

' (L₂ fl(E' fi/ & 1 " ° ( ) & 1

+ ¥ª ° ; ® ; £®\$ ¶¥ª £

" ¥±³ ; © « ÿ ; « Çª ¥±³ ¥ª ¶¥ª °

Lage Veld, Uddel

25 juni 2008



Samenvatting van de inleidingen

## Inhoudsopgave

1. Programma 25 juni
2. Deelnemerslijst
3. **Winterbegrazing: wat zien we en wat veronderstellen we?** (Frank Maasland, FREE Nature)
4. **Waar is de plantenrijkdom in het Lage Veld aan te danken? Samenspel van water, bodem en winterbegrazing** (Chris Braat, FREE Nature)
5. **De invloed van winterbegrazing op ongewervelde dieren** (Hub Cuppen, Landschapsecologisch en hydrobiologisch adviesbureau Cuppen)
6. **Samenvatting velddiscussie 25 juni** (Chris Braat, FREE Nature)

Deze uitreiker is gemaakt voor de deelnemers aan en belangstellenden voor de workshop, om de geboden informatie nog eens rustig door te kunnen lezen of door te geven aan collega's. De teksten zijn niet bedoeld als en geschreven als (wetenschappelijk) artikel. De vormgeving is bewust eenvoudig gehouden.

## 1. Programma: Winterbegrazing, nieuwe mode of nieuw inzicht?

*Koetshuis Restaurant Uddelermeer, Uddel, 25 juni 2008 van 13.00 tot ca. 16.30*

Na enkele korte inleidingen gaan we het veld in om de praktijk te bekijken en ideeën en ervaringen uit te wisselen. We sluiten de middag af met conclusies en vervolgstappen. Een verslag van de discussie volgt een paar dagen na de worksh op.

- 13.00
- Koffie, opening en welkom
  - Inleiding: achtergronden van winterbegrazing (Frank Maasland)
  - Het Lage Veld: beheer en vegetatie (Chris Braat)
  - Het Lage Veld: fauna (Hub Cuppen)
- 14.00 Vertrek naar het gebied (per auto)
- 14.15 Excursie in het Lage Veld
- 15.45 Afronding (in het veld)
- Welke conclusies kunnen we trekken op basis van wat we gezien en gehoord hebben?
- Hoe kunnen we meer inzicht krijgen in de voor- en nadelen van winterbegrazing?
- 16.30 einde

## 2. Deelnemers workshop winterbegrazing 25 juni 2008

Naam	Organisatie	E-mail
Bas Horeman	Waternet (stagiair)	
Chris Bakker	Utrechts Landschap	<a href="mailto:Bakker@utrechtslandschap.nl">Bakker@utrechtslandschap.nl</a>
Harm Piek	Natuurmonumenten afd. Natuur en Landschap	<a href="mailto:h.piek@natuurmonumenten.nl">h.piek@natuurmonumenten.nl</a>
Harry Woesthuis	Staatsbosbeheer, Rijk van Nijmegen	<a href="mailto:h.woesthuis@staatsbosbeheer.nl">h.woesthuis@staatsbosbeheer.nl</a>
Hennie Olthof	Staatsbosbeheer	<a href="mailto:H.Olthof@staatsbosbeheer.nl">H.Olthof@staatsbosbeheer.nl</a>
Jan Griekspoor	Staatsbosbeheer Oostvaardersplassen	<a href="mailto:J.Griekspoor@staatsbosbeheer.nl">J.Griekspoor@staatsbosbeheer.nl</a>
Lucien Knol	Natuurmonumenten Noord Holland Noord	<a href="mailto:l.knol@natuurmonumenten.nl">l.knol@natuurmonumenten.nl</a>
Michiel Wallis de Vries	Vlinderstichting	<a href="mailto:michiel.wallisdevries@vlinderstichting.nl">michiel.wallisdevries@vlinderstichting.nl</a>
Paul Warmerdam	Waternet	<a href="mailto:paul.warmerdam@waternet.nl">paul.warmerdam@waternet.nl</a>
Peter Olijhoek	Waternet	<a href="mailto:peter.olijhoek@waternet.nl">peter.olijhoek@waternet.nl</a>
Tim van den Broek	Natuurmonumenten afd. Natuur en Landschap	<a href="mailto:t.vandenbroek@natuurmonumenten.nl">t.vandenbroek@natuurmonumenten.nl</a>
Wilco Zwaneveld	Natuurmonumenten Oost Veluwe	<a href="mailto:w.zwaneveld@natuurmonumenten.nl">w.zwaneveld@natuurmonumenten.nl</a>
Willem Stuulen	Waternet	<a href="mailto:Willem.Stuulen@waternet.nl">Willem.Stuulen@waternet.nl</a>
Hub Cuppen	Ecoloog (zelfstandig)	<a href="mailto:cuppenh@planet.nl">cuppenh@planet.nl</a>
Chris Braat	Stichting FREE Nature	<a href="mailto:Chris.braat@freenature.eu">Chris.braat@freenature.eu</a>
Frank Maasland	Stichting FREE Nature	<a href="mailto:Frank.maasland@freenature.eu">Frank.maasland@freenature.eu</a>
Tieke Poelen	Kroondomein Het Loo, beheerder Lage Veld	<a href="mailto:T.Poelen@kroondomeinhetloo.nl">T.Poelen@kroondomeinhetloo.nl</a>

### 3. Winterbegrazing: wat zien we en wat veronderstellen we?

*Frank Maasland*

#### Winterbegrazing: hoe komen we er op?

Trekgedrag bij grote grazers is wereldwijd een algemeen fenomeen. Het is logisch te verwachten dat grote grazers in Noordwest Europa in het verre verleden ook seizoensmigratie vertoonden. Deze migratie had ook invloed op co-evolutie van vegetatie en herbivoren. Deze migratie is op culturele wijze langer doorgegaan dan men wellicht denkt. De Hilversumse Erfgooiers beschietsen in 1625 de arbeiders die de 's Gravenlandse buitenplaatsen wilden gaan aanleggen. De verbinding tussen winterterrein (de heides) en zomerterrein (het veen) werd hiermee doorgesneden.

