soorten, zijn er natuurlijk ook soorten die er nog wel zijn, maar die sterk achteruit gegaan zijn. Hiervan ontbreken echter de gegevens, maar soorten als Trilgras, Veenpluis, Zompzegge, Waternavel, Kleine Rateraal, Struikheide, Ronde Zonnedaauw en Grote Keverorchis zijn bijvoorbeeld tegenwoordig zeldzaam en waren dat vroeger wellicht niet.

Foto 5. Het jaarlijks maaien van De Bruuk is een noodzakelijk voor het behoud van de blauwgraslanden.



In een onbekend (biologisch of geologisch) tijdschrift schrijft H.P.J. van Loon uit Groesbeek in 1956 dat de Grote Muggenorchis en de Moeraswespenorchis enkele jaren daarvoor verdwenen zijn. Opvallend is dat Jansen de Moeraswespenorchis niet gevonden heeft en zelfs expliciet vermeldt dat deze soort nooit gevonden is, terwijl Van Loon hem *blijkbaar wel kent.

Veel soorten zijn dus verdwenen. Aan de andere kant zijn er slechts 18 soorten bijgekomen, waarvan Jansen er waarschijnlijk tenminste 6 is vergeten te noemen (er staan oude eiken in De Bruuk) en waarschijnlijk een aantal andere over het hoofd gezien heeft, zoals bijvoorbeeld Tormentil.

Als we naar de tabel kijken dan zien we dat er behoorlijk wat soorten van plantengemeenschappen als Glanshaververbond en Dotterverbond, plantengemeenschappen die we nu nog in De Bruuk vinden - zie artikel Graslanden van De Bruuk - verdwenen zijn. Dat betekent dat er binnen deze plantengemeenschappen verarming is opgetreden. Ook het heidekarakter dat we in de Bruukse graslanden constateerden is sterk afgenomen. Mogelijk kwamen er zelfs stukjes heide voor in De Bruuk.

Het hoogveen, waarvan de Carex-mannen in 1924 spraken met zijn typische zeggeflora (verbond van kleine Zeggen) en het voorkomen van Vetblad, Veenpluis en Dopheide, is sterk achteruitgegaan en floristisch gezien net als het dwergbiezenverbond niet meer als een plantengemeenschap te onderkennen. Het is opgegaan in de Veldrusgemeenschap.

WAT IS ER GEBEURD IN DE BRUUK ?

Er zijn een aantal oorzaken aan te wijzen die in meer of mindere mate hebben bijgedragen aan de achteruitgang van de schraallandflora van De Bruuk. Hieronder zullen we ze bespreken.

Tijdelijk stoppen met het hooibeheer

De dramatische achteruitgang van de flora van De Bruuk had plaats tussen 1940 en 1957, dus eigenlijk direct na de aankoop van het reservaat. Net zoals tegenwoordig weer in zwang is, dacht een groep natuurbeschermers indertijd dat je de natuur zijn gang moest laten gaan. Dat wil zeggen dat iedere menselijke ingreep uit den boze was. Hoewel men wist dat blauwgraslanden, indien ze niet bemest werden, zouden verdwijnen, (Blauwgraslanden van Nederland 1939 pag 10.), heeft men de praktijk van niets doen toegepast op De Bruuk. En inderdaad, de blauwgraslanden verruigden en verdwenen. Veel soorten stierven uit. Op aanraden van Chr. van Leeuwen heeft men vanaf 1957 het jaarlijkse maai- en afvoerregime weer ter hand genomen. De blauwgraslanden keerden terug, echter een aantal soorten bleef weg.

Lang heeft men daarom gedacht dat de periode van 17 jaar nietsdoen onomkeerbare gevolgen heeft gehad. Dit gebeurt wel vaker in de natuur, bijvoorbeeld bij het droogleggen van veen. Door de drooglegging gaat het veenpakket vercomposterend, waardoor het voedselarme veen bemest wordt en daardoor voorgoed verdwijnt. Hier in Groesbeek kon men echter geen redenen bedenken waarom het tijdelijk stoppen met maaien onomkeerbare gevolgen zou hebben, althans niet voor lange tijd.

Geïsoleerde ligging van De Bruuk

Wel kan het zijn dat vanwege de geïsoleerde ligging van De Bruuk de terugkeer van de soorten bemoeilijkt werd, nadat het maaibeheer weer opgepakt was en de graslanden zich weer herstelden. Soorten die verdwenen waren konden niet meer terugkomen, omdat er in de omtrek geen vergelijkbare gebieden waren, van waaruit zaad aangevoerd zou kunnen worden. Het zaad van deze verdwenen soorten moet dan na herstel van de oorspronkelijke situatie blijkbaar niet meer kiemkrachtig zijn geweest. Bij de Foerperpot heb ik dit verschijnsel zelf waargenomen. Ook dit gebiedje, gelegen in de wijk Nijerf was vroeger een blauwgrasland. Door bemesting en begrazing zijn echter veel planten verdwenen. Sinds 6 jaar wordt dit

gebied nu weer verschaald door het te hooien en door nabegrazing. De vegetatie is duidelijk lager geworden en geschikt voor o.a. Grote Ratelaar. Deze soort met zijn zware zaden kan het gebied echter niet bereiken. Zelfs een kilometer (de afstand tot De Bruuk) is klaarblijkelijk te veel. Dat het gebied inderdaad geschikt was voor ratelaar bleek na het uitstrooien van ratelaarzaad in 1993. Het uitgestrooide zaad kiemde in 1994 goed en leverde meteen fraai resultaat op. De Grote Ratelaar is weer terug in de Foerperpot. In De Bruuk hebben we iets dergelijks ook gezien. De laatste jaren is daar Veenpluis en Trilgras weer teruggekomen. De dichtstbijzijnde Trilgraspopulatie is in de Ooypolder. Dit gebiedje wordt ook gemaaid door SBB. Mogelijk is het zaad met de maaitractor meegekomen. De planten breiden zich echter niet massaal uit. Ze blijven zeldzaam. Blijkbaar is het milieu voor hen nog niet optimaal. Voor een aantal planten is de geïsoleerde ligging van De Bruuk er wellicht oorzaak van dat ze niet terugkeerden.



Trilgras of Bevertjes

Afname van kwel

Intussen was wel bekend dat het overgrote deel van de Nederlandse blauwgraslanden na 1950 verdwenen was door bemesting en ontwatering (4). Algemene soorten als Gewoon Vetblad, Grote Muggenorchis, Vleeskleurige Orchis, Welriekende Nachtorchis, Moeraswespenorchis, Klokjesgentiaan, Vlozegge, Blonde Zegge gingen sterk achteruit in Nederland of werden zelfs aan de rand van uitsterven gebracht.

In De Bruuk waren er echter nog geen aanwijzingen dat er bemesting vanuit het grondwater optrad. Metingen aan de bodem gaven uiterst lage fosfaatgehalten en lage nitraatgehalten (3). Ook het grondwater onder De Bruuk bleek vrij van fosfaat en nitraat (5). Er moest een andere oorzaak zijn.

In 1984 schreef Harrie van der Steeg, plantencoloog aan de Universiteit van Nijmegen de notitie "Wat is er mis met De Bruuk?" (6). Hij beschreef hierin dat de achteruitgang te wijten was aan de afname van de hoeveelheid kwel in De Bruuk. Veel kwelwater wordt op weg naar De Bruuk door de diepelandbouwsloten rondom het reservaat afgevangen. Daardoor is het gebied minder moerassig geworden. Planten die voor dat moerassige karakter kenmerkend waren zoals Vetblad, Armbloemige Waterbies en Galigaan (een plant die overigens niet in de tabel staat en er waarschijnlijk ook nooit gestaan heeft) staan altijd in natte omstandigheden. Zowel Tweehuizige Zegge als Armbloemige Waterbies schrijft Van der Steeg zijn soorten die alleen kunnen bestaan bij overvloedige kwel: "Een chronisch gebrek aan voedingsstoffen in combinatie met aanhoudend zuurstofgebrek in het wortelmilieu zorgt ervoor dat het milieu van deze soorten zelfs ongeschikt is voor de aan natte omstandigheden aangepaste grovere Zeggen en Russen. De Tweehuizige Zegge en Armbloemige Waterbies geven aan dat er vroeger in De Bruuk plaatsen aanwezig waren waar vrijwel permanent, dus het hele jaar door, kwelwater uittrad".

Deze kwelindicatie geldt voor meer verdwenen planten, zeker voor de meeste andere soorten die tot de Klasse der kleine Zeggen gerekend worden.

Volgens Van der Steeg duidt de opslag van wilg ook op afnemende kweldruk.

Verzuring door teveel zure regen

De afname van kwel had volgens hem ook andere gevolgen. Het kwelwater bevat nl. veel calcium (Ca^{2+}) en bicarbonaat (HCO_3^-). Dit heeft de neiging om in de bodem kalk te vormen. De zuurgraad van de bodem neemt erdoor af. Hij wordt neutraal of zelfs licht basisch. Verdwenen soorten als Rietorchis, Grote Muggenorchis en Vetblad zijn licht calciofyl, dat wil zeggen soorten die ietwat van kalk houden. Ook de lijst van deze type (verdwenen) plantensoorten kan op grond van de tabel uitgebreid worden met o.a. (Trilgras), Grote Bevernel, Echt Knoopkruid, Vrouwenmantel en Poelruit. Zoals gezegd bevat het kwelwater deze ontzurende kalkstoffen, regenwater is echter zuur (en door



Foto 6. De kalkminnende Vleeskleurige Orchis is sterk achteruitgegaan.

zure regen nog zuurder dan normaal). Door de afname van kwel en de toename van het aandeel van regen in de waterhuishouding, zouden calciumminnende soorten verdwenen zijn, en zouden zuurminnende soorten als Veenmos de overhand krijgen.

Deze problematiek zou volgens Van der Steeg opgelost kunnen worden door een einde te maken aan het afvangen van kwel door de sloten rondom de Bruuk en eventueel gaten in de leemlaag te dempen. Het aandeel van het bufferend kwelwater zou dan weer toenemen en de verzuring van de Bruuk teruggedraaid. Dan zou de flora zich weer kunnen herstellen.

Mogelijk ook verzuring van het grondwater
Recent onderzoek van de afdeling Aquatische Oecologie van de KU te Nijmegen werpt echter een iets ander licht op deze zaak. In De Bruuk

zijn bij de Leigraaf proeven gedaan om te onderzoeken waarom er in de Leigraaf de laatste jaren Liesgras en Kroos ging groeien en het Duizendbladfonteinkruid juist achteruit ging. Men plaatste open cilindervormige staken in het grondwater en keek vervolgens hoe de waterplanten zich hierin ontwikkelden. Ook kon men de kwelstroom en de samenstelling ervan bepalen en die desgewenst zelf veranderen door chemische stoffen toe te voegen.

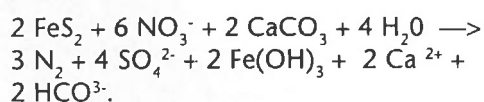
Het bleek dat de hoeveelheid ijzer in de kwel gering was en de hoeveelheid sulfide S^{2-} juist toenam. Deze laatste stof is giftig voor waterplanten. Toevoeging van ijzer deed de vergiftiging teniet; de sulfide werd gebonden. Het fonteinkruid herstelde zich.

Het tekort aan ijzer kan duiden op de afname van kwel. Het bevestigt dan de theorie van Van der Steeg. Het verschijnsel kan echter ook anders uitgelegd worden.

Dhr. J. Hoeks van het voormalige Instituut voor Cultuurtechniek en Waterhuishouding te Wageningen heeft in 1989 onderzoek gedaan aan de effecten van het vuilstort op De Bruuk (5). Daarbij zijn veel metingen verricht aan de waterkwaliteit. Wat bleek was dat het grondwater van Groesbeek sterk vervuild was met nitraat. Wanneer dit nitraatrijke water De Bruuk zou bereiken, zou dat voor bemesting zorgen, wat het einde van de blauwgraslanden zou betekenen. Dit gebeurde echter niet. Onder De Bruuk werd de nitraat uit het water gehaald. Dit gebeurde volgens Hoeks door een reactie met pyriet, een stof die in voormalige meerbodems algemeen is.

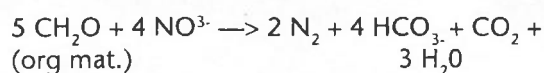
De reactie met nitraat en pyriet is als volgt: pyriet + nitraat + kalk + water geeft stikstofgas + sulfaat + ijzer(3)hydroxide + calcium + waterstofbicarbonaat.

oftewel in scheikundige formules:



Nu is er volgens Hoeks nog een wijze waarop nitraat kan verdwijnen. Wanneer nitraat bij organisch materiaal komt, kunnen bacteriën het omzetten in stikstofgas. Bij dit proces verdwijnt het organisch materiaal.

De reactie is als volgt:



Bij deze reactie die plaatsvindt in een organische laag op 10 meter diepte wordt zuur opgenomen, dat wil zeggen dat het grondwater ontzuurt.

Het is van belang in welke mate de beide vormen van denitrificatie optreden om te zien wat er met het grondwater gebeurt. Hoeks vond dat de afname van nitraat zich verhoudt tot de toename van sulfaat als ongeveer 3:2 (op mol-basis).

Dat wil zeggen dat bij verdwijnen van 3 eenheden nitraat er 2 eenheden sulfaat gevormd worden.

Uit deze verhouding blijkt dat de verdwijning van nitraat geheel voor rekening komt van de pyrietreactie. Dit heeft grote gevolgen voor de kwaliteit van het grondwater, want als we de pyrietreactie goed bekijken, zien we het volgende.

Tijdens deze omzetting verandert de meststof nitraat in het onschadelijke en ontsnappende stikstofgas dat verdwijnt naar de lucht. Ook pyriet en kalk verdwijnen. Calcium en bicarbonaat en sulfaat komen vrij. Het ijzer(3)hydroxide is onoplosbaar en slaat neer. Hoeks werd op het idee van het optreden van die reactie gebracht, omdat nitraat verdween en omdat er verhoogde sulfaatgehalten in het grondwater gemeten werden. Het feit dat er nu minder ijzer in het grondwater gemeten is, kan ook een gevolg zijn van het bij de reactie vrijkomen van ijzer in de vorm van ijzer(3)hydroxide dat neerslaat en zo onttrokken wordt aan het grondwater. Vervolgens levert dit gebrek aan ijzer problemen op in de sloten, zoals hierboven beschreven. Ondanks het voordeel dat nitraat verdwijnt, heeft deze reactie dus ook nadelen:

1. Verzuring: kalk verdwijnt, waardoor het grondwater zuurder wordt. De Bruuk hoort tot de zgn. licht gebufferde systemen. Dat wil zeggen dat er weinig kalk (kalkgyttja) aanwezig is, maar net genoeg om niet-zuur grondwater te creëren dat zelfs in staat is zuur te neutraliseren, mits de hoeveelheid zuur binnen de perken blijft. De reactie met nitraat heeft tot gevolg dat de bufferende werking van het kwelwater vermindert.
2. Het gevormde sulfaat kan met veen in de bodem reageren tot het giftige sulfide.
3. Door de afname van opgelost ijzer kan deze schadelijke sulfidewerking vervolgens onvoldoende worden tegengegaan.

De grootte van het effect wordt duidelijk wanneer we de mate van kwel weten. Deze bedraagt ongeveer 3 mm per etmaal, dat is 115 cm per jaar. Dat betekent bij de concentraties van nitraat van 80 mgr/l een

aanvoer van 920 kg nitraat per ha. Die hoeveelheid verdwijnt en laat 15 kg zuur (H+) ontstaan en zorgt tevens voor het verdwijnen van 830 kg ijzer (Fe²⁺). Het zal duidelijk zijn dat dergelijke hoeveelheden niet ongemerkt blijven en op den duur hun sporen zullen achterlaten.

