

MEER OVER BOSONTWIKKELING IN HET MEERSSENERBROEK

Floris Ensink, Secretaris Waberstraat 13, 6226 CJ Maastricht

In het Natuurhistorisch Maandblad van augustus 2003 (LANGEVELD et al., 2003) wordt verslag gedaan van een inventarisatie uitgevoerd in 2001 in het Meerssenerbroek, een voormalig landbouwgebied dat in 1997 aan de natuur is teruggegeven. De inventarisatie liet een explosieve ontwikkeling van voornamelijk Ruwe berk (*Betula pendula*) zien, terwijl de verwachting was dat het veel eerder wilgen (*Salix spec.*) zijn die op deze standplaats de boventoon gaan voeren. Slechts één van de percelen is bij de genoemde inventarisatie betrokken. Bovendien besluit het artikel met de mededeling dat het de moeite waard is de situatie in Meerssenerbroek langdurig te volgen. Daarom is besloten om nu twee jaar later als stageopdracht bij de Provincie Limburg een vervolginventarisatie uit te voeren.

KENSCHETS VAN HET MEERSSENERBROEK

Het Meerssenerbroek vormt samen met onder andere de Dellen een aaneengesloten natuurgebied van 92 ha in het Beneden-Geuldal ten zuiden van de gemeente Meerssen. De Dellen bestaat uit een hellingbos met droogdalen en een plateau-bos, het Meerssenerbroek omvat de aangrenzende bossen en

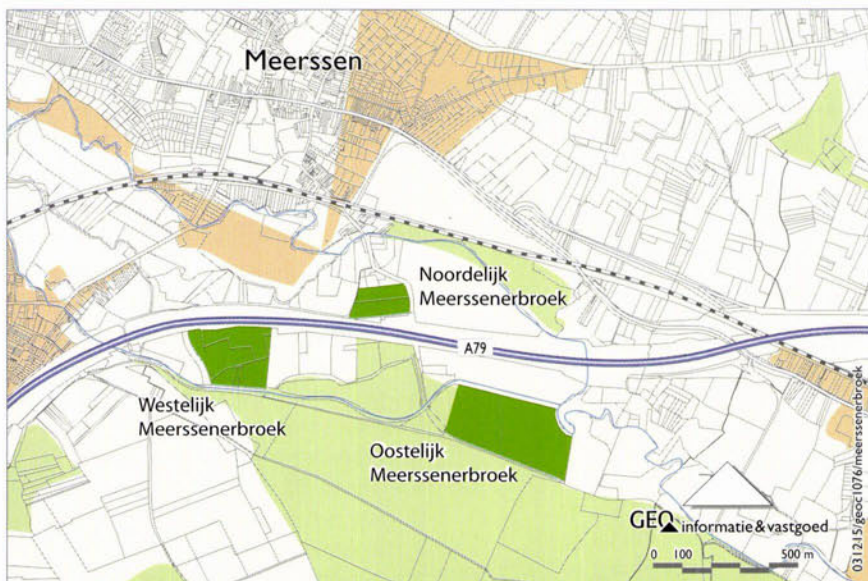
graslanden langs de Geul. Sinds 1997 zijn Oostelijk en Westelijk Meerssenerbroek (figuur 1) eigendom van de Stichting het Limburgs Landschap, die de hellingbossen reeds eerder in beheer had. In 1999 is aan het Meerssenerbroek nog een perceel van twee ha toegevoegd. Dit perceel is gelegen ten noorden van de snelweg (A79) en zal in dit artikel het 'Noordelijk Meerssenerbroek' worden genoemd.

Het beheer in het Meerssenerbroek is erop gericht om spontane, natuurlijke processen zoveel mogelijk hun gang te laten gaan. Voor 1997 bestond het Meerssenerbroek uit akkerland. Slechts een klein gedeelte van het 'Oostelijk Meerssenerbroek' was grasland. De voormalige akkers en het weiland worden extensief begraaasd met Galloways. Verder is er een verbinding gemaakt tussen het Geulke en de laagste delen van het Meerssenerbroek, waardoor delen van het gebied met hoog water overstromen (LIMBURGS LANDSCHAP, 2003).

De bodem bestaat uit een kalkhoudende ooivaaggrond, met grondwatertrap VI. Dit zou, in combinatie met bovenstaande beheersvorm, in theorie moeten leiden tot een bostype dat wordt gedomineerd door Gewone es (*Fraxinus excelsior*) en Gladde iep (*Ulmus minor*) (PROVINCIE LIMBURG, 2002a). In het Stimuleringsplan Zuid-Limburg-Zuid (PROVINCIE LIMBURG, 2002b) is het Meerssenerbroek ook aangewezen als gebied waar dit bostype te ontwikkelen is. Het Essen-lepenbos (*Fraxino-Ulmetum*) is in potentie het meest voorkomende bos van Nederland. Doordat de bodems waar deze bossen van nature voor zouden komen echter meestal als landbouwgrond worden gebruikt, is dit bostype tegenwoordig zeldzaam (VAN DER WERF, 1991). Voorstadia van dit type worden doorgaans gedomineerd door diverse wilgsoorten (AL, 1995).