Inmiddels proberen we voor een aantal gebieden migratiezones aan te leggen (bijv. Veluwe-poorten). Dat biedt geen soelaas voor alle gebieden. Het is nog een vraag of en hoe snel de gedomesticeerde grazers de aan te leggen migratiezones gaan ontdekken en gebruiken. De wilde grazers zullen dat naar verwachting veel sneller doen.

Zou de aanname kloppen dat hoge gronden in de winter meer werden begraasd en de lage gronden meer in de zomer? Wat zien we nu?

#### Grazers

Kunnen de huidige gedomesticeerde nazaten van oerlund en tarpan tegen de grote verschillen in voedselaanbod bij verplaatsing? Komen ze goed de winter door? De ervaring heeft geleerd dat dat opvallend genoeg prima gaat. Sterker nog: het lijkt erop dat verschillende bloedwaarden van de runderen erop vooruit gaan (Bijv. Naardermeer/Netersel). Paarden krijgen ook geen hoefbevangenheid. De in de herfst vaak vette dieren vallen in de winter goed af. Dit is goed voor ze.

Tegelijk zien we dat op de meeste zandgronden met jaarrond begrazing (droog en nat) óf likstenen óf voormalige landbouwgronden essentieel zijn voor de sporenelementen van de grote grazers. Dit toont een deficit in het systeem.

#### Mest

Het is opvallend hoe de nutriënten in het gebied worden herschikt. Op de open stukken wordt gegraasd en gebrowsed, in het bos schuilen de dieren en daar belandt de mest en wordt herkauwd. Belangrijk dat er dus ook bos in de begrazing zit. Waarschijnlijk geldt dit voor runderen sterker dan voor paarden die meer op de open vlakte blijven.

In jaarrond begraasde gebieden leveren met name runderen in de zomer een enorme druk op de vennen en andere waterpartijen. En juist deze natte stukken herbergen vaak veel belangrijke waarden. Bij winterbegrazing hebben runderen geen behoefte in het water te gaan staan en daar te mesten.

## Natuurwaarden

### *Flora en vegetatie*

Als vegetaties op de lage, voedselrijke gronden (veen, uiterwaarden) niet in het zomerhalfjaar worden begraasd, raakt de vegetatie in een totale verstikking. Grootschalige vervilting en veruiging zijn niet gunstig voor de natuurwaarden. Op veel hoge en voedselarmere gronden lijkt deze vervilting niet op te treden als er in de zomerhalfjaar niet (of weinig) wordt begraasd. De vegetatie die na de zomer overblijft, is voor de grazers in het winterhalfjaar goed te eten.

Pijpenstrootje vraagt even extra aandacht. Staat er wat pijpenstrootje, dan is dat geen probleem, maar dominantie van deze soort lijkt mij met winterbegrazing niet op te lossen. Bekend is dat runderen met een volle pens dood kunnen gaan door de onverteerbaarheid van pijpenstrootje. Meest succesvolle voorbeeld van terugdringen van een overmaat aan Pijpenstrootje is volgens mij Herikhuizen, waar de jaarrond begrazing door paarden deze plant in tien jaar flink heeft teruggezet.

De structuur die na winterbegrazing op de hoge gronden achterblijft, blijft door de trage groeisnelheid van de vegetatie hier lang te zien. Ik ben zelfs geneigd te zeggen: tot het volgende winterhalfjaar.

Het ziet er grof uit als je allerlei prachtige soorten in de herfst ziet platgelopen door koeienpoten of paardenbenen. Wij hebben tot nu toe echter nergens gezien dat de soortenrijkdom en de hoeveelheden door winterbegrazing achteruit lopen. Integendeel. Veel plantensoorten van heischrale gebieden verdragen begrazing in het winterhalfjaar uitstekend: hun rozetten of zaad zijn nauwelijks gevoelig voor begrazing. Veel uitgebloeide stengels staan, uitgerijpt en wel, te wachten om verspreid te worden via het darmkanaal of via de vacht van de grazers. Ook zien we een toename van open stukken en structuurvariatie. De door de grote grazers opengetrapte stukken zijn een prima kiembed. Dit zie je bijv. bij Klokjesgentiaan, die zich graag langs de wissels van de grazers verspreidt. Zelfs grote wolfsklauw breidt zich goed uit.

Helaas zijn dit nu nog waarnemingen van een klein gebied in een korte periode; er ligt geen gedegen onderzoek aan ten grondslag.

### *Vogels*

Vaak wordt gezegd dat nesten van grondbroeders door grazers worden vertrapt. In de grootste meeuwenkolonie van Nederland, op de Maasvlakte, hebben we dat onderzocht en geen enkel vertrapt nest gevonden. Bij begrazing in uitsluitend de winter is hier al helemaal geen sprake van.

Insectenetende vogels profiteren wel van het insectenleven uit de mest, als er tenminste niet wordt ontwormt. Ook de vegetatiestructuur zal voor verschillende soorten gunstig zijn. In de winter zien we in Het Lage Veld bijvoorbeeld veel watersnippen en bokjes, maar dat zal wellicht tijdens de jaren waarin gemaaid werd ook zo zijn geweest.

### *Amfibieën en reptielen*

Het lijkt voor de hand te liggen dat deze dieren profiteren van winterbegrazing. De structuurvariatie en open plekken bieden een gevarieerd leefgebied. Vertrapping en vermesting van poelen treedt bij winterbegrazing niet op, in tegenstelling tot zomer- of jaarrond begrazing. In elk geval zijn ringslang,

heikikker, groene en bruine kikker, rugstreeppad, levendbarende- en zandhagedis, hazelworm en adder gezien. De laatste twee alleen nog op de aanliggende weg, niet in het begraasde gebied.

### *Insecten*

Dit punt komt aan bod in de bijdrage van Hub Cuppen.

### *Zoogdieren*

Hier is geen onderzoek naar gedaan. Er zijn alleen losse waarnemingen van reeën en sporen van wilde zwijnen.

