

Thema-dubbelnummer

HET GROESBEEKS BOS

voorts:

- * Interview EKO bedrijf van Jan Wildeboer
- * Interview met biologische slager
- * Vogels in en rond Groesbeek
- * Groesbeeks milieu in beweging

GROESBEEKS
milieu
journaal

1995-82/83



kennismakingsprijs f5,-



Verschijningsdatum november 1995

Inhoud

Voorwoord van de redactie	1
De geschiedenis van de Boswachterij Groesbeek Door Johan & Paul Thissen	2
Wie kent Groesbeek	10
Ecologische Akkerbouw "De Wylerboer", een interview Door Adri Versluis	11
De geologie van het Groesbeeks Bos door Henny Brinkhof	14
Het gebruik van de bossen door de Groesbekers Door Johan & Paul Thissen	16
Milieu Rondom	24
De plantengroei van het Groesbeeks Bos. Door Henny Brinkhof	26
Een slager met een boodschap. Door adri Versluis	33
Natuurgedicht	36
Paddestoelen in het Groesbeeks Bos. Door Henny Brinkhof	37
Stichting Natuurfonds Groesbeek opgericht	40
De vogels van het Groesbeeks Bos. Door Raymond Klaassen	41
Roofvogels in het Groesbeeks Bos. Door Gerard Müskens	45
De Koepel en andere watertjes langs de Knapheideweg Door Jo de Valk	49
Zoogdieren en reptielen in het Groesbeeks Bos Door Henny Brinkhof	55
Groesbeeks milieu in beweging	58
De toekomst van het Groesbeeks Bos. Door Henny brinkhof	60
Vogels in en rond Groesbeek (16) door Raymond Klaassen en Aad Hendrickx	67
Weet je weetje door Jeske de Bekker	70

Het Groesbeeks Milieu-journaal is een uitgave van de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek en verschijnt driemaande-lijks. kosten: minimaal f20,- per jaar. Opgave bij het secretariaat.

REDACTIE

Henny Brinkhof
Adri Versluis

MEDEWERKERS

Jeske de Bekker
Gé van den Ende
Aad Hendrickx
Raymond Klaassen
Gerard Müskens
Johan Thissen
Paul Thissen
Jo de Valk

SECRETARIAAT

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

DRUK

Werkenrode, Groesbeek

OMSLAG

Joep de Bekker



Voorwoord

De waardering van een bos hangt van veel zaken af.

Afwisseling is van belang. De meeste wandelaars willen nu eens door een open, oud bossen lopen, dan weer eens van zich af kunnen kijken of heel andere bomen zien. Ook variatie en de weelderigheid van de plantengroei wordt positief gewaardeerd. Er is dan veel te ontdekken. Oude, dikke bomen zijn ook erg belangrijk. Dergelijke bomen imponeren door hun omvang en uiterlijk.

Dieren scoren ook hoog. Wanneer je wild kunt zien, of mooie vogels kunt zien of horen, kan de dag niet meer stuk.

Tenslotte is van belang wat je gewend bent. Ben je opgegroeid in een 'opgeruimd' bos dan vind je een bos waar de takken blijven liggen en waar allerlei struiken groeien 'rommelig'. Veel mensen uit polders in het westen van het land voelen zich 'opgesloten' in een bos en worden depressief als ze in een bos lopen als het regent.

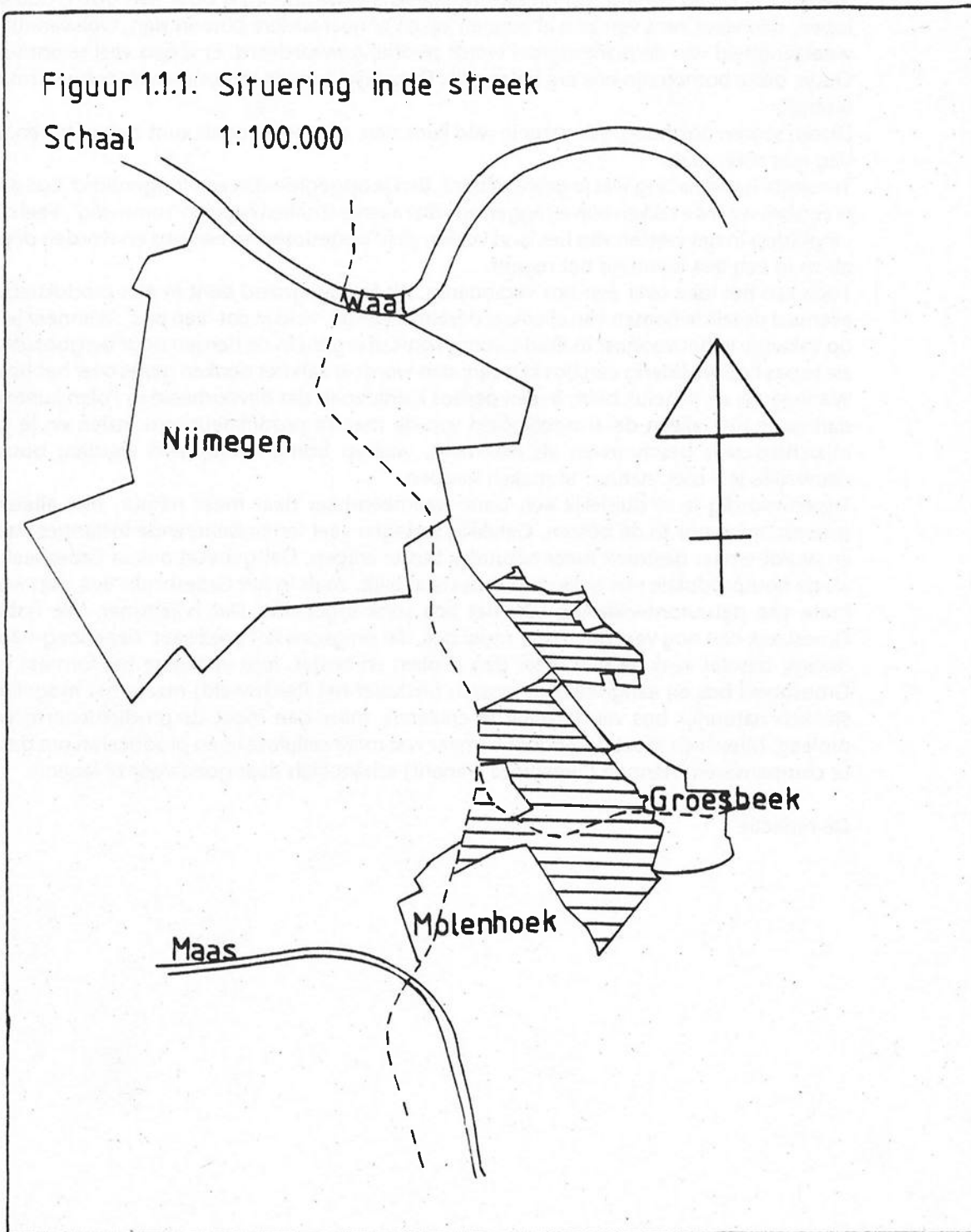
Toch kan het idee over een bos veranderen. Als je opgegroeid bent in een produktiebos met allemaal dezelfde bomen van allemaal dezelfde leeftijd, vind je dat 'een bos'. Wanneer je echter op vakantie in het voorjaar in Zuid-Limurg komt of ergens in de bergen door bergbossen loopt, zie je pas hoe weelderig een bos kan zijn; dan wordt je aan het denken gezet over het bos thuis. Wanneer je, als je geluk hebt, in een oerbos komt, zoals dat bijvoorbeeld in Polen kunt vinden, dan ga je niet alleen de armoedigheid van de meeste produktiebossen inzien en je gaat ze misschien zelfs beschouwen als akkerland, waarop bomen verbouwd worden; bossen die nauwelijks iets met 'natuur' te maken hebben.

Tegenwoordig is er duidelijk een trent waarneembaar naar meer natuur, niet alleen langs rivieren, maar ook in de bossen. Gelukkig springen veel terreinbeherende instanties daarop in en wordt ernaar gestreeft meer natuurlijk bos te krijgen. Dat gebeurt ook in Groesbeek. Maar als de houtproduktie een belangrijke maatstaf blijft, zoals in het Groesbeeks Bos, dan wordt de mate van natuurontwikkeling van het bos sterk ingeperkt. Dat is jammer. We hebben in Groesbeek dan nog veel bos, maar mooi bos, dat enigszins het predikaat 'nagenoeg-natuurlijk' draagt, bestaat vaak uit niet meer dan stroken en bosjes. Juist vanwege het formaat van het Groesbeeks bos en aangrenzende bossen (inclusief het Reichswald) maakt het mogelijk grote stukken natuurlijk bos van formaat te creëren, maar dan moet de produktienorm wel wat omlaag. Misschien moet de landbouw maar wat meer cellulose gaan produceren om dat verlies te compenseren. Hennep ('weedloze' variant) schijnt zich daar goed voor te lenen.

De redactie

Figuur 1.1.1: Situering in de streek

Schaal 1:100.000



DE GESCHIEDENIS VAN DE BOSWACHTERIJ GROESBEEK

Wij beschrijven de geschiedenis van het bosgebied, waarvan de huidige boswachterij Groesbeek deel uitmaakt, van de prehistorie tot de Tweede Wereldoorlog. Het wel en wee van Groesbeek is nauw verbonden met deze bossen. Zie ook ons artikel over het eigen gebruik van het bos door de Groesbekers elders in dit Milieujournaal.

HET RIJKSWALD IN PREHISTORIE EN RO- MEINSE TIJD

Eens heeft de huidige boswachterij Groesbeek deel uitgemaakt van een uitgestrekt woud, dat het gebied bedekte tussen de Waal bij Nijmegen en de Maas bij Mook en dat zich verder voortzette tot bij Kleef en Goch. Van Goch tot Gennep werd de zuidgrens gevormd door de Niers. De Romeinse schrijver Tacitus noemt het Sacrum Nemus Batavorum, het Heilige Woud der Batavieren. Vroeger werd aangenomen dat dit bos voornamelijk bestond uit eiken. Recente inzichten wijzen echter op een dominantie van beuk op de leemgronden. Op deze relatief rijke bodems heeft ongetwijfeld een zwaar, gesloten bos gestaan en op de armere gedeelten, waartoe onder andere de vroegere Mookerheide behoorde, lager bos en struikgewas, wellicht met open gedeelten,

begroeid met heide. In een document uit 1331 staat dat het "Wald" uit eiken bestaat en dat er in het bos veulens van wilde paarden voor de Graaf van Gelre gevangen werden. Het is zeer onwaarschijnlijk, dat het hier gaat om echte wilde paarden, tarpans dus, de in 1880 uitgestorven Europese ondersoort van het Przewalski-paard. Vrijwel zeker gaat het om halfwilde of verwilderde boerenpaardjes, mogelijk vergelijkbaar met de Poolse koniks, die onlangs losgelaten zijn in de Millingerwaard. Er is geen enkel bewijs, dat er nog in historische tijden echte wilde paarden in Nederland leefden.

Het Rijkswald is al heel lang door de mens gebruikt. In de rand van het Staatsbos nabij de Koepel zijn sporen van nederzettingen uit de tijd rond het begin van onze jaartelling gevonden. Wellicht betreft het oorspronkelijk inheemse nederzettingen met direct aansluitend Romeinse bewoning. Het lijkt er op, dat het bosgebied in de Romeinse tijd dichter bevolkt werd dan in de tijd daarna. Dit is een vrij algemeen verschijnsel in Europa. De gespecialiseerde Romeinse economie kende grootschalige industrieën. Met name glas- en ijzerfabrieken stonden in bossen vanwege de benodigde grote hoeveelheden brandstof: hout of houtskool. In het bosgebied tussen Nijmegen en Kleef is een zo'n energie-intensieve Romeinse fabriek bekend: de steen- en dakpannenfabriek van de Holdeurn. Na het vertrek van de Romeinen herstelde het bos zich weer: tussen 410 en 620 bereikte het



Foto 1.
Zo heeft het Groesbeeks Bos er aan het begin van onze jaartelling waarschijnlijk uitgezien.
(foto: Henny Brinkhof)

aandeel van bomen in het stuifmeel in de regio Nijmegen zijn top.

Eiken zijn beter bestand tegen exploitatie dan beuken. Het eeuwenlange gebruik van het bos heeft de eik bevoordeeld, terwijl de beuk op de rijkere delen eigenlijk de climaxvegetatie is. We moeten ook bedenken, dat de beuk een recente immigrant is na de laatste ijstijd - circa 5.000 jaar geleden verschenen de eersten in ons land - en dat pas rond 700 v. Chr. de kolonisatie van Oost-Nederland door deze boom goed doorzette.

Een aanwijzing dat de beuk in de Middeleeuwen mogelijk nog lokaal domineerde in het bos bij Groesbeek zijn de al in 1570 gebruikte namen "Bockholts dael", in 1570 gebruikt voor een bosperceel ten noorden van de Groesbeekse molen (nu de Oude Molen), en "Boksheuvel" (langs de Oude Zevenheuvelenweg aan de overzijde van de Siep, waar nu prof. Westhoff woont).

HET KETELWALD IN DE MIDDELEEUWEN

Het grote boscomplex werd door Karel de Grote in 777 bij zijn residentie, de burcht te Nijmegen, gevoegd en diende voornamelijk als jachtgebied. Later kwam het woud aan de Duitse keizers. In 1047 werd de Nijmeegse burcht echter verwoest. Totdat Frederik Barbarossa de Valkhofburcht herbouwde (1155) vertoonden de Duitse keizers en koningen zich niet in Nijmegen, maar wel in het bos, dat toen Ketelwoud werd genoemd, bijv. de jonge Hendrik IV in 1057 en 1062. Gorissen neemt aan dat hij op dat moment verbleef op de hof in Groesbeek, die zijn vader in 1040 geschonken had aan boswachter Sindicho, de voorvader van de heren van Groesbeek. Het is echter ook mogelijk dat het om de Watermeerwijk gaat, waar de heren van Groesbeek tot de tweede helft van de veertiende eeuw woonden. In die tijd waren zij waldgraaf van het Ketelwoud. Op de Watermeerwijk heeft een jachthuis gestaan, wellicht van de hertogen van Gelre, misschien zelfs ook van hun voorgangers, de Duitse keizers. In 1560 stond dit gebouw er echter niet meer. Dit alles blijkt uit de afwijzing van een verzoek in dat jaar om 60 morgen op deze plaats te mogen pachten. Waarschijnlijk gaat het om dezelfde lokatie als de motteburcht van de heren van Groesbeek, waarvan in het midden van de vijftiende eeuw nog sporen te zien waren.

Waarschijnlijk woonden de heren van Groesbeek c.q. hun voorvaderen eerst in het dorp Groesbeek en later, toen zij in het erfelijk bezit waren van het waldgraafschap, in een eenvoudige burcht in de Watermeerwijk, die

zij weer verlieten in de tweede helft van de veertiende eeuw, toen ze een nieuw kasteel in Heumen betrokken. Vanaf 1400 waren de heren van Groesbeek overigens geen waldgraaf meer. Het is opvallend, dat we niet weten in hoeverre de heren van Groesbeek op het kasteel in Groesbeek gewoond hebben. Wellicht zal het nieuwe boek van de Heemkundekring over het kasteel dit duidelijk maken. Het is niet uitgesloten dat het kasteel aan de Hoflaan in Groesbeek toch, voordat ze naar Heumen gingen, hun hoofdwoning was en dat de Watermeerwijk steeds slechts een soort dienstwoning was wegens hun functie als waldgraaf. Een dienstwoning, die ook gebruikt werd als jachthuis voor de Gelderse adel en misschien zelfs in de hoge middeleeuwen al door de Duitse keizers en koningen.

Na de verpanding van de burcht van Nijmegen in 1247 aan de graaf van Gelre - Rooms-koning Willem had geld nodig - werd het bos uiteindelijk eigendom van de graven (later hertogen) van Gelre en van Kleef.

Het jachtbelang stond nu wat minder op de voorgrond. Uit oude rekeningen blijkt dat de jachtgezelschappen rond 1400 niet in de Watermeerwijk bivakkeerden, maar in Groesbeek. Het bos leverde verder brandhout voor de graaf en was vooral een belangrijke bron van inkomsten. De graven en later hertogen van Gelre pleegden echter roofbouw op het bos. De kapcyclus werd steeds korter, tot de absurde termijn van slechts drie jaar in het hakhout.

De verdeling van het Rijkswald tussen de twee hertogdommen stabiliseerde zich pas in 1418, toen Reinald IV het huidige Duitse deel plus de Jansberg en het Zevendaal aan Adolf van Kleef verpande. Vanaf dit tijdstip kan gesproken worden van het Gelderse Nederrijkswald. Dit pand werd niet meer ingelost.

Vanaf deze tijd ontwikkelde het Gelderse bos zich anders dan het Kleefse. Het Nederrijkswald wisselde in de jaren 1416-1430 sterk van gedaante. In deze jaren liet de Gelderse hertog uit geldgebrek alle opgaande hout kappen. Aan de Kleefse kant gebeurde zo iets niet. De verpanding van een deel aan Kleef was ook een gevolg van geldnood.

Van Berchen wijst er in zijn vijftiende-eeuwse kroniek op, dat de Nijmegenaren en de bewoners van het Nederrijkswald het recht hadden gehad om al het droge hout van de bomen te snijden en het groenhout, dat zij staande op hunne wagen met een hand konden buigen en met de derde slag afhouden. Dit recht wordt wel mede verklaard vanuit de belangen van de adellijke jagers, die zodoende al rijdend door het bos hun hoofd niet stootten aan laaghangende takken. Het is denkbaar, dat dit recht

verleend is door de Duitse keizers en later ingetrokken door de graven van Gelre, die minder op jachtgenot dan op centen letten.

HET NEDERRIJKSWALD IN DE ZESTIENDE EEUW

Nadat in 1543 bij het Verdrag van Venlo het hertogdom Gelre in Habsburgse handen was gekomen - Karel V was nu heer van alle de Nederlanden geworden - werd het jachtbelang geheel ondergeschikt aan de bosbouw. Na de overdracht kreeg regeringscommissaris Gerard Renoy meteen opdracht om de Gelderse domeinen te inspecteren. Nog datzelfde jaar bracht hij rapport uit aan de landvoogdes Maria van Hongarije, die voor Karel V de Nederlanden bestuurde. In de kantlijn daarvan adviseerde hij tot de opstelling van een ordonnantie ter regulering van de exploitatie van het Nederrijkswald. Hij constateerde verder, dat het Nederrijkswald te gronde gaat door overmatige houtkap.

Waldgraaf Thomas van Appeltern, heer van Persingen, liet in de winter 1564/65 3.000 jonge eiken kopen van de vrouwe van Middachten. Deze werden per schip naar Nijmegen gebracht. Vanwege strenge vorst konden de boompjes echter pas ruim twee maanden later, begin maart, geplant worden. In de tussentijd zijn ze bewaard in de Valkhofburcht. Om de jonge aanplant werd een omheining gemaakt. Het merendeel liep weliswaar in het voorjaar uit, maar verdorde helaas in de zomer. Eind 1565 werden nieuwe eikjes gekocht in Middachten, die meteen tegen Kerstmis in Nijmegen aankwamen en al in de loop van januari geplant konden worden. De boompjes sloegen goed aan, maar werden letterlijk bij bosjes gestolen. De boswachters liepen de streek af om zojuist gepote eiken op te sporen en na te gaan, waar deze wel vandaan mochten zijn gekomen. In Neerbos werd een aantal gestolen boompjes achterhaald, weer uitgegraven en in het Nederrijkswald teruggezet. Ook van de tweede zending overleefden de meeste eikjes het uiteindelijk niet. Op de kaart van Thomas Witteroos, in opdracht van Thomas van Appeltern in 1570 gemaakt, staat in de Watermeerwijk het "eikeland", een klein, bijna rechthoekig stuk land, dat omheind lijkt. Dit is een eikelkamp, een mogelijk na de fiasco's van 1564 en 1565 aangelegde kwekerij.

De kaart van Witteroos is een uit vele kaartbladen samengesteld kaartenboek. Dat boek is aanwezig op het Rijksarchief in Arnhem, ook in zeer goede reproductie (111A). Op het blad waarop "Water Marwijk" staat afgebeeld is

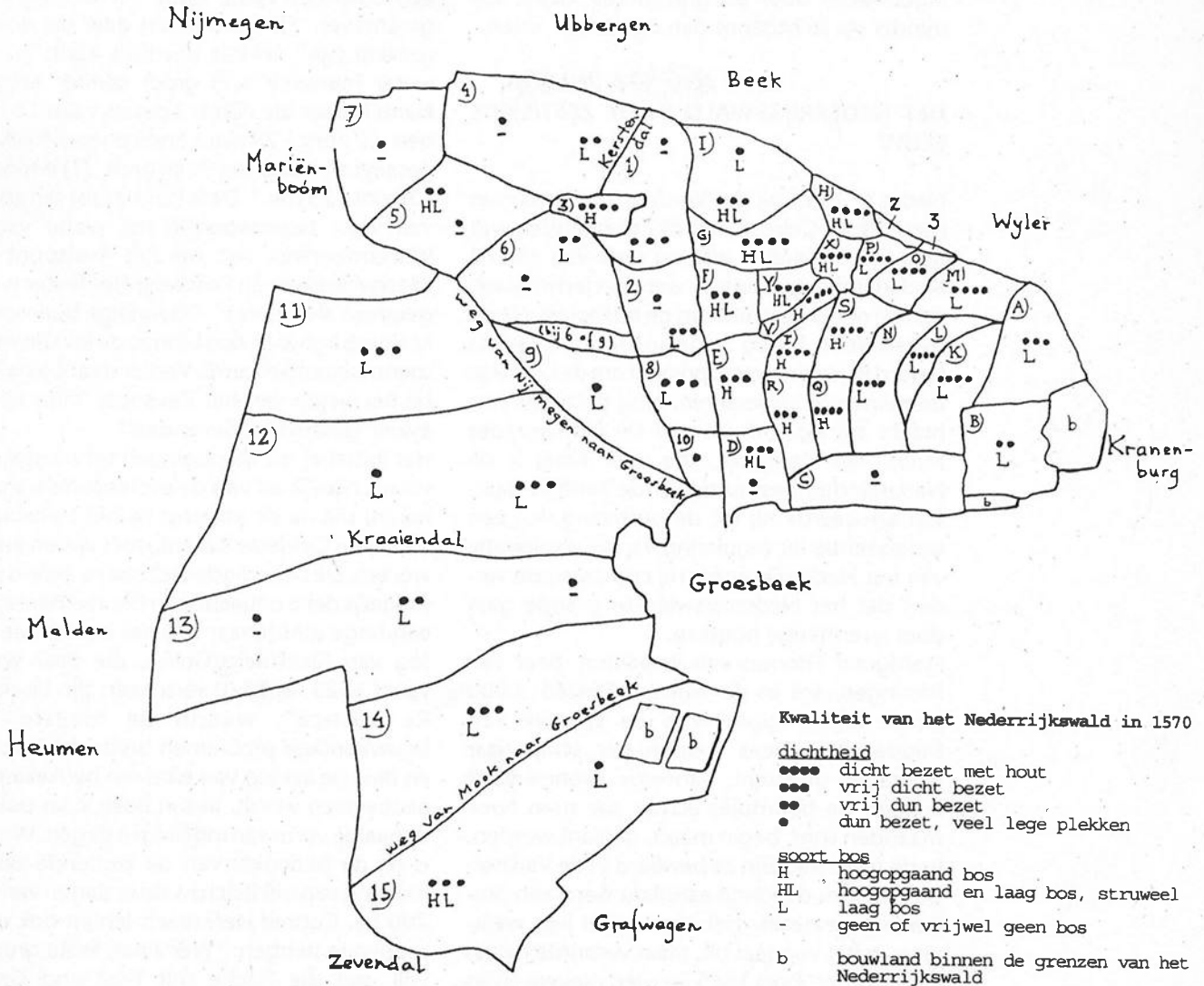
zeer goed te herkennen dat het inderdaad om een omwalde kamp ging, binnen de wal is geschreven: "Dit is het lant daer die eijkelen gesaeijt zijn" en het bijschrift luidt: "... Die water marwijk is(?) groot sonder het parklant(?) daer die eijkels ? gesaeijt zijn 16 morgen - 3 hont - 29 roe / Ende daer die eijkels ? gesaeijt zijn zo groot ? zijn graft..(?) 4 morgen - 5 hont - 25 roe." De lokatie is juist ten zuiden van waar tegenwoordig het water van de Watermeerwijk ligt op het kruispunt van Meerwijkselaan en Postweg. Het water is aangegeven als "moras". De huidige boerderij de Meiberg ligt zo te zien binnen de lokatie van de toenmalige eikelkamp. Verder staat op de kaart bij het begin van het Zevendal "hier sijn die eykele gesaeijt int Sevendael".

Het initiatief tot de pogingen tot herstel ging waarschijnlijk uit van de professionele ambtenaren, die na de inlijving bij het Habsburgse rijk bij de Gelderse Rekenkamer waren komen werken. De benodigde technische kennis werd mogelijk deels ontleend aan Conrad Heresbach, een hoge ambtenaar aan het hof van de hertog van Kleef/Berg/Gülick, die daar werkte vanaf 1523. In 1570 verscheen zijn boek "De Re Rustica", waarin de meeste bosbouwkundige problemen behandeld worden en bijv. de aanleg van eikel- en beukekampen aanbevolen wordt. In zijn boek staat ook een bepaalde vorm van indeling in slagen. Wellicht is hij de bedenker van de zestiende-eeuwse indeling van het Reichswald in slagen van circa 200 ha. Conrad Heresbach schijnt ook uitgeroepen te hebben: "Wer einen Wald gründen will, soll die Fläche mit Wall und Graben umgeben".

De kaart in dit artikel op de volgende bladzijde geeft op basis van het kaartenboek dat Thomas Witteroos in 1570 maakte van het Nederrijkswald per perceel de dichtheid van het bos weer. Hoe meer bolletjes hoe dichter de bomen bij elkaar stonden. Tevens geeft de kaart per perceel weer of er sprake was van hoogopgaand bos, laag bos, een mengeling van beide of dat er vrijwel geen bos was. Laag bos hoeft overigens niet te betekenen dat het een mindere kwaliteit bos was. Het kon ook om een andere vorm van exploitatie gaan, bijvoorbeeld hakhout.

In percelen waarbinnen de boskwaliteit per plaats sterk verschilde, zijn meerdere aanduidingen gegeven. Op enkele plaatsen kwam ook bouwland voor binnen de grenzen van het Nederrijkswald. Deze zijn aangegeven met "b". Hiertoe behoorde het "Capittels Landt" (zuid van Groesbeek: het huidige Nijerf en het Hemeltje). Dat was niet zo lang voor 1570 ontgonnen.

Behalve het hogere deel van de huidige ge-



Namen van de afgebeelde bospercelen in 1570

In onderstaande lijst is de ordening uit het kaartenboek van 1570 aangehouden. Tussen haakjes staan omschrijvingen van de huidige ligging, toponiemen die cursief staan komen al op de kaarten en in de bijbehorende tekst van 1570 (in andere vorm) voor.

- | | |
|--|--|
| <p>A) <u>Stoven Bongart</u> (Lage Wald, deel van voormalig landgoed Den Heuvel)</p> <p>B) <u>Steenbroucker heij</u> (deel van voormalig landgoed Den Heuvel met Heidendaal, (deel van?) <u>Steenbroekse heij</u>)</p> <p>C) <u>Die slach naest die Groesbeeckse Velden</u> (ruidelijk deel van voormalig landgoed Den Heuvel, noord van De Lubert en de Dennenkamp)</p> <p>D) <u>Bouckholts Dael</u> (tussen Kamp, Wylerbaan, Derde Baan en (Oude) Zevenheuvelenweg, inclusief(?) <u>Boksheuvel</u> "langens Bockr bovel")</p> <p>E) <u>Sennen boomkens hegge</u> (langs Zevenheuvelenweg met o.a. Canadese Kerkhof)</p> <p>F) <u>Roven Putsdaell</u> (deel van voormalige bossen van Jurgens met o.a. Jachthuis)</p> <p>G) <u>Valckeleg</u> (Valkenlaagte)</p> <p>H) <u>Die cleyne dorent</u> (Holdeurn-laag)</p> <p>I) <u>Die grote dorent</u> (Ons Erf, Tivoli)</p> <p>K) <u>Die Vossecuill</u> (deel van voormalig landgoed Den Heuvel met o.a. het huis Den Heuvel)</p> <p>L) <u>Die Geer</u> (west van Wylerbaan tot Foxhil(?))</p> <p>N) <u>Die Slach tusschen die Veesteech ende die Ravensteegh</u> (Waldgraaf)</p> <p>M) <u>Merchger Cuijl</u> (deel landbouwgrond voormalig landgoed Jurgens, achter Foxhil en Lerkendaal (?))</p> <p>O) <u>Die Cleijnen Beerhoevel</u> (Holdeurn-hoog tot aan Waldgraaf)</p> <p>P) <u>Die Groten Beerhoevel</u> (hoog deel Holdeurn?)</p> <p>QR) <u>Die Slach tusschen die Pantwech en die moleberch</u> (aan Wylerbaan en Kamp?, <u>Molenberg</u>)</p> <p>SI) <u>Die Cronnen Boon</u> (landbouwgrond op voormalig landgoed Jurgens)</p> <p>TV) <u>Tussen Clein Volckendael en Cron Volckendaal</u> (en) <u>Tusschen Clein Volckendael en Tgroot Volckendael</u> (landbouwgrond en bos (?) voormalig landgoed Jurgens)</p> <p>XY) <u>Putsdael, en die Sintelenberch / Die Vier buijcken</u> (bos en landbouwgrond, deels op voormalig landgoed Jurgens (?), deels bovenop de Holdeurn (?))</p> | <p>1) <u>Cassendael en Parckygraeff</u> (deel landgoed Watermeerwijk begrensd door <u>Kerstdal</u> inclusief deel bebouwde kom Berg en Dal)</p> <p>2) <u>Tfliersdal en nollers boon</u> (tussen Zevenheuvelenweg en Postweg met <u>Vlierenberg</u>)</p> <p>3) <u>Watermarwick</u> (<u>Watermeerwijk</u> rond het water aan Meerwijkselaan en Postweg)</p> <p>4) <u>Swijs cruijs / den hoevel / den brant / langens het hynsdael</u> (grootste deel Kwakkenberg, aansluitende bebouwde kom van Berg en Dal begrensd door <u>Hengstdal</u> "hynsdael" "Dat hinsdaell" (?), bossen bij de zandafgraving, hotel Erica e.o.)</p> <p>5) <u>Steenkolen dal</u> (Hellig Landtichting met bebouwde kom en museum)</p> <p>6) <u>De weilberch, Den branberch, an die Tuijt en die droge marwick</u> ('t Grúske, <u>Meiberg</u>, de But bij de camping (?))</p> <p>7) <u>Dacededron</u> (Mariënbosch, deel Kwakkenberg, Villandry, begraafplaats)</p> <p>8/9/10) ... <u>Slaeghen gelegen tusschen Sennen boomkens ende die groesbeeckse vegh</u> (golfbaan west van Postweg)</p> <p>11) <u>Beneden den Drogen Marwick</u> (Hoge Langeberg "Die Langenberch", noordelijk deel Heuvensoord)</p> <p>12) <u>den mundtberch</u> (vanaf Mijnegeesebaan/Stekkenberg "Die Steckenberch" naar het westen: Werkenrode, <u>Hunberg</u> (NB de heuvel niet het huis), zuidelijk deel Heuvensoord)</p> <p>13) <u>Slach andt Craiendael</u> (boswachterij vanaf Heselenberg over de Hooghe Roenderberg tot en met het Maldens Vlak aan noordrijde begrensd door <u>Kraaiendal</u>)</p> <p>14) <u>Tusschen die Vlasroet en Biessaal</u> (boswachterij vanaf Koepel/Vlasroot tot en met delen van de Biessell, deel van Klein America tegen boswachterij, tussen Heumense baan en Landbaan)</p> <p>15) <u>Die Slicht</u> (Klein America tot aan het <u>Zevendal</u> "Het Zevendael", deel bebouwde kom Bredeweg, Nijfer, Hemeetje en Colonjes: <u>Kapittelsland</u> "Capittels Landt", en <u>Mansberg</u> "Die Mansberch")</p> |
|--|--|

Kaart van het Nederrijkswald op basis van het kaartenboek dat Thomas Witteroos in 1570 maakte van het Nederrijkswald.



meente Groesbeek behoorde in 1570 ook tot Nederrijkswald: Heumensoord en Maldens Vlak (gemeente Heumen; west op de kaart), en Mariënboom en Kwakkenberg (gemeente Nijmegen; noordwest op de kaart) en wellicht een deel van de huidige gemeente Kranenburg bij Scheffenthum (uiterst oost op de kaart).

De kaart geeft geen volledig betrouwbare informatie, maar wel een betrouwbaar globaal beeld. Het beste bos bevond zich in 1570 ten noorden van Groesbeek, in het gebied dat tegenwoordig begrensd wordt door Zevenheuvelenweg en Wylerbaan. Een enkele perceelsnaam van 1570 daar kennen we nog: "die Cleyne Dorent" (Holdeurn), "die Valckleck" (Vallekelèg) en "die Molenberch" (de Molenberg achter de Oude Molen). Alleen daar en bij de iets westelijker gelegen Watermeerwijk ("Watermarwick") kwamen percelen voor met slechts hoogopgaand bos met een hoge dichtheid.

Het slechtste bos bevond zich aan vrijwel alle randen en west en zuidwest van Groesbeek. Daar varieerde de dichtheid van redelijk dicht tot zeer dun met uitgestrekte lege heidevelden. Op een enkele uitzondering na bestond alle bos op deze percelen uit laag bos, struiken en dergelijke. West en zuidwest van Groesbeek herkennen we de namen "Die Mundtberch" (de Muntberg) en "Andt Crayendael" (aan het Kraaiendal) en "tusschen die Vlasroet en Biessael" (tussen de Vlasroot en de Biesselt).

Veel van het slechte bos lag bovenop de zandige stuwwal. De met löss bedekte vruchtbardere flanken van de stuwwal noord en noordoost van Groesbeek droegen het beste bos. De kaartenmaker vermeldde voor verschillende percelen aldaar dat deze "goet van gront" waren. Behalve de bodemkwaliteit was ook de nabijheid van bewoning een factor die de boskwaliteit mede bepaalde. Bij alle dorpen en bij Nijmegen was het bos gedegeneerd tot heide en laag bos. Dit was ook het geval op goede bodems, bijvoorbeeld "die slach naest die Groesbeeckse Velden" (nu in de Dennenkamp en west daarvan) waarvan Witteroos meldde dat het maar dunnetjes was bezet met laag hout maar dat het "goet van aerde offte(?) gront" was. Hetzelfde gold voor het naastgelegen perceel "Bouckholts Dael" (voor aan de Zevenheuvelenweg, Siep?) "goet van aerde maer niet zeer dichtgepoot". Voor het gehele wald schreef Witteroos dat van de plaatsen zonder bos er "sommighe goedt van grondt" waren.

POGINGEN TOT HERSTEL IN DE ACHTTIENDE EEUW

Na een periode van verdere aftakeling van het bos in de zeventiende eeuw - de laatste oude eiken werden in 1655 gekapt -, werden in 1710 drie eikelkampen aangelegd, waar beukenootjes en eikels werden gezaaid om bosplantsoen te kweken. De drie eikelkampen lagen bij de Koepel 'omtrent de vlas rot', in de Siep 'nevens beel weggele putje agter den groesbeeksen molen' en op het terrein van de huidige camping De But 'in het meybergs dal'.

Een maatregel die ook moest leiden tot herstel van het bos was het oprichten van een galg. In 1710 pleitte een ambtenaar hiervoor: "... en dewijl daaglyks delicte werden begaan in het walt, soo met branden als andersints, soo is in bedenken gekomen off int mog. niet soude goet vinde dat een galge in het walt werde gesigt tot afschrick voor quade menschen". Of toen inderdaad een galg opgericht is, is niet zeker. In elk geval stond er enkele decennia later, halverwege de eeuw, wèl een galg, niet ver van de plaats waar nu hotel "Erica" in Berg en Dal staat.

Omstreeks 1726 werd de oude middeleeuwse perceelstructuur vervangen door een indeling in slagen, zoals 'gepractiseerd in het Cleefsche wald'. De 24 nieuwe slagen varieerden in grootte van ongeveer 30 tot ongeveer 80 hectare. De totale oppervlakte van de 24 omwalde slagen was 1047 hectare. Mogelijk dat er korte tijd later nog wat aan is toegevoegd. De hoogste, droogste en onvruchtbare gronden bleven buiten de nieuwe indeling. Slechts vier van de slagen bevonden zich op de stuwwal, de overige bevonden zich in twee complexen van elk tien in de noordelijke hellingzone van de stuwwal (ter weerszijden van de huidige Zevenheuvelenweg), en in de zuidelijke hellingszone (nu Klein Amerika met een aansluitend deel van de boswachterij Groesbeek). Het noordelijke complex lag geheel op het vruchtbare löss, het zuidelijke gedeeltelijk. Beide lokaties zijn in de negentiende en begin-twintigste eeuw ontgonnen tot landbouwgrond, juist vanwege de goede bodem. De bosbouw in de nieuwe slagen lijkt in de noordelijke hellingzone met redelijk succes te zijn toegepast. De nieuwe percelering is op opeenvolgende kaarten ongeschonden terug te vinden, het grondgebruik is er op aangegeven als bos. In het zuidelijke complex was het nieuwe beheer geen succes. De nieuwe perceelsstructuur werd al snel gedeeltelijk vervangen. Geheel bebost is het tot in de negentiende eeuw niet geweest. Met name de zandige gronden aan weerszijden van de Mooksebaan hebben tot die periode vrijwel

geen hout opgeleverd. Behalve de slechtere bodemgesteldheid, zijn er ook andere oorzaken voor het falen van het nieuwe systeem in het zuidelijke complex. Het kwam later aan bod bij de uitvoering van de plannen - mogelijk was er toen minder geld - en er woedde in 1736 een grote aangestoken brand.

De nieuwe slagen werden omwald. Delen van de wallen zijn er nu nog. De nieuwe indeling van het Nederrijkswald hing samen met een verandering in bosexploitatie. Sinds de vijftiende eeuw - toen het meeste opgaande bos was gekapt - was het voornaamste product eikehakhout, waarvan de schors, "eek" of "run", in de leerlooierij werd gebruikt en de stammetjes, het 'talhout', als brandhout. Om de acht tot twaalf jaar werd dit 'akkermaal' gekapt. De stobben liepen daarna weer uit, brede struiken vormend. In de achttiende eeuw wilde men ook weer dikker hout gaan produceren, dat ook kon worden gebruikt om mee te timmeren. Daarvoor zou het lage akkermaalshout omgevormd moeten worden tot een 'middenbos'. Er was sprake van twaalf slagen - waarschijnlijk werden daarmee de percelen ten noorden van Groesbeek bedoeld - waarop de beste wilde struiken zouden worden teruggesnoeid tot per struik één stam in de hoop dat deze zou uitgroeien. Een verschil met vroeger was ook dat men wilde overgaan tot kaalkap in plaats van uitkap, dus op een perceel ineens alle bomen vellen. De nieuwe methode was afgekeken van het Kleefse Wald, het huidige Reichswald.