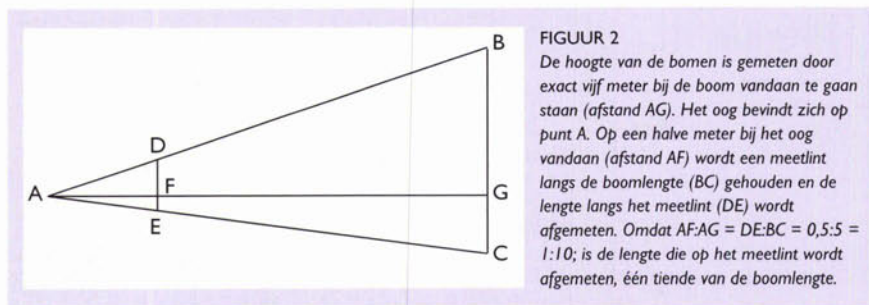
EERDERE PUBLICATIES

Sinds de percelen in het Meerssenerbroek aan de landbouw zijn onttrokken en hier natuurontwikkeling plaatsvindt, zijn verschillende publicaties over het gebied verschenen (LEJEUNE, 2002). In 2001 verscheen in het Natuurhistorisch Maandblad een inventarisatie van het 'Oostelijk Meerssenerbroek' en 'Westelijk Meerssenerbroek' (LEJEUNE, 2001). Hier-



FIGUUR 1

De ligging van het Meerssenerbroek (© Provincie Limburg en © Kadaster).



in wordt de situatie in het eerste jaar nadat de percelen aan de landbouw zijn onttrokken, beschreven en de situatie in juni 2001. In het eerste jaar na de start van het natuurontwikkelingsproject ontstaat een bonte pioniersvegetatie, maar na een paar jaar hebben zich hier al zeer veel jonge bomen gevestigd. In 2001 staat in het Westelijk Meerssenerbroek vooral veel Boswilg (*Salix caprea*), maar ook Ruwe berken en Witte els (*Alnus incana*). In het Oostelijk Meerssenerbroek staat vooral Ruwe berk. De vegetatie is dan tot drie meter hoog.

In 2003 verscheen het reeds genoemde artikel over het Meerssenerbroek dat aanleiding gaf tot dit onderzoek (LANGEVELD *et al.*, 2003). In dat artikel wordt verslag gedaan van een inventarisatie die in de periode oktober tot en met december 2001 is uitgevoerd. Ondanks de te verwachten opslag van wilgen, wordt ook bij deze inventarisatie een groot percentage aan Ruwe berk aangetroffen (91%). Er worden nu bomen van meer dan zes meter gemeten.

De in deze publicaties geschetste bosontwikkeling staat lijnrecht tegenover de conclusies die getrokken kunnen worden uit een inventarisatie die in 2001 in de gehele provincie Limburg is uitgevoerd (MAAS, 2002). In dit onderzoek werd gekeken hoe de bosontwikkeling op voormalige landbouwgronden verloopt in de provincie Limburg. Op slechts 2,3% van alle landbouwgrond die voor natuurontwikkeling was ingericht, bleek zich een bosvegetatie te hebben ontwikkeld. Naar aanleiding van bovengenoemde conclusies en de geschetste dis-

crepancie, is besloten te bekijken hoe het bos in het Meerssenerbroek zich verder heeft ontwikkeld. In september 2003 is het gebied wederom geïnventariseerd, hierbij zijn zowel het Westelijk als het Oostelijk Meerssenerbroek betrokken, alsmede het perceel aan de noordzijde van de snelweg: het Noordelijk Meerssenerbroek. Van deze inventarisatie wordt hier verslag gedaan.

METHODIEK

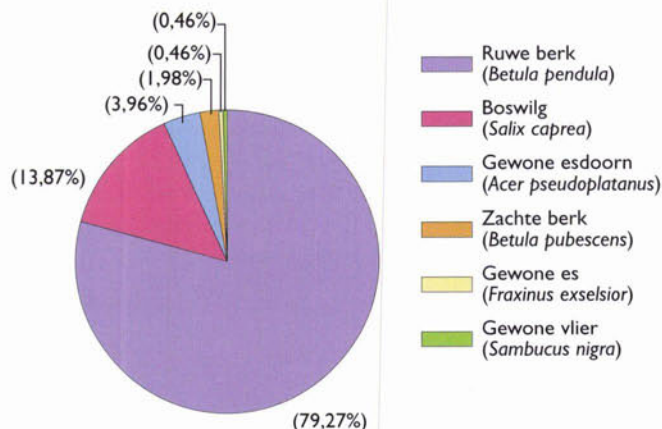
In tegenstelling tot de eerdere inventarisatie in 2001 is hier geen gebruik gemaakt van de standaardmethode van Koop (KOOP, 1987) waarbij één grote opname wordt gemaakt (LANGEVELD *et al.*, 2003), maar is een groter aantal kleine opnamen gemaakt op willekeurige plaatsen in het gebied. Op deze manier levert de inventarisatie een minder eenduidig en minder homogeen beeld op van de vegetatie, dan bij de methode van Koop het geval is. Toevallig aanwezige planten en lokale uitzonderingen op de regel, zoals die optreden bij randinvloeden, zijn in de inventarisatie immers ook terug te zien. Doordat de proefvlakkeuze willekeurig is, kan geen rekening worden gehouden met de mate waarin een proefvlak representatief is voor een groter gebied. Door echter genoeg opnames te maken, wordt de invloed van 'verdwaalde' plantensoorten tot een minimum beperkt (DEN NIJS & ELLIS-ADAM, 2000).

