

Met o.a.:

- * Uitnodiging Algemene Ledenvergadering 2024
- * Vogeltrek rond Groesbeek (deel 1)
- * De natuur als rechtspersoon
- * Superkolonie bosmieren in het Groesbeeks bos
- * Wandelroute Wylerberg en dal van Palland
- * Interview met Arno van der Kruis
- * Ons voedsel: sesam



2024-192





Verschijningsdatum mei 2024

Inhoud

Het Groesbeeks Milieujournaal is een uitgave van de Werkgroep Milieubeheer Berg en Dal en verschijnt drie keer per jaar. Kosten: minimaal 17,50 euro per jaar. Opgave bij het secretariaat.

REDACTIE

Henny Brinkhof
Niek Willems
Peter Pouwels

MEDEWERKERS (aan dit nummer)

Nel van den Bergh (opmaak)
Marga van Bommel
Jeanne Mertens
Victorien Mertens
Lisette van Rens
John Tampoebolon
Dick Visser

OMSLAG

'Duivelsberg'
Ingrid Claessen

SECRETARIAAT

Postbus 26
6560 AA Groesbeek
bankrekening:
NL17 RABO 0117 4423 05

INTERNET

www.wmg-groesbeek.nl

PRINT

Janssen Repro, Nijmegen
Geprint op Cyclus
(100% gerecycled papier,
FSC, EU Ecolabel)

Reageren op artikelen?

redactie@wmg-groesbeek.nl
tel. 024 3974221

Voorwoord van de redactie	3
Vogeltrek rond Groesbeek (deel 1) door Dick Visser en Lisette van Rens	4
De natuur als rechtspersoon door John Tampoebolon	9
Superkolonie kale bosmieren in het Groesbeeks bos door Henny Brinkhof	14
Uitnodiging Algemene Ledenvergadering 2024	18
Nieuws uit het bestuur door Victorien Mertens	19
Wandelroute Wylerberg en dal van Palland door Peter Pouwels	20
Interview met Arno van der Kruis: 'Ik ben een landschapsmens' door Jeanne Mertens	24
De veganistische keuken door Marga van Bommel	28
Wie kent Berg en Dal	29
Reichswald, (Inter)nationaal Park, windturbines: een update door John Tampoebolon	30
Ons voedsel (24): sesam door Niek Willems	34
Aardsterren, Aardmannetjes en Aardhommels	42

Voorwoord

Wanneer we het over volken hebben denken we meestal aan mensen, want er zijn heel veel verschillende mensengroepen met hun eigen cultuur, kleding en leefwijzen. Ook de manier hoe ze naar de wereld kijken en naar andere levende wezens is niet overal hetzelfde. Zo keken bepaalde Noord-Amerikaanse indianen verder dan de mens. Naast het mensenvolk had je ook het hertenvolk, het bizonvolk etc., allemaal volken die je met respect bejegende. Een dergelijke visie kennen wij hier nauwelijks maar verdient zeker aandacht. Zo hebben de Aardhommels zich verdiept in het mierenvolk van de kale bosmier die in het Groesbeeks bos een superkolonie vormt met vele miljoenen inwoners. De levenswijze van deze kolonies is bijzonder: ze houden vee, werken samen, houden hun huis schoon en zijn vredelievend jegens soortgenoten. De mieren leven in hun eigen wereld die maar heel af en toe raakt met die van de mens. Af en toe komt er een enorme tweebeenige reus langs, die zonder dat hij het doorheeft enkele soortgenoten vertrapt. Iets dergelijks zien we bij de vogeltrek. Duizenden vogels vliegen langs, meestal grotendeels ongezien, maar omdat mensen zoals Dick Visser de reisbewegingen van deze dieren volgen krijgen we toch een inkijkje in hun leefwerelden. Afhankelijk van de vogelsoort is contact met mensenvolken wat intenser dan die van mieren, hun werelden overlappen meer. Ook planten vormen volken, vaak samen met andere planten en dieren vormen zij bepaalde combinaties, levensgemeenschappen. De samenstelling ervan is afhankelijk van de planten en dieren die er leven, maar ook van de omgeving: bodem, klimaat. De mens speelt daarin regelmatig ook een rol, vaak een grote. Alle levensgemeenschappen op aarde vormen een groot en ingewikkeld netwerk dat er gezamenlijk voor zorgt dat de aarde leefbaar blijft. Het leven houdt het leven in stand.

Een aantal mensenvolken heeft zich buiten of boven die natuur gesteld. Zij hebben in de loop van de tijd ook vanwege hun technologie de overhand gekregen, zijn dominant geworden. De gevolgen zien we overal. De biodiversiteit holt achteruit, hele levensgemeenschappen verarmen of verdwijnen en daarmee zal de stabiliteit die zij gemaakt hebben ook afnemen. Het is logisch om te kijken naar oplossingen om dit biodiversiteitsverlies een halt toe te roepen, een ervan kan zijn om de natuur als rechtspersoon te erkennen. Er zijn ontwikkelingen in de wereld die dat mogelijk maken, ook in Nederland. Juridisch is de natuur overigens niet geheel vogelvrij. Met name Natura2000-gebieden hebben een sterke juridische status omdat voor het eerst vastgelegd is dat de biodiversiteit in die gebieden niet verder achteruit mag gaan. Ook de kaderrichtlijn water beschermt vanaf 2027 het oppervlaktewater tegen overmatige verontreiniging en het grondwater tegen verdere daling. In 2027 moet het oppervlaktewater een goed leefgebied vormen voor de planten en dieren die daar thuishoren. De Nederlandse wateren voldoen hier door ons intensieve landgebruik bij lange na nog niet aan. De impact van deze verplichting zou wel eens groter kunnen zijn dan die van Natura2000 en de daaruit voortgekomen 'stikstofcrisis'. De Europese Natuurherstelwet had ook kunnen helpen. Natuurgebieden buiten Natura2000 die in slechte staat verkeren zouden hersteld moeten worden. De Nederlandse regering zag dat ze hiermee nog een onhaalbare wetgeving binnenhaalde en stemde daarom tegen. Dat de kosten van het niet herstellen van natuur uiteindelijk groter zijn dan het wel herstellen deed er niets aan af. Het plan is in de ijskast gezet.

Eeuwenlang voelde het mensenvolk zich verheven boven de natuur. Nu het langzaam begint door te dringen dat we er één van de velen zijn en niet zonder de andere volken kunnen, moeten we onze houding jegens de natuur aanpassen en ook onze leefwijze, en vooral dat laatste valt niet mee.

De redactie

Vogeltrek rond Groesbeek (deel 1)

Ruim 19.000 uur trektellen – Ruim 10 miljoen vogels

Rondom Groesbeek worden al jaren trekvogels geteld. Het merendeel van de tellingen gebeurt in het najaar, omdat dan meer stuwing optreedt. Stuwing wordt veroorzaakt door opvallende geomorfologische elementen van ons landschap. Veel soorten gebruiken de Eltenberg als aanliegpunt. Afhankelijk van de wind volgen de vogels over onze regio een wat meer westelijke route (Nijmeegse heuvelrug) of meer zuidelijk (Reichswald). Strikt genomen behoort de Eltenberg niet tot het Rijk van Nijmegen, maar gezien de nabijheid en de positie ten opzichte van de meeste andere regionale posten (noordoost) is de telpost Eltenberg belangrijk om bij onze regio te betrekken.

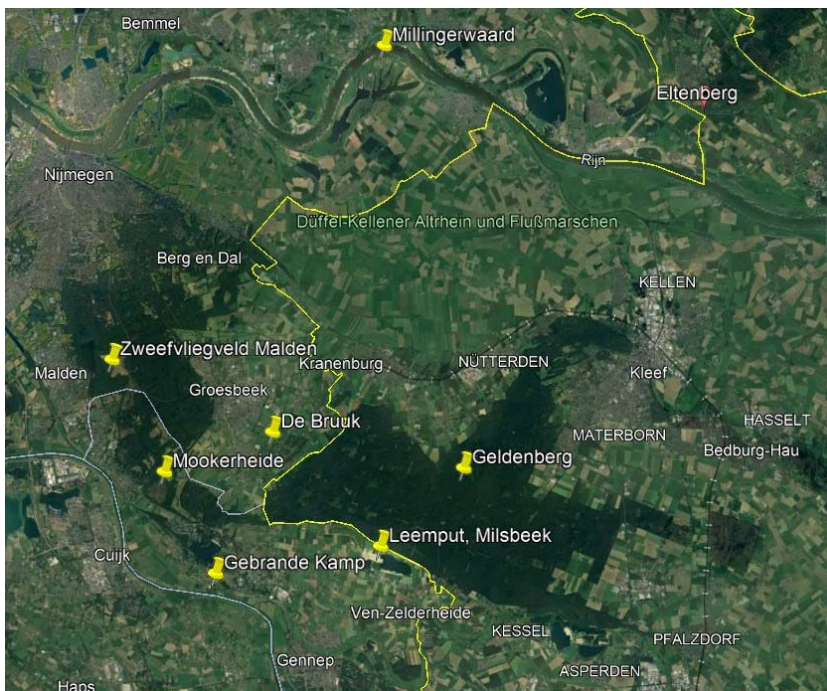
Voor vogels is de trek een hachelijke onderneming omdat tijdens de trek en in de overwinteringgebieden veel vogels sterven; bijvoorbeeld door de jacht. Ook windturbines, hoogspanningsmasten en verlichting op hoge gebouwen vormen een gevaar voor trekvogels.

Voor de vogeltrek in onze regio beperken we ons tot de acht telposten gelegen ten oosten en zuiden van Nijmegen. De telposten zijn: Zweefvliegveld Maldens Vlak (ZMV), De Bruuk (DB), Gebrande Kamp (GK), Leemput Milsbeek (LM), Mookerheide (MH), Millingerwaard (MW), Eltenberg (EB) en Geldenberg (GB). Alle waargenomen trekvogels zijn doorgegeven aan www.trektellingen.nl. Het aantal teljaren loopt uiteen van 27 jaar op het Maldens Vlak tot 2 jaar op de Mookerheide en de Geldenberg. Op de Eltenberg (16 jaar geteld) werden in prin-

De locaties van de acht trektelposten.

Kaartondergrond:

Google Earth Pro, 2024



cipe alleen roofvogels en ooievaars geteld, maar tegenwoordig ook andere soorten. De noeste arbeid van ruim 19.000 teluren leverde in al die jaren op de acht telposten samen ruim 10 miljoen getelde vogels op, dus een gemiddelde van 526 waargenomen vogels per uur. Deze miljoenen vogels zijn uiteraard maar een deel van alle trekvogels over dit gebied, omdat de tellers slechts een deel van de dag posten, gewoonlijk omdat dan de meeste soorten overtrekken. Bovendien trekken veel vogelsoorten uitsluitend of in aanmerkelijke mate 's nachts door.

Van de nu nog bijna 10.000 vogelsoorten op de wereld zijn ruim 1800 trekkers. In al die jaren dat de trekvogels zijn geteld, zijn in onze regio 218 soorten waargenomen; let wel: 12%, ongeveer een achtste van alle trekvogelsoorten wereldwijd.

Nachttrekkende soorten zijn incidenteel waargenomen, gewoonlijk door recorders. Voorbeelden hiervan zijn: Roerdomp, Kwak, Kwartel, Waterral en Griel. Ook andere soorten trekken graag 's nachts, bijvoorbeeld de Smient die zich verraadt door zijn hoge fluitroep.