Het resultaat van de nieuwe bosexploitatie was maar matig. Al dan niet aangestoken branden, natte zomers en voortgaande beweiding - ook waar dat verboden was - frustrerden de zaak. Er werden voortdurend moedwillig gaten in de wallen gemaakt om het vee door te laten. De nieuwe kampen voor de kweek van plantmateriaal werden geen succes. Jonge aanplant in de nieuwe slagen verstikte door woekerende bramen en heide. Toch had men wel degelijk geprobeerd maatregelen te nemen die hout sneden. Behalve de omvangrijke fysieke herstructurering was al in 1713 de beslissing genomen om emolumenten niet meer in natura (hout e.d.) uit te betalen maar in geld, zodat het bos minder schade leed.

Een belangrijke ontwikkeling wat betreft de bosexploitatie van het Nederrijkswald deed zich voor rond 1760: de grove den deed zijn intrede. Dit moet in elk geval vóór 1763 zijn gebeurd, waarschijnlijk in 1761 of 1762. Eerder al, op zijn laatst in 1718, stonden er dennen op de privé-landgoederen van het Nederrijkswald op de Meerwijk, en uiterlijk 1733 ook in het Lage Wald (zie verderop voor

de privatisering van deze gronden). De grove den deed ook dienst als laanboom. Dat men nog niet goed raad wist met de nieuwe aanwinst blijkt uit het feit dat men de dennenlanen snoeide, waarna de bomen stierven. De dennen werden in het wald zelf uit zaad gekweekt. In 1788 blijkt er als laanboom ook "fijne den" (fijnspar) gebruikt te worden.

DE PRIVATISERING VAN HET NEDERRIJKSWALD

In 1570 was het domeinbos waarschijnlijk nog circa 5300 ha groot. In het midden van de zeventiende eeuw werden grote delen van het Nederrijkswald door de Rekenkamer van Gelderland aan particulieren in erfpacht uitgegeven. Dit betrof aaneengesloten gebieden op de Meerwijk en in het Lage Wald. Meestal werden de verpachte percelen, die vooral bestonden uit heide met struweel, tot akkers ontgonnen. Veel bleef echter ook in de oude staat liggen. Van 1670 tot 1793 werd relatief weinig verpacht of verkocht. De reden daarvan was, dat door maatregelen van de Staten van Gelderland op het laatst van de zeventiende eeuw de financiële toestand van de domeinen sterk verbeterd was. In de achttiende eeuw heeft de overheid geprobeerd de slechte fysieke toestand van de domeinbossen te verbeteren. Om onbekende redenen, mogelijk vanwege tegenslagen bij het bosbeheer, werden in 1793 weer twee grote stukken in erfpacht gegeven. Erfpachter van de in totaal 639 ha was C.F. Vorst zu Wied und Neuwied. Kort tevoren, in 1788, was 20 ha uitgegeven aan J.J. Prinssen. Deze twee stukken werden in 1798 en 1799 in erfpacht overgenomen door F.G. baron van Lynden van Hemmen. Dit gebied komt praktisch overeen met de latere boswachterij Groesbeek van 1930.

In 1795 was de Gelderse Rekenkamer in Arnhem opgeheven. Het beheer werd nu gevoerd door de Dienst der Domeinen. In het begin van de negentiende eeuw streefde de overheid er naar om de domeinbezittingen te verkopen. De rentmeester van het Nederrijkswald, H.W. Rappard, schreef echter in 1802 aan de Commissarissen van de Administratie der Domeinen in het voormalig gewest Gelderland, dat verkoop van de bossen en heidegronden van het Nederrijkswald niet mogelijk is. De reden was dat de gronden niet afgemeten en behoorlijk in percelen verdeeld zijn. Deze plannen gingen niet door. Er werden in de Franse tijd wel enige boerderijen en woningen verkocht, zowel in het Nederrijkswald als in de heerlijkheid Groesbeek.

Na de Franse tijd trad koning Willem I aan. Hij

voerde een beleid gericht op verbetering van de economische structuur van Nederland, met name op het gebied van de industrie. Met het oog op de financiering werd opnieuw gestreefd naar verkoop van domeinen. In 1822 werd door Willem I het zogenoemde Amortisatiesyndicaat opgericht. Deze organisatie verschaftte de staat geld door middel van het aangaan van leningen en de verkoop van domeinen. Daartoe werd in 1823 het beheer van de Staatsdomeinen aan dit syndicaat overgedragen. Deze organisatie werd eind 1840 weer opgeheven.

Reeds bij de eerste domeinveiling probeerde het syndicaat de 1484 ha bos en heide in het Nederrijkswald, die nog van het rijk waren, te verkopen. Bij deze veiling, die plaats vond te Grave op 30 juli 1827, werd echter slechts 126 ha bos en heide verkocht. Op de overige percelen werd te weinig of in het geheel niet geboden. Ook bij de tweede domeinveiling op 12 september 1828 werd slechts een klein deel verkocht, namelijk 51 ha. De derde domeinveiling had iets meer succes. Op 17 juni 1839, bijna elf jaar na de tweede veiling, werd in het logement de Stad Frankfurt te Nijmegen 318 ha bos en heide in het Nederrijkswald verkocht. De vierde domeinveiling ruim een jaar later, tussen 3 en 6 augustus 1840, in Tiel was echter weer een mislukking. Er werd maar 7 ha bos verkocht. Op 21 maart 1842 werden in het kader van de vijfde domeinveiling de overgebleven kavels opnieuw geveild in Tiel, waar het kantoor van het agentschap van de domeinen gevestigd was. Een groot deel van de percelen werd nu verkocht. Van de kavels bos en heide in het Nederrijkswald bleven er vijf over met een totale oppervlakte van 394 ha; 598 ha bos en heide werden verkocht.

In de zesde domeinveiling werden de resterende percelen driemaal in verkoop gebracht. Op 6 januari 1845 werd één perceel van 76 ha verkocht; op 15 december 1845 kon niets verkocht worden. Op 27 januari 1846 adviseerde de Minister van Financiën de Koning om de plantagemeester eervol te ontslaan, omdat er slechts enkele domeinbossen, tesamen 318 ha, overgebleven waren. Verder bestond het voornemen om ook deze nog te verkopen. Twee van de tot dan toe onverkoopbare boskavels werden in kleinere kavels verdeeld en deels tot akkerland ontgonnen. Bovendien werd de gunningsprijs in de veiling van 26 juli 1847 sterk verlaagd. Nu werden de laatste percelen eindelijk verkocht. Aangezien F.G. baron van Lynden van Hemmen inmiddels in 1841 de erfpacht van zijn 659 ha voor een bedrag van f 5.108,40 had afgekocht, was het Rijk nu van alle domein-

gronden in Groesbeek verlost.

BOSWACHTERIJ

In 1860 kreeg de heer Rijnbende de 659 ha van baron van Lynden van Hemmen in eigendom. Hij noemde het de Wolfsberg, omdat op het landgoed in 1822 een wolf geschoten was, één van de laatste van Nederland. Door vererving raakte het landgoed gesplitst: een deel van 260 ha (de Muntberg) van mevrouw van Hemert-van Rijnbende. De resterende ongeveer 390 ha was in 1918 eigendom van jonkheer van Lawick van Pabst, die in dat jaar 130 ha verkocht aan een handelaar in natuursteen uit Rotterdam, de heer P. van Stokkum (de Hooge Hoenderberg).

In 1927 werden de landgoederen de Wolfsberg en de Muntberg te koop aangeboden. De Minister Kan van Binnenlandse Zaken en Landbouw toonde zich bereid om de landgoederen voor de staat aan te kopen. De Minister van Financiën verleende echter geen medewerking. De Vereeniging tot Behoud van Natuurmonumenten kocht toen in 1928 beide landgoederen met een door het Rijk gegarandeerde lening van het Burgerlijk Pensioenfonds. Het Rijk zegde Natuurmonumenten bovendien toe om gedurende 40 jaar een jaarlijkse subsidie van fl 8000,= te geven voor rente en aflossing. Hiertegen rees grote weerstand in de Tweede Kamer. Minister Kan deed eind 1929 de toezegging aan de Kamer om opnieuw te overleggen met Financiën over aankoop door de staat. In juli 1930 kocht Natuurmonumenten 80 ha van P. van Stokkum, zodat de vereniging nu 608 ha in haar bezit had. Uiteindelijk nam de Staat dit hele bezit eind 1930 over.

Na bijna een eeuw had het Rijk weer een deel van het Nederrijkswald in handen. Dit was het begin van de boswachterij Groesbeek, die later uitgebreid werd met Mulderskop en in 1983 met het landgoed De But.

Johan Thissen & Paul Thissen

De vorige keer stonden we op de onbewaakte spoorwegovergang op de Mies. Er waren twee goede inzenders, die met elkaar concurreerden over de eer. Het waren Mien Thissen en haar broer Hein Mulder uit Veghel. Ze waren beide 'om de hoek' op de 'Heikant' geboren en getogen en hadden voor de oorlog veel geglibberd en geschaatst op de gaten die er lagen. Later kon dat niet meer omdat er na de oorlog veel oorlogstuig in gedumpt was en de gaten gedempt werden. Hier was ook de plaats waar indertijd stoomtreinen stonden te puffen die de 'berg' niet gehaald hadden en wachtten op een extra loc uit Cranenburg.

Deze keer staan we in het Groesbeeks Bos in een droogdal, dat beroemd is vanwege zijn monumentale, ongeveer anderhalve eeuw oude beuken. Als je hier wandelt, heb je het gevoel ver van de bewoonde wereld af te zijn. Geluiden van de civilisatie dringen hier maar nauwelijks door. Het is de bedoeling dat het bos zich hier op een natuurlijke wijze gaat ontwikkelen. Dat gebeurt al een tijdje, want er ligt al een paar jaar een grote, omgewaaide beuk, die niet opgeruimd wordt. Er heeft zich er inmiddels al een fraaie paddestoelflora ontwikkeld. Veel korstzwammen, die de aanval inzetten op deze enorme voedselbron zijn overal op de stam te zien, zoals de Oranje Aderzwam. Daarnaast veel Grijze Gaatjeszwam, een paddestoel die lijkt op het bekende Elfenbankje. Opvallend zijn de witte Porcelijnzwammen, die in groepjes op de stam groeien. Bij de wortel zit voorts een Biefstukzwam en enkele Platte Tonderzwammen. Op den duur kan de stam zover vermolmd zijn dat er varens en struikjes kunnen gaan groeien. Het duurt echter nog vele decennia voor het zover is.

Zelfs de twee meter hoge aardkluut, waarin het dikste deel van de wortel zit, is interessant. Je kunt niet alleen zien dat we hier te maken hebben met leemhoudend zand, maar er groeit ook van alles, vooral mossen, maar ook paddestoelen, zoals de Aardappelbovist. Zelfs planten van heide vestigen zich er, zoals een klein bremplantje en een polletje Pilzegge. Lijsterbessen, die voorheen al pal naast de beuk stonden en die met de aardkluut omgevallen zijn, draaiden zich naar het licht en groeien gewoon door. Bij de kruin hebben kinderen een hut gebouwd. Hoewel de beuken de ondergroei van dit bos beperken, is er toch wel een en ander te vinden,

WIE KENT GROESBEEK

zoals Dalkruid, dat hier algemeen is. Voorts is ook de Adelaarsvaren en Braam van de partij. In de beuken zijn de ovale hopen van de Zwarte Specht te zien. De Boomklever is hier altijd wel te horen of te zien.

Er staan hier niet alleen beuken. Op de grens met een Dennenbos, waarin een flinke ondergroei aanwezig is te zien hoe natuurlijke bosontwikkeling in zijn werk gaat. Er zijn een paar bomen verdwenen, waardoor een open plekje ontstaan is. Hier heeft zich niet alleen een klein heideveldje gevormd met soorten als Struikheide, Pijpestrootje en Pilzegge, maar ook allerlei bomen zijn ontkiemd; ze zijn nu ongeveer 1-2 m hoog. Niet alleen inheemse soorten als Berk, Beuk, maar ook exoten als Douglas, Lariks, Amerikaanse Vogelkers en Amerikaanse Eik hebben zich er spontaan gevestigd. De Beuken zullen op den duur gaan overheersen, maar, maar een 'eentonig' beukenbos zal nooit ontstaan, omdat er altijd gaten zullen vallen, waarin tijdelijk ook andere boomsoorten zullen vestigen. Er ontstaat dan op den duur een een leeftijd zeer gevarieerd bos, waarin ook plaats is voor eiken, die de kans krijgen volwassen te worden en dan de beuken weer overvleugelen, omdat ze veel ouder en dikker worden. Na een paar honderd jaar zal zich hier dan een fantastisch sprookjesbos staan.

Oplossingen sturen aan: Henny Brinkhof, Hobbemaweg 10, 6562 CT Groesbeek.

Succes met het speurwerk.

ECOLOGISCHE AKKERBOUW

"DE WYLERBOER"

een interview

Als je van Groesbeek langs de Wylerbaan naar de grensovergang bij Kranenburg rijdt, kun je rechts (dichter bij de grensovergang dan bij Groesbeek) het huis van Jan en Dineke Wildeboer zien liggen. De grond rondom de verbouwde boerderij bestaat uit akkerland, boomgaard en moestuin. Ruim twintig jaar geleden zijn ze hier komen wonen. Dat er veel land bij het huis lag, was een plezierige bijkomstigheid. Door hier te wonen en te werken hebben ze kunnen verwezelijken wat ze graag wilden, namelijk met het stukje natuur wat ze beheren laten zien hoe het "in het groot moet". Ze hadden in het verleden vaak (met pijn in hun hart) gezien hoe het landschap en de natuur achteruitgingen. Toen de mogelijkheid zich voordeed om voldoende vrije ruimte te creëren en ze de geschikte locatie gevonden hadden konden ze (althans op hún grondgebied) de vervuiling terugdringen.

VELDZICHT

De oorspronkelijke boerderij stond in 1944 op een andere plaats dan de boerderij nu: ongeveer 100 meter verderop, richting grens. De eigenaar was Rinus van der Maas, de naam van de boerderij "Veldzicht". In 1944 brandde de boerderij bij de landing van de parachutisten geheel af. Er werd een noodwoning gebouwd in 1947. De huidige boerderij liet Van der Maas bouwen in 1951.

De boerderij nu

Jan en Dineke Wildeboer kochten de grond en de boerderij in 1973. Jan was in die tijd electro-technisch ingenieur bij Smit in Nijmegen en Dineke lerares biologie. Beiden zijn al heel lang natuurliefhebber. In zijn jeugd logeerde Jan gedurende vele schoolvakanties bij familie in een klein dorp in de provincie Zeeland. De mogelijkheid dat je daar, vlak voor een maaltijd, de moestuin in kon lopen om te kiezen wat je die dag wilde eten, fascineerde hem als kind enorm. Hij vermoedt dat zijn belangstelling voor de natuur toen gewekt moet zijn. Toen de boerderij aan de Wylerbaan te koop aangeboden werd, waren ze het snel eens. Ook wisten ze dat ze het bewerken van de grond op een andere manier wilden doen: méér ecologisch.

De boerderij werd opgeknapt: waar vroeger de stal was, is nu een mooie ruime zitkamer, de buitenmuren werden wit geverfd en er werd een serre aangebouwd. Het huis staat op een prachtige locatie: als je in de serre voor het raam staat, kijk je recht vooruit op een grote noteboom, rechts zie je een stuk van de

boomgaard en naar links kijk je uit over weiland, boerderijen in de verte en achter de boerderijen het heuvellandschap. Een weids panorama!

DE GROND

Nadat ze de grond met de boerderij gekocht hadden, werd een landschapsarchitect van de Heidemaatschappij ingeschakeld om het grondgebied opnieuw in te richten. De totale oppervlakte bedroeg ongeveer 3.75 ha. In overleg werd een plan gemaakt en zo ontstond er: 2.4 ha grond voor akkerbouw; 0.5 ha weide; 0.3 ha moestuin en boomgaard; 0.5 ha bosschages voor tuin en huis. Tussen de straatweg en de boerderij lag oorspronkelijk een vijver; deze is gedempt met grond die een stuk naar achteren op het land uitgegraven is en zo is daar een nieuwe (kunstmatige) vijver gecreëerd. Het terrein tussen de Wylerbaan en het woonhuis is hierdoor makkelijker toegankelijk geworden, zodat een auto, vrachtwagen of landbouwwerktuig gemakkelijker kan parkeren zonder hinder te hebben van de gevaarlijke verkeerssituatie op de Wylerbaan.

DE AKKERBOUW

Jan Wildeboer benadrukt dat de akkerbouw op de 2.4 ha grond plaatsvindt in nauwe samenwerking met Jaap Melchers. Jaap heeft een rentmeesterbureau "EBW" (Ecologisch Beheer Wageningen) in Wageningen. Hij adviseert instellingen, o.a. "Het Brabants Landschap", en ook particulieren, bij het beheer van terreinen. Jaap Melchers is tevens auteur van het boek "Biologische akkerbouw", dat vorig jaar verschenen is. Het bouwland is van Jan, deskundige wat betreft de akkerbouw is Jaap. Gemiddeld eenmaal per maand komt hij naar Groesbeek om met Jan en Dineke te overleggen. Ze werken nu twaalf jaar samen. In 1985 werd voor het eerst geoogst: haver, onlangs werd wéér haver geoogst. Tussendoor: tarwe, gerst, triticale (dit is een kruising van rogge en tarwe), veldbonen en bruine bonen. Op de akker wordt meestal één gewas verbouwd (tarwe, haver of rogge); soms twee gewassen (bruine bonen en gerst). In 1992 en 1993 was er een "kunstweide" met een menggewas van klaver en gras. Dit is om de onkruidgroei beheersbaar te houden. De afnemer van de bruine bonen was "De Nieuwe Band" in Groningen. Dit is een groothandel in natuurvoedingsproducten. Per ha kunnen er 3000 kg bonen geoogst worden; voor de 2 ha is dit dus 6000 kg bonen! Een haver oogst bedraagt ongeveer 15.000 kg. Het wieden van



Foto 2.
Akkers van de 'Wylerboer'.
(foto Jan Wildeboer)

de bruine bonen is een heidens karwei: alles moet handmatig gedaan worden. Het gebeurt wel dat schoolkinderen in hun vrije tijd komen helpen. De gewassen worden machinaal geoogst. Het is voor Jan Wildeboer niet rendabel om grote landbouwwerktuigen te hebben, wel heeft hij een tweewielig motorwerktuig voor de moestuin. Voor grote karweien belt hij naar "De Landbouwwerktuigencoöperatie Groesbeek". Er komt dan iemand die machinaal al het werk doet. Jaap Melchers regelt de afzet van de gewassen die geoogst worden. De akkerbouwproducten worden onder het SKAL-keurmerk verkocht. Er wordt regelmatig gecontroleerd wat er op het land gebeurt, wat er geplant wordt en welke mest er gebruikt wordt. Bij "Het Brabants Landschap" worden dezelfde gewassen geteeld; Jaap kan daardoor de twee grondsoorten vergelijken.

DE BOOMGAARD

Jan Wildeboer vertelt dat de akkerbouw het "bedrijf" uitmaakt met een sluitende financiële exploitatie. De boomgaard is een hobby. Het is een interessante hobby, want de boomgaard is een zogenaamde "hoogstam-boomgaard". Daar deze boomgaarden steeds schaarser worden in ons Nederlandse landschap, zijn ze zeer waardevol. Als je door de boomgaard loopt en rondkijkt, overvalt je een "heerlijk, zoals vroeger" gevoel. Er is van alles te zien in

de boomgaard. De vruchtbomen staan verspreid over het terrein, rechts van het huis. Je komt langs een groot stuk weide, langs bosschages, een vijvertje, er staat ergens een schuurtje met gereedschap, er is een moestuin, een bloemenveldje, er staat een stapel boomstammetjes schuin tegen elkaar gestapeld ("voor de open haard"), er is een bijen-veldje. "Sommigen vinden het maar wat verwilderd", zegt Jan, maar het is wel een oogstrelende verwildering. Er staan ergens pruimebomen en een paar perebomen. De appelbomen hangen (in de tweede van helft september) vol met groene en rode appels. Een prachtig gezicht! Er staan 31 appelbomen. Er zijn verschillende soorten appelbomen; ik noem ze voor u op: 14 Notaris (12 bomen staan er sinds 1947, er zijn 2 nieuwe); 4 Jonathan; 2 Mantet; 2 Goudreinet (ook wel "schone van Boskoop" genoemd); 2 sterappels; 2 zoete appels (Ermgaard); 1 Bellefleur; 1 Groninger Kroon; 1 "Derde baan-appel" (dit was een stekje uit een berm die ze genoemd hebben naar de weg naast de berm); 1 Manks Codlin en 1 Transparante de Cronchels. Deze variëteit in appelsoorten heeft te maken met: a) kruisbestuivingen en b) de verschillende perioden van kunnen leveren van appels door de boer. Curiositeit: één van de Notaris-bomen heeft een toevalligheidsmutant van rode appels. Dat wil zeggen dat alle takken groene appels hebben, behalve één tak die rode appels heeft! Het is heel grappig om te zien; maar het is tevens een bijzonder verschijnsel, want zo'n mutatie komt maar zelden voor. Als je goed

kijkt, zie je dat op de stammen van de oudere bomen (bijna 50 jaar!) een roodkoperen gloed ligt. Dit is echt van ouderdom. Het snoeien van de bomen is een moeilijk karwei. Dineke Wildeboer is lid van de IVN, waar Jan een snoeicursus gevolgd heeft. De hoogstambomen worden op een specifieke wijze gesnoeid. Hij doet dit meestal alleen, soms met hulp van vrijwilligers. De kennis die hij er verder over opgedaan heeft, is volgens hem een leerproces geweest. Hij heeft bij een paar bomen ook boomchirurgie moeten toepassen. De zieke plekken worden dan uitgesneden en de wonden dichtgesmeerd met een soort stopverfachtige kit (die ook gebruikt wordt om op daken van huizen te smeren). U zult zich inmiddels wel afvragen waar al die appels naar toe gaan. Naast de regelmatige afnemers als familie en vrienden, hebben de Wildeboers een kleine, trouwe klantenkring die regelmatig appels komt kopen. Liefhebbers voor de appels kunnen na telefonische afspraak langs komen.

DE MOESTUIN

In de moestuin staan een aantal groentesoorten in bedden verdeeld. Elk jaar schuift elk bed een plaats op (vruchtwisseling). Uit de moestuin worden geen produkten verkocht, wat geteeld wordt is alleen voor eigen gebruik. Het spitwerk in de moestuin verricht Jan, het plukken en verwerken wordt door Dineke verricht.

VOORBEELDFUNCTIE

Als er mensen uit de omgeving komen kijken, geven ze - naast kritische - ook positieve reacties zoals: "het staat er toch schoon bij" of "helemaal geen gekke opbrengst" of "het blijkt toch te kunnen op jullie manier".

Het zit met de "voorbeeldfunctie" van hun bedrijf wel goed!

Adres:

Ecologische akkerbouw "De Wylerboer"
Jan en Dineke Wildeboer
Wylerbaan 22
6561 KR Groesbeek
tel. 024 - 3971967

Adri Versluis

BON

Ik geef me op voor het Groesbeeks Milieujournaal:

naam.....

adres.....

woon-
plaats.....

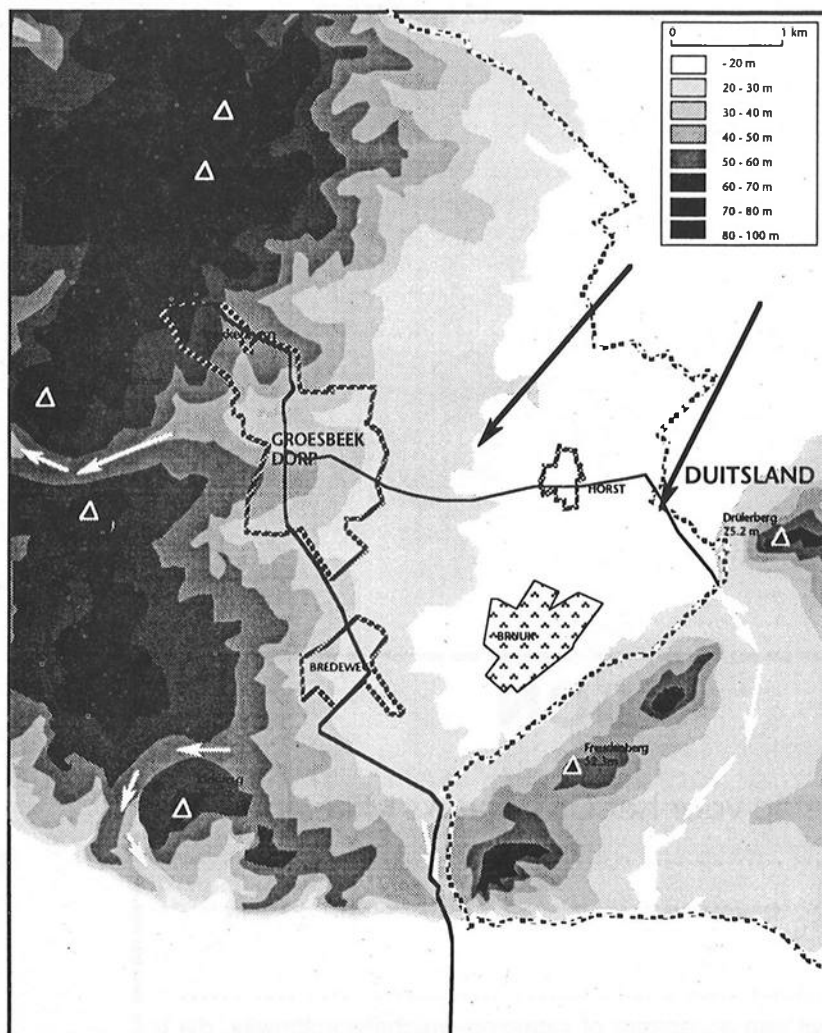
(U betaald met een acceptgiro of incassooverschrijvingsbewijs, die u krijgt toegezonden)

Geologie van het Groesbeeks Bos

Het Groesbeeks Bos ligt op de stuwwal, die Groesbeek als een hoefijzer omgeeft. Op de topografische kaart is in grote lijnen zelfs de vorm van de stuwwal te vervolgen aan de aanduiding voor bos: donkergroen. Wanneer we in de grond gaan wroeten, wordt deze relatie bos-stuwwal duidelijk. De bodem van de stuwwal bestaat grotendeels uit grindhoudend zand, dat niet alleen vrij onvruchtbaar is, maar ook droog en dus voor de landbouw niet erg geschikt. Voor bosbouw is het echter wel geschikt. Vandaar dat de stuwwal grotendeels bebost is.

EEN DOOR IJS OPGEDUWDE RIVIERBEDDING

De stuwwal, waarop het Groesbeeks Bos ligt, heeft zijn oorsprong in de voorlaatste ijstijd: het Saaliën. In die periode, die duurde van 150.000 jaar geleden tot 100.000 jaar gele-



De ligging van de stuwwal, de richting waarin de ijstong stroomde en de smeltwaterdalen, die het water van de gletsjertong afvoerden.

den, daalde de gemiddelde temperatuur op aarde met gemiddeld 6 gr C. Dit had tot gevolg dat de sneeuwrens in Scandinavië naar het zuiden opschoof en in de Alpen naar beneden. In die besneeuwde gebieden hoopte zich sneeuw op, die op den duur uitgroeiden tot enorme ijskappen en gletsjers. De Scandinavische ijskap, die op haar dikste punt 3 km was, zakte als een pudding naar het zuiden. Het ijs 'stroomde' langzaam naar het zuiden, tot diep Nederland in. Het meest zuidelijke punt dat in ons land bereikt werd, was Groesbeek. De uiterste rand van de ijskap, in de vorm van een ijslob was in die tijd in het Bekken van Groesbeek binnengeschoven. Aan de randen ervan lag een hoge aarden wal die de gletsjertong op zijn weg hierheen voor zich uit duwde. Die stuwwal bestond voor het grootste deel uit rivierafzettingen. Dat was grotendeels grindrijk zand. Als je de grond goed bekijkt zie je overal afgerond grind zitten. Dit is typisch riviergrind, dat op zijn weg naar Nederland door het stromende water afgerond is. Niet alleen zand en grind, maar ook klei, die op sommige plaatsen van het rivierengebied was afgezet werd mee gestuwd. Deze klei die plaatselijk aanwezig is in de stuwwal, is in de loop van de tijd verveerd tot leem.

SMELTWATERDAL EN PUINWAAIER

Omdat de gletsjertong zeer zuidelijk lag, smolt die indertijd in de zomer flink af. Daarbij kwam veel smeltwater vrij. Dat water brak op enkele plaatsen door de stuwwal heen en schuurde daar enkele smalle dalen in uit. Toen het klimaat 100.000 jaar geleden weer echt warmer werd, begon de ijstong zo snel af te smelten dat hij zich terug begon te trekken. Hierbij kwamen grote hoeveelheden water vrij. Dat water verbreedde de openingen in de stuwwal tot flinke dalen met een doorsnede van honderden meters. Een ervan is die waardoor de spoorlijn Nijmegen-Kleef loopt. Door dit brede smeltwaterdal stroomden als een kleine rivier, of modderstroom enorme hoeveelheden water. Aan de buitenkant van de stuwwal zette de modder zich als een grote puinwaaier af. Op deze puinwaaier, ook sandr genoemd, ligt het gebied wat we nu kennen als de Mulderskop. Sandr's zijn in Nederland vrij zeldzaam. De meeste zijn later opgeruimd door de rivieren. Doordat de aanvoer van smeltwater niet altijd even groot was - in de winter als het koud was, stroomde er veel minder water dan zomers - zette zich naast grof en fijn zand ook dunne laagjes klei af, die we nu als leem terugvinden.

LEEM

Deze leem zorgt ervoor dat er in het overigens droge gebied toch plaatsen zijn, waar water stagneert. Zo staan er op het pad langs de spoorlijn Nijmegen-Venlo na regen langdurig plassen. Deze vochtige plekken, die ook elders aanwezig zijn, zorgen voor een plaatselijk bijzondere begroeiing van bijvoorbeeld Dopheide en Rode Dopheide. Ook het forse gras Pijpestrootje, dat hier overal groeit, heeft zijn voorkomen te danken aan de leemlaagjes, die het gebied net wat vochtiger maakt dan bijvoorbeeld de Mookerhei, waar vooral het gras Bochtige Smele opvalt.

De leem heeft naast de eigenschap om water tegen te houden, ook de eigenschap kleine hoeveelheden kalk te bevatten, die het grond- en regenwater zwak basisch maken. Dergelijk zwak gebufferd water heeft bijzondere eigenschappen en er groeien dan ook verschillende zeldzame planten op plaatsen met dergelijke leemlaagjes. Fraai Hertshooi, Bochtig Havikskruid, Moeraskartelblad, en Guldenroede zijn er voorbeelden van.

Naast verspoelde leemlaagjes zijn er op sommige plaatsen ook flinke leembanken aanwezig. Vroeger werd op plaatsen waar die leem aan de oppervlakte kwam, het leem afgegraven. Zo ontstond de Leemkuil op de Heselenberg en de poel bij het Zwaantje. Ook op dergelijke plaatsen, kunnen we als gevolg van de zwak kalkhoudende leem een bijzondere flora aantreffen. De Leemkuil op de Heselenberg is nationaal bekend in dit opzicht. Zie hoofdstuk vegetatie van het Groesbeeks Bos. De koepel, de vijver aan de Knapheideweg, evenals de andere in de buurt gelegen poelen hebben een ondergrond van leem.

EEMIËN

Toen de ijstijd voorbij was, kwam Groesbeek weer in een mild klimaat te liggen. Het werd zelfs wat warmer dan tegenwoordig en de stuwwal raakte dicht bebost. Deze tussenijstijd is het Eemiën.

DE LAATSTE IJSTIJD: WEICHSELIËN

70.000 jaar geleden brak er echter weer een ijstijd aan: het Weichseliën. Deze koudeperiode was wat minder koud dan de voorafgaande en het ijs bereikte dan ook niet Nederland. Wel heerste er hier een toendraklimaat, waarbij stofstormen löss afzetten in het bekken van Groesbeek en de binnenflanken van de stuwwal. Het huidige Groesbeeks Bos lag echter grotendeels buiten het gebied waar löss neer-dwarrelde. We vinden er hooguit wat met löss vermengd zand.

DROOGDALEN

De laatste ijstijd was wel een goede reliëf-maker. Doordat de bodem tot op een diepte van tientallen meters bevroren was, kon smeltwater in de zomer niet wegzakken, en stroomde dat oppervlakkig af. Zo onstonden overal beekjes, vaak niet meer dan modderstroompjes, die in de loop van de tijd diepe dalen uitschuurden in de heuvelrug. Dergelijke dalen worden, doordat er nu geen water meer in loopt, ook wel droogdalen genoemd. Overal in het Groesbeeks Bos zijn ze te vinden. Zij geven aan hoe het water in de ijstijd stroomde. Een fraai voorbeeld van een dergelijk droogdal is het Kraaiendal.

De met water verzadigde grond gleeed op de hellingen van dergelijke dalen soms ineens naar beneden. Hierdoor zijn de oorspronkelijk vrij steile dalen breed en flauw geworden.

Henny Brinkhof

HET GEBRUIK VAN DE BOSSEN DOOR DE GROESBEKERS

Het gaat in dit artikel om het gebruik door de Groesbekers zelf, over materiaal dat zij voor eigen rekening uit het bos haalden. Het meeste geld werd verdiend met bosbessen en vooral bezems, die gemaakt werden uit heide of berkerijs, wilgetenen en uiteraard een steel. Ander materiaal was grotendeels voor eigen of lokaal gebruik, zoals leem, grind en brandhout. Dit laatste werd ook wel in de regio verkocht. Eerst gaan wij in op de rechten van de Groesbekers, dan op het feitelijke gebruik, dat tot conflicten leidde en tenslotte specifiek op enkele producten. Een bekend conflict met de overheid was de grote collectieve houtdiefstal in 1842, waarover een uitgebreid artikel in "Van Gronspech tot Groesbeek" verschenen is. Helaas is in die uitgave de lijst met gedaagden ernstig verhaspeld, doordat een redacteur de familienamen alfabetisch gerangschikt heeft zonder te letten op de aanhalingen in de andere kolommen. Daarom wordt deze lijst in dit artikel als bijlage herhaald.

FORMELE RECHTEN

Van Rooy suggereert in zijn proefschrift "Criminaliteit van Stad en Land", dat de inwoners van Groesbeek nog het volgende middel-eeuwse recht meenden te hebben van de burgers van Nijmegen en de inwoners van het Nederrijkswoud. Zij zouden al het droge hout mogen afsnijden alsmede dat groenhout, dat zij staande op hunne wagen met een hand konden buigen en met de derde slag afhouden. Dit recht wordt genoemd in de kroniek van Van Berchen uit de vijftiende eeuw. Van Schevichaven attendeert er op, dat er in de kroniek over dit recht in de verleden tijd gesproken wordt. Dit wijst er op, dat dit toen al vervallen was.

Volgens het 'Placaet ende ordonnantie op het Nederrijkse Walt' dat in 1571 door Philips II uitgevaardigd werd, was het toen reeds verboden om hout uit het Nederrijkswald te halen. De verordening zelf brengt een versoepeling van het verbod aan. Nu mochten katholieke inwoners van de stad Nijmegen dood hout uit het Nederrijkswald halen. Hierbij gold een aantal nadere voorwaarden. Men moest in Gelre geboren zijn en minstens drie jaar in Nijmegen wonen. Met betrekking tot deze nadere bepalingen moest een getuigschrift van de pastoor overgelegd worden. Met in achtname van de genoemde restricties mocht overigens naast het sprokkelen ook droog hout van de bomen gehaald worden. Bij deze laatste handeling mocht men geen

werktuigen gebruiken zwaarder dan anderhalf pond en langer dan vijf duim. Men mocht dergelijk gereedschap zelfs niet meenemen het wald in. Het verzamelen van bezemrijs en het maaien van heide waren voor iedereen verboden. Blijkbaar hadden de inwoners van de heerlijkheid Groesbeek geen enkel recht tot het verzamelen van hout of heide. Volgens een algemene uitspraak van Van Schevichaven hadden de inwoners van de heerlijkheden minder voorrechten dan de burgers van Nijmegen en de bewoners van het Nederrijkswald.

Het plakkaat van 1571 werd in 1590, 1619 en 1654 vrijwel letterlijk herhaald. Nog steeds mochten alleen de inwoners van Nijmegen dood hout verzamelen. Ook de nadere bepalingen golden nog, met uitzondering uiteraard van de katholieke gezindheid en het getuigschrift van de pastoor.

In 1663 werd voor Gelre een 'Placaet tegen het houwen en stelen van holt' uitgevaardigd. Sprokkelen werd niet verboden, wel werd het halen van ander hout zonder toestemming van de eigenaar verboden. Het gebruik van gestolen rijs voor het maken van bezemgarden wordt uitdrukkelijk genoemd. In het Nederrijkswald was sprokkelen voor de Groesbekers op grond van het specifieke plakkaat van 1654 wel verboden.

In 1715 werd door de Staten van Gelderland in het 'Placaet tegen het stelen of beschadigen van Bomen, Tuinen, Hout, etc.' het halen van alle hout, inclusief sprokkelen en het verzamelen van berkerijs, zonder toestemming van de eigenaar verboden. Dit plakkaat werd in 1721 in grote lijnen herhaald met de toevoeging, dat ook dergelijke overtredingen over de landsgrens gestraft zouden worden, omdat "ende nadien mede te onser kennis is gekomen, dat gehele benden van hout en wilddieven zich tot Groesbeek en andere plaatsen deser provincie zouden ophouden, en 't Cleefsche Woud, en andere Wiltbanen, van sijne Koninklycke Majesteit van Pruissen merckelijke schade toebrengen". Niet alleen het huidige Reichswald was toen Pruisisch, maar ook de bossen bij Mook en Plasmolen en de Duivelsberg. Het plakkaat van 1721 werd herhaald in de jaren 1764, 1771, 1772 en 1783 met strengere bepalingen over opsporing en strafmaat. Groesbeek wordt hierbij wederom expliciet genoemd in verband met houtdiefstal in de Kleefse bossen. Kort na de uitroeping van de Bataafse Republiek laat het Provinciaal College op 23 maart 1795 door middel van een publicatie weten, dat houtdiefstal in bossen van particulieren en van de overheid strafbaar is en blijft. Deze publicatie wordt op 3 december 1796 al weer herhaald. In de korte tussentijd waren er door het Provinciaal College twee

publicaties uitgevaardigd naar aanleiding van houtdiefstallen in Groesbeek. Op 27 april 1796 werd naar aanleiding van houtdiefstal met geladen geweren een verklikkerbeloning van f 25, uitgelooft; 11 november daaropvolgend werden de Groesbekers bedreigd met lijfstraffen vanwege houtdiefstal.

In 1803 volgt dan een 'Publicatie van het Staatsbewind, betreffende het bederven, beschadigen en vernielen der Houtgewassen en Boomen, enz.'. Dit bevatte het eerste algemene landelijke sprokkelverbod. Ondanks deze landelijke verordening vaardigt het departementale bestuur van Gelderland op 26 mei 1804 een eigen verordening uit tegen houtdiefstal, inclusief sprokkelen, en diefstal van gewassen in het algemeen. Op 5 april 1805 wordt dit uitgebreid met een aantal verzwarende omstandigheden.