### Aandachtspunten toekomst Lage Veld

#### *Bosontwikkeling*

Vorig jaar is op verschillende momenten en door verschillende mensen geroepen: dit gebied wordt helemaal bos! Ook het Kroondomein heeft natuurlijk bos genoeg. Ik zou jullie willen vragen tijdens de excursie op dit aspect te letten. De voors, tegens én alternatieven te beoordelen. Wat verwachten jullie voor de toekomst? Het is onze ervaring dat als kale grond direct wordt begraasd, de hoeveelheid opslag enorm wordt geminimaliseerd (niet geheel tegen gehouden!). We doen hiermee in de omgeving van Roermond een experiment. Dit gebied is wel droger, maar verder vergelijkbaar met het Lage Veld.

#### *Gebiedsuitbreiding*

Aan weerskanten van het Lage Veld ligt vergelijkbare grond met potenties, nu in gebruik als maïsakker. Aan de overkant van de onverharde weg ligt een heide. Ook deze zou, zij het met de nodige kosten, in de winterbegrazing kunnen worden opgenomen. Wat zijn hiervan de voor- en nadelen ?

### Afsluiting

Op het einde van de middag komen wij terug op de vraag wie mogelijk geschikte terreinen (en onderzoeksmogelijkheden) heeft voor winterbegrazing. Wat is geschikt? Ik denk dat de volgende criteria van belang zijn:

- bodem is voedselarm zand (droog of nat )
- drinkwater beschikbaar, bij voorkeur meerdere plekken i.v.m. terreingebruik
- enig bos aanwezig in te begrazen gebied
- niet te groot (300 ha), maar ook niet te klein (vanaf 15 ha)
- geen andere begrazing (m.u.v. van nature aanwezige reeën of herten)
- bij voorkeur gevarieerd (droog en nat)
- niet alleen pijpenstrootje en dopheide
- eerste (twee) jaar gebruiken om de goede graasdichtheid te bepalen
- bij voorkeur geen voormalige landbouwgrond
- geen conflicten met grondgebruik van de burens

#### 4. Waar is de plantenrijkdom in het Lage Veld aan te danken? Samenspel van water, bodem en grazers

*Chris Braat*

##### Allereerst

We hebben het vandaag over winterbegrazing en we kijken naar de ontwikkeling van het Lage Veld als proefgebied. In dat Lage Veld is veel meer gebeurd dan alleen de begraazing. Ik ken het gebied nog maar kort. Het meeste wat ik hier vertel is gebaseerd op onderzoek van Hub Cuppen, die straks aan het woord komt over de fauna. Hij heeft de eer en het genoegen om de ontwikkeling van nabij te hebben gezien. Veel van de informatie is afkomstig uit zijn rapport "Monitoring van flora en fauna in het Lage Veld te Uddel in 2004".

##### Schets van het gebied

Het Lage Veld is circa 12 ha groot. Het ligt aan de rand van de enclave Uddel-Elspeet, midden op de Veluwe. Aan de noord- en oostzijde grenst het gebied rechtstreeks aan bos- en heideterreinen. Het Lage Veld is eigendom van Kroondomein Het Loo.

##### Hoe was het? Verdroging en vermesting

Tot 1995 was het Lage Veld een intensief gebruikte landbouwenclave, met ontwatering, bemesting en intensieve beweiding door melkvee en paarden. De bovengrond was zwaar bemest. Op het eerste gezicht zo'n grasland waar we in Nederland tienduizenden hectares van hebben. Het Kroondomein wilde meer met het gebied en ook de Provincie Gelderland zag potenties. Dankzij de ligging op de gradiëntrijke overgang van de Veluwe naar het dal van de Hierdense Beek heeft het Lage Veld goede mogelijkheden voor natuurontwikkeling: er komt goed kwelwater naar boven. De kwaliteiten van het gebied kwamen niet tot uiting door de bemesting en ontwatering.

##### Wat is er gedaan? Inrichting

In twee fasen (1995 en het voorjaar van 1997) is het Lage Veld heringericht. De maatregelen hadden tot doel om de invloeden van verdroging, vermesting en verzuring sterk te verminderen. In 1995 is ongeveer vijfde deel van het terrein aangepakt, in 1997 de rest. Als hoofdmaatregel is 30-40 cm van de voedselrijke bovengrond afgegraven en zijn de bestaande ontwateringsloten gedempt. Ook zijn enkele lagtes (poelen) aangebracht, zodat er permanent open water in het gebied is. Het vrijkomende bodem materiaal is grotendeels afgevoerd. Een klein deel is als een wal aan de rand van het gebied aangebracht. Aan de rand van het terrein is een vaste bodemstuw aangelegd om het afstromende water in het gebied zo lang mogelijk vast te houden. In de winter staat een groot deel van het Lage Veld plas-dras. Ook is een ontbrekende houtwalschakel aangelegd aan de westkant van dit gebied.

##### Wat is er nog meer gedaan? Beheer

De eerste twee jaar na inrichting was er vrijwel geen vegetatie en is er geen actief beheer gevoerd. In de daar op volgende jaren is het Lage Veld jaarlijks laat in het seizoen gemaaid, waarbij het maaisel werd afgevoerd. In 2005 liep de beheerovereenkomst af. Dat jaar is er niet gemaaid. Het Kroondomein vroeg via het Vakblad om ideeën voor het beheer van het Lage Veld. Najaar 2006 is gestart met winterbegrazing door runderen. Behalve het gebied waar de bouwvoor is verwijderd, zijn ook de randen (met houtsingels) en een stukje beukenbos in de begrazing betrokken, in totaal zo'n 14 hectare. In de winter 2006-2007 hebben er 3 Galloways



gegraasd. Omdat bleek dat zij nauwelijks van de jonge bomen aten en nauwelijks gewichtsverlies vertoonden, is in de daarop volgende winter het aantal Galloways verhoogd naar 6. Deze dieren hebben van begin november tot half april in het Lage Veld gegraasd. In het zomerseizoen grazen ze in de voedselrijke, natte randzone van het Naardermeer. Tot slot is opslag van grove den is deze winter met de bosmaaier laag afgemaaid.