Om te waarborgen dat de proefvlakkeuze op

aselecte wijze gebeurt, wordt in een rechte lijn door het gebied gelopen en wordt op regelmatig afstanden een proefvlak geplaatst. Op zowel het Westelijk als het Noordelijk Meerssenerbroek is elke 20 m een proefvlak geïnventariseerd, op Oostelijk Meerssenerbroek, omdat dit perceel groter is, elke 30 m. Dit is voor ieder perceel twee keer gedaan, waarbij de twee gevolgde lijnen haaks op elkaar staan. Zo zijn voor het Westelijk en het Oostelijk Meerssenerbroek elf proefvlakken van vier m² geïnventariseerd, voor het Westelijk Meerssenerbroek zijn 15 proefvlakken van vier m² geïnventariseerd. Van iedere boom in de proefvlakken zijn boomsoort, stamdiameter op borsthoogte (1,30 m) en de relatieve positie van de boom in het kronendak genoteerd. Deze relatieve positie, waarvoor vier klassen zijn gehanteerd (dominant, onderdrukt, semi-dominant en semi-onderdrukt) zegt iets over de concurrentieverhoudingen tussen de verschillende bomen. Voor het doen van voorspellingen, kunnen het beste de dominante bomen in ogenschouw genomen worden, dit zijn immers de sterkste bomen met de meeste overlevingskansen (JANSEN, 1997). In ieder proefvlak is vervolgens de hoogte van de dominante bomen gemeten (figuur 2), de sluitingsgraad van het kronendak geschat (%) en de kruidlaag geïnventariseerd. De kruid- en struiklaag zijn geïnventariseerd omdat hier vrij veel jonge bomen in voorkomen, die in de toekomst een rol in het bos kunnen gaan spelen.

OOSTELIJK MEERSSENERBROEK

Het Oostelijk Meerssenerbroek (figuur 1) is het perceel dat ook in 2001 werd geïnventariseerd (LANGEVELD *et al.*, 2003). Het 7,9 ha grote bos oogt als een groene muur van berken. De weinige ruimte die tussen de stammetjes aanwezig is, wordt bijna geheel opgevuld met Grote brandnetel (*Urtica dioica*). Niet alleen staan de bomen zeer dicht op elkaar (vijf per m², in de vorige inventarisatie zelfs tien per m²), ook is de vegetatie een stuk hoger dan verwacht. De gemiddelde hoogte van de dominante bomen is 8,4 m, terwijl de hoogste boom in laatste inventarisatie 6,5 m was. In twee jaar tijd is het bos dus bijna twee meter gegroeid. De kleiige bovengrond is nog duidelijk te zien en een bosbodem heeft zich nog niet of nauwelijks ontwikkeld. Hopplanten (*Humulus lupulus*) slingeren zich van boom tot boom. Het kronendak wordt vooral gevormd door Ruwe berk (80%), maar toch zijn er ook boswilgen te zien



FIGUUR 3
Boomsoortensamenstelling
Oostelijk Meerssenerbroek.

(14%), de overige 6% is verdeeld over Gewone es, Zachte berk (*Betula pubescens*) en Gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*) (figuur 3). De sluitingsgraad wordt geschat op 65%.

Hoewel de Boswilgen een minderheid vormen, zijn deze bomen gemiddeld wel groter dan de berken. Het aandeel van Boswilg onder de als dominant gekarakteriseerde bomen is 26%; deze hebben een gemiddelde diameter van 4,7 cm, terwijl de gemiddelde dominante berk een diameter van 3,6 cm heeft. Opvallend is ook de grote hoeveelheid dode en geknakte bomen (0,5 per m²). Ondanks de ondoordringbaarheid van het perceel, zijn duidelijk sporen te zien van de grazers die in het gebied rondlopen. Op verschillende plaatsen liggen uitwerpselen van de Galloways geconcentreerd en met name van de Boswilgen is een groot deel van de bast weg gegeten en geschuurd.

In de kruidlaag voeren ruigtekruiden als Grote brandnetel en Ridderzuring (*Rumex obtusifolius*) de boventoon, maar ook veel jonge bomen die in de beschutting van de eerste generatie bomen hebben kunnen ontkiemen, komen omhoog. Deze jongere generatie bestaat vooral uit Gewone es (0,72 per m²) en in mindere mate Gewone esdoorn (0,35 per m²); Ruwe berk en Boswilg komen in deze laag niet meer voor. Deze resultaten sluiten aan bij de eerder uitgevoerde inventarisaties (LANGEVELD *et al.*, 2003; LEJEUNE, 2001) die op het zelfde perceel zijn uitgevoerd. Het perceel is inmiddels twee jaar ouder en heeft zich verder ontwikkeld. Het opkomen van een nieuwe generatie met Gewone es en Gewone esdoorn en het afsterven van bomen die niet mee kunnen komen in de concurrentie, zijn naast de hoogtegroeien kenmerkend voor de ontwikkeling van de vegetatie. Het bosbeeld is echter niet veel veranderd en zal dat naar verwachting de komende jaren ook nog niet doen.