Het staatsbesluit van 1803 werd op 25 maart 1808 (Koninkrijk Holland) vervangen door de wet tegen het beroven, schenden, vernielen en bestelen van boomgewassen met vrijwel gelijke inhoud. Deze wet werd nog aan het einde van datzelfde jaar opgeheven bij de invoering van het crimineel wetboek voor het koninkrijk; diefstal van hout wordt daar genoemd in artikel 192 en beschadiging van bomen in de artikel 241. Na de inlijving bij Frankrijk werd op 8 november 1810 de Code Pénal en de Franse boswetgeving ingevoerd. Het bleef verboden om iets uit de bossen te halen, inclusief sprokkelen. Op 19 januari 1814 werd de vigerende Franse boswetgeving afgeschaft. De Code Pénal bleef evenwel van kracht als het wetboek van strafrecht van het Koninkrijk der Nederlanden. De diefstal van hout viel onder art. 401 van het Strafwetboek. De conclusie is, dat de Groesbekers al vanaf tenminste 1571 geen enkel formeel recht hadden op hout, rijs of heide in het Nederrijkswald.

GEBRUIK VAN DE BOSSEN

Dat het al minstens sinds de Middeleeuwen verboden was voor de Groesbekers om zo maar hout, berkerijs en heide uit het Nederrijkswald te halen, betekent niet, dat zij dit ook niet deden. Volgens J.W. Staats Evers haalden de Groesbeekse bezembinders in de eerste helft van de negentiende eeuw de heide en het berkerijs zonder toestemming uit de bossen. Met name de domeinbossen beschouwden zij als tot algemeen gebruik voor iedereen. Het werd door hen niet als diefstal beschouwd, wanneer zij zich daaruit voorzagen van al wat zij tot eigen gebruik en verkoop konden gebruiken.

Uit artikel 5 van de instructie voor Gijsbert

Hendrik Montenberg bij zijn tijdelijke aanstelling als buitengewoon boswachter van de domeinbossen Zevendaal en St. Jansberg op 7 november 1817 valt op te maken, dat sprokkelen wel werd toegestaan, maar het weghalen van ander hout zeker niet. "Hij zal naauwkeurig toezicht moeten nemen, dat gene sprokkelaars of rapers van dor droog hout eenig groen, of levendig hout afkappen, afknotten of afbreken ...". De beide betrokken bossen waren kort tevoren van Pruisen overgegaan naar het Koninkrijk der Nederlanden.

Uit de volgende zin uit een streekbeschrijving uit het jaar 1873 van Nijmegen en omstreken "En terwijl sommige menschen aan kleurblindheid lijden, scheen het onderscheid tusschen dood en levend hout voor vele Groesbeeksche sprokkelaars wel eene verborgenheid te zijn." kan ook opgemaakt worden, dat sprokkelen toegestaan werd.

Uit het bovenstaande blijkt, dat in de negentiende eeuw zowel door het rijk als door de latere particuliere grondeigenaren sprokkelen werd toegestaan. Dit kan beschouwd worden als een gewoonterecht. Volgens de burgemeester verleende de plantagemeester zelfs nu en dan vergunning om enig hout te vellen en mee te nemen. Dit was echter waarschijnlijk een uitzondering. Het zonder vergunning kappen van levend hout en snijden van bezemrijs werd in de domeinbossen en het Reichswald niet getolereerd. Dit gold ook voor de particuliere bossen.

In de tweede helft van de achttiende eeuw en de Franse tijd waren er veel gewelddadige confrontaties tussen gezagsdragers en de Groesbeekse bevolking, onder andere vanwege het gebruik van de bossen. De Staten van Gelderland hebben in 1768 de heerlijkheid Groesbeek gekocht mede vanwege houtdiefstal, stroperij en andere criminaliteit.

Boswachter Johan Hendrik Faulborn werd in 1786 doodgeschoten op de Nijmeegsebaan. Een jaar later werd schout (voorloper van de burgemeester) Johannes Arnoldus Gijben, zelf overigens met een criminele inslag, in de Bredeweg doodgestoken. In 1809 werd schout Jacob Laeyendekker in de buurtschap Bruuk doodgeschoten.

In 1763 schoten de boswachters in het Duitse Reichswald Kerst Jansen bij het stelen van hout dood. Hetzelfde gebeurde in 1771 met Jan Blom. In 1769 werd Jan Otten door de Fransen in het bos doodgestoken en in 1772 werd Peter Jans begraven 'de welke op 10 Julie van de Waltdienaars in het wald wierd doodgeschoten, mijnende dat hij wilde bomen hauwen, hetwelck zijn intentie niet en was'.

BEZEMS

Het maken van bezems was waarschijnlijk al eeuwen lang een bron van inkomsten voor Groesbeek. Een aanwijzing hiervoor treffen we aan in het 'Placaet ende ordonnantie op het Nederrijckse Walt' uit 1571. Hierin werd het verzamelen van bezemrij's expliciet verboden. Aangezien er echter geen dorp met name genoemd werd, kan de betreffende bepaling gericht zijn tegen anderen dan de Groesbekers. In een andere bepaling in hetzelfde plakkaat, die betrekking heeft op het sprokkelen van hout voor eigen gebruik of verkoop, worden naast de Nijmegenaren de arme inwoners van dorpen bij het wald expliciet genoemd. Het kan bijna niet anders, dat hiermee ook Groesbekers bedoeld werden. Definitief uitsluitel omtrent de bezembinderij in Groesbeek biedt een aantal bronnen uit de negentiende eeuw. In de Statistieke Beschrijving van het Rijk van Nijmegen en het Nederrijckse Walt uit 1808 staat onder de rubriek 'Binnenlandse handelsbetrekkingen', dat een groot aantal der ingezetenen van Groesbeek de kost verdient met het binden en verhandelen van bezems. In 1819 waren er volgens een opgave door de gemeente in Groesbeek 63 bezemmakerijen met in totaal 189 werklieden, die per dag 50 cent verdienen. Aangezien in deze lijst ook voor een aantal andere beroepen een dagloon van 50 cent rond wordt genoemd, is het aannemelijk dat dit bedrag een grove schatting is. In dit verband is het verder opmerkelijk, dat het genoemde aantal werklieden in de bezembinderij exact driemaal het aantal bezemmakerijen is. De lijst is waarschijnlijk met de natte vinger ingevuld. Een dagloon van circa 50 cent is in die tijd normaal voor de agrarische sector in het zuidoosten van ons land. Dit bedrag zit op het bestaansminimum. Pastoor J.A. van Mook schreef in 1826 in een verzoek tot financiële ondersteuning voor de bouw van een kerk aan koning Willem I het volgende over de Groesbeekse parochie: "Meestal is zij samengesteld uit onvermogen menschen, die met het maaijen van heide, binden van besems en daglonen, ter gelegenheid van de oogst in Holland en elders verdienen, op eene zeer sobere wijze den kost winnen, en in zeer bouwvallige hutten huisvesten, zoodat, met uitzondering van een twintigtal kleine boeren, de geheele gemeente uit arme daglooners en besembinders bestaat, die volstrekt niets kunnen opbrengen". Volgens een lijst van fabrikanten enz. waren er in 1842 148 huishoudens die de kost verdienen met bezem binden. "In deze Gemeente zijn 148 famillien of huishoudingen, welke

zich van de Bezemmakerij moeten geneeren, zij verkoopen hunne fabrykagie op de markten in de naburige binnen- en buitenlandsche steden en ventende in de Gemeentens, en bijzonder in de Zuid Noord Hollandsche Provincien en Utrecht, Zeeland etc. niet tegenstaande dezen hunnen handel, behorende dezelve tot de meeste behoevende klasse der Ingezetenen, welke des winters door particulieren en uit de algemeene Armenkassen met Brood etc. moeten bedeed worden." Groesbeek had omstreeks 1842 in totaal 508 huisgezinnen. Waarschijnlijk is dit aantal ontleend aan de volkstelling van 31 december 1839. Circa 30 procent verdiende dus de kost met bezembinden.

Over de wijze van transport van de bezems naar het westen des lands geeft de volgende aantekening voor het jaar 1869 in het begraafboek van de Groesbeekse parochie enige informatie: "Matthijs Voermans is tegenover Woedrichem verdronken, varende met den boot, met eene groote vracht Beessesms, annos natus 44 Grafwegen". Dat de zeven bezembinders, die eind 1842 bij de opstelling van het gratieverzoek na de grote houtdiefstal buiten Groesbeek verbleven, zich volgens zeggen te Rotterdam en Dordrecht bevonden, wijst er op, dat ook toen het transport over lange afstand plaats vond per boot op de route Nijmegen-Rotterdam. Na de aanleg van de spoorlijn Nijmegen-Kleve werden veel bezems met de trein naar Duitsland getransporteerd: 1875 - 166 wagons, 1880 - 80 wagons, 1885 - 30 wagons.

De bezembinderij was in de eerste helft van de negentiende eeuw een belangrijke bron van inkomsten in Groesbeek. Dit bleef overigens zo in de tweede helft van dit tijdperk. Het aantal bezembindersgezinnen nam toe tot omstreeks 1875: 1819-63, 1843-148, 1849-159, 1876-170, 1886-156, 1896-76, 1906-54. Bergafwaarts ging het met de bezembinderij toen door bebossing met dennen meer en meer heide verdween. Meldingen daarvan kennen we uit 1876 en 1877. Een gunstige omstandigheid daarbij was dat juist toen de bosbes zich sterk verbreidde in de nog jonge dennenbossen: het werk in de bezembinderij verdween maar de bosbessenpluk nam in belang toe.

Toch was nog in 1906 de bezembinderij in aantal werkzame personen verreweg de belangrijkste nijverheid in Groesbeek. De sterke achteruitgang aan het einde van de vorige eeuw werd volgens het gemeenteverslag over 1895 veroorzaakt door de heffing van 'inkomend recht op bezems in Pruisen' (invoerbelaasting). Volgens dit verslag leidde de afname van de bezembinderij tot een toename

van het aantal behoeftigen, temeer omdat ook de bosbessenhandel toen minder opbracht en Pruisen niet zo gemakkelijk "Gewerbesscheine" aan Nederlanders verstrekke. In 1900 werden toch nog 110.000 bezems verhandeld, vooral naar Duitsland, waar ze gemiddeld 6 cent opbrachten. De betere kwaliteit bezems (acht tot tien cent) werden in eigen land verkocht met de kanttekening "dat de heide daarvoor niet alleen in de gemeente Groesbeek werd gewonnen".

BOSBESSEN

In het laatste kwart van de vorige en de eerste helft van deze eeuw was de bosbessenpluk zeer belangrijk voor de Groesbeekse bevolking. Menig huisgezin moest van deze opbrengst de lopende jaarlijkse schulden betalen. De kinderen kregen vanwege de bosbessen zelfs vier weken eerder vakantie dan elders in het land. Vergelijkbaar was de situatie in Schottheide bij Frasselt, waar de opbrengsten van de bessenpluk in het Reichswald onontbeerlijk waren voor talrijke gezinnen. In Gelderland kwam het verschijnsel van de "waldbessen"pluk ook voor in Veluwe gemeenten, zoals Apeldoorn, Nunspeet en Ermelo. De bulk daarvan werd via de havens aan de Zuiderzee per stoomboot naar Engeland geëxporteerd. Andere centra waren de boswachterij Breda en het Montferland. In "Breda" werd vooral geplukt door de zogenoemde heikesmannen, de inwoners van St. Willebrord.

De eerste ons bekende vermelding voor Groesbeek staat in het boek "Lijfstraffelijke rechtspleging in Gelderland" (Staats Evers, 1859) in het hoofdstuk, waarin de grote Groesbeekse houtdiefstal van 1842 beschreven wordt. Bosbessen werd pas echt een lucratief artikel toen de handel naar Engeland op gang kwam. Het is onduidelijk wanneer dat begonnen is. Voor de bosbessen van de West-Veluwe wordt in 1855 vermeld dat ze onrijp worden geplukt, en via Kampense opkopers per boot naar Engeland gaan alwaar ze gedroogd worden en gebruikt om indigo te vervangen/vervalsen.

De tweede ons bekende vermelding van de bosbessenpluk in Groesbeek is zo aardig, dat deze hierbij woordelijk weergegeven wordt. Het stamt uit het verslag van de missie van de Paters Redemptoristen in Groesbeek in de periode 28 december 1873 - 7 januari 1874: "Er zijn vele gelegenheden van zonden, die ook bijgewoond worden door meisjes, b.v. het betrekken van nieuwe huizen door pasgehuwden, het ontvangen van nieuwe dienst-

boden, het houtschellen, het plukken van waldbessen, het rondjes geven in de herbergen, de markt in Mei te Nijmegen, de kermis in mei, enz."

In de vorige eeuw kwamen enkele malen paters naar Groesbeek "op missie" om o.a. met behulp van donderpreken in de kerk de Groesbekers te bekeren. Het resultaat hiervan bleef nogal beperkt. Werkzaamheden in het bos, zoals het schillen van eikehout om eikeschors te winnen voor de leerlooierijen en het plukken van bosbessen, gaven in de ogen van paters gelegenheid tot zonde.

Blauwe bosbessen komen optimaal voor in grove-dennenbossen, die aangeplant zijn op heide. Het duurt een jaar of veertig na de beplanting totdat de bosbesvegetatie zich goed ontwikkeld heeft. De voorkeur voor Grove Den had vermoedelijk verband met de relatief geringe invloed van bladval van de bomen. De grove den laat zijn blad gespreid over het jaar vallen en de naalden hebben een klein oppervlak, terwijl loofbomen in de herfst massaal grote hoeveelheden blad afwerpen op de bosbessetruijkjes. De heidebebossingen van het Nederrijkswald, die sinds 1761 of 1762 door de Gelderse Rekenkamer ook met Grove den uitgevoerd werden en na de verkoop van de domeinen door de particuliere beseigenaren werden voortgezet, waren grotendeels ideale bosbesgroeiplaatsen.

Bij een herstel van de bosbodem verdwijnt de bosbes weer in de vegetatiesuccessie. Zodoende is het massaal optreden een tijdelijk verschijnsel na herbebossing. Dat de laatste decennia de bosbes zo sterk achteruitgaat in de Groesbeekse bossen, is waarschijnlijk echter ook te wijten aan depositie van stikstof uit de lucht, die leidt tot vergrassing, vooral door Bochtige smele.

Aan het eind van de vorige en het begin van deze eeuw werden de bosbessen in vaatjes van vijf liter (ongeveer 7 pond) verzonden naar de Engelse mijndistricten, waar ze als vers fruit werden gegeten. De plukkers ontvingen slechts 15-35 cent per vaatje: circa vijf tot tien cent per kilo.

Zo werden er in 1881 20.000 vaatjes voor een gemiddelde prijs van fl 0,30 verhandeld. In 1885 werden er 25.000 à gemiddeld fl 0,25 naar Engeland geëxporteerd en in 1890, 1895 en 1900 waren dat er resp. 12.000 (fl 0,30), 20.000 (fl. 0,20) en 15.000 (fl. 0,35). De vaatjes werden per schip van Nijmegen naar Rotterdam gebracht en vandaar naar Engeland. Na de aansluiting in 1879 van Nijmegen op het Nederlandse spoorwegennet werden de bosbessen ook per spoor naar Rotterdam vervoerd.

Van 1917 tot 1924 was het voor de bosbessen-

pluk een gouden tijd. Want toen, na de mobilisatie, de vraag in ons eigen land minder werd; betaalde Engeland hoge prijzen. De plukkers ontvingen fl 0,40-1,00 per kg. In het Jaarverslag 1924 van de Kamer van Koophandel en Fabrieken voor het Land van Maas en Waal staat dat de bosbessenpluk in Groesbeek ca. 70.000 gulden per jaar opbrengt. De bessen werden toen in mandjes van 5 pond verzonden.

Na 1924 begonnen Duitsland en zelfs Polen hun bosbessen in Engeland aan de markt te brengen en gingen de prijzen sterk achteruit. De onregelmatige aanvoer uit beide genoemde landen ontnam ook de stabiliteit aan de markt: soms brachten de bessen niet eens meer de vrachtkosten naar Engeland op, dan weer waren ze vrij duur. Een en ander had tot gevolg, dat er na 1924 weinig meer uit ons land naar Engeland werden verzonden. Van Groesbeek gingen toen veel bessen naar het Ruhrgebied, waar ze, evenals in Engeland, vers werden gegeten. Zo gingen in 1925 ruim 100.000 kilo naar Duitsland. In het begin van de jaren dertig was de prijs 16 tot 40 cent per kilo.

In de omgeving van Groesbeek waren toen omstreeks 800 ha met bosbessen bezet, waarvan in de nieuwe Staatsboswachterij 400 ha. Er zouden in normale jaren gemiddeld 200 kg per ha, in goede jaren tot 300 kg per ha kunnen worden geplukt. Door verdroging wegens niet tijdig plukken, vertrappen enz. ging echter veel verloren, zodat slechts ongeveer de helft werd geoogst, in totaal 80.000 tot 120.000 kg. In Groesbeek rekende men per goede plukker op gemiddeld 10 kg per dag voor de vier weken van de pluk. De schoolkinderen kregen vier weken eerder zomervakantie dan normaal, zodat ze mee konden helpen. Jaarlijks werden door het Staatsbosbeheer circa 700 "wasbèrrebriefkes" verkocht voor een kwartje per stuk. Misschien dat de hoge dichtheid aan Groesbeekse toponiemen voor delen van het Staatsbos samenhangt met de bosbessenpluk. Men moest immers precies kunnen aangeven waar men ging plukken om door andere plukkers en degene die de volle manden wegbracht teruggevonden te kunnen worden. Opvallend zijn ook de rangtelwoorden in sommige toponiemen: eerste tot en met het zoveelste "dinnezoat" e.d.

Er was één groothandelaar (Peters, de Trekmutts), die verreweg het grootste deel van de totale oogst via verschillende tussenpersonen opkocht. In 1932 probeerde een comité uit vakbondskringen vergeefs om dit monopolie te breken door een coöperatie van bosbessenplukkers op te richten.

De Groesbekers plukten niet alleen in de Groesbeekse bossen. Ze gingen ook naar het Reichswald, waar in het begin van de jaren dertig omstreeks 1200 ha bosbessen stond, waarvan de opbrengst jaarlijks gemiddeld 30.000 kg was. Ieder jaar werden hier maar liefst ongeveer 3400 "Sammelscheine" door het Forstamt verkocht, uiteraard niet alleen aan Groesbekers, maar ook aan inwoners van Kleef en van de dorpen rond het Reichswald, met name uit het arme Schottheide. De opkopers posteerden zich in de pluktijd op bepaalde tijden en plaatsen in en bij het wald en vormden aldus een soort markt: in het begin van de jaren dertig werd 24-30 pfennig per kilo betaald. Veel van de bosbessen uit het Reichswald, ook van Duitse plukkers, werden gekocht door Jan Kosman van de Ketelstraat. Er gingen zelfs Groesbekers naar de Veluwe. Het seizoen was daar wat later dan in Groesbeek. Als de bosbessen hier op waren, kon je nog enige tijd op de Veluwe terecht. De afstand was te groot om 's avonds weer naar huis te gaan. Een eenzaam gebouwtje, de zogenoemde moskoepel in de Onzalige Bossen van de Veluwezoom, is door de eigenaar gesloopt, omdat dit meermalen tot tijdelijke woonplaats diende voor Groesbekers, die in de uitgestrekte "Middachter dennen", in de bossen van Kropsloo en Hagenau bosbessen aan het plukken waren. Het gebied met de meeste bosbessen op de Veluwe waren de bossen bij Apeldoorn, waar 2.000 ha met bosbessen begroeid was. Ik weet echter niet, of de Groesbekers toen zo ver de Veluwe optrokken.

DELSTOFFEN

In het bos werden door de inwoners van Groesbeek ook oppervlaktedelfstoffen gewonnen. Bekend is de leemgroeve op de Heselenberg in de rand van het staatsbos. In het bosgebied bij Groesbeek werd ook op kleine schaal met handkracht grind gegraven. In het begin van deze eeuw bracht dat per 10 mud 50 cent op. Het werd onder andere aan de gemeente verkocht voor wegverharding. Op de Mookerheide zijn nu nog veel van die grindkuilen te zien. Wij weten echter niet in hoeverre er binnen de grenzen van de huidige boswachterij grind gegraven werd.

BRANDHOUT

Begin 1900 schrijven meester Smolders en C. Franzmann het volgende. "Een halve eeuw geleden bestond de bevolking voor het grootste gedeelte uit arme mensen. Zij vonden een

sober bestaan door in de zomer bosbessen te plukken en in de winter dor hout te sprokkelen, hun welwillend toegestaan door de eigenaren der bosschen, van welk takkebossen werden gebonden, die als brandhout te Nijmegen verkocht werden." Er is weinig informatie over het financieel belang van de verkoop van brandhout. Vermoedelijk was dit gering. Het bij de grote houtdiefstal van 1842 gestolen hout zou brandhout voor eigen gebruik geweest zijn. We gaan hier niet diep op deze interessant zaak in. Zie het boek "Van Gronspech tot Groesbeek". Kijk eens in de bijlage van dit artikel hoeveel bezembinders onder de gedaagden waren.

CONCLUSIES

De bezembinderij was voor Groesbeek tot circa 1875 van enorm economisch belang. Daarna nam het belang af, maar tot in het begin van deze eeuw was deze nijverheid nog steeds belangrijk. Het belang van de bezems werd in zekere mate vervangen door de bosbessen. Vanaf de eerste wereldoorlog werd meer geld verdiend met de bosbessenpluk. Dit had het karakter van een belangrijke nevenverdiensite, waaraan het hele gezin bijdroeg. Voor het transport van met name de bosbessen, maar ook de bezems, was de aanleg van de spoorlijnen Nijmegen-Kleef (1865) en Nijmegen-Arnhem (1879) een belangrijke verbetering.

Lijst van de gedaagden van de grote houtdiefstal van 1842

Naam	Voornaam	Oud Beroep	Woonplaats	Aanmerkingen
Crebbers	Roelof	35 arbeider	191 Nijerf	
Albers	Johannes	34 schoenmaker	170 St.Antonis	
Schoenmakers	Derk	52 landbouw	198 Nijerf	
Janssen	Peter	48 bezembinder	173 St.Antonis	zoon van Hentje pik
Peters	Matthijs	37 "	191 Nijerf	zoon van Matthisse Pet
Leenders	Derk	43 "	79 Dorp	de Knister
Vonken	Hermanus	57 wever	235 Bruuk	
Wijers	Jan	25 bezembinder	211 Bruuk	Truije Jan
Janssen	Willem	42 "	257 Hijland	Hanneskes Willem
Schaap	Jan	20 "	"	
Voermans	Matthijs	53 herbergier	137 Grafwegen	
Peters	Jan Gz.	26 bezembinder	Nijerf	zoon van Absolon
Janssen	Jacobus	26 "	147 Grafwegen	zoon van Jan Janssen pop
Janssen	Hendrik	21 "	" "	" " "
Schoenmakers	Hendrik	41 arbeider	138 "	zoon van Nessen Deris
Peters	Maria	34 arbeidster	Nijerf	dochter van Absolon
Verpoort	Johanna	22 bezembinderster	Nijerf	dochter van florus
Willems	Lamert	34 "	216 Bruuk	Rutjes Lamert
Lieffers	Jan	47 arbeider	252 Hijland	
Maas	Gerrit	40 bezembinder	182 St.Antonis	
Wijers	Nicolaas	26 "	184 "	zoon van Wessele Jan
Jochoms	Jacobus	55 "	240 Bruuk	
Schaap	Hendrik	38 "	227 "	zoon van Joseph
Schoenmakers	Gradus	15 zonder	198 Nijerf	Derk zoon
van Bebber	Hendrina	72 "	212 Bruuk	Prinses
Gerrits	Willemina	13 arbeidster	214 "	dochter van Erm
Maghan	Jacobus	27 kleermaker	218 "	
Schoenmakers	Gertruida	17 bezembinderster	"	dochter van Nicolaas
Janssen	Maria	13 zonder	213 "	" " Hanne pop
Voermans	Johannes	22 arbeider	137 Grafwegen	Matth:z
Kersten	Hendrik	32 bezembinder	87 Dorp	zoon Gradus
Gerrits	Leendert	32 "	Nijerf	zoon van Leendert de Voet

Visser	Catharina	35	"	93 Dorp	huisvrouw van Hendrik Kersten Gradz
Kersten	Herman	24	"	57 Dorp	zoon van Gradus
Janssen	Jan Willem	47	arbeider	173 St.Antonis	zoon van Hentje pik
Peters	Jan Pz	34	bezembinder	86 Dorp	zoon van Gossens Pet
Visser	Johanna	46	"	87 "	huisvrouw van Gossens Jan
Hacke	Gradus	18	"	186 Nijerf	zoon van Ernst
Hacke	Ernst	42	"	" "	
Fleuren	Antoon	15	"	192 "	zoon van Paul
Thijssen	Hendrik	50	"	82 Dorp	Pisse Kel
Janssen	Peter bis	42	"	80 "	Bisschops Pet
Verpoort	Matthijs	32	"	154 Grafwegen	
de Haan	Johanna	13	arbeidster	132 "	dochter van Paul
Kersten	Derk	32	bezembinder	87 Dorp	zoon van Gradus
Kersten	Hendrik	34	"	93 "	gehuwd Maria Peters
Peters	Maria	26	bezemb.	87 Dorp	huisvrouw van Hendrik Kersten
Driessen	Gradus	40	arb.	190 Nijerf	
Driessen	Gerrit	62	"	187 "	
Peters	Matthijs	32	bezemb.	Nijerf	zoon van Absolon
Peters	Jan Gz	47	"	87 Dorp	Gossens Jan
Wijnhoven	Willem	30	"	51 "	
Wijers	Gertruida	32	"	" "	huisvrouw van Willem Wijnhoven
Visser	Evert	38	"	"	zoon van Peter
Hendriks	Gerrit	31	"	83 "	zoon van Mentjes
Hijmans	Gerrit	54	"	81 "	
Klaassen	Dirk	53	"	78 "	Paters Derk
Wijers	Gerrit	40	"	180 St.Antonis	zoon van Wessele Jan
Janssen	Derk bis	44	"	171 St.Antonis	Bisschops Derk
van Bebber	Gerrit jun.	39	"	247 Hijland	Prinse Gerrit
Rutters	Peter	30	"	249 "	
Kersten	Matthijs	36	"	"	Spekken Tijke
Peters	Hendrik	32	"	Dorp	zoon van Gossens Pet
Peters	Gerrit Pz	22	"	86 Dorp	zoon van Gossens Pet
Wijnhoven	Derk	38	"	"	"
Wijnhoven	Elizabeth	36	"	"	huisvr. van Evert Visser
Kersten	Jan Pz	39	"	85 "	Spekken Jan
Kersten	Jan Siep	40	"	93 "	
Janssen	Mechel	30	"	" "	huisvr. van Jan Kersten Siep
Kersten	Willemina	20	arbeidster	21 Dorp	dochter van Jan Kersten Enk.
Kersten	Petronella	19	dienstmeid	85 Dorp	dochter van Spekken Jan
Hijmans	Derk	34	bezembinder	92 "	
Peters	Aleida	38	"	85 "	huisvr. van Spekken Jan
Kersten	Jan Jz	23	arbeider	166 St.Antonis	Bellefit
Janssen	Matthijs	34	bezembinder	84 Dorp	rode Matthijszoon
Gerrits	Gerrit	49	"	203 Nijerf	Trienekes Gerrit
Kersten	Gradus	29	"	" "	onechte zoon van Gerrit
					Gerrits zijn vrouw
Gerrits	Leendert	36	"	163 St.Antonis	zoon van de Munnik
Schurings	Hendrik	42	arbeider	206 Nijerf	zoon van Jan
Crebbers	Johannes	36	"	191 "	broeder van Roelof
Fleuren	Paul	58	bezembinder	192 "	Fleurkes Paul
Kersten	Derk Kz	51	"	122 Drul	scheven Derk
Kersten	Gerrit	27	"	" "	zijn zoon
Wijers	Arnoldus	24	arbeider	"	zoon van Wijnand
Klaassen	Gerrit Dz	18	bezembinder	78 Dorp	zoon van Paters Derk
Janssen	Bart Lz	33	"	255 Hijland	
Kersten	Gertruij	19	"	93 Dorp	dochter van Gradus
Visser	Jan Bz	24	"	44 Dorp	
Janssen	Hendrik	21	"		

de Bruin	Antoon	59 "	176 St. Antonis	
Kosman	Jan	17 arbeider	201 Nijerf	Evert zoon
Arts	Johannes	49 "	208 Bruuk	
Gerrits	Jan P	43 "	251 Hijland	Papiere
de Haan	Paul Nz	57 landbouwer	132 Grafwegen	
Gerrits	Derk	17 bezembinder	163 St. Antonis	zoon van de Munnik
Peters	Antoon	53 arbeider	175 St. Antonis	Toon de Scheper
Kaspers	Theodorus	40 "	174 St. Antonis	
Voermans	Willemina/ Catrien	14 "	137 Grafwegen	dochter van Matthijs
Voermans	Gertruida	19 "	" " "	"
Voermans	Antonia	18 "	" " "	"
Kamps	Gerrit	16 bezembinder	140 "	zoon van Jan
Kamps	Jan Gz	44 arbeider	" "	
Jacobs	Peter	36 slagter	Mook	
Elbers	Michiel	39 arb.	Ottersum	
Janssen	Jan	35 "	"	
Hendriks	Mina	14 "	133 Grafwegen	dochter van Poste Lamert
Hendriks	Matthijs	16 "	" "	zoon " "
Petronella	Derks	44 "	139 "	vrouw van Will. Schoenmakers
Janssen	Elisabeth	27 bezemb.	"	dochter van Jan Janssen pop
Janssen	Gradus	27 "	Grafwegen	zoon van Gieles Willem
Welbers	Catharina	41 arbeidster	131 Grafwegen	Wed. Eg. Liebers
Janssen	Hendrina	21 "	135 "	dochter van Gieles Willem
Janssen	Johanna	23 "	"	
van der Laaij	Hendrik	23 dienstknecht	146 Grafwegen	diend bij Antoon Hopmans
Dunck	Willem	20 bezembinder	148 Grafwegen	
Arts	Andries	15 arb.	" "	zoon Jan
Gerrits	Jan	52 smit	143 "	
Arts	Jan	44 arbeider	" "	zoon van Mechele Gerrit
Heijne	Paul	59 "	148 "	
Schoenmakers	Catharina	56 "	139 "	dochter van Nessen Derris
Schoenmakers	Hendrika	26 "	141 "	vrouw van Dennes Hubbers
Peters	Hendrina	52 "	" "	Wed. Wijn. Janssen
Hubbers	Dennes	36 "	" "	
Vonken	Joh. Frederik	18 "	235 Bruuk	
zoon van Hermanus				
de Haan	Matthijs	28 "	132 Grafwegen	Paulz
Janssen	Johan	34 bode	213 Bruuk	
Derks	Jan	49 arbeider	220 "	Kromme Jan
Stekhuisen	Peter	38 wever	230 "	
Mulders	Willem jr.	30 bezembinder	239 "	
Wemmers	Theodorus	47 "	233 "	Luijen Dei
Schoenmakers	Nicolaas	27 arb.	"	
Wijers	Derk	29 bezembinder		
Arts	Anna	48 arb.	175 St. Antonis	vr. van Toon de Scheper
Wijers	Willem	18 bezemb.		

Johan Thissen & Paul Thissen

MILIEUCONVENANTEN

Bij het streven om milieuvuiling terug te dringen probeert men tegenwoordig wel met milieuconvenanten tot bindende afspraken te komen. Er worden in zo'n convenant afspraken gemaakt tussen een milieu-organisatie enerzijds en degene die het milieu minder moet gaan vervuilen anderzijds. Dit kan een afspraak zijn op lokaal niveau, maar óók op bijvoorbeeld provinciaal niveau.

Zo'n afspraak, vastgelegd in een convenant op hoger niveau, is een maand of vier geleden tot stand gekomen voor de bloembollensector. Het is bekend dat het telen van bloembollen erg milieuvuilend is. Vertegenwoordigers van het Interprovinciaal Overleg, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten, de ministeries van LNV, VROM en V en W en de Unie van Waterschappen hebben met de bloembollensector een akkoord bereikt over de wijze waarop milieuproblemen moeten worden aangepakt. Denk maar niet dat zo'n akkoord na een paar keer vergaderen tot stand komt! Er is zelfs twee jaar intensief vergaderen aan vooraf gegaan. Wat is er be-

In de sector "tuinbouw in open grond" verdwenen de afgelopen vijf jaar 2200 bedrijven. De bloembollenbedrijven reduceerden met 16%, fruitbedrijven met 14%. In de boomkwekerijsector bevinden zich 4800 bedrijven; dit aantal bleef de laatste jaren ongeveer gelijk. Deze gegevens zijn door CBS bekend gemaakt in samenwerking met het Ministerie voor Landbouw.

DE EKO-GIDS 1995/1996



MILIEU RONDOM

reikt? Binnen een afstand van één tot anderhalve meter van de slootkant mogen geen bollen meer worden geteeld. Binnen een afstand van één meter van de slootkant mag ook niet meer worden bemest. Per bedrijf zal het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en mineralen worden geregistreerd en gecontroleerd. Deze afspraken zijn in Den Haag door alle partijen officieel ondertekend.

MINDER LANDBOUWBEDRIJVEN

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) heeft de cijfers van de jaarlijkse landbouw-telling 1995 gepubliceerd. Uit deze cijfers blijkt dat het aantal boeren en tuinders in Nederland de afgelopen vijf jaar met 11.700 is teruggelopen. In totaal zijn er 113.000 agrarische bedrijven in Nederland. Voortdurend is er een daling waar te nemen van het aantal bedrijven in alle landbouwsectoren. Deze daling is vooral waar te nemen in de intensieve veehouderij: meer dan 20% in de afgelopen vijf jaar, waarvan 16% de afgelopen twee jaar!

Deze brochure, waarin alle verkooppunten vermeld staan van biologische produkten in Nederland, is te bestellen bij Biologica in Utrecht, tel. 030-2300713.

MILIEUBELEID IN LIDSTATEN VAN DE EUROPESE UNIE

Magda Aelvoet, Belgisch Europarlementariër heeft een vergelijkend onderzoek verricht naar 18 milieu-indicatoren bij 14 lidstaten van de Europese Unie. Het milieubeleid van Nederland blijkt middelmatig, vergeleken met de andere lidstaten. Zweden en Finland (de nieuwe lidstaten) scoren erg goed. België staat helemaal onderaan op de lijst, waar Nederland goed mee scoort is: de warmtekrachtkoppeling, waterzuivering, recycling van papier en glas en onderzoek naar hernieuwbare energiebronnen. Het slechtst van alle 14 landen scoort Nederland wat betreft het gebruik van pesticiden en met de stikstofafgifte. Alleen Denemarken is erin geslaagd de uitstoot van CO₂-gassen sinds 1987 te verminderen. Het onderzoek zou uitwijzen dat er geen verband

bestaat tussen het nationaal inkomen en de plaats op de ranglijst. Voorbeeld: Groot-Brittannië is tweemaal rijker dan Portugal, maar staat drie plaatsen lager.

BIOLOGISCHE LANDBOUW

Van consument-zijde is er in Denemarken een snel groeiende vraag te bespeuren naar gezond voedsel, vrij van milieuvuiling en dierenleed. Het Deense Ministerie van Landbouw wil daarop inspelen en heeft derhalve een actie-programma ontwikkeld voor het stimuleren van biologische landbouw. De Deense biologische landbouw zal dan ook ondersteund worden met een bedrag van 250 miljoen gulden. Het doel is om het aandeel onbespoten levensmiddelen op de binnenlandse markt binnen vijf jaar te verhogen tot 15 à 20%, en de biologische export te vergroten. Maar de Deense regering wil nog verder gaan. Er is een "Plan of Action for the Advancement of Organic Food Production in Denmark" samengesteld. Daaruit blijkt dat duurzame biologische landbouw en veeteelt als einddoel gezien wordt voor de hele Deense agrarische sector. Denemarken is nu met het marktaandeel biologisch geproduceerde groenten, fruit, zuivel en vlees van 7 procent koploper in Europa. Zwitserland en Oostenrijk staan op de tweede plaats (met 5%).

Ook in Duitsland gaat biologisch boeren met sprongen vooruit. In de deelstaat Hessen wordt nu al 17% van de landbouwgrond milieuvriendelijk bewerkt. In de komende jaren wil men daar zelfs 25% halen!

Het marktaandeel van Nederland is minder dan 1%, en blijft daarmee dus flink achter. Maar gelukkig is er bij ons ook een gestage groei in deze sector.

THIJSSSE HERDENKINGSJAAR

1995 is het Europees Natuurbeschermingsjaar. 1995 is ook een Thijssse herdenkingsjaar. Het is namelijk 100 jaar geleden dat Dr. Jac.P. Thijssse, een van de pioniers van onze natuurbescherming, overleed. Het door hem geschreven en nog niet eerder gepubliceerde Verkade-album "Eik en Beuk" is in de boekhandel te koop voor f 29.50. Een "portret van Jac P. Thijssse kan men bestellen door f 10 over te maken op postbanknummer 6998734 van H.W. ten Brink in Drempt o.v.v. "Thijssse".

Adri Versluis



MILIEU RONDOM

De plantengroei van het Groesbeeks Bos

Wandelend door het Groesbeeks Bos zal het niemand ontgaan dat er verschillende soorten bos te vinden zijn. Nu eens loopt men door een struweelrijk bos van Grove Den, dan weer langs een pikdonker Douglassbos of een licht Lariksenbos. Op sommige plaatsen groeien statige Beuken en op andere weer dunne Eiken. Er lijken dus vele soorten bos aanwezig. Er zijn ook stukken van de boswachterij die nagenoeg boomloos zijn: de heidevelden. In dit artikel zullen we in grote lijnen de bossen en heiden beschrijven.

DOOR DE BOMEN IS HET BOS NIET TE ZIEN

Bossen met Lariksen, Douglassen, Zwarte Dennen, Eiken en Beuken doen vermoeden dat er even zoveel verschillende bostypen zijn te onderscheiden. Toch kan men op grond van de boomsoorten in de Boswachterij Groesbeek niet tot beschrijving van de vegetatie komen. Want bijna alle hogere bomen zijn er aangeplant door de mens. Een vegetatie wordt echter gedefinieerd als een verzameling planten, die zich spontaan op een bepaalde plaats gevestigd heeft. Wanneer we dus een beschrijving van de plantengroei willen geven van een geplant bos, een plantage dus, moeten we naar de planten kijken die er vanzelf gekomen zijn. Dit zijn in de regel de planten van de struiklaag en de kruidlaag. We

kunnen eigenlijk dus letterlijk door de bomen het bos niet zien. Die ondergroei is echter wel afhankelijk van het soort bomen dat geplant is en de ouderdom ervan. Zo vinden we in een jonge Douglassaanplant nauwelijks een ondergroei van betekenis. Het is er zo donker dat alleen een paar mossen het er kunnen uithouden. Een Lariksbos is al veel rijker aan struiken en kruiden, omdat het er lichter is. Een Beukenbos heeft ook meestal weinig ondergroei. Dit komt niet alleen omdat het er vrij donker is, maar ook omdat de rottende beukeblaadjes op de grond een stof afscheiden die de kieming van zaden remt. Wanneer er in een dergelijk bos vrij veel Eiken staan, gaat dat effect grotendeels verloren en is de ondergroei wel weelderig.

Naast de bomen heeft de bodem en de waterhuishouding natuurlijk ook grote invloed op de samenstelling van de bosvegetatie. Op een droge, zandige, zure bodem groeien heel andere soorten dan op een vochtige, basische, lemige grond. De hoeveelheid voedingsstoffen in de bodem is dan ook van groot belang. Wanneer we op grond van de struiklaag en de kruidlaag het Groesbeeks Bos beschouwen, komen we tot een tweedeling: bossen van de Eikenklasse en bossen van de Eiken-Beukenklasse.

