

## NIEUWSBRIEF

EDITIE JUNI 2023

# REWILDING DE VELUWE

Met 'Rewilding de Veluwe' wil ARK bijdragen aan het herstellen van ecosystemen en natuurlijke processen op de Veluwe. Toewerken naar een robuuste Veluwe waar hoge zandgronden weer verbinding maken met Rijn, IJssel en Randmeren via kletsnatte broekbossen, venen en beken. Waar dode bomen en dieren hun plek in de kringloop van het leven innemen. Waar kleine én grote dieren door een verbonden landschap kunnen trekken. Een Veluwe bovendien, die ons ook in de toekomst van schoon drinkwater blijft voorzien, die CO<sub>2</sub> opslaat in bossen en venen, en ontspanning en koelte brengt aan de honderdduizenden bewoners op haar flanken.

Dat bereiken we natuurlijk nooit alleen. Noch binnen de termijn van dit 5-jarig project. Dus we inspireren, verbinden en prikkelen. Ontwikkelen nieuwe verdienmodellen voor natuur. En werken zo stap voor stap naar een wildere Veluwe die klaar is voor de toekomst.

*Rewilding de Veluwe wordt mede mogelijk gemaakt door de Nationale Postcode Loterij.*



### INHOUD

ARK in het Arnhemse buitengebied: hoe en wat?	2
Beekmijtertje	4
Waar wolven verschijnen, groeit het bos	5
Dood doet nieuw leven	6
'Zonder water geen later'	7
VeluweVolgers trekt verder naar Reijerscamp	9
Helpen grazers de bodem een handje?	10
Wisenten en vogelkers	12





# ARK in het Arnhemse buitengebied: hoe en wat?

Het is al een tijdje stil rond de 'rewilding-ontwikkelingen' ten noorden van Arnhem. En dat terwijl dit gebied toch de uitdrukkelijke aandacht in het door de Nationale Postcode Loterij gehonoreerde voorstel 'Rewilding de Veluwe' kreeg. Bestuur en ambtenaren zeiden in gesprekken voorafgaand aan dit voorstel geïnteresseerd te zijn in een rewilding-visie op hun buitengebied. In het bijzonder op de akkers rond vliegveld Deelen. Hoe staat dat er ondertussen voor?

## Complexe missie

Tussen het voorjaar van 2021 en de winter van 2022 heeft het team Rewilding de Veluwe vele gesprekken gevoerd met belanghebbenden in het buitengebied van Arnhem. De agrariërs op en rond vliegveld Deelen, het Rijksvastgoedbedrijf, de provincie, recreatieondernemers, bewoners van Schaarsbergen en natuurlijk vooral de gemeente Arnhem. De grote conclusie uit al deze gesprekken? Er ligt een super-complexe opgave in dit gebied, waar vele transities moeten landen: de revitalisering van de Oranjekazerne, de transitie van intensieve landbouw naar biologische landbouw, de concreti-

---

***'Er ligt een supercomplexe opgave in dit gebied, waar vele transities moeten landen'***

---

sering van de energietransitie in een zonneveld, het revitaliseren van de Arnhemse bossen en bodems en de uitvoering van provinciale Natura 2000-herstelprogramma's.

## Landschapsplan op hoofdlijnen

ARK zette haar tanden in de uitwerking van een landschapsplan op hoofdlijnen dat deze opgaven gezamenlijk aanpakt. Met een hoofdrol voor de transitie van het

landgebruik op de pachtgronden van Arnhem naar een combinatie van spontane natuur en biologische landbouw. De belangrijkste vertrekpunten van dat ARK-plan zijn 'Bodem en water sturend' (uit het Rijksbeleid), 'Natuur op 1' (uit het Arnhems beleid) en de doelen uit de Natura2000-herstelprogramma's (provinciaal beleid), wat ons betreft toewerkend naar het natuurdoeltype 'Grootschalige dynamische natuur'.