Vermindering van de kwelaanvoer, die ook duidelijk aangetoond is, heeft overigens niet alleen verzuring (door regenwater) tot gevolg, maar kan ook tot verdroging leiden. Verdroging is funest voor De Bruuk. Wanneer de waterstand zakt en de venige bodem indroogt, zal deze gaan vercomposter en komen grote hoeveelheden meststoffen vrij. Dit leidt dan weer tot het verdwijnen van de schrale hooilanden. Verdroging moet dus daarom ook met alle middelen voorkomen worden.

Overige verontreiniging grondwater

Bemesting via het grondwater komt dus nog niet voor. Het nitraat dat nu al in het grondwater van Groesbeek aanwezig is, wordt momenteel nog verwijderd onder De Bruuk, zoals we zojuist gezien hebben. Dat wil echter niet zeggen dat dat ook in de toekomst zo zal blijven. Wanneer de pyriet op zal raken, zal de neutralisatie ophouden en zullen grote hoeveelheden nitraat het reservaat binnendringen.

Daarnaast speelt een fosfaatprobleem. Zoals we in Milieujournaal 60 (1990) al beschreven wordt in Groesbeek veel meer fosfaat op het land gebracht dan het gewas kan opnemen. De hoeveelheid is zo groot dat die in het

grondwater terecht kan gaan komen (of misschien al komt). Wanneer het fosfaat zo in De Bruuk terecht komt, zijn de schrale hooilanden ten dode opgeschreven.

Het gevaar van bemesting via het grondwater komt niet alleen van de kant van de landbouw. Ook het vuilstort De Dukenburg vormt in dit opzicht een groot gevaar. Het GFT-afval in deze afvalberg vercomposteert en komt via het percolaatwater in het grondwater terecht, waar het de blauwgraslanden van De Bruuk kan bedreigen. In het vorige Milieujournaal zijn we hier uitgebreid op ingegaan.

Luchtverontreiniging

Zelfs vanuit de lucht wordt De Bruuk bedreigd. Het betreft hierbij een tweetal effecten: verzuring en bemesting. Zoals een ieder tegenwoordig wel weet, levert verzuring vanuit de lucht een groot probleem op, ook in Groesbeek.

Verzuring speelt een grote rol bij de verdwijning van veel plantensoorten. De zure regen heeft een belangrijke bijdrage geleverd aan dit proces. Bloemendaal (7) heeft berekend dat er ongeveer 4-6 kg zuur (H+) per jaar per ha in Nederland neerslaat. Dat is genoeg om een zwak gebufferd water van 1 meter diepte binnen een jaar te verzuren. Gelukkig, schrijft hij, is er meestal grondwater dat die verzuring tegenwerkt of het proces vertraagt. We hebben de kwelaanvoerproblematiek van De Bruuk al eerder besproken.

Foto 7. Beesting en verzuring bedreigt De Bruuk via allerlei kanalen. Via het grondwater.





Foto 8. en via de lucht

Bemesting vanuit de lucht vindt ook plaats. Meestal geschiedt dat in de vorm van stikstof (ammonium) van intensieve veehouderijen, maar ook fosfaat kan via de lucht aangevoerd worden. In Nederland bedroeg de jaarlijkse aanvoer van stikstof in 1983 gemiddeld 60 kg per ha. en fosfaat 1-3 kg per ha. Volgens de Provincie Gelderland (8) bedraagt de huidige neerslag van ammoniak jaarlijks in Groesbeek ook 60 kg per ha. In de bossen in De Bruuk is deze bemesting goed waarneembaar. Bramen rukken hand over hand op en ook vergrassing treedt op.

Op de hooilanden is dat effect moeilijker waar te nemen. Hier vindt immers door maaien en afvoeren van het hooi verschraling plaats. In ons onderzoek gedaan in 1981 (3) hebben we in De Bruuk de hoeveelheden nutriënten berekend die zo afgevoerd werden. De hoeveelheid afgevoerde hoeveelheid stikstof (N) door de planten bedroeg op zowel een Veldrusgemeenschap als een blauwgrasland ongeveer 25 kg per jaar. Voor het bemeste glanshaververbond was dat 28 kg. De hoeveelheid jaarlijks afgevoerd fosfor (P) resp. 3, 4,5 en 12 kg. per ha.

Kijken we naar die gegevens, dan blijkt dat de aanvoer van de hoeveelheid stikstof vanuit de lucht groter is dan de afvoer via het maaisel. Voor fosfor geldt dat vooralsnog niet. Uit ons onderzoek bleek dat er duidelijk een relatie was tussen de hoeveelheid fosfaat in de bodem en het type grasland. Voor stikstof was dat veel minder. Fosfaat is in schraallanden dan ook de beperkende faktor.

Gezien de hoeveelheden stikstof die jaarlijks de graslanden verrijken, zal het effect van stikstofbemesting uit de lucht op wat langere termijn zijn effect niet missen.

Concluderend kunnen we stellen dat de achteruitgang van De Bruuk door een reeks van factoren veroorzaakt is. De belangrijkste zijn de kwaliteit en hoeveelheid kwelwater en de luchtveronreiniging (zure regen). Om de achteruitgang te stoppen en om te keren zijn tal van maatregelen nodig. Deze worden in allerlei plannen besproken. Hieronder zullen we hierop ingaan.



DE TOEKOMST VAN DE BRUUK

Een drietal plannen dat nu op tafel ligt is van belang voor het voortbestaan van De Bruuk. We zullen ze in het kort tegen het licht houden en kijken of ze voldoende zijn.

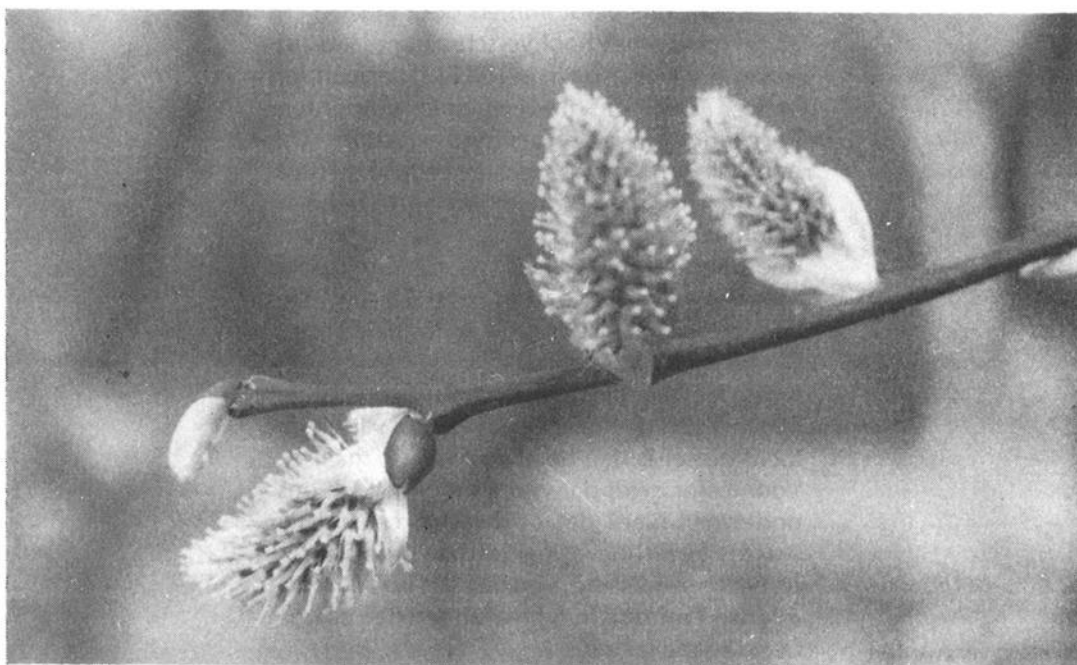
Beheersplan SBB

Staatsbosbeheer beheert De Bruuk. Al sinds jaar en dag zetten haar medewerkers zich met man en macht in om de vele bedreigingen die De Bruuk steeds vaster in een wurggreep houden te lijf te gaan. De natuurbeschermers hebben echter weinig zeggingskracht over de gebieden buiten De Bruuk. Daarvoor zijn andere overheden en particulieren verantwoordelijk. Hun invloed is dus beperkt, maar met allerlei maatregelen proberen ze er het beste van te maken.

Onlangs is het beheersplan Bruuk uitgekomen dat geldt voor de periode 1994-2004 (9). De belangrijkste doelstellingen zijn:

1. Ontwikkelen en handhaven van de botanische kwaliteit van de graslanden, moerasvegetaties en de bossen.
2. Instandhouding en ruimtelijke afwisseling van terreintypen voor o.a. vogelwereld (struweel- en ruigtesoorten), vlinders (Zilveren Maan), waterspitsmuis en herpetofauna (ringslang).
3. Gelegenheid bieden tot extensief recreatief medegebruik met name natuurgebonden recreatie.

Foto 9. Wilgenstruweel zal afnemen.



Concreet houdt dat in:

- * maaien en afvoeren: het verschrallend maai-beheer wordt voortgezet. Door de aankoop van een maaimachine op rupsbanden ('seiga') wil men spoorvorming minimaliseren. Uiteindelijk hoopt men meer schraalland te krijgen.
- * plaggen: de graslanden worden vanuit de lucht verzuurd en bemest. Deze stoffen zijn al in de bovenste bodemlaag van de schraallanden gevonden. Door die bovenste laag af te plaggen hoopt men de uitgangssituatie weer gezond te krijgen in de hoop een aantal verdwenen plantensoorten zoals Vetblad weer terug te krijgen. Aan de hand van de resultaten van proefplagplaatsen gaat men over tot het kleinschalige plaggen van in totaal 29 ha.
- * begreppeling na het plaggen. Om het aandeel van regenwater te verminderen legt men een fijnmazig patroon van ondiepe greppels aan met een flauw talud. Het regenwater wordt op die manier versneld afgevoerd.
- * er wordt naar gestreefd de vuilstort zodanig afgewerkt te krijgen dat geen percolaat (meer) in De Bruuk kan terecht komen.
- * opschonen van bodem van de Leigraaf (is vervuild met rioolslib en percolaat van het stort)
- * verhogen kweldruk. Hiertoe wordt de te diep ingegraven omgelegde Leigraaf gedempt. De Oude Leigraaf krijgt weer hoofdfunctie. De stuwen worden vervangen. Indien de kwel toeneemt, hoopt men ook weer dat de kalkmoerasvegetatie (verbond van kleine Zeggen) zal terugkeren.
- * omvormen bosstruweel naar schraalland. 5.5 ha wilgenstruweel/bos wordt verwijderd

- en omgezet in toekomstig schraalland
- * inventarisering van flora en fauna.
- * aanpassen wandelpad door ophoging met een leem/grind mengsel.

Commentaar:

Het beheersplan van SBB is een zeer gedurfd plan. Voor het eerst sinds jaren worden flinke maatregelen getroffen om de kwaliteit van De Bruuk te verhogen en de bedreigingen, binnen de mogelijkheden die SBB heeft, te pareren. Het opschonen van de Leigraaf en het in ere herstellen van deze beek is een goede zaak. Dat geldt ook voor het dempen van de nieuwe Leigraaf in het reservaat.

Het omzetten van wilgenbos in grasland dient echter niet te rigoreus aangepakt te worden, daar de stand van vogels (nachttegaal) dan teveel zal lijden. Beter is het niet alles nu te doen, maar met een deel te wachten totdat er landbouwgronden vrijkomen, die voor een deel als wilgenstruweel ingericht kunnen worden.

Met het plaggen en oppervlakkig begreppelen van delen van de schrale graslanden, dient men zeer voorzichtig te zijn. Heel goed zal men de ontwikkeling van de nu reeds aangelegde proefvlakken moeten bestuderen en vooral niet te gauw overal gaan plaggen. Volgens ons onderzoek in 1981 (3) was er toen nog helemaal geen sprake van verrijking met ammonium in de toplaag. Ook het effect van oppervlakkige begreppeling zal eerst goed onderzocht moeten worden, want deze maatregel kan tot verdroging leiden, vooral als de kwelsituatie nog niet verbeterd is. Verdroging levert mineralisatie op van organisch materiaal en leidt op die manier tot bemesting en verdwijning van de schraallandbegroeiing.

Landinrichting Groesbeek

In het kader van de landinrichting Groesbeek heeft ook De Bruuk een groot deel van het natuurpakket ervan voor haar rekening genomen (10). Zo worden rond De Bruuk gronden aangekocht om de schadelijke invloed van de landbouw op De Bruuk te verkleinen. Het gaat in totaal om 39 ha. Daarnaast zullen twee boerderijen die grenzen aan De Bruuk verplaatst worden. Hierbij moet wel aangetekend worden dat dit alles geschiedt op vrijwillige basis.

Door het aanleggen van een drietal stuwen in de poldersloten ten noorden van De Bruuk tracht men de kwelonttrekkende werking ervan te beperken. Ook de Nieuwe Leigraaf, ten oosten van De Bruuk, krijgt om diezelfde reden een verhoogd peil. Deze peilverhoging geschiedt pas dan wanneer alle gronden

gekocht zijn. Men verwacht dat dit niet voor 2004 zal geschieden.

Commentaar:

Op zich is het heel goed dat De Bruuk uitgebreid wordt en dat er zo een buffer tegen de gevaren van de landbouw wordt opgeworpen. Door deze maatregel en de verplaatsing van twee naburige boerderijen zal de verzuring teruggedrongen kunnen worden. De toevoer van nitraat en eventueel fosfaat via de bodem wordt echter niet aangepakt.

De verhoging van de waterstand middels het plaatsen van enkele stuwen kan veel efficiënter en mogelijk ook beter voor de boeren aangepakt worden door in de sloten op de bodem en het talud aan de Bruukzijde een laag van ondoorlatende leem (eventueel betoniet) aan te leggen die aansluit op de bestaande afdekkende leemlaag. Op die manier wordt de eronderdoor stromende kwel niet meer afgevangen. Het voordeel voor de boeren is dat de waterstand in de sloot zelf niet zozeer omhoog hoeft en hun land dus een gewenste afwatering behoudt. Een ander voordeel is dat men met deze maatregel meteen kan beginnen.

Provinciaal beleid

Groesbeek is een van de 13 milieubeschermingsgebieden van Gelderland en verdient op grond daarvan extra aandacht wat betreft milieubescherming. De provincie Gelderland heeft samen met belanghebbenden een plan van aanpak opgesteld (8). Dit vormt de basis voor een aanpak van de milieuproblemen in Groesbeek. De plannen die in het plan van aanpak beschreven staan dienen de komende jaren uitgewerkt te worden, en zo mogelijk gerealiseerd.

Het beleid van de Provincie Gelderland voor Groesbeek behelst een reductie van ammoniak tot 1000 mol per ha per jaar in het jaar 2000. In het plan van Aanpak milieubeschermingsgebied Groesbeek tracht men dit te bereiken door de boeren te stimuleren een cursus mineralenboekhouding te laten volgen. De provincie hoopt dat dit zal leiden tot reducties. Daarnaast wil men de bouw van ammoniakarme stallen stimuleren.

Tevens heeft de Provincie in dit plan van aanpak plannen opgenomen tot fijnregulering van de waterhuishouding, wat in het geval van De Bruuk een verontdieping van de poldersloten kan gaan inhouden. Ook de vervuiling van sloten door bijvoorbeeld het versneld saneren van riooloverstorten behoort tot de plannen.

Tenslotte staat er in het plan van aanpak een project beschreven dat voorziet in ecologische

verbindingszones tussen De Bruuk en het Reichswald en tussen De Bruuk en de 'Cranenburger Bruch' in Duitsland. Die laatste kilometerslange verbinding zou via de Leigraaf moeten verlopen die voor dit doel vergezeld dient te worden van een brede strook verschrallend hooiland en moerasbos.