Op een gegeven moment zal de bosontwikkeling echter in een duidelijk herkenbare nieuwe fase terechtkomen. Door de toenemende concurrentie om licht en de groei van de kronen, verdwijnen steeds meer bomen. Hoewel Boswilgen doorgaans maar tien meter hoog worden (VERMEULEN & IN 'T VELT, 1999) en ze hun maximale hoogte in het Westelijk Meerssenerbroek dus al bijna bereikt hebben, blijven ze nog wel in de breedte groeien. De grotere berken kunnen hier bovengroei groeien, maar een groot aantal dat zich onder het kronendak bevindt, zal sterven. Het aandeel wilgen neemt daardoor ten opzichte van het aandeel berken toe. Hiermee beweegt het bos zich in de richting van het Essen-lepenbos, waarvan

FIGUUR 4
Een kijkje in het perceel van het Noordelijk Meerssenerbroek in 2003 (foto: Floris Ensink).



een vegetatie gedomineerd door wilgen een voorstadium vormt (VAN DER WERF, 1991). In dat stadium wordt het bos ook toegankelijker voor zowel recreanten als voor de Gallowayrunderen. De combinatie van begrazing, natuurlijke sterfte en successie, zorgt voor meer structuur en de nu al aanwezige Gewone essen kunnen in eventueel ontstane gaten opgroeien. Al met al is te verwachten dat dit perceel, dat nu nog niet zo vriendelijk oogt, er over een jaar of twintig veel aantrekkelijker uit zal zien.

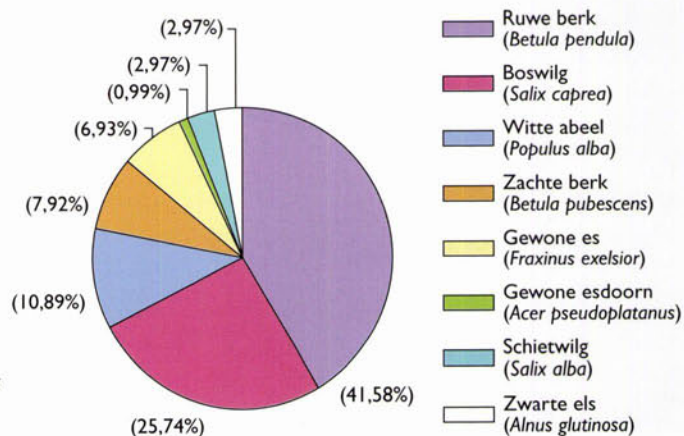
NOORDELIJK MEERSSENERBROEK

Het tweede perceel levert een geheel ander beeld op (figuur 4). Dit voormalige akkerland van twee hectare is pas in 1999 aan het Meerssenerbroek toegevoegd, maar toch heeft het bos hier al bijna dezelfde hoogte bereikt als op de andere percelen. Al vanaf de weg, enkele meters buiten het bos, is te zien dat de soortensamenstelling in het kronendak een stuk gevarieerder is (figuur 5). Langs de rand staat een zoom met Gewone essen en enkele Witte abelen (*Populus alba*) steken boven het kronendak uit. Er komen nauwelijks brandnetels

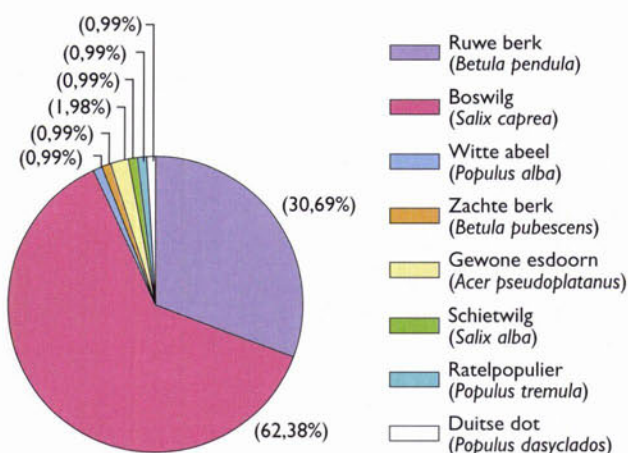
voor, wat het betreden van het perceel aanzienlijk gemakkelijker maakt dan in Oostelijk Meerssenerbroek. Hier staan echter wel 5,2 levende bomen en nog eens 3,5 dode bomen per m². Ter vergelijking, in het eerste perceel stonden slechts 0,5 dode bomen per m². De kruid- en struiklaag bestaat hier voornamelijk uit jonge boompjes. Per vierkante meter bevinden zich hier gemiddeld 3,6 Gewone essen, 0,3 Gewone esdoorns, 0,1 Zachte berken en 0,1 Witte abelen. De gemiddelde hoogte van de dominante bomen is 8,1 m en de sluitingsgraad is op 75% geschat.

De Witte abelen zijn hier verreweg de snelste groeiers. Hoewel haar totale aandeel in de boomsoortensamenstelling slechts 11% is, neemt deze soort ruim 62% van het aantal dominante bomen voor haar rekening. Van de overige dominante bomen bestaat verder 31% uit Boswilg en de rest uit Schietwilg (*Salix alba*). De gemiddelde diameter van de dominante Witte abelen is 5,0 cm, waar de gemiddelde diameter van de dominante Boswilgen 4,2 cm is. De gemiddelde diameter van de dominante Schietwilgen is 5,1 cm.

Net zoals de rest van het Meerssenerbroek wordt ook dit perceel begraaasd. Hoewel tijdens de inventarisatie geen runderen werden aange-



FIGUUR 5
Boomsoortensamenstelling Noordelijk Meerssenerbroek.