Bossen van de Eikenklasse

Het leeuwendeel van de bospercelen behoort tot de Eikenklasse.

Naast het voorkomen van Zomereik en Beuk (als spontane opslag van jonge boompjes) zijn



foto 3.
Beukenlaan bij de Wolfsberg
(foto; Henny Brinkhof)



Foto 4.
Dalkruid
(foto: Henny Brinkhof)

de volgende kenmerkende soorten van deze klasse in het Groesbeeks Bos te vinden: Ruwe Berk, Lijsterbes, Kamperfoelie, Adelaarsvaren, Blauwe Bosbes en het gras Bochtige Smele. Dalkruid groeit op enkele plaatsen, zoals bij de Heselenberg, het Kraaiendal, houtwal Bieseltse Baan, Houtwal Klein Amerika, Eikenbosje bij schelpenpad lang het spoor en bij de Muntberg. Typisch voor bossen van de Eikenklasse is het voorkomen van dwergstruikjes, in het Groesbeekse geval is dat de Blauwe Bosbes.

Al deze soorten zijn kenmerkend voor droge bossen op zure, voedselarme gronden. De Groesbeekse stuwwal voldoet ruim aan deze norm. Het in de voorlaatste ijstijd opgestuwd rivierzand is vrij droog. Er zit heel weinig kalk in, en het is voedselarm. Die voedselarmoede is in het verleden nog vergroot, doordat het bos enkele eeuwen geleden nog verdwenen was en grotendeels uit heide bestond, die begraaasd en geplagd werd.

Bossen behorende tot de Eikenklasse zijn in Nederland algemeen.

Sommige bossen van dit type zijn in Groesbeek erg verarmd. Zo is er nauwelijks ondergroei te ontdekken onder een dichte Douglasaanplant en bestaat zij in een Lariksbos vaak alleen nog maar uit maar een paar soorten als Bochtige Smele en Lijsterbes.

Beuken-Eikenbos

Er zijn echter ook fraai ontwikkelde bosjes van de Eikenklasse, namelijk het Beuken-Eikenbos te vinden. Zij bevatten niet alleen kenmerkende soorten van de klasse, maar ook soorten van de plantengemeenschap of associatie waarin de klasse onderverdeeld wordt. Een mooi voorbeeld van een dergelijk bos vinden we op de Heselenberg, vlakbij de Leemkuil. Er groeit daar een Eikenbos, dat bestaat uit vrij jonge, dunne Winter- en Zomereiken. Aan de noordkant groeien ook Grove Dennen en aan de bosrand Acacia's. Dit bos, dat eigenlijk een uitgeschoten Eikenhakhoutbos is, heeft een fraaie ondergroei. De struik- en kruidlaag is weelderig. In het eikengedeelte groeien in volgorde van algemeenheid de volgende soorten. [de soorten met een (k) zijn kenmerkend voor het klasse-niveau, die met een (a) van de associatie.]

Struiklaag: Lijsterbes (k)
Beuk (jong) (k)
Wintereik (k)
Zomereik (jong) (k)
Amerikaanse Vogelkers
Amerikaanse Eik
Sporkehout
Hulst (a)
Linde

Kruidlaag: Blauwe Bosbes (k)
Kamperfoelie (k)
Adelaarsvaren (k)
Bochtige Smele (k)
Mannetjesvaren
Dalkruid (a)
Braam
Lelie van Dalen (a)
Klimop (a)

Moslaag: Dikkopmos
Gaffeltandmos
Fijn Ladder mos
Gewoon Haarmos
Kussentjesmos

Eiken- Beukenklasse

Een aantal kleine stukken bos kan tot de Eiken-Beukenklasse gerekend worden. Naast Zomereik en Beuk komen er kenmerkende soorten voor die we op maar enkele plaatsen in het Groesbeeks Bos tegenkomen. Het gaat om voor Groesbeekse begrippen vaak vrij bijzondere soorten: Veelbloemige Salamonszegel (Houtwal Bieseltse Baan bij vijver van Betanië, Beukenlaan bij Koepel, Kraaiendal en in Mulderskop), Lelietje van Dalen (Heselenberg, Kraaiendal), Breedbladige Wespenorchis (op vrij veel plaatsen bij loofbos), Bosanemoon,

(Kraaiendal, Houtwal Bieselte Baan bij vijver van Betanië), Grootbloemige Muur (Houtwal Bieselte Baan bij vijver van Betanië), Taxus (Wolfsberg) en Klimop (Heselenberg, Wolfsberg). In het fraaie Eikenbos tegenover het boswachtershuis van Jan Meesters en in een bosje achter het Binnenveld groeit de klimop zelfs hoog de bomen in. Kenmerkend voor dit bostype is het schaarse voorkomen van dwergstruikjes.

We vinden dergelijke bosjes vooral bij bosranden en op oude houtwallen, die zich veelal aan de randen van het bos bevinden. De hier boven genoemde soorten zijn echter niet algemeen. Bovendien zijn ook altijd kenmerkende soorten van de Eikenklasse aanwezig, zodat het onderscheid moeilijk is. Wel is duidelijk dat houtwallen en loofbossen in het algemeen de meest interessante bosflora herbergen.

Verzuring invloed op de begroeiing

De laatste decennia doet zich een sterke verandering voor in deze bossen. Er treedt een duidelijke vergrassing op. Bochtige Smele en Pijpestrootje zijn zeer algemeen geworden. Daarnaast is ook de Braam een sterk overheersend en woekerend gewas geworden. Zowel de grassen als de bramen hebben op veel plaatsen Blauwe Bosbes en andere soorten van de kruidlaag overgroeid en verdrongen. Dit is een gevolg van de verzuring die de laatste decennia dramatische gevolgen is gaan aannemen en soms hele begroeiingen totaal veranderd heeft.

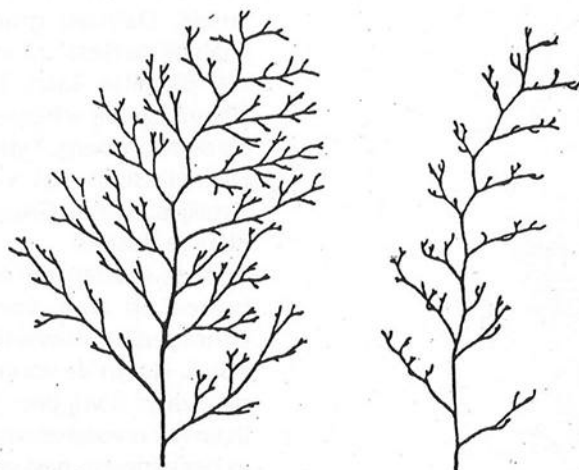
De Braam kan in enkele jaren toeslaan. Als er een beetje licht op de grond doordringt, vestigt de soort er zich. Door bemesting vanuit de lucht is de Braam in staat uitlopers te vormen die in een seizoen 2 tot 3 meter lang worden. In september/oktober buigen de groeitoppen naar de grond, waar ze zich in de humus duwen. Daar aangekomen vormen zij geen bladeren meer, maar wortels. Zo vormt zich een nieuwe moederplant van waaruit zich het jaar daarop weer nieuwe scheuten kunnen vormen. De bramen kruipen niet alleen over de grond, maar klimmen ook jonge boompjes in die zij zo kunnen overwoekeren. Braam komt van nature voor in het bos, vooral op plaatsen waar veel licht door de bomen valt. In het verleden is dan ook veel (en soms zeer schadelijk) vergift gebruikt om de bramen te bestrijden, maar ondanks dat is het zeer duidelijk dat de Braam sterk profiteert van de verzuring.

De grassen Pijpestrootje en Bochtige Smele profiteren ook van de mest die vanuit de lucht op de boombladeren neerslaat of die met de

regen aangevoerd wordt. Zij zijn in staat om met hun bladeren ammoniak op te nemen en zo snel gebruik te maken van deze aanvoer. Wat de verzuring betreft komt sinds niet al te lange tijd het plantje Rankende Helmbloem in het Groesbeeks Bos voor. Dit plantje is een belangrijke indicator voor verzuring. In de Hatertse Vennen kwam de soort 20 jaar geleden ook plaatselijk voor, net als nu in het Groesbeeks Bos, maar tegenwoordig zie je het in de Hatertse Vennen overal. Dit gebied is er dan ook zeer erg aan toe.

Invloed op de bomen

Verzuring heeft niet alleen de samenstelling van de vegetatie veranderd, ook de bomen hebben er last van. Naaldbomen verliezen vroegtijdig hun naalden. Normaal gaan die jaren mee, maar bij veel dennen worden ze nog maar nauwelijks ouder dan 1 jaar. Sparren vormen zgn. 'waterloten', twijgen die niet passen in het symmetrische takkenpatroon. Waterloten duiden erop dat de bomen het moeilijk hebben. De kruin van de bomen wordt door het verlies van naalden doorzichtiger. Enkele naaldboomsoorten zijn erg gevoelig voor verzuring. Zo is een groepje de Corsicaanse Dennen bij de Wolfsberg bijna bezweken. Ook loofbomen worden het slachtoffer van verzuring. De bladeren van Beuken worden kleiner, takken groeien niet goed uit en steeds



Tak van een gezonde Beuk (links) en een zieke Beuk (rechts)

vaker treedt wortelrot op.

De belangrijkste verzurende stof is ammoniak, dat van de landbouw afkomstig is. Deze stof wordt door bodembacteriën omgezet in nitraat, waarbij zuur vrijkomt. Deze meststof bevordert de groei van de bomen, maar omdat fosfor, kalium, calcium en magnesium weinig aanwezig zijn, is de kwaliteit van het geproduceerde slecht. De laatste 3 stoffen worden door het zuur ook nog uit de bodem verdreven. Uiteindelijk wordt de groei geremd, want de bladeren functioneren niet goed en verouderen (te

snel en zijn gevoeliger voor verdroging en plagen.

Daarnaast heeft de verzuring en bemesting ook een negatief effect op mycorrhizavormende schimmels, die in symbiose met bomen leven en hen helpen met de opname van voedingsstoffen (zie elders in dit nummer).

De hoeveelheid verzurende stoffen is in de loop der eeuwen (en vooral de laatste jaren!) toegenomen. Prof. Westhoff schrijft dat het natuurlijke achtergrondniveau van de atmosferische stikstofdepositie ligt beneden 2 kg/ha/jaar (tegenwoordig nog in Noorwegen). Boven 3 kg/ha/jaar is al een bemestende invloed merkbaar. Dat moet bij ons al in de Middeleeuwen het geval zijn geweest. Een eeuw geleden was het niveau in ons land al gestegen tot 10 kg/ha/jaar als gevolg van industriële activiteit. Dit leidde toen al tot het verdwijnen van bepaalde korstmossen in Nederland. Tegenwoordig ligt de stikstofdepositie op 20-30 kg bij lage begroeiingen en in hoge en ruige vegetaties zelfs op 80 kg/ha/jaar.

Bij deze gehalten zal het niemand meer verwonderen dat de gevolgen zo dramatisch zijn als hierboven beschreven.

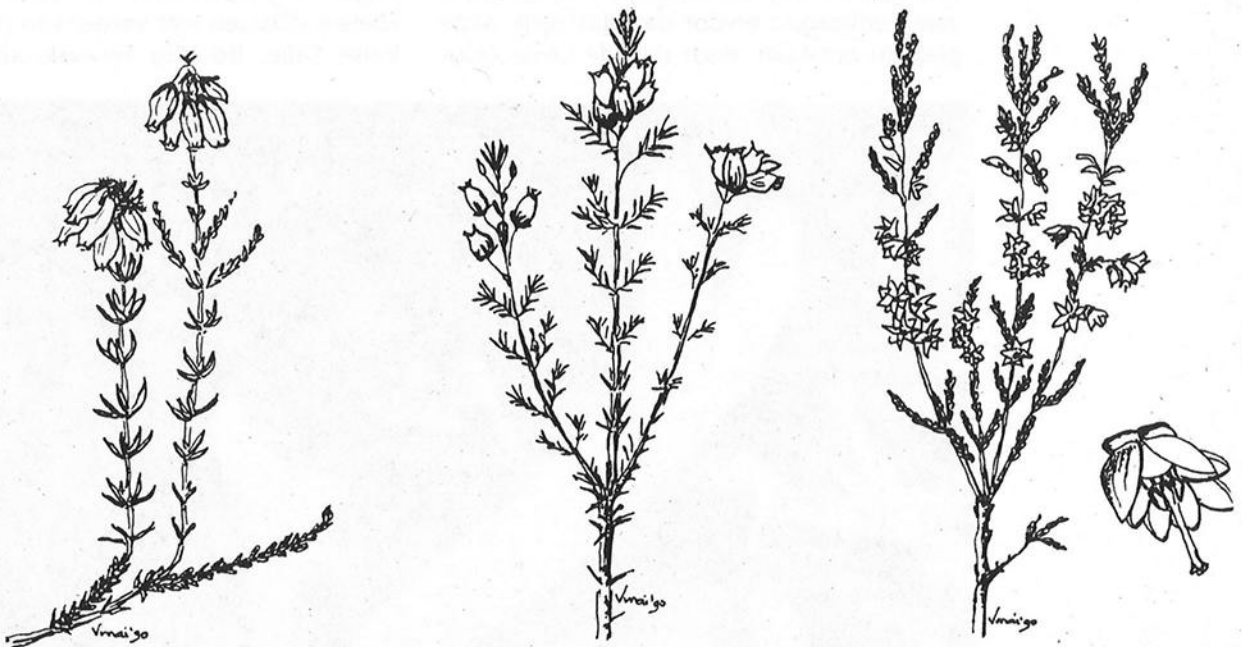
Gelukkig is er een lichtpuntje. Uit onderzoek van de afdeling Aquatische Ecologie uit Nijmegen is gebleken dat als door zure regen ziek geworden bomen weer schoon water krijgen, ze na enige jaren zich weer beginnen te herstellen.

DE GROTE STILLE HEIDE KLEIN GEKREGEN

De Boswachterij Groesbeek heeft niet alleen bos te bieden, maar omvat ook enkele heidevelden. De heiden van de Mulderskop zijn het meest uitgestrekt, want op plaatsen waar bos gekapt is, kan zich tijdelijk een heide vestigen, bijvoorbeeld langs de voormalige spoorlijn Nijmegen-Kleef vinden we ook heide. De Heselenberg bezit een heel bijzonder heide-type.

Heide ontstaat wanneer bos gekapt wordt. Een paar eeuwen geleden bestond het 'Groesbeeks Bos' bijna helemaal uit heide. Hoge, opgaande bomen waren op een paar lanen na geheel verdwenen. Na diverse herbossingscampagnes, die uiteindelijk succes hadden, raakte steeds meer van het bosgebied begroeid met bos en verdween de heide. In het geval van de Boswachterij Groesbeek bleef alleen de Mulderskop een heide van enige omvang. De Mulderskop is een ca. 75 ha groot gebied dat een driehoek vormt die begrensd wordt door de Rijlaan, de Bieseltse Baan en de spoorlijn Nijmegen-Venlo. Het bestaat voor de helft uit heide, al of niet met bomenopslag en voor de andere helft uit wat gemengd bos en diverse jonge naaldboomplantages.

De Mulderskop is onlangs geïnventariseerd en de gegevens zijn vastgelegd in het verslag 'De Mulderskop, een heiderestant in twee provincies'. Het rapport bevat een schat aan gegevens. De heide van de Mulderskop is een voorbeeld van een vrij droog heidegebied.



Drie heidesoorten van de Mulderskop:
Gewone Dopheide (links),
Rode Dopheide (midden),
Struikheide (rechts)

Struikheide-Kruipbrem associatie

Wanneer we de heidevelden in het noorden van De Mulderskop bekijken, valt de absolute dominantie van Struikheide op. De Brem steekt met zijn groene bezemtakken er op veel plaatsen bovenuit. Jonge Berkebomen staan her en der. Af en toe zijn een paar sprietjes van het gras Pijpestrootje te zien. Lopend door de hei zijn veel open plekken waarneembaar. Ruig Haarmos groeit er overvloedig en ook het korstmos Bekertjesmos is steeds van de partij. Bramen zijn klein en groeien er weinig. Naast deze gemakkelijk waar te nemen soorten zijn er nog andere soorten te vinden, maar daarvoor moet je goed zoeken, of je moet ze weten te staan. Het zijn:

- * Tormentil
- * Pilzegge
- * Stekelbrem
- * Kruipbrem
- * Klein Warkruid
- * Rode Dopheide
- Heidekartelblad
- Hemelsleutel

Op grond van Struikheide, Brem en het voorkomen van de soorten met een sterretje ervoor kan de heide gerekend worden tot de plantengemeenschap die Struikheide-Kruipbrem associatie genoemd wordt. Plaatselijk is naast Rode Dophei ook Gewone Dopheide gevonden. Beide zijn soorten van vochtige heidevelden. Hoewel het grondwater op de Mulderskop diep zit, zorgt de aanwezigheid van leemlaagjes ervoor dat plaatselijk natte plekken ontstaan, waar dan de beide Dop-

heiden en Heidekartelblad zich kunnen ontwikkelen. Ook het veelvuldig voorkomen van het ietwat vochtminnende Pijpestrootje duidt op wat vocht, want op de echte droge heiden, zoals de Mookerheide, groeit vooral Bochtige Smele. De leem, die vaak minieme hoeveelheden kalk bevat, is er de oorzaak van dat de Mulderskop een vrij rijke plantengroei heeft met vrij veel zeldzaamheden.

Buntgras-associatie

Langs spoorlijn Nijmegen-Kleef vinden we een heel aparte heide-variant. Vooral vlak bij de spoorbaan zelf, op de grens van de opgaande heide en de kale spoorgrind is het extreem droog en heet. Hier heeft zich een speciale, open en laagblijvende begroeiing gevestigd. Ruig Haarmos (1), dat in de volksmond ook wel 'sterretjesmos' genoemd wordt, is de meest opvallende plant, maar ook het stijve blauwgrijze Buntgras (1) en diverse soorten korstmos van het geslacht Bekertjesmos (1) zijn algemeen. Het zijn planten die uitstekend aangepast zijn aan droogte en hitte. Bekermos en Ruig Haarmos drogen gewoon uit en gaan over in een soort schijndood, waaruit zij bij regenval weer ontwaken. Buntgras kan dat niet. Deze plant heeft een speciaal netwerk van wortels, die zandkorrels omhullen en het water dat erin zit kunnen vasthouden. Buntgras kan temperaturen van 60 graden Celsius verdragen. Kleine Struikheide- en Braamplantjes zijn ook veelvuldig van de partij. Plaatselijk groeit het eenjarige Dwergviltkruid, Schapezuring en Biggekruid. Regelmatig ook Zandblauwtje en op ietwat koelere plaatsen wat verder van het spoor af Valse Salie, Bochtig Havikskruid en Echte



Foto 5.
Lichtgele Heideknotszwam
net naast de spoorlijn.
(foto: Henny Brinkhof)

Guldenroede. De twee laatst genoemde soorten zijn overigens vrij zeldzaam. In het najaar valt de lichtgele, vertakte paddestoel Heideknotszwam (2) in deze begroeiing op. Ook de Okerkleurige Vezeltruffel (2) is er aangetroffen. Op grond van de soorten (1) en (2) kan deze begroeiing tot de Buntgras-associatie gerekend worden.

Leemkuil

Een ander heidetype vinden we in de Leemkuil bij de Heselenberg. Deze Leemkuil herbergt vroeger een zeer bijzondere plantengroei. Er groeiden zeer zeldzame plantensoorten. Zo was het de enige vindplaats in Nederland van de Duitse Brem. In dit gebiedje groeide voorheen ook Blauwe knoop, Zaagblad, Knollathyrus en Guldenroede. Van Zaagblad is bekend dat het nog maar op 5 plaatsen in Nederland voorkomt en mogelijk zelfs nog maar op een enkele plaats. Ook Knollathyrus is een der meest bedreigde plantensoorten van Nederland. De zeldzaamheid van de planten van de Leemkuil heeft te maken met de leem. Die leem zorgt niet alleen voor een vochtig milieu, maar bezit ook een heel klein beetje kalk. Juist dat kleine beetje kalk is van groot belang voor die zeldzame soorten. Het geeft de bodem een andere zuurgraad en beïn-

vloedt de verkompostering van humus, maar net niet zo sterk dat er een voedselrijke situatie ontstaat, wat bij veel kalk wel snel gebeurt.

De Leemkuil groeide echter langzaam dicht, nadat gestopt was met de kleinschalige leemwinning en de bovengenoemde soorten verdwenen. Nadat eind jaren 80 het gebiedje geschoond werd, kwam de Duitse Brem. Ook de Guldenroede verscheen weer, maar de Knollathyrus en Zaagblad zijn tot op de dag van vandaag niet teruggekeerd. Om dichtgroei te voorkomen wordt het gebied door vrijwilligers van het IVN Nijmegen en het Aardhuis regelmatig opgeschoond.

Tegenwoordig ziet het gebied er als volgt uit. Aan de oostkant, de kant van de begraafplaats, groeien Brem en opschietende Wilgen die door woekerende Bramen een ondoordringbare muur vormen. De noordkant is ook nagenoeg ontoegankelijk door Bramen, Brandnetel en Wilg. De westkant is open en grenst aan bos. Hier is het meest open deel van het gebied. De bodem is er niet helemaal bedekt, de plantengroei is vrij laag. Braam is wellicht de meest algemene plant, maar de soort blijft vooralsnog vrij klein. Hieronder een lijst van planten in dit deel van de leemkuil en het voorkomen ervan. De bijzondere aan leem gebonden soorten voor dit gebiedje zijn met een sterretje

Algemeen zijn:

Duitse Brem (*)
Kruipend Struisgras
Tormentil
Mannetjesereprijs (*)
Jonge Populier

Wat minder algemeen

Fraai Hertshooi (*)
Valse Salie (*)
Wilgenroosje
Bosviooltje
Struikheide
jonge Berk
Reukgras
Fioringras
Guldenroede (*)

Af en toe te vinden zijn:

Brem
Kamperfoelie
Duizendblad
Hondsroos
Akkerdistel
Speerdistel
Rode Klaver
Bijvoet
Grote weegbree
Kruipende Boterbloem

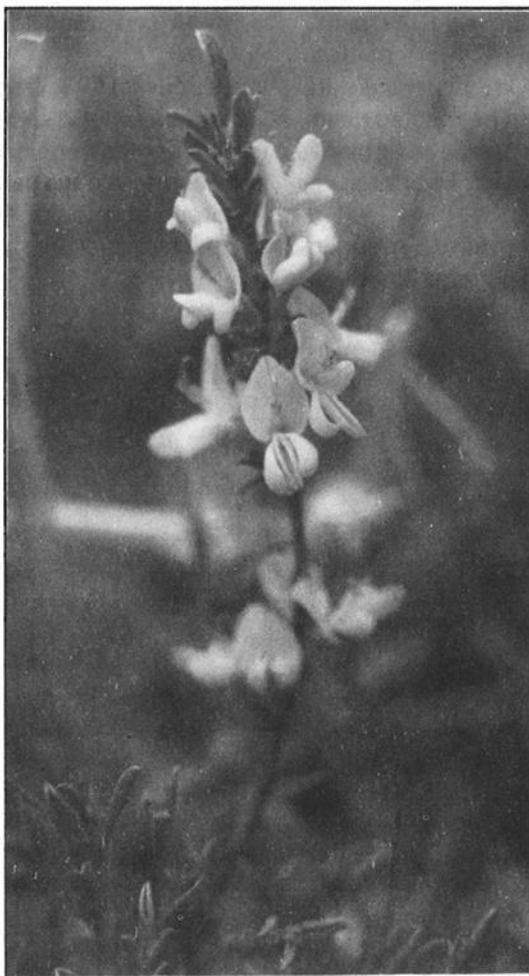


Foto 6
Duitse Brem
(foto Henny Brinkhof)

Gewone Paardebloem
 Akkermelkdistel
 Boerenwormkruid
 Pijpestrootje
 jonge Lijsterbes
 jonge Zomereik
 Adelaarsvaren

Mossen

Dikkopmos
 Fijn Ladder mos
 Groot Ladder mos (*)
 Gaffeltandmos

Gezien het grote aantal soorten op dit kleine gebiedje van ca. 20x5 m hebben we hier te maken met een soortenrijke begroeiing.

Verzuring

Verzuring, of beter bemesting vanuit de lucht, slaat bij de heidegebieden enorm toe. We hebben al gezien dat de Leemkuil bij de Heselenberg alleen met man en macht voor dichtgroei behoeft kan worden. Vooral Braam, maar ook Brandnetel rukken enorm op. Het delicate leem-evenwicht is sterk verstoord.

Bij de heide op de Mulderskop hebben we iets dergelijk gezien. Deze heide vergraste in 10 jaar tijd helemaal met het gras Pijpestrootje dat bijna alle soorten van de heide verdrong. In 1989 werd de vergraste hei voor een deel geplagd en werd de verrijkte bovenlaag als dammen aan de randen van het gebied neergelegd. Daarna volgde regeneratie en de heide met zijn karakteristieke soorten kwam terug, althans voorlopig.

Ook de Buntgrasbegroeiing bij de spoorlijn heeft last van verzuring. Bochtige Smele en Braam verdringen op veel plaatsen de mossen.

Conclusie

Ondanks de constatering dat de vegetatie van het Groesbeeks Bos niet echt bijzonder is, zijn er plaatselijk toch interessante soorten aanwezig, vooral op plaatsen met loofhout. De heidegebieden, de spoorlijn en de Heselenberg herbergen bijzondere plantensoorten. Deze gebieden verdienen veel aandacht.

De invloed van de zure regen is overal merkbaar en leidt in steeds grotere mate tot vergrassing, verbraming en achteruitgang van de vitaliteit van de bomen. Juist de plekken die de meest bijzondere begroeiing herbergen worden er het zwaarst erdoor getroffen.

Henny Brinkhof

LITERATUUR

- Brouwer, E. 1995. De Mulderskop, een heide-restant in twee provincies.
- Hin, E. & M. Sinke. 1990. Beheersplan Groesbeek - De But. Loo Plan, Arnhem.
- Natuur en Milieu, e.a. 1995. Effecten van ammoniak op de natuur. Uit: informatiemap: Waarom ammoniakreductie moet.
- Weeda, E.J. e.a. 1985-1994. Nederlandse oecologische flora deel 1-5. IVN, VARA, VEWIN.
- Westhoff, V. & A.J. den Held. 1975. Plantengemeenschappen in Nederland, Thieme, Zutphen.
- Westhoff, V. 1993. Oecologische grondslagen van natuurbehoud en natuurbeheer. Uit: Effectgerichte maatregelen tegen verzuring en eutrofiëring in natuurterreinen van M. Cals e.a. Vakgroep oecologie. KU Nijmegen.

EEN SLAGER MET EEN BOODSCHAP

Zeg nou eerlijk: wie eet, na alles wat we lezen, zien en horen over de huidige manier van veeteelt in ons land, nog graag vlees uit de bio-industrie? Niemand toch? We weten dat er hormonen en antibiotica gebruikt worden en dat er veel dierenleed aan het vlees kleeft. We kiezen wel met zorg ons ander voedsel en besteden veel aandacht aan het bereiden ervan. We letten erop dat we voldoende groente en fruit eten. Echter, wat vleesconsumptie betreft, zijn we zijn meestal nog niet zo kritisch. De slagerij die het dichtste bij ligt vinden we prima of we kopen het vlees gelijk met de andere boodschappen in de supermarkt, terwijl we vinden dat de echt lekkere smaak van het "vlees van vroeger" verdwenen is. Toch is het niet per se nodig vlees te eten dat afkomstig is uit de "intensieve veeteelt"; een goed alternatief biedt tegenwoordig de keten van Groene Weg-slagers in Nederland. Zij verkopen vleesprodukten die een hoge kwaliteit hebben en aan alle milieu-eisen voldoen. De vleesprodukten worden onder het EKO-keurmerk verkocht. De Groene Weg-slagerij die het dichtst bij ons in de buurt is, bevindt zich in het centrum van Nijmegen, in de Houtstraat. Eigenaars zijn Peter en Rianne Landsheer. De klanten die er komen zijn over het algemeen mensen die milieubewust willen leven en vinden dat het dierenleed zo beperkt mogelijk moet blijven; zij zijn bereid daar eventueel iets meer voor te betalen.

VOORAF

Toen Peter Landsheer, in 1974, bij een oom op de boerderij werkte, zag hij een advertentie van de "Exportslachterij NCB" in Boxtel. Hij solliciteerde, werd aangenomen en kwam zo in het slagersvak terecht. Hij veranderde een aantal keren van werkkring, om zo meer ervaring op te doen. Toen het gemis aan een slagersopleiding zich toch deed voelen, ging hij naar de slagersopleiding in Tilburg en Boxtel. Na het afronden van deze opleiding werkte hij nog gedurende vier jaar bij kwaliteitsslagers in Tilburg. Peter is nu 21 jaar als slager aan het werk en mag dus gerust een ervaren slager genoemd worden.

DE GROENE WEG

Toen Peter in Breda werkte, kende een collega van hem de directeur van "De Groene Weg", Peter de Ruyter. De collega geloofde helemaal in de formule van "De Groene Weg" en al snel werd Peter Landsheer ook steeds enthousiaster.

"De Groene Weg" is een Stichting, zij heeft haar kantoor in Utrecht. De Centrale Slagerij en het Distributiecentrum bevinden zich in Hedel. De Stichting "De Groene Weg" stimuleert verkoop van vlees en vleesprodukten, uitsluitend verkregen uit de biologisch-dynamische landbouw, door bestaande en nieuwe verkooppunten, advies, faciliteiten en de handelsnaam "De Groene Weg" te bieden. Eén van de grondbeginselen van de biologisch-dynamische landbouw is dat er rekening gehouden wordt met de samenhang tussen mens en kosmos. Momenteel zijn er 19 Groene Weg-slagers in Nederland. Ook in Gent (België) bevindt zich een Groene Weg-slager en zelfs in Duitsland komen steeds meer vestigingen. Peter wilde, met hulp en advies van de directeur van "De Groene Weg", een slagerij beginnen in 's-Hertogenbosch. Er was daar echter geen geschikt pand te koop en hij kwam in Nijmegen terecht. Bij "De Groene Weg" streven ze ernaar om een slagerij te openen naast of vlak bij een Gimsel-winkel, omdat dit voor de klanten gemakkelijk is. In Arnhem bijvoorbeeld liggen deze twee winkels pal naast elkaar, in Nijmegen ligt er maar één pand tussen. Peter en Rianne Landsheer kochten het pand in de Houtstraat en kozen bewust voor een hypotheek bij de Triodos Bank in Zeist. De Triodos Bank financiert bedrijven die een concrete bijdrage leveren aan een duurzame samenleving (bijvoorbeeld: biologische landbouw, zonne- en windenergie, kunst en cultuur, natuur- en milieubehoud).

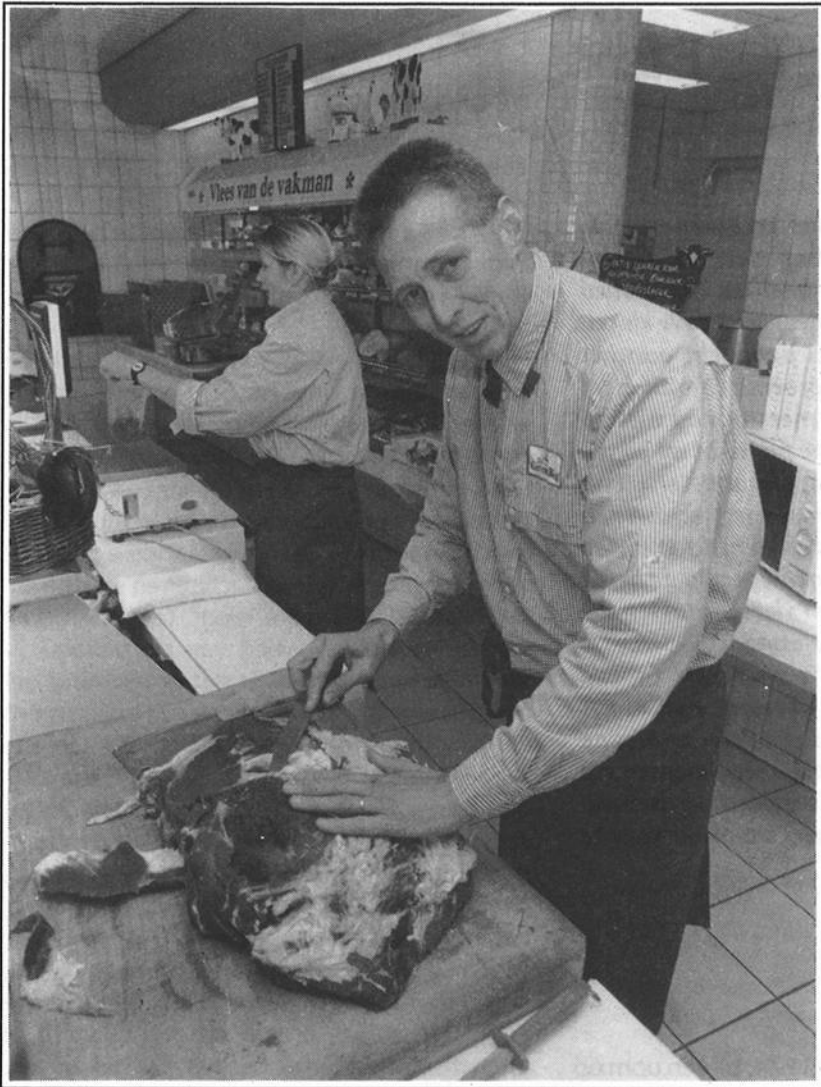


Foto 7
 Stadsslager Peter Landsheer.
 (foto Marc Pluim)

DE SLAGERIJ

Peter en Rianne Landsheer begonnen in hun eigen slagerij twee jaar geleden. Het eerste jaar hebben ze het moeilijk gehad, want de omzet viel erg tegen. Dit kwam o.a. door de wisseling van eigenaar; door het feit dat mensen toch minder vlees gaan eten en door concurrentie van de supermarkten (vorig jaar gingen er in Nijmegen vijf reguliere slagerswinkels dicht, binnenkort verdwijnt er weer een aan de Hatertseweg). Gedurende het tweede jaar nam het klantenaantal gestaag toe. Nu komen er zo'n 700 tot 800 kopende klanten per week. Er komen zelfs klanten uit Boxmeer, Boxtel en Duitsland. Een half jaar geleden heeft Peter "Stadsslagerij" op de winkelruit laten schilderen. Recent heeft hij de instellingen in de regio aangeschreven, om zijn winkel en de biologisch-dynamische vleesprodukten meer bekendheid te geven.

Als je de winkel binnenkomt vallen een aantal dingen direct op: de moderne inrichting van de winkel; de hygiëne, want alles ziet er heel schoon uit en het zeer uitgebreide en appetijtelijk

uitziende assortiment dat in de toonbankvitruine ligt. Links in de winkel hangt een schoolbord aan de muur, waar elke week de herkomst van het vlees (naam van de boerderij) met krijt opgeschreven wordt. Opvallend is ook de klantvriendelijkheid en klantgerichtheid van Peter en zijn medewerkers. Heeft hij iets niet in voorraad, dan kan hij er meestal voor zorgen dat het er zo snel mogelijk is. Peter zegt ernaar te streven om het "persoonlijke goed te houden", want de kwaliteit ligt er volgens hem toch wel. Er werken vier mensen parttime in de winkel: Jircina, Patrick, Jaap en Gijs; "opa Teun" is de chauffeur. Peter staat zes dagen per week van 's morgens zeven uur tot 's avonds zes uur in de winkel. Bovendien besteedt hij thuis nog twee avonden aan administratie, maar op dinsdagmiddag is hij vrij!

DE VLEESPRODUKTEN

Wat is er nu zo bijzonder aan al die mooie vleesprodukten in deze slagerswinkel? De filosofie van de Groene Weg-slayers is niet de hoogst mogelijke opbrengst, maar de kwaliteit van natuur, milieu, dier en mens. Er worden bij het kweken van de dieren géén groeibevorderende middelen of synthetische hormonen gebruikt. Ook de standaardtoediening van antibiotica en milieubelastende verdelingsmiddelen op de weiden zijn taboe. Bij de bereiding van vleeswaren worden geen smaakversterkers en geen kleurstoffen gebruikt. Het resultaat van dit alles is dat het vlees een hoge kwaliteit heeft. Binnen de biologisch-dynamische landbouwmethode hebben de dieren in de stallen ook nog een vrije uitloop naar buiten en worden ze niet uitsluitend gehouden om hun vleesproductie. Peter Landsheer heeft het basisassortiment dat alle Groene Weg-slagerijen hebben. Daarnaast heeft hij 35 soorten vleeswaren. Ongeveer de helft van de worstsoorten bereidt hij zelf. (Tip: ook de zelfgemaakte salades zijn erg lekker!) Hij is vrij om te kiezen voor bepaalde vleesprodukten, mits ze voldoen aan de eisen van de (onafhankelijke) SKAL-controle instantie. Het verpakkingsmateriaal voor de vleesprodukten is geproduceerd zonder milieubelastende bleekmiddelen. Een probleem is dat er in Nederland te weinig biologisch-dynamische boerderijen zijn om al het vlees te leveren dat nodig is. Er wordt derhalve vlees geïmporteerd uit Denemarken, Frankrijk en Duitsland. In deze landen is de biologisch-dynamische landbouwmethode in een veel verder stadium dan bij ons. Het vee wordt geslacht in het land van herkomst. Uiteraard moet ook dit vlees voldoen aan het EKO-

keurmerk en de SKAL-controle. In Nederland zijn momenteel ruim 500 gecontroleerde biologisch-dynamische boerderijen, waarvan ongeveer 200 boerderijen vee leveren. Peter vertelt dat het varkensvlees vaak uit Noord-Holland komt en de kippen altijd uit de Flevopolder. Kwaliteitsprodukten zijn altijd wat duurder dan produkten van mindere kwaliteit. Zo is de prijs ook bij biologisch vlees wat hoger, maar als je de prijs gaat vergelijken met een reguliere kwaliteitsslager kom je ongeveer op hetzelfde bedrag uit. Het verschil in smaak proef je echter duidelijk!

Op 6 juni 1995 kregen alle Groene Weg-slagers uit handen van Ria Beckers op boerderij "Thedingsweert" in Tiel het EKO-keurmerkcertificaat uitgereikt. Dit keurmerk wordt alleen toegekend aan produkten die op 100% biologische wijze tot stand zijn gekomen. Het certificaat staat garant voor milieu- en dier-vriendelijke produktiemethoden. De Groene Weg-slagers zijn de eersten die vlees verkopen dat is gecertificeerd met het EKO-keurmerk. Peter Landsheer is hier natuurlijk erg blij mee want, zegt hij "het is de garantie voor kwaliteit en het scheidt duidelijkheid voor de consument".

SKAL EN EKO-KEURMERK

SKAL staat voor: "Stichting Controle Alternatieve Landbouw". Het SKAL controleert de methoden van de boer, de veevervoerder, de slachter en de slager. Als alle fasen aan de strenge eisen voldoen, wordt pas door SKAL het EKO-keurmerkcertificaat verleend.