## Bodem en water sturend

Dat plan is gestoeld op de geo(morfo)logische kenmerken van het gebied. Die zijn wat ons betreft bepalend voor wat er mogelijk is. Dat zit zo: aan het einde van de >

laatste ijstijd resteerde er op de huidige plek van landbouw-enclave Kemperheide-Deelen een spoelzandwaaier van een gletsjer. De bodem is er van oorsprong dan ook niet de meest voor de hand liggende voor landbouw: er ligt voornamelijk grof zand en grind. In de loop der eeuwen is echter een mooie variatie ontstaan in het landschap. Aan de noordkant richting Hoenderloo, nog net op de rand van de stuwwal, zijn de bodems verrijkt door het eeuwenlang opbrengen van plaggen uit de directe omgeving. En ook de bodems aan de Koningsweg, die aan het eind van de 19e eeuw werden ontgonnen, zijn wat rijker. Daartussenin liggen schralere bodems die bedekt waren met heide totdat in WOII de Duitse bezetters ‘Fliegerhorst Deelen’ uit de grond stampten. Pas met de uitvinding van kunstmest en andere intensiveringstechnieken werd het mogelijk ook op deze schrale bodems te boeren. Zandgronden hebben meer beregening nodig vanwege het lagere waterbergende vermogen ervan. Een belangrijk gegeven, met het oog

op de (financiële en maatschappelijke) kosten van beregening en het feit dat ons klimaat droger en warmer wordt.

---

**‘Zandgronden hebben meer beregening nodig vanwege het lagere waterbergende vermogen ervan’**

---

ARK stelt dan ook voor om, vertrekkend vanuit die bodemkwaliteit én in samenspraak met de huidige agrariërs, een nieuwe verdeling van het landschap te maken. Eén tussen biologische landbouw op de beste gronden en spontane natuur op de schraalste gronden. Op zo’n manier dat ook de ontbrekende natuurverbinding tussen Deelerwoud en Planken Wambuis gerealiseerd kan worden.

**Verbreed bedrijfsmodel**

Een andere belangrijke vraag is hoe je een gezonde businesscase houdt of bouwt, als een agrarische bedrijfsvoering moet veranderen van intensief naar biologisch. Een bedrijfsmodel dat zo min mogelijk drijft op subsidies en maximaal inspeelt op het feit dat agrariërs ondernemers zijn en willen ondernemen. Ook daarvoor ontwikkelde ARK op hoofdlijnen een businesscase, met als doel om die samen met de agrariërs verder uit te werken.

In die business case combineren we inkomsten uit biologische landbouw voor de directe omgeving (bewoners en ondernemers in Schaarsbergen en Arnhem), met inkomsten uit twee maatschappelijke opgaven die overall

op en om de Veluwe spelen: de energietransitie en een immer groeiende behoefte aan natuurbeleving.

Gemeente Arnhem had de akkers rond Deelen al aangewezen als zoekgebied voor een zonneveld. Wát als we dat veld niet inpassen in, maar inzétten voor nieuwe, robuuste natuur? Met andere woorden, de revenuen uit een zonneveld in de ontwikkeling van een duurzaam, natuurrijk landschap laten stromen waar natuur én boer financieel van kunnen profiteren. Een tweede verbreding van het verdienmodel speelt in op de groeiende bevolking en de behoefte aan natuurrecreatie. De winstmarges op ecotoerisme zijn vele malen hoger dan die op agrarische activiteiten. Dat blijkt uit berekeningen en uit een aantal aansprekende voorbeelden van boeren die al een transitie naar natuur gemaakt hebben. Een zeer bescheiden aantal tiny ecohuisjes kan een stevige financiële basis leggen in een nieuw bedrijfsmodel. Het toekomstige verdienmodel zou daarmee een optelsom van vier elementen worden: biologisch landbouw voor de streek, ecotoerisme, inkomsten uit een zonneveld en – waar nog nodig – subsidie.

**Een mooie zomeravond**

Dit plan op hoofdlijnen bespraken we op een mooie zomeravond met 6 van de 7 boeren in het gebied én met betrokken recreatieondernemers. Natuurlijk stonden de boeren niet op de tafels te juichen bij dit plan. Begrijpelijk. Een boer wil boeren en dit plan biedt immers ook ruimte aan wilde natuur. Tegelijkertijd was er bij hen ontvankelijkheid voor onze gedachten én de toezegging van

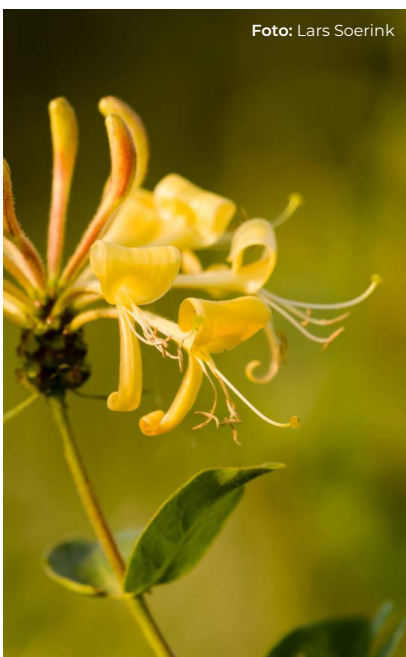


Foto: Lars Soerink





de 'toekomstboeren' om dit plan verder met ons uit te willen werken. Als een mogelijk alternatief voor het scenario 'natuur-inclusieve landbouw' waarover de gemeente Arnhem met hen in gesprek is. Het is tenslotte altijd fijn als er wat te kiezen valt...