#### Wat is er gegroeid? Flora en vegetatie

De ontwikkeling van het Lage Veld is spectaculair. In de afgelopen veertien jaar is het aantal plantensoorten van de Rode Lijst toegenomen van nul tot eenentwintig (zie tabel). Daaronder veel pioniersoorten van natte, matig voedselarme, niet te zure omstandigheden. Maar ook soorten van heide en heischraal grasland, zoals kruipbrem, stekelbrem en blauwe knoop. Waren het de eerste jaren vooral planten uit de categorieën 'kwetsbaar' en 'gevoelig' die zich vestigden, na 2004 kwamen daar bedreigde soorten bij: grote wolfsklauw (2005), heidekartelblad (2006) en draadgentiaan (2007). Er zijn geen Rode Lijst soorten verdwenen.

Het Lage Veld laat een enorme afwisseling zien:

- pioniervegetaties van droge zandgronden (met o.a. dwergviltkruid)
- pioniervegetaties van nat, voedselarm maar niet sterk zuur milieu (met o.a. moeraswolfsklauw)
- natte heidevegetaties (met o.a. heidekartelblad)
- vegetaties van matig zure omstandigheden, met lichte grondwaterinvloed (met bijvoorbeeld veenmossen, sterzegge, snavelzegge en veldrus)

Daarbij is er een grote afwisseling in structuren. Het Lage Veld is zo'n gebied waar vegetatiekarterders tegelijk blij en wanhopig van worden. Het is een feest wat er allemaal groeit. En het is schier onmogelijk om duidelijke grenzen te trekken: alles loopt in elkaar over. We kunnen gerust zeggen dat het Lage Veld zich heeft ontwikkeld tot een gebied van allure en dat die ontwikkeling nog steeds doorgaat. De invloeden van vermesting en verdroging zijn met succes teruggedrongen, dankzij een uitgekende inrichting en een passend beheer.

#### Waar is het succes aan te danken?

Tot hier toe heb ik mij beperkt tot het veilige terrein van de aantoonbare feiten. Nu gaan we het spannende veld van veronderstellingen betreden. Wanneer ergens succes behaald wordt staan er vaak genoeg mensen klaar om uit te leggen dat het succes vooral aan hun aandeel te danken is. Natuurbeheer verschilt daarin niet van de rest van de wereld. Ik zou dus kunnen zeggen: "Ga allemaal winterbegrazing toepassen! Moet je zien: dan krijg je draadgentiaan!". Ik vermoed dat niemand hier in trapt. Als het vak natuurbeheer zo simpel was, was het lang niet zo boeiend. Hoe ingewikkeld is het dan?

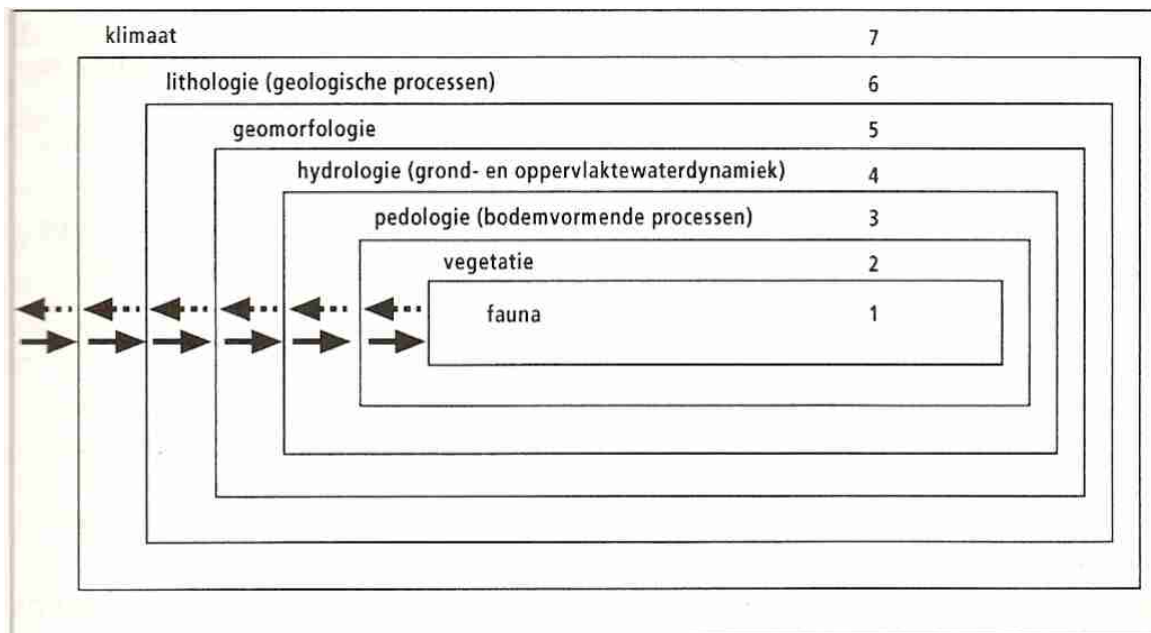
Rode lijstsoorten Lage Veld. Gegevens verzameld door Hub Cuppen

Wetenschappelijke naam	1994	1997	2004	2007	Nederlandse naam	Rode Lijst
<i>Cicendia filiformis</i>				2	Draadgentiaan	BE
<i>Cynosurus cristatus</i>		1	2	2	Kamgras	GE
<i>Dactylorhiza maculata</i>			1	1	Gevlekte orchis	KW
<i>Drosera intermedia</i>		2	5	5	Kleine zonnedauw	GE
<i>Drosera rotundifolia</i>			2	2	Ronde zonnedauw	GE
<i>Euphrasia stricta</i>			2	3	Stijve ogentroost	GE
<i>Filago minima</i>		2	3	3	Dwergviltkruid	GE
<i>Genista anglica</i>			1	1	Stekelbrem	GE
<i>Genista pilosa</i>				1	Kruipbrem	KW
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>			1	1	Bosdroogbloem	GE
<i>Hypericum elodes</i>			2	2	Moerashertshooi	KW
<i>Illecebrum verticillatum</i>			1	1	Grondster	GE
<i>Lycopodiella inundata</i>			5	5	Moeraswolfsklauw	KW
<i>Lycopodium clavatum</i>				2	Grote wolfsklauw	BE
<i>Nardus stricta</i>			1	2	Borstelgras	GE
<i>Pedicularis sylvatica</i>				2	Heidekartelblad	BE
<i>Rhynchospora alba</i>			2	2	Witte snavelbies	GE
<i>Rhynchospora fusca</i>			3	4	Bruine snavelbies	GE
<i>Succisa pratensis</i>				2	Blauwe knoop	GE
<i>Trichophorum cespitosum</i>				1	Gewone veenbies	GE
<i>Viola canina</i>		1	3	3	Hondsviooltje	GE

Bedekking soorten: Schaal van Tansley (1 = 1-3 exemplaren; 5 = frequent)

Categorieën Rode Lijst: Ge = Gevoelig; Kw = Kwetsbaar; Be = Bedreigd

De invloed van de abiotiek domineert over beheer door maaien of grazen. In een simpel schema dat al meer dan een kwart eeuw terug geleden gelanceerd is, ziet dat er zo uit:



Dat betekent in de praktijk, als een soort vuistregel:

- *Je kunt een 'goede' abiotiek al dan niet tot uiting laten komen door je beheer (zoals begrazing).*
- *Je kunt een 'slechte' abiotiek nooit redden met een goed (begravings)beheer. Te zuur blijft te zuur, te droog blijft te droog*

### Zien van mogelijkheden

De mensen die destijds het herstelproject hebben gestart hebben toen de mogelijkheden goed gezien. De potenties waren nog vertroebeld door een intensieve ontwatering en bemesting. Dankzij de inrichting is dat probleem opgelost. Nu hebben we een voedselarme minerale bodem met kwelwater in de wortelzone. Dat dat smullen is weet iedere ecooloog en beheerder.

### Belang van goed beheer

Als je wilt dat het smullen *blijft* is er direct na inrichting een passend beheer nodig. Als je niets doet met de biomassa die zich ontwikkelt, dan zal de natuurlijke tendens naar bos verlopen. Dat gaat heel snel na of zelfs al tijdens inrichting.

### Maaien is een mogelijkheid

Je kunt kiezen om te maaien of in enigerlei vorm te begrazen, of een combinatie. Vaak gaan de gedachten bij botanische schatkamers als het Lage Veld het eerste uit naar maaien: dat zijn we zo gewend. De eerste jaren is het Lage Veld gemaaid, en met succes. Je ziet die eerste jaren al veel bijzondere soorten verschijnen. Nadelen zijn er ook aan maaien. Maaien betekent dat je de hele biomassa in één keer afvoert, inclusief de meeste zaden, eieren, larven enzovoorts. Je moet ergens heen met het maaisel. Ook krijg je enige bodemverdichting. En vervlakking: subtiele structuren als bulten (mos, mierenhopen) en laagtes worden behoorlijk genivelleerd.

### Winterbegrazing heeft meerwaarde

Met begrazing voer je ook biomassa af, maar op een andere manier. En kwantitatief minder: door de mest komt materiaal weer terug in het gebied. Winterbegrazing heeft een ander effect dan zomer- of jaarrond begrazing. Wat zien we nu in het Lage Veld?

- In het groeiseizoen krijgen planten alle rust en ruimte om te bloeien en zaden te vormen, geen maaibalk of grazer gooit roet in het eten. Insecten profiteren daar van. Reptielen en amfibieën kunnen ongestoord hun gang gaan. Het aantal Rode Lijst soorten planten is na introductie toegenomen. De al aanwezige soorten zijn gelijk gebleven of in aantal en verspreiding toegenomen.
- De grazers vreten in de winter noodgedwongen met name aan jonge houtige gewassen en aan pitrus. Andere planten hebben zich veilig teruggetrokken. Bomen verdwijnen niet, maar krijgen ook niet de kans om door te groeien. Pitrus verdwijnt evenmin, maar er ontstaan ook geen monotone pitrusruigtes.
- Mest komt vooral in het bos terecht, waardoor er geen ophoping van voedingsstoffen is in de botanisch en faunistisch meest bijzondere delen: poelen en natte laagtes.
- Er ontstaan allerlei micro- en mesostructuren: pollen zegges en russen, mosbulten, mierenbulten en kleine boompjes. Die bieden een veelheid aan micromilieus voor de fauna.
- Door betreding en begrazing blijven er open plekken, waar ruimte blijft voor pioniersoorten. Veel open plekken zijn ook te danken aan het feit dat de laagste delen in de winter onder water staan.

Voor dit gebied is mijn indruk op basis van de ervaring tot nog toe dat winterbegrazing een goed passende vorm van beheer is, waarmee de grote abiotische potenties goed tot uiting komen in de vegetatie en fauna. Aanvullend maaien is niet nodig en zou zelfs veel van de voordelen van alleen winterbegrazing weer teniet doen.

Het zal niet overal zo werken. In voedselrijkere systemen zal er ook in het groeiseizoen begrazing nodig zijn. Verzuurde en verdroogde situaties kun je niet herstellen met alleen (winter)begrazing. Tot verschraling leidt winterbegrazing nauwelijks: de situatie moet al aardig voedselarm zijn, wil je winterbegrazing succesvol kunnen toepassen.

Zoals gezegd: dit zijn indrukken van één klein gebied en in een korte periode. De resultaten vormen denk ik aanleiding genoeg om winterbegrazing op iets grotere schaal in de praktijk te toetsen, met een goede monitoring. Anders blijft het makkelijk om te zeggen: "In het Lage Veld heb je zo'n mooie kwelsituatie, dat kun je bijna niet verpesten, zelfs niet met begrazing".

## 5. De invloed van (winter)begrazing op ongewervelde dieren

*Hub Cuppen*

### Inleiding

In het kader van de workshop over winterbegrazing in het Lage Veld te Uddel is mij gevraagd iets te vertellen over de effecten van deze beheersvorm op kleine ongewervelde dieren. Dit is een complexe materie omdat aan diverse vormen van beheer voor- en nadelen zitten die per diergroep en ook binnen een diergroep sterk kunnen verschillen.

In het Lage Veld speelt vooral een afweging tussen maaibeheer en (winter)begrazing. Aan de hand van enkele voorbeeldreeksen binnen diverse diergroepen wil ik hier kort op ingaan.