Adres:

Stadsslager Peter Landsheer
Houtstraat 75
6511 JM Nijmegen
tel. 024 - 3601419

Adri Versluis

Natuurgedicht

REGEN IN DE NACHT

Het regent 's nachts
 op de vochtige straten en de oude daken
 op de zwarte bergen
 en de tempels in de dode steden
 In het donker hoor ik eeuwen-
 oude muziek van de regen
 haar oude stap haar vloeibare stem
 Zij maakt wegen in de lucht
 die sneller zijn dan de dromen
 van een mens
 Zij maakt paden door het stof
 die langer zijn dan de passen
 van een mens
 De mens zal morgen sterven
 hij zal tweemaal sterven
 eenmaal als individu
 en eenmaal als soort
 en tussen de bliksemstralen en
 de witte zaden
 die de duisternis doorklieven
 is er tijd voor een groot gewetensonderzoek
 tijd om elkaar de geschiedenis
 van de mensheid te vertellen
 het regent
 Het zal vannacht gaan regenen
 maar in de vochtige straten en de
 zwarte bergen
 zal niemand zijn om naar de regen te luisteren

Homero Aridjis, Mexico

(vertaling: Mariolein Sobarte)



Paddestoelen in het Groesbeeks Bos

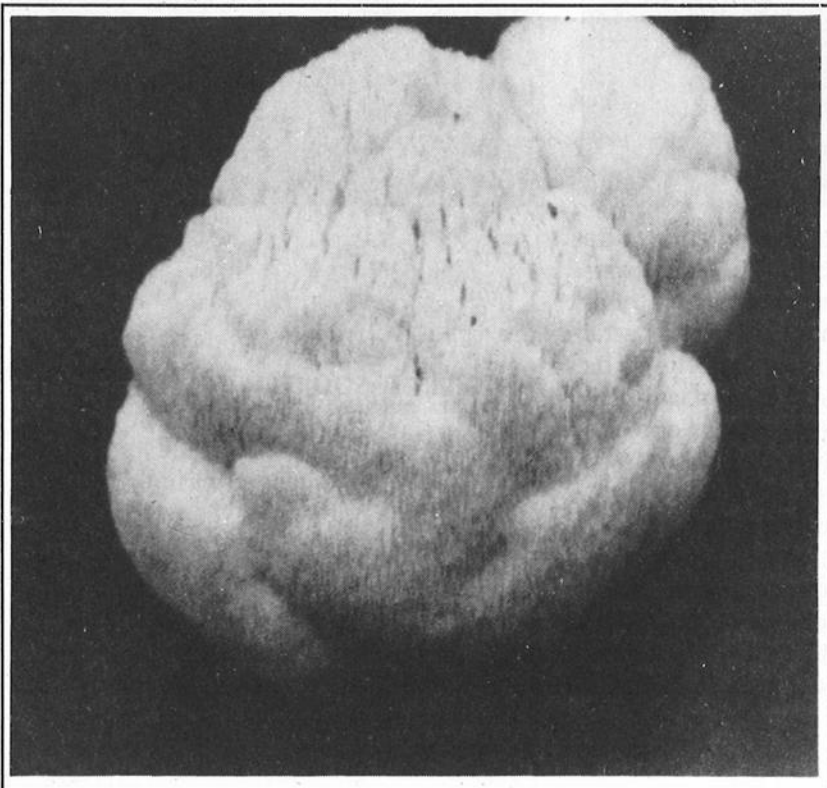
Paddestoelen zijn mysterieuze organismen die zich in de herfst vaak plotseling in groten getale manifesteren. Eigenlijk zijn paddestoelen geen organismen, maar vruchtlichamen van schimmels, die in de grond leven of in dood of levend hout. Er zijn nog meer soorten paddestoelen dan hogere planten in Nederland, maar er zijn maar weinig mensen die ze allemaal kennen, want veel soorten lijken sterk op elkaar en zijn alleen maar met een microscoop van elkaar te onderscheiden. Het is ook moeilijk om erachter te komen welke soorten in een bepaald gebied groeien, want sommige soorten kunnen wel aanwezig zijn, maar jarenlang geen paddestoelen vormen.

In dit artikel zullen we in vogelvlucht enkele paddestoelen van het Groesbeeks Bos behandelen. Meer dan een indruk is het niet, maar wel een interessante. Wat we wel weten is dat er in het Groesbeeks Bos veel verschillende soorten paddestoelen voorkomen. Volgens de Atlas van de Nederlandse Paddestoelen behoort het Groesbeeks Bos en omgeving tot de rijkere paddestoelgebieden van Nederland; er komen meer dan 500 soorten voor. Dit is op zich niet zo bijzonder want voor de bosrijke, voedselarme, pleistocene gebieden van het midden en oosten van het land, waartoe ook het Groesbeeks Bos behoort, is dat geen uitzondering. Van een deel van het Groesbeeks Bos, de Mulderskop, is de paddestoelflora wel goed bekend. Daar alleen al zijn 248 soorten gevonden.

PADDESTOELLEN ZEER BELANGRIJK

Foto 8
Pruikzwam in het Kraaiendal.
(foto Henny Brinkhof)

Een bos staat of valt bij paddestoelen. Zij vervullen belangrijke taken in de voedselkringlopen van het bos. Ze zijn de belangrijk-



ste afbrekers van dode bladeren, takken, boomstammen- en stronken in het bos en zorgen er zo voor dat de mineralen uit dat dode materiaal weer beschikbaar komen voor de groene planten. Zonder schimmels zou er al snel een metersdikke strooisellaag de bosbodem bedekken en de bomen zouden sterven van voedselgebrek. Daarnaast helpen schimmels de bomen zelfs om die voedingsstoffen op te nemen. In droge gebieden zijn de bomen zelfs afhankelijk van schimmels bij hun wateropname. Zonder deze hulp zouden de bomen klein en iel blijven en zouden de kostbare mineralen naar het grondwater uitspoelen en onbereikbaar worden.

Een klein aantal paddestoelen is parasitisch. Zij tasten bomen aan en doden die soms.

PARASIETEN

Parasietische paddestoelen zijn eigenlijk vaak de zwakke broeders onder de paddestoelen. Ze vestigen zich, na verwonding, in een levende boom en leven van de sappen van die boom. Als de boom na jaren of soms decennia sterft, is het vaak ook snel gedaan met de parasiet, want als andere paddestoelen de dode boom binnendringen, concurreren ze de parasiet vaak al snel weg. Er is maar één soort die zich nog wel op dood hout blijvend kan handhaven en dat is de Honingzwam, een paddestoel die vaak op eiken parasiteert.

In het Groesbeeks Bos zijn nog andere parasieten te vinden, zoals de Zwavelzwam, een fraaie lichtgele zwam, die af en toe op acacia's te vinden is. De blauwige Oesterzwam leeft op beuken. In een loofbosje achter het Binnenveld groeit er al tientallen jaren een in een steeds verder vermoltende, levende Beuk. Beuken zijn wel vaker het slachtoffer van parasieten want in het Kraaiendal stond 15 jaar geleden de zeldzame Pruikezwam. Dit jaar vond ik de Pruikezwam weer. Hij zat op dezelfde boom, maar niet aan de buitenkant maar in een holte binnenin de boom. Volgens de Atlas van Nederlandse paddestoelen gaat de soort achteruit en behoort hij tot een van de sterk bedreigde paddestoelsoorten, niet alleen vanwege de achteruitgang in Nederland, maar ook omdat hij andere Europese landen niet algemeen is en ook daar achteruit gaat.

De Grote Sponzwam, die bij de Wolfsberg ieder jaar wel te vinden is en die zoals de naam al aangeeft op een spons lijkt, is maar voor de helft een parasiet. De soort parasiteert op wortels van dennen, maar vanuit de wortels breidt hij zich verder uit en verteert hij ook strooisel. In Nederland is de soort vrij algemeen op de pleistocene zandgronden.

OP DOOD HOUT LEVENDE PADDESTOELEN

Op dood hout zijn tal van paddestoelen te vinden. Wie kent niet de Korstzwammen, Elfenbankjes en Zwavelkopjes, die menige houtstobbe sieren? Zij breken het hout af, totdat er niet meer dan 'zaagsel' overblijft. Er zijn twee groepen te vinden. Schimmels die houtstof afbreken en zij die cellulose verteren. Zowel cellulose als houtstof zijn de belangrijkste bouwstoffen van hout. Paddestoelen die houtstof verwerken, laten cellulose over. Dit heeft een witte kleur en het hout dat door dergelijke schimmels wordt aangetast wordt dan ook wit. Witrot noemt men de door deze schimmels vermolmd hout. De Geweizwam, de meest voorkomende paddestoel van Nederland, is een voorbeeld van een zwam die witrot veroorzaakt. De soort die te herkennen is aan de kleine grijze geweitjes op boomstronken en dikke takken, is de laatste 20 jaar zelfs nog talrijker geworden. Hetzelfde geldt voor de Platte Tonderzwam, een grote, steelloze, houtachtige paddestoel met een bruine bovenkant en een witte onderkant. Ook deze soort veroorzaakt witrot.



Foto 9
Geweizwammetje
(foto Henny Brinkhof)

Bruinrot treedt op als de schimmel de witte cellulose verteert en de bruine houtstof overlaat. Een voorbeeld van een dergelijke schimmel is de Valse Hanekam. Deze soort is overal in het bos te vinden. Hij lijkt een beetje op de Gewone Hanekam, de Cantharel, maar is kleiner en het oranjegele hoedje is niet onregelmatig gegolfd als de echte Hanekam. Met al deze bovengenoemde houtrotveroorzakende paddestoelen gaat het goed. Ze breiden zich zelfs uit en worden talrijker. Dit komt waarschijnlijk omdat er meer dood hout is in het bos. Er wordt allang geen hout meer gesprokkeld en SBB laat zelfs dode bomen staan of liggen, omdat ze het belang van dood hout inzien.

OP STROOISEL LEVENDE PADDESTOELEN

Dan zijn er nog veel schimmels die leven van strooisel. Als je in de humuslaag wroet, zie je soms dikke schimmeldraden zitten. Deze kunnen van deze strooiselverteerders zijn. Voorbeelden van dergelijke schimmels zijn de Grote Stinkzwam met zijn typische geur en uiterlijk, die al vanaf half april te ruiken en te bewonderen is. Een ander voorbeeld is de Grote Parasolzwam. Beide soorten zijn algemeen in het Groesbeeks Bos.



Foto 10
Grote Stinkzwam
(foto Henny Brinkhof)

MYCORRHIZASOORTEN

Er zijn ook schimmelsoorten, die in symbiose leven met groene planten. Hun schimmeldraden dringen de wortel van een boom binnen en onttrekken suikers aan de boom. Wat dat betreft lijken het parasieten. Waarschijnlijk zijn ze dat ook ooit geweest, maar de boom heeft de schimmel ertoe aangezet om hem mineralen en water te geven. Zo is een wisselwerking ontstaan, die voor beide organismen voordelig is. Deze vorm symbiose heet mycorrhiza. De bovengenoemde Grote Spans-

zwam is een soort waarbij het parasitaire karakter nog duidelijk is.

Voor bossen op voedselarme bodems, zoals het Groesbeeks Bos, is mycorrhiza van levensbelang. Verdwijnen de paddestoelen, dan kwijnen de bomen weg en worden de bomen ziek, dan gaan de paddestoelen achteruit. De positieve beïnvloeding neemt af, waardoor het met beide partners nog slechter gaat. Het evenwicht kan dus snel verstoord worden en het effect op de vitaliteit van het bos is groot. Nu gaat het de afgelopen 20 jaar snel bergafwaarts met de mycorrhiza-schimmels. Oorzaken zijn het ziek worden van de bomen door luchtverontreiniging. Daarnaast worden de schimmels zelf aangetast door vermeting, verzuring en verdroging. Zo sleurt de vervuiling zowel boom als schimmel in een neerwaartse spiraal. Bijna alle mycorrhiza-vormende schimmels zijn de laatste 20 jaar sterk tot zeer sterk achteruit gegaan. Vooral soorten die nooit algemeen geweest zijn en gespecialiseerd zijn op een of enkele boomsoorten hebben het moeilijk. Zij stellen dus niet alleen hoge eisen aan hun omgeving (anders waren ze wel algemener geweest), maar zijn ook nog afhankelijk van een of enkele waardplanten. Een voorbeeld van een dergelijke paddestoel is de Beukenridderzwam. De soort leeft met beuken en is de afgelopen 25 jaar sterk achteruit gegaan en nu een bedreigde soort. Hetzelfde geldt voor de Gele Ringboleet, die alleen met Lariks samenleeft, of de Zwavelmelkzwam die slechts op Eik te vinden is. Het rijtje is moeiteloos verder uit te breiden. Ook soorten die meerdere gastheren hebben, zijn vaak achteruit gegaan, zoals de Gele Knolamaniet, de

Grauwe Amaniet, de Narcisamaniet, Heksenboleet, Bruine Ringboleet.

Zelfs algemene soorten, die diverse gastheren hebben zijn regelmatig achteruit gegaan. Zo is de Echte Cantharel, die voor 55% op Eik leeft, voor 13% op Berk, 12% op Beuk en 19% op Den achteruitgegaan. Vroeger was de soort in het Groesbeeks Bos algemeen, nu moet je hem zoeken. Hetzelfde geldt voor het bekende Eekhoortjesbrood (Eik 41%, Beuk 35%, Berk 7%), deze is vrij sterk achteruitgegaan. Op de Mulderskop behoort 20% tot deze groep.

Alleen algemene soorten als: Aardappelbovis (Eik 56%, Berk 19% en Beuk 16%), Vliegenschwam (Berk 77%, Eik 7%, Beuk 5% en Den 7%), de Parelamaniet (Eik 37%, Beuk 22%, Berk 6% ov. loofbomen 24 %) en de Krulzoom (Berk 20%, Eik 13%, Beuk 6%, Spar 11%, Den 7%; ov. loofbomen 32%) kunnen zich voorsnog goed handhaven.

Voor het Groesbeeks Bos betekent deze verarming van de paddestoelflora niet alleen dat, bij voortgaande vervuiling, diverse soorten van deze interessante groep zeldzaam worden of verdwijnen, maar ook dat de vitaliteit van het bos afneemt en daarmee ook de houtproductie.

PADDESTOELEN VAN DE MULDESKOP

Op de Mulderskop is uitgebreid onderzoek gedaan aan paddestoelen. Alleen in dit gebiedje zijn 248 soorten paddestoelen op naam gebracht, wat waarschijnlijk nog maar de helft is van wat er in totaal leeft.

Van de gevonden paddestoelen behoorden, voor zover bekend, 20% tot de mycorrhiza-vormende soorten, 37% tot de van strooisel levende soorten en 31 % tot de houtbewonende soorten. Er behoorden 12 soorten tot de groep bedreigde paddestoelsoorten:

Oorlepelzwam, die op denne-appeltjes groeit; Heksenboleet, een mycorrhizasoot op Eik en Beuk;

Heideknotszwam, die typisch is voor de Buntgrasassociatie langs de spoorlijn.

Tolzwam, een mycorrhizasoot op Grove Den, Beuk en Eik;

Roze Spijkerzwam, een mycorrhizasoot op Den;

Enteloma strigosissimum;

Maggizwam, soort van dennenbossen;

Fopelfenzwam, mycorrhizasoot op Berk, Eik en Beuk;

Okerkleurige Vezeltruffel, vrij zeldzame soort van dennenbossen;

Ramariopsis tenuiramosa

Duivelsbroodruusula, mycorrhizasoot van Den en Spar;

Koieboleet, mycorrhizasoot van Den en Spar.

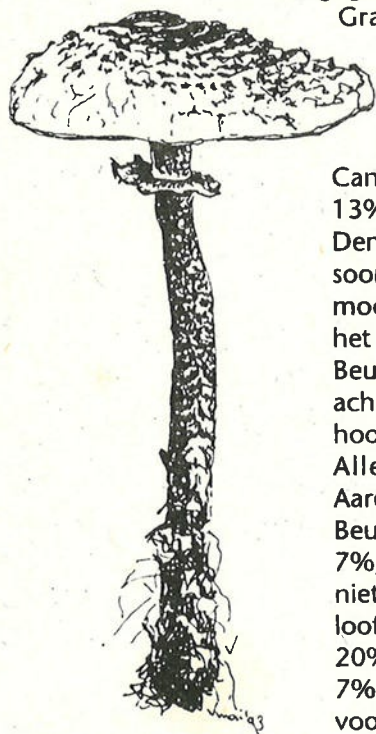
Henny Brinkhof

Literatuur

Brouwer, E. 1995. De Mulderskop, een heide-resistant in twee provincies.

Garnweidner, E. 1985. Pilze. GU, Munchen.

Nauta, M.M & E.C. Vellinga. 1995. Atlas van Nederlandse paddestoelen. A.A. Balkema, Rotterdam.



Grote Parasolzwam

Stichting Natuurfonds Groesbeek opgericht

Op 24 maart j.l. is de Stichting Natuurfonds Groesbeek ten overstaan van notaris F. Prick opgericht. De stichting heeft tot doel: het werven en beheren van fondsen en middelen ten behoeve van behoud en ontwikkeling van natuur van natuur- en landschapswaarden en milieukwaliteiten van Groesbeek en omstreken. Het Natuurfonds Groesbeek wordt beheerd door Johan Thissen (voorzitter), Fred Boerwinkel (secretaris) en Gé van den Ende (pennigmeester). Bij deze wil de stichting onder uw aandacht brengen dat een verzoek voor een bijdrage uit het fonds schriftelijk kan worden ingediend bij dhr. Fred Boerwinkel, p/a Knapheideweg 57, 6562 DR Groesbeek.

De aanvraag dient vergezeld te gaan van een duidelijk uitvoeringsplan met eventuele kaarten en een begroting van de kosten, alsmede de namen van de instellingen die eveneens zijn benaderd voor een bijdrage.

De aanvragen worden op basis van de volgende criteria getoetst en beoordeeld:

1. Het initiatief moet een positieve werking hebben op behoud en ontwikkeling van natuur en landschap in de gemeente Groesbeek, alsmede op het milieu in ruimere zin;
2. Een initiatief dat (deels) wordt gerealiseerd buiten de gemeente Groesbeek komt slechts in aanmerking voor toewijzing van een bijdrage voor zover dit initiatief een positieve werking heeft op behoud en ontwikkeling van natuur en landschap in de gemeente Groesbeek;
3. Het behoud en ontwikkeling van natuur en landschap kan zowel de ecologische waarden als de ruimtelijke kwaliteiten van een deel van het grondgebied van de gemeente Groesbeek betreffen;
4. Ook een initiatief dat de educatieve betekenis van natuur, landschap en milieu in de gemeente Groesbeek versterkt, komt voor toewijzing van een bijdrage in aanmerking.

Voor meer inlichtingen over het Natuurfonds Groesbeek kunt u zich telefonisch (024-3977954) richten tot de secretaris Fred Boerwinkel.

Namens het Natuurfonds Groesbeek,

Gé van den Ende.

De vogels van het Groesbeekse bos

Als je het hebt over de vogels van het Groesbeekse bos, dan moet je gelijk een tweedeling maken tussen de broedvogels en de wintergasten (en trekvogels). Over de broedvogels zijn getallen beschikbaar. Daarmee kunnen we een af- of toename laten zien. Over de trek- en wintervogels zijn geen cijfers beschikbaar. Daarvan bestaan alleen losse waarnemingen. Je kunt hierbij dus alleen iets zeggen over welke vogels er voorkomen, en helaas niets over een toe- of afname.

DE BROEDVOGELS

In 1975 heeft A Peerenboom een stuk van het Groesbeekse bos geïnventariseerd op broedvogels. Dit is in 1993 herhaald door Leon Engels, Menno Horman, Jan Jacobs en Michiel van der Weide. De gegevens over de roofvogels kwamen van Gerard Müskens en Ronald Zollinger. Dit leverde de volgende gegevens op:

	Groesbeekse Bos 1993	Deelgebied 1975	Deelgebied 1993	+/-
Havik	3 (0,46)	0	2	+
Sperwer	5 (0,77)	1	4	+
Buizerd	0	1	0	
Boomvalk	1 (0,15)	?	1	
Zomertortel	5 (0,77)	29	2	--
Bosuil	14 (2,15)	10-11	9	
Ransuil	5 (0,77)	6	5	
Nachtzwaluw	0	1-2	0	-
Groene Specht	1 (0,15)	20	1	--
Zwarte Specht	5 (0,77)	5	4	
Kleine Bonte Sp	1 (0,15)	0	0	
Boomleeuwerik	0	22	0	--
Boompieper	12 (1,85)	53	10	--
Gekr Roodstaart	7 (1,08)	29	6	--
Fuiter	21 (3,23)	5	17	++
Vuurgoudhaantje	5 (0,77)	8	4	-
Glanskop	24 (3,69)	43	16	-
Boomklever	31 (4,77)	36	28	-
Wielewaal	0	2	0	-
Appelvink	4 (0,62)	7-8	2	-
Goudvink	0	4	0	--
Geelgors	9 (1,38)	43	8	--

Tabel 1. Aantallen van het Groesbeekse bos. In de eerste kolom staan het aantal broedparen uit 1993. Daarachter staan tussen haakjes de dichtheden (per 100 ha). In de tweede kolom staat het aantal broedparen uit het (deel)gebied van Peerenboom uit 1975. De derde kolom geeft het aantal broedparen weer van hetzelfde stuk bos uit 1993. De laatste kolom geeft aan of er een afname (-), grote afname (--), toename (+) of een grote toename (++) is in het deelgebied.

De resultaten van deze twee inventarisaties mogen niet, zomaar worden vergeleken. Dit komt doordat de methode van inventariseren in 1975 anders is geweest dan als in 1993. In de toekomst wordt dit probleem vermeden doordat de inventarisatiemethode nu gestandaardiseerd is door SOVON. (Samenwerkende Organisatie VogelOnderzoek Nederland. Zij verzamelen van heel Nederland de resultaten van tellingen.)

BESPREKING VAN DE SOORTEN

Havik en Sperwer

Beide roofvogels zijn toegenomen in vergelijking met 1975. De inventarisatiemethode is hetzelfde gebleven, dus de toename is niet daardoor vertekend. Sperwer en Havik blijken landelijk toe te nemen. Dit is het resultaat van de kolonisatie van nieuwe gebieden. Maar ook in de gebieden waar ze van oorsprong voorkwamen nemen ze toe. De dichtheden blijken hoger te worden. Dit is het geval in het Groesbeekse bos. Het dichtgroeien van kleine heidestukjes en het snel weer inplanten van kapvlakten zorgt ervoor dat er meer biotoop ontstaat om in te broeden. Zo kunnen de dichtheden ook hoger worden.

Zomertortel

De Zomertortel is drastisch afgenomen. Dit blijkt in Nederland meer op te treden op sommige plaatsen. In sommige regio's neemt deze trekvogel juist toe. De totale trend is een gestage afname voor Nederland. Hij broedt in het Groesbeekse bos vooral in naaldbos. Hier is namelijk veel nestgelegenheid en voedsel te vinden. De plaatselijke afnamen zouden verklaard kunnen worden door het verarmen van het habitat, bijvoorbeeld verarming van de ondergroei of het ouder worden van het bos. Tortelduiven worden ook nog eens geschoten op de trek. Wat het effect hiervan is op de Nederlandse broedvogels is niet bekend. Het mag duidelijk dat dit niet positief zal zijn.

Bosuil en Ransuil

De inventarisatie van de Ransuil is niet zo goed gelukt. Een speciale bezoekeronde was weinig succesvol. Ransuilen zijn door hun zachtere geluid ook veel moeilijker te inventariseren dan bosuilen.

Toch zijn beide uilen ongeveer gelijk gebleven. Dit klopt ook met de Nederlandse trend. Deze geeft wel voor de ransuil een lichte afname. Ransuilen broeden vooral in naaldbos terwijl bosuilen oude dikke bomen nodig hebben met grote holten om in te broeden. Bosuilen kunnen ook in naaldbos broeden, maar dan moeten er wel nestkasten aanwezig zijn.

Dit is ook op een enkele plek in het Groesbeekse bos het geval. Ransuilen jagen in wat opener gebieden dan bosuilen. Bij een avondwandeling zul je de ransuilen dus ook wat meer op de opener plekken zoals kapvlakten moeten zoeken, waar ze dan rondvliegen. De bosuilen zul je veel sneller horen.

Nachtzwaluw, Boomleeuwerik, Boompieper en Geelgors

Deze Rode Lijst soorten zijn sterk afgenomen. Nachtzwaluw en Boomleeuwerik zijn zelfs niet meer gevonden in het Groesbeekse bos. Ze broeden nog wel op de Mulderskop. De oorzaak van deze afname is waarschijnlijk het verdwijnen van open plekken in het bos zoals heidestukjes of kapvlakten. Deze open stukken zijn juist het biotoop van deze vogels. Ook kan het beeld vertekend zijn door de huidige scherpere criteria. De Nachtzwaluw is landelijk met minimaal 75% afgenomen. Het zijn allebei trekvogels. Ook zijn het beide broedvogels van heidevelden met wat boompjes om uit te zingen. De Nachtzwaluw is door zijn insecten-dieet ook kwetsbaar voor koude natte zomers. Daarom vindt hij in Nederland ook de rand van zijn verspreidingsgebied. Het zijn beide zeldzame broedvogels.

Ook Boompieper en Geelgors zullen vooral door het verdwijnen van de open (heide)stukjes achteruit zijn gegaan.



Nachtzwaluw (biddende baltsvlucht)

Groene specht

Ook deze Rode Lijst soort is zeer sterk afgenomen. Het enige territorium werd gevonden in een gemengd stukje bos. De groene specht is gespecialiseerd in mieren eten. Dit maakt hem extra kwetsbaar voor strenge winters en lange slecht weer perioden. Na de zeer strenge winter van 1978/79 waren er gebieden met een afname van 60-80%. Waarschijnlijk heeft de groene specht zich nooit van deze klap kunnen herstellen. Na deze winter bleef de Groene Specht afnemen. Dit kan vaak verklaard worden door het verdwijnen van de mieren. Dit gaat in het Groesbeekse bos niet op. De mieren blijken namelijk gelijk te zijn

gebleven. Weer kan een verschil in territorium-criteria het beeld wat vertekend hebben.

Zwarte specht

In vergelijking met 1975 is de Zwarte Specht gelijk gebleven. De landelijke trend is dat de Zwarte Specht toeneemt doordat er meer biotoop ontstaat. Door een gevarieerder voedselpakket dan de Groene Specht is hij minder kwetsbaar voor strenge winters. Ook heeft hij een sterkere snavel waardoor hij dieper in de boom kan komen om voedsel te zoeken. De Zwarte Specht broedt in het Groesbeekse bos vooral in gemengde bossen met zware bomen erin voor de nestholten. Het gat om in te broeden wordt meestal in een beukenboom gehakt. Volwassen beesten zijn echte standvogels. Jonge dieren vertonen vaak zwerfneigingen.

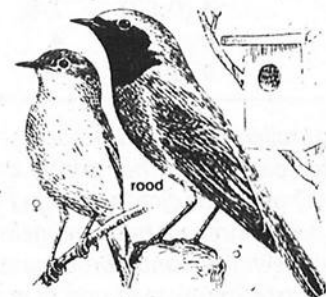
Volgens de criteria van het SOVON broeden er in het Groesbeeks Bos 5 paren zwarte spechten, maar in werkelijkheid zijn dat er maar 2, hooguit 3. Zwarte spechten hebben een groot territorium en worden derhalve op veel plaatsen gezien. De enige manier om zekerheid te krijgen, is het tellen van nesten. Dat is er één bij de Wolfsberg en één in het Kraaiendal en misschien één bij de Muntberg. Dat er bijvoorbeeld bij de Wolfsberg in een groot gebied wel 25 nestholten te vinden zijn, zegt niets. De Zwarte Specht wordt daarom altijd overschat (opmerking Henny Brinkhof).

Kleine Bonte Spécht

De kleinste specht is ook het moeilijkst te vinden. Dit komt door zijn onopvallende gedrag en onregelmatige roepen. Daarom is er waarschijnlijk in 1975 geen territorium gevonden. In 1993 werd er 1 territorium in een eikenstukje in het Kraaiendal gevonden. In Nederland broeden ze vooral op de Veluwe.

Gekraagde Roodstaart

Deze gekleurde zanger is drastisch afgenomen. In 1975 werden er nog 29 gevonden. In 1993 waren er in het proefstukje 6 over. De Gekraagde Roodstaart heeft het ook in de rest van Nederland zwaar. Daar zijn ook forse afnames geconstateerd. De achteruitgang kan vooral verklaard worden door de droogte in de



Gekraagde Roodstaart

Sahel en door biotoopverslechtering. Door de droogte in de Sahel wordt de woestijn groter en moeten de vogels verder vliegen om in de overwinteringsgebieden te komen. Dit gaat dan steeds vaker fout. En als ze dan aankomen in Nederland blijken daar de bossen, parken en tuinen vaak zo verarmd te zijn dat ze er niet meer kunnen broeden.

Boomklever

Fluiter

Het positieve geluid komt vooral van de Fluiter. Zijn triller is steeds vaker in het Groesbeekse bos te vinden. Op de Wolfsberg en ten zuiden van de Mookse baan worden hoge dichtheden bereikt. De toename kan verklaard worden door een biotoopverbetering. Blijkbaar is het bos met de ondergroei nu op een goede leeftijd. Ze geven vooral de voorkeur aan eikenbos met een struiklaag. Ook zijn er territoria gevonden in gemengde (grove dennen) bossen met ondergroei. Ook de Fluiter is een trekvogel. Hij vereert Nederland maar zeer kortdurig met zijn verblijf. In mei komen de meeste vogels aan terwijl ze in augustus al grotendeels weer vertrokken zijn. Ze hebben dus niet meer tijd en vooral energie voor meer dan één broedsel.

Vuurgoudhaan

Deze soort neemt landelijk toe. In het Groesbeekse bos neemt de soort af. Dit is niet te verklaren door verschil in territoriumcriteria. Misschien is de soort gedeeltelijk gemist door zijn hoge en zachte zang. Zelf heb ik het idee dat er meer territoria geweest moeten zijn. In 1994 heb in namelijk direct naast het spoor een tweetal nieuwe territoria gevonden die ook in 1995 bezet waren. Verder in het Groesbeekse bos heb ik toen ook enige aanwijzingen verkregen voor een broedgeval. Vuurgoudhaantjes broeden in sparrebossen. Ze broeden pas sinds 1928 in ons land.

Glanskop en Boomklever

Opgaande loofbossen met zware bomen zijn het biotoop voor deze twee broedvogels. Het zijn uitgesproken standvogels waarvoor geldt dat als ze eenmaal verdwenen zijn ook niet meer snel terug komen. De Glanskop is duidelijk afgenomen. Deze soort is niet extreem kritisch in biotoopkeuze. Verder is het biotoop niet sterk veranderd. De verschillen liggen dus waarschijnlijk in de huidige strengere criteria. Maar het kan ook komen door een minder broedsucces door kalkgebrek. De standvogels krijgen in een jaar namelijk minder kalk binnen dan trekvogels omdat de trekvogels in kalkrijke plaatsen komen gedurende de trektijd. Daardoor kunnen de eieren gedurende de broedtijd breken waardoor er een kleiner broed-



succes is.

De Boomklever is ongeveer gelijk gebleven. Ook hier zullen de strengere criteria een rol hebben gespeeld. Landelijk gezien is het Rijk van Nijmegen een kerngebied. Door het ontbreken van oudere loofbossen komen ze in het westen en noorden van ons land veel minder voor.

Appelvink

Het landelijke beeld voor de Appelvink in Nederland is dat deze grote vink is toegenomen. Maar in het Groesbeekse bos is deze soort afgenomen. Waarschijnlijk liggen ook hier weer andere criteria aan ten grondslag. De Appelvink is namelijk een zeer actieve soort die grote territoria bezit. Hij is mede door zijn leefwijze (hoog in de bomen) makkelijk te missen. Appelvinken broeden in gemengde bossen met een overmaat aan loofhout.

Conclusies

De conclusie die we uit het voorgaande kunnen trekken is duidelijk. Het gaat slecht met het Groesbeekse bos wat betreft de vogels. De meeste soorten uit het Groesbeekse bos zijn achteruit gegaan of gelijk gebleven. Slechts Havik, Sperwer en Fluiter zijn vooruit gegaan. Sterk achteruit gegaan zijn Zomertortel, Groene Specht, Boompieper, Gekraagde Roodstaart en Geelgors. Verdwenen zijn Nachtzwaluw, Boomleeuwerik, Wielewaal en Goudvink. Van soorten als Glanskop en Appelvink hopen we dat de achteruitgang het resultaat is van de huidige strengere criteria.

De oorzaak van de achteruitgang is velerlei. Belangrijk zijn biotoopverandering. Vooral het ontbreken van open (heide)stukjes heeft een aantal soorten sterk doen afnemen. Maar het rigoreus kappen van stukken bos is ook gevaarlijk. Hiermee zul je dan weer broedgebied voor andere vogels vernietigen. Je moet dus wel een goede keuze maken wat je kapt en wat je laat staan. Verder is het bos verarmd. Dat is bijvoorbeeld te merken aan Zomertortel en Goudvink. Tegenwoordig wil men het bos meer natuurlijke waarden geven door het aandeel uitheemse bomen te verminderen. Dit zal voor een aantal vogels zeker een positief effect hebben (Boomklever, Groene Specht, Appelvink, Goudvink), maar voor andere vogels zal

dit een sterke achteruitgang kunnen inhouden. Dit geldt dan vooral voor Vuurgoudhaan, Havik en Sperwer. Deze soorten broeden meestal in (uitheemse) naaldbossen. Er zal dus naar een evenwicht moeten worden gezocht waarbij er ruimte is voor stukjes heide, stukken (oud) loofbos en stukken naaldbos. Vermenging van deze stukjes schept variatie en daarmee dus nieuwe biotopen. De Goudvink zal bijvoorbeeld gebaat zijn met een stukje bos met naaldbomen om in te broeden en voldoende loofhout om voedsel te zoeken. Daarmee kunnen de vogels van het Groesbeekse bos geholpen worden.

VOGELS BUITEN HET BROEDSEIZOEN

Over de vogels buiten het broedseizoen is veel minder informatie beschikbaar omdat er nooit systematisch is geteld. Ik zal dus een beschrijving moeten geven aan een handvol losse waarnemingen verricht op winterse tochten.

In de winter overwinteren de standvogels uit het Groesbeekse bos zelf en trekvogels uit het hoge noorden in het bos. Ze gedragen zich meestal onopvallend. De zomergasten zitten in het warme zuiden.

De ransuilen verzamelen zich op de winterdag in groepen bij zogenaamde roestplaatsen. Daar zitten ze dan in een meestal groene naaldboom de hele dag te knipogen. In het Groesbeekse bos heb ik nog nooit zo'n roestplek gevonden. Wel net buiten het bos in een naaldhoutstuk bij de Mulderskop. Daar zaten in 1990 3-5 uilen.

Groene spechten gaan rondzwerven in de omgeving. Zo kom je ze veel buiten het bos tegen. Zo'n vogel zag ik onder andere in de Kloosterstraat en bij het Treffersveld. Ook de grote bonte specht blijkt zijn broedgebied te verlaten. Dan zijn ze ook regelmatig in het dorp te vinden. Leuk is een Grote Bonte Specht die nu al enkele jaren achtereen in de winter bij de Drentselaan verblijft. De zwarte spechten blijven in het bos waar je ze dan ook tegen komt. Ze vallen dan extra op omdat er geen bladeren meer aan de bomen hangen.

De kleine standvogeltjes zoals heggemussen en winterkoninkjes trekken gedeeltelijk naar de dorpen waar ze rijk gedekte voedertafels vinden. Het heeft echter ook een groot voordeel om in het bos te blijven. Dan kun je namelijk in het voorjaar het eerste de

beste broedplekken opzoeken.

De mezen hebben vaak een andere strategie om de winter door te komen. Ze klitten samen in gemengde groepen. Dit heeft als voordeel dat er altijd wel iemand op vijanden let zodat je ongestoord voedsel kunt zoeken. Vogels die je in deze groepen kunt vinden zijn Kool-, Pimpel-, Kuif-, Zwarte, Glanskop-, Matkop-, Staartmees, Kleine Bonte Specht, Boomkruiper, Goudhaantje en Vuurgoudhaantje. Het is dus goed opletten wat er allemaal tussen zit.

In de winter zijn er ook veel meer vinkachtigen. Behalve de gewone vink kun je ook groepen oranje vinken tegenkomen. Dit zijn kepen. Deze komen uit het hoge noorden om hier te overwinteren. Ze vallen tussen de vinken op door hun witte stuit en het rauwe kee-eep geluid. Kepen komen soms in grote groepen voor. In 1992 was er een winterslaapplaats aan de rand van het bos bij het binnenveld. Daar verzamelden zich dan zo'n 1.00 kepen om de nacht door te brengen.

Ook kun je in de winter goudvinken tegenkomen. Dit zijn dan bijna altijd paartjes. Vooral het mannetje is altijd een prachtig gezicht. Met heel veel geluk kun je ook nog een Houtsnip tegenkomen. Deze broedt hier om een of andere onbekende reden niet, maar komt hier wel in de winter rondzwerven. Een Houtsnip valt door zijn schutkleur meestal pas op als hij opvliegt. Een keer heb ik deze steltloper in het Groesbeekse bos gezien. Hij vloog toen vanuit de begroeiing naast het pad op.

Raymond Klaassen.

Bronvermelding:

Hornman M. en Weide M. van der (1994): De Mourik 2 (20); Bijzondere broedvogels van de gemeente Groesbeek, deel 4 (slot).

SOVON (1987): Atlas van de Nederlandse vogels. Arnhem.

Jonsson, Lars (1993): Vogels van Europa, Noord-Afrika en het Midden-Oosten. Baarn.

Dijk A.J. van, Hustings F. & Verstrael T. (1994): SOVON Broedvogelverslag 1992. Beek-Ubbergen.

Dijk A.J. van, (1992): BMP-resultaten 1991. SOVON nieuws 5 (3).

O.M. van Hoorn (1986): Vogels van de Ooypolder. Nijmegen.

Bijlsma R.G. (1993): Ecologische Atlas van de Nederlandse Roofvogels. Haarlem.



Koolmees
Pimpelmees
Kuifmees
Staatmees

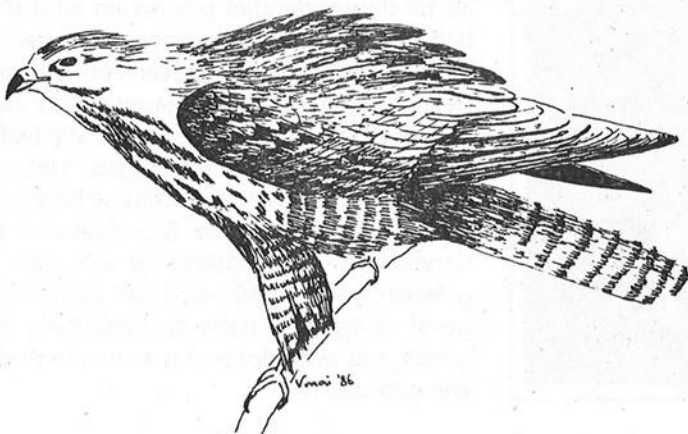
Roofvogels in het Groesbeekse bos

In het Rijk van Nijmegen ligt ongeveer 4000 hectaren bos. Hiervan is bijna 40% in beheer bij Staatsbosbeheer. Binnen de gemeente Groesbeek is ongeveer de helft van de bossen 'Staatsbos' en daarmee beslaat het Groesbeekse Bos, groot 831 hectaren, bijna een vijfde deel van de oppervlakte van de gemeente (4415 ha.). Samen met de bossen aan de andere kant van de grens met Duitsland, o.a. het Reichswald, ligt er tussen Nijmegen, Kleve, Goch, Gennep en Wychen een bosgebied van ongeveer 10000 hectaren. Dit boscomplex is van groot belang voor het voortbestaan van een aantal roofvogelsoorten, die zich bij voorkeur in bossen voortplanten. Deze soorten zijn de buizerd, de wespendif, de havik, de sperwer en de boomvalk.

DE BUIZERD

De buizerd is in deze streek de meest algemene broedvogel en ook het minst kieskeurig in zijn nestplaatskeuze. Hij kan broeden in een rij populieren, in wat alleenstaande bomen maar ook in zeer dichte opstanden diep in het bos. Het nest wordt door hemzelf gebouwd, soms op eenderde van de top langs de stam, soms hangend op een zijtak en soms boven op de top van een spar. Een buizerdnest kan dus overal in de boom worden aangetroffen en kan groot maar ook heel klein zijn. In het Groesbeekse bos hebben buizerden niet veel problemen met het vinden van geschikte nestbomen. Ook ten aanzien van zijn voedsel is de buizerd weinig kieskeurig. Als roofvogel eet hij alleen maar vlees. Zijn belangrijkste prooidieren zijn muizen, konijnen, mollen maar ook duiven, lijsters, spreeuwen en zelfs regenwormen staan op zijn menu. De buizerd eet het liefst prooien die hij zelf vangt maar bij gelegenheid eet hij ook aas. Jagen kan hij zowel in vrij open bos, kapvlakten, jonge aanplanten als

Buizerd



in de meer open gebieden zoals weilanden en akkers. Meestal zitten ze in een boom of op een paal op de uitkijk naar een mogelijke prooi. Soms wandelen ze door weilanden op zoek naar regenwormen en af en toe staan ze zelfs te 'bidden' in de lucht-net zoals de torenvalk-om op die manier een prooi te bemachtigen. Het afwisselende landschap van bossen, agrarische gebruikt land, houtwallen en ruigten zoals wij dat hier in en om Groesbeek hebben is voor de buizerd optimaal leefgebied.

DE WESPENDEIF

De wespendif is een van de zeldzaamste broedvogels in de bossen. Uiterlijk verschilt hij nauwelijks van de buizerd, maar schijn bedriegt! De wespendif overwinterd in Afrika en komt pas in de tweede helft van mei terug in deze streken. Begin juni worden de twee eieren gelegd, die na ruim een maand broeden uitkomen. Dan duurt het nog anderhalve maand voordat de jongen kunnen vliegen. Tegen het einde van augustus vertrekken de wespendifen met hun jongen alweer naar hun overwinteringsgebieden in Centraal- en Zuid-Afrika. De jongen worden overwegend gevoerd met bijen-, wesp- en hommelmot. Dit soort voedsel is er vanaf juli volop te vinden, daarvoor echter nauwelijks. Wespendifen bouwen meestal zelf een nest ergens goed verborgen in een boom in de grotere aangesloten dichte tot vrij dichte opstanden. De nesten zijn erg moeilijk te vinden ook al omdat wespendifen zich nauwelijks laten horen en vrijwel geen sporen van prooiresten, uitwerpselen of ruiveren achterlaten. Het meest kenmerkend is nog wel dat ze hun nest meestal rijkelijk met bebladerde takken bedekken.

DE HAVIK

De havik is een echte bosvogel. Hij broedt vrijwel uitsluitend in vrij dichte, oudere opstanden. Zijn nest is erg groot en meestal gebouwd langs de stam op ongeveer een derde vanaf de top. De havik is een uitgesproken standvogel, wat wil zeggen dat hij het gehele jaar in hetzelfde gebied leeft en dat ook niet verlaat. Evenals bij de buizerd worden de eieren al vanaf eind maart tot ongeveer half april gelegd. De broedduur is ruim 5 weken. In de eerste helft van mei komen de eieren uit. Het duurt dan zes weken voordat de jongen uitvliegen. Wat de broedbiologie betreft verschillen de buizerd en de havik dus niet zoveel. In het voedsel zijn de verschillen groter. De havik is de grootste en krachtigste jager onder

de roofvogels hier in Nederland. Zijn voornaamste prooidiersoorten zitten in de gewichtsklasse tussen 200 en 600 gram. Zoals bij vrijwel alle dieren zal ook de havik die prooidieren uitkiezen die of zeer gemakkelijk zijn te vangen, of heel veel voorkomen of een combinatie hiervan. Het voedsel van de havik kan daarom sterk verschillen van de ene plaats met de andere. Belangrijke prooidieren zijn duiven, gaaien, eksters, lijsters maar ook konijnen. De havik is een roofvogel die zijn prooi bij verrassing bemachtigt. Hierbij maakt hij gebruik van dekking in het landschap om zo zijn prooi ongemerkt te benaderen en deze dan met een korte maar zeer snelle actie te verschalken. In tegenstelling tot de manier van jagen van de buizerd, is deze jachtmethode zeer onopvallend. Echt open gebieden zijn daarom voor haviken vrijwel ongeschikt als jachtgebied. Het is daarom dat we bijna nooit haviken zien maar wel vaak buizerden. Een landschap met veel dekking biedt goede mogelijkheden voor een havik om te overleven. Het Groesbeekse bos, maar ook een groot deel van het agrarisch gebied voldoen aan de eisen die een havik stelt aan zijn leefomgeving.

DE SPERWER

De sperwer is eigenlijk een miniatuuruitvoering van de havik. Ook bij deze soort is het vrouwtje veel groter als het mannetje. Een havikvrouw weegt ongeveer 1100 gr, een havikman ongeveer 700 gr, een sperwervrouw

Foto 11
Sperwer
(foto RIN-archief)



ruim 250 gr en de sperwerman tenslotte amper 150 gr. Deze verschillen weerspiegelen zich vooral in de voedselkeuze. De voornaamste prooidieren zijn vogels tussen de 10 en 100 gram. Ook hierbij geldt weer dat waar er veel van is, er veel van wordt gegeten. De belangrijkste prooidiersoorten voor sperwervrouwtjes zijn de lijsters en spreuwen en voor de sperwermannen de mussen, de mezen en de vinken. Af en toe wordt er wel eens een muis geslagen. Ook in de nestplaatskeuze verschilt de sperwer van de havik, buizerd en wespendif. Meestal worden vrij jonge maar vooral dichte opstanden uitgezocht voor het bouwen van een nest. Een ander verschil is dat de sperwer elk jaar zelf een nieuw nest bouwt. Ook sperwers jagen door gebruik te maken van de dekking die het landschap biedt. De combinatie van bossen, het buitengebied en de 'groene' wijken in Groesbeek vormen daarom een ideaal leefgebied.

Een probleempje is echter dat de sperwer in de ideale gewichtsklasse valt als mogelijke havikprooi. Vooral in de bossen waar de havik graag jaagt en de laatste jaren weer wat talrijker is geworden, gaat het wat minder goed met de sperwer. We zien dan ook dat de succesvol broedende sperwers steeds verder naar de bosranden verhuizen en zelfs in kleine bosjes broeden in steden en dorpen waar de havik (nog) niet zit. Toch is het Rijk van Nijmegen een van de gebieden binnen West-Europa waar de hoogste dichtheden van een broedpopulatie van de sperwer zijn vastgesteld.

DE BOOMVALK

De laatste roofvogelsoort die hier in de bossen aangetroffen kan worden is de boomvalk. Deze valkensoort, die evenals de wespendif in Afrika overwinterd, broedt in vrij open bosgebieden, maar ook wel in hogere houtsingels e.d. in het agrarische land. Als nestplaats wordt meestal een oud kraaiennest gebruikt. De boomvalk bouwt zelf geen nest. De broedtijd begint net als bij de wespendif pas tussen eind mei en half juni en duurt ongeveer een maand. De jongen vliegen na ongeveer een maand uit. Helaas gaat het de laatste jaren steeds slechter met deze prachtige valkensoort, die leeft van grote insecten en kleine vogels. Het is niet duidelijk waarom er steeds minder boomvalken broeden in deze streken. Broedgevallen in het Groesbeekse bos dateren al van vele jaren geleden; rond 1980 werd het laatste broedgeval vastgesteld nabij de Wolfsberg. Het is echter niet uitgesloten dat er incidenteel nog wel gebroed is.

ONDERZOEK

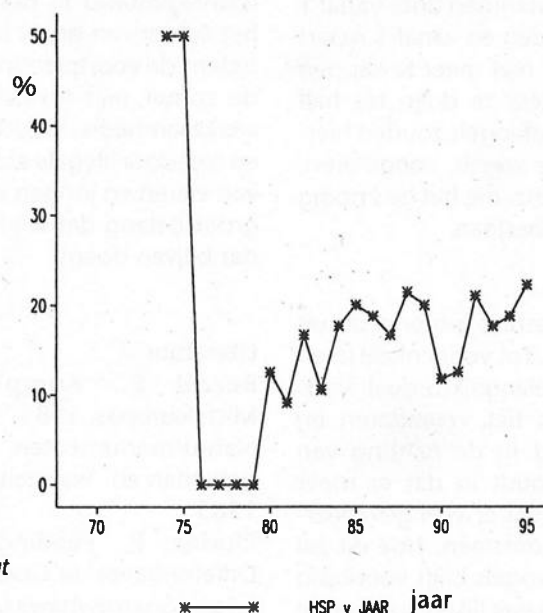
Vanaf 1969 worden de bossen rond Groesbeek jaarlijks geïnventariseerd op roofvogels. Daarbij wordt steeds geprobeerd alle nesten van havik en sperwer te vinden en het broedsucces vast te stellen. Tevens worden er ruiveren verzameld om de leeftijd van de broedvogels vast te kunnen stellen. Van de wespendif, de buizerd en de boomvalk wordt ook geprobeerd zoveel mogelijk broedgevallen vast te stellen maar bij deze soorten zijn zeker niet alle broedgevallen gevonden. Tussen 1969 en 1974 is tevens onderzocht wat het voedsel was van de havik en de sperwer.

Ontwikkeling van de stand

Als gevolg van het gebruik van diverse soorten landbouwgif, tegenwoordig gewasbeschermingsmiddelen genoemd, stierven in de jaren zestig zeer grote aantallen roofvogels met name haviken en sperwers, in Nederland. Deze beide laatste soorten werden rond 1965 zelfs met uitsterven bedreigt. Mede als gevolg hiervan werd in 1968 en 1973 het gebruik van resp. Dieldrin en DDT verboden als voornaamste boosdoeners. Rond 1970 kwamen haviken en sperwers alleen nog maar voor diep in grote boscomplexen zoals de Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. In het Reichswald ten zuidwesten van de Duitse stad Kleef broedden in 1969 slechts 4 paar haviken, waarvan er maar 2 paar jongen kregen. Van de sperwer werd in dat jaar slechts 1 broedgeval vastgesteld in dit bosgebied van 6000 hectaren groot! Aan de Nederlandse zijde was het niet veel beter. In 1969 werden er 2 broedgevallen van de sperwer vastgesteld, maar bij de havik duurde het nog tot 1974 voordat het in de bossen van het

Rijk van Nijmegen weer tot een broedgeval kwam en dat na een afwezigheid van 10 jaar. Opvallend was dat het ene broedgeval in hetzelfde bosperceel op het landgoed Bethanie werd vastgesteld als waar in 1965 voor het laatst werd gebroed. Het andere broedgeval was in het Groesbeekse bos in het Kraaiendal. In 1975 herhaalde zich deze situatie, maar tot 1980 broedde de havik niet meer in het Groesbeekse bos. Of de bossen in en om Groesbeek ook nog een tijdje 'sperwervrij' zijn geweest is niet bekend. De twee broedgevallen van de sperwer in 1969 bevonden zich resp. in het Groesbeekse bos nabij het spoorbrugje en op de But, toendertijd nog in particuliere handen. Na 1969 nam het aantal broedgevallen jaarlijks langzaam toe.

In fig. 1 is het procentuele aandeel broedgevallen van de havik weergegeven dat jaarlijks in het Groesbeekse bos broedt in vergelijking met het totaal aantal broedgevallen in het Rijk van Nijmegen. Vanaf 1980 zien we in grote lijnen een lichte toename waarbij het aandeel van ongeveer 10% is toegenomen tot bijna 20%. Dit laatste is in overeenstemming met de oppervlakte van het Groesbeekse bos en het totale bosareaal in het Rijk van Nijmegen. Absoluut gezien broedden er de laatste jaren 2 tot 4 paar haviken in het Groesbeekse bos. Bij de sperwer daarentegen zien we een steeds verdere afname van het aantal broedgevallen (fig. 2). Tot 1975 broedde eenderde tot de helft van het aantal sperwers nog in het Groesbeekse bos en op De But. Tussen 1975 en 1991 bevond zich nog bijna een kwart van de broedgevallen in het Groesbeekse bos, maar sinds 1991 is dat gedaald tot ruim 10%, wat overeenkomt met een jaarlijks aantal broedgevallen van 4 á 5. De gegevens van de buizerd zijn te incompleet voor een grafiek.



grafiek 1 (links) en 2 (rechts)
Aantalsverloop van de Havik
(links) en Sperwer (rechts) in
het Groesbeeks Bos en De But
in relatie tot de stand in de
omgeving.

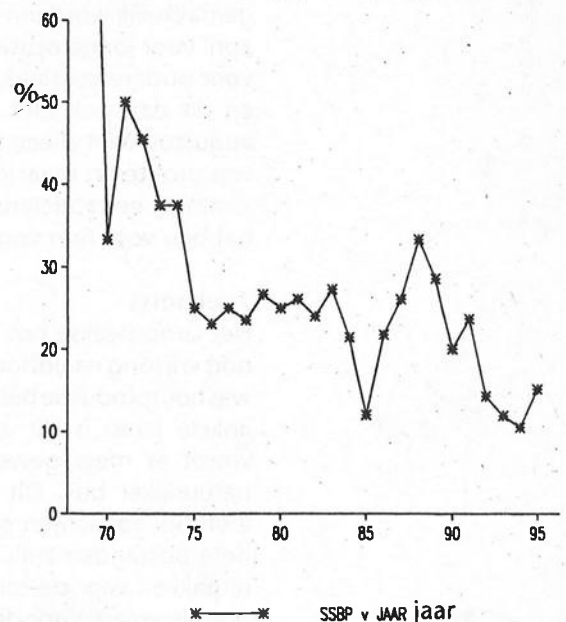




foto 11
Prooi-overdracht van
mannetje sperwer (rechts)
aan vrouwtje (links).
(foto RIN-archief)

Het aantal vastgestelde broedgevallen in het Groesbeekse bos bedraagt jaarlijks 1 á 2, maar het is niet uitgesloten dat er wel eens een broedpaar wordt gemist. De wespendif broedt slechts incidenteel in het Groesbeekse bos evenals de Boomvalk.

Verstoring

Vervolging door mensen is tot op heden slechts sporadisch vastgesteld. Verstoring door recreatieve bezigheden van voornamelijk jongeren met speciale interesse voor nesten en nestbomen hebben waarschijnlijk wel enige malen tot mislukte broedgevallen geleid. Een aantal aanstaande broedgevallen is vroegtijdig onmogelijk gemaakt omdat de uitgezochte nestbossen en soms bomen met al gebouwde nesten door kap- en/of dunningswerkzaamheden alsnog ongeschikt werden gemaakt. Deze vorm van verstoring kan heel gemakkelijk worden voorkomen door vanaf 1 april voor jonge opstanden en vanaf 1 maart voor oudere opstanden niet meer te kappen en dit dan ook niet meer te doen tot half augustus. Niet alleen roofvogels zouden hiervan profiteren maar alle vogels, zoogdieren, amfibien en reptielen, enz. die het bos nodig hebben voor hun voortbestaan.

Toekomst

Het Groesbeekse bos bestaat grotendeels uit nog vrij jong naaldhout. Tot voor enkele jaren was houtproductie het belangrijkste doel. Sinds enkele jaren is dit aan het veranderen en wordt er meer gewerkt in de richting van natuurlijker bos. Dit houdt in dat er meer loofhout zal komen en dat er veel gevarieerdere opstanden zullen ontstaan. Hoe dit zal uitpakken voor de roofvogels blijft voorlopig nog de vraag. Voor de havik lijken voldoende

mogelijkheden te zijn om geschikte opstanden te vinden om te kunnen broeden. De afname van het aantal broedgevallen van de sperwer kan echter wel samenhangen met een afname van geschikt nestbiotoop. De sperwer broedt bij voorkeur in dichte nog vrij jonge naaldbossen. Door het veranderend bosbeheer worden dichte naaldopstanden schaarser en zullen sperwers dit soort opstanden elders zoeken in de omgeving. Maar ook daar stellen we eenzelfde afname vast. Het is dan de vraag of de sperwer zijn nestplaatsvoorkeur zal gaan bijstellen, dus andere soorten opstanden zal gaan kiezen.

Het beheer is momenteel niet specifiek gericht op 'roofvogelvriendelijkheid'. De havik en de buizerd weten zich tot nu toe goed te handhaven en waarschijnlijk zal dat niet veranderen, mits er voldoende geschikte nestbossen zullen blijven. Voor het voortbestaan van een goede roofvogelstand in het Groesbeekse bos blijft het echter van groot belang dat ze met name tijdens de voortplantingstijd in het voorjaar en de zomer niet verstoord worden: niet door werkzaamheden in het bos, niet door recreanten en niet door illegale activiteiten zoals het roven van eieren en jongen door stropers. Het is van groot belang dat wij hier allen op toezien en dat blijven doen!

Gerard Müskens

Literatuur

Bezzel E., *Kompendium der Vogel Mitteleuropas*, 1985

Natuurmonumenten, *Handboek van natuurgebieden en wandelroutes in Nederland*, 1985

Opdam P., *Feeding Ecology and Niche Differentiation in Goshawk (Accipiter gentilis L.) and Sparrowhawk (Accipiter nisus L.)*, proefschrift, 1980.

DE KOEPEL EN ANDERE WATERTJES LANGS DE KNAPHEIDEWEG

Dit artikel is voor een deel een samenvatting van het artikel wat reeds in het GMJ 1988 - 54 (De Koepel dood?!) verscheen, aangevuld met nieuwe, zeer interessante gegevens over met name de geschiedenis. Verder worden verdere plannen van Staatsbosbeheer ter bescherming aangevoerd.

GESCHIEDENIS

Hoe precies de bosvijver De Koepel aan de Knapheideweg is ontstaan, is nog niet precies bekend. Een van de mogelijkheden is dat hij in de prehistorie (8000 jaar voor Chr.) of in de Romeinse tijd gebruikt werd door de toenmalige bewoners van de omgeving als leemput om leem te winnen voor het bakken van potten. Daarnaast zou het ook zo kunnen zijn, dat hij als drinkwatervoorziening werd gebruikt.

Op een kaart uit 1570 van het bosgebied rond Groesbeek wordt De Koepel waarschijnlijk ook al aangegeven maar dan als "Vlasroet". (Hier komt de naam Vlasrootweg vermoedelijk ook vandaan). Deze plas lijkt op deze kaart veel groter dan nu, zich uitstrekkend tot over de

huidige Knapheideweg. Het water werd toen waarschijnlijk gebruikt om vlas te roten. Roten is het laten wegrotten van de de zachtere delen van de vlasplant. De overblijvende delen worden na allerlei bewerkingen tot linnen verwerkt.

Er lagen toendertijd nog drie andere vijvers langs de Knapheideweg: de "eerste vijver" op de hoek van de Knapheideweg en W. Boothstraat (fam. te Riele), de "tweede vijver" op de hoek van de Knapheideweg en de Baden Powellstraat (fam. Kouws, nu fam. Langeveld) en de "derde" vijver op de hoek van de Knapheideweg en de De Ruyterstraat (deze lag wel een eind van de weg af midden in de nu aanwezige bebouwing). De "eerste" vijver ligt er nog, de "tweede" vijver is verdwenen alhoewel er nu een andere vijver ligt en de "derde" vijver is ongeveer 30 jaar geleden verdwenen

De Koepel lag lange tijd op het landgoed van de familie Rijnbende en later op die van van Papst. Rond 1926 heeft toen Natuurmonumenten het gebied overgenomen en later Staatsbosbeheer. (SBB). Voor de oorlog werd er nog in De Koepel gezwommen. Er werd echter ook veel huisvuil in gegooid.

De Koepel was in 1935 het terrein van een groot openluchtspel getiteld "De Verloren Zoon". Dit werd georganiseerd door de "Propaganda-club Leo XIII", een vereniging die ten doel had om in Groesbeek actie te voeren voor de Katholieke zaak. Het podium werd voor een deel boven het water gebouwd en de publieke

Foto 13

De verdwenen "derde vijver" in het Herwendaal aan het begin van deze eeuw.

(foto: Archief G.G. Driessen)

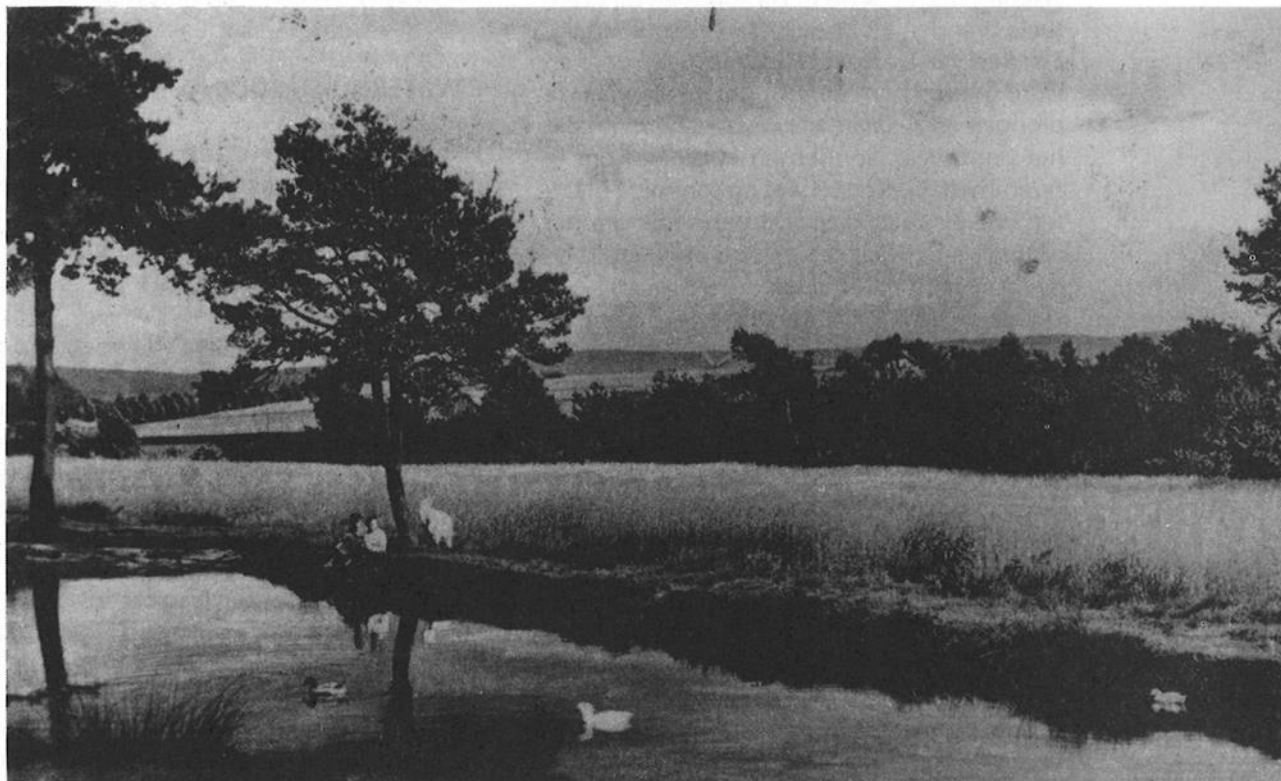




Foto 14
De Koepel aan het begin van
deze eeuw
(foto Archief G.G. Driessen)

tribune zat toen in een soort halve cirkel om het water heen.

In de Tweede Wereldoorlog lag er een spoorlijn dat begon als aftakking van de huidige spoorlijn bij het huidige industrie-terrein en zo met een boog door de huidige wijk de Drul en het Herwendaal richting De Koepel liep en nog een eindje het bos in ging naar een aantal plaatsen die als munitieopslag dienden. Bepaalde paden zijn nog de overblijfselen van deze spoorlijn. De Duitse bezetters hadden de vijver helemaal schoongemaakt en voor een groot deel omrasterd met palen met ertussen eiketakken gevlochten. Hij kon toen bij eventuele branden als blusvijver worden gebruikt. Een deel van De Koepel was niet omrasterd en werd gebruikt om de paarden in het water te brengen en ze daarna te wassen. Ook was dat het punt waar de mensen in gingen om te zwemmen. De Koepel was op sommige plaatsen wel 3 meter diep. De betekenis van het eilandje in De Koepel is mij niet bekend en ook niet hoe lang dit er al lag.

Na de oorlog werd de hondenbelasting in Groesbeek ingevoerd. Daarna werden er opvallend veel verdronken honden in De Koepel gevonden.

De naam Koepel is waarschijnlijk nog niet zo oud. Toen de Wolfsberg met de wijde bosomgeving een landgoed werd, werd het gebied rond het landhuis ingericht als plezierig wandelgebied. Ook de vijver hoorde hierbij en wellicht is het zo dat er een overdekt rustpunt met een prieeltje in de vorm van een koepeltje bij heeft gestaan. Dit kwam wel vaker bij landgoederen voor. Mogelijk is zo de naam De Koepel ontstaan.

Tot nu toe is De Koepel al enkele keren hele-

maal drooggevallen, het laatst rond 1978. Toen er in het voorjaar wel veel kikkerdril op het droge werd afgezet door de bruine kikkers hebben Sjef Reichgelt en ik nog vele emmers met kikkerdril verzameld en deze in een vijver in de buurt geleidigd om zo veel mogelijk te redden. Het droogvallen is volgens Gerrit Kouws voor een groot deel gekomen door de bebouwingen in het Herwendaal.

De vijver is toen door SBB schoongemaakt, omdat er oorlogsmateriaal zoals fosforgranaten werd aangetroffen. Daarna kwam het water weer terug en bleef het goed staan (bronnen weer open?). Het leven kwam weer terug.

DE WATERHUISHOUDING

De Koepel is ca. 2 meter diep en is in zijn ovale vorm ongeveer 40 meter lang. Hij wordt door 2 tot 3 bronnen met kwelwater gevoed. Volgens SBB bedraagt de hoeveelheid kwel in natte perioden ca. 4.000 liter per uur! Dat kwelwater is voor een belangrijk deel afkomstig van het nabijgelegen landbouwgebied, dat vroeger o.a. als maisakker werd gebruikt. Tegenwoordig is het gebied ten zuiden in gebruik als boomkwekerij. Het bos is natuurlijk de grootste waterleverancier. Aan de zuid- en westzijde zijn de plaatsen waar de kwelstroom binnenkomt te herkennen aan het feit dat daar de kale zandbodem te zien is. De rest van de bodem is bedekt met een laag organisch materiaal die voornamelijk gevormd wordt door bladeren die van de omringende bomen in het water zijn gevallen.

Volgens Gerrit Kouws is er een soort onderaardse waterkringloop vanaf De Koepel rich-

ting naar boven en weer terug. Er is volgens hem zoveel kweldruk dat zo'n grote hoeveelheid water door de lemlagen gestuwd wordt, dat alle vijvers daar gevoed worden en ook een aantal natte plekken in het bos, die volgens hem allemaal met elkaar in verbinding staan. Het grondwater ligt in het Herwendaal en het naastgelegen bosgebied ook zeer hoog. Waarschijnlijk is het eerder zo dat er diverse grondwaterstromen zijn. Er stroomt water onder het droogdal, waarin De Koepel ligt en er stroomt water vanaf de hooggelegen Wolfsberg. Doordat er ter plaatse verschillende lemlagen aanwezig zijn, is er op verschillende niveau's grondwater aanwezig, dat op de plaatsen waar het de helling snijdt naar buiten komt. Het dalenpatroon in het gebied is ook nog heel ingewikkeld, wat de inzichtelijkheid van de waterhuishouding nog bemoeilijkt. Onderzoek naar die waterhuishouding zou nog wel interessante gegevens kunnen opleveren.

FLORA EN DE FAUNA

De flora

In het ontwerp-beheersplan van 1970 wordt De Koepel van bijzonder natuurwetenschappelijke waarde geacht vanwege het voorkomen van o.a. Moerasrus, Tengere Rus, Greppelrus, Pitrus, Drijvend Fonteinkruid, Moerasdroogbloem, Gewoon Sterrekroos, Waterbies, Waternavel en later ook de Grote Waterweegbree. De meeste van deze planten zijn niet zeldzaam. De andere vijvers waren floristisch gezien echter veel waardevoller. Daar kwamen bij de "eerste vijver" o.a. Moerskartelblad, Zonnedauw, Vleugeltjesbloem (Ben Thissen), maar ook Klokjesgentiaan en Handekenskruid (Prof. Dr. B. T. Tervoort) voor, allemaal zeldzaamheden. De bijzondere begroeiing van deze vijver heeft het te danken aan de kleine hoeveelheden kalk die in de leem aanwezig. Zij bufferen het zure regenwater enigszins, zonder effecten te hebben op de afbraak van humus dat water met veel kalk erin wel heeft. 'Zwak-gebufferd' noemt men dergelijke systemen. Tegenwoordig ziet de begroeiing van de eerste vijver er heel anders uit. Het is een tuinvijver geworden, waar in de oever Lele Lis en Lisdodde is geplant. Waarschijnlijk is alleen een plukje Gewone Wederik nog een restant van weleer. In het water Waterlelie gezet. Wel oorspronkelijk is Drijvend Fonteinkruid. Het massaal voorkomen van Watervorkje duidt erop dat er teveel blad in de vijver ligt (zie verderop).

Ook de begroeiing van De Koepel is sterk veranderd. Langs de oevers groeit een smalle zone Pitrus, met af en toe een polletje Pijpe-

strootje, wat Wolfspoot, Brandnetel of Driedelig Tandzaad. In het ondiepe water dat daarop volgt leeft tegenwoordig veel Liesgras, een grote grassoort met brede bladeren en Mannagrass dat wat fijner is. Op sommige plekken staat wat Grote Lisdodde en Moeras- of Stijve Zegge (niet in bloei gezien). Doordat deze planten de windgolving breken, kunnen zich op de open plekken ertussen kroosgemeenschappen ontwikkelen. We vinden daar Klein Kroos en op plaatsen waar veel blad in het water ligt Watervorkje, een levermosje met een gevorkt 'blad', dat in het water zweeft. Daarnaast is er dit jaar voor het eerst Grote Kroosvaren gevonden. Deze plant is aan het begin van deze eeuw vanuit Amerika naar Nederland gekomen en is vooral in het westen van het land tot grote groei gekomen. Veel bemeste poldersloten zijn er helemaal mee dichtgegroeid. Nu heeft de plant dus ook het uiteste Zuidoosten van het land bereikt. Het is overigens een zeer mooi roodbruin-groenig kroosachtig plantje.

In diep water groeit in De Koepel Gewoon Sterrekroos en Drijvend Fonteinkruid. Dit jaar is ineens de Knolrus weer massaal gaan groeien nadat hij jaren nagenoeg verdwenen was.

Op het eilandje groeit vooral Zachte Berk en Pijpestrootje. Geen van de hierboven beschreven planten zijn bijzonder, de meeste zijn zelfs zeer algemeen.

We zullen verderop beschrijven, wat die plantengroei ons vertelt over het milieu van De Koepel.

De fauna

De vijver is nog steeds een belangrijke voortplantingsplaats voor allerlei amfibieënsoorten zoals de gewone pad, bruine kikker, groene kikker, alpenwatersalamander, kleine watersalamander. Vroeger kwam ook nog de kamsalamander voor. Deze kwamen vroeger ook allemaal in de "eerste" en "tweede" vijver voor. **Boomkikkers** zijn in De Koepel zelf niet waargenomen. Lange tijd is er aan het



Boomkikker

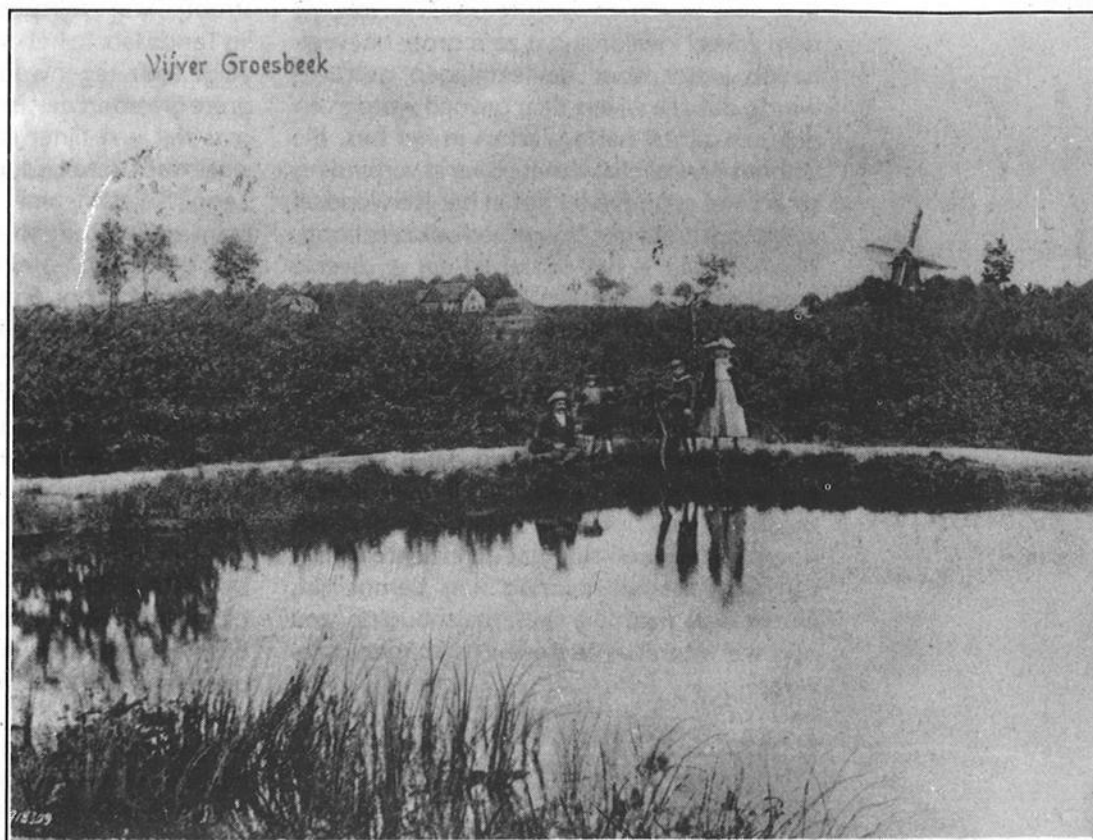


Foto 15
De "tweede" vijver aan het
begin van deze eeuw. Let op
de molen en de grote
hoeveelheden, zeer laag bos.
(foto archief G.G. Driessen)

voorkomen van deze dieren in het bos getwijfeld. Nu is mij echter gebleken dat ze voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog in de "eerste" en "tweede vijver" wel aanwezig waren! Dit is bevestigd door Cees Tervoort en Gerrit Kouws, die ze daar zelf hebben gezien. Boomkickers hebben trouwens vroeger ook in het Muzegat (bij de spoorwegovergang van de Mies (Cees Tervoort) en in De Bruuk (Prof. Tervoort) gezeten. Dit zijn bij mijn weten de eerste echte bevestigingen van het voorkomen van de boomkickers in Groesbeek!

Na de oorlog zijn de boomkickers echter verdwenen, waarom is niet bekend, maar waarschijnlijk door verstoring en bebouwing. Het stukje natuur van de "eerste" vijver was blijkbaar zo uniek dat volgens Prof. Tervoort zelfs Jac.P. Thijsse het in zijn boek "In sloot en plas" kort heeft beschreven vooral vanwege het voorkomen van de alpenwatersalamander. In 1914 in de vierde druk stond het volgende: "Maar 't allerzeldzaamste is de Alpen-salamander (*Molge alpestris*). Deze is pas verleden jaar (1895) voor 't eerst in ons land ontdekt, en wel door H. Beker het zoontje van een apotheker te Breda, onlangs (1896) heeft Chr. H. J. Raad er een groot aantal gevangen bij Groesbeek. Wie zulke salamanders vangt, of weet waar ze gevangen zijn door anderen, moet vooral een briefje schrijven aan "De Levende Natuur", waar ook de eerste vondsten in vermeld zijn".

Verder werden er ook regelmatig waterratten,

vossen, reeën en dassen waargenomen door Marinus (Fiem) Kouws. Later in de jaren Tachtig heb ik zelf ook nog de bisamrat gezien. Daarnaast komen in en rondom De Koepel diverse slakken, watermijten, bloedzuigers en andere waterinsecten zijn aanwezig, zoals libellen, juffertjes, waterkevers, rugzwemmers, schaatsenrijders ed.. Ook vissen zijn een aantal jaren geleden veel aangetroffen zoals blankvoorn, brasem, kolblei, baars, karpers en paling. Deze zijn echter vermoedelijk allemaal door vissers uitgezet.

DE RAMP VAN VOORJAAR 1988.

In het voorjaar van 1988 werden we opgeschrikt door het feit dat er allemaal dode vissen in De Koepel dreven. Ook de larven van de bruine kikker en de gewone pad stierven massaal. Zuurstofgebrek bleek niet de oorzaak te zijn. Na metingen in het water bleek, dat er hoge concentraties van Aluminium (Al^{3+}), Sulfide (S^{2-}) en Koolstofdioxide (CO_2) aanwezig waren. De opgezette kieuwen van de vissen waren bedekt met een witachtig slijm. Dit is kenmerkend voor een vergiftiging door Aluminium.

Oorzaken

Zoals vermeld wordt De Koepel vooral gevoed door kwelwater van de aangrenzende toen zwaar bemeste maisakkers op Klein Amerika.

Dit kwelwater is afstromend grondwater dat sterk beïnvloed wordt door de neerslag en is relatief zuur. Er is veel kalk in en op de maisakkers aanwezig die het zuur bufferen (afzwakken) en ook de leemlagen bevatten wat kalk. Hierbij ontstaat echter veel CO_2 . Door de enorme regenval in de winter van 1987 was er veel kwelstroom en kwam er dus veel CO_2 in De Koepel en dit was funest. Door het vele zuur wat er ontstond door CO_2 werd Aluminium uit de bodem vrijgemaakt. Ook veel Sulfide kwam in het water uit de organische bodemlaag vrij. De combinatie van een hoge Aluminium-, CO_2 - en Sulfideconcentratie was waarschijnlijk de oorzaak van de sterfte van vissen en amfibieënlarven.

Volgens Gerrit Kouws is het echter zo dat de combinatie van oude fietsen (Aluminium), leren schoenen (Kwik) en eikebladeren ook wel eens tot de vergiftiging van het water kan hebben geleid.

Behandeling en resultaten

Zeer snel werd er een flinke hoeveelheid mergel (kalk) aan het water van De Koepel toegevoegd. Het werd daardoor minder zuur en het Aluminium werd gebonden aan de mergel, zodat ook de Aluminiumconcentratie zakte. Verder werd er ook ijzersulfaat toegevoegd waardoor een neerslag van ijzersulfide ontstond. Hierdoor daalde ook de Sulfideconcentratie. Toch daalde de concentratie van CO_2 minder snel dan verwacht. Dit kwam door de enorme aanvoer van kwelwater.