### Doorpakken met het plan ARK

Met dit positief resultaat in de zak benaderden we opnieuw de gemeente Arnhem. Zij hadden immers meermaals hun interesse uitgesproken voor een toekomstvisie van ARK op het landschap Kemperheide - Deelen. Maar

kennelijk was de wind gedraaid. De Arnhemse ambtenaren gaven aan volledig in te zetten op een transitie naar natuur-inclusieve landbouw en geen ruimte voor spontane natuur te zien. Onze vraag om het ARK-plan als alternatief scenario uit te werken en door te rekenen zodat er wat te kiezen valt, werd afgehouden. Hoe het Arnhemse bestuur naar het scenario ARK kijkt, is overigens onduidelijk.

### Hoe gaan we verder?

We begrijpen dat trajecten vaak een lange adem vergen, zeker in

het huidige politiek-bestuurlijke klimaat. We stoppen voor nu onze investeringen in Arnhem, er zijn meer interessante gebieden op de Veluwe waar rewilding een oplossing voor maatschappelijke én natuuropgaven biedt. Mocht er weer energie ontstaan in het buitengebied van Arnhem dan pakken we de draad vanzelfsprekend weer op. ■

En voor wie wil weten waaraan we nu verder werken op de Veluwe: check onze kakelverse [webpagina!](#)

Foto: Lars Soerink

# Beekmijtertje

Op de Veluwe zijn het vaak de grote dieren die de meeste aandacht krijgen. Minder bekende bewoners van de Veluwe zijn niet minder mooi of interessant. Zelfs een piepkleine zwam blijkt nog een bijzonder verhaal te hebben (en welke soort heeft dat eigenlijk niet?). Het beekmijtertje is een klein paddenstoeltje. Het groeit op verterende bladeren die in schoon

mineraalrijk kwelwater liggen. Het is een superzeldzaam zwammetje dat op enkele kwelrijke beken op de Veluwe nog voorkomt. Ook dit voorjaar vonden we 'm gelukkig weer. Dat bewijst maar weer hoe belangrijk juist ook de 'natte Veluwe' is. ARK zet zich daarom speciaal in voor de natte waarde van de Veluwe. Daarover in een volgende nieuwsbrief meer.



Foto: Bart Beekers

# Waar wolven verschijnen, groeit het bos\*

‘Wolven’ en ‘bosverjonging’; twee thema’s die nauw verbonden zijn met de Veluwe. Hoe dat zit, en hoe we met ‘lerend faunabeheer’ die samenhang kunnen benutten en ontwikkelen voor een gezonde(re) Veluwe, was onderwerp van gesprek op de kennisdag ‘Natuurvolgend faunabeheer, de rol van de wolf’.

Feit: de wolf is terug in Nederland. Deze grootste predator van ons land heeft inmiddels met drie gevestigde roedels de Veluwe gekozen als thuis. Daar moeten mens en natuur aan wennen; trekken dwalende wolven vooral de publieke aandacht met slachtoffers onder landbouwdieren, de gevestigde roedels jagen juist vooral op wilde hoefdieren. Daarmee beïnvloeden ze niet alleen de handel en wandel van reeën, herten en wilde zwijnen, het zorgt er ook voor dat de mens niet langer als enige van invloed is op de aantallen wilde hoefdieren. Vraagt dat om een faunabeheer op de Veluwe dat meegroeit met de aanwezigheid van wolven?

Nog een feit: de bosverjonging die velen broodnodig vinden voor de

revitalisering van de Veluwe, staat op sommige plekken onder druk door onder meer begrazing. Reeën, edelherten, wilde zwijnen knabbelen graag de jonge boompjes, struikjes en planten weg die moeten zorgen voor de jonge en diverse aanwas in de eenvormige, verarmde bossen op de Veluwe. Wat betekent dat voor het beheer van de grazers op de Veluwe?