### Begrazing

Begrazing heeft vooral effect op de vegetatiestructuur en voedingsstoffenverdeling binnen een terrein en heeft binnen schrale droge terreinen of natte terreinen ook invloed op de structuur van de bovenste bodemlaag. Wat voedingsstoffen betreft blijft de totale nutriëntenbalans in een terrein in stand, maar kunnen lokaal wel grotere verschillen ontstaan doordat bepaalde delen sterker worden begraasd, terwijl in andere delen wordt herkauwd en gepoept. Ongewervelde dieren reageren sterk op verschillen in bodem- en vegetatiestructuur (mozaïekpatronen) die ontstaan door begrazing. Kort afgegraste vegetaties kunnen gunstig zijn voor meer warmteminnende soorten doordat de zonnestralen de bodem kunnen bereiken. Kleinschalige beschadiging zodat kale plekken ontstaan (bijvoorbeeld stierenkuilen) kunnen gunstig zijn voor soorten die kale bodems prefereren of kaal zand gebruiken als eiafzetplaats (zandhagedis).

### Maaien

Maaien heeft als voordeel dat het bij het achterwege blijven van bemesting verschraling optreedt. Dit kan gunstig zijn voor ongewervelde dieren die matig of onbemest grasland prefereren. In het Lage Veld heeft door het uitgevoerde natuurbeheer een verschuiving plaatsgevonden naar soorten van deze laatste categorieën.

Door jaarlijks maaien in een natuurontwikkelingsgebied kan boomopslag effectief worden onderdrukt. Nadeel van maaien is het tijdelijk zeer sterk reduceren van de vegetatiestructuur en het feit dat er zeer veel slechtoffers vallen onder ongewervelde en gewervelde dieren. In het Lage Veld betreft kan het ook gaan om beschermde soorten als kleine hagedis en heikikker.

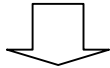
Ook leidt maaien tot een meer eenvormige bodemstructuur doordat microreliëf als gevolg van graafactiviteiten van zoogdieren en ongewervelden (bijvoorbeeld mierenbulten) weer worden geëgaliseerd.

## Voorbeeldreeksen effecten op ongewervelde dieren

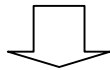
### *Sprinkhanen*

Er is uitgaande van droog zandig terrein een reeks sprinkhaansoorten te noemen waarbij de hoogte van de vegetatie steeds verder toeneemt. (Winter)begrazing en maaien beïnvloeden de microhabitats van deze soorten op een andere manier. Van droog zand naar bos kan de volgende reeks worden genoemd:

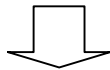
Kaal zand met mos: **knosprietje** (*Myrmeleotettix maculatus*)



Kort heischraal grasland: **schavertje** (*Stenobothrus stigmaticus*)

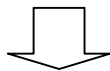


Structuurrijk schraal grasland: **zoemertje** (*Stenobothrus lineatus*)

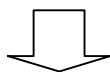


Kort grasland: **wekkertje** (*Omocestus virudulus*)

**kustsprinkhaan** (*Chortippus albomarginatus*)

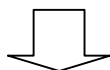


Droge ruigte: **grote groene sabelsprinkhaan** (*Tettigonia viridissima*)



Bosrand/struweel: **Struiksprinkhaan** (*Leptophyes punctatissima*)

**Zadelsprinkhaan** (*Ephippiger ephippiger*)



Bos: **Boomsprinkhaan** (*Meconema thalassinum*)

Winterbegrazing is in tegenstelling tot maaien gunstig voor de meeste sprinkhanen, omdat sprinkhanen (uitgezonderd krekels en doornsprinkhanen) in de winter in een weinig kwetsbare eifase aanwezig zijn, terwijl in zomer en najaar (maaiseizoen) volop larven en volwassen dieren aanwezig zijn.

Winterbegrazing heeft mogelijk een minder positief effect op het ontstaan van korte grazige vegetatiepatronen en daarmee samenhangende mozaïekpatronen dan bij zomerbegrazing, wel kunnen effecten als kleinschalige bodemverstoring doorwerken in het ontstaan/in stand blijven van pioniervegetaties. Dit laatste is gunstig voor soorten van kaal zand en kort grasland. Bij maaien kan dit effect ontstaan door bodembeschadiging, zoals het egaliseren van mierenheuvels. Door de kleine schaal waarop dit gebeurt en het nivellerend effect op microreliëf/bodemverdichting is dit als minder positief in te schatten dan bij begrazing.

Winterbegrazing kan bijdragen aan het ontstaan van mozaïekpatronen met zomen, struweel en kleinschalig bos wat gunstig kan zijn voor soorten van zomen, struweel en bos. Bij maaien wordt struweel en bosvorming onderdrukt wat ongunstig is voor dergelijke soorten.

Winterbegrazing kan bijdragen aan lokaal ontstaan van ruigtes doordat vee geconcentreerd op bepaalde plaatsen poept. Dit is gunstig voor soorten van ruigtes. Bij maaien is dit effect niet na te bootsen.

#### *Andere ongewervelde dieren*

Soortgelijke reeksen zijn op te stellen voor spinnen, loopkevers, dagvlinders, mieren, roofvliegen en wantsen.

Bij dagvlinders bijvoorbeeld van kaal zand naar bos: heivlinder → kleine vuurvlinder → bruin zandoogje/hooibeestje → groot dikkopje/bontzandoogje → eikepage.

Bij roofvliegen: *Philonicus albiceps* → *Dysmachus trigonus* → *Dioctria atricapilla* → *Dioctria rufipes* → *Neoitamus cyanurus*.

#### Discussie

De grootste biodiversiteit is aanwezig in terreinen waar afwisselend kale en meer begroeide plekken, korte en hogere vegetaties en geleidelijke overgangen via zomen en struwelen naar bos aanwezig zijn. Randvoorwaarde hierbij is dat de factor voedselrijkdom niet mag overheersen, omdat dit zeer sterk nivellerend werkt op biodiversiteit.

Extensieve begrazing af en toe afgewisseld met kleinschalig gericht plaggen, maaien of lokaal bestrijden van boomopslag is wellicht de meest ideale beheersvorm ware het niet dat dit uit kostenoverwegingen in de praktijk zeer moeilijk haalbaar is.