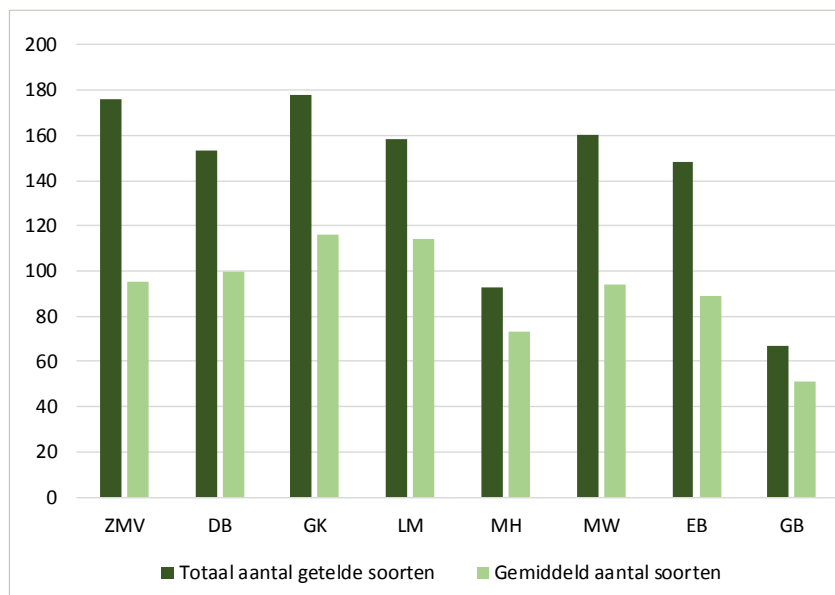
Aantal soorten

Met de gegevens op www.trektellingen.nl is per telpost het totale aantal soorten en het gemiddeld aantal soorten over de teljaren bepaald.

De hoogste aantallen soorten zijn gezien op de telposten Gebrande Kamp en Maldens Vlak. Het gemiddeld aantal soorten over de teljaren is bij de Gebrande Kamp en Leemput Milsbeek vrijwel gelijk en bij de overige telposten (iets) lager. Het is logisch dat de telposten Mookerheide en Geldenberg achteraan hobbelen, want slechts twee teljaren.

Aantal trekvogels

Als alle herfstwaarnemingen van de acht telposten tot en met 2023 op een rijtje gezet worden, dan blijkt dat op de telpost MW de meeste vogels per uur geteld zijn, gevolgd door ZMV en GK. Ook op de telpost DB trekt er een aanzienlijk aantal per teluur door (zie tabel onderaan pagina 5). Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat dit komt door het uitzonderlijk hoge aantal getelde trekvogels in 2014. In dat jaar zijn daar 294 duizend houtduiven geteld; dit aantal vormt bijna 1/3 van het totale aantal getelde trekvogels in DB. De laatste jaren is het gemiddelde per



Het totaal aantal getelde soorten en het gemiddeld aantal soorten op de acht telposten ZMV, DB, GK, LM, MH, MW, EB en GB.

uur dan ook beduidend lager. Voor EB kan het lage aantal verklaard worden uit het feit dat op deze telpost de eerste jaren alleen maar de roofvogels en ooievaars geteld zijn. Pas vanaf 2010 worden ook de andere soorten meegeteld. Voor MH en de GB zijn de gegevens, gezien het geringe aantal jaren waarin de trek is waargenomen, minder betrouwbaar. De ligging van de telposten is ook van belang. De telposten MW en GK liggen langs de rivieren en trekken dus meer watervogels en steltlopers aan. GB, MH en ZMV zijn telposten midden gelegen in een bosgebied dus meer bosvogels en minder watervogels en steltlopers. DB is een (land) telpost eveneens met weinig watervogels en steltlopers en minder bosvogels. LM en EB vertegenwoordigen een tussenpositie.

Top-18

De top-18 van de waargenomen trekvogels in onze regio is opgemaakt uit de gegevens op www.trektellen.nl in de periode van 2010 t/m 2020. In deze periode zijn namelijk op alle telposten tenminste in twee of meer jaren trekvogels geteld. Allereerst is het totale aantal getelde trekvogels van elke vogelsoort in die periode per telpost bepaald. Uit die totalen is vervolgens per telpost een top-10 opgemaakt. Omdat de top-10 niet

Het in de jaren t/m 2023 totale aantal getelde vogels, het aantal waarnemingen per najaar, het totale aantal teluren en het aantal vogels per uur op de acht telposten.

TELPOST	ZMV	DB	GK	LM	MH	MW	EB	GB
Aantal vogels	5.146.871	1.148.441	1.139.951	412.269	43.456	882.009	1.451.980	35.781
Aantal per najaar	190.625	104.404	113.995	58.896	21.728	80.183	90.749	17.891
Aantal teluren	8.144,9	2.304,4	1.926,01	1.233,6	186,8	1.145,5	4.371,6	198,2
Aantal per uur	632	498	592	334	233	770	332	181

voor elke telpost gelijk is, rolde er voor het totaal een top-18 uit die er als volgt uitziet:

1. Houtduif
2. Vink
3. Spreeuw
4. Kolgans
5. Boerenwaluw
6. Koperwiek
7. Veldleeuwerik
8. Kramsvogel
9. Graspieper
10. Huiswaluw
11. Kievit
12. Keep
13. Toendrarietgans
14. Kokmeeuw
15. Aalscholver
16. Buizerd
17. Kauw
18. Gierzwaluw

Houtduif, Vink, Spreeuw, Kolgans en Boerenwaluw zijn op alle acht telposten in hoge aantallen waargenomen. Voor Koperwiek, Veldleeuwerik, Kramsvogel en Graspieper geldt dat ze op zes van acht telposten in de top-10 zaten. De Keep dankt zijn hoge positie, twaalfde op de regionale ranglijst, aan het invasiejaar 2010 toen alleen al op ZMV bijna 18.000 exemplaren werden geteld.

Waargenomen Rode-Lijstsoorten

Vanwege teruglopende populaties is er in Nederland niet alleen een Rode maar ook een Oranje en Blauwe Lijst van doortrekkende en overwinterende vogelpopulaties opgesteld (van Kleunen et al. 2016). Alle vogels zijn beschermd, maar sommige soorten behoeven extra bescherming. In de Nederlandse Rode Lijst staan 39 soorten doortrekkers en overwinteraars onderverdeeld in de categorieën verdwenen, ernstig bedreigd, bedreigd en gevoelig tot kwetsbaar: dus gerangschikt naar afnemende mate van bestaansbedreiging. Hierbij horen ook nog 11 soorten waarvan de categorie onzeker is omdat er te weinig gegevens over de status van die populaties beschikbaar zijn.

Op de Oranje Lijst staan 9 soorten waarvan de verwachting is dat ze in de toekomst op de Rode Lijst komen. De Blauwe Lijst met 24 soorten geeft aan dat Nederland internationaal van zeer groot belang is voor het op peil houden van hun populaties.

In de top-18 van de waargenomen trekvogels in onze regio zien we 6 soorten uit de Lijsten van bedreigde soorten: Veldleeuwerik (Rode Lijst; gevoelig), Spreeuw, Graspieper en Keep (alle drie op de Oranje Lijst), Kolgans en Toendrarietgans (beide op de Blauwe Lijst). In de Bijlage van dit artikel staan alle Rode, Oranje en Blauwe Lijstsoorten die in onze regio zijn waargenomen in de periode 2010 t/m 2020 vermeld.

Maar is onze regio in het najaar eigenlijk wel van belang voor trekvogels? Dat komt nu aan bod.

Aandeel in de landelijke tellingen

In de periode 2010 t/m 2020 zijn op al onze telposten tenminste in twee najaars trek tellingen uitgevoerd, daarom hebben we deze periode gebruikt om voor elke post het totaal van iedere waargenomen soort te bepalen. Verder is, met behulp van www.trektellen.nl, voor iedere soort het aandeel (percentage) van de acht telposten in de landelijke trektellingen berekend. Hiertoe is voor elk najaar dezelfde waarnemingsperiode van de telposten en de landelijke trektellingen genomen. We bespreken die soorten waarbij onze regio een aandeel van 5% of meer heeft in het landelijk totaal.

Ter wille van het overzicht hebben we de 218 waargenomen soorten ondergebracht in verschillende groepen. In dit Milieujournaal bespreken we de groepen van de niet-zangvogels. In het volgende Milieujournaal komen de zangvogels aan de beurt.

A. Ganzen, zwanen en eenden

Er zijn zeventien soorten uit deze groep gezien die op de lijsten van bedreigde populaties staan. Van de vier Rode Lijstsoorten

Kleine zwanen

Foto: Henny Brinkhof



zijn de wintergasten Dwerggans, Zomertaling, Brilduiker en Grote zaagbek in onze regio slechts in kleine aantallen gezien. Maar ook landelijk zijn de getelde aantallen laag. De afname van strenge winters heeft wel tot gevolg dat er minder zaagbekken en brilduikers overwinteren.

De Kleine zwaan (Oranje-lijstsoort) is in 2020 tijdens de herfsttrek niet meer gezien in onze regio; het aantal overwinteraars neemt dan ook sterk af. Ook in het Maasland (Oss en omstreken), lang een winterbastion van deze zwaan.

Van de Toendrarietgans en Kolgans die tot de Blauwe-lijstsoorten behoren, is het aandeel van de tellingen op de acht telposten in de landelijke tellingen respectievelijk maximaal 12 en 7%.

Het aantal ganzen is waarschijnlijk geflatteerd, omdat het onderscheid tussen echte trek en de dagelijkse voedsel- en slaaptrek niet altijd duidelijk is.



Boomvalk

Foto: Henny Brinkhof

B. Roofvogels en reigerachtigen

Vanwege het grote belang dat onze regio heeft als doortrekgebied voor deze groep hebben we het laagste en het hoogste jaaraandeel per soort vermeld. De volgende roofvogelsoorten zijn gerangschikt naar aflopend maximum: Roodpootvalk (8-61%), Zwarte wouw (7-38%), Wespendief (7-21%), Grauwe kiekendief (2-19%), Boomvalk (6-15%), Visarend (5-12%), Tornvalk (4-11%), Zeearend (3-11%), Sperwer (5-10%), Havik (3-10%), Slechtvalk (2-9%), Smelleken (4-8%), Rode wouw (3-8%) en Bruine kiekendief (2-7%).

Ook voor reigerachtigen is onze regio als doortrekgebied uiterst belangrijk: Ooievaar (4-28%), Zwarte ooievaar (1-13%) en Grote zilverreiger (2-6%).

Als men bedenkt dat er per jaar landelijk tussen 149 en 254 telposten geteld wordt en in onze regio slechts 2 tot 8 telposten, dan



Kieviten op trek
Foto: John Roemen

wordt het belang van onze regio voor deze trekgroep nog groter.

Op de Eltenberg zijn zeer bijzondere soorten gezien: Sakervalk, Aasgier en Vale gier. De telpost Millingerwaard meldde een Koereiger.

C. Sterns, meeuwen en duiven

Uit deze groep zijn drie Rode-lijstsoorten geteld. De Reuzenster (categorie gevoelig) is als schaarse doortrekker zowel in 2016 als in 2017 op de Leemput gezien. Pas in 2023 zijn ze opnieuw gezien: twee exemplaren op Millingerwaard. De Visdief, eveneens gevoelig, ondervindt als populatie een sterke neergang. In hun trek volgen ze voornamelijk de kustlijnen. De Zwarte stern, categorie kwetsbaar, met een eveneens sterk afnemende populatie komt bijvoorbeeld in de landelijke trektellingen van 2020 toch nog op ruim 47 duizend ex., omdat hun herfsttrek vanuit het noorden via het IJsselmeer gaat om daar te ruïen en vervolgens langs de Europese kustlijn verder naar het zuiden, bijvoorbeeld Ghana, te trekken.

De getelde aantallen van de Geelpootmeeuw, Holenduif, Houtduif, Zomertortel en Turkse tortel lopen in onze regio soms wel op tot minstens een tiende deel van het landelijke totaal. Daarbij valt op dat er slechts 20 Zomertortels - tot 10% van het landelijke totaal - in onze regio zijn geteld, wat op dramatische wijze de neergang van deze soort als broedvogel in Noordwest-Europa benadrukt.

Op de telpost ZMV werd in 2012 een Kleinste jager en in 2014 een Middelste jager gezien. Bijzonder waren ook de twee dwerg-

meeuwen in 2016 bij de LM en één op de telpost MW in 2020.

D. Steltlopers, spechten en overige niet-zangvogels

Dit is de restgroep van overige niet-zangvogels omdat ze, elk apart, te weinig geteld worden in onze regio voor een eigen categorie. De zes getelde Rode-lijstsoorten en vier Blauwe-lijstsoorten zijn allemaal steltlopers. Ze worden op onze telposten gewoonlijk in zeer lage aantallen waargenomen.

Onze regio is wel een belangrijk doortrekgebied voor spechten vergeleken met de landelijke doortrekcijfers. 'Ons' aandeel loopt van 6% voor de Grote bonte specht tot 25% voor de Middelste bonte specht.

Voor de Gierzwaluw is het maximum aandeel 7%. Eigenlijk ligt het aandeel bij de Gierzwaluw hoger. Op de meeste regionale posten wordt gewoonlijk te laat voor deze soort met de najaarstellingen begonnen, zoals het volgende staatje van telpost De Bruuk laat zien: 2018 nul ex. (startdatum 31-8); 2019 één ex. (sd 1-8); 2020 acht ex. (31-7); 2021 1406 ex. (19-7) en 2022 1026 ex. (23-6).

De Kievit - nummer 11 van onze regionale waarnemingstop - haalde de door ons gestelde 5%-grens niet en zal zijn hoge positie op de ranglijst op termijn wel kwijtraken na de bijna catastrofale neergang als broedvogel van het boerenlandschap in de laatste jaren. Bijzonder was een Kuifkoekoek in 2013 op de telpost ZMV (met ook een late herfstwaarneming in 2021 op telpost DB). Opmerkelijk is een Vale gierzwaluw in 2020 op de telpost EB.

Dick Visser & Lisette van Rens

Referentie

Van Kleunen A., van Winden E., Dreef C., Foppen R. & van Roomen M. 2016. Rode, Oranje en Blauwe Lijst van doortrekkende en overwinterende vogelpopulaties in Nederland – technische rapportage. Sovon-rapport 2016/01, Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bijlage. Overzicht van waargenomen bedreigde lijstsoorten en Rode lijstsoorten met een onzekere categorie - wintergasten (WG) en doortrekkers (DT) - op de acht telposten in de najaren van 2010 t/m 2020. Tevens de waargenomen soorten van de Oranje Lijst (soorten die naar verwachting in de toekomst op de Rode Lijst komen) en van de Blauwe Lijst (soorten waarvoor Nederland van internationaal belang is).

RODE LIJST

Dwerggans (WG)
 Brilduiker (WG)
 Grote zaagbek (WG)
 Zomertaling (DT)
 Blauwe kiekendief (DT/WG)
 Ruigpootbuizerd (WG)
 Torenavalk (WG/DT)
 Goudplevier (WG/DT)
 Morinelplevier (DT)
 Kemphaan (DT)
 Steenloper (DT/WG)
 Reuzenster (DT)
 Zwarte stern (DT)
 Visdief (DT)
 Velduil (DT/WG)
 Draaihals (DT)
 Veldleeuwerik (DT/WG)
 Strandleeuwerik (DT/WG)
 Duinpieper (DT)
 Kneu (DT)
 Frater (DT/WG)
 Sneeuwgorst (DT/WG)
 Ortolaan (DT)

Rode Lijstcategorie

Kwetsbaar
 Kwetsbaar
 Bedreigd
 Kwetsbaar
 Kwetsbaar
 Ernstig bedreigd
 Kwetsbaar
 Gevoelig
 Bedreigd
 Kwetsbaar
 Gevoelig
 Gevoelig
 Kwetsbaar
 Gevoelig
 Bedreigd
 Kwetsbaar
 Gevoelig
 Kwetsbaar
 Bedreigd
 Gevoelig
 Kwetsbaar
 Kwetsbaar
 Bedreigd

ORANJE LIJST

Kleine zwaan (DT/WG)
 Tafeleend (DT/WG)
 Fuut (WG)
 Spreeuw (DT/WG)
 Ringmus (DT/WG)
 Witte kwikstaart (DT)
 Graspieper (DT/WG)
 Keep (DT/WG)

BLAUWE LIJST

Toendrarietgans (WG)
 Kleine rietgans (WG)
 Grauwe gans (WG)
 Kolgans (WG)
 Brandgans (WG)
 Bergeend (DT/WG)
 Krakeend (WG)
 Smient (WG)
 Slobeend (DT)
 Pijlstaart (DT)
 Lepelaar (DT)
 Zilverplevier (DT/WG)
 Rosse grutto (DT)
 Bonte strandloper (DT/WG)
 Wulp (DT/WG)

RODE LIJST

Wespendief (DT)
 Rode wouw (DT)
 Steppekiekendief (DT)
 Boomvalk (DT)
 Koekoek (DT)
 Ijsgors (DT/WG)

Onzekere categorie

Kwetsbaar of niet bedreigd
 Niet bedreigd/kwetsbaar
 Niet bedreigd/gevoelig
 Niet bedreigd/kwetsbaar
 Niet bedreigd/gevoelig
 Niet bedreigd/gevoelig

De natuur als rechtspersoon

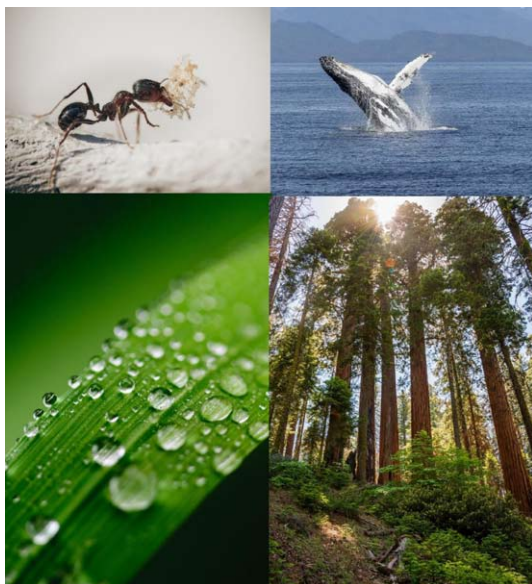
De laatste jaren duiken er steeds vaker berichten op over groepen mensen en organisaties die de natuur en ecosystemen een verregaande juridische status willen geven. Zij claimen dat de natuur niet iets is dat als louter privé of publiekelijk bezit kan worden beschouwd, maar veeleer uit een oneindige hoeveelheid levende organismen die ook het recht op existentie hebben. Kern van hun streven is dat de huidige rechtelijke status moet veranderen van object naar subject. In hoeverre is hun missie realistisch en kansrijk? En hoe is de situatie in Nederland?

Tijdens mijn studie culturele antropologie leerde ik over (toen nog primitief genoemde) samenlevingen die hun leefomgeving, de aarde en de hele kosmos als één groot, samenhangend levend organisme zagen. Van de kleinste mier tot de oneindige sterrenhemel, alles was met elkaar verbonden en deze onderlinge afhankelijkheid diende te allen tijde gerespecteerd te worden en in stand te worden gehouden. Een disbalans hierin, zo werd geloofd, leidde tot ellende zoals ziektes, honger of oorlog. Kijkend naar de huidige mondiale problemen valt het moeilijk te ontkennen dat er een diepe waarheid en wijsheid in een dergelijke holistische visie schuilt. De klimaatverandering, pandemieën, vervuiling van bodem, water en lucht; ze zijn allemaal voor een belangrijk deel terug te voeren op een onevenwichtige manier van onze omgang met de planeet en alles wat daarop leeft.

Naast voor de hand liggende oplossingen voor de mondiale problemen als terugdringing van broeikasgassen is een erkende rechterlijke status verlenen aan de natuur een interessante ontwikkeling. Een goed voor-

Van de mier tot aan de walvis en van het grassprietje tot aan de sequoia, alles vervult een rol op het podium Aarde.

Foto's vanaf linksboven met de klok mee: CP17, ArtTower, C1ri en cristi21tgv



beeld daarvan is 'Earth Jurisprudence', opgericht in 2001 en daarmee pionier op dit vlak. Met een beleid dat juridische, filosofische en praktische aspecten heeft, streeft deze beweging naar een situatie waarin de natuur als een erkend rechtspersoon wordt beschouwd met aanverwante intrinsieke rechten. Hun drie belangrijkste standpunten zijn:

- Een erkenning dat het universum de bron is van de fundamentele 'Aarde-rechten' van alle leden van de Aarde-gemeenschap, in plaats van een deel van het menselijke bestuursstelsel, en dat deze rechten bijgevolg niet geldig afgebakend of ingetrokken kunnen worden door menselijke rechtspraak.
- Een manier om de rollen en rechten van niet-menselijke leden van de Aarde-gemeenschap te erkennen en om mensen ervan te weerhouden hen op ongerechtvaardigde wijze te verhinderen die rollen te vervullen.
- Een zorg voor wederkerigheid en voor het behoud van een dynamisch evenwicht tussen alle leden van de Aarde-gemeenschap dat bepaald wordt door wat het beste is voor het systeem als geheel.

In begrijpelijk Nederlands: alles wat leeft op onze planeet vervult een rol binnen het grote geheel. Deze samenhang, dit dynamisch evenwicht, dient gerespecteerd te worden en mag niet door menselijk handelen worden verstoord. Om dit te waarborgen moeten alle levensvormen een mate van erkende rechterlijke bescherming bezitten, samengevat als de Aarde-Rechten ('Earth Law' of 'Earth jurisprudence'). Niet de mens staat langer centraal, maar de aarde als geheel. Dit klinkt hoopgevend en zelfs logisch maar daarmee wordt het nog niet wereldwijd toegepast, laat staan erkend. In de jaren erna, tot op de dag van vandaag, werd daarom naar medestanders en publiciteit gezocht. Via lezingen, congressen en lobbywerk kwam de beweging langzaam maar zeker op de radar bij beleidsmakers en overheidsinstellingen. Hierbij stonden ze niet alleen want wereldwijd raakten ook andere mensen geïnspireerd die op hun beurt weer nieuwe, vergelijkbare organisaties stichtten. Langzaam maar ontstond er op diverse plekken op aarde een samenbundeling van juridische krachten en lokale initiatieven, veelal vanuit de inheemse



Sinds de rechterlijke erkenning mag infrastructuur zoals deze brug of andere veranderingen in en nabij de Whanganui rivier in Nieuw-Zeeland enkel nog plaatsvinden wanneer alle beheerders en omwonenden daarmee akkoord gaan.

Foto: Makalu

bevolking die kennis bezitten over het land en de flora en fauna.

Uiteindelijk vond deze vorm van rechtsbescherming ook onderdak bij de Verenigde Naties wat o.a. heeft geresulteerd in een mondiale rechtsgeldige erkenning voor grote delen van de oceanen. Volgens de VN is de natuur als rechtspersoon de snelst groeiende juridische sector van de eenentwintigste eeuw. Het Harmony with Nature programma van de Verenigde Naties rapporteert over alle ontwikkelingen. Wereldwijd zijn er inmiddels zo'n 450 concrete initiatieven.

De praktijk

Papier is geduldig. Het is mooi dat mensen zich met dit thema bezighouden en dat in de wandelgangen al het nodige is bereikt. Maar hoe verhouden de afspraken en intenties zich tot de praktijk? Aan de hand van een aantal voorbeelden wordt duidelijk gemaakt hoe e.e.a. in de dagelijkse werkelijkheid vorm krijgt. We zullen daarbij zien dat er verschillende invullingen bestaan van het begrip 'rechten voor de natuur'. Als eerste zoom ik in op Ecuador.

Mondiaal gezien is Ecuador het verst als het gaat om rechtsgeldigheid voor de natuur. Sinds 2008 wordt hier het begrip 'Pacha Mama', Moeder Aarde, gehanteerd; een begrip dat is overgenomen vanuit de inheemse bevolking. Dit concept behelst in de kern twee belangrijke aspecten:

1. Omdat ze onderdeel zijn van het geheel, doen alle levensvormen ertoe en hebben ze recht op een bestaan.
2. Natuurlijke processen mogen niet blijvend verstoord worden.

Hierdoor geniet inmiddels elke levensvorm een hoge mate van rechtsbescherming. En dat is niet zomaar een paragraafje in de marge maar een stevige verankering in de grondwet. Betekent dit dat er nergens meer een boom gekapt mag worden of een weg worden aangelegd? Uiteraard niet. Menselijk handelen blijft ook hier doorgaan. Maar het grote verschil is dat de natuur, bij monde van betrokken deskundige mensen, een rechtszaak kan aanspannen als zij meent dat de beschermingswetten voor de natuur of van een bepaald gebied geschonden worden. Met name in de laatste jaren zijn daarmee projecten stilgezet en zelfs verboden.

Ecuador is tot nu het enige land ter wereld dat een wetsbescherming kent die voor het hele land geldt. Dit is via een zgn. 'top-down' constructie geregeld. Vanuit de overheid is de wetgeving als het ware over het land uitgerold, geldend voor alle natuur, en kan elk levend wezen daar een beroep op doen.



Kolibries in het regenwoud van Ecuador. Vooral nog is Ecuador het enige land dat een rechterlijke status kent voor alle levensvormen.

Foto: Mohammad_usman

In andere landen gaat het veeleer om specifieke natuurgebieden, rivieren, meren en (zelfs) bergen/bergketens. Een goed voorbeeld daarvan is de 'Whanganui' rivier in Nieuw-Zeeland. De bescherming van deze rivier is mede ontstaan door een erkenning van de oorspronkelijke bewoners, de Maori's. Zij zien de rivier niet enkel als onderdeel van de levende natuur maar dichten het ook een spirituele rol toe binnen hun kosmologie. De Maori's zelf kwalificeren de rivier als 'taonga', speciale schat. Naarmate de Maori's dezelfde rechten kregen als de andere inwoners en delen van het land weer naar eigen inzicht

konden beheren, kwam er ook meer begrip en erkenning voor hoe zij de wereld beschouwen. En omdat zij de Whanganui rivier ook echt als een levend organisme zien, werd besloten dat de rivier dientengevolge ook als een levend 'persoon' met wettelijke rechten beschouwd moest worden. De onderhandelingen voor deze erkenning hebben uiteindelijk 140(!) jaar geduurd. De rivier wordt vertegenwoordigd door een Maori en iemand namens de overheid. Sinds de erkenning in 2017 zijn er geen processen meer gevoerd die te maken hebben met de rivier. Alles wordt in overleg opgelost, waarbij het belang van de rivier centraal staat.

In de casus van de zoutwaterlagune 'Mar Menor' in Spanje worden de zaken weer op een iets andere manier aangepakt. Met een oppervlakte van 135 km² was 'Mar Menor' jarenlang het afvoerputje van de omliggende industrie en de landbouw. Mijnlozingen, pesticiden, plastics, alles belandde in de lagune waar vrijwel al het leven uit verdwenen was. De stranden lagen bezaaid met giftige algen en tonnen dode vis. Omwonenden pikten het niet langer en zochten naar mogelijkheden om de vervuiling te stoppen en de lagune weer in zijn oorspronkelijke staat te laten floreren. Het resulteerde in de eerste zaak in Europa waar de natuur als rechtspersoon werd gepresenteerd én uiteindelijk ook die erkenning kreeg. Dit was een typisch geval van een 'bottom-up' initiatief; burgers en lokale bestuurders maakten stennis en procedeerden zich een weg omhoog, tot aan het hoogste gerechtshof. Sinds de wettelijke erkenning wordt de lagune beschermd en beheerd via een zgn.

voogdijdschap. Omwonenden, overheidsfunctionarissen en wetenschappers dragen zorg voor de lagune en starten daar waar nodig een gerechtelijke procedure. Zij dienen enkel en alleen het belang van de lagune, niet die van bijvoorbeeld omliggende (particuliere) bedrijven.

Nederland

Ook in Nederland is het een en ander in beweging gekomen. Een stichting als 'Rechten van de natuur' krijgt de laatste tijd de nodige aandacht, niet in de laatste plaats omdat ze vorig jaar de prestigieuze 'Wubbo Ockels Innovatieprijs' hebben gewonnen. Deze groep van even idealistische als deskundige mensen bundelen de krachten voor een betere rechtspositie van de natuur in Nederland en biedt een extra middel op bestaande wet- en regelgeving voor onder meer inspraak, toezicht en handhaving. Ze ondersteunen lokale initiatieven en geven advies aan mensen en organisaties die iets willen opstarten. Verder initiëren ze zelf acties en proberen ze hun filosofie onder de aandacht te brengen bij de hogere bestuurslagen. Dat laatste doen ze bijvoorbeeld door samen te werken met de Partij voor de Dieren. Samen met deze partij proberen ze de rechten van de natuur in de grondwet te krijgen.

Momenteel is de stichting betrokken bij maar liefst 19 projecten. Om er een paar te noemen: Rechten van Amelisweerd, Stem voor de Bruinvis, Rechten voor natuur Zaanstad en Stem voor de Bodem. Deze laatste kan bij een wettelijke erkenning verregaande consequenties hebben voor heel Nederland. Toch wil ik een andere zaak belichten, de 'Rechten voor de Natuur in de Zuid-Limburgse gemeente Eijsden-Margraten'.

Eigenlijk hadden de gemeenteraadsleden van de lokale partij PRO er in november 2023 weinig fiducia in toen ze, vooruitlopend op eventuele landelijke wetgeving, hun motievoorstel indienden om de omliggende natuur een rechtsgeldige status te verlenen. Maar tot hun stomme verbazing stemden vrijwel alle andere partijen ook voor de motie. Daarmee werd Eijsden-Margraten de eerste gemeente in Nederland die actief wil inzetten op de erkenning van Rechten voor de Natuur op lokaal niveau en lijkt zij een pioniersrol te gaan vervullen. Wat dit voor gevolgen gaat hebben – juridisch, maatschappelijk, ecologisch – zal de tijd leren.

Mar Menor in volle glorie. Nu er een rechtsgeldige status is verworven voor deze zoutwaterlagune is de vervuiling gestopt en kan het herstel beginnen.

Foto: Leolo212





De Bemelerberg in de gemeente Eijsden-Margraten. Het is de eerste gemeente in Nederland die streeft naar het verlenen van rechtspersoonlijkheid aan de lokale natuur. Foto: Nel van den Bergh

Feit is wel dat het eerste zaadje in Nederland geplant lijkt te zijn voor hoe we naar de natuur gaan kijken en hoe we ermee om dienen te gaan. Samenhangend met deze erkenning loopt het initiatief 'Maas in de wet'. Hierbij wordt gepoogd de sterk vervuilde Maas een hogere rechtsbescherming te geven zodat deze weer schoon drinkwater kan leveren en zich kan (her)ontwikkelen tot een gezonde biotoop voor flora en fauna. Omdat de Maas ook door de gemeente Eijsden-Margraten stroomt, is het heel goed mogelijk dat binnen afzienbare tijd een rivier met een rechtsstatus door een natuurgebied stroomt met dezelfde erkenning. In het meest ideale scenario zou dat de andere gemeenten waar de Maas doorheen stroomt, van de bron het Plateau van Landres in Frankrijk tot aan Heusden, kunnen inspireren vergelijkbare maatregelen te treffen.

Kritiek

Naast alle lof en navolging die de initiatieven tot het verbeteren van de rechtspositie van de natuur krijgen, bestaat er ook kritiek. Allereerst is er een algemene kritiek die luidt dat de natuur helemaal niet geëigend is als rechtspersoon omdat deze niet mondig en niet handelingsbekwaam is en geen menselijke belangen kent. Deze kritiek is eenvoudig te pareren door te wijzen op het feit dat binnen ons rechtssysteem "dode" fenomenen als coöperaties, bedrijven ja zelfs schepen en gebouwen (een vorm van) rechtsbescherming hebben.

Lastiger wordt het bij de kritiek die zich toespitst op de inhoud van het concept 'de natuur als rechtspersoon'. Deze komt niet alleen

van de 'usual suspects' als grondeigenaren, Big Agro en industrie maar klinkt ook binnen de ecologische wereld. Er zijn biologen die de (holistische) grondgedachte te vaag vinden en moeilijk toepasbaar, want waar trek je de grens. Ze stellen de vraag of binnen afzienbare tijd niet alle natuur in Nederland een rechtspersoon is. Die vraag wordt overigens door de stichting 'Rechten van de natuur' met een volmondig "ja, graag!" beantwoord. Een ander veelgehoord geluid is dat veel natuurgebieden al een vorm van bescherming hebben. Een extra maatregel is dan toch niet meer nodig. Want wat is precies het verschil tussen reeds bestaande natuurbeschermingswetgeving en de verregaande rechtserkentelijkheid? Het is moeilijk een precieze scheidslijn te trekken. Aan de hand van het voorbeeld de Waddenzee zal ik een poging wagen.

Momenteel loopt er een procedure om ook de Waddenzee als rechtspersoon te erkennen. Tegelijkertijd geniet de Waddenzee al een hoge vorm van bescherming, het staat zelfs op de UNESCO Werelderfgoedlijst. Maar in de huidige situatie wordt bijvoorbeeld bij de visserij op kokkels enkel gekeken naar wat de effecten zijn voor de kokkelstand en of de bodem niet te veel schade ondervindt. Valt de schade mee en blijft er ook nog wat over voor de dieren die van de kokkels afhankelijk zijn, dan wordt er (weer) een vergunning afgegeven. Wordt de kokkelvisserij echter afgezet tegen de gehele dynamiek, het wezen van de Waddenzee, dan zou kunnen worden vastgesteld dat het een eenzijdige ingrijpende inbreuk is op de samenhang en de onderlinge afhankelijkheid die bestaat tussen alle afzonderlijke organismen en dat daarmee géén vergunning wordt afgegeven. Iets vergelijkbaars is te bedenken bij olie- en gasboringen en militaire activiteiten. Overigens ligt het in het geval van de Waddenzee juridisch gezien nog wat gecompliceerder omdat het Waddengebied niet bij Rottumeroog ophoudt maar zich verder uitstrekt naar Duits en Deens grondgebied. Het vraagt dus ook om samenwerking en afstemming tussen verschillende landen.

De natuur als rechtspersoon in onze regio?

Toen ik voor het eerst hoorde over de natuur als rechtspersoon schoot een paar keer door mijn hoofd hoe het zou zijn als dit in onze regio werd toegepast. Maar daar bleef

het dan ook bij. Te abstract, onhaalbaar en niet realistisch. Echter, bij research voor en het schrijven van dit artikel dook het actuele thema '(Inter)nationaal Park Reichswald' steeds nadrukkelijker op in mijn gedachten (zie voor meer informatie over het (inter)nationaal park Reichswald Milieujournaal 191 en de laatste stand van zaken elders in deze editie). Hoe langer ik erover nadacht des te meer mogelijkheden ik zag om tot een juridische status te komen voor het stuwwallandschap en de omliggende (natte)

Vrouwe Justitia
Bron: www.luciemilo.nl



gebieden. Voor die realisatie is immers kennis en expertise over dit natuurgebied nodig en die is aan beide zijden van de grens in ruime mate aanwezig. Aan enthousiasme en beschermingswaardige natuur is ook geen gebrek, lijkt mij. Het enige dat nog gevraagd wordt is geld en het geloof in de haalbaarheid van het project. Mogelijk wordt een initiatief hiertoe vanzelf concreter wanneer het Reichswald geen Nationaal Park wordt en (daarmee) de deur wordt opengezet voor grootschalige windindustrie. Dan kon 'Stuwwallandschap als rechtspersoon' wel eens het laatste redmiddel zijn om dit natuurgebied blijvend te beschermen.

De (nabije) toekomst: power to the people, power to the plants

De verlening van een rechtelijke status aan natuur en ecosystemen heeft een hoge vlucht genomen en lijkt een proces dat niet meer terug te draaien valt. Integendeel. Alles wijst erop dat de sneeuwbal tot een lawine

uitgroeit. Het is heel goed mogelijk dat we aan de vooravond staan van een juridisch-ecologische revolutie die een radicale andere kijk teweegbrengt op de levende planeet en op de mens en zijn (dis)functioneren. Sinds jaar en dag kennen we de processen die gevoerd (en gewonnen) worden door Urgenda en Milieudefensie. Deze draaien voornamelijk over de gezondheid en het welbevinden van de mens en hoe dit grondrecht door toedoen van industrie of politiek beleid wordt geschonden. Rechten voor de Natuur gaat verder. Toch ontstaat er al een soort verstrengeling van belangen. Want de nieuwste loot aan de Rechten voor de Natuur-boom is het initiatief om een wettelijke garantie af te dwingen waarmee elk kind in zijn directe leefomgeving toegang moet hebben tot de natuur.

Naar mijn mening schuilt de kracht vooral in het feit dat de initiatieven veelal voortkomen vanuit (bezorgde) burgers, omwonenden en lokale bestuurders. Zij kennen het gebied, voelen er zich mee verbonden en zijn betrokken in hun rol van voogdijschap. Dat heeft zich al op veel plekken bewezen. Het gaat immers om de kwaliteit van hun eigen leefomgeving waarin ze wonen, werken en recreëren. Tot in lengte van jaren zullen zij voor het natuurgebied, rivier, meer, berg etc. zorg dragen en kunnen zij het bij calamiteiten met een rechtsgeldige positie verdedigen. En deze lange termijn aanpak biedt door de kennis en het brede draagvlak een kansrijker perspectief ter bescherming van de natuur dan een centralistische politiek die elke vier jaar van samenstelling, beleid en doelstellingen verandert.

John Tampoebolon

Bronnen

- rechtenvandenatuur.org
- Vroege Vogels
- Soil, soul, society van Satish Kumar
- un.org
- Gemeente Eijsden-Margraten
- Wikipedia
- De Volkskrant
- VPRO Tegenlicht
- Speciale vermelding van Lucie Milo voor haar prachtige illustratie van Vrouwe Justitia (www.luciemilo.nl)

Superkolonie kale bosmieren in het Groesbeeks bos

In 2017 zond de BBC een prachtige natuurfilm van David Attenborough uit: 'Empire of the ants' (Het rijk van de mieren), waarin hij het bijzondere leven van de Kale bosmier liet zien. Ze zijn niet zoals de meeste mieren oorlogszuchtig ten opzichte van andere bosmieren, maar juist erg vredelievend. Daardoor kunnen er in een klein gebied heel veel mierennesten staan. Toen ik later in het Groesbeekse bos een wandeling maakte, ontdekte ik dat dit bijzondere dier ook hier in het bos leeft. Dat was het begin van een mooi project voor de Aardhommels.

De bijna een uur durende film speelt zich af in de bergen van de Zwitserse Jura en is op Youtube terug te kijken, zoek 'Attenborough empire of the ants'.

De Kale bosmier lijkt heel erg op de Behaarde bosmier. Het zijn beide grote rode bosmieren en alleen met een sterke loep kun je zien dat de ene soort meer haren heeft op de onderkant van het eerste achterlijfsegment dan de andere. Beide soorten maken grote mierenhopen die je in het bos kunt vinden. Die kunnen wel een meter hoog worden. Een groot verschil is dat de Behaarde bosmier agressief is naar soortgenoten die niet tot het volk behoren. Er worden zelfs hele veldslagen geleverd wat er toe leidt dat er vaak nog maar één volk overblijft en je een heel stuk verder moet lopen om er nog een te vinden. Bij de Kale bosmier is dat niet het geval. Ze zijn vredelievend ten opzichte van elkaar. Het gevolg is dat er vaak heel veel mierenhopen in een klein gebied te vinden zijn. Zo ook in het Groesbeeks bos. In een stuk van het bos tussen de Mooksebaan en

Bovenop de mierenhoop krioelt het van de bosmieren.

Foto: Henny Brinkhof



De Kale bosmier is zoals de naam al zegt slechts spaarzaam behaard.

Foto: Pawel Bieniewski

de Rijlaan liggen op een oppervlak van naar schatting 20 hectare wel 60 mierenhopen. Elders in het Groesbeeks bos heb ik nog geen enkele bosmierenhoop gevonden, maar ik heb niet uitputtend gezocht.

Leefwijze

Kale en behaarde bosmieren beginnen bij het stichten van een kolonie op dezelfde manier. Een bevruchte koningin gaat op zoek naar een geschikte plek. Dat is niet zomaar een plek, maar eentje waar al een mierenkolonie aanwezig is, namelijk van de renmieren. Dat zijn eveneens grote mieren die behoren tot dezelfde familie (Formica) als de bosmieren. De bosmierkoningin dringt zo'n kolonie binnen. Dat doet ze door bij het nest korte contactmomenten met werksters te hebben. Daardoor neemt ze hun geur over en wordt ze minder als vijandig gezien. Dan gaat ze de kolonie binnen. Vaak wordt ze alsnog gedood, maar als ze door de werksters wordt geaccepteerd kan ze de koningin bereiken die ze vervolgens doodt. Ze neemt haar plaats in en wordt door de werksters van de renmieren verzorgd. Ze legt eitjes waaruit haar nakomelingen komen. Er ontstaat een gemengd nest waarbij de renmierwerksters uiteindelijk bij gebrek aan nageslacht uitsterven. Pas als de renmierwerksters vervangen zijn begint de bouw van de nestkoepel die jarenlang kan duren.

Veehouderij

Bij de Kale bosmier kan de mierenhoop enorm groot worden. Er kunnen wel twee miljoen werksters in leven die iedere dag zo'n honderdduizend insecten vangen. Bosmieren verzorgen ook luizen. In de winter



Aardhommels bezig met hoogtemeting van een bosmierenhoop

Foto: Henny Brinkhof

worden de luizen in de mierenhoop verzorgd en vervolgens in het voorjaar uitgezet in de boomkruinen waar ze sap zuigen en zich snel uitbreiden. De mieren melken de luizen door met hun voelsprietten over hun achterlijf te aaien. De luizen scheiden dan een druppel zoet vocht af dat de mieren meenemen naar het nest om de larven te voeden. De luizen zijn het vee van de mieren en worden ook door hen beschermd tegen luizenetende rovers zoals lieveheersbeestjes. De wetenschappelijke naam van de Kale bosmier is *Formica polyctena*. 'Polyctena' is Grieks voor 'veel vee'.

De mieren zorgen ervoor dat de mierenhoop op goede temperatuur blijft. Als in het voorjaar de zon schijnt, gaan ze buiten in de zon zitten, warmen op en gaan weer naar binnen waar ze het nest met hun lichaamswarmte opwarmen. Ze verzamelen hars dat gebruikt wordt als desinfectans. Als het hars uitgewerkt is, gooien ze het naar buiten. Dat zijn de kleine witte bolletjes die je op de mierenhoop ziet liggen tussen de dennennaalden, takjes, zandkorrels en skeletjes van hun slachtoffers.

Voortplanting

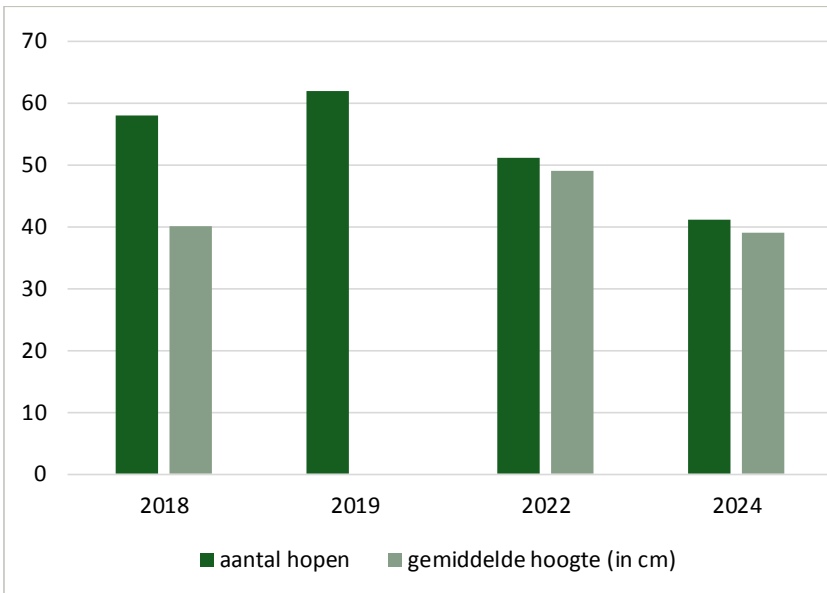
Uit de eitjes die de koninginnen leggen komen meestal steriele werksters voort, maar in maand worden er ook gevleugelde, vruchtbare vrouwtjes en mannetjesmieren geproduceerd. De mannetjes kruipen omhoog tot op de mierenhoop en vliegen weg. Zwaardere, gevleugelde vrouwtjes worden door werksters naar buiten geduwd. Na wat vlieg oefeningen vliegen ze naar een plek

waar ze lokstoffen afscheiden die mannetjes lokken. Na de paring sterven de mannetjes. Nu komt het grote verschil met de Behaarde bosmier. Bij de Behaarde bosmier gaat het bevruchte vrouwtje op zoek naar een nest van de Renmier, wrijft haar vleugels af en probeert dat nest over te nemen waarna de cyclus weer van voren af aan begint. Bij de Kale bosmier gaat het anders. Allereerst verzamelen vrouwtjes zich na het uitvliegen op een bepaalde plek in het bos, vaak midden in de kolonie. Na de paring wrijven ze hun vleugels af en lopen naar een mierenhoop van de kolonie. Daar wordt het vrouwtje na een korte kennismaking door de werksters naar binnen getrokken en als koningin gaat ze er de komende jaren eitjes leggen. Het is zelfs gezien dat mieren paren op hun eigen mierenhoop en na de paring weer naar binnen gaan. Bij de Kale bosmier kunnen er zo wel duizend koninginnen in een mierenhoop zitten. Dat levert veel nakomelingen op die onderling genetisch flink verschillen, veel meer dan bij behaarde bosmieren. De kolonie kan zich afsplitsen en iets verderop een nieuwe mierenhoop beginnen. Zo ontstaat langzaam een superkolonie van vele mierenhopen dicht bij elkaar, waarin vele miljoenen mieren leven. Deze leefwijze heeft tot gevolg dat mierenoorlogen niet voorkomen bij de Kale bosmier. Volgens Attenborough wordt steeds meer ontdekt dat dit verschijnsel ook bij andere mierensoorten voorkomt.

Onderzoek van de Aardhommels

In het Groesbeeks bos bleek dus een superkolonie van kale bosmieren aanwezig te zijn. Daarom is natuurclub De Aardhommels op onderzoek uitgegaan. We hebben de locaties van de hopen vastgelegd met gps en de hoogte van de nestkoepels gemeten. Dat deden we in 2018. Een jaar later hebben we opnieuw de locaties vastgesteld, evenals in 2022 en 2024 toen we ook de hoogte weer hebben opgenomen.

De resultaten staan in de grafiek. Op 13 januari 2018 trokken we voor het eerst het bos in op zoek naar mierenhopen. We vonden er maar liefst 44 en tevens hebben we de hoogte opgemeten. Omdat we ze nog lang niet allemaal hadden, keerden we op 24 maart terug waarbij we een andere route liepen. Dit maal vonden we 14 nieuwe nesten, dus in totaal hadden we 58 mierenhopen. Er

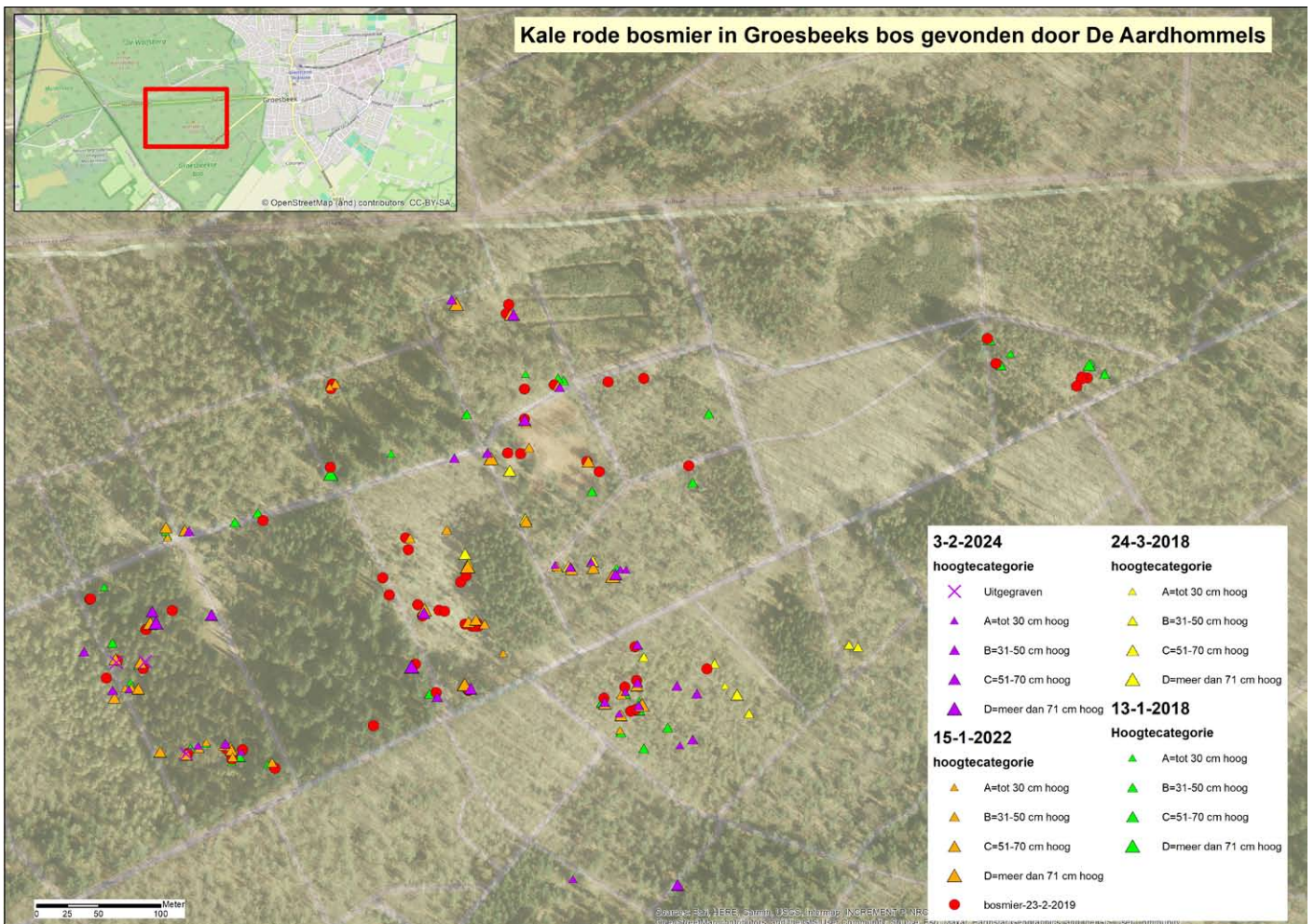


Aantal gevonden mierenhopen en gemiddelde hoogte ervan in 2018-2024. In 2019 is alleen het aantal hopen geteld.

Overzicht van de gevonden nesten in 2018, 2022 en 2024 en de hoogte ervan. In het jaar 2019 zijn alleen nesten geteld en is de hoogte niet gemeten.

waren er ongetwijfeld nog meer als we goed zouden zoeken. Een jaar later, op 23 februari 2019, gingen we opnieuw het bos in. Dit keer splitsten we ons op in twee groepen met gps-apparaten in de hoop nog meer nesten te vinden. Het opmeten van de hoogte sloegen we vanwege tijdgebrek over. We vonden maar liefst 62

mierenhopen. Met een vrijwel nieuwe groep Aardhommels hervatten we drie jaar later ons onderzoek. Op 15 januari 2022 vonden we 51 mierenhopen. Ook de hoogte werd gemeten. En twee jaar daarna, op 3 februari 2024, zochten we opnieuw en vonden er 41. We liepen niet iedere keer dezelfde route, maar omdat we onze looproute en de mierenhopen met een gps-apparaat vastlegden konden we vaststellen welke nesten we al eerder gevonden hadden en welke nieuw waren of juist verdwenen waren. In totaal hebben we in al die jaren 119 verschillende mierenhopen gevonden. Van 15 mierenhopen die we in 2018/2019 vonden weten we zeker dat ze er begin 2024 nog steeds waren. Misschien zijn er nog meer van die oude nesten, maar daar zijn we in 2018/2019 of in 2022/2024 dan niet langsgekomen. Er zijn ook mierenhopen die tot 2022 nog wel aanwezig waren maar in 2024 niet meer.





In 2019 werden in een ochtend maar liefst 62 mierenhopen van de Kale bosmier geteld. Hier liggen er vijf bij elkaar. Deze Aardhommels hebben zojuist de hoogte van mierenhoop nummer 54 bepaald.

Foto: Henny Brinkhof

perceel waar we in 2024 nog wel veel oude, bekende mierenhopen vonden. In 2018 vonden we er 12, in 2019 7 en in 2024 10 stuks. Deze hopen zijn dus niet aangetast.

Wat de gemiddelde hoogte van de mierenhopen betreft, is er een tendens te zien dat van 2018-2022 de hoogte van de hopen gelijk bleef of zelfs wat toenam en van 2022-2024 de hoogte wat afnam. Op grond van het verdwijnen van mierenhopen en de afname van de hoogte lijkt het erop dat het met de mierenhopen de laatste jaren iets slechter gaat. Wij zijn benieuwd hoe de superkolonie zich in de toekomst ontwikkelt. De Aardhommels blijven het volgen.

Henny Brinkhof

Op deze kapvlakte zijn anno 2024 nog maar 2 mierenhopen over van de 14 die we er in 2019 telden.

Foto: Henny Brinkhof

Dat waren er maar liefst 12. Van 3 daarvan zagen we de oorzaak: wilde zwijnen. Op de plaats waar eerder de mierenhoop stond was nu duidelijk een ondiepe wroetplek ontstaan. Acht verdwenen mierenhopen lagen op één veld, een kapvlakte waar na ons bezoek in 2018 gekapt is door Staatsbosbeheer waarbij de mierennesten op ons verzoek gespaard zijn. Anders dan andere kapvlaktes is deze niet bebost geraakt. Hij is vooralsnog open gebleven met een grazige ondergroei met her en der loofbomen die zijn blijven staan. In 2019 vonden we daar nog 14 hopen, in 2022 nog 9 en in 2024 nog maar 2. De mierenhopen die duidelijk door zwijnen zijn vernietigd lagen daar niet ver vandaan. Het is mogelijk dat zwijnen ze in 2022 of 2023 opgeruimd hebben en dat de sporen daarvan inmiddels verdwenen zijn.

Aan de andere kant van de Hoofd baan is een





Uitnodiging Algemene Ledenvergadering Werkgroep Milieubeheer Berg en Dal

Hierbij nodigt het bestuur van de Werkgroep Milieubeheer Berg en Dal (WMG) de leden van de vereniging uit voor de jaarvergadering 2024.

Algemene Ledenvergadering

Datum: woensdag 26 juni 2024, 19.00 uur

Locatie: De Tullekesbôm (naast parkeerterrein Treffers), Nijerf 9, 6562 PK Groesbeek

Agenda

1. Opening door de voorzitter
2. Mededelingen
3. Het verslag van het bestuur over het afgelopen boekjaar
4. Financieel jaarverslag 2023 en het verslag van de controlecommissie.
5. Het voorstel tot het al of niet goedkeuren van de jaarstukken over het afgelopen boekjaar
6. Het voorstel tot het verlenen van kwijting aan het bestuur
7. De benoeming van de leden van de controlecommissie voor het nieuwe boekjaar
8. Voordracht bestuursleden en bestuursfuncties.
Het bestuur stelt voor dat de volgende bestuurders in functie blijven: Henny Brinkhof (vice-voorzitter), Victorien Mertens (secretaris) en Jo de Valk (voorzitter). We nemen afscheid van Hans Crone als bestuurslid en penningmeester. Henny Brinkhof neemt zijn taak over en wordt de nieuwe penningmeester. Belangstellenden voor een bestuursfunctie kunnen zich melden bij Jo de Valk (voorzitter) tel. 06 20502787
9. Stand van zaken lopende projecten
10. Rondvraag

Excursie Mokerheide

Aansluitend (ca. 19.30 u): Vertrek voor een excursie met de fiets of auto naar de Mokerheide om daar vervolgens een rondwandeling te maken. Henny Brinkhof zorgt voor een geologisch tijdsverhaal en Jo de Valk geeft uitleg over reptielen.

Na de excursie sluiten we af met een drankje bij Victorien Mertens (secretaris) en Jeanne Mertens die vlak bij de Mokerheide wonen. Hun adres: Papenbergseweg 40, Mook.

Graag aanmelden

I.v.m. de beschikbare zitplaatsen, koffie/thee etc. stellen we het op prijs als u zich van tevoren aanmeldt wanneer u de vergadering bij wilt wonen. Wilt u daarbij ook aangeven of u deel wilt nemen aan de excursie.

Aanmelden bij Victorien Mertens (secretaris) per mail: secretaris@wmg-groesbeek.nl

Wij hopen u op 26 juni te mogen begroeten!



Nieuws uit het bestuur

Het bestuur vergadert maandelijks, meestal op de laatste woensdagavond van de maand. Niet alleen bestuursleden nemen deel maar ook actieve leden. Ieder lid van de WMG kan de vergadering bijwonen. Nieuwe bestuursleden, actieve leden en verjonging zijn welkom!

De volgende onderwerpen kwamen de laatste maanden aan de orde:

- De omgevingswet is per 1 januari 2024 ingevoerd. Er lagen daardoor eind 2023 nogal wat ontwerpbestemmingsplannen ter inzage waar we binnen zes weken op konden reageren. Het was een drukke jaarwisseling, dienen we wel of niet een zienswijze in? We hebben informatiebijeenkomsten gevolgd om op de hoogte te zijn van de invloed van de omgevingswet op de natuur. Wat betreft de participatie in de omgevingswet is het wettelijk voldoende om naar de meningen te luisteren van participanten. Ze hoeven geen invloed te hebben op de besluiten. Daarvoor moet nog steeds een zienswijze worden ingediend.
- We zijn bezig geweest met het ontwerpbestemmingsplan Landgoed Kleverbergh. De vereniging Leven met het Land is bezig een regeneratief landgoed te ontwikkelen op het vroegere terrein van manege de Kleverbergh. Het is een gemeenschap die streeft naar een landschap dat biodivers is met biologische landbouw, tuinderij en voedselbos naast natuur en bewoning. De vereniging werkt samen met stichting ARK die ook een deel van de gronden hebben verworven om er natuur en een klimaatbuffer te ontwikkelen als onderdeel van hun Ooijse Graaf plannen.
- Dan lag er het ontwerpbestemmingsplan voor het oude Reomie terrein waar Schipper Bosch nieuwe woningen wil realiseren. Dit project loopt al langer. In een eerder stadium hebben we een zienswijze verstuurd waarin we aangeven dat we gevaar van verstedelijking zien op het platteland. We kijken ook naar de invloed op de natuur en naar de plannen van beplanting en groen tussen en rondom de woningen.
- Zonnepark Millingen is aan de orde geweest, ook hier lag eind december een ontwerp bestemmingsplan ter inzage. Er komt 50 hectare zonnepark en 50 hectare natuur, ingericht door VNC. Om het rendabel te maken liggen de zonnepanelen dicht op elkaar en hopen we dat de bodem eronder in leven blijft. Voordeel is dat er een aaneengesloten stuk natuur komt. We hebben een zienswijze ingediend.
- We hebben vergaderd met partners. Stichting Monument en Landschap wil meer samenwerken en organiseerde een klankbordbijeenkomst. Ook Staatsbosbeheer organiseerde een partneroverleg, evenals de Gemeente Berg en Dal. Daarnaast is er nog het Wylerbergoverleg van meerdere natuurorganisaties.
- We zijn ook internationaal bezig. De optie om van het Reichswald een tweede Duits Nationaal Park in Noordrijn-Westfalen te maken staat volop in de belangstelling. We werken er hard aan er een internationaal park van te maken door internationaal samen te werken. Het bos in Nederland en Duitsland vormt het Ketelwald en hoort historisch bij elkaar. Op radio NPO was een interview met Henny en Jo over het Ketelwald en de WMG. Henny Brinkhof was spreker op bijeenkomsten in Duitsland en interviews met hem stonden in de krant. Voorlopig heeft Kreis Kleve het plan helaas afgewezen. Een voordeel van een Nationaal Park zou zijn dat er geen windturbines komen in het Reichswald.
- Er was weer paddentrek. Jo de Valk volgt de Koepel al 30 jaar.

Graag verwijzen we naar de website van de WMG: <https://www.wmg-groesbeek.nl> Daar vind je altijd actuele informatie over de belangrijkste onderwerpen. Door regelmatig even te kijken bij 'Nieuws' blijf je goed op de hoogte. Voor eventuele vragen kun je altijd één van de bestuursleden benaderen. Hun namen vind je op de website. Of mail met de secretaris Victorien Mertens: secretaris@wmg-groesbeek.nl

Victorien Mertens

Wandelroute Wylerberg en dal van Palland

Ten oosten van Berg en Dal tegen de Duitse grens ligt de Wylerberg met de Duivelsberg. In het noorden wordt het gebied begrensd door het dorp Beek en de Rijksstraatweg en in het zuiden door de Oude Kleefsebaan. Het behoorde tot na de Tweede Wereldoorlog toe aan Duitsland. In 1949 kreeg Nederland, als een soort schadevergoeding, enkele delen van Duitsland toegewezen waaronder de Wylerberg en Duivelsberg. In 1963 werden deze weer teruggegeven met uitzondering van de Wylerberg en Duivelsberg.

Een uitgebreid artikel over de Wylerberg en Duivelsberg staat in het volgende Milieujournaal. Het schrijven ervan vergt wat meer tijd omdat veel materiaal over de geschiedenis van dit landgoed in Duitse archieven ligt. Tijdens het veldonderzoek bleek dat er opmerkelijk veel bewaard is gebleven van de oude sprengkoppen en beeklopen. Landschapsbeheer Groesbeek organiseert hier op zondag 26 mei 2024 een wandeling. Aanleiding is het 100-jarig bestaan van Huis Wylerberg (zie www.100jaarwylerberg.nl). Om de lezers van het Milieujournaal in de gelegenheid te stellen deze wandeling op eigen gelegenheid te lopen volgt hieronder een uitgebreide routebeschrijving met kaart.

WANDELROUTE LANGS WYLERBERG, KLEVERBERG, VOSSENBERG EN KETELDAL, DOOR HET DAL VAN PALLAND EN FILOSOFENDAL

Startpunt: de route ligt in het natuurgebied tussen de Oude Kleefsebaan en de Rijksstraatweg. Er zijn vier mogelijkheden om vanaf deze wegen op de route te komen, zie de aanduiding op het kaartje:

Huis Wylerberg
Foto: Peter Pouwels



A. P-plaats Duivelsberg aan de Oude Kleefsebaan te Berg en Dal, nabij de toegangsweg naar pannenkoekenhuis De Duivelsberg. Loop vanaf de P-plaats de Oude Kleefsebaan omhoog richting Berg en Dal en sla RA de klinkerweg in richting pannenkoekhuis de Duivelsberg. Waar aan je linkerhand het bos begint, in de bocht van de weg, is punt 1 van de routebeschrijving.

B. P-plaats achter pannenkoekenrestaurant De Heksendans te Berg en Dal. Loop vanaf het Wylerbergpark 350 m het zandpad in richting Beek, volg dit pad tot aan het bankje op de viersprong en sla daar LA. Je bent nu bij punt 7 van de routebeschrijving.

C. Een onbekende toegang naar de route die zeker meer dan de moeite waard is, is een smal pad omhoog tussen de huizen aan de Rijksstraatweg 160 en 162 te Beek. Dit smalle pad gaat over een prachtige oude holle weg die boven het dal van Palland uitkomt met schitterende uitzichtpunten. Boven aangekomen RA door het klaphek en vervolgens boven langs het dal van Palland en aan het eind LA, je zit nu bij punt 8 van de route.

D. Vanuit Beek kun je deze wandeling ook starten nabij huis Eland aan Rijksstraatweg 180. Loop vanaf hier het zandpad in richting Huis Wylerberg, vanaf hier kun je de route vanaf punt 9 verder volgen.

Lengte: 5 km

Routebeschrijving

De route volgt af en toe een stuk van een gemarkeerde wandelroute, te herkennen aan de routepaaltjes: N70 (groen), Airbornepad (groen met twee horizontale witte strepen), Pieterpad (rood-wit) en Walk of Wisdom (symbool van engel)

RA = rechtsaf, LA = linksaf

Verkorte route: van punt 6 naar punt 10 (zie routebeschrijving)

1. Waar aan je linkerhand het bos begint, in de bocht van de klinkerweg, LA het bos in en sla gelijk LA via een trapje het eerste zijpad in (groene routepaal).

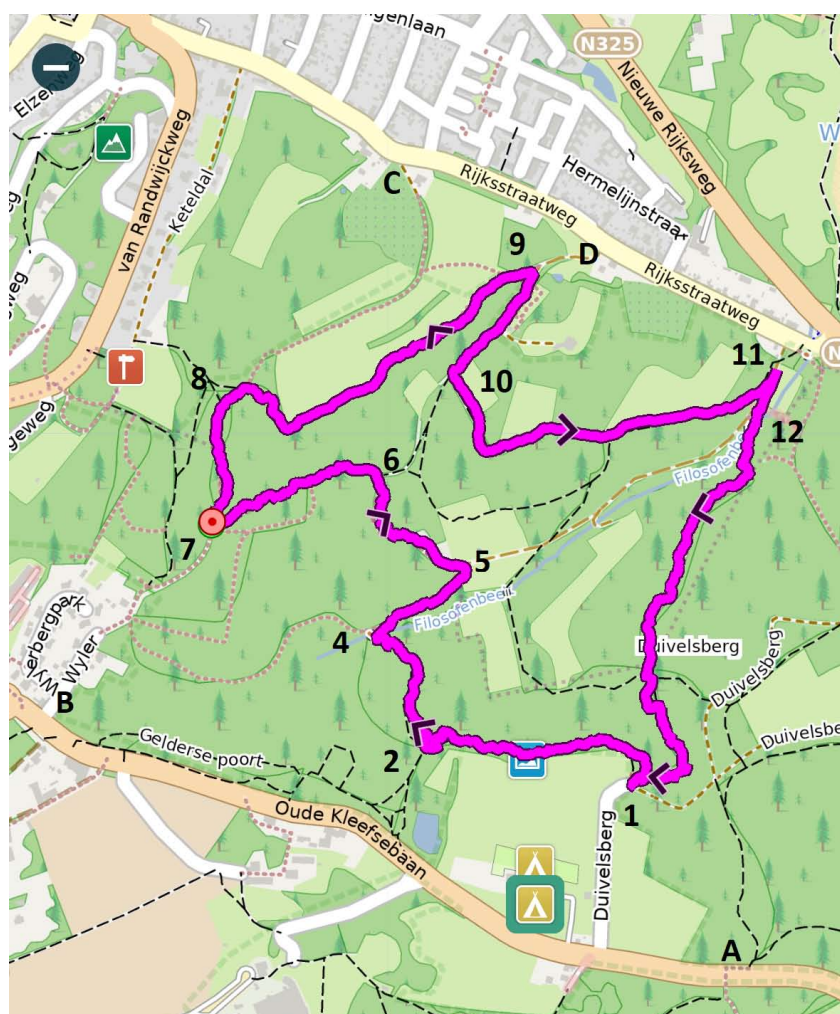
We lopen nu op de N70 route, een ongeveer 20 km lange wandelroute met prachtige vergezichten en doorkijkjes van het Hengstdal bij Nijmegen via Beek naar de Duivelsberg.

Dit natuurpad met grote hoogteverschillen is in het natuurbeschermingsjaar 1970 aangelegd. In dat jaar, namen twee boswachters, Jan Erinkveld en Theo Merkus, het initiatief voor de aanleg van de bekende wandelroute rond Beek, nabij Nijmegen.

We lopen nu in het Eversbosch, een afwisselend bos met eik, beuk en kastanje met langs de randen hazelaar, lijsterbes en vlier. Met wat geluk horen we hier het bekende 'wiet' geluid van de boomklever, onze blauwe specht. Zowel de kastanje als beuk profiteren van de leem in de bodem. Ook de boomklever die zijn nest maakt in een oude specht-holte is afhankelijk van leem in de bodem. Hiermee maakt hij de nestopening dicht om zijn woning te beschermen tegen vreemde indringers.

Na ongeveer 350 meter aan de linkerkant een bankje met mooi uitzicht op de kleine camping Wylerberg. Vanaf hier ontspringt aan de rechterzijde een bronnetje, een van de vele bronnen of sprengen van de Filosofenbeek. Aan de roodbruine kleur is te zien dat het water hier ijzerhoudend is door het oer dat in de bodem zit.

De route met de vier mogelijke toegangen naar de route, aangeduid met resp. A en B (aan de Oude Kleefsebaan, Berg en Dal) en C en D (aan de Rijksweg, Beek). Kaartachtergrond: Pocket Earth, bewerking Peter Pouwels



2. Iets verder op een T-splitsing gaan we LA, we komen nu bij de oude leemkuil van de voormalige pannenfabriek.

Hier werd tot een diepte van 35 meter leem gewonnen om pannen van te maken, in eerste instantie werd de leem trapsgewijs met de schop omhoog gebracht, waarbij de onderste werklui de leem een trede hoger gooide en de hier staande werklui het weer een trede hogerop gooide. Later werd de leem met behulp van een elektrisch aangedreven lier uit de kuil gehaald.

De oude leemkuil staat nu gedeeltelijk vol water en vormt zo een ideale poel voor kikkers, paden en andere amfibieën.

3. We lopen het pad terug tot de T-splitsing en gaan LA om het pad te vervolgen. We lopen nu de helling af en komen onder in het Filosofendal uit.

Onder in het dal op een open gekapte plek aan de rechterzijde groeit heide, vlak ernaast staat dubbelloof (een varensoort die duidt op kwel), twee uitersten van droog en nat vlak bij elkaar.

4. Via de houten brug steken we de Filosofenbeek over en slaan daarna RA richting Beek. We verlaten de N70 route met de groene paaltjes en vervolgen het Airborne pad (horizontaal groen/wit)

Aan de rechter zijde loopt de Filosofenbeek, we volgen het pad langs de beek over 200 meter, hierna komen we bij een slagboom.

5. Voorbij de slagboom gaan we LA, we lopen nu het Piet van Rossum pad op, we vervolgen het Airborne pad en lopen nu op een gedeelte van het Pieterpad (rood-wit).

Rechts naast de slagboom ligt een akker waarop op biologische wijze rogge wordt verbouwd met hierin een kleuren pallet aan veldbloemen zoals de gele ganzerik, de witte kamille, de blauwe korenbloem en de rode klaproos, een ware lust voor het oog. We lopen langs het witte boerderijtje van wijlen Piet van Rossum. Dit huisje, eigendom van Staatsbosbeheer, wordt als vakantiewoning verhuurd. Piet was een echte kleine keuterboer die nog op de traditionele manier zijn land bewerkte. Daarnaast was Piet

imker en als natuurmens met een groot hart voor de natuur bracht hij verschillende jonge uilen en buizerds groot die niet meer door de ouders verzorgd werden.

Verkorte route: door bij punt 6 RA te slaan kun je de verkorte route volgen, je gaat vervolgens bij de derde pad waar links een weiland ligt met een drinkbak RA, tussen een paar poortpalen door de groene paaltjes van de N70 route volgend. Je bent hier bij punt 10 van de lange route.

6. We lopen het pad op omhoog en gaan het op de T-splitsing LA, het Pieterpad volgend. We lopen over het gedeeltelijk met stenen verharde pad omhoog, richting Berg en Dal, tot aan een viersprong met bankje.

7. Bij viersprong met bankje RA, richting de Vossenberg, het Pieterpad volgend.

Links in de diepte ligt het Keteldal, rechts de Kleverberg en voor ons rijst de steile heuvel de Vossenberg op. Boven op de top van deze heuvel stond het 'Vossenhutje', een kiosk waar je wat kon eten en drinken, op een markant uitzichtpunt.

8. Bij de volgende splitsing RA, naar het dal van Palland, pijl volgen en rechts aanhouden door het hek heen, we lopen nu op de Walk of Wisdom (symbool van engel) en ook de N70-route.

Dal van Palland
Foto: Peter Pouwels



Je loopt nu onder langs het dal van Palland, aan het einde van het open gebied zie je



Wylerbergbeek
Foto: Peter Pouwels

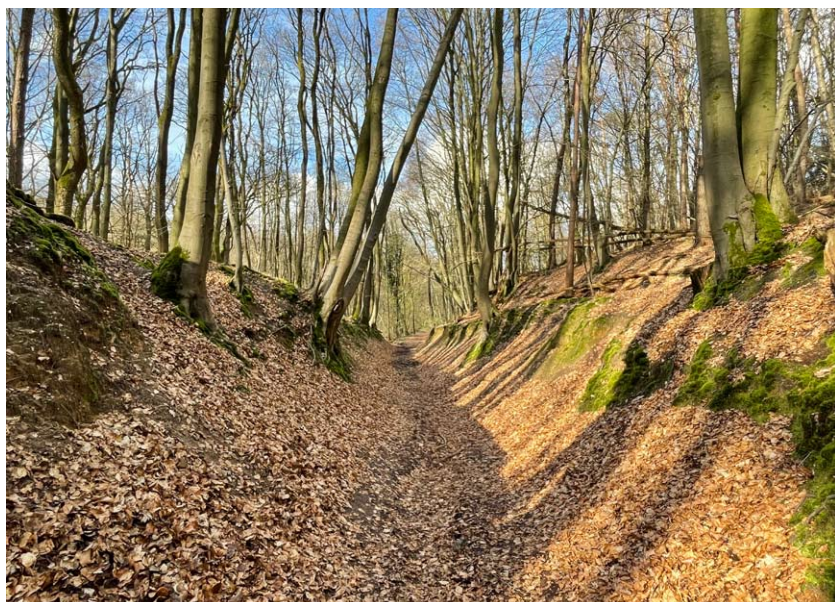
aan de rechterkant in het bos de gegraven sprengkoppen van de Wylerbergbeek. Dit water is in tegenstelling tot de Filosofenbeek ijzervrij en hierdoor uitermate geschikt om papier te maken en voor het reinigen van (wit) wasgoed. Een gedeelte van het water van de Wylerbergbeek stroomt onder langs de heuvel, tussen Huis Wylerberg en het huis de Eland door. Langs deze beek groeien in het voorjaar slanke sleutelbloem, bosanemoon, speenkruid, sneeuwkllokje, aronskelk en goudveil. Aan de Rijksweg ligt een historische spoelput die gevoed wordt door het heldere water van de Wylerbergbeek.

9. Aan het eind van het dal van Palland eerste pad RA, de Walk of Wisdom en N70 route vervolgen.

We lopen langs de portierswoning van huis Wylerberg en voorbij de toegangsweg naar Huis Wylerberg. Hier is thans het informatiecentrum Nederlands Cultuurlandschap gevestigd, voorheen Das en Boom. De villa, gebouwd van 1921 tot 1924, is een ontwerp van de Duitse architect Otto Bartning. Het geheel heeft een expressionistische stijl die ook wel wordt aangeduid met antroposofische of organische architectuur.

10. Bij de T-splitsing LA tussen een paar poortpalen door, we vervolgen de N70-route (groene paaltjes).

Het heuvelachtige terrein bestaat uit een gevarieerd bos met een bonte afwisseling van kleinschalige akkers en weilanden, wat de diversiteit van flora en fauna ten goede komt. Aan de linkerkant ligt weiland. Aan de rechter kant staat de bergvlier en zien we



Oude holle weg
Foto: Peter Pouwels

de wederik. In de bocht naar links zien we aan de linkerkant een tamme kastanje, een eind verder komen we weer langs een akker waar rogge heeft gestaan. In verband met de erosiegevoeligheid van dit gebied, mag men de grond niet meer braak laten liggen en is de boer verplicht om direct na de oogst dit weer in te zaaien met een of ander gewas. Van hieraf heeft men een prachtig uitzicht op de lager gelegen Ooijpolder en Duffelt. Bij helder weer zie je de kerk van Leuth en de molen van Kekerdome, verderop zie je de stuwwal van Montferland met het kerkje van Hoog Elten liggen.

11. We lopen eerst langs een weiland en passeren vervolgens een akker aan de linkerkant. Via een smal paadje langs de akkerrand lopen we naar beneden. Bij het verlaten van de akkerrand zien we aan de rechterhand een klein groepje Salomonszegel staan. Weldra komen we uit op de brede weg onder in het Filosofendal, vanaf dit punt gaan we RA.

Hier aan de oude grens tussen Nederland en Duitsland stond café herberg de Staart, ook wel Start of Startjeshof genoemd. Aan de overzijde van de weg liggen nog enkele muurrestanten. De Staart of Startjeshof was een belangrijk overstappunt voor reizigers tussen Nijmegen en Kleef. Behalve een opstapplaats voor de postkoets was dit tevens het overzetpunt met veerboot over het Wylermeer. Let op de prachtig gevlochten meidoornhaag aan de linkerkant. Tot aan de Eerste Wereldoorlog werden deze hagen

door de boeren gebruikt als veekering en haalde men hieruit het zogenoemde geriefhout. Mede door de uitvinding van het prikkeldraad (puntdraad) behoort dit tot het verleden.

iets verder ligt aan de linkerkant nog een restant van de aarden dam van de voormalige watermolen Startjeshof die aan de Filosofenbeek gelegen was. Waarschijnlijk werd hier aan het eind van de zeventiende eeuw een papiermolen gebouwd, in ieder geval stond hier vóór 1719 al een watermolen.

12. We lopen langs de voormalige molenvijver of wijert van de voormalige watermolen Startjeshof en gaan LA over de houten brug die over de Filosofenbeek heen ligt. We lopen nu via een holle weg omhoog.

Aan de semi-verharding van basaltkeien op het eeuwenoude pad is te zien dat we hier op voormalig Duits gebied zijn. Volgens de verhalen zijn deze wegen tijdens de Eerste Wereldoorlog door krijgsgevangenen hersteld om deze wegen in het grensgebied geschikt te maken voor het zware militaire vervoer. Rechts van de holleweg vangen we af en toe een glimp op van het kabbelende water van de Filosofenbeek. De holle weg is zeer oud en ligt op sommige plaatsen meer dan drie meter diep verzonken in het landschap. Deze weg is waarschijnlijk door de Romeinen aangelegd, als aan- en afvoerweg voor het maken van dakpannen, boven bij de Holdeurn. Bijna boven gekomen, in een bocht van de weg, zien we aan de linkerkant een diepe leemput liggen. Hieruit heeft men de leem gewonnen voor het maken van stenen en dakpannen.

Boven bij de weg ben je weer terug bij punt 1. Ga via het klinkerpad terug naar startpunt A. Ben je vanaf B, C of D gestart, ga dan RA de trapjes op en vervolg de route.

Peter Pouwels

Interview met Arno van der Kruis: 'Ik ben een landschapsmens'

In Milieujournaal 190 neemt Arno van der Kruis ons in zijn artikel mee naar de historische kastanjecultuur in Beek en Berg en Dal. En in Milieujournaal 191 staat een verslag met foto's van de Aardsterren die op bezoek gaan bij Arno van der Kruis in zijn mooie boomgaard Bellefleur in Ressen. In dit artikel is Arno zelf het onderwerp.

Zijn bezigheden zijn samen te vatten als passie voor bomen en biodiversiteit. Arno is al vele jaren heel actief op het gebied van natuur- en landschapsbeheer in de omgeving van Nijmegen en Berg en Dal. Wat ik zie, lees en hoor is dat hij ondernemend is, goed kan organiseren, praktisch, realistisch, vriendelijk en gericht op samenwerking. Een mensenmens met een groot hart voor landschap en natuur. Op zijn website Bellefleur Boomgaardbeheer staat: 'Ik ben bioloog en gespecialiseerd in landschapsinrichting en -beheer. Ik werk in een netwerk van collega's in Nijmegen en omgeving en heb goede contacten met organisaties op het gebied van natuur en landschap en met lokale en provinciale overheden.'

Arno's biologiereis naar fruitteler Bellefleur en Waldboer

'Een stadsjongen ben ik, in Eindhoven opgegroeid. Echter: mijn moeder kwam uit Leende en mijn vader uit Heeze, allebei opgegroeid in grote gezinnen met een boerderij. Ik ging daarom wel vaker naar de boerderij van mijn tante, een legbatterij, dat was toen in de mode.'

*Arno van der Kruis in boomgaard Bellefleur
Foto: Arno van der Kruis*



Arno is in Nijmegen biologie gaan studeren, zowel dier als plant, en dat heeft geleid tot zijn weg naar het boerenbestaan. Voor zijn studie heeft hij onderzoek gedaan naar natuurlijke bosontwikkeling bij het toen nog bestaande Rijksinstituut voor bosbeheer. Na zijn studie heeft hij, als vervangende dienstplicht, onderzoek uitgevoerd bij Henk Koop, een bekende onderzoeker van oerbossen in de tropen en in Europa waaronder Fountainebleau en het laatste Europese oerbos in Polen, het woud van Białowieża. Het onderzoek waar Arno aan meedeed betrof de natuurlijke ontwikkeling van bossen. Wat gebeurt er met een bos waar niets wordt gedaan? Het hele proces werd gevolgd, bomen in het bos werden in kaart gebracht, evenals de flora onder de bomen. Ze werkten toen al digitaal en modelleerden het bos driedimensionaal.

Tot op de dag van vandaag is Arno gefascineerd door de structuur van bomen, een bos, de lichtinval, waarbij zