Harm Smeenge

De effecten van begrazing op de loofbossen van de New Forest

In vervolg op het artikel over de New Forest in het vorige nummer van het Nederlands Bosbouw Tijdschrift, gaat dit artikel dieper in op de effecten van vier soorten grazers (rund, pony, damhert en ree) op vegetaties en bosverjonging in de loofbossen van hetzelfde gebied in Engeland.

Daarvoor is onderzoek gedaan in een viertal deelgebieden:

1. De oude begraasde bosgebieden (Ancient and Ornamental Woodlands), waar rund, pony, damhert en ree naast elkaar voorkomen
2. De Inclosures, hier komen in principe alleen damhert en ree voor maar ook geregeld uitgebroken pony's.
3. Een landgoed (Barker Mill Estate) waar alleen damhert en ree voorkomen.
4. Een onbegraasd gebied (blanco) aan de noordzijde v/d Isle of Wight (Parkhurst Forest).

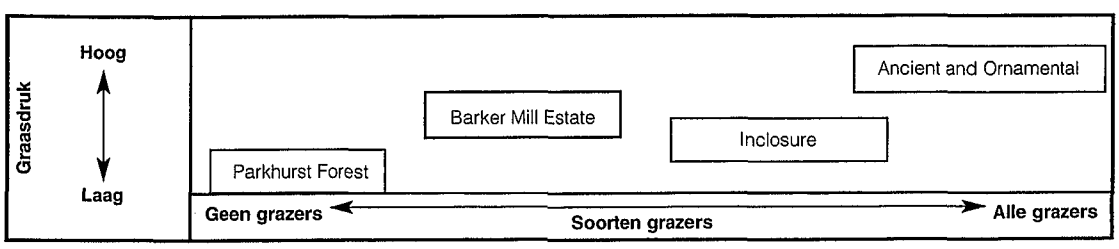
De volgende figuur geeft een schematisch overzicht van zowel de graasdruk als het aantal soorten grazers per terrein.

Beschrijving van de onderzoekslocaties

Om de effecten van verschillende soorten grazers te kunnen vergelijken, moest gezocht worden naar bosgebieden met zoveel mogelijke dezelfde geologie, bodemgesteldheid, bostype, bosstructuur en beheer. Dit bleek buitengewoon moeilijk te zijn.
In de New Forest zelf bleek slechts een klein aantal locaties aan deze voorwaarden te voldoen. Er moesten zelfs buiten de New Forest locaties gezocht worden om een goede blanco (onbegraasd gebied) te hebben en een locatie waar de effecten van uitsluitend hert en ree toetsbaar zijn. Deze andere locaties waren nodig omdat de z.g. Inclosures (uitgerasterde bossen binnen de New Forest) ook regelmatig door pony's bezocht worden. Vrijwel elke week worden pony's uit de Inclosures verwijderd, omdat recreanten geregeld toegangshekken open laten staan. Verder liggen er met regelmaat bomen op het raster. Dat de Inclosures daardoor ongewild toch worden begraasd, wordt bevestigd door de uitwerpselen.
De Barker Mill Estate is een aan de New Forest grenzend landgoed waar uitsluitend damherten en reeën grazen. De bosopstanden vertonen er dezelfde kenmerken (bodem, bossamenstelling, leeftijd e.d.) als de onderzoekslocaties in de New Forest.
Omdat in heel Engeland veel reeën en herten voorkomen was het vinden van een goede blanco (nulsituatie) niet eenvoudig. Uiteindelijk werd een geschikt, onbegraasd bosgebied (Parkhurst) gevonden aan de noordzijde van het eiland Wight.

Methodiek

Als eerste zijn er per onderzoeksgebied 5 representatieve plots willekeurig uitgezet van 50 x 10 meter. Deze oppervlakten zijn nodig om zeer locale verschillen in licht, vocht, voedselrijkdom e.d. uit te sluiten. In deze plots zijn zowel in april als juni vegetatieopnames gemaakt via de Braun-Blanquet opnameschaal en is regeneratie tot 30 cm opgenomen. Als eerste is gekeken naar het type plantengemeenschappen dat in elk onderzoeksgebied voorkomt. Een plantengemeenschap is een type begroeiing dat op een bepaalde plek voorkomt. Bijvoorbeeld de soorten die dezelfde milieueisen kennen als de eik worden samengevoegd onder de Eiken klasse. Ten tweede is gekeken naar het type ecotoop. Dit is het begroeiingtype met de bijbehorende milieuomstandigheden.
Bijvoorbeeld bomen en stuiken op een vochtige matig voedselrijke bodem. De schaal van Braun-Blanquet kan worden omgezet in een rekenwaarde waardoor de ecotopen en de standplaatsfactoren kunnen worden bepaald en