## Kennisdag

Ziehier de samenhang én de dilemma’s als het gaat om de wolf, begrazing en faunabeheer. Hoogste tijd dus voor een stevig, open debat, ecologisch puzzelen en een portie nieuwsgierigheid en lef. Daarom organiseerden ARK Rewilding Nederland, Zoogdiervereniging en Fauna-beheereenheid Gelderland

## ‘Hoe laten we het natuur- en faunabeheer op de Veluwe meegroeien met de aanwezigheid van wolven?’

eind februari in het Aardhuis op Kroondomein Het Loo een kennisdag met 70 natuur- en wildbeheerders, beleidsmakers en ecologen. De hoofdvraag: hoe laten we het natuur- en faunabeheer op de Veluwe meegroeien met de aanwezigheid van wolven?

## Integrale aanpak

Vanuit verschillende perspectieven wisselden deelnemers ervaringen en onderzoeksresultaten uit en over één ding was iedereen het eens: deze puzzel vraagt een integrale >

\* Oud-Russisch gezegde



aanpak, het is niet een kwestie van ‘aan wat knoppen draaien’. Er is bovendien nog veel onderzoek en ervaring nodig om de interactie tussen mens, wolf, grazers en natuurherstel in de vingers te krijgen. Kennis over het dieet van de wolf op de Veluwe is daarbij belangrijk: wat eet hij voornamelijk en is het zo dat hij meer prooidieren moet doden omdat er vele aaseters als raven, buizerds, zwijnen en vossen zijn kostje wegkapen? En eten wolven omgekeerd ook aas? Gaan grazers plekken mijden en zich sneller verplaatsen onder dreiging van de wolf? En helpt dit om de jonge

**‘De komst van de wolf is een mooie spiegel voor de verhouding tussen mens en natuur’**

vegetatie ruimte te geven? Ook hier speelt mee dat de hekken en versnippering op de Veluwe deze migratiepatronen momenteel sterk begrenzen.

**Lerend faunabeheer**

Bovenop lopende onderzoeken is er behoefte aan veldpilots om te bepalen hoe wolf, mens en natuurherstel zich tot elkaar ver-

houden en welke ontwikkeling het faunabeheer daarbij zou moeten maken. ‘Lerend faunabeheer’ noemen we dat; gezamenlijk aanpassingen in fauna- en natuurbeheer uitproberen en monitoren, en aan de hand van de resultaten bijstellen en nieuwe pilots ontwikkelen. Want één ding is duidelijk: de komst van de wolf is een mooie spiegel voor de verhouding tussen mens en natuur – ver voorbij het faunabeheer op de Veluwe. ■

Lees het uitgebreide verslag van de kennisdag.

# Dood doet nieuw leven



We gaan er stiekem vanuit dat ‘Dood doet leven’ inmiddels een bekende kreet is onder natuurliefhebbers. Niet voor niets zetten we ons, samen met diverse natuurorganisaties, al 15 jaar in voor de terugkeer van (grote) dode dieren én aaseters in de natuur. Maar het is altijd goed als meer mensen zich bewust worden van het belang van dode dieren voor de voedselkringlopen in de natuur. En zeker op de verschraalde delen van de Veluwe, waar de nutriënten van karkassen zo enorm belangrijk zijn voor het (bodem)leven.

Bovendien hebben 15 jaar onderzoek ook de nodige nieuwe inzichten opgeleverd en is er het een en ander veranderd. Zo is sinds 2015 de wolf weer terug op de Veluwe. Deze predator zorgt voor veel discussie én kansen voor aaseters die op de buit van de wolf af komen. Dat vraagt om een nieuwe blik op wat natuur, landschap, mens en dier nodig hebben.

Kortom, hoogste tijd voor een nieuw publieksfolder Dood doet leven! Die is gratis ter beschikking voor gebruik tijdens excursies, lezingen en in bezoekerscentra, zodat het belang van dode dieren in de natuur breed onder de aandacht komt. Ga naar [dooddoetleven.nl](http://dooddoetleven.nl) en bestel de folder. ■



# 'Zonder water geen later'

INTERVIEW MATHIEU PINKERS – VOORZITTER STICHTING RENKUMS BEEKDAL

Het Renkums en het Heelsums Beekdal zijn cruciale verbindingen tussen de hoge, droge delen van de Veluwe en het mineraalrijke rivierengebied langs de Nederrijn. Herstel van die verbindingen én van de van oorsprong natte Veluwse flanken, is wat ARK betreft cruciaal om de Veluwse natuur weer robuust en veerkrachtig te maken. In dat vertrekpunt vinden we gelukkig andere partijen. Burgerinitiatief Het Gletsjerparadijs wil in samenspraak met bewoners en bezoekers het gebied weer tot een vitaal landschap maken waar het goed toeven is voor mens en natuur: 'Burgerparticipatie kan bergen verzetten!'.