Commentaar:

De terugdringing van de hoeveelheid ammonium in de lucht, die de Provincie voor ogen staat, is maar juist voldoende. Deze hoeveelheid komt neer op een depositie van 18 kg per ha per jaar. Dat is maar zes kilo minder dan de jaarlijkse afvoer door maaien. Daarbij moet aangetekend worden dat voor de meest schrale delen van de blauwgraslanden, waar de produktie aan organisch materiaal zeer laag is, die hoeveelheid niet gehaald wordt. Dat betekent dat de beste plekken van de blauwgraslanden, waar ook de meest zeldzame en gevoelige soorten staan, mogelijk toch langzamerhand verrijkt worden. Daarnaast is het nog maar zeer de vraag of de Provincie haar doelstelling van 1000 mol ammoniakuitstoot wel haalt. De plannen zoals ze er liggen zullen dan zeer voortvarend ter hand genomen dienen te worden.

Ook de terugdringing van de bemesting met nitraat en fosfaat is van levensbelang voor De Bruuk en dient met spoed te worden aangepakt. Een cursus mineralenboekhouding is daarvoor een eerste aanzet, maar ook niet meer dan dat.

De fijnregulering van de waterhuishouding zou een goed handvat bieden om tot een goede waterhuishouding rond De Bruuk te kunnen komen en ook de ecologische verbindingszones, met name in de richting van de 'Cranenburger Bruch' zou een waardevolle ingreep ten gunste van De Bruuk zijn.

De Provincie zou nog een aanvullende maatregel ter hand dienen te nemen op het terrein van de afwerking van het stort. Zij dient vooraf criteria op te stellen waaraan de kwaliteit van het grondwater moet voldoen dat vanuit het stort het grondwater van De Bruuk zal binnendringen. De gehalten aan (mest)stoffen in dat water dienen zo laag te zijn dat de blauwgraslanden in De Bruuk er geen nadeel van ondervinden. Worden de waarden overschreden, dan moeten aanvullende maatregelen afgedwongen worden om tot een betere afwerking van het stort te komen.

Henny Brinkhof

Literatuur:

- 1) Kern, J., H. & Th. Reichgelt. 1924. Nijmeegse Carex-soorten. De Levende Natuur.
- 2) Kloot, W. vd. 1939. Blauwgraslanden in Nederland met streeplijst Bruuk 8 juli 1939 door Joh. Jansen.
- 3) Brinkhof, H. en I. Claessen. 1982. Graslanden en hun bodem. Onderzoek naar de bodem en samenstelling van de vegetatie in graslanden van De Bruuk en het Wijchens Ven. Botanisch lab van de Katholieke Universiteit Nijmegen.
- 4) Vliet, J.S.P. van. 1979. Over de achteruitgang van de flora van Nederland met speciale aandacht voor blauwgraslandsoorten. Landbouwhogeschool Vakgroep Natuurbeheer. Wageningen.
- 5) Hoeks, J. 1987. Effecten van de vuilstortplaats "Dukenburg" op het Natuurreservaat De Bruuk. ICW.
- 6) Steeg, H. van der. 1984. Wat is er mis met De Bruuk? Botanisch laboratorium, Katholieke Universiteit Nijmegen.
- 7) Bloemendaal F. en J. Roelofs. 1988. Waterplanten en waterkwaliteit. Stichting Uitgeverij KNNV.
- 8) Provincie en Stuurgroep milieubeschermingsgebied Groesbeek. 1994. Plan van aanpak milieubeschermingsgebied Groesbeek. Uitgave Heidemij Advies.
- 9) Brabers, M. 1993. Beheersplan Bruuk 1994-2004. Staatsbosbeheer Regio Rivierenland, Heesch.
- 10) Plan Ruilverkaveling Groesbeek. 1993. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij. Landinrichtingsdienst.

Natuurgedicht

DE DIJK

Tussen de Betuwe en tussen de Veluwe
 Daar lag de dijk door het waterig land
 Als iets waaraan niets was te veranderen: -
 De koeien en de kikkers aan de' ene kant
 En de zilveren vissen aan de' anderen;
 Zo bleven zij ieder in hun element,
 Daar was dan ook ieder al lang aan gewend
 Daar tussen de Betuwe en tussen de Veluwe.

En onder aan den dijk daar glommen de blommen: -
 Die zwierden en tierden maar overal,
 Die stonden te bloze' en te bloeien,
 Die knikten en knakte', en die lachten maar al
 Om die klapperdekakkende koeien;
 En de koeien, die tilden hun steerten op
 En zagen nadenkende uit hunnen kop, -
 Ja, onder aan den dijk daar glommen de blommen!

En over den dijk daar floten de boten: -
 Die toeterde' er, ploeterden door de rivier,
 Die waren geweldig aan 't slepen,
 En hadden een onfatsoenlijk plezier
 In de deftig zeilende schepen -
 Die hielden zich kwasi wat achteraf,
 Maar eigenlijk legden ze 't lelijk af, -
 Ja, over den dijk daar floten de boten!

En benede' aan den dijk daar had je het stadje: -
 Dat lag daar zo kluchtig, zo klein en zo rein,
 Als was 't maar een hapje, een stapje -
 Dat kon eigenlijk wel eens niet anders zijn
 Dan een echt-Hollands schildersgrapje!
 Maar van den toren is dat niet gezegd,
 Want de ouwe toren was zeker echt! -
 Ja, benede aan den dijk daar had je het stadje!

En bove' op den dijk daar voeren de boeren: -
 Die holderdebolderden over den dijk
 In hun hossebossende sjezen -
 Die reden hun glanzende peerden te kijk,
 En hun wijfin heur Zondagse wezen,
 En die klapte' hunne zweep en die dachten maar: 'Krak,
 Hoort gij die rijksdaalders wel in mienen zak!' -
 Ja, bove' op den dijk daar voeren de boeren!

C.S. Adema van Scheltema

Uit: "Stemmen" (1907)

Groesbeeks milieu in beweging

Een rubriek waarin ontwikkelingen op gebied van natuur en milieu in Groesbeek centraal staan

In het vorige milieujournaal heeft u kunnen lezen dat we ons ernstig zorgen maakten over de afwerking van het vuilstort De Dukenburg. De gemeente had plannen om vervuild grondwater van het stort af te vangen met een ondiepe ringsloot met daaromheen een scherm van bentoniet dat 2,5 m in de grond zou steken. Volgens haar was deze afwerking voldoende om de verspreiding van verontreiniging die uit het stort sijpelt tegen te gaan. Sinds het ter perse gaan van het vorige nummer en het verschijnen van dit nummer zijn onze bedenkingen alleen maar toegenomen tegen dit plan. We hebben alles op alles gezet om de politiek zover te krijgen om niet voor het gemeentevorstel te stemmen, maar eerst met behulp van aanvullend onderzoek bekijken of het afwerkingsplan van de gemeente wel functioneerde. Een verslag.

Gesprek met de Grontmij.

Tijdens de commissievergadering openbare werken van 10 maart lichtten wij, dat zijn Henny Brinkhof namens de WMG en Maarten Visschers en Ton Joore van IVN Nijmegen onze bedenkingen jegens het gemeentevorstel toe. De commissieleden werden door onze argumenten aan het twifelen gebracht en er werd besloten dat wij een gesprek met de opstellers van het plan de Grontmij zouden krijgen. Dit gesprek vond plaats op 1 april.

Tijdens het gesprek bleek dat ook de Grontmij niet hard kon maken dat de optie, zoals de gemeente die voorstelde voldoende zou werken. Zij vond een bovenafdichting beter, maar voegde daaraan toe dat bentoniet ook nog een beetje regenwater zou doorlaten en dat het water, dat nu al in het stort zit, nog wel 5 tot 10 jaar zou uitzakken. Bovenafdichting zou ook duur zijn. Bentoniet met folie zou waterdicht zijn.

Wat tijdens die zitting ook duidelijk werd was dat de Grontmij een belangrijk aspect bij hun berekeningen niet meegenomen hadden, nl. de uitzakking van het vervuilde water (percolaat) door de zwaartekracht. Dit verschijnsel kent iedereen. Wanneer men melk in de koffie doet, zakt deze op de bodem en

blijft daar liggen. Koffiemelk is zwaarder dan koffie en zakt daardoor naar de bodem. Het zelfde gebeurt bij het stort met het percolaat, doordat er allerlei stoffen in zijn opgelost waardoor het zwaarder dan water is. Berekeningen middels een zeer ingewikkelde formule leerde dat op die manier het percolaat met een snelheid van 2,5 m per jaar uit zou kunnen zakken. Op een diepte van 8.5 m zou het vervolgens op een leemlaag stranden. Tijdens het gesprek bleek dat deze berekende dichtheidstroming, waarin het rapport van de Grontmij uitvoerig aandacht besteedt was, niet meegenomen was bij de berekeningen naar de effectiviteit van de ringsloot. Dit was een belangrijk detail, want nu bleek ons bezwaar, dat wij niet konden geloven dat het percolaat zelfs door een diepe ringsloot niet meer omhooggezogen zou kunnen worden, bewaarheid te worden. De zuigkracht was dan inderdaad te gering. Ook het voorstel van de gemeente werd daardoor nog twijfelachtiger als ze al was.

Na het gesprek hadden wij contact met de geohydroleeg Jonker van de Landinrichtingsdienst en de heer Hoeks die een 1989 een rapport over deze problematiek geschreven had. Beiden waren voorstander van een bovenafdichting.

Lobby

Omdat wij, IVN en WMG, inschatten dat een bovenafdichting niet direct haalbaar was, besloten we een strategie te volgen waarin we pleitten voor een gefaseerde aanpak. Dit jaar zou er een ondiepe ringsloot gegraven worden en zou er een monitoringsysteem aangelegd worden. Beide zijn zaken die zowel in het afwerkingsplan van de gemeente als bij een bovenafdichting toch zouden moeten gebeuren. Met het monitoringsysteem zouden aanvullende gegevens naar boven gehaald kunnen worden over de mate van vervuiling en over de grondwaterstromingen ter plaatse, zodat uitgerekend zou kunnen worden of het plan van de gemeente effectief zou zijn in het afvangen van het percolaat. Aan de hand van deze gegevens zou dan over een jaar alsnog besloten kunnen worden een bentoniet scherm te plaatsen of te kiezen voor een bovenafdichting.

Dit voorstel dat het gemeentevorstel niet meteen eronderuit haalde, maar naar onze stellige overtuiging er door de onderzoeksgegevens eronderuit gehaald zou worden, leek ons alleszins redelijk en we besloten hiermee de partijen af te gaan.

De grote partijen: CDA, GVP, Leefbaar Groesbeek, PvdA en telefonisch DGP, D66, Groen Links en VVD.



We probeerden hen duidelijk te maken dat de Blauwgraslanden, die aan het stort grenzen en die gelden als één van de meest zeldzame levensgemeenschappen, en één van de meest mooie, allergisch zijn voor meststoffen, waarvan de stort vol zit en die vrijkomen bij de vercompostering van het organisch afval dat daar zit. Vervolgens maakten we onze twijfels kenbaar over de werking van het afwerkingsvoorstel van de gemeente.

Alle partijen luisterden welwillend naar ons voorstel.

De raad

Tijdens de raadsvergadering van donderdag 28 april leek het erop dat onze inspanning vruchten had afgeworpen. Tijdens de eerste gespreksronde bleek de GVP bedenkingen te hebben tegen het plan en was geïnteresseerd in het antwoord van de wethouder. Groen Links was tegen het plan van de gemeente. Zij twijfelde ook aan de effectiviteit van het plan van de gemeente en pleitte voor ons tweefasenplan. D66 vond dat economische redenen niet boven milieu mochten prevaleren. Zij steunde ons plan. Leefbaar Groesbeek vond ook dat gekozen moest worden voor de meest zekere oplossing en steunde ons plan. Woordvoerder Van Kesteren van de DPG kon alleen maar voorstemmen als er gegarendeerd geen nadelen van de volksgezondheid waren. De PvdA was verdeeld. Dinie Hendriks was voor ons voorstel en Jan Meesters en Herman van Ooijen waren voor dat van de gemeente. Ook het CDA was voor het voorstel van de gemeente. Zij vond dat het bentonietscherm een goede oplossing was. Het zorgde ervoor dat het vuil er niet door kon en hield aan de andere kant het water uit de Bruuk tegen, zodat er geen verdroging optrad. De VVD was tegen het plan van de gemeente. Raadslid Ten Doesschate vond dat aanvullend onderzoek nodig was alvorens een besluit te nemen en wel door een onafhankelijke deskundige, zoals wij gepleit hadden.

Bij stemming na deze eerste ronde zou het voorstel van de gemeente verworpen worden met 9 tegen 8 stemmen.

Wethouder Wilbers hield daarna een pleidooi dat deze raad verantwoordelijk was voor een goede afwerking van het stort. Hij vond dat het gemeentevoorstel voldoende was en dat een bovenafdeling door nalekken ook niet honderd procent zekerheid bood. Een pet op het stort gaf in zijn ogen alleen maar minder onzekerheid. Maar onzekerheid bleef. Daarnaast vond hij dat onderzoek geen nieuwe gegevens zou opleveren. Ook onderzoek zou onzekerheden laten bestaan. "Er is altijd wel iets op af te dingen".

Na dit pleidooi vroeg de GVP een schorsing aan om te overleggen. Het werd duidelijk dat zij op de wip zat.

Na de schorsing bleek de GVP door de bocht te zijn. Zij kon zich vinden in het gemeentevoorstel. Ook de DGP die aanvankelijk twijfels had was, door de bijna-garantie van Wilbers dat er geen gevaar voor de volksgezondheid zou zijn, gerustgesteld en stemde voor. De uiteindelijk uitslag was: 6 tegen, 11 voor. Aldus viel het doek.

Commentaar

De kaarten lagen duidelijk. Alle partijen wisten precies wat de gevolgen waren van een onvoldoende isolering van het stort. Ze wisten allemaal dat het plan van de gemeente onzeker was. Wethouder Wilbers besteedde niet veel tijd aan zijn plan, waarom het wel goed was. Hij ging in de tegenaanval en concentreerde zich op het tegenvoorstel. Met zaken als alleen maar minder onzeker en onderzoek levert ook geen zekerheid op, kon hij een dusdanig rookgordijn opwerpen dat de GVP zich hierachter met een gerust hart kon verschuilen. Niemand durft tegenwoordig nog te zeggen dat het pech is voor de blauwgraslanden, want niemand wil natuurvernieler zijn. Ik denk dat het de tegenstemmers eigenlijk niets kan schelen, want wie van hen heeft ooit wel eens een blauwgrasland in volle bloei gezien? Onbekend maakt nu eenmaal onbemind.

Henny Brinkhof

(PS. Tijdens de excursie in de Bruuk liet de milieugedepureerde Mw. Jacobs weten, dat zijn eigenlijk voorstander was van een bovenafdeling.

MET BELEIDSMAKERS NAAR DE BRUUK

De Werkgroep Milieubeheer Groesbeek heeft samen met het IVN allerlei beleidsmakers uitgenodigd om deel te nemen aan een excursie naar De Bruuk op 18 juni j.l. Uitnodigingen gingen naar alle raadsleden, het college van B&W en ambtenaren van de gemeente Groesbeek die iets met milieu van doen hadden. Voorts werden gedeputeerde Staten van Gelderland uitgenodigd en provinciale ambtenaren die zich bezighouden met het Groesbeekse milieu en tenslotte belangenorganisaties als het Zuiveringsschap, het Polderdistrict, de Landinrichtingsdienst en de boerenorganisatie NCB. Kortom de mensen die het beleid in Groesbeek maken en beslissingen nemen over de toekomst van dit gebied.

De bedoeling van de excursie was de deelnemers kennis te laten maken met de prachtige natuur van dit reservaat en hen uit te leggen hoe het komt dat er hier zoveel moois te zien is. Tevens zouden ook zaken die De Bruuk bedreigen aan de orde gesteld worden. Wij hoopten door de beleidsmakers de schoonheid van dit gebied te laten ervaren het belang van De Bruuk meer gewicht in de schaal zou leggen bij het nemen van beslissingen. Immers papieren nota's hebben geen gevoel.