onderling vergeleken. Per onderzoekslocatie is in één van de vijf plots een kroonprojectiekaart gemaakt om de bosstructuur te kunnen beoordelen. Hierna zijn er diverse interviews gehouden met de terreinopzichters, is literatuuronderzoek gedaan en zijn de wilddichtheden uitgezocht bij diverse instanties. Het bleek dat er weinig was gearchiveerd en dat de wilddichtheden slechts vanaf 1960 nauwkeurig waren gearchiveerd maar dan wel alleen de census, d.w.z. geteelde dieren.

Resultaten onderzoekslocaties

Ancient and Ornamental Woodlands (grazers: rund, paard, damhert, ree)
Uit de vegetatieopnames bleek dat er in het bos twee plantengemeenschappen voorkomen. Dit zijn de plantengemeenschappen van de Eikenklasse en Eikenbeukenklasse Verder is de plantengemeenschap der Eurosiberische doornstruwelen (hoofdzakelijk mei-en sleedoorn) kenmerkend in alle plots. In dit gebied komen in vergelijking met de andere locaties de meeste planten voor die behoren tot het ecotoop grasland. De regeneratie neemt toe in de periode van april naar juni. Het aantal rode lijstsoorten neemt af gedurende de periode april tot juli. De bedekking van braam en adelaarsvaren is gering, slechts 5%.

Inclosures (grazers: damhert, ree en regelmatig pony's)
In dit gebied komen dezelfde plantengemeenschappen voor, als in de Ancient and Ornamental Woodlands, plus een aantal planten uit de klasse der Vochtige graslanden. Dit zijn lidrus, ruwe smele en gestreepte witbol en komen uitsluitend voor op natte plekken waar regenwater stagneert. De regeneratie nam toe gedurende het groeiseizoen en net als in de A&O Woodlands bedekte de braam slechts 5%. De adelaarsvaren heeft een bedekking van 20-50% wat erg hoog is in vergelijking met de andere gebieden.

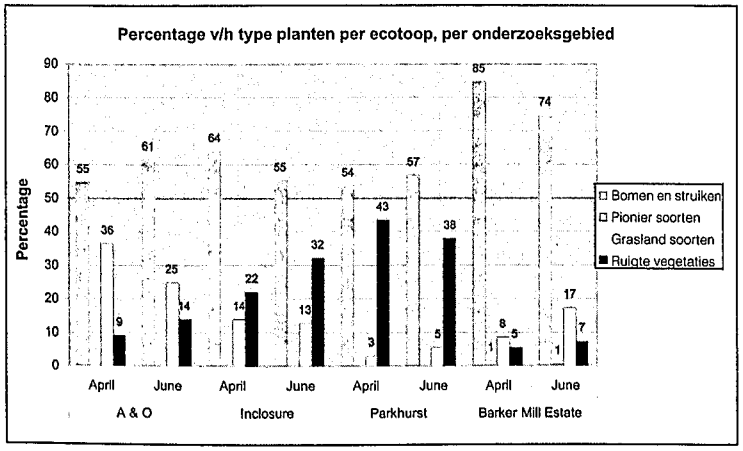
Barker Mill Estate (grazers: damhert en ree)
Hier komen de Eikenklasse en Eiken- Beukenklasse voor. De klasse der Eurosibersische doornstruwelen (meidoorn en sleedoorn) en klasse der Vochtige graslanden ontbreken (lidrus, ruwe smele en gestreepte witbol). Qua ecotopen komt er een hoog percentage aan ruigte soorten voor en verder komen hier pioniersoorten voor. De regeneratie neemt af t.o.v. april maar de rode lijstsoorten nemen in aantal toe. Zowel braam als adelaarsvaren hebben en bedekking van slechts 5%.

Parkhurst forest (onbegraasd)
Net als bij de Barker Mill Estate ontbreken de doornstruwelen hier. Er zijn enorm veel ruigte soorten aanwezig en de regeneratie neemt af t.o.v. april. De rode lijstsoorten nemen in aantal toe gedurende het groeiseizoen. De adelaarsvaren kent een minimale bedekking slechts 5% maar de braam kent een bedekking van 100%!