De beekdalen hebben het de afgelopen eeuwen flink voor hun kiezen gehad. Door versnippering, landbouw en intensieve waterwinning en landgebruik is het gebied zijn voedende functie voor de schrale Veluwe kwijtgeraakt. ARK zoekt met Rewilding de Veluwe naar herstel van deze verbinding. Net als vele lokale initiatieven die willen meedenken over de plannen voor het landschap. De betrokkenheid is groot, en dat is een positieve zaak. Tegelijk kan 'zoveel mensen, zoveel wensen' ook een rem op ontwikkeling zijn. Terwijl de ecologische uitdagingen er niet minder om worden.

## Met elkaar aan tafel

Mathieu Pinkers, voorzitter van Stichting Renkums Beekdal, ziet het als zijn missie om de wensen en



Mathieu Pinkers:  
'Burgerparticipatie  
kan bergen verzetten!'

ideeën voor het gebied bij elkaar te brengen. Niet zo gek, want in zijn arbeidzame leven als planoloog >

was hij onder meer betrokken bij complexe projecten als de inrichting van de Oostvaardersplassen en het internationale World Water Council. ‘Betrokkenheid van burgers creëren bij het wel en wee van het landschap is bovendien een van de kerntaken van Stichting Renkums Beekdal – naast voorlichting en educatie’ voegt Mathieu eraan toe. ‘Er zijn genoeg mensen met visies en drijfveren, maar je moet ook met elkaar aan tafel zitten; luisteren, elkaar leren begrijpen. En zo tot een gedragen visie komen waarmee je invloed kunt uitoefenen op gebiedsprocessen.’

Zo ontstond Het Gletsjerparadijs, een burgerinitiatief van een tiental lokale gebiedspartners in de gemeenten Renkum, Wageningen en Ede. Mathieu vertelt: ‘We hebben dialoog- en gebiedsbijeenkomsten gehouden. Daarin wisselen we kennis en ideeën uit en sorteren we voor op de (beleids)plannen die overheden in voorbereiding hebben. Denk aan gemeentelijke omgevingsvisies, regionale en provinciale plannen voor energietransitie, recreatiezoning, maar ook particuliere initiatieven voor woningbouw en zonnenvelden. Tegen de tijd dat die plannen dan ter visie liggen, hebben wij onze zienswijzen al geformuleerd.’



**Zevenster**  
Foto: Klaas Dijkstra

Dat werpt zijn vruchten af, zo blijkt: ‘We hebben de drie gemeenten gevraagd of zij bij hun plannen in het kader van de Omgevingswet onze inbreng willen meenemen, of zelfs tot een gezamenlijk plan willen

komen. Dat gaan we binnenkort in een intentieverklaring vastleggen.’

### **Sandr van Wolfheze**

En hoe zit het met de naam ‘Gletsjerparadijs’? Die verwijst naar de ontstaansgeschiedenis van het gebied als de spoelzandvlakte die ontstond door smeltende gletsjers in de voorlaatste IJstijd (de “Sandr van Wolfheze”), legt Mathieu uit. Het gebied – grofweg tussen de stuwwallen van Lunteren–Wageningen en de Nederrijn, en Deelen/Arnhem – vormt een gelaagd mozaïek van stuifzanden, bovenstroomse droogdalen en benedenstroomse bron- en moerasbosbeken, die grotendeels aan het oog onttrokken zijn geraakt. Internationaal gezien is het gebied een stuk

bekender onder geomorfologen dan onder de eigen inwoners.

Als het aan Mathieu ligt, gaat deze historie herleven: ‘Kijk, in zo’n participatief gebiedsproces wordt het toekomstbeeld en de weg erheen uiteindelijk bepaald door de inbreng van de deelnemers: burgers, bezoekers, bedrijven en gebiedsbeheerders. Maar persoonlijk kan ik natuurlijk wel dromen! Over beken die niet meer droogvallen maar stromen, of over hoe we ons nationaal park zouden kunnen uitbreiden met het gebied van de Sandr van Wolfheze tot een (geo) park van zo’n 15.000 hectare – driemaal zo groot als het huidige, maar dan zonder hekken. Op die schaal tel je ook internationaal mee en kun je beheer voeren dat een verschil maakt met de huidige. Maar tussen droom en werkelijkheid staan gemeentegrenzen, eigendomsgrenzen, hekken en rasters...’