Na de behandeling reageerden de nog levende vissen weer normaal dwz. ze gingen weer normaal zwemmen. Voor de uitkomende larven van de amfibieën was het echter te laat, die gingen allemaal dood. Zelfs volwassen dieren die te lang in het water bleven, overleefden het niet.

Een jaar na de ramp begon ineens de Knolrus massaal te groeien. In één seizoen groeide De Koepel ermee dicht. Deze grasachtige plant is een indicator voor zeer koolzuurgas-rijk water. Het jaar daarop, was de plant weer net zo snel verdwenen als hij verschenen was. De hoeveelheid CO_2 was weer normaal. De amfibieën gingen zich weer normaal ontwikkelen.



Salamanderlarve met
uitwendige kieuwen

DE KOEPEL NU

De Koepel bevat nu weer veel water. Er zijn weer allerlei waterplanten aanwezig en ook werden er veel amfibieën in het voorjaar en zomer aangetroffen. Opnieuw echter begint de Knolrus te woekeren, een teken ervoor dat er weer veel CO_2 in het water zit en er dus weer verzuring optreedt. Dit voorteken heeft de WMG inmiddels aan Marcel Bolten van SBB doorgegeven en deze heeft toegezegd de zaak in de gaten te houden. Mogelijk moet er weer een hoeveelheid mergel aan het water van De Koepel worden toegevoegd om het probleem in de hand te houden. Het is weliswaar wel kunstmatig allemaal maar er is geen andere keuze om de amfibieën en andere waterdieren te redden.

Daarnaast zou het probleem van de Sulfide deels kunnen worden opgelost door regelmatig de laag organisch materiaal uit De Koepel te verwijderen. Maar dit heeft weer de problemen voor de aanwezige amfibieën in verband met hun schuilplaatsen (winterslaapplaats van de Groene Kikker).

De bodem van de toenmalige maisakkers, nu deels in gebruik voor het kweken van bomen, zijn echter nog steeds zwaar verontreinigd door de vele bemestingen en het probleem is dus nog lang niet uit de wereld.

De verzuring is overigens niet alleen het gevolg van overbemesting van het aangrenzende landbouwgebied, maar voor het grootste deel te danken aan de stikstofdepositie uit de atmosfeer. Ammoniak van de landbouw en stikstofoxiden van industrie en verkeer worden door de wind en de regen aangevoerd en hechten aan de bladeren van bomen. Vooral naaldbomen zijn daar zeer goed in. Als het regent lossen de stoffen op en komen op de bodem terecht, waar bacteriën er nitraat en verzurende stoffen van maken. Zo vindt tegelijkertijd bemesting en verzuring plaats en wordt uiteindelijk het grondwater zuur en nitraatrijk. Dus indirect draagt ook het bos aan de verzuring van De Koepel bij.

De behandeling van De Koepel met kalk heeft ook een keerzijde. Kalk bevordert de afbraak van organische stoffen. Hierdoor komt extra nitraat vrij. Dit effect, tezamen met nitraatrijk grondwater is goed te merken aan de vegetatie. Stikstofminnende planten gaan op de voorgrond treden. Typische stikstofminnaars zijn: Kroos, Kroosvaren, Watervorkje, Mannagras, Liesgras, Lisdodde kortom het grootste deel van de begroeiing toont aan dat deze vorm van vermessing daadwerkelijk plaatsvindt.

Bescherming van De Koepel

Staatsbosbeheer heeft wil diverse maatregelen nemen om De Koepel te beschermen. Ten eerste wil ze overschaduwning tegengaan door een strook van 10-15 m van het Douglasbos aan de zuidkant te kappen. Dit is inmiddels gebeurd. Daarna wil deze die zuidoever inplanten met stekelige struiken om een deel van De Koepel voor het publiek minder toegankelijk te maken. De amfibieën hebben dan eindelijk een plek waar ze zich rustig kunnen voortplanten zonder dat er telkens een verstoring optreedt. Dit is nog niet gebeurd.

Ook wil SBB het blad en de takken die zich in de loop van de tijd op de bodem opgehoopt hebben verwijderen. Dit zou om de fauna te sparen gefaseerd gebeuren. Het lijkt ons een goede zaak hiermee snel te beginnen. Het is een manier om de stikstofvermesting in te perken. Nu de landbouw langzaam wat minder ammoniak in de lucht brengt, zal ook de vermesting en verzuring op termijn verminderen.

Het lijkt zinvol om gedoseerd kalk toe te voegen aan De Koepel. teveel kalk betekent veel omzetting van organische stof, te weinig verzuring. Het beste kan er jaarlijks, afhankelijk van de waterkwaliteit en de mate van kwel een kalkgift toegediend worden.

De Koepel is en blijft zeer waardevol voor met name amfibieën. Ook heeft het voor planten in principe ook goede mogelijkheden, want het behoort tot de zwak gebufferde systemen van Nederland en dat zijn systemen, die een bijzondere, maar kwetsbare vegetatie hebben. Een dergelijk gebied verdient het ook om goed beschermd te worden.

Jo de Valk.

Met dank aan Gerrie Driessen voor het beschikbaar stellen van de foto's en andere waardevolle gegevens uit zijn boeken
Huub Borst Pouwels, Harrie Woesthuis, Paul, Ben en Johan Thissen, Cees Tervoort, Prof. Dr. B.T.Tervoort, Gerrit Kouws, Marinus (Fiem) Kouws en Henk van Elst.

Literatuur:

Bloemendaal, F.H.J.L. & Roelofs, J.G.M. 1988. Waterplanten en waterkwaliteit. Natuurhistorische Bibliotheek van de KNNV, nr.45, pp. 1 - 189.

Borst Pauwels, H. 1986. Groesbeek in Pre- en Protohistorie. Groesbeeks Milieu Journaal 1986 - 45, p. 12 - 16.

Driessen, G.G., B.Thissen, J. van Bernebeek & P.Wilbers (1973). Kent u ze nog.. de Groesbekers? Uitgave Heemkundekring Groesbeek.

Driessen, G.G. en A.Bosch (1993). Groesbeek - Beeld van een dorp. Uitgave Heemkundekring Groesbeek.

Min, E. & M. Sinke. 1990. Beheersplan Groesbeek - De But. Loo Plan, Arnhem.

Okkene Kloeke (1991). Oude Ansichten 21, 21 en 22. Groesbeeks Weekblad 1991 (met foto's van G.G.Driessen).

Subwerkgroep Amfibieën Groesbeek. 1980. Het overzetten van amfibieën in Groesbeek (1980). Uitgave Werkgroep Milieubeheer Groesbeek, pp. 1 - 29.

Valk de, J.L. 1988. De Koepel dood?! Groesbeeks Milieu Journaal 1988 - 54, p. 20 - 25.

Weeda, E.J. e.a. 1985-1994. Nederlandse oecologische flora deel 1-5. IVN, VARA, VEWIN.

Zoogdieren en reptielen in het Groesbeeks Bos

Op een mooie mei-ochtend zal een bezoeker, die voor dag en dauw in het Groesbeeks bos wandelt, vergast worden op een vogelconcert. Vogels verraden zich door hun geluid en hun vaak niet al te schuwe gedrag. Voor zoogdieren en reptielen ligt dat anders. Ze zijn zwijgzaam, schuw en leiden vaak een verborgen bestaan; je moet weten waar ze zitten, of geluk hebben om ze te zien te krijgen. Er is in het Groesbeeks Bos ook nauwelijks onderzoek gedaan aan deze diergroepen. Uit de schaarse gegevens en uit eigen waarnemingen is toch wel een beeld te krijgen.

REPTIELEN

Reptielen zijn dieren, die een geschubde huid hebben, waardoor ze niet snel uitdrogen en in tegenstelling tot salamanders, waarmee ze vaak verward worden, juist de zon opzoeken om zich op te warmen. Nederland is eigenlijk te koud voor deze warmte-minnende dieren en er komen in tegenstelling tot het Middellandse-Zeegebied weinig soorten voor en de soorten zijn in de regel ook weinig talrijk. Heel belangrijk voor reptielen is dat hun eieren veel zonnewarmte nodig hebben om tot ontwikkeling te komen. Daar is in ons bewolkte landje in de regel een tekort aan. Soorten die in koude streken leven hebben daar iets op gevonden ze leggen hun eieren niet ergens in de grond, maar laten ze in hun eigen lichaam ontwikke-

len. Doordat de dieren steeds de meest zonnige plekjes kunnen opzoeken, waar ze zich opwarmen, kunnen hun eieren zich toch voorspoedig ontwikkelen. Als ze tenslotte uitkomen, verlaten de jonge diertjes het moederlichaam en zijn daarna meteen zelfstandig. 'Eierlevendbarend' heet dit verschijnsel.

Er komen in het Groesbeeks Bos 4 soorten reptielen voor:

Levendbarende Hagedis

Zoals de naam aan aanduidt, is dit een soort die haar eieren in het lichaam uitbroedt. Dit bruine diertje komt in de regel op wat vochtiger plaatsen voor. Volgens het beheersplan van het Groesbeeks Bos komt deze soort in De But veel voor.

Zandhagedis

Een vrij grote hagedis, waarvan het mannetje een groene kop heeft, komt vaak voor op zandige, zonbeschenen plaatsen. Daar legt het vrouwtje haar eitjes. In de warme heide van de Mulderskop en langs de zuidhelling van de spoorlijn komt deze hagedis veel voor, maar ook op andere plaatsen, zoals bij de speelvelden bij het Zwaantje kan men ze zien zonnen.

Hazelworm

De Hazelworm is een pootloze hagedis, die wat lijkt op een slang. Het diertje is bruin. Wie er even naar kijkt, ziet af een toe heel even een tongetje naar buitenkomen. Het is nauwelijks

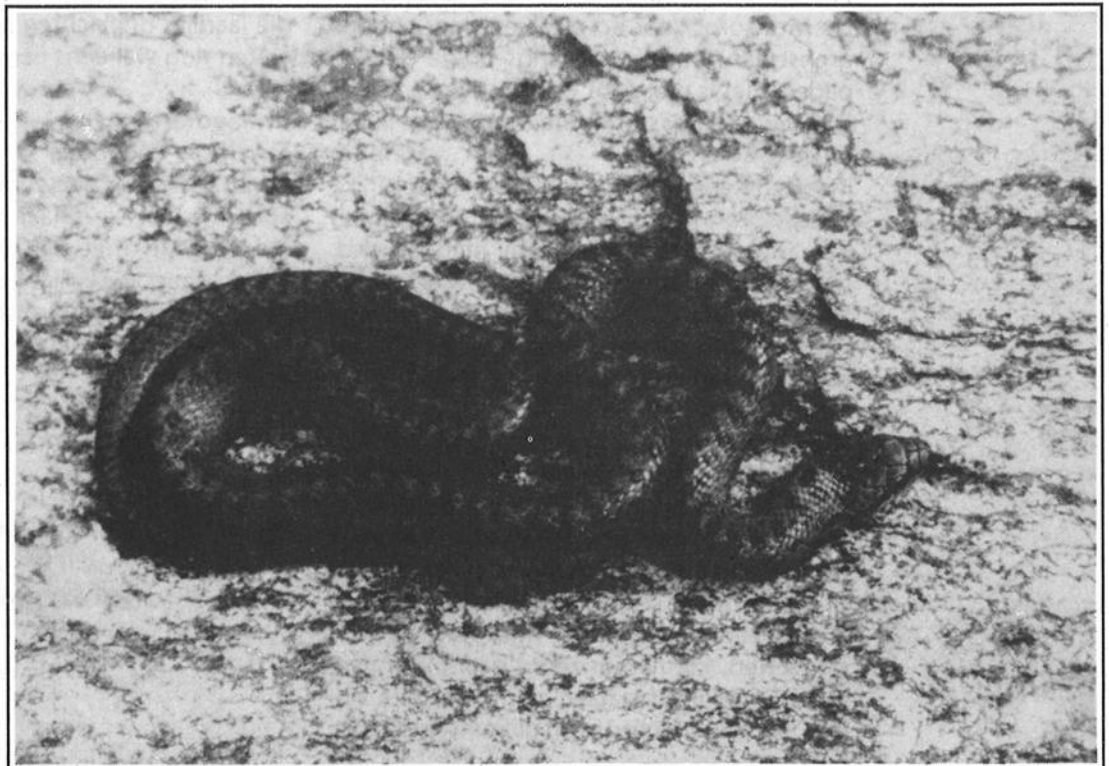


Foto 16
De Gladde Slang
(foto R. Bugter)

gevorkt. Van de leefwijze van de Hazelworm is weinig bekend. Ook dit dier is levendbarend. In het Groesbeeks Bos kan men hem af en toe tegenkomen, maar soms zitten er ineens veel. Zo waren er in 1994 er nabij de recreatievelden bij het Zwaantje langs een open zonnig pad meer dan tien dieren zonnend te vinden.

Gladde Slang

De Gladde Slang behoort tot de meest bedreigde diersoorten van Nederland. Langs de spoorlijn zit een kleine populatie. Dit eveneens bruine dier leeft van Zandhagedissen en Hazelwormen, maar is makkelijk van de Hazelworm te onderscheiden, doordat hij bruine vlekken heeft en doordat regelmatig een vibrerende, diep gevorkte tong naar buiten komt.

ZOOGDIEREN

De mens, vaak vergezeld van zijn trouwe viervoeter, de hond, is wel het meest geziene zoogdier in het Groesbeeks Bos. Hij moet gezien worden als gast, want 'nesten' of 'burchten' zijn nauwelijks aanwezig. Zijn voorkeursbiotoop ligt duidelijk buiten het bos. Dagelijks passeren echter op sommige plaatsen duizenden mensen, omgeven door blik, speciaal over speciaal daarvoor ingerichte routes.

Insekten-etters

De Egel kan men af en toe tegenkomen in het Groesbeeks Bos, meestal vroeg in de morgen of in de avondschemering en nacht. Over de grootte van de populatie is niets bekend. De Mol komt voor op plaatsen waar het bos grenst aan grasland of langs brede grazige paden. Het is niet echt een bosdier.

De Gewone Bosspitsmuis is algemeen in het Groesbeeks Bos. Dit zeer actieve, insectenetende diertje vormt een belangrijke voedselbron voor uilen. Over het voorkomen van andere spitsmuizen is mij niets bekend, maar wellicht komen ook de Tweekleurige Bosspitsmuis en de in houtwallen levende Huis- en Veldspitsmuis ook voor. Ze zijn niet makkelijk van elkaar te onderscheiden.

Vleermuizen

Vleermuizen vormden tot voor kort een zeer moeilijke groep. De dieren vliegen bij de schemering en 's nachts en zijn dan bijna moeilijk op naam te brengen. Verder dan groot, klein of met grote of kleine oortjes kom je meestal niet. Alleen als je plaatsen vindt waar ze overdag zitten, kunnen je ze op naam brengen, maar dergelijke plaatsen zijn moeilijk te vinden. De 'batdetector' heeft uitkomst gebracht.

Het zijn apparaatjes die het ultrasone geluid van de vleermuis hoorbaar maken en aangezien iedere vleermuis een eigen 'piepje' uitstoot, kun je met zo'n apparaatje heel snel bepalen welke vleermuizen er voorkomen. Jo v.d. Coenen, die in 1989 hieraan onderzoek verrichtte in het Groesbeeks Bos, trof er 8 verschillende soorten aan, waarvan 2 zeldzame.

De **Watervleermuis** is een middelgrote soort (spanwijdte 24-28 cm) die in deze delen van Nederland vrij algemeen is, maar elders minder algemeen. Voorts nam hij bij de Wolfsberg **Grootoorvleermuizen** (24-29 cm spanwijdte) waar, een vrij algemene soort, net als de **Ruige Dwergvleermuis** (22-25 cm), de grote **Rosse Vleermuis** (32-40 cm spanwijdte) en de **Laatvlieger** (31-38 cm). De **Gewone Dwergvleermuis** (18-24 cm) is zeer algemeen. Het is een soort die overal in Groesbeek te vinden is. De **Baardvleermuis** is daarentegen een vrij zeldzame soort. Het is een klein diertje (spanwijdte: 19-23 cm) dat jaagt langs bosranden en boven paden. In het Groesbeeks Bos werd hij 5 maal waargenomen, steeds bij beuken.

De **Franjestaart** is een zeldzame vleermuissoort. Het is een middelgrote soort (spanwijdte 23-28 cm), die bij bosvijvers, kleine beekjes en oude lanen jaagt. In het Groesbeeks Bos werden 4 stuks bij de Koepel waargenomen.

Haasachtigen

Het Konijn is één van de meest algemene zoogdieren van het Groesbeeks Bos. De populatie varieert van jaar tot jaar en is o.a. afhankelijk van het optreden van de konijnenziekte myxomatose. Konijnen zijn geliefd bij jagers, die jaarlijks drijfjachten houden. Ook stropers weten nog wel eens een konijntje te strikken.

Knaagdieren

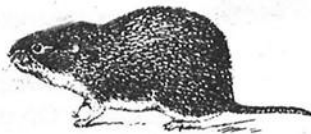
De **Rode Eekhoorn** is vrij algemeen in het Groesbeeks Bos, hoewel ik de indruk heb dat de stand de laatste 20 jaar achteruit gegaan is. De **Bosmuis** met zijn uitstekende oortjes en lange staart is wellicht het meest algemene zoogdiertje. Vooral in het najaar kan men ze overal bezig zien met het verzamelen van eikels en kastanjes.



Bosmuis



Rosse Woelmuis



Aardmuis

Woelmuizen met korte staart en kleine tegen de kop aanliggende oortjes zijn diverse soorten te vinden. De **Rosse Woelmuis** is ook een echte bosbewoner, die algemeen voorkomt. Dat geldt waarschijnlijk ook voor de **Aardmuis**, wiens oren bijna helemaal in de vacht verborgen liggen. De **Veldmuis** is echter zeldzaam, omdat het een voorkeur heeft voor grazige, open plaatsen als wegbermen en speelweiden.

De **Muskusrat** heb ik in 1995 waargenomen, zwemmend in de Koepel.

Roofdieren

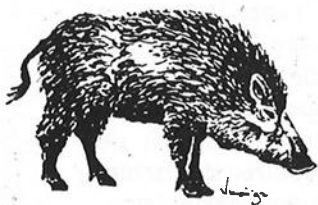
Van de marterachtigen heeft de zeer zeldzame **Boommarter** ooit in het Kraaiendal gezeten, totdat hij door de mens uitgeroeid werd (mededeling Ben Thissen).

Bij de beheerder heeft een **Steenmarter** in een bosuilenkast gezeten.

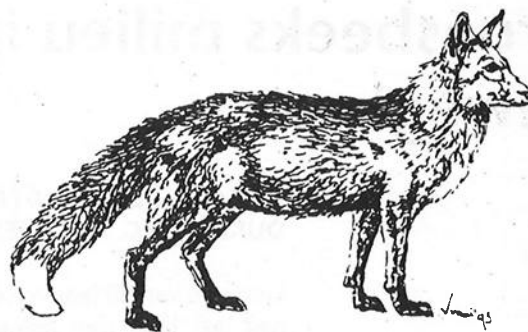
Ik heb in 1994 een dode **Bunzing** aangetroffen op de Nijmeegse Baan bij Werkenrode. Waarschijnlijk strekte het territorium van dit dier zich ook uit tot in het Groesbeeks Bos.

De **Hermelijn** wordt heel af en toe gezien, evenals de **Wezel**. Het zijn schaarse bewoners van het bos, die je alleen ziet als je veel geluk hebt.

De **Das** is ook een vaste bewoner van het Groesbeeks Bos. Er zit ten minste één dasseburcht.



Wild Zwijn



Vos

De schuwe **Vos** wordt ook af en toe waargenomen.

Hoefdieren

Er komen twee soorten hoefdieren voor in het Groesbeeks Bos. Het **Ree**, dat je maar heel af en toe ziet, komt volgens het beheersplan met een populatie van ca. 40 stuks voor. Daarnaast is er het **Wilde Zwijn**. Er heeft jarenlang een klein groepje rondgezworven in het Groesbeeks Bos en omgeving, maar het NBLF, de instantie die zich bezighoudt met het faunabeheer in Nederland oordeelde dat de bosgebieden in en rond Groesbeek te klein waren om een levensvatbare populatie te herbergen en gaf vergunning de zwijnen af te laten schieten!! Of dit daadwerkelijk gebeurd is, en alle zwijnen geëlimineerd zijn, is niet duidelijk. Er is echter een lichtpuntje, want in het beheersplan staat dat bij verdere ontwikkeling van het gebied in het kader van het Natuurbeleidsplan, de mogelijkheid voor het tolereren van een populatie zwartwild weer aan de orde zal komen.

Sinds een paar jaar komt er overigens nog een hoefdier voor in het bos, maar deze is niet wild, maar ingevoerd. Het gaat om een groepje **Schotse Hooglanders**. Deze fraaie langhoornige, langharige runderen zijn op de Mulderskop ingezet zijn om de diversiteit van dit gebied te vergroten, de vergassing en opslag van al te veel struweel tegen te gaan.

Henny Brinkhof

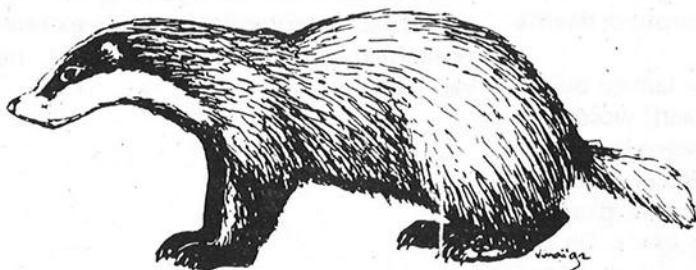
literatuur:

Brouwer, E. e.a. 1995. De Mulderskop, een heiderestant in twee provincies.

Coelen, Jo v.d. 1989. Vleermuizen in de Boswachterij Groesbeek.

Hin, K. & M. Sinke. 1990. Beheersplan Groesbeek - De But. Loo Plan, Arnhem.

Lange, R. e.a. 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV Uitgeverij.



Das

Groesbeeks milieu in beweging

NAZORGPLAN STORTPLAATS DE DUKENBURG TE GROESBEEK

Eind juni van dit jaar verscheen, meer dan een half jaar later dan beloofd, het Nazorgplan Stortplaats De Dukenburg.

Zoals bekend wellicht bekend is, heeft de gemeente Groesbeek in september 1994, de stortplaats De Dukenburg afgewerkt door er een dikke laag grond op te leggen en er een ringsloot met een bentonietscherm erom aan te leggen. Het nazorgplan, opgesteld door de Grontmij, heeft als doel: het zodanig structuur geven aan de controle, het onderhoud en de vervanging van de getroffen voorzieningen, dat de emissies optimaal kunnen worden beheerst. Hoewel de afdekking, de werking van de ringsloot en de waterkwaliteit daarvan ed. gecontroleerd worden, is het belangrijkste van dit plan is dat erin beschreven wordt hoe men controleert of het afgewerkte stort stoffen lekt naar het omringende grondwater (Bruuk) en zo ja, wanneer dit niet meer acceptabel is en men gaat ingrijpen. Hiertoe heeft men op een aantal plaatsen net buiten de ringsloot en de bentonietwand monitoringspeilbuizen geplaatst, waarmee men zowel de kwel als de waterkwaliteit kan meten. In totaal zijn er 6 buizen. 1 referentie-buis bovenstrooms die water neemt uit een laagje fijne leemhoudende zanden en dunne veenlaagjes net onder de afsluitende leemlaag op een diepte van 1,25m - 2,25m. Daarnaast neemt het referentie-punt ook water van het eerste watervoerend pakket op een diepte tussen 4 en 5 m diep). Voorts zijn er 2 diepgaande buizen (4-5m diep) aan de flanken en 3 ondiep gaande buizen 1,25-2,25m) benedenstrooms.

Wat wordt gemeten

In alle buizen Nitraatgehalte, COD, bicarbonaat, Chloride, zuurgraad, geleidingsvermogen. Het eerste jaar, te beginnen op juli 1995, wordt maandelijks gemonsterd, daarna 2x per jaar.

In de buizen 5,7,14 en 16 (= laatste buis is onvindbaar op bijgeleverde kaart) wordt ook op vluchtige aromaten en minerale olie gemeten. Eventueel kan de directeur Milieu en Water besluiten dat de monsters geanalyseerd worden op metalen en PAK's. Dit geschiedt eenmaal per jaar. Ook wordt 4x per

jaar het water in de ringsloot op 18 stoffen (ook zware metalen en PAK's) en eigenschappen geanalyseerd.

Ieder jaar verschijnt er een evaluatie-rapport waarin bevindingen en metingen staats beschreven en geëvalueerd worden. Het zuiveringsschap krijgt ieder kwartaal analyse-resultaten. Op grond hiervan vindt aanpassing plaats.

De kwaliteit van het afvalwater van de ringsloot moet aan bepaalde omschreven normen voldoen. Voor het grondwater is nog geen norm vastgesteld. Men wil eerst metingen afwachten en die vergelijken met die in de referentie-buis.

Opmerkingen

Het meetnet is erg grofmazig. Er is slechts 1 referentiepunt bovenstrooms, 2 punten aan de flanken van de stroomrichting en 3 buizen benedenstrooms waarin ondiep water gemeten wordt. Voorts liggen alle buizen op ten minste enkele meters afstand van het bentonietscherm, dat 2,5 tot 3,0 m diep gaat. Het is goed denkbaar dat verontreiniging, die onder de bentonietscherm doorgaat en die vervolgens volgens het rapport van de Grontmijmet een snelheid van 35-70 cm per jaar omhoog gaan, terwijl de horizontale verplaatsing in diezelfde periode 20-50 m bedraagt. De kans is dus zeer groot dat de verontreiniging onder de peilbuizen doorschiet en pas verderop aan de oppervlakte komt. Verderop wordt echter niet gemeten.

Een ander bezwaar is dat door zo weinig peilpunten te kiezen de kans groot is dat eventuele puntlekken niet opgemerkt worden.

Tevens is het te betreuren dat men bij de metingen geen fosfaat bepalingen doet, terwijl die stof nu juist voor het voedselarme ecosysteem van De Bruuk als zijnde het meest schadelijk wordt aangemerkt.

Tenslotte is het op zijn minst opmerkelijk dat men nog geen grenswaarden bepaald heeft, waarboven maatregelen genomen dienen te worden. Het is te begrijpen dat bij de exacte vaststelling daarvan het referentiepunt van belang is, maar men kan aan de hand van de situatie nabijheid blauwgrasland toch al zeker uitspraken doen over te stellen normen. In de hele discussie over de afdekking van het stort draaide toch grotendeels om de extreme gevoeligheid voor nutriënten (fosfaat, nitraat) van De Bruuk.

GOLFHOTEL GAAT DOOR

Op 18 juli 1995 eeft de Raad van State de bezwaren van de Werkgroep Milieubeheer Groesbeek, de Stichting Milieubeheer voor het Stadsgewest Nijmegen en de Vreniging Das & Boom inzake de bouw van een Golfhotel ongegrond verklaard. Wel vond zij dat het bezwaar dat bij de uitbreiding tot een 18-holes baan er bij de aanleg van de holes, vanwege de grote landschappelijke waarde en gaafheid, geen ophogingen of afgravingen hadden mogen plaatsvinden.

Met betrekking tot het Golfhotel vond de Raad van State dat:

- er geen reden is te twijfelen aan de argumentatie van de Golfclub en gemeente dat het voor Japanse- en Amerikaanse bedrijven bij de keuze voor vestiging in de regio Nijmegen belangrijk is of er een goed geoutilleerd golfterrein aanwezig is.
- dat de verstoring van de dassen door bij de aanleg zeer beperkt is en daardoor acceptabel, omdat het gebouw op de plaats van de huidige parkeerplaats komt, die dan ondergronds gaat en omdat het nieuwe hotel aansluit op de bestaande bebouwing.
- dat de landschappelijke aantasting door aansluiting bij bestaande bebouwing en het ondergronds laten verdwijnen van 250 parkeerplaatsen beperkt is en daardoor acceptabel
- dat er weliswaar toezeggingen gedaan waren door een ambtenaar dat er geen uitbreiding zou komen, maar dat dat van geen waarde is, omdat die toezegging niet door de Gemeenteraad was gedaan.

De WMG vindt het jammer dat het golfhotel er komt. Binnen niet al te lange tijd kunt u zelf beoordelen of er sprake is van visuele aantasting van het landschap als dit grote hotel gebouwd wordt. Ook kunt u dan vernemen of er plotseling meer Engels- en Japansspreekende golfers rondlopen, omdat hun bedrijf zich hier gevestigd heeft. Gebeurt dat niet, dan staat het gebouw er lekker toch.

ATB-Tweedaagse op Zaterdag 24 en Zondag 25 juni in Groesbeek

Opgeschrikt door dit bericht en een publicatie in het Groesbeeks Weekblad heeft de Werkgroep bij de Burgemeester van de gemeente Groesbeek bezwaar aangetekend tegen deze wedstrijden.

Op zaterdag zou de route lopen langs het "oude spoor" richting Biesseltsebaan en verder langs de aldaar gelegen fietspaden. Daarbij werd bedoeld op een z.g.n. mountainbike-route, die bij het gemeentebestuur bekend zou zijn. Voorts zou een wedstrijd op diezelfde dag worden gehouden op een parcours aan het Groeske en de But in het bosgebied Nederrijk en op zondag de voor onze werkgroep onbekende route met als start en finisch, het motorcross-parcours nabij Germania aan de Nijmeegsebaan.

Op 17 juli vindt overleg plaats tussen het gemeentebestuur en de werkgroep, maar de wedstrijden zijn al gehouden en het kwaad dus geschiedt. Dit overleg resulteerde niet in een toezegging dat deze soort wedstrijden voor de toekomst niet meer gehouden zullen worden, reden voor de werkgroep om bij het gemeentebestuur bezwaar in te dienen. Na heel lang duren en een uitstel vanwege de afwezigheid van het gemeentebestuur werd op 9 oktober 1995 uiteindelijk een hoorzitting gehouden voor de bezwaarcommissie.

Vanuit de werkgroep werden bezwaren ingebracht die betrekking hebben op het beschadigen en verstoren van het milieu, het niet overleg plegen met de werkgroep zoals tevoren wel was afgesproken, de strijdigheid van het houden van deze wedstrijden met de door de gemeenteraad vastgestelde uitgangspunten voor de bescherming van bossen en natuurgebieden en een aantal formele bezwaren tegen de gehouden procedure.

Tot het ter perse gaan van dit Milieujournaal is nog geen uitslag van het ingebrachte bezwaar bekend.

Oproep

Wie weet er een mooie en passende naam voor de vorig jaar
gegraven poel aan de eerste Colonjes.

Graag suggesties en argumentatie opsturen naar de Werkgroep
Milieubeheer Groesbeek, Postbus 26, 6560 AA Groesbeek

De toekomst van het Groesbeeks Bos

Rond het begin van de jaartelling groeide er in dit gebied een uitgestrekt oerbos, een rijk bos met enorme wintereiken als woudreuzen. In de loop van vele eeuwen verdween dat bos langzaam om uiteindelijk plaats te maken voor heide en eikenhakhout.

Het bos zoals we dat nu kennen heeft haar wortels in 1764. In die tijd was het bos helemaal gedegraded tot heide met enig eikenhakhout. In het bewuste jaar ging men over tot het inzaaien van Grove Den en later Fijnspaar. Na wat ups en downs leidde dit uiteindelijk tot het bos zoals we dat nu kennen.

HET VROEGERE BEHEER

Vanaf de herbebossing tot eind jaren 60 werd het Groesbeeks Bos beschouwd als een bomenakker waarin zoveel mogelijk hout verbouwd werd, vooral naaldhout. Na 1970 komt daarin verandering. In het beheersplan van 1960-1970 worden ook landschapsschoon en recreatie van belang en in het plan van 1970-1980 worden niet alleen de belangen van recreatie en landschap gecombineerd, maar ook de natuur. De nog resterende heide wordt beschermd. De methode van kaalkap wordt grotendeels verlaten en men gaat over tot het uitkapsysteem, waarbij groepsgewijs hout geogst wordt. Ook wordt gestreefd naar meer loofhout en natuurlijke verjonging van delen van het bos.

Ondanks dat streven naar meer natuurlijkheid bestond in 1990 het Groesbeeks Bos, inclusief De But, voor 80% uit naaldhout en 20% uit

loofbos. Dat was in 1950 resp. 85,5% en 9,2% (5% was kapvlakte).

BEHEERSPLAN 1991-2001

In het in 1992 goedgekeurde beheersplan luidt de hoofddoelstelling:

" Het duurzaam in stand houden van bossen en natuurterreinen en het zo nodig herstellen en het zo mogelijk ontwikkelen van de waarde van de terreinen. Het beheren van bossen en natuurterreinen ten behoeve van de vervulling van zowel de huidige als de toekomstige maatschappelijke behoeften, afhankelijk van de aard en de mogelijkheden van de terreinen". Dit alles op een door de samenleving geaccepteerd kostenniveau.

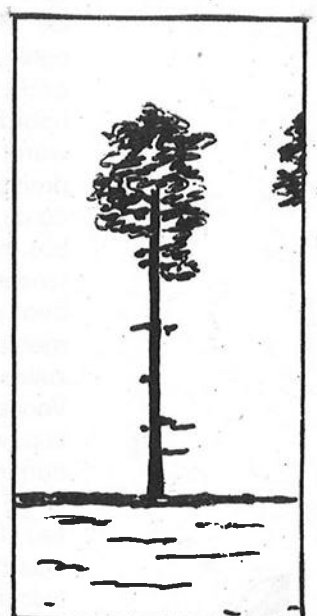
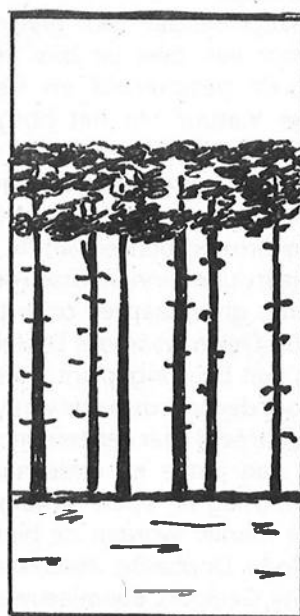
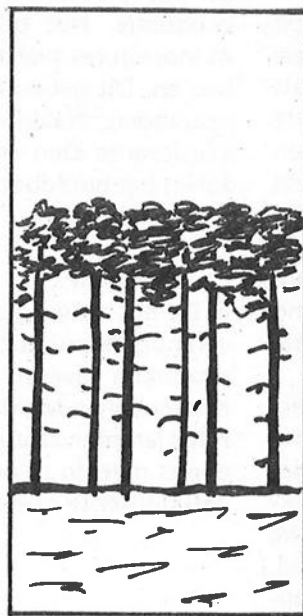
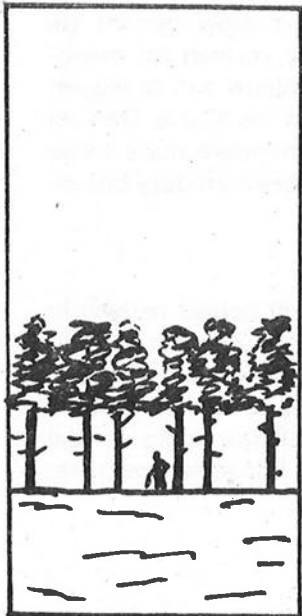
Wat betekenen deze fraaie woorden in de praktijk?

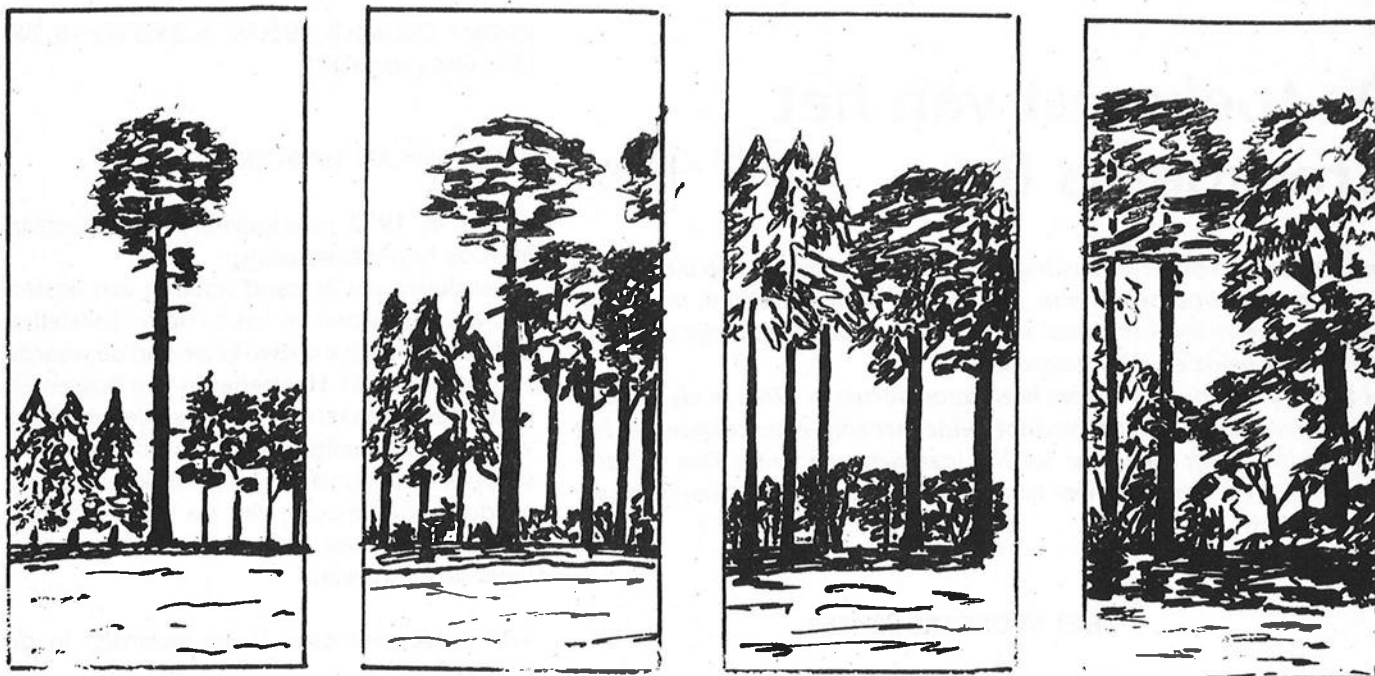
De bossamenstelling

In de onderstaande tabel is de bossamenstelling weergegeven in % van 1950, 1990 en de nagestreefde samenstelling van 2050.

soort	1950	1990	2050
Grove Den	64,3	41,8	33,9
Douglas	8,4	13,0	30,3
lariks	7,9	9,8	4,9
overig-naaldhout	<u>4,9</u>	<u>15,6</u>	<u>0,5</u>
totaal naaldhout	85,5	80,2	69,7
eik	4,0	10,0	22,0
beuk	2,1	6,1	7,0
overig loofhout	<u>3,1</u>	<u>2,6</u>	<u>1,3</u>
totaal loofhout	9,2	18,7	30,3
anders(kapvlakte?)	<u>5,1</u>	<u>0,1</u>	
totaal	100	100	100

Op deze pagina en de volgende
Natuurlijke verjonging in 8
stappen:
1/m 3 groei productiebos;
4 uitkap, waarbij paar oude
bomen blijven staan;
5 aanplant of natuurlijke
uitzaaiing van loof en
naaldbomen.; 6 t/m 9
uitgroei daarvan.