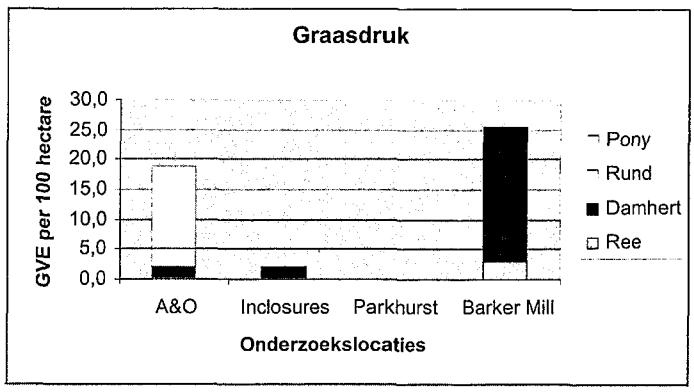
Effecten van begrazing

Als de plantengemeenschappen en ecotopen onderling worden vergeleken blijkt dat grazers sterk sturen in de gelaagdheid. Bij begrazing met alle soorten grazers (A&O Woodlands) komt de klasse der Doornstuwelen (meidoorn en sleedoorn) voor, wat duidt op successie, omdat deze soorten licht behoeven. De oorzaak van het ontbreken van doornstruwelen in Parkhurst en de Barker Mill Estate kan liggen aan het ontbreken van grote grazers, waardoor het bos te donker wordt voor deze soorten.

Het hoog aantal aan graslandsoorten in de Ancient and Ornamental Woodlands kan liggen aan het gebruik van het bos door rund en paard. Overdag wordt er op de voedselrijke graslanden gegraasd en 's avonds wordt er in het bos gerust en worden relatief veel uitwerpselen gedeponeerd. Transport van zaden vindt plaats via de mest plaats en veroorzaakt de aanwezigheid van graslandsoorten in het bos. Het aantal ruigtesoorten is opvallend groter in de Inclosures en de Barker Mill Estate t.o.v. de Ancient and Ornamental Woodlands en de Barker Mill Estate. Doordat er in de Inclosures



hoofdzakelijk damherten en reeën voorkomen is worden deze storingssoorten gestimuleerd. Damherten zijn in tegenstelling tot het ree kudde dieren, die op een plaats foerageren tot al het voedsel op is. Pas dan wordt er uitgeweken naar andere gebieden wat een schokeffect op de kruidlaag teweegbrengt. Dit leidt tot intensieve tred en ruigte kruiden. De voedselrijke tertiaire klei die in alle onderzoeksgebieden aanwezig is, leidt bij geen begrazing (Parkhurst Forest) tot een woekering van braam. Vandaar dat in dit gebied het aandeel ruigte kruiden het grootst is. Braam is in tegenstelling tot meer houtige doornstruwelen zoals mei- en sleedoorn smakelijk en wordt vooral in voedselschaarse perioden gegeten.



	A&O	Inclosures	Parkhurst	Barker Mill
Braam	< 5 %	< 5 %	> 100%	< 5 %
Adelaarsvaren	12,5%`	25 -50 %	< 5 %	< 5 %

De bedekking van braam en adelaarsvaren valt te correleren met het type grazer (1 rund of pony is 1 GVE (Groot Vee Eenheid) damhert is 0.25 of ree 0,11 GVE)

De druk op graslandsoorten (o.a. rode lijstsoorten) is groter in gebieden waar rund, paard en hertachtigen voorkomen, want hier vindt tussen april en juni de grootste afname plaats i.v.m. de andere locaties (zie grafiek ecotopen). De herten in de Barker Mill Estate kunnen zich effectiever voeden op de nabij gelegen voedselrijke landbouwgronden vandaar dat dit bos hoofdzakelijk als dekking dient en foerageren achterwege blijft. Hier is de druk op kruiden en daarmee rode lijstsoorten geringer dan in de A&O Woodlands. Voedselrijke landbouwgronden zijn niet in de New Forest aanwezig, vandaar de grotere druk op kruiden wat resulteert in afname van rode lijstsoorten.