### **Grootste hobbel**

Het grootste struikelblok op weg naar deze gedroomde toekomst, is wat Mathieu betreft het waterbeheer op de Veluwe. ‘Welke wensbeelden je ook formuleert, de grootste hobbel is de waterbult onder de Veluwe. Die wordt door menselijk toedoen steeds lager en kleiner, waardoor het water dat aan de randen van de Veluwe, ook in de Renkumse beken, al eeuwenlang wegstroomt steeds minder wordt en beken vaker droogvallen. Daardoor veranderen onze beken in droge greppels en wandelpaden. De toekomst van natuur en landschap boven de grond wordt bepaald door de watervoorraad ondergronds. Dat vraagt van iedereen – van industrie tot landbouw en





consument – inzet om dat proces van ondermijning te keren, want zonder water geen later!’

Mathieu is hoopvol gestemd: ‘Ruim 25 jaar geleden waren het lokale betrokken vrijwilligers die het onderhoud van de beken weer oppakten. En 15 jaar geleden zorgden lokale initiatieven ervoor dat het

industrieterrein in de monding van het Renkumse Beekdal, werd omgezet in natuurgebied. En nu gaat ons burgerinitiatief, opnieuw van onderop, aan tafel met alle betrokken overheden, terreinbeheerders, bewoners, ondernemers en bezoekers, in het Gebiedsproces Renkumse Beekdalen. Burgerparticipatie kan bergen verzetten!’. ■

# VeluweVolgers trekt verder naar Reijerscamp

Foto: Elma Duijboom



Vrijwilliger  
worden?  
Meld je  
vast aan!

Kruip eens in de huid van een wild zwijn of verplaats je in een bodemdiertje! Dit najaar organiseren Stichting Renkums Beekdal, Natuurcentrum Arnhem en ARK buitenlessen voor schoolklassen uit Renkum. We zijn te gast bij Natuurmonumenten op het prachtige Reijerscamp.

De buitenlessen zijn onderdeel van het veldlesprogramma VeluweVolgers, dat al voor het derde jaar op de Koningsheide in Arnhem loopt. Met groot succes! Daarom trekken we verder en rollen

we de veldlessen ook uit in de gemeente Renkum. Als deze pilot goed bevalt, gaan we vanaf 2024 volle kracht verder. Dan leiden we ook vrijwilligers op om de voorbereidende les in de klas en de buitenles op Reijerscamp goed te kunnen begeleiden.

Heb je zin om te helpen en kids een onvergetelijke ervaring in de natuur te bezorgen? Meld je dan vast aan via [info@ark.eu](mailto:info@ark.eu). In 2025 doen we de veldlessen dan nog samen en vanaf 2026 draaien ze onder de vlag van Stichting Renkums Beekdal verder. ■



Foto: Yves Adams



# Helpen grazers de bodem een handje?

Bij ARK pakken we de zaken graag grondig aan. Letterlijk, want ecologisch systeemherstel begint bij een gezonde bodem, vol met mineralen en (micro-)organismen. Vooral op de droge delen van de Veluwe ontbreekt het daaraan. Met alle gevolgen van dien voor de vitaliteit van ecosystemen en de weerbaarheid in een veranderend klimaat. De bodem moet weer voeding krijgen, maar hoe doe je dat op een natuurlijke manier?

Een van de manieren om dat bodemleven te herstellen is ervoor zorgen dat mineralen, schimmels, bacteriën en talloze andere microben niet worden afgevoerd. Minder of geen houtoogst en terughoudendheid met afgraven van top-lagen van voormalige landbouwgrond of het plaggen van heide, zijn hiervan een voorbeeld. Een andere belangrijke focus is het verminderen van de stikstofdepositie, omdat door het verzurende effect van stikstof mineralen versneld uitspoelen en bodemleven

---

***‘De bodem moet weer voeding krijgen, maar hoe doe je dat op een natuurlijke manier?’***

---

het zwaar te verduren heeft. Daarnaast kunnen mineralen en bodemleven ook worden teruggebracht vanuit rijkere gebieden, zoals beekdalen, het rivierengebied en (voormalige) landbouwgronden. Wij kunnen als mens daar natuurlijk een rol in spelen

door steenmeel, klei, of bodem te ‘transplanteren’ waarin deze mineralen en bodemleven aanwezig zijn, maar wat zijn de effecten daarvan op de plek waar we het halen en brengen? En wat als de natuur dit ook zelf kan doen? De rol die uitgestorven of sterk in aantallen verminderde grote fauna ooit in die processen speelde, wordt door onderzoek steeds meer ondersteunt. In onze natuur zouden grote grazers als paarden en runderen en andere hoefdieren daar wel eens een belangrijke rol in kunnen spelen; met hun gegraas op rijkere gronden en hun gepoep op andere, soms armere delen kunnen ze voor een betere verspreiding van mineralen zorgen. Daarnaast transporteren ze via hun ontlasting en hun vacht zaden. Maar hoe effectief en substantieel dat





is, dat wilden we wel eens nader onderzocht hebben.

### Browsers en grazers

WUR-student Simon Burggraave dook de literatuur in op zoek naar de invloed van grazers op de verspreiding van nutriënten op de Veluwezoom. Hij richtte zijn vizier daarbij op Schotse hooglanders ('grazers' die vooral gras eten), reeën en wilde zwijnen ('browsers' die vooral blaadjes, jonge twijgen van bomen en struiken eten) en edelherten (die van alles wat eten, oftewel: 'intermediate feeders'). Vervolgens keek hij naar hun respectievelijke dieet (hoeveel verschillende gewassen eten ze door het jaar heen), hun metabolisme (hoeveel nutriënten en zaden zitten er in de ontlasting) en hun bewegingspatronen (hoe ver kunnen ze materiaal verspreiden).

Dat leverde een aantal interessante inzichten op. Zo blijken Schotse hooglanders op de Veluwezoom een redelijk eentonig dieet – en dus een geringe diversiteit aan zaden en nutriënten – te hebben. Bovendien kennen ze beperkte bewegingspatronen. Dat laatste is onder meer een gevolg van hun sterk begrensde leefgebied. Al met al lijken deze forse runderen in de huidige, begrensde situatie niet de beste zaden- en nutriënten-verspreiders voor de Veluwe.

### De beste papieren

Reeën en edelherten hebben een divers voedselaanbod en zouden dus ook veel zaden en stoffen kunnen verspreiden. Maar doordat het herkauwers met een sterk spijsverteringssysteem zijn, is de kans op kiemkrachtige zaden of een breed scala aan nutriënten kleiner. Ze verspreiden echter wel

soorten die de andere dieren niet verspreiden.

Het wilde zwijn lijkt de beste papieren te hebben voor een goede verspreiding van nutriënten. Ze hebben het meest bedrijvige bewegingspatroon en verplaatsen zich door verschillende habitat-typen, waar ze toegang hebben tot veel verschillende voedselbronnen. Bovendien zijn het geen herkauwers, zodat er potentieel meer voedingsstoffen bewaard blijven.

### Begrenzing

Zo ziet in theorie het verspreidingspotentieel van deze dieren eruit. Maar door de huidige begrenzings en versnippering is het onduidelijk hoe de bewegingspatronen (en daarmee het nutriënten- en zaden-transport) eruit zouden kunnen zien. Kortom, het vraagt nog wel wat nader onderzoek om te kunnen beoordelen hoe goed deze dieren de Veluwse gronden zouden kunnen verrijken, zo luidt Stevens conclusie. Een ding is echter wel duidelijk: versnippering staat de natuurlijke verplaatsing van dieren – en daarmee nutriënten – flink in de weg. Zonder verbinding

---

***'Door de huidige begrenzings en versnippering is het onduidelijk hoe de bewegingspatronen eruit zouden kunnen zien'***

---

met de rijkere bodems op de Veluwe zelf, zoals beekdalen en de rijkere Lössbodems op de oostelijke flanken, of aansluiting met de rijkere bodems richting de rivier, is verspreiding van rijk naar arm op landschapsschaal door deze

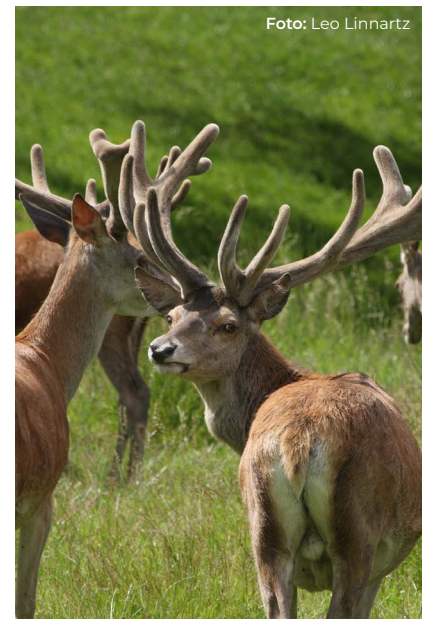


Foto: Leo Linnartz

grote dieren niet of nauwelijks mogelijk.

Maar hoe zit het dan bijvoorbeeld met dieren die in onze natuur niet of minder door hekken en andere belemmeringen worden begrensd – denk aan vogels vissen, amfibien, en vleermuizen? Soortgroepen waarvan we weten dat ze foerageren in rijkere gebieden en nestelen in de vaak armere bossen, of die zich stroomopwaarts of van nat naar droog verplaatsen gedurende het jaar en door predatoren gegeten worden en weer verder verspreid. Daar zijn in ieder geval duidelijkere onderzoeken beschikbaar waarin een netto verplaatsing van nutriënten van rijk naar arm is aangetoond. En wat te denken van de kleinste fauna, de insecten, waar nog nauwelijks onderzoek naar gedaan is, maar die met hun enorme aantallen ook massa's kunnen verplaatsen over soms enorme afstanden. Misschien is dat voorlopig wel het beste bewijs dat we af moeten van de hekken en hokken op de Veluwe – of op z'n minst effectieve corridors moeten creëren.... ■

# Wisenten en vogelkers

Wisenten, dat zijn die indrukwekkende 'Europese bizons' die je in een aantal Nederlandse natuurgebieden tegen kunt komen op je pad. Met hun gegraas als dieren van het halfopen boslandschap houden ze gebieden open. Dat doen ze bijzonder slim, zo blijkt: ze leren van elkaar nieuwe plantensoorten te eten en zich zo aan te passen aan lokale omstandigheden!

Dat bleek onlangs toen een tweetal wisentstieren in het kader van het Europese wisenten fokprogramma verhuisde van de Veluwe naar de Maashorst (Noord-Brabant). Arjen Boerman van FREE Nature, die de kuddes beheert, vertelt: 'De Veluwse wisenten zijn verzot op Amerikaanse vogelkers (*prunus serotina*). De Maashorst wisenten lustten het ook wel, maar toen de Veluwse stieren in de Brabantse kudde waren opgenomen, viel ons op dat er veel meer prunus was gesloopt en geschild in het gebied. Hun komst was dus duidelijk zichtbaar in het gebied.'

Is dit niet dé oplossing om de invasieve Amerikaanse vogelkers, die de inheemse planten en bomen in de weg zitten, te bestrijden? Dat ligt helaas wat gecompliceerder, legt Arjen uit: 'Prunus is een

exoot; een taaie, robuuste boomsoort die goed tegen vraat kan en makkelijk vermeerderd. Wisenten 'schillen' de boom, en eten de jonge boompjes op. Het duurt soms jaren voordat zo'n boom echt

doodgaat, en ze moeten daarvoor ook de hele schors wegvreten, zodat de boom uitdroogt. En ondertussen vermeerderd de vogelkers zich in razend tempo. Je krijgt hem dus niet zo makkelijk weg. Bovendien is het vooral wintervoedsel voor de dieren, terwijl de boom zich juist in de zomer vermeerderd. Maar al met al kunnen de wisenten de aanwezigheid wel in toom houden en de toename remmen. Dat is al heel wat!' ■



Foto: Rollin Verlinde

## WEET ONS TE VINDEN!

Heeft u vragen, opmerkingen of suggesties?

Mail ze naar projectleider [marieke.reisinger@ark.eu](mailto:marieke.reisinger@ark.eu).

Wilt u deze nieuwsbrief ook ontvangen? Stuur dan een mail onder vermelding van 'Aanmelden nieuwsbrief Veluwe' naar [info@ark.eu](mailto:info@ark.eu).

Wilt u zich afmelden? Dat kan eveneens via een mail naar [info@ark.eu](mailto:info@ark.eu) onder vermelding van 'Afmelden nieuwsbrief Veluwe'.

Rewilding de Veluwe is een project van ARK Natuurontwikkeling. Meer informatie vindt u op [www.ark.eu](http://www.ark.eu).

Het project Rewilding de Veluwe wordt mede mogelijk gemaakt dankzij de deelnemers van de Nationale Postcode Loterij. **Hartelijk dank!**