## 6. Samenvatting van de discussie in het Lage Veld, 25 juni 2008

*Chris Braat*

We bekijken het Lage Veld vanmiddag als experiment winterbegrazing. Winterbegrazing kun je niet los zien van andere ontwikkelingen. De discussie was dan ook veel breder. Aan het eind komen we terug op de effecten van winterbegrazing.

### *Keuze van doelstelling*

Om ontwikkeling van het gebied te kunnen beoordelen, moet je deze kunnen relateren aan een gekozen doelstelling. De doelstelling is de bril waardoor je naar een gebied kijkt. Zo kan het dat de ene ecooloog of beheerder een ontwikkeling toejuicht waar een ander bij staat te fronsen. De doelstelling die Kroondomein Het Loo voor het Lage Veld heeft gekozen, is in het kort: botanisch waardevol gebied (natte heide, kleine zegge-vegetaties) met niet meer dan 15% struweel en bos.

Je kunt deze doelstelling verfijnen op basis van je kennis van bodem en waterhuishouding: de verhouding droog-nat, zuur-gebufferd etc. Dan weet je waar je de botanisch meest waardevolle vegetaties kunt ontwikkelen en kun je preciezer sturen. Op de ene plek is verruiging of bosontwikkeling geen probleem vanuit je botanische doelstelling, op een andere plek juist wel.

Een doelstelling is een keuze. In gebieden met een bijzondere abiotiek (voedselarm, nat en gebufferd) staat een botanische doelstelling vaak voorop. Vestiging van houtige gewassen is zo bezien een probleem. Je kunt er ook voor kiezen om anders naar een gebied als het Lage Veld te kijken. Zeker onder deze bijzondere abiotische omstandigheden kan met invloed van begrazing een waardevol halfopen landschap ontstaan: een mozaïek van bos, struweel, zomen, ruigtes en grazige vegetaties. De botanische waarden zullen geringer zijn en meer plaatselijk in het gebied zitten. Dankzij de variatie in structuur zal de betekenis voor de fauna hoger zijn. In plaats van een 'schraalland-beeld' krijg je dan iets dat "een beetje Scandinavisch aandoet", zoals iemand opmerkte. Voor nu een gedachte-experiment, want de gekozen doelstelling van het Kroondomein is leidend.

### *Successie*

De ontwikkeling van het Lage Veld tot nog toe stemt in het licht van de gekozen doelstelling tot tevredenheid: het aantal bijzondere plantensoorten neemt alleen maar toe. Het is belangrijk om je te realiseren dat de ontwikkeling van het gebied nooit stil staat. Het gebied wordt 'volwassen', de successie gaat verder. Pioniervegetaties zullen in de loop van de tijd afnemen. Wat er voor in de plaats komt, hangt af van het beheer: meer grazige vegetaties met een gesloten zode, ruigte of struweel en bos. Hoe dan ook zullen sommige bijzondere plantensoorten die nu veel voorkomen in aantal en verspreiding afnemen, met name de pioniersoorten. Als je al het moois wat er nu is in het gebied wilt behouden en het steeds verder wilt verrijken met nieuwe soorten (bijv. klokjesgentiaan, die we deze middag vonden), dan krijg je het als beheerder druk met vechten tegen de successie.

Niet alles kan tegelijk in een klein gebied aanwezig zijn. Je kunt zorgen dat je op regionale schaal in het ene gebied pioniersituaties hebt en een stukje verderop oudere successiestadia. Abiotische omstandigheden zoals in het Lage Veld zijn zeldzaam. Om succesvol een ruimtelijk cyclisch beheer voor zo'n habitat te voeren, moet je een gebied ter grootte van de hele Veluwe in beschouwing nemen. Ook zouden al die gebieden onderling verbonden moeten zijn, zodat soorten verkassen naar



nieuwe gebieden die (tijdelijk) aan hun eisen voldoen. Zo'n aanpak werkt alleen met een gezamenlijk plan van alle betrokken terreinbeheerders.

### *Stikstof en fosfaat*

Bij de inrichting van het Lage Veld zal niet alle fosfaatrijke bovengrond zijn afgevoerd. Er staan her en der soorten van voedselrijker milieu (bv. wolfspoot, canadese fijnstraal) in een vegetatie die verder kenmerkend is voor voedselarme omstandigheden. Een soort als pitrus is de afgelopen jaren wel afgenomen. In gebieden op zandgrond waar de bouwvoor is verwijderd, verandert de aanvankelijk soortenrijke pioniervegetatie na 5-10 jaar soms in een soortenarmere grazige vegetatie. Dat treedt vooral op in gebieden waar de bodem onder de bouwvoor nog relatief rijk is aan fosfaat, maar arm aan stikstof (weg gegraven en/of uitgespoeld). De productie aan biomassa is dan voornamelijk stikstofgelimiteerd. Als vlinderbloemigen zich in dergelijke habitats zich vestigen, dan binden die de stikstof uit de lucht en voegen die toe aan de bodem. Dan neemt de productie van biomassa toe, in het bijzonder de grasachtigen. In situaties (zoals kwelgebieden) waar door fosfaat-bindende stoffen (ijzer, calcium) fosfaat niet beschikbaar komt, treedt dit proces uiteraard niet op. Bij inrichting is het van belang zoveel mogelijk de fosfaatrijke bovengrond te verwijderen. Als dat betekent dat je zeer diep moet afgraven, komt wel de vraag boven wat het effect zal zijn op de zaadbank. Die zaadbank blijkt in het Lage Veld verrassend groot, ondanks dat het feit dat het al 60 jaar geleden was dat de natte heide hier ontgonnen is.

### *Bosontwikkeling*

Wilgen, berken, elzen en grove dennen zijn in eerste jaren na de inrichting gekiemd op de kale grond. Dat gebeurt altijd in dit soort natuurontwikkelingsprojecten. Bosopslag is er vooral aan de randen van het gebied, minder in de natte laagtes. In de jaren zonder maaibeheer (2005) en jaren met een zeer extensieve begrazing (winter 2006/2007) hebben bomen verder hun kans gegrepen. Door te maaien of te begrazen krijgen bomen tot nog toe weliswaar niet de kans om hoog te worden, maar ze sterven ook niet af. Er ontstaan bonsai-boompjes. Met de maaimachine kom je daar vroeg of laat niet meer doorheen. Ook met begrazing krijg je de bomen niet weg.