Van de in totaal 43 genodigden kwamen er 22 opdagen. Van de partijen waren dat vertegenwoordigers van GVP, PvdA, D66 en Leefbaar Groesbeek. Groen Links had afgezegd, evenals het CDA. Ook de burgemeester was verhinderd. Van Gedeputeerde Staten was de milieudeputeerde Mw. Jacobs en haar familie aanwezig. Voorts waren er vertegenwoordigers van NCB, Landinrichtingsdienst en hoofd Openbare Werken van gemeente Groesbeek aanwezig.

De excursie werd gegeven door Harrie Woesthuis van Staatsbosbeheer en Henny Brinkhof van de WMG. Zij hebben de deelnemers veel laten zien en verteld van De Bruuk. Over de planten en dieren en hoe zij hier kunnen leven. Over de rijkdom aan soorten en het feit dat dergelijke soortenrijkdom honderd jaar geleden nog heel gewoon was in Nederland. Over de grondwaterstromen en

het levensbelang van schoon water. Over de constatering dat die kwaliteit langzaam achteruit gaat en daardoor De Bruuk verarmt. De deelnemers waren, voor zover we dat hebben kunnen zien, na afloop van de excursie onder de indruk van het gebied en de uitleg. En nu maar afwachten of de Bruuk nu ook meer bemind zal gaan worden.



Adderwortel

BON

Ik geef me op voor het Groesbeeks Milieujournaal:

naam.....

adres.....

woon

plaats.....

(U betaald met een acceptgiro of incassooverschrijvingsbewijs, die u krijgt toegezonden)

PLAGGEN EN HOOIEN MET VRIJWILLIGERS IVN IN DE BRUUK

Sinds 1980 alweer voeren vrijwilligers van het IVN Rijk van Nijmegen beheerwerkzaamheden in De Bruuk uit. Het derde lustrum in zicht! Op een aantal zaterdagen in het jaar verrichten vrijwilligers praktisch werk in de natuur van De Bruuk. Dit gebeurt onder deskundige leiding van Staatsbosbeheer. Het werk richt zich op het in stand houden en uitbreiden van de Blauwgraslanden. In dit artikel meer over de werkgroep Praktisch Natuurbeheer en het werk.

Praktisch Natuurbeheer en het IVN

Praktisch Natuurbeheer is rond 1980 ontstaan; het is een van de acht werkgroepen van het IVN van de afdeling Nijmegen. Het IVN (Instituut voor Milieu- en Natuureducatie) is een landelijke vereniging die zich ten doel stelt door middel van educatie mensen bewust te maken van natuur en milieu. De werkgroep Praktisch Natuurbeheer (afgekort PN) bestaat momenteel uit ongeveer dertig leden die eenmaal in de drie zaterdagen praktisch werk in de natuur verrichten. De werkgroep concentreert zich voornamelijk op gebieden in de Boswachterij Groesbeek, enkele hoogstamfruitboomgaarden en ... De Bruuk. 's Zaterdags wordt er gewerkt van 09.30 tot 14.00 uur, weer of geen weer! Gemiddeld zijn er zo'n vijftien vrijwilligers aanwezig. Voordat de schop de grond in gaat, krijgt de groep uitleg over wat de bedoeling is en hoe er gewerkt gaat worden. Tussen de werkzaamheden door 'n bakje koffie of thee en als de gaspit er is, een kop soep voor de inwendige mens. Tijdens het werk is er ook aandacht voor de planten en dieren van De Bruuk. Natuurgidsen uit de werkgroep geven hun mede-vrijwilligers in het veld graag tekst en uitleg. Praktisch Natuurbeheerders (PN'ers) zijn mensen die houden van de natuur, genteresseerd zijn hoe alles groeit en bloeit en graag eens de handen uit de mouwen steken.

De Bruuk als Bakermat

Als allereerste werklocatie is De Bruuk de bakermat van de werkgroep. De eerste werkzaamheden in het gebied bestonden uit het opschonen van de Leigraaf en het verwijderen van overhangende takken. Later werd meegeholpen met het maaien en hooien van de schrale graslanden.

Ruimte voor Blauwgraslanden

Afgelopen jaar heeft de werkgroep vijf zaterdagen in De Bruuk gebivakkeerd. Onder leiding van boswachter Harry Woesthuis en

objectbeheerder Ans Klomberg helpt de werkgroep met het rooien van wilgen in het moerasbos midden in De Bruuk. Dit levert meer ruimte voor de ontwikkeling van blauwgraslanden. In dit deel van De Bruuk is de kwel het grootst. Dit is juist erg gunstig voor de ontwikkeling van Blauwgraslanden. Het moerasbos verhuist vanuit het centrum naar de zuidzijde van De Bruuk. De vrijwilligers zagen wilgen af tot ca. een meter boven de grond. Naderhand worden de overblijvende staken met een lier vanaf het centrale wandelpad met wortel en al uit het moeras getrokken. Tenslotte voert Staatsbosbeheer de stronken af. Op de vrijgekomen plekken kunnen orchideeën en allerhande bijzondere soorten grassen hun kans grijpen.

Proefplagplaatsen

Op een aantal plaatsen in de Blauwgraslanden legt de werkgroep proefplagplaatsen aan. Op stukken van 4 bij 4 meter halen de vrijwilligers met de plag de eerste 10 tot 20 centimeter van de toplaag weg. Deze toplaag bevat door het neerslaan van verzurende stoffen uit de lucht, veel meststoffen. Het veenmos gedijt hier goed op en verdringt de zeldzame planten die goed groeien op een voedselarme bodem. Door de toplaag weg te halen ontstaat weer een voedselarme bodem en krijgen de oorspronkelijke planten een nieuwe kans. Afhankelijk van de resultaten van het proefplaggen wordt dit werk uitgebreid.

Sloot vuilstort

In het afgelopen jaar heeft de werkgroep tussen het vroegere afvalstort De Dukenburg en de blauwgraslanden van De Bruuk een sloot gegraven. De sloot voert verontreinigd lekwater van het afvalstort versneld af uit De Bruuk. Hierdoor wordt voorkomen dat vermenging met het schone kwelwater van De Bruuk optreedt.

Op de noord-oost hoek is een dam aangelegd om te voorkomen dat lekwater bij hoge grondwaterstanden De Bruuk inloopt. Afgelopen winter met de hoge grondwaterstanden heeft deze dam haar nut ten volle bewezen. De sloot en de dam zijn aangelegd in afwachting van verdere beschermende maatregelen die door de gemeente Groesbeek worden genomen. Op deze manier werkt én denkt de werkgroep mee in het natuurgebied.

Mensen die belangstelling hebben voor dit beheerwerk kunnen voor meer informatie of voor aanmelding contact opnemen met Peter van de Boogaard tel. 08895-42479 of Ton Joore 080-554982.

Maarten Visschers

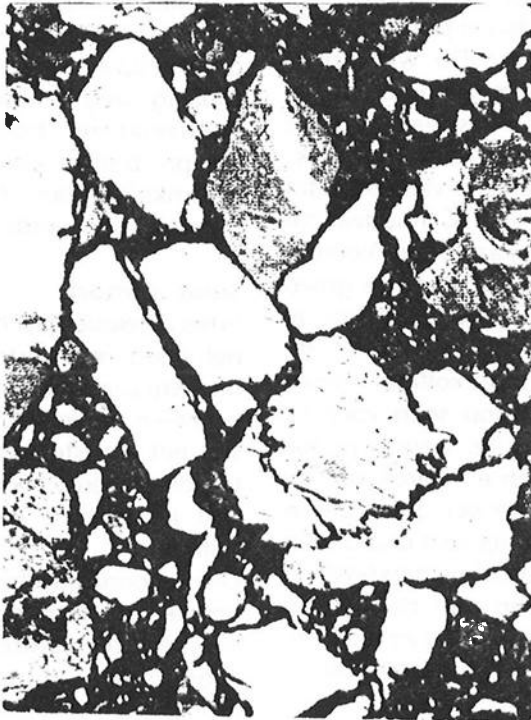
Aardhuispagina

Pagina waarop de kinderen en begeleiders van de natuurclub 'Het Aardhuis' hun belevenissen beschrijven.

Stenen slijpen.

Zaterdag 23 april hebben we met Jan Lippe stenen geslepen. Een paar weken van te voren had iedereen een mooie steen gezocht. Die had Jan thuis al doorgezaagd. Iedereen kreeg een glasplaatje met een soort poeder en een beetje water. Daar moest je met je steen heel lang overheen schuren. Je had 5 verschillende soorten poeder en je ging steeds verder. Als je na heel lang schuren klaar was maakte Jan de steen nog een beetje gladder met de polijstmachine. Als je klaar was mocht je je steen mee naar huis nemen.

Suzanne Lamers en Dorien Jansen.



Gepolijste steen

De Millingerwaard.

Zaterdag 4 juni gingen we naar de Millingerwaard. We gingen met busjes en een auto. Toen we er waren keken we op een bord hoe het er uitzag. We liepen door, we zagen lint in de bomen hangen. De linten hingen 4 meter 20. Zo hoog had het water gestaan. We kwamen langs paarden. We kwamen langs de Waal. Wij gingen op de pier in groepjes van vijf. We liepen langs het strand. Er lagen vier eitjes in het zand. Dit was het nest van een

kleine plevier. Er was ook nog een boom in het water gevallen. Daar probeerden we op te komen. Het lukte wel, maar we kwamen er niet meer af. Als je een keer naar de Millingerwaard gaat neem dan zelf je afval mee !!!

Jara en Ankie.

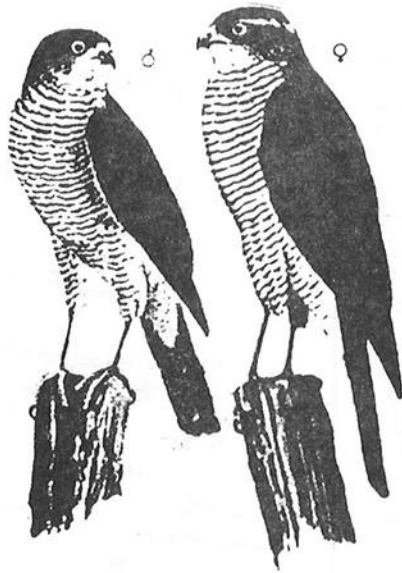
Zagen spoorbaan.

Gisteren waren de kinderen van Kranenburg bijeen in het Aardhuis. De kinderen uit Kranenburg vonden het Aardhuis en alles er omheen heel mooi. 18 juni kwamen we met een grote groep bijeen in het Aardhuis. We fietsten naar het grotje bij de spoorbaan. Daar hebben we bomen omgezaagd samen met de Duitse kinderen. We hebben de bomen omgezaagd voor de hagedissen en gladde slangen. Zo krijgen die meer zonlicht. We hebben Amerikaanse eiken, berken, bospest en sommige zomereiken omgezaagd. We hebben ook nog geprobeerd om vuur te maken door stenen tegen elkaar te slaan. Het ging stinken.

Arne, Rowena en Harm.

Uitwisseling.

Op de milieumarkt vorig jaar kwamen we in contact met de 'Natuurschut Kranenburg'. Zij hadden ook zoals wij een jeugdnatuurclub en we spraken af dat we een uitwisseling tot stand zouden brengen. Na het bezoek van vorig jaar september van de collega's van de andere kant van de grens kwamen we tot afspraken voor bezoeken over en weer. Kranenburg vroeg of er geen mogelijkheid was voor een weekendkamp in Groesbeek. Zo kreeg de uitwisseling langzaam maar zeker vorm. Kranenburg kwam in twee groepen. De eerste groep kampeerde drie weken eerder op de SBB-camping. Hiervoor hoefden we niets te organiseren omdat ze ouder (ongeveer 14) dan onze kinderen waren. Boswachter Meesters had de campingplaats beschikbaar gesteld. Bedankt. 17, 18 en 19 juni kwam de jeugdgroep onder de 12 jaar. Hiervoor zouden wij een gedeelte organiseren. Weer stelde Meesters de campingplaats beschikbaar. Vrijdagmiddag kwamen Andre Boumann met 8 kinderen naar Groesbeek gefietst. Na ontvangst in het Aardhuis met limonade koffie en koek gingen ze naar hun kampeerplaats in het bos. 's Avonds na het spelen zijn ze met Raymond en Aad naar de nachtzwaluwen (ziegenmelker) wezen luisteren. Ze hebben ze helaas niet gehoord. Op zaterdag om 9 uur zijn we met z'n allen naar de spoordijk bij het grotje gefietst om een stukje vrij te maken voor de gladde slangen en



Sperwer

de reptielen. Taalproblemen waren er niet want als je de natuur beschermt, spreek je dezelfde taal. Het buiten werken was voor de Kranenburgse kinderen vreemd omdat ze voor het eerst een zaag in handen hadden om bomen om te zagen. Je wilt de natuur toch niet beschermen door te zagen? Die ochtend hadden we 300 meter schoongemaakt en tevreden maar moe keken we terug op deze prestatie. Dit moesten we vaker doen. De spoorlijn moest eigenlijk een natuurlint zijn tussen Kranenburg en Groesbeek. Er gaan ook stemmen op om een begin te maken op de grens. 's Middags om 3 uur gingen we met Gerard Müskens en Ronald Sollinger mee sperwers ringen. Ergens op de H.Landstichting is een nest gevonden met jongen waar we gezamenlijk naar toefietsten. Daar aangekomen moet iedereen kalm zijn en zo bereiken we al snel de nestboom. Het vrouwtje vliegt snel van het nest af. Er blijken (zoals verwacht) jongen op het nest te zitten. Aan de uitwerpselen op de grond schatten Gerard en Ronald de leeftijd op 5 dagen. Daarna klimt Gerard met behulp van klimijzers in de boom waar hij 5 jongen aantreft. Hij laat dan een jonge sperwer in een tasje naar beneden zakken waar Ronald hem onderzoekt. Nadat alle kinderen het bekeken

hebben gaat hij weer terug omhoog. Helaas waren de jongen te jong om te ringen. Na nog wat uitleg daarover fietsen we weer naar de campingplaats en zo naar huis. 's Avonds om acht uur is er op de camping een gezamenlijk kampvuur met broodbakken. Ook wordt er een Fledermaus spel gespeeld. Ondertussen horen we sfeervolle trekharmonikamuziek van Cobie Peters. De zondag is de Duitse groep onder leiding van Raymond naar de Bruuk wezen wandelen. Daar werden veel orchideeën, een wespendif, een wapendrager en nog veel meer moois gezien. Ze vonden het allemaal een schitterend gebied. Daarna zijn ze nog even met Raymond wezen vissen (tumplen) in de Foeperpot. Dat was ook heel leuk. Het was in zijn totaal een zeer geslaagde uitwisseling die zeker voor herhaling vatbaar is.

Henk Klaassen.