Hierbij heeft men voor het overgrote deel gemengd bos voor ogen, dat ontstaat door natuurlijke verjonging.

Uit deze tabel zien we twee zaken duidelijk naar voren komen, nl. een toename van de hoeveelheid loofbos, voornamelijk ten gunste van de Eik, en dat ondanks een afname van de totale hoeveelheid naalddhout, het aandeel van Douglas de sterk toeneemt.

Het Groesbeekse Bos is opgedeeld in deelgebieden met ieder een eigen beheer. Wanneer we kijken naar het beheer per deelgebied dan krijgen we het volgende beeld.

MULDESKOP

Te voeren beheer

De Mulderskop bestaat voor een deel uit heide en voor een deel uit bos. Het hele gebied wordt beschermd en heeft als hoofdfunctie 'natuur'. In het bosgedeelte wordt op de arme grond een variant van een droog Berkenbos-Zomereikenbos nagestreefd op de rijkere een droog Wintereiken-Beukenbos. Het omvormingsbeheer van de nu grotendeels 40 jaar oude dennenbossen geschiedt door dunning, groepschap en onderplanting met loofhout. Delen waar veel Douglas staat zullen deels met beuk ingeplant worden. Voor een groot deel van de heide van Mulderskop wordt gestreefd naar een terreintype met dominantie van jonge en oude heide met enige boomopslag en open (zandige) plekken. Op die manier worden de biologische waarden (Rode Dopheide, Heidekartelblad, Nachtzwaluw, Geelgors, Boomleeuwerik, Tap-

uit, Zandhagedis en Hazelworm) veilig gesteld.

Door begrazing van de Mulderskop zal het mozaïekpatroon van bos, heide en gras in de overige heide wat minder in de richting van heide uitvallen. Het is wenselijk een deel van het bos bij de begrazing te betrekken. De ontwikkelingen worden gevolgd.

Binnen de Mulderskop wordt alleen wandelrecreatie toegestaan.

Commentaar

De waarden van dit fraaie heidegebied lijken met dit beheer goed gewaarborgd.

DE BUT

Te voeren beheer

De But is belangrijk voor recreatie en houtproductie. Het beleid is erop gericht de monocultures hier om te vormen tot mengbossen. Dit gebeurt bij nieuw aan te leggen opstanden. Naaldbomen als Grove Den en Corsicaanse Den en in mindere mate Lariks zullen het hoofdbestanddeel van deze bossen blijven uitmaken.

Commentaar

In De But zullen gezien dit beheer nauwelijks veranderingen plaatsvinden. Zij moet de houtproductie leveren om natuurterreinen als Kraaiendal en Mulderskop te kunnen ontzien. Het is jammer dat zulks blijkbaar nodig is en dat er niet meer in zit om dit bosgebied wat meer natuurlijker te maken.

KRAAIENDAL

Te voeren beheer

Het Kraaiendal heeft als hoofdfunctie 'natuur' gekregen. Men streeft in de hoger gelegen delen van dit gebied een droog Berken-Zomer-eikenbos na en binnen de delen waar Beuk staat is het wenselijk Wintereik te bevoordelen of tot ontwikkeling te brengen. Op lemige plaatsen is de ontwikkeling mogelijk van een 'Gierstgras-Beukenbos', een bostype met een weelderige ondergroei. Door omvormings-beheer zal de boomsamenstelling drastisch veranderen. Douglas en Amerikaanse Eik zullen worden gekapt en jonge opslag van die soorten wordt verwijderd. Er voor in de plaats komen Beuk, Zoete Kers en Eik. De eerste twee worden indien nodig geplant. Op de rijkste plaatsen wordt ook Haagbeuk, Linde en Wintereik geplant, indien nodig. Dood hout blijft liggen en kan 20% gaan bedragen. Het is van belang als broed- en rustplaats voor vogels en als groeiplaats voor paddestoelen.

Wandelen is de belangrijkste vorm van recreatie, maar er kan ook gefietst en paard gereden worden.

Commentaar

Het Kraaiendal is een van de mooiste stukken bos van het Groesbeeks Bos en het is goed dat die potentie verder ontwikkeld wordt. Aan het verdrogingsprobleem, dat zich hier na de hete zomer van dit jaar zeer sterk openbaarde (veel bomen hebben veel blad verloren), wordt geen aandacht besteed. Er wordt in dit gebied veel water gewonnen en hoewel dat op een diepte van 60 m geschiedt, heeft het wellicht toch een verdrogende invloed. Er zou gekeken moeten worden met de Watermaatschappij Gelderland wat voor maatregelen genomen kunnen worden.

LEEMKUIL HEZELENBERG

Te voeren beheer

De vegetatie van de leemkuil die als natuurterrein beschermd wordt, wordt jaarlijks gevolgd. Zo mogelijk zal er ingegrepen worden om het gebied geschikt te houden voor Duitse Brem en Bochtige Klaver. Die ingrepen bestaan uit het verwijderen van de houtige opslag en ietwat vergraven van de bodem. Om de toegankelijkheid te verminderen zal een zoom van braam e.d. worden nagestreefd.

Voorts zijn er plannen om te onderzoeken of het grasland naast de begraafplaats voldoende leem bevat om een nieuwe leemkuil te creëren.

Commentaar

De leemkuil is een probleemgeval. De kuil groeit zeer snel dicht met Brandnetel en Braam, zo snel dat een groot deel van de kuil haar natuurwaarde verloren heeft. De oorzaak ligt voor een deel bij de verzuring, maar wellicht ook aan het feit dat er aan een kant van het gebied acacia's staan. Dit zijn vlinderbloemige bomen, die stikstof binden en als zodanig een bemestende werking hebben. Op die plaats groeien veel brandnetels. Verwijderen van acacia's is noodzakelijk. Verder zou onderzoek moeten worden in hoeverre er verdroging plaatsgevonden heeft in de leemkuil. Immers vroeger groeide er ook Blauwe Knoop, een vochtminnende plant. Mogelijk heeft de kuil die gegraven is om vuil te storten op de plaats van het kerkhof hier invloed op.

Voorts lijkt het niet zo'n goed idee het gebied zo sterk af te schermen. Het open houden aan de kant van het pad lijkt zelfs gewenst, want nu is er niets meer van het gebied te zien en er zijn toch veel bewoners ter plekke die de leemkuil een warm hart toedragen. Een voorlichtingsbord lijkt hier op zijn plaats.

OVERIGE BOSGEBIEDEN

Te voeren beheer

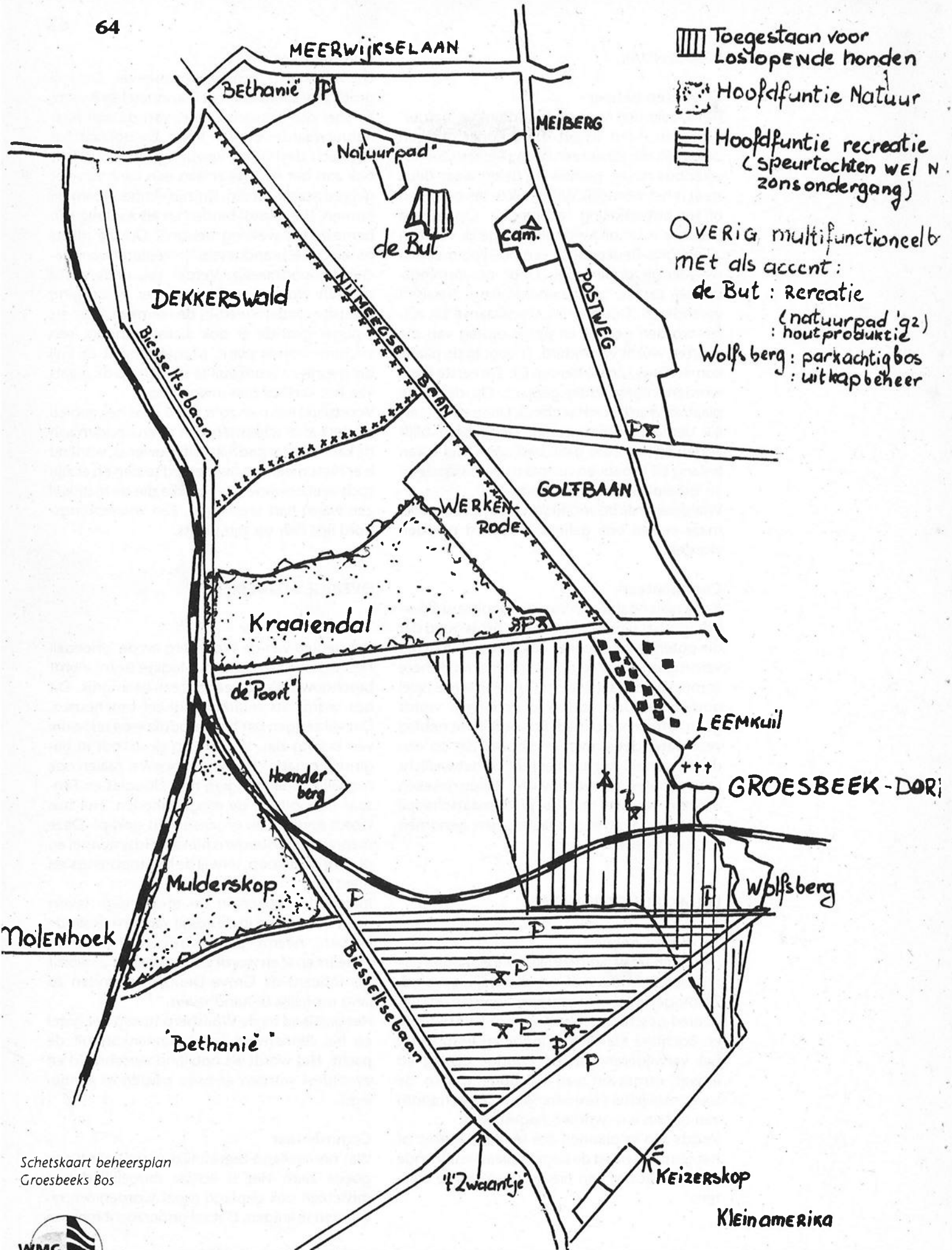
Het gebied van de Wolfsberg en de 'driehoek Heumense Baan, Rijlaan, Mookse Baan' wordt beschouwd als recreatief zeer belangrijk. Dit bos wordt als multifunctioneel beschouwd. Dat wil zeggen dat houtproductie en recreatie van belang zijn. Verjonging geschiedt in beginsel op natuurlijke wijze, hoewel zaaïen ook mogelijk is. Bijmenging met Douglas en Fijnspar behoort tot de mogelijkheden. Het bos wordt gedund en groepsgewijs gekapt. Deze manier van bosbouw is niet arbeidsintensief en dus vrij goedkoop, terwijl de houtopbrengsten goed zijn.

Indien de beuken in de onderetage teveel gaan domineren in de etage van de heersende bomen, neemt de aantrekkelijkheid voor rekreanten af en wordt er ingegrepen. Er wordt geprobeerd de Grove Dennenbestanden zo lang mogelijk te handhaven.

Het grasland bij de Wolfsberg tussen het hotel en het Binnenveld komt binnenkort uit de pacht. Het wordt als hooiland verschraald en eventueel worden er twee poelen in aangelegd.

Commentaar

Wat het weiland betreft lijkt verschralling een goede zaak. Het is echter mogelijk dat er misschien ook geplagd moet worden om resultaten te krijgen. Dat zal onderzocht moeten



Schetskaart beheersplan Groesbeek Bos



worden. Ook zal gekeken moeten worden of er voldoende ondiep grondwater is om vijvers te creëren.

Wat de bossen betreft is het jammer dat er geen percelen zijn die een wezenlijk ander beheer krijgen. Zo is er vlakbij de speelvelden bij het Zwaantje een populatie Zandhagedissen en Hazelwormen aanwezig. Dit warme, heideachtige perceel groeit nu langzaam dicht. Misschien is het mogelijk hier een klein stukje heide in de vorm van een langgerekte strook te creëren.

Daarnaast is het beukenbos rond de Wolfsberg fraai en vogelrijk. Er lopen niet voor niets veel mensen. Dergelijke bossen zouden er meer moeten komen, wat ervoor pleit om in verschillende percelen jonge Beuk toch gewoon tot dominantie te laten komen, ten koste van Grove Den.

Het is ook jammer dat er zoveel naaldhout aangeplant wordt en slechts mondjasmaat loofhout.

LANEN EN HOUTWALLEN

Te voeren beheer

Het Groesbeeks Bos kent een groot aantal oude beukenlanen en vele kilometers houtwal, die zich vooral aan de randen van het bos bevinden. Er groeien vaak oude eiken. In sommige eikenwallen leven bijzondere dieren, zoals de Zijdebij (in De But).

Het beheer is erop gericht deze lanen en houtwallen in stand te houden en indien nodig te herstellen. Ook wil men insectenvriendelijke bomen en struiken, zoals Vuilboom en Zoete Kers aanplanten in de wallen.

Commentaar

Het lijkt erop dat veel beuken in lanen gebreken gaan vertonen die het gevolg zijn van zure regen en verdroging. Het lijkt zinvol om onderzoek te doen naar de vitaliteit van die bomen en te kijken of maatregelen nodig zijn om die vitaliteit te verbeteren.

Veel houtwallen hebben, omdat ze aan landbouwpercelen grenzen, extra last van bemesting en dientengevolge braamopslag die dusdanige vormen aanneemt dat de ondergroei sterk verarmt. Ook hiernaar zou onderzoek wenselijk zijn.

FAUNA

Te voeren beheer

Door het streven naar natuurlijke verjonging, het handhaven van dikke (laan)bomen en het laten staan van oud hout wil SBB de vogels-stand verbeteren.

Door begrazing van de Mulderskop, waar-

door delen open blijven, verwacht men dat de leefomgeving voor Zandhagedis en Gladde Slang geschikt blijft.

Men neemt maatregelen om de habitat van de Das te verbeteren.

Wilde Zwijnen worden voornamelijk niet getoelereerd, hoewel men hoopt dat er in de toekomst wel mogelijkheden zijn voor zwijnen.

Jacht

De jacht blijft verhuurd. Het doel is:

*Beheer wildstand. De stand van Ree en Konijn dient dusdanige te zijn, dat verjonging van het bos mogelijk blijft.

* Toezicht op stroperij.

* Jacht op Mulderskop en Kraaiendal afgebouwd resp. geëxtensiveerd.

Commentaar

Op zich is het streven naar een betere vogels-stand goed, want het lijkt erop dat die, in vergelijking met andere bossen, matig scoort en de laatste 20 jaar achteruit gegaan is voor een flink aantal soorten. Dit ligt niet alleen aan de bossamenstelling en dood hout, maar ook aan de kapactiviteiten die tot ver in het broedseizoen doorgaan.

SBB dient snel in overleg te treden met andere bosbezitters in de omgeving om te kijken of er voldoende ruimte gecreëerd kan worden voor een levensvatbare populatie van Wilde Zwijnen.

Het is jammer dat de jacht verhuurd blijft. Er worden ieder jaar drijfjachten gehouden die meer lijken op stroperij dan jacht. Daarnaast heb ik zelf eens waargenomen dat een jager een Zwarte Specht voor een Kraai aanzag en er op schoot. Beter zou zijn om het jachtrecht te beëindigen en pas als de wildstand uit de hand loopt, te kijken naar oplossingen. Ook bij het recreëren publiek wordt de jacht niet gewaardeerd en zoveel reeën zitten er niet in het Groesbeeks Bos. Je mag blij zijn als je er een ziet.

CONCLUSIES

Samenvattende conclusies

Aan het beheersplan 1991-2001 zitten goede en minder goede kanten. Positief is dat de Mulderskop, de Leemkuil en het Kraaiendal beschermd worden en de bestemming 'natuur' gekregen hebben. In de Mulderskop betekent dat de instandhouding van de heide en de omvorming van het bos tot een natuurlijk loofbos. Dat laatste geldt ook voor het Kraaiendal. Hierdoor zal de waarde voor zowel rekreatie als de natuur toenemen. Ook worden er maatregelen genomen om de bijzondere



Foto 17
Eisen houtproductie staan
natuurlijker bos in de weg.
(foto: Henny Brinkhof)

flora in de leemkuil op de Heselenberg in stand te houden.

Ook gunstig is dat in het hele bos gestreefd wordt naar meer loofhout en dat verjonging middels natuurlijke verjonging en eventueel inzaaien geschiedt. Een belangrijk argument voor natuurlijke verjonging is ook dat het zeer kostenbesparend werkt omdat het arbeids-extensief is.

Een nadeel is dat de produktiviteit van het bos hoog blijft. Gemiddeld moet er een houtproduktie van 180.000 M3 zonder schors per jaar gehaald worden. Dat is ca. 2,6 m3 per ha/jaar. Dat betekent wel dat, aangezien de natuurterreinen nauwelijks meer hout gaan opleveren, de andere delen van het bos extra moeten produceren. Dit is ook de reden om meer Douglas aan te planten. Douglaspercelen zien we nu al op veel plaatsen in het bos. Het zijn donkere percelen waarin bijna niets leeft.

Overige conclusies

Het blijft jammer dat op het moment dat een bos interessant wordt (rond het 80-ste jaar) het gekapt wordt.

Voorals je weet hoe een natuurlijk bos eruit ziet; ik heb het laatste laaglandbos van Europa in het Poolse Bialowieza bezocht en gezien hoe ongelofelijk rijk de flora en fauna er zijn. Het stoort dan enorm om in het Groesbeeks Bos te zien dat het niet mogelijk is op meer plaatsen natuurlijk bos te laten ontwikkelen dan alleen het kleine stukje Kraaiendal en te zien dat op veel plaatsen die ontwikkeling, net als het bos interessant wordt steeds

weer teniet wordt gedaan. Het stoort enorm om te zien dat er nog steeds zoveel naaldhout aangeplant wordt. Wij wijzen vaak naar de Derde Wereld en hun tropisch regenwoud. Dat ze dat kappen, waarna er een sterk verarmd bos of soms alleen maar grasland overblijft, maar wij doen het hier in het rijke Westen niet anders. Natuurlijke bosontwikkeling op wat grotere schaal lijkt niet mogelijk.

Misschien moet SBB maar eens overwegen de houtproduktie uit te besteden aan boeren. De produktie van hout of andere vezels om papier te produceren, zoals de niet drug bevattende Hennep. De produktie is relatief milieuvriendelijk en het ontlast de 'produktieverplichting' van echte bossen. Door de boomkappers aan de randen van bestaand bos te situeren zou er tevens een buffer gevormd worden tegen de verzurende en vermestende landbouw. Dat laatste aspekt, de enorme bedreiging van verzuring, vermessing en verdroging, wordt overigens in het beheersplan helemaal niet genoemd, terwijl in het Groesbeeks Bos de gevolgen groot zijn. Veel bomen zijn ziek en niemand weet of ook in Groesbeek de standvogels eieren leggen met te dunne schalen als gevolg van kalkgebrek.

Henny Brinkhof

literatuur

Hin, E. & M. Sinke. 1990. Beheersplan Groesbeek - De But. Loo Plan, Arnhem.

Vogels in en rond Groesbeek (16)

29-6-95/4-7-95

Op deze avonden werd er een avondbezoek gebracht aan de Mulderskop. Op dit heidegebied worden in de schemering namelijk de nachtzwaluwen actief. Dit zijn vrij grote bruin gevlekte insekteneters. Ze vliegen 's nachts door de lucht en vangen dan allerlei nacht-insekten zoals nachtvinders. Het meest opvallende van de nachtzwaluw is zijn zang. Het mannetje brengt een minutenlang aanhoudend hard ratelend geluid voort.

Het mooiste is als de nieuwsgierige vogels vlak langs je komen vliegen of zelfs even boven je blijven staan bidden.

Helaas zijn deze prachtige vogels erg zeldzaam in Nederland (1992 rond de 500 paar). Dit jaar hebben er op de Mulderskop minimaal 4 paar gebroed. In de winter trekken ze weg naar Afrika.

25-7-95

Weer een avond op stap. Dit maal met Johan Thissen naar zijn telgebied Salmorth in Duitsland. Dit is een schiereiland met veel natuurwaarden. In de schemering worden daar geen nachtzwaluwen actief, maar dan gaan andere vogels roepen. Dit zijn de rallen. Op Salmorth kwam dit jaar een heel bijzondere ral voor; de Kwartelkoning.

Kwartelkoningen broeden in hooilanden of in grootschalige akkerlanden. Het aantal broedparen kan per jaar enorm verschillen. Dit komt omdat ze heel veel en heel ver trekken. Als het ze in een bepaald gebied niet bevalt, vertrekken ze snel. Zo broeden er op Salmorth maar heel af en toe kwartelkoningen. Meestal dan ook maar 1-2 paar. Maar dit jaar broeden er ineens 8 paar. Dit is erg veel als je bekijkt dat in

de veel grotere Ooypolder er maximaal 8 paar (1973) hebben gebroed. In heel Nederland hebben er in 1992 70-90 paar gebroed.

Een Kwartelkoning bemerk je meestal aan zijn typische geluid. Het is een twee letter-grepig raspje (KrK KrK) dat klinkt als het raspen met een kam over een luciferdoosje. We hebben dit geluid deze avond ook schitterend gehoord. In totaal riepen er op één plek 3 mannetjes. Daar hadden we nog meer geluk. Er kwamen namelijk een mannetje en een vrouwtje uit de dekking gelopen. Deze waren in het avondzonnetje prachtig te zien. Kwartelkoningen zijn van boven bruin gevlekt. De onderkant is beige. De zijkant is roodbruin getekend. De hals en kop hebben een blauwe waas. Deze avond hoorden we ook nog een Kwartel.

19-8-95

Bij de Erlecomse Waard zaten de eerste 3 smienten. Ze overwinteren o.a. hier in Nederland en broeden in het noorden.

27-8-95

Achter de Erlecomse Waard op het waalstrand zaten 3 volwassen geelpootmeeuwen tussen de vele zilver- en kleine mantelmeeuwen.

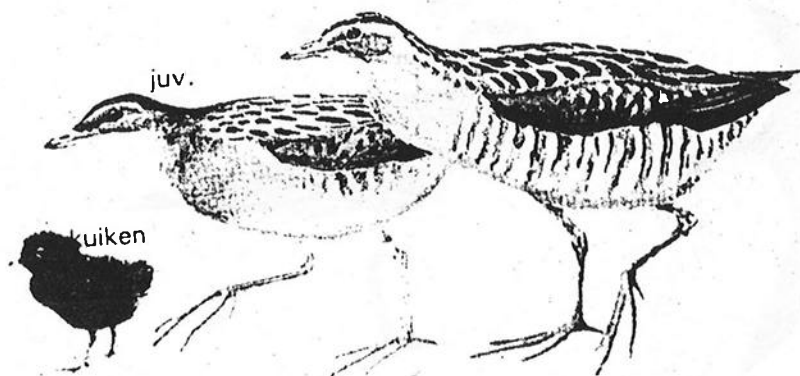
16-9-95

Weer eens naar De Bruuk. Er waren veel leuke vogels te zien. De elzen zaten al vol met sijen. Deze vinkjes komen rond deze tijd terug uit het noorden om hier te overwinteren. Maar de grotere aantallen komen normaal pas in oktober. Een andere vinkachtige die er zat was de Goudvink. Een vogel liet even zijn djuup-roepje horen.

Ook waren er deze dag steltlopers te zien. Dit is voor De Bruuk speciaal omdat er geen grote natte plekken zijn. Langs het pad zat een Watersnip. Deze steltloper broedde vroeger in De Bruuk. Hij is nu verdwenen. Dit komt waarschijnlijk doordat de hooilanden te droog komen te staan in het broedseizoen. De Watersnip is voor zijn voedsel aangewezen op natte tot drassige plekken. Deze zijn in de zomer verdwenen. Hij komt hier nog wel op de trek langs omdat De Bruuk dan weer natter wordt. Ook overwinteren ze in De Bruuk.

Een andere steltloper kwam luid roepend overtrekken. Het was een Groenpootruiter. Deze grotere steltloper broedt in het hoge noorden op open venige hoogvlaktes. Ze trekken in het najaar vrij veel over Nederland door. In de Ooy zijn ze op de moddervlakten meestal wel te zien. Maar in het Groesbeekse zijn ze door het ontbreken van moddervlakten zeldzaam. Af en toe komen ze overtrekken. Je moet dan wel het geluid kennen om ze op te merken.

Verder riep er nog een Kleine Bonte Specht. Dit



Kwartelkoning

Steltlopers in de Erlecomse Waard

Het leukste plekje rond deze tijd vind ik altijd de Erlecomse Waard in de Ooypolder. In deze uiterwaard liggen namelijk een paar mooie modderplaten. Deze worden door steltlopers bevolkt. Hierbij zitten ook vaak leuke steltlopers. Dit is dan extra leuk omdat ze zich niet achter de begroëing kunnen verschuilen (ze zitten op een modderplaat), en ze zitten meestal vlakbij, onderaan de dijk. Kortom ze zijn altijd mooi te zien.

Dit voorjaar waren er helaas geen modderige stukjes. Dit kwam doordat het water te hoog stond. Pas in augustus waren er weer veel modderplaten, en dus ook weer veel steltlopers.

De Erlecomse Waard bevat een paar basis-soorten die er rond deze tijd bijna altijd te zien zijn. Dit zijn de Kleine Plevier, de Oeverloper, de Kempphaan, de Grutto, de Tureluur, de Watersnip en de Kluut. Deze soorten broeden ook in Nederland. De Kempphaan en Oeverloper zijn echter wel zeldzame broedvogels. Ze komen hier, net zoals het Witgatje, de Zwarte Ruiters en de Groenpootruiter, vooral als trekker voor. De ruiters en het Witgatje broeden in het hoge noorden (o.a. Siberië). Ze zijn daar vaak maar een paar weken op de broedplek aanwezig! Dan trekken ze al weer weg naar Afrika waar ze overwinteren.

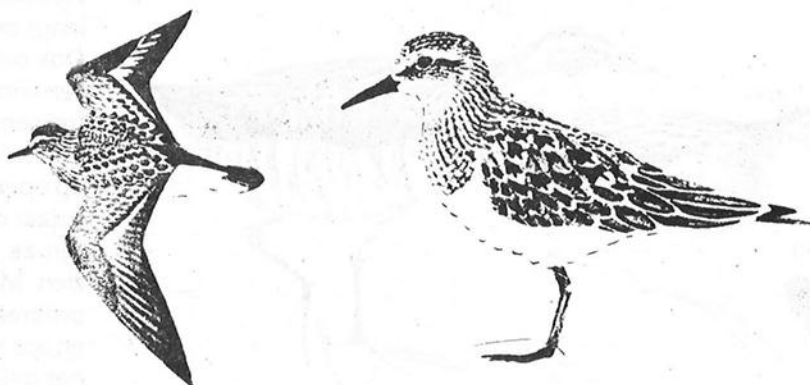
Op 25-8-95 zat er tussen al deze steltlopers een Bonte Strandloper. Dit is een Kleine Steltloper met een zwarte gebogen snavel, een bruin getekende rug en een lichtere buik. Een volwassen Bonte Strandloper heeft een zwarte vlek op de buik. Deze keer was het een jonge vogel. Deze missen de zwarte vlek.

Bonte strandlopers broeden in Scandinavië en Siberië. Zij overwinteren niet alleen in Noord-Afrika, maar ook veel aan de westeuropese kusten. Ze zijn dan ook in groten getale in het Nederlandse waddengebied te zien.

Op 27-8-95 zat de jonge Bonte Strandloper er nog steeds. Nu zat er ook zijn kleinere neef; de Kleine Strandloper. Het was ook een eerstejaars beest. Zoals zijn naam al zegt is hij iets kleiner dan de 'bonte'. Verder heeft hij over zijn rug twee lichte banen. Dit ziet er uit als een 'V'. Het mooie was dat de twee strandlopers steeds naast elkaar liepen. Zo waren ze mooi onderling te vergelijken. Ook de Kleine Strandloper broedt in Siberië. Ze overwinteren rond de Middellandse Zee en de West- en Zuidafrikaanse kusten.

In het voorjaar trekken kleine strandlopers ten oosten van Nederland naar het noorden. Er worden dan maar heel weinig kleine strandlopers in de Ooy gezien. In het najaar trekken ze wel gewoon door Nederland. Dan zijn ze met goed zoeken vaker in de Ooy te vinden.

Op 17 september zat er behalve een Kleine Strandloper en een late Grutto een ander klein steltlopertje. Deze was net zo groot als het kleine strandlopertje. Zijn snavel was ook even kort. Maar daar hield de vergelijking op. Zijn rug was namelijk niet rood-bruin getekend, maar grijs met een hele zwakke lichte tekening. Verder liep er wel een donkere V op de rug (dit was wel vaag). Zijn poten leken gewoon donker. Maar toen we beter keken waren deze licht. Het grijs op de borst hield verder plotseling op. De scheiding tussen wit en grijs was dus scherp. Wat nog meer opviel was dat deze steltloper stil aan de waterkant zat, en dat de kleine strandloper steeds heen en weer liep langs de kant. Het was natuurlijk een jonge Temmincks Strandloper. Dit is een vrij zeldzame doortrekker in de Ooy. Ook in Nederland wordt hij niet vaak gezien. Dit komt doordat ze zout water mijden en over een breed front over Nederland trekken. Ze worden dus niet zo snel gestuwd langs de kust zoals bonte en in mindere mate Kleine Strandloper. Verder vallen ze helemaal niet op omdat ze zo stil zitten. Ook zitten ze vaak tussen de begroëing. Nu was deze vogel echter prachtig te zien. Vaak liepen de kleine en de Temmincks Strandloper naast elkaar.



Temmincks Strandloper

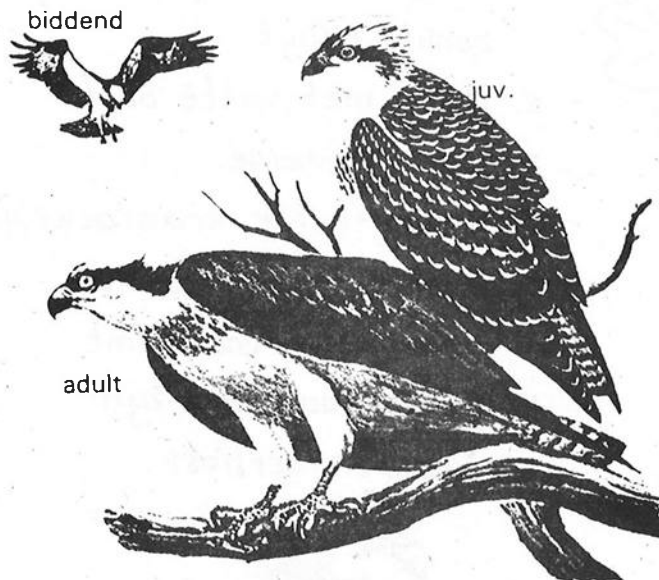
kleine spechtje broedt in De Bruuk. Hij is in Nederland weinig algemeen.

Toen ik De Bruuk uitliep zaten daar wat gele kwikstaarten en een Paapje. Dit waren ook trekkers. Vroeger broedden ze wel in het Groesbeekse weidegebied. Maar door de intensivering van de landbouw zijn ze hier alleen nog maar op de trek te bewonderen. In Nederland zijn het vrij algemene (Grote Gele Kwistaart) tot zeldzame (Paapje) broedvogels.

17 september was niet alleen goed voor de Temmincks Strandloper, maar ook voor roofvogels. Deze dag trok er namelijk veel door. Totaal zagen we vandaag het volgende:

8 boomvalken, 7 bruine kiekendieven, ongeveer 30 buizerds, ongeveer 25 torenvalken, een paar sperwers en als klapper bij de Groenlanden een Visarend.

De Visarend is een grote wit/bruine roofvogel. Hij broedt niet in Nederland, maar trekt wel over Nederland heen naar tropisch Afrika. Hij is gespecialiseerd in het vangen en eten van vis. De visarend deze dag circelde met 3 buizerds naar het zuid-westen. Hij was duidelijk veel groter en vierkanter.



Visarend

8-10-95

Die dag probeerden we wat van de trekvogels te zien die elk jaar in groten getale over ons land vliegen naar warmere streken. Dit deden we bij de zevenheuvelenweg. Daar is namelijk een hoger gelegen punt. Op dat punt heb je dus een goed overzicht over de omgeving. Verder ligt dit punt aan de bosrand. Hierdoor zie je ook meer vogels. Dit komt doordat ze niet zo graag over bossen heen trekken. Ze vliegen dan liever iets om langs de rand. Hierdoor treedt er stuwning op. s'Morgens vroeg trekken de vogels het meest. We hebben deze

dag dus ook van 6.45u tot 9.45u geteld. In deze 3 uur kwamen er vrijwel de hele tijd vogels langsvliegen. Het werd dus ook een toptrekdag. In de 3 uur zagen we totaal 4145 vogels. Dat zijn er dus 1382 per uur. Ook toen we stopten met tellen bleef er veel vliegen. Het merendeel waren vinken (1800). Verder waren er veel graspiepers (893), spreeuwen (560), veldleeuwerik (340), ringmus (143) en witte kwikstaarten (66). Dit zijn de algemenere trekkers. De wat zeldzamere trekkers waren 1 geelgors, 5 boomleeuwerikken, 3 huiszwaluwen, 3 rietgorzen, 10 boerezwaluwen en 1 boompieper.

Ook kwamen er een paar wintergasten overtrekken. Dit waren 1 grote gele kwikstaart en 2 koperwieken.

Er is dus op zo'n ochtend trek tellen veel te zien. Vooral de hoge aantallen zijn altijd leuk. Tegen de middag hebben we ook nog op roofvogels gelet. Boven het bos vlogen af en toe een Sperwer, Havik of Torenvalk. Dit zijn waarschijnlijk plaatselijke territoriumhouders. Maar als je het dal in keek zag je ook roofvogels. Dit waren allemaal buizerds. Zij toonden duidelijk trekgedrag. Het waren er ongeveer 20 (in 1,5 uur).

Veel vogelplezier,
Raymond Klaassen (75088)
Aad Hendrickx (75445)



Weet je weetje

BOS-PUZZEL

Hallo allemaal! Test deze keer je kennis van ons mooie Groesbeekse bos. Veel succes!

Horizontaal:

1. Naaldboom die veel voorkomt in 't Groesbeekse bos.

5. Boom met deze vruchtjes:



6. Blauwe bes die vroeger heel veel geplukt werd.

10. Boom met dit blad:



11. Kerstboom....

12. Zwart, groen of bont tikt hij tegen 'n boom.

13. Kool-, pimpel- of staart-vogeltje.

14. Paddestoel waar sprookjesfiguren op zitten.

17. Klein, wit bloempje:



20. Paars-roze bloempjes in mooie trossen.

22. Sporeplant

23. Geelbloeiende struik met zaad in peulen.

24. Tam of wild.

Vertikaal:

2. Knaagdier met pluimstaart.

3. Paddestoel in buurt van berken, rood met witte stippen.

4. Hele kleine plantjes als zacht tapijt.

5. Boom met witte bast.

7. Geen dopheide.

8. Zwart-witte kraaiachtige.

9. Reptiel dat langs de spoorbaan voorkomt.

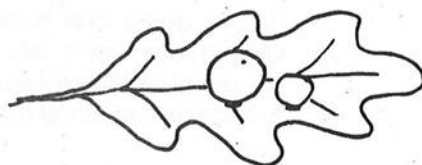
15. Naaldboom die zijn naalden verliest.

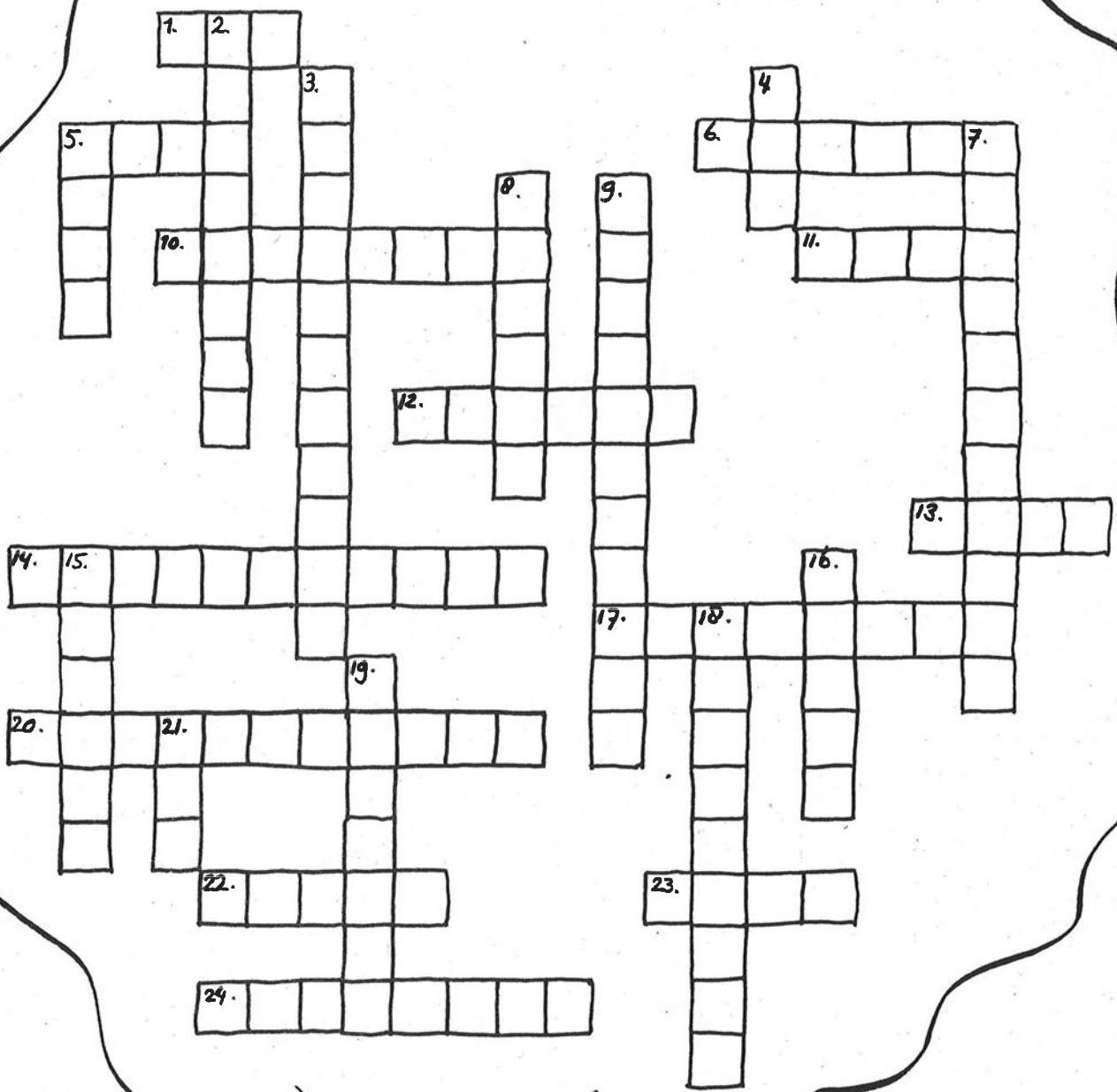
16. 

18. Boom met witte bloemen en trossen oranje-rode bessen.

19. Amerikaanse Vogelkers.

21. Bolletje waar wespelarve in zit:





Jeske de Bekker.