Het aantal zaailingen van boomsoorten neemt toe tussen april en juni in de begraasde gebieden maar neemt af gebieden zonder begrazing (Parkhurst Forest) en waar de graasdruk laag is (Inclosures). Veelal gaat men juist uit van het omgekeerde. Wat betreft deze regeneratie zijn er kennelijk andere factoren dominant over de invloed van begrazing. Door het ontbreken van begrazing (Parkhurst Forest) of de relatief lage graasdruk in de Inclosures, is de factor licht bepalend voor de kwantiteit aan zaailingen. De beschaduwing van beuk is zo groot dat regeneratie gedurende het groeiseizoen sterft aan het gebrek aan licht of raakt geïnfecteerd met meeldauw. In de A&O Woodlands, waar damhert en ree, pony en rund voorkomen is de struiklaag meer divers en structuurrijk waardoor meer licht op de bosbodem doordringt. Hierdoor is de hoeveelheid regeneratie groter t.o.v. de andere gebieden.

Adelaarsvaren

De bedekking van braam en adelaarsvaren is sterk afhankelijk van de graasdruk en het type grazers. Braam wordt, in tegenstelling tot adelaarsvaren, door alle soorten grazers gegeten. De adelaarsvaren wordt vanwege zijn giftigheid door grazers gemeden waardoor er een dik strooiselpakket ontstaat. Door dit dikke pakket wordt regeneratie van boom- en stuiksoorten bemoeilijkt en neemt de diversiteit aan plantensoorten af. Vooral groothoevige dieren zoals paard en rund hebben een sterk reducerend effect op de adelaarsvaren. Adelaarsvaren sterft spoedig af wanneer het wordt gekneusd bij tred en door tred treedt extra humificatie op wat leidt tot reductie van het strooiselpakket. Edelhert en ree zijn in mindere mate in staat om middels tred de strooisellaag te reduceren. Vandaar dat in de Inclosures waar de graasdruk van damhert en ree lager is dan in de A&O woodlands, veelal een hoge bedekking van adelaarsvaren aanwezig is. Zoals de bovenstaande figuur al aangeeft is de dichtheid aan damhert en ree in de Barker Mill Estate der mate hoog dat, door de dag en nacht migratie van en naar de voedselrijkere gronden, adelaarsvaren geen kans krijgt. In Parkhurst Forest is de bedekking van braam dermate hoog dat adelaarsvaren geen kans krijgt en zelfs ontbreekt in de op-

names. Braam is bijzonder concurrentiekrachtig: het kan gaan woekeren als slechts één boom uit de kroonlaag wegvalt en kan door zijn boogvormige takken extra zonlicht absorberen. Hierdoor wordt zijn schaduwtolerantie vergroot. Adelaarsvaren daarentegen ontkiemt vooral op plekken met weinig humus (o.a. tred) en vooral op lichte grond die tamelijk veel mineralen bevat. Vandaar dat in Parkhurst Forest veel braam voorkomt. Het ree en vooral het damhert hebben vanwege hun gedrag een sterke invloed op de beschikbaarheid van minerale grond en het reduceren van humus. De tertiaire klei die in alle gebieden voorkomt is een ideaal kiembed voor adelaarsvaren. Echter is die invloed in de Inclosures niet voldoende om de adelaarsvaren te kneuzen en te reduceren, wat in de A&O Woodlands wel lukt.

Conclusies

Begrazing reduceert de bedekking van braam en adelaarsvaren. Vooral in rijkere geeutrofieerde bossen in Nederland of verdroogde bossen met verruiging kan begrazing worden ingezet als omvormingsbeheer naar een meer divers bos. Bij aanwezigheid van verschillende soorten grazers zullen ecotopen meer in evenwicht zijn. De soortensamenstelling binnen deze ecotopen kennen een groter uiteenlopende biodiversiteit dan wanneer bijvoorbeeld hoofdzakelijk ruigtesoorten aanwezig zijn. Wel dient de graasdruk worden gemonitoord omdat bij een te hoge graasdruk biodiversiteit aan planten verloren gaat en bijvoorbeeld het ecotoop ruigte toeneemt ten koste van het ecotoop grasland. Gezien het effect op rode lijstsoorten zal, in oude bossen met een hoge soortenrijkdom, begrazing goed moeten worden overwogen. In bossen is relatief weinig voedsel voor grazers te vinden, waardoor in de kleinere terreinen al snel een te grote druk op de kruidlaag ontstaat.

Uit dit onderzoek is gebleken dat grazers een sterk sturende invloed hebben op de aanwezigheid van braam en adelaarsvaren en dat vooral beschaduwing leidt tot afname in regeneratie i.p.v. begrazing. Duidelijk mag zijn dat een systeem zoals nu in de New Forest aanwezig is veel tijd nodig heeft om tot een biologisch evenwicht te komen.