FIGUUR 6
Boomsoortensamenstelling
Westelijk Meerssener-
broek.

troffen, liggen tussen de bomen inderdaad uitbundige hoeveelheden uitwerpselen. Kriskras door het terrein lopen verschillende sporen, paden die de runderen in de loop van de tijd in de vegetatie hebben gemaakt. Ook zijn aan de bomen veel vraat- en schuursporen te zien. Evenmin als in het Oostelijk Meerssenerbroek is in het Noordelijk Meerssenerbroek een ontwikkelde bosbodem waar te nemen en ligt er nauwelijks een strooisellaag op de klei.

De hoge kroonsluitingsgraad en de grote hoeveelheid dode bomen zijn indicaties dat de concurrentie hier zeer fel is. Dit bos is jonger dan dat in het Oostelijk Meerssenerbroek, maar of dat laatste bos ook een fase met zo'n massale sterfte heeft gekend, lijkt onwaarschijnlijk, omdat daar geen grote hoeveelheden dode bomen werden aangetroffen. Opmerkelijk in dat verband is ook de grote hoeveelheid jonge Gewone es die onder het kronendak staat. De ontwikkeling van de vegetatie zal waarschijnlijk de komende jaren sneller verlopen dan in het Oostelijk Meerssenerbroek. Het relatief grote aantal smalle boompjes dat onder een dicht kronendak staat, kan de komende jaren zorgen voor een toenemende sterfte. Dit zal niet alleen een veel opener bosbeeld

opleveren, ook de hoeveelheid dood hout en het gevolg hiervan op de bodemontwikkeling zal zijn sporen in het bos nalaten. Nu zijn het vooral de Witte abelen die de andere boomsoorten in groei overtreffen, maar hoewel deze bomen snel kunnen groeien, worden ze minder oud en minder hoog dan bijvoorbeeld Gewone es. Als de abelen over ongeveer 50 jaar omvallen, kan hierdoor een zeer gevarieerd en wat verticale structuur betreft, gedifferentieerd bosbeeld ontstaan.

WESTELIJK MEERSSENERBROEK

Het derde perceel is het meest interessant. Het kronendak is hier opener, waardoor een gevarieerdere kruidlaag aanwezig is en de bodem bedekt is met organisch materiaal. Verschillende vegetatietypen en kleine open plekken wisselen elkaar op kleine afstand af. Dit perceel van 4,8 ha ligt wat verder van de weg en is daarmee minder goed te bereiken. Sporen van begrazing zijn schaarser. De in de bodem zichtbare ploegvoren herinneren nogaan het voormalige gebruik als akkerland. In het midden van het perceel bevindt zich een klei-

ne open plek waar vooral Witte klaver (*Trifolium repens*), Kruipende boterbloem (*Ranunculus repens*) en bramen (*Rubus spec.*) groeien. Het aantal levende bomen per vierkante meter is 2,9. De boomlaag wordt voornamelijk gevormd door Boswilg (62%) en in wat mindere mate door Ruwe berk (31%). De overige 7% bestaat uit Gewone esdoorn, Schietwilg, Witte abeel, Ratelpopulier (*Populus tremula*), Duitse dot (*Salix dasyclados*) en Zachte berk (figuur 6). Van de dominante bomen is 44% Ruwe berk en 44% Boswilg; de overige 12% wordt gevormd door Witte abeel en Duitse dot. De gemiddelde hoogte van de dominante bomen is 8,3 m. De gemiddelde diameter van de dominante bomen is 3,8 cm, maar ook bomen met een diameter van ruim acht centimeter zijn gemeten. De gemiddelde kroonsluitingsgraad is 70%. In de kruidlaag bevinden zich gemiddeld 1,0 jonge boompjes per m², de boomvormende soorten in de kruidlaag zijn als volgt verdeeld: Gewone es 42%, Boswilg 26%, Gewone esdoorn 15%, Witte abeel 5%, Zachte berk 5%, Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*) 5% en Ruwe berk 3%. Per vierkante meter staan gemiddeld 2,0 dode boompjes.

Dit perceel wordt gedomineerd door Boswilg en past van de drie percelen daarmee het best in het door VAN DER WERF (1991) gedefinieerde bostype voor deze standplaats, het Essen-lepenbos. De aanwezigheid van open plekken zorgt voor een gevarieerdere structuur en geeft het bos daarmee een natuurlijker en aantrekkelijker uiterlijk. De kans is echter groot dat waar de ontwikkeling van de andere twee percelen de komende jaren gekenmerkt zal worden door sterfte en een toenemend lichtconcurrentie, in dit perceel de open plekken juist dicht zullen groeien. Op de dichter begroeide plekken zal ook veel sterfte plaatsvinden en zullen de wilgen waarschijnlijk langzaam maar zeker de berken verdringen. Hoewel de Ausgangssituatie hier nu dus anders is, is het niet onwaarschijnlijk dat dit bos er na verloop van tijd als het Oostelijk Meerssenerbroek er uit gaat zien.

VERGELIJKING DRIE PERCELEN

Hoewel de omstandigheden op de drie percelen bij het begin van de bosontwikkeling vergelijkbaar waren, hebben de drie bossen zich tot nu toe op verschillende manieren ontwikkeld. Van de explosieve groei van Ruwe berk die zo opmerkelijk is voor het Oostelijk Meerssenerbroek (figuur 7), is in de andere twee percelen veel minder sprake.



FIGUUR 7
Indruk van het Oostelijk
Meerssenerbroek enkele
jaren geleden (foto:
Martine Lejeune).