Wil je een vrijwel boomloos gebied, dan moet je intensieve maatregelen nemen. Bijvoorbeeld een paar keer met een heleboel mensen bomen trekken. Ook genoemd zijn drukbegrazing met schapen of geiten en zelfs bestrijding met Round-Up. De bomen krijg je daar wel mee weg, maar de nadelen voor de waarden van het gebied zijn groot. Wanneer er door successie een gesloten zode is ontstaan, zal kieming van houtige soorten nauwelijks plaats vinden. Ook pioniervegetaties zijn dan verdwenen.

Begrazing door browsers als ree en edelhert kan helpen bij het 'kort houden' van houtige gewassen. Het Lage Veld ligt nu buiten de vrije wildbaan. Het is mogelijk dat te veranderen en meer edelherten in het gebied te krijgen, maar dat vraagt het nodige qua inrichting (rasters). In de Oostvaardersplassen blijkt dat edelherten minder invloed op bos hebben dan verwacht. Essen en wilgen worden wel beschadigd, maar groeien weer uit.

## *Winterbegrazing*

Winterbegrazing is alleen interessant als het bijdraagt aan het bereiken van de doelstelling van het gebied. Het vinden van een 'winterstalling' voor tijdelijk overtollige grazers is geen motief.

Het belangrijkste verschil tussen winterbegrazing en zomer- of jaarrondbegrazing is dat bij winterbegrazing het gebied in de meest kwetsbare periode met rust gelaten wordt. Planten kunnen bloeien, insecten kunnen zich voortplanten. Poelen worden niet vertrapt en vermest. In de winter grazen de dieren de overgebleven biomassa af. Er vindt netto transport van nutriënten plaats van open delen naar bos. Het gebied als totaal verschraalt niet. Grazers trappen 's winters de vegetatiemat open, waardoor er op kleine schaal pioniersituaties blijven bestaan die 's zomers met rust gelaten worden. Het is geen toeval dat de draadgentiaan die we zagen in een pootafdruk staat te bloeien. Ook voor tal van insecten zijn open plekken van groot belang, liefst in combinatie met beschutting door hogere vegetatie.

Het effect van winterbegrazing op de bosopslag moet blijken. Runderen eten altijd wel wat aan bomen. Ze doen dat in de winter relatief meer omdat er dan minder ander voedsel is. Sommigen verwachten dat bomen de overhand krijgen. Dat is de ervaring in vergelijkbare gebieden (bijv. Banisveld in Brabant) met jaarrond begrazing. Anderen verwachten dat bij winterbegrazing de bedekking door houtige soorten niet sterk zal toenemen. Afname is evenmin te verwachten. Wel kunnen er onder invloed van winterbegrazing mantel- en zoomvegetaties ontstaan op de overgang van het bestaande bos naar het open gebied. Een mogelijkheid is om de grazers in het voorjaar langer (tot half mei) in het Lage Veld te houden, zodat uitlopende bomen en riet meteen worden aangegeten.

De toekomst zal leren hoe het verder gaat. Daar is het een experiment voor. Op dit moment gaat er niets mis. De bosopslag is voor de beheerder binnen de perken. Ieder jaar beoordelen we de situatie.

De grazers redden zich 's winters prima, er blijkt voldoende te eten te zijn. Dat is ook de ervaring van Natuurmonumenten met één jaar (seizoen) winterbegrazing in de kalkrijke duinen van Zuid Kennemerland. De runderen (Limousin jongvee) kwamen net zo vet het gebied uit als ze er in gingen. Duinriet bleek voedzamer dan gedacht. De effecten op de vegetatie waren positief. Natuurmonumenten heeft het experiment niet voortgezet omdat het bijna niet lukte de runderen in het voorjaar weer te vangen.

Een natuurbeheerder beoordeelt de conditie van de grazers anders dan een boer. Waar de eerste een dier aan de dikke kant vindt, zal de ander zorgelijk kijken. Bepalend is vanuit welke doelstelling je kijkt: productie van dieren of van natuur.

### Algemene conclusie

Er is geen eenduidige inhoudelijke conclusie aan deze middag te verbinden. Ieder kan zelf zijn conclusies trekken en die vertalen naar de eigen gebieden. Enkele algemene conclusies zijn:

- De doelstelling bepaalt hoe je een ontwikkeling beoordeelt. Een ontwikkeling kan bijv. vanuit bepaalde insectengroepen positief zijn, terwijl dezelfde ontwikkeling voor bepaalde vegetatietypen negatief uitpakt. De doelstelling is een (per definitie subjectieve) keuze die een beheerder maakt vanuit zijn eigen referentiekader. Je kunt wel vanuit de gekozen doelstelling

met kennis en ervaring de best passende vorm van beheer zoeken. Of winterbegrazing hier passend is, daar verschillen de meningen over.

- Begrazing kun je vanuit verschillende doelstellingen bekijken. Afhankelijk van het doel ga je anders met begrazing en met de grazers om.
  - Begrazing als onderdeel van het ecosysteem, grazers als semi-wilde dieren.
  - Begrazing als extensief agrarisch gebruik, grazers als landbouwhuisdieren.
  - Begrazing als bestrijdingsmaatregel tegen ongewenste soorten, grazers als middelen.

Tot slot

FREE Nature bedankt alle deelnemers voor hun inbreng in de discussie. We hebben inzichten en ervaringen gedeeld en kritische kanttekeningen gehoord. Wij willen het experiment met winterbegrazing graag verbreden met andere gebieden, in de duinen of op drogere zandgronden. We komen graag in contact met terreinbeheerders die daar interesse in hebben. Om misverstanden te voorkomen: een experiment kan ook met eigen dieren van de terreineigenaar/beheerder.

Chris Braat, [Chris.braat@freenature.nl](mailto:Chris.braat@freenature.nl), 06-16682108, [www.freenature.eu](http://www.freenature.eu)