-  wilgenbroek
-  ruigt
-  riet
- xxx populier
- ++ eik
- oo els (es)
- ... wilg (boom)

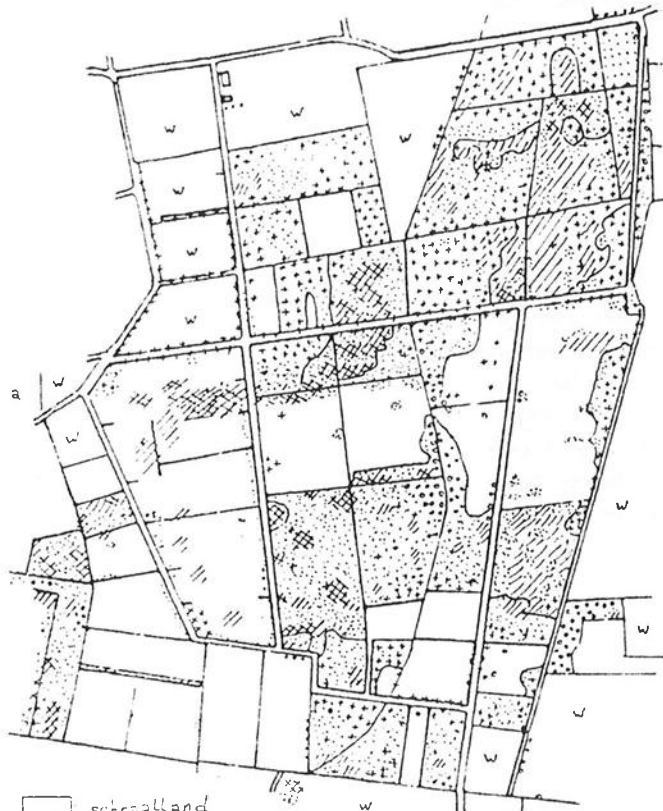
1976







- territoria
- ☆ onzeker
- ☆ 1975/1977

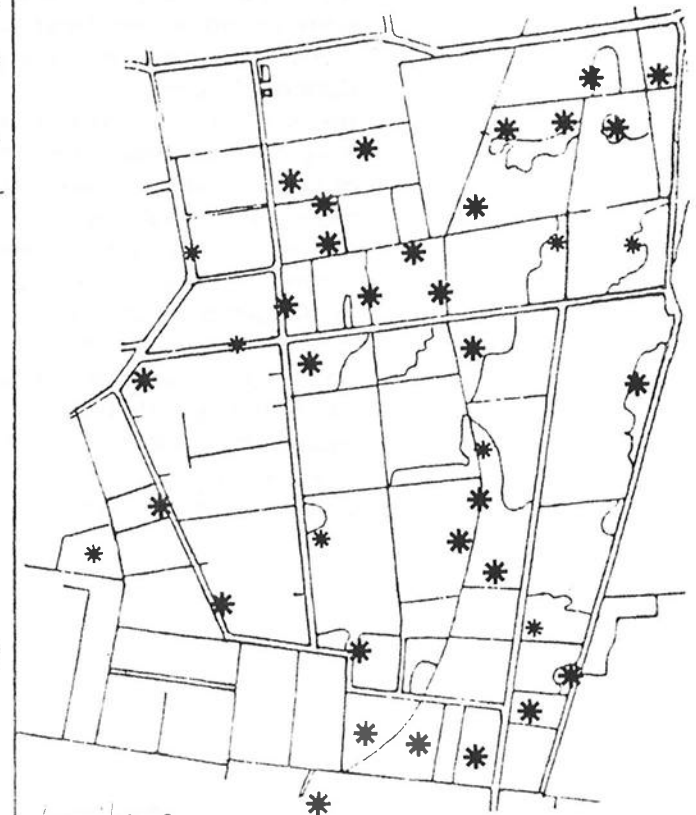
26 - 33

nachtegaal



-  schraalland
-  w weiland
-  a akker
-  griend

1989



- territoria
- * rand-
- * honk-

29 - 37



De nachtegaal en de Bruuk

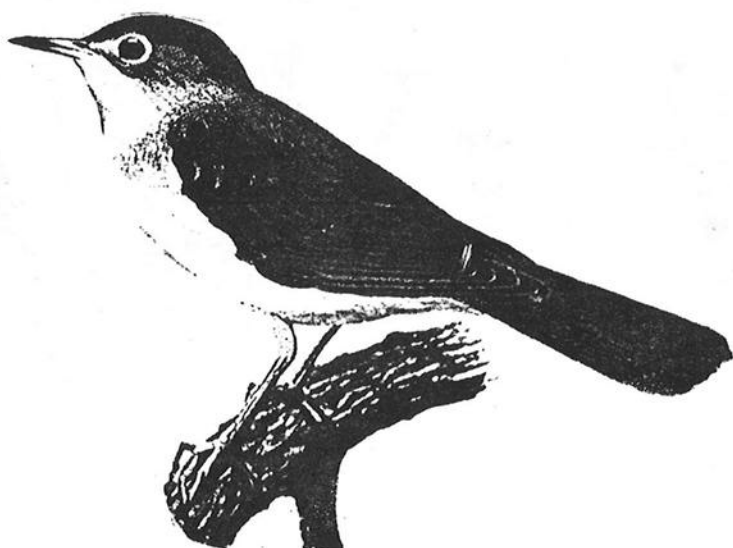
Vraag je een natuurliefhebber naar het verband tussen de Bruuk en planten, tien tegen een dat hij orchideeën zal zeggen. Hetzelfde gaat op voor de vogels: de Bruuk en nachtegaleen zijn zo ongeveer synoniemen. Dat is niet voor niks, vanaf eind april is de nachtegaal heel nadrukkelijk aanwezig. Tot ver buiten de Bruuk hoor je in stille nachten de krachtige rollers en fluittonen van de nachtegalezang. Omdat de nachtegaal zo'n duidelijk stempel drukt en ook verder model kan staan voor het wel en wee van de broedvogelbevolking van de Bruuk heb ik hem uitgekozen voor onderstaand verhaal.

Gedrag

De nachtegaal is een zomervogel, dwz dat hij bij ons wel broedt maar de winter in het warme zuiden doorbrengt, in de struiksavannes van Afrika. Gewoonlijk keren de eerste nachtegaleen in de derde week van april terug, met een spreiding van 10 dagen voor vroege of late jaren. Mijn vroegste datum in de Bruuk viel vorig jaar, op 12 april.

Aanvankelijk is de zangactiviteit nog gering, zeker als de nachten nog koud zijn, maar eind april begint het spul op toeren te komen met half mei de absolute top als ook de laatste broedvogels teruggekeerd zijn. Pas gearriveerde mannetjes zijn zeer actief, sommige zingen letterlijk dag en nacht. Ze reageren heel fel als je een paar zangnoten nafluit, maar na 1 a 2 weken neemt de zangintensiteit sterk af. Dan zijn inmiddels de wijfjes ook aangekomen en wordt met de nestbouw begonnen. Nu breekt de drukke tijd aan voor de vogels en wordt er alleen in de

Nachtegaal

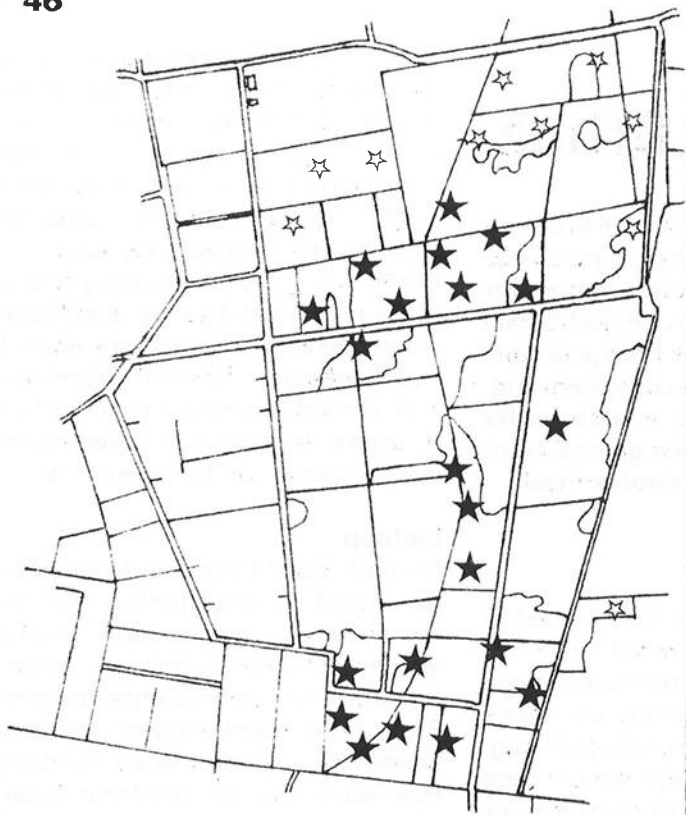


ochtenden en avondschemering nog even gezongen. Na half juni hoor je nog maar weinig zang en in juli lijkt het wel of de nachtegaal van de Bruukbodem verdwenen is, tenminste als je de contact- en alarmroepjes niet kent. Afgezien van zijn zang is de nachtegaal eigenlijk een onopvallende vogel, in grootte tussen een roodborst en zanglijster in, warm bruin gekleurd met als opvallend kenmerk een lange, beweeglijke roodbruine staart. Door zijn leefwijze krijg je zelden een glimp van hem te zien. Zijn kostje, vooral insecten, scharrelt hij in de struiken of op de grond bij elkaar, maar altijd in de schaduw van het geboomte.

Biotoop.

De nachtegaal heeft een voorkeur voor een gevarieerd vochtig loofbos met een open kroonlaag zodat zich een dichte struiklaag heeft kunnen ontwikkelen met een onderlaag van brandnetels, bramen, kamperfoelie of de in de Bruuk veel voorkomende frambozen. De kruidenlaag is belangrijk als nestgelegenheid. Heel vaak zijn de territoria gevestigd in vegetatieovergangen van bomen met kale ondergrond naar een struikenzoom. Nachtegaleen hebben het liefst een vochtige bosbodem om te fourageren, vandaar dat die overschaduw moet zijn om uitdrogen tegen te gaan. Waar een territorium aan een pad grenst kun je de nachtegaal wel rond zien hippen op zoek naar insecten. In de Bruuk bestaat de favoriete struiklaag uiteraard uit de breed uitstekende, maar dichte wilgestruiken. Een enkel territorium is in een sleedoornbosje gevestigd. De minimumgrootte voor een kansrijk territorium is ca. 2 are (10 bij 20 m.), waar de hierboven genoemde elementen deel van moeten uitmaken. Heel opvallend is de plaatstrouw. Zoals u bij bestudering van beide kaartjes zult kunnen opmerken zijn er territoria die vanaf 1966 (de eerste broedvogelinventarisatie) tot 1993 (de laatste) bezet zijn. Bij het plotten van de zangposten op waarnemingskaarten blijkt dat door de jaren heen vaak een en dezelfde struik als kern van een territorium dient.

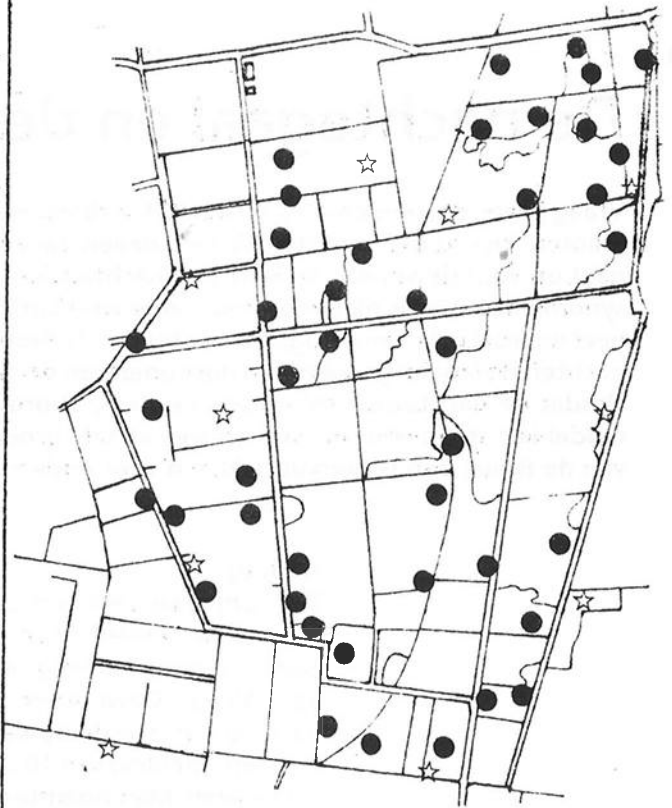
Bepaalde plekken moeten iets extra's voor de nachtegaal hebben, want die worden stevast het eerst bezet. Soms hebben twee mannetjes hun zinnen gezet op dezelfde plek, dan wordt het dus knokken. Dit gebeurt bij nachtegaleen echter in stijl: er wordt een zangduet uitgevochten waarbij de rivalen laag in de struiken of op de grond rondjes om elkaar draaien en om beuren een riedel ten beste geven. Zo'n territoriumstrijd kan dagenlang duren maar uiteindelijk is er vrijwel altijd een overwinnaar en een verliezer. Een enkele maal besluiten de rivalen het territorium dan maar te delen,



1966

☆ geschikt biotoop

21+



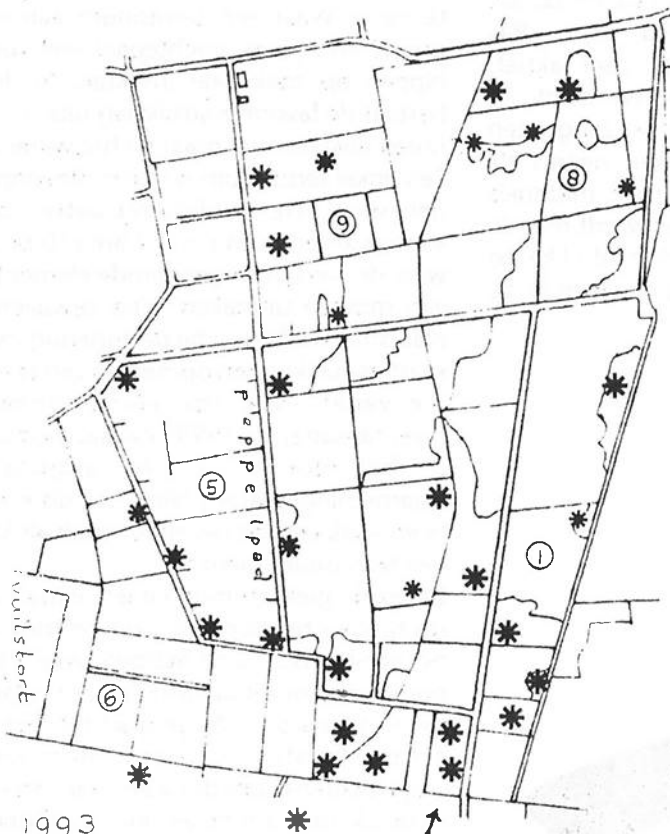
territoria

☆ rand-

● honk-

1983

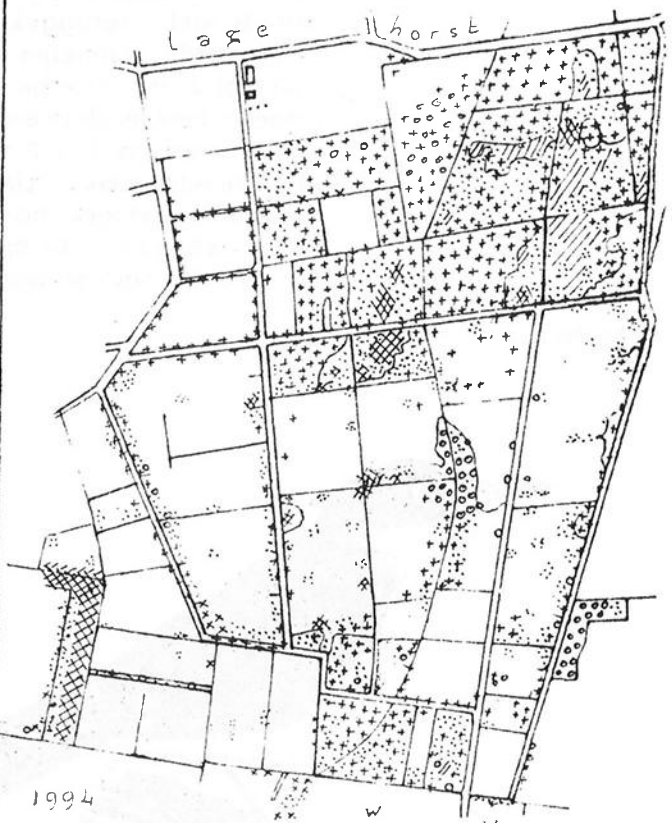
43-53



1993

* / waarneming

① enz. SBB-vaknummers 26 - 32



1994

nieuw
beheersplan

legenda zie fig. 1

waarbij ze allebei een stukje opschuiven (zie de pijl op kaartje 1993).

De bezetters van de vaste territoria heb ik de honkmannen genoemd, waarschijnlijk zijn dit oudere, ervaren vogels. De mannetjes die later arriveren moeten zich tevreden stellen met de mindere territoria. Deze worden dan ook vaak slechts een jaar bezet (randterritoria). Vermoedelijk schuiven randmannen op naar opengevallen vaste territoria, soms groeien dergelijke marginale territoria echter uit tot vaste broedplaatsen, omdat de vegetatie tenslotte ook verandert en geschikter kan worden. Omdat de zangactiviteit van de jonge randmannen vaak gering is, lijkt het erop dat ze gedomineerd worden door hun meer ervaren burens; het is zelfs maar de vraag of ze wel tot broeden komen.

Aantalsverloop.

De broedvogelinventarisaties beslaan de periode 1966-1993, dus 28 jaar. Van 1975-1986 werd de nachtegaal elk jaar geïnventariseerd m.u.v. 1981. Daarvoor en daarna werd gemiddeld eenmaal per 3 jaar gekarteerd, zij het dat het verspreidingsbeeld voorsommige jaren, zoals 1969, erg onvolledig is. Van de stand voor 1966 is weinig bekend maar er valt toch het een en ander te reconstrueren aan de hand van luchtfoto's e.d. In de periode 1940-1966 was de opgaande begroeiing in de Bruuk nog volop in ontwikkeling, vergelijkbaar met het Armenveen nu, dus werd het gebied steeds geschikter voor de nachtegaal. We kunnen dan ook veilig aannemen dat het aantal territoria voor 1966 een opgaande lijn vertoonde.

Tot eind jaren '60 was de nachtegaal een tamelijk algemene broedvogel in Nederland, hoewel hij in het westen alleen de duinstreek bewoonde. Door o.a. veranderend terreinbeheer begon de stand achteruit te gaan: grienden en hakhoutbosjes werden niet meer regelmatig gekapt, broekbossen verouderden en overhoeken en lijnelementen als houtwallen en meidoornhagen met overstaanders werden op grote schaal opgeruimd in het kader van ruilverkavelingen. Ook verdwenen de rommelhoeken in parken en villatuinen. Het ergst was misschien nog het verlagen van de grondwaterstand (verdroging), een proces dat tot op vandaag onverminderd doorgaat. Het gevolg was dat de nachtegaal zich steeds meer ging concentreren in een aantal bolwerken, meest natuurgebieden (Visser 1977). Hier konden ze zelfs nog toenemen in aantal zodat over het geheel genomen de stand slechts licht achteruit ging. Zo schatten zowel v.d. Bergh (1979) als ikzelf de totale stand voor het Rijk van Nijmegen plus de randgebieden op

ca. 200 paar, ruim 4% van het nederlandse totaal. (Sovon)

De 40 territoria van de Bruuk waren dus goed voor bijna 1% van het nederlandse totaal. Een opvallend hoog aandeel want qua oppervlakte valt de Bruuk volkomen in het niet.

Binnen het (uitgebreide) Rijk van Nijmegen, ca. 65.000 ha groot, kwam de Bruuk in de jaren '80 zelfs op eenzame hoogte te staan omdat de andere bolwerken een voor een afvielen door bijv. verbossing of domweg door een verkeerd beheer. De top van de Bruuk viel samen met de eerste helft van de jaren '80 toen rand- en honkmannen bij elkaar opgeteld 44 tot 47 territoria opleverden met als uitschieter 1983 (53 territoria). Dat was 1/4 hoger dan het gemiddelde aantal van het voorgaande decennium. De eerste inventarisatie uitgevoerd door de KNNV vogelwerkgroep in 1966 leverde 21 territoria op. Het noorden van de Bruuk bleef vrijwel ongeteld. Aan de hand van luchtfoto's, vegetatie-aantekeningen en de volgende inventarisaties valt een aantal van 30 territoria te reconstrueren.

In 1986 kwam de kladderin en viel het aantal in een klap terug op ca. 35, nauwelijks hoger dan het niveau van de jaren '70. De oorzaak van deze scherpe terugval ligt mogelijk in de Sahelzone, het overwinteringsgebied in Afrika. In 1989 was het aantal opgelopen tot 38 maar daarna volgde een nieuwe terugval, die in 1994 nog niet gestopt lijkt te zijn. Nu moeten de oorzaken van de voortgaande achteruitgang vermoedelijk in het gevoerde beheer worden gezocht.

Plaatstrouw

Al eerder is gezegd dat sommige territoria al vanaf het begin van de inventarisaties (1966) worden bezet en dat dezelfde zangpost soms jaren achtereen wordt gebruikt. Van de 57 territoria die tenminste 2 jaar zijn bezet in periode '75-'86 waren er 27 ononderbroken in gebruik (plus 6 die sinds '79, bij het begin van de expansie, werden bezet). Dan waren er nog 13 randterritoria, voornamelijk bezet in de tijd van de grootste expansie (1980-1985) zodat uiteindelijk slechts 11 honkterritoria zijn verlaten of onderbroken bezet zijn geweest. Van die 11 zijn er 5 verloren gegaan door kapwerkzaamheden en zijn er nog eens 4 verlaten omdat ze ongeschikt werden door te ver gegane verbossing. Gaan we uit van de meest recente situatie dan zijn nogmaals 4 vaste territoria verloren gegaan door kap en 5 door veroudering. De vakken (zie voor nummering kaartje 1993) met de grootste veranderingen zijn ten noorden van de Jelissendijk of Eikenlaan de nummers 8 en 9.

Dit komt omdat SBB de zaak hier op zijn beloop laat; de natuurlijke successie mag hier zijn gang gaan. Het gevolg is dat het wilgenstruweel steeds verder teruggedrongen wordt door de opkomende eiken. De territoria worden dan ongeschikt voor de nachtegalen. In de andere 3 genoemde vakken zijn juist veel territoria verloren gegaan door het kappen van het wilgenstruweel. (vak 1 en 6) Ook het kappen van het populierenbos met ondergroei (vak 5) was een oorzaak. In 1958 gingen hier waarschijnlijk ook territoria verloren na het schonen van dit perceel voor de aanplant van de canadese populieren (kaartje 1966).

Het is in dit verband vermeldenswaard dat toen in de winter van '86/'87 de populieren van vak 5 werden gekapt dit ook gevolgen had voor aangrenzende 3 territoria van het middenvak, langs het Peppelpad gelegen. Deze verdwenen ook in de volgende jaren, vermoedelijk omdat de territoria nu te weinig meer in de schaduw lagen. In 1994 zijn er echter 2 herbezet doordat door het wegvallen van de populieren een aantal eiken vrij kwamen te staan, die inmiddels voldoende groot zijn om voor schaduwwerking te kunnen zorgen. Een ander opmerkelijk feit is dat in jaren na grootscheepse kapwerkzaamheden enkele nachtegalen zelfs uitweken naar de nabije omgeving van de Bruuk (rand Reichswald, Bruuksestraat). Deze buitenterritoria hielden echter niet langer dan 1 jaar stand. Dit uitwijken mag als bewijs dienen dat de Bruuk zelf mudjevol zat en alle geschikte plekken al door andere nachtegalen waren ingenomen.

Het nieuwe beheersplan

Voor de komende 10 jaar heeft SBB een nieuw beheersplan voor de Bruuk ontworpen. Hierin wordt absolute prioriteit gegeven aan de flora. De oppervlakte hooiland moet zeer aanzienlijk worden uitgebreid. In vak 1 is men met behulp van vrijwilligers reeds met het verwijderen van het wilgenstruweel begonnen. Ook het middengedeelte van het reservaat zal voor het overgrote deel van het struikgewas worden ontdaan. Het noorden van de Bruuk zal echter vrijwel aan zijn lot worden overgelaten. Het kaartje rechtsonder fig.2 laat de situatie zien zoals die bij uitvoer van dit plan zal ontstaan. Het noorden zal vrijwel volledig in eikenbos veranderen op de natste gedeelten in het noordoosten na. In het middendeel zullen alleen nog lijnvormige begroeiingen langs paden voorkomen en verder vier kleinere bosjes (elzen en eiken). Wel zullen er solitaire struiken en bomen mogen blijven staan temidden van het schraal grasland. Het hoeft geen betoog dat dit grote consequenties zal hebben voor de vogelbevolking van de Bruuk. Slechts enkele

soorten zullen profiteren. De liefhebbers van (half) open terreinen zoals boompiepers, sprinkhaanrietzangers en misschien geeigorzen en watersnippen als die dan nog broeden. Veie andere zullen zeer sterk in aantal achteruitgaan (bijv. de tortelduif, de matkop, nachtegaal en staartmees) of zelfs verdwijnen (de ransuil, wespindief, goudvink en sperwer). Te vrezen valt dat de nachtegaal verder terug zal lopen in aantal tot 10 a 15 paar.

Echter ook de gevolgen voor bijv. insekten en paddestoelen zullen zeer groot zijn. En hiervan is veel minder bekend over het huidige voorkomen in de Bruuk, laat staan over de gevolgen van deze drastische ingreep.

Ik kan dan ook alleen maar hopen dat SBB voor ze haar plannen verder uitvoert eerst een gedegen onderzoek zal doen naar het belang van de huidige Bruuk voor deze natuurgroepen en een wat meer evenwichtige koers zal gaan varen dan nu het geval is m.b.t. het afwegen van de belangen van de flora en alle andere natuurgroepen.

Dick Visser

Literatuur: Bergh, L.M.J. v.d. "vogels van de grote rivieren"

SOVON "Atlas van de nederlandse vogels"

Visser, D. "met de nachtegaal gaat het goed, maar..." (1977, Mourik 3:3/4)

De "inventarisatieverslagen KNNV 1966" van Mast, J.(1971), Gerritse, W.(1969) en Visser, D. (1975/1986,'89 en '93), Wijs, H.de (KNNV 1966)

Dagvlinders in De Bruuk

De Bruuk is niet alleen een oase op het gebied van planten en vogels, maar ook vlinders vinden er nog geschikte leefmogelijkheden. In de bloemenweiden kunnen ze nog voldoende voedsel vinden. Er komen zelfs zeldzame soorten voor.

Achteruitgang van de vlinderfauna

Het gaat niet goed met de Nederlandse vlinders. Van de 71 soorten die hier inheems zijn, zijn er sinds het begin van deze eeuw 15 uitgestorven, daarnaast zijn 35 soorten achteruitgegaan, 20 gelijk gebleven en slechts een vooruit gegaan: het Landkaartje. 13 soorten komen alleen nog maar in natuurrezervaten voor.

Deze dramatische achteruitgang van de dagvlinderfauna is een gevolg van de eveneens dramatische verandering van de Nederlandse flora. Deze veranderde van een rijk geschakeerd, bloemrijk landschap in een eenvormig groene laken met af en toe een plukje natuur.

De afname van de vlinderfauna in het Groesbeekse nog groter. Van de 60 soorten gevonden voor 1980, die het gebied tot de rijksten van Nederland maakten, zijn er na 1980 nog maar 29 overgebleven. De grootste klappen zijn gevallen bij vlinders van bossen en bosranden, vlinders van droge en natte heiden en vlinders van droge graslanden.

Typische vlindersoorten van De Bruuk

De Bruuk is een restant van een bloemrijk grasland met veel variatie. Op grond daarvan het is te verwachten dat er dan ook verschillende bijzondere vlindersoorten te vinden zijn.

In De Bruuk komen van nature twee heel bijzondere vlindersoorten voor: De Zilveren Maan en de Moerasparelmoervlinder. Het zijn soorten die gebonden zijn aan blauwgraslanden. De moerasparelmoervlinder heeft als voedselplant voor de rupsen Blauwe Knoop, een kensoort van het blauwgrasland die in blauwgraslanden in De Bruuk nog vrij veel voorkomt. De Moerasparelmoervlinder is echter verdwenen uit De Bruuk, sterker nog het is één van de 15 soorten die uitgestorven zijn in Nederland. De afname van blauwgraslanden met 99,5% in Nederland is voor deze soort funest geweest.

Dat geldt niet voor de Zilveren Maan. Deze soort is in Nederland weliswaar ook sterk achteruit gegaan, maar heeft zich beter kunnen handhaven dan de vorige soort. In De Bruuk is hij dan ook nog te vinden. Deze soort heeft als voedselplant voor zijn rupsen viooltjes nodig.

Het moerasviooltje komt in het natte kwelgebied van De Bruuk blijkbaar nog voldoende voor.

Overige vlindersoorten

Nast deze bijzondere soort, komen er in De Bruuk nog veel meer vlindersoorten voor. De Atlanta is een trekvlinder die met Daggauwoog nogal eens op Koninginnekruid te vinden zijn. Ook Kleine Vos of het Heideblauwtje worden in De Bruuk gezien.

Sinds tien jaren wordt er systematisch onderzoek gedaan naar dagvlinders in De Bruuk. Hierbij worden om de twee jaar of vaker op vastgestelde plaatsen, (stroken van 50m) vlinders gevangen.

Voor een van die weilanden zijn hieronder voor een aantal soorten (niet alle) de resultaten als volgt.

soort	gemiddelde aantal
Groot Dikkopje	6
Zwartspriddikkopje	2
Geelspriddikkopje	1
Oranjetipje	4
Klein Geaderd Witje	12
Landkaartje	12
Bont Zandoogje	7
Bruin Zandoogje	230
Koelvinkje	62

Gedurende de 10 jaren waarbij 7 x naar het voorkomen van de vlinders gekeken was, werd was wel een verloop te zien. Het Bruin Zandoogje dat de eerste jaren met aantallen tussen 300 en 550 gevangen werd, nam in latere jaren af en zit nu op ca. 130 exemplaren. Landkaartje, Bont zandoogje, Klein Geaderd Witje Oranjetip en Groot Dikkopje zijn in die periode wat toegenomen. De oorzaken van die veranderingen in dit hooilandje zijn nog niet geheel duidelijk.

Literatuur:

Bink, F.A. Ecologische Atlas van de Dagvlinders van Noordwest-Europa. Schuyt en Co, Haarlem.

Swaay, Chris van der. 1990. Vlinders rond Groesbeek. Groesbeek Milieujournaal 62.

Dagvlindermonitoring in De Bruuk. 1994.

Vogels in en rond Groesbeek (13)

Het voorjaar is de mooiste tijd om vogels te kijken. De broedvogels zijn weer terug en laten dat veelal met luide zang horen. Verder is er ook nog trek meestal van Afrika naar noordelijker gebieden. Dit met een beetje zon staat garant voor een mooie vogeldag. Helaas was het dit voorjaar niet altijd mooi weer.

18-3 In de Bruuk riep een waterral. Het geluid lijkt op het slachten van een varken. Ze broeden elk jaar in de Bruuk met rond de twee paar.

3-4 Deze dag was de Bruuk goed voor een blauwe kiekendief. Hij overwintert hier in Nederland. Deze keer was het een vrouwtje, te herkennen aan het slanke lichaam en een witte stuit.

In de maand april bleek een heg in de Duffelt weer bezet door een ransuil. Deze zat hier vorig jaar rond deze tijd ook. Er zat meestal maar een uil te doezelen. Soms zaten er twee.

9-4 Bij de Kaliwaal in de Ooypolder ligt een kokmeeuwenkolonie. In deze kolonie broedt ook een paar zwartkopmeeuwen. Deze vogels lijken op gewone kokmeeuwen maar het zwart op de kop is echt zwart en het loopt verder door over de nek. We zagen er twee zitten. Deze vogels zijn best wel zeldzaam in Nederland.

Verder hoorden we een zwarte specht in het bos bij het jachtslot.

14-4 Tegen de schemering zijn we naar champignonkwekerij Mùskens gegaan. Hier broedt namelijk een kerkuil. We kregen hem dan ook te zien. Jammergenoeg alleen zijn kop, maar die is ook wel mooi.

15-4 Bij de Ooyse Graaf hoorde Raymond een vreemd geluid. Na een zijweggetje te zijn ingeslagen zagen we hem in het riet zitten. Het was een blauwborst. Deze vogel is zo groot als een roodborst. Verder is zijn rug bruin en zijn buik blauw. Midden hierin zit een witte vlek. Hij was zeer mooi te zien.

't Haventje is soms leuk voor vogels. Deze keer vloog er een ijsvogel de weg over. Doordat hij zo snel vloog zag je eigenlijk alleen maar een blauwe streep.

16-4 's Morgens hoor je veel meer dan normaal. Daarom wordt er op dat tijdstip geteld hoeveel broedvogels er dit jaar zitten. Dit noemt men invatariseren. Je kunt dan natuurlijk ook leuke dingen horen. Deze keer was dat een roerdomp bij de Ooyse Graaf. Het geluid klinkt als het aanblazen van een lege melkfles. In de Ooy is

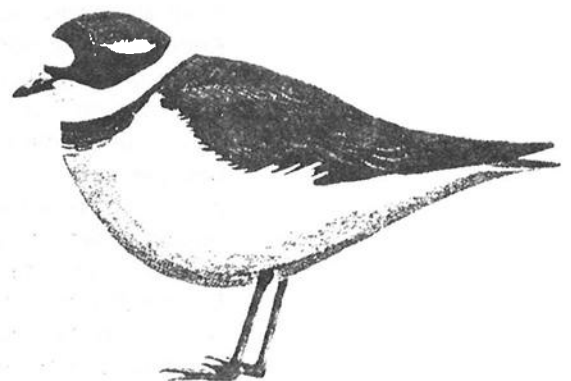
het een schaarse broedvogel die de laatste jaren sterk is achteruitgegaan. Verder zagen we nog een visarend. Dit is een grote witte roofvogel. Zijn bovenkant is bruin. Over de witte kop loopt een bruine oogstreep. Het is in de Ooy een schaarse doortrekker.

23-4 De Bruuk is altijd leuk om even doorheen te lopen. Het is niet zo ver en je kunt er veel leuke dingen zien en horen. Deze keer was dat een mannetje beflijster. Typerend is de witte halvemaaan vormige plek op de borst. Verder hebben de veren een lichte rand dat je ziet als lichte schubben. De snavel is knalgeel. Hij wordt hier niet zo vaak gezien. Vooral niet in Groesbeek.

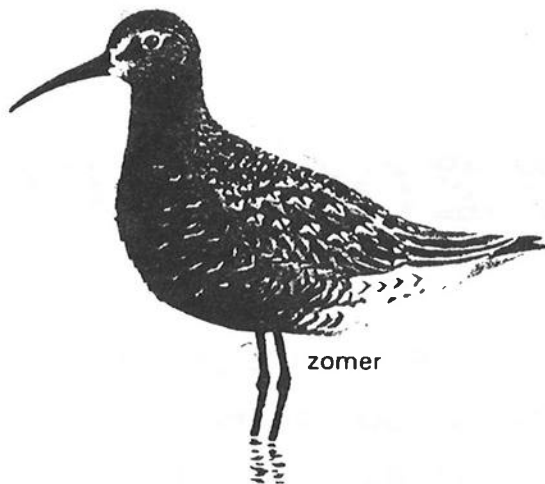
24-4 In de Bruuk hoorden de eerste koekoek en zagen we het eerst paapje. Het paapje is een roodborstachtige vogel. Hij heeft een roodachtig borstje. De rug is bruin gestreept. De kop heeft twee witte strepen. Het is een vrij normale doortrekker. 't Haventje was weer goed voor een ijsvogel. Later vonden we ook nog zijn braakbal. Hierin zitten allemaal graatresten. Het ruikt dan ook naar (rotte) vis.

30-4 Het eerste dat je vaak van een vogel opmerkt is zijn geluid. Dit gaat ook op voor de buidelmee. We hoorden hem bij de Ooyse Graaf roepen. De buidelmee is een nieuwkomer in Nederland. Hij broedt nog maar een paar jaar hier. In de Ooy is hij vaak en makkelijk te vinden, tenminste als je weet waar hij broedt. Op de Kaliwaal zat verder weer een zwartkopmeeuw. Onder het afzoeken van de Oude Waal kwam er weer een visarend overvliegen. Hij vloog vrij laag en werd daarom fel door zwarte sterns aangevallen.

5-5 Op deze stralende dag trokken we weer de polder in. Bij ons favoriete slikgebiedje (Erlécomse Waard) hadden we succes. De dit jaar overvloedig aanwezige bontbekplevieren waren weer present met vier stuks. Ze komen eigenlijk alleen aan de kust voor waar ze ook broeden.



Bontbekplevier



Krombekstrandloper

Maar het mooiste dat er zat was de krombekstrandloper. Deze steltloper is zo groot als een spreew. We hadden extra geluk dat hij in zomerkleed was. Dan is hij namelijk met zijn rode borst op zijn mooist. De rug was prachtig getekend. Het is een minder algemene doortrekker in de ooy. Hij broedt in noord Europa.

9-5 Op deze dag ook nog even het slik afgezocht. Er zat geen krombek maar wel 5 kleine strandlopers. Deze zijn iets kleiner dan de krombek met een kortere en rechtere snavel. Ook zij zijn minder algemeen. De bontbekplevieren lieten het hier voor het eerst afweten. Wel zat er nog een goudplevier. Bij de Oude waal zat nog wel een bontbekplevier. Daar was echter geen slik maar daarom rende hij maar over het korte gras, tussen de broedende kievitten door. Ondertussen kwam er weer een visarend overvliegen. Ditmaal iets hoger, maar je kon de bruine oogstreep toch nog mooi zien.



Kleine Strandloper

10-5 Weer eens een keer naar de Kraaienbergse Plassen. Het viel een beetje tegen. Toch zagen we een kleine strandloper en een paapje. Terug via het jachtslot naar huis. Daar kwamen opeens twee ooievaars overvliegen. Deze legendarische vogels trekken in de maanden mei en juni door over ons land. Het is een prachtig gezicht om twee zo'n grote vogels rond te zien circelen.

15-5 Deze dag werd het slik van de Erlecomse waard weer bezet door een andere schoonheid. Behalve twee bontbekplevieren zat daar een Temmincks strandloper. Deze steltloper hadden we nog nooit eerder gezien. Hij lijkt veel op de kleine strandloper maar de poten zijn veel lichter, het lichaam is veel langgereker en het bruin van de borst eindigt in een streep in plaats van een overgangsgebiedje. Het is in de Ooy polder een doortrekker in zeer klein aantal. Hij broedt in Noord-Europa en Siberië en hij overwintert in Afrika.



Temmincks Strandloper

Verder kwam er nog een vrouwtje blauwe kiekendief langsvliegen. Dit is voor de tijd van het jaar zeer bijzonder omdat deze roofvogels eigenlijk alleen 's winters gezien worden wanneer ze hier overwinteren. Bij de Kaliwaal zaten nog drie paapjes. In de Duffelt zat er ook een.

22-5 Bij de Kaliwaal zat een leuke meeuw, de geelpootmeeuw. Deze vogel lijkt het meest op de zilvermeeuw, maar heeft gele poten en een donkerdere rug. Ze worden wel vaker in de Ooy gezien. Bij de Erlecomse Waard zat een bonte strandloper in totaal zomerkleed. Hij heeft dan een zwarte plek op de witte buik. De rug is bruin. Het is een vogel die je veel op de Wadden ziet en minder vaak in de Ooy.

11-6 Een keer extra vroeg op. En dat hielp. We hadden twee waterrallen. Om deze vogels te horen moet je tamelijk veel geluk hebben. Je ziet ze bijna nooit. De eerste waterral zat bij de Tiengeboden te roepen de tweede in de Groenlanden. Beide plaatsen liggen in de Ooy.

Veel vogelplezier Raymond Klaassen en Aad Hendrickx.

Weet je weetje

WAT ZZOEMT DAAR?

"Gewoon stil blijven zitten, dan doet-ie niks!"
Zeggen ze dat ook altijd tegen jou als je 's zomers weer eens belaagd wordt door een geel-zwart beest? En vind jij het ook zo moeilijk om kalm te blijven als er zo'n stekerd om je hoofd zoemt? Als kind liep ik op picknicks altijd rennend mijn brood op te eten!

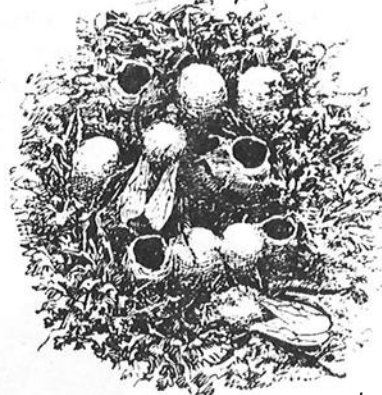
Bijen, hommels en wespen.... in de zomer zijn ze er weer volop. Het eerst verschijnen de hommels; grote ronde behaarde zoemers met twee gele strepen en een wit gatje. Omdat ze uit bloemen stuifmeel verzamelen zijn ze heel belangrijk voor de bestuiving van veel planten.

Hommels hebben een angel maar steken haast nooit. Na juni zie je ze steeds minder.

Bijen leven in de vrije natuur in holle bomen of in rotsspleten. In

ons land komen ze eigenlijk alleen als huisdieren voor, en wonen ze met een heel volk in een korf of kast. Net als bij hommels zijn er in zo'n volk een koningin, een stel mannetjes (darren) en een hele hoop werkbijen.

Bijen maken keurige raten van was. Daarin worden de eitjes gelegd of honing en stuifmeel bewaard. Werkbijen hebben speciale korfjes aan hun achterpoten waarin ze stuifmeel uit de



nest van een hommelmel.
Vijf cellen zijn leeg; de jonge hommels zijn er al uitgekomen.



dar



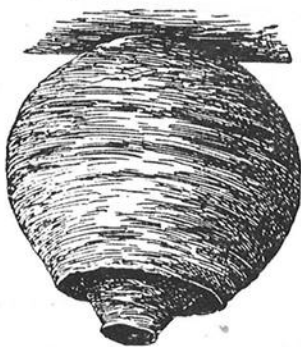
werkbij



koningin

werkbij met
stuifmeel-
klompjes.

bloemen verzamelen en meenemen. De nectar uit de bloem wordt in de honingmaag omgezet in honing. Als je bedenkt dat dit maagje maar zo groot is als een speldeknop, kun je nagaan hoeveel bijen zich uit de raad moeten vliegen om een hele pot honing bij elkaar te sparen! Wespen verzamelen geen honing of stuifmeel. Ze leven van vruchten, geroofde honing en van andere insecten, maar ook van allerlei (zoete) lekkernijen op terrastafeltjes en in vuilnisbakken. Wespen zijn niet behaard, zoals bijen en hommels. Ze hebben een angel zonder weerhaakjes, zodat ze deze niet verliezen na een steek. Er zijn wespen die alleen leven, zoals de sluipwesp, maar "gewone" wespen wonen in een groep in een wespennest.



wespennest



(doorsnede)

niet van was, maar van een soort papier, dat de wesp maakt uit gekauwde plantenvezels. Het hangt aan een boomtak of

in een beschut hoekje bij een huis.

O ja als je tóch gestoken wordt deze zomer: doe op een wespesteek azijn, op een bijesteek ammonia!

Jeske de Bekker

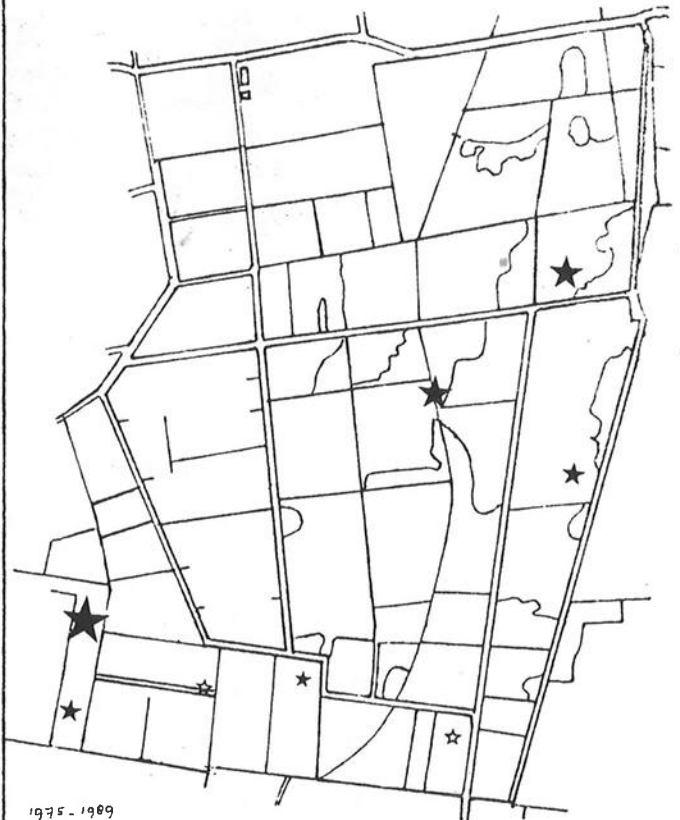


territorium-
bezetting (1975-1989)

- ★ 1 jr.
- ★ 2
- ★ 3-5
- ★ >5 jr.

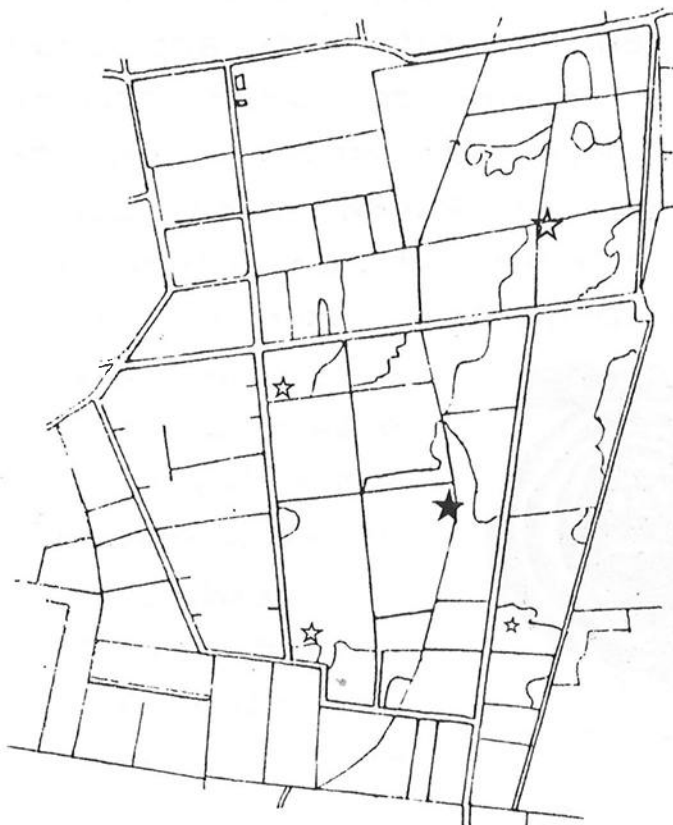
watersnip

☆ niet recent (vóór 1985)



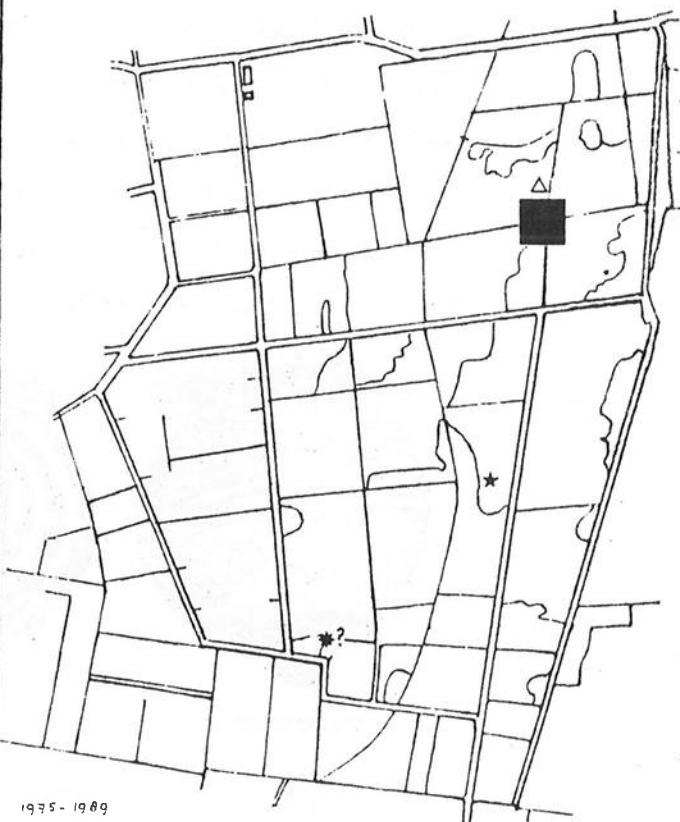
1975-1989
10 inv. jaren

waterral



1975-1989
11 inv. jaren

ransuil



1975-1989

- bosuil
- ▲ groene specht
- ★ nachtzwaluw
- ★ porseleinhoen



Broedvogels van De Bruuk, winst- of verliesrekening?

De adeldom van de Bruukse vogels is helaas minder ver terug te traceren dan die van de Bruukse planten.

Ik kan jaloerse blikken werpen op plantenstreeplijsten uit 1939 of flora's uit achttienhonderdzoveel waarin achteloos allerlei informatie over zeldzame planten in Groesbeek (=Bruuk en omgeving) wordt vermeld.

Bij de broedvogels reikt de relevante informatie niet veel verder terug dan 1966, het jaar van de eerste vogelinventarisatie. Alhoewel reeds sinds 1940 reservaat, zijn er bijzonder weinig betrouwbare vogelgegevens uit de beginperiode bewaard gebleven in de SBB-archieven, met uitzondering dan van de periode Gerritse (1968-1969). De broedvogelgegevens voor 1966 zijn dan ook voornamelijk hap-snap. Het is dus niet onmogelijk dat De Bruuk broedvogels gekend heeft die volledig aan de aandacht zijn ontsnapt. De meeste soorten waarvan we weten dat ze inmiddels verdwenen zijn, deden dat dan ook in de periode na 1966. Lijst A geeft die verdwenen soorten op volgorde van jaar van verdwijnen (indien bekend) en de (waarschijnlijke) oorzaken.

Lijst A Verdwenen soorten

soort	verdwinjaar	(vermoed.) oorzaken
Grauwe Kiekendief	1961	DDT, LB, isol.
Kwartel	?	LB, isol.
Grutto	1969	LB
Grauwe Gors	voor 1970	LB
Grauwe Klauwier	1969/1970	isol. LB
Blauwborst	1970	verdroging
Boomvalk	1971	jacht
Porseleinhoen	1971	verdroging, isol.
Kwartelkoning	1971	LB, verdroging, isol.
Rietzanger	voor 1975	Afrika
Snor	voor 1975	verdroging
Paapje	voor 1975	LB, isol.
Roerdomp	1977	verdroging, isol.
Gele Kwikstaart	1978	LB, isol. inprint
Gekraagde Roodstaart	1978	Afrika
Groene Specht	1979	voedsel, winter
Graspieper	1981	LB, isol.
Havik	1985	stropen kap, centrif.

DDT = bestrijdingsmiddelen

LB = lanbouwintensivering

isol. = isolement Bruuk

Afrika = overwinteringsgebied

inprint = omschakeling op ander biotoop

centrif. = zuigkracht omringende (bos)gebieden

Tot deze lijst behoren eigenlijk ook Patrijs, Kievit, Ringmus, Veldleeuwerik en Kneu, die uit De Bruuk zijn verdwenen maar nog wel in de omgeving voorkomen.

Deze lijst beslaat een kwart van het totale aantal bekende broedvogels van De Bruuk. Daartegenover staat met zekerheid slechts een nieuwe, de Buizerd. Andere vestigingen bleken of slechts incidenten of hervestigingen na een periode van afwezigheid. Uitgesplitst naar decade, levert lijst A het volgende beeld:

decade	1960-69	1970-79	1980-89	1990-nu
verdw.	5	11	2	(3)*

In lijst B worden de soorten genoemd die ernstig bedreigd zijn als broedvogel. Het zijn zonder uitzondering soorten met slechts 1 of enkele broedparen. Drie daarvan (watersnip, Wielewaal en Gouvinc) zijn anno 1994 mogelijk al weg, omdat broeden in 1992 of 1993 niet meer geconstateerd werd.

Enkele soorten broeden niet (meer) in De Bruuk, maar zijn nog wel met een of enkele paren in de omgeving vertegenwoordigd (zie categorie 'buiten'). De Kerkuil heeft nooit in De Bruuk gebroed maar is wel van het reservaat afhankelijk voor zijn voedselvoorziening. De Kievit tenslotte is de enige 'buiten'-vogel die niet direkt bedreigd wordt.



Grauwe Klauwier

lijst B. beareigde soorten

soort	bijzonderheid	aard van de bedreiging
Wespendief		kap, centrif.
Torenvalk	o. (1977-1989)	LB, voedsel, winter
Watersnip	o. 1993 *	verdroging, isol.
Waterral	o.	verdroging
Patrijs	o.buiten	LB, jacht
Kerkuil	buiten	LB, winter
Ransuil	o. (1979-1989)	LB, voedsel, kap
Veldleeuwerik o.	buiten	LB
Roodborsttapuit o.		LB, isol.
Goudvink	1992*	stropen, kap
Kneu	buiten	LB
Wielewaal	1992*	kap

o. = onderbroken, niet elk jaar; tussen haakjes jaren van afwezigheid.

buiten = niet (meer) in Bruuk broedend

* voorlopig laatste broedjaar

Bij het gros van de verdwenen of bedreigde soorten ligt de oorzaak bij de veranderde landbouw en dan met name bij de intensivering ervan (hogere veebezetting, snel groeiende grassoorten die veel mest verdragen, schaalvergroting & mechanisatie en het opruimen van perceelscheidingen). Verdroging is overigens een afgeleide van die intensivering.

Vormde De Bruuk voor 1960 nog een eenheid met het omringende cultuurlandschap, door die veranderingen kwam het reservaat steeds meer in een isolement te verkeren, zoals een oase in de woestijn of een atol in een oceaan. Heeft een reservaat een voldoende groot oppervlakte dan kan de broedvogelpopulatie zich nog wel handhaven (bijv. Gelderse Poort, Grote Peel), maar De Bruuk is hiervoor duidelijk te klein. Dat ligt voor planten een stuk gunstiger. Al zijn ook bij de flora ernstige verliezen geleden, zoals Gewoon Vetblad, Muggenorchtis en diverse zeldzame zegesoorten.

Vergeleken met de streeplijst van 1939 (zie artikel "Bruuk vroeger, vandaag en morgen" zijn er ongeveer 35 plantensoorten verdwenen. Dat is ca. 2,5% van de gehele Nederlandse flora. Van de vogelsoorten zijn sinds 1960 (!) zeker 18 soorten verdwenen ofwel 9% van de gehele Nederlandse avifauna. Daarmee is wel een misvatting, voor wat betreft De Bruuk tenminste, de wereld uit nl. dat de verliezen bij de flora veel groter zijn dan bij de (avi)fauna. Trouwens hoe meet je dat? Is het verlies van Vetblad ernstiger dan het verlies van de Grauwe

Kiekendief of weegt de teloorgang van de Moeraswespenorchis zwaarder dan die van de Blauwborst? Dat is het vergelijken van appels met peren. Helaas wordt er zowel geredeneerd, vermoedelijk vanuit de aanname dat vogels nu eenmaal vleugels hebben en zich dus gemakkelijk kunnen verplaatsen en vestigen. Goed, laten we ook deze aanname onder de loep nemen. De Blauwborst is sinds 1970 weg. Landelijk is de Blauwborst aan een opmars bezig na vooral in de jaren '70 steeds verder achteruit te zijn gegaan. Inmiddels huizen er bijv. weer enkele paren in de Ooijpolder.

In 1990 verstigde zich een mannetje in vak 5, het voormalige populierenbos van De Bruuk (na 20 jaar afwezigheid). Toch werd dit niets, blijkbaar bij gebrek aan een vrouwtje. Idem het porceleinhoen, eveneens weg sinds 1970. In 1989 zat er een roepend mannetje in van 4. Alweer werd het niets. Voor zover ik kan nagaan hebben van lijst A 10 soorten (die met een streepje ervoor) het nog eens geprobeerd. Niet een is een blijvertje geworden.

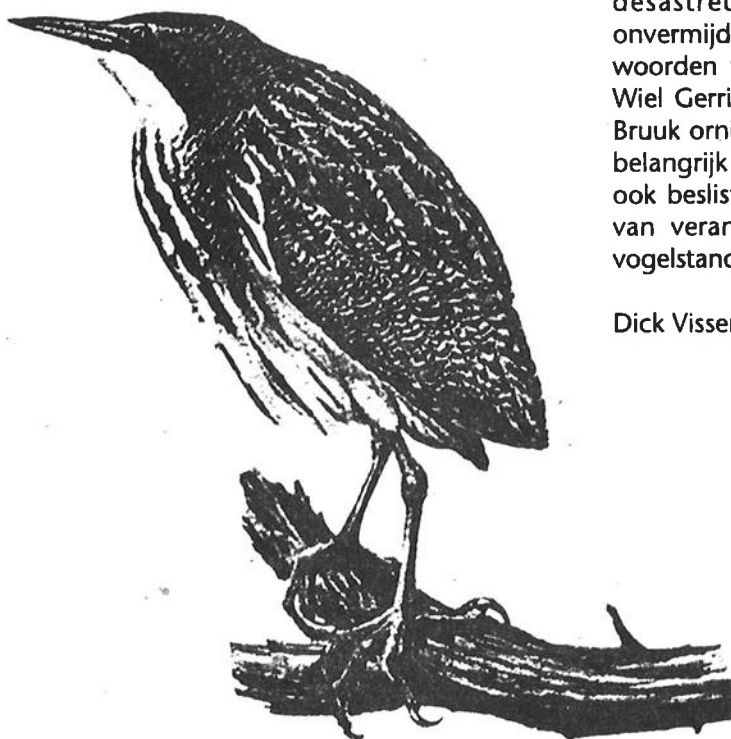
Zelfs bij bosvogels duurt het nog vrij lang voor ze opnieuw vaste voet in De Bruuk weten te krijgen, alhoewel De Bruuk voor deze categorie niet geïsoleerd ligt. (Reichswald op ca. 250 m). De Glanskop was bijv. weg in 1976 en pas terug in 1980 (duur 5 jaar); de Boomklever verdween tussen 1979 en 1985 en dit zijn dan nog algemeen in bossen voorkomende vogels, die hooguit 300 m dienen te overbruggen! De Groene Specht is bijvoorbeeld nog steeds niet terug sinds de winter van 1978/79.

Bij de Torenvalk, ook gesneuveld in die strenge winter, duurde het tot 1988 voor zich weer een mannetje vestigde nabij De Bruuk, gevolgd in 1989 door een wijfje. De Ransuil, uitgeroeid in diezelfde winter (verhongerde exemplaren op de roestplaats in vak 4) kwam pas terug in 1989. Tijdsperiode voor beide soorten 11 jaar. Broedvogels die je kwijt bent, komen dus niet zo makkelijk terug en zeldzame al helemaal niet. De tweede aanname blijkt dus ook een misvatting en kan dus ook op 't stort.

Dan nog iets over het nieuwe beheersplan voor De Bruuk (periode 1994-2004). Hierin is eenduidig gekozen voor de behartiging van de flora ten koste van de andere disciplines. Zeker 80% van het aaneengesloten wilgenstruweel wordt gekapt in het middengebied, terwijl de voortschrijdende verbossing (lees vereiking) in het noorden niets in de weg zal worden gelegd. Dit betekent dat ook daar op termijn het wilgenstruweel vrijwel volledig zal verdwijnen. Momenteel is de vegetatieopbouw in De Bruuk 4-ledig: 1) weide/schraalland; 2) riet/ruigte; 3) (wolgen)struweel en 4) opgaand bos. Dit wordt na uitvoering van het plan teruggebracht naar voornamelijk schraalland en eikenbos, dus een

tweedeling. Natuurlijk gaat dit ten koste van de soortenrijkdom, niet alleen van vogels, maar ook van bijvoorbeeld de insecten en de zwammen; disciplines die nog nauwelijks zijn onderzocht in De Bruuk! Zou het niet verstandig zijn om hier eerst eens gedegen onderzoek naar te doen of geldt 'wat niet weet wat niet deert'? Die periode van natuurbeheer ligt hopelijk nu toch wel achter ons? Bovendien lijkt uit het tot dusver summiere onderzoek aan paddestoelen dat het belang van deze groep wel eens op zou kunnen wegen tegen dat van de hogere flora.

Ik vrees dat de wens de vader is van de gedachte achter het beheersplan, nl. dat door uitbreiding van het reservaat met een bufferzone en het dempen van enkele sloten de hoeveelheid kwel zodanig zal toenemen dat de nivellerende werking van het zure oppervlaktewater teniet zal worden gedaan. Ik zie de extreem hoge uitstoot van voedingsstoffen en dergelijke uit landbouw en verkeer niet een-twee-drie verminderen. Ook de grondwateronttrekking ten behoeve van de landbouw en door het drainagesysteem in het Bekken van Groesbeek blijft na uitvoering van de ruilverkaveling een punt van zorg. Is het ook hier niet verstandig om voor met drastische beheersingrepen te komen eerst af te wachten hoe die externe factoren (verdroging en verzuring) zich gaan ontwikkelen?



Wat betreft de uitbreiding van het schraallandareaal, op zich geen slecht zaak, maar moet dat perse ten koste gaan van bijv. vogels en insecten? Kan het niet wat minder drastisch?

Een belangrijk aspekt van de functie van De Bruuk voor de broedvogels is nog niet aan de orde gekomen. Voor een aantal soorten geldt De Bruuk als een reservoir uit welks overvloed andere gebieden in de wijde omgeving kunnen putten. Zoals het Armenveen bij Kranenburg belangrijk is voor handhaving en herstel van de Roodborsttapuit aan onze kant van de grens (Circul van de Ooij!) is De Bruuk dat voor oa. de Nachtegaal, de Sprinkhaanrietzanger en de Grasmus en was ze dat voor bijv. Wielewaal, Goudvink en Watersnip.

Begint De Bruuk in kwalitatief opzicht (aantal an aard van de soorten) bedenkelijk af te zakken tot niet meer dan een tweederangs broedgebied, kwantitatief zijn de broedvogeldichtheden nog steeds zeer hoog; bijvoorbeeld zo'n 50% hoger dan het beslist niet laag in te schatten natuurgebied De St. Jansberg. De top lijkt echter ook in dit opzicht reeds te zijn gepasseerd, de huidige dichtheid is beslist lager dan de 200 paar per 10 ha. halverwege de jaren '80. Mijns inziens is dit verval echter niet onafwendbaar. Een goed beleid kan nog veel en goede keren, maar dan moet dan niet te lang mee worden gewacht. De afgelopen serie droge zomers waren desastreus en dat was niet geheel onvermijdelijk! Ik wil daarom besluiten met de woorden van de vroegere terreinbeheerder Wiel Gerritse (1968): "Ondanks dit mag De Bruuk ornithologisch een zeer interessant en belangrijk reservaat genoemd worden, het is ook beslist mogelijk om door het toepassen van verantwoorde beheersmaatregelen de vogelstand in De Bruuk nog hoger op te voeren.

Dick Visser.