Ook wat andere kenmerken betreft, zijn er verschillen tussen de percelen.

Per vierkante meter staan op het Oostelijk Meerssenerbroek 3,6 levende bomen, op het Westelijk Meerssenerbroek is dit 2,9 en op het Noordelijk Meerssenerbroek is dit 5,2. Het Oostelijk Meerssenerbroek neemt hiermee dus een middenpositie in. Een vergelijking tussen de stamtal-diameterverhoudingen op de drie percelen voor alle boomsoorten tezamen, laat zien dat de meerderheid van de bomen op het Noordelijk Meerssenerbroek voornamelijk bestaat uit kleinere boompjes (figuur 8). Op het Westelijk Meerssenerbroek ligt het zwaartepunt pas bij de diameterklasse 1,6-2,0 cm. Ook hier neemt het Noordelijk Meerssenerbroek weer een middenpositie in. Deze stamtal-diameterverhoudingen vormen een indicatie voor de structuur van de drie percelen. Deze structuren verschillen in de kleinere diameterklassen kennelijk nog wel van elkaar.

Om te voorspellen hoe de percelen zich in de toekomst zullen ontwikkelen, is het echter van belang de grotere bomen in oogenschouw te nemen. Bij het doorgroeien van de vegetatie, zijn het meestal de kleinere bomen die het eerst doodgaan. Deze bomen hebben het kleinste aandeel in het kronendak en krijgen dus het minste licht; zij zijn de concurrentiestrijd al aan het verliezen.

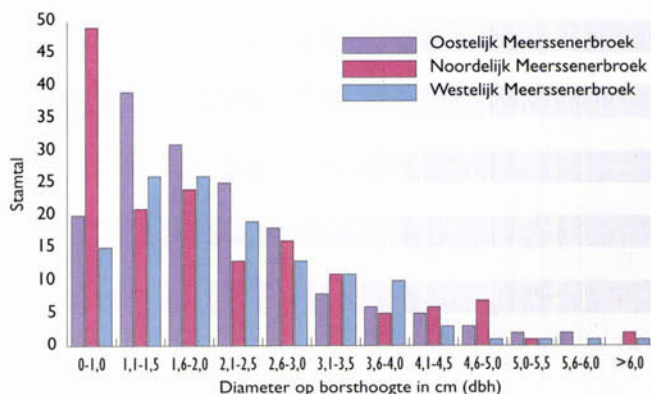
Wanneer naar de dominante bomen wordt gekeken, de bomen die de concurrentiestrijd aan het winnen zijn, ontstaat een heel ander beeld (figuur 9). Zowel op het Oostelijk als op het Westelijk Meerssenerbroek ligt het zwaartepunt bij de diameterklassen tussen de drie en de vier centimeter, terwijl op het Noordelijk Meerssenerbroek het zwaartepunt bij de diameterklasse 4,1-4,5 cm ligt. Hoewel het Noordelijk Meerssenerbroek dus vol staat met kleine boompjes, wordt het kronendak hier gedomineerd door een aantal grote bomen. Het betreft hier voornamelijk Witte abeel (63% van de dominante bomen), een boomsoort die in de andere percelen niet tot nauwelijks voorkomt.

De drie percelen kunnen dus als volgt getypeerd worden. Het Oostelijk Meerssenerbroek wordt gekarakteriseerd door een massale opslag van Ruwe berk en in mindere mate Boswilg. Verwacht mag worden dat het aandeel Boswilg in de toekomst groter zal worden en dat Gewone es en Gewone esdoorn een groter aandeel in het kronendak zullen krijgen.

Het Noordelijk Meerssenerbroek wordt gekenmerkt door een grote hoeveelheid kleine boompjes, voornamelijk Ruwe berk en Boswilg, maar ook een paar grote Witte abelen. Deze laatste hebben dankzij hun snelle

FIGUUR 8

Stamtal-diameterverhoudingen per perceel voor alle boomsoorten samen. De stamtal-diameterverhouding laat de verdeling van de bomen over verschillende diameterklassen zien, de diameter wordt als typerend voor hoogte, leeftijd en volume geacht (JANSEN, 1997).



groei het grootste aandeel in het kronendak. Naar verwachting zullen deze bomen het kronendak de komende jaren blijven domineren. Ook in deze opstand heeft zich al een grote hoeveelheid Gewone essen gevestigd. In het Westelijk Meerssenerbroek bevinden zich voornamelijk Boswilgen en de aanwezigheid van open plekken zorgt voor een gevarieerd en gestructureerd bosbeeld. Ook hier is al een nieuwe generatie Gewone essen en Gewone esdoorns aanwezig. Door het dichtgroeien van de open plekken, is het waarschijnlijk dat het Westelijk en het Oostelijk Meerssenerbroek in de toekomst steeds meer op elkaar zullen gaan lijken.

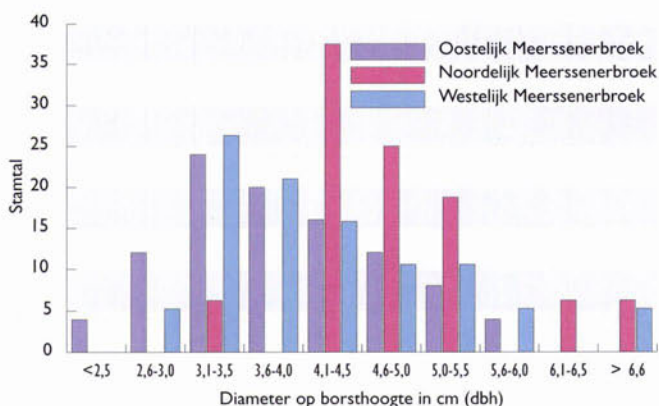
CONCLUSIE

De naar aanleiding van de eerdere inventarisaties getrokken conclusie dat het bos zich op het Meerssenerbroek explosief ontwikkelt, kan hier enkel bevestigd worden. Bos is kennelijk prima in staat zich op akkers uit te breiden. Dat het hierbij op het Oostelijk Meerssenerbroek vooral om berken gaat, is niet echt verwonderlijk. Wat er de eerste jaren gebeurt nadat een perceel bouwland uit de productie is genomen, hangt sterk van het toeval af. De boomsoort die het snelst in staat is zich op het vrijgekomen terrein te vestigen, maakt goede kans dit terrein te blijven domineren, vooropgesteld dat deze boom ook concurrentiekrachtig genoeg is. Ruwe berk is een pioniersoort bij uitstek, heeft veel zaad dat zich makkelijk verspreidt en kan in zijn jeugd zeer snel groeien. De toevallige aanwezigheid van genoeg zaad op het juiste moment heeft ertoe geleid dat het Oostelijk Meerssenerbroek vol is gelopen met Ruwe berk. Hoewel het bos zich wel ontwikkelt in de richting van het Essen-lepenbos, blijft de invloed van de toevallig aanwezige berk de eerste decennia groot. Volgens de theorie zou op dit perceel een wilgenbos zich in de richting van het Essen-lepen-

bos moeten ontwikkelen, maar natuur laat zich niet voorspellen. Zo kunnen kleine toevalligheden het bosbeeld voor lange tijd bepalen.

De vergelijking met het Noordelijk en Westelijk Meerssenerbroek bevestigt dit. De ontwikkeling op het Noordelijk Meerssenerbroek wordt op het moment sterk bepaald door de aanwezigheid van Witte abelen. Omdat de omstandigheden op het Noordelijk Meerssenerbroek niet erg verschillen van die op Oostelijk Meerssenerbroek, is de meest logische verklaring voor dit verschil ook in dit geval de aanwezigheid van een zaadbron in de directe omgeving. Zo ontstaat, wanneer de drie percelen samen worden bekeken, een veel gevarieerder bosbeeld dan alleen op grond van het Oostelijk Meerssenerbroek aangenomen kon worden.

Wat het Meerssenerbroek het meest uniek maakt, is de begrazingsdruk. Nederland kent veel gebieden waar natuurontwikkeling gepaard gaat met een hoge begrazingsdruk en dus getypeerd wordt door openheid. In Limburg komt bos op landbouwgronden maar moeizaam van de grond (MAAS, 2002) en het Meerssenerbroek is één van de weinige gebieden waar bos, onder invloed van begrazing zich zo massaal heeft kunnen vestigen. Wat is de invloed van de massale sterfte op de bodemontwikkeling en welke organismen worden hierdoor aangetrokken? Zullen er onder invloed van de begrazing, duidelijke patronen in het bos zichtbaar worden? Welke interacties gaan er plaatsvinden tussen de bomen, de bodem, de ondergroei en de grazers? Krijgen de grazers voorkeuren voor stukken bos die door bepaalde boomsoorten gedomineerd worden? Hoe lang zal het kronendak zo dicht blijven als nu? Op deze en op vele andere vragen kan gedeeltelijk antwoord worden verkregen in het Meerssenerbroek. Het zou zeer zeker de moeite waard zijn dit gebied langdurig te blijven volgen. De Provincie Limburg heeft in haar Bosnota (PROVINCIE LIMBURG, 1998) de ambitie geformuleerd 1000 ha natuurbos te ontwikkelen (zie



FIGUUR 9
Stamtaal-diameterverhouding van de dominante bomen.

kader). Als de spontane bosontwikkeling op het Meerssenerbroek representatief zou zijn voor natuurontwikkelingsgebieden in Limburg in het algemeen, is het reëel te veronderstellen dat deze 1000 ha in Limburg een haalbare kaart is. Zoals echter blijkt uit de inventarisatie die in 2001 in opdracht van Provincie Limburg is uitgevoerd (MAAS, 2002), vestigt bos zich niet overal zo snel als in het Meerssenerbroek. In alle natuurontwikkelingsgebieden vindt successie plaats, maar door diverse omstandigheden verloopt deze niet overal even snel. Na verloop van tijd zal het areaal natuurbos in Limburg dus wel uitbreiden, maar voorlopig zullen we het met een paar kleine perceeltjes zoals in het Meerssenerbroek moeten doen. Reden te meer om dit soort gebieden te koesteren.

DANKWOORD

Voor de medewerking aan de totstandkoming van dit artikel ben ik dank verschuldigd aan de volgende personen. Lex Hoefnagels, Leon Jansen en Guido Verschoor van de Provincie Limburg voor het verschaffen van informatie over het Meerssenerbroek en het redigeren van het artikel. Jo van der Coelen van de Provincie Limburg voor het verschaffen van informatie over het proces dat doorlopen is om tot natuurontwikkeling in het Meerssenerbroek te komen. Nicole Cordewener van Stichting het Lim-

burgs Landschap voor het verschaffen van informatie over het beheer van het Meerssenerbroek.

SUMMARY

NEW DATA ON ABOUT FOREST DEVELOPMENT AT THE MEERSSENERBROEK AREA

As part of the development of a National Ecological Network, the Dutch government has assigned to the provinces the task of creating new nature reserves. The Limburg provincial authorities have selected the Meerssenerbroek area, in the southern part of the province, as one of the sites for such habitat development. In 1997, the Meerssenerbroek area, which until then was in agricultural use, was declared a nature reserve, and under an extensive grazing regime, natural and spontaneous processes were given free rein again. Since that time, several articles have been written about developments at Meerssenerbroek, discussing aspects like the explosive growth of trees. Although a vegetation dominated by Willow (*Salix spec.*) was expected, statistics showed that the area had mainly been

colonised by Birch (*Betula spec.*). Since these studies only covered a small part of the Meerssenerbroek, it was decided to examine the area again and assess how the vegetation had developed in the two years since the last survey.

The new study examined three stands at Meerssenerbroek and found that the growth at all three can indeed be characterised as explosive. The heavy domination of birch in these areas, however, deserves some refinement. The stand examined in the previous study is indeed dominated by Birch, but the other stands the larger part of the canopy consists of other tree species, mainly Willow and Poplar (*Populus spec.*). The large number of dead trees and a very dense canopy indicate that competition is fierce. Young specimens of Ash (*Fraxinus spec.*) and Maple (*Acer spec.*) in the shrub layer show that the vegetation is continuing to develop and that a more diverse picture is to be expected in the future. In view of the ambition of the Limburg provincial authorities to create 1000 ha of natural forest, areas like the Meerssenerbroek are of great value and should be monitored on a regular basis.

LITERATUUR

- AL, E. J., 1995. Natuur in bossen: ecosysteemvisie Bos. Rapport nr. 14, IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- JANSEN, J.J., 1997. Bosinventarisatie. Landbouwwuniversiteit, Wageningen.
- KOOP, H., 1987. Het RIN-bosecologisch informatiesysteem: achtengronden en methoden. Rijksinstituut voor natuurbeheer, Wageningen.
- LANGVELD, N., S. DE KORT, W. DAMHUIS, & E. VAN OIJEN, 2003. Explosieve bosontwikkeling Meerssenerbroek. Natuurhistorisch Maandblad 03 (92): 207-209.
- LEJEUNE, M., 2001. Het Meerssenerbroek: plantengroei in een veranderend landschap. Natuurhistorisch Maandblad 01 (90): 194-202.
- LEJEUNE, M., 2002. Het Beneden-Geuldal zes jaar later. Stichting Ark, Hoog Keppel.
- MAAS, E., 2002. Spontane bosvorming: binnen natuurontwikkelingsprojecten en reservaatgebieden gelegen in Limburg. Stageopdracht Hogeschool Larenstein, Maastricht.
- NIJSEN, H. & A. ELLIS-ADAM, 2000. Introductie in Flora en Vegetatie: deel J, theorie en practicum handleiding. Hugo de Vries-laboratorium: instituut voor systematiek en oecologie Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.
- PROVINCIE LIMBURG, 1998. Bosnota Limburg. Van Grinsven, Venlo.
- PROVINCIE LIMBURG, 2002a. Handboek streefbeeld voor natuur en water in Limburg. Natuurbalans-Limes Divergens, Nijmegen.
- PROVINCIE LIMBURG, 2002b. Stimuleringsplan Zuid-Limburg-Zuid. Provincie Limburg, Maastricht.
- STICHTING HET LIMBURGS LANDSCHAP, 2003. De Dellen / Meerssenerbroek. Datum revisie pagina: 17-10-2003. http://www.limburgslandschap.nl/b_gebieden/index.htm.
- VERMEULEN, J. & Y. IN 'T VELT, 1999. Bosplantsoen. IPC Groene ruimte, Arnhem.
- WERF, VAN DER, S., 1991. Bosgemeenschappen: natuurbeheer in Nederland. Pudoc, Wageningen.

BOS EN NATUURBELEID PROVINCIE LIMBURG

De Provincie Limburg heeft in 1998 haar Bosnota gepresenteerd, waarin de ambities en doelstellingen ten aanzien van bossen in Limburg geformuleerd zijn (PROVINCIE LIMBURG, 1998). Vooral als het gaat om nieuw te realiseren bossen, reiken deze ambities ver. De doelstelling is om binnen 25 jaar 4000 ha nieuw bos gerealiseerd te krijgen. Van deze 4000 ha nieuw bos, moet 1000 ha spontaan gerealiseerd worden in nieuw te ontwikkelen natuurgebieden.

Het realiseren van deze nieuwe natuurbossen vindt plaats in het kader van de realisatie van de EHS. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de EHS ligt bij de provincie. Om deze uitvoering te sturen, zijn in de richtinggevende provinciale Stimuleringsplannen Natuur, Bos en Landschap en het Provinciaal Omgevingsplan Limburg (POL) gebieden aangewezen waar natuurlijke bosontwikkeling plaats moet gaan vinden. Het Beneden-Geuldal, waar het Meerssenerbroek deel van uitmaakt, is een van deze potentiële gebieden en valt binnen het stimuleringsplan Zuid-Limburg-Zuid (PROVINCIE LIMBURG, 2002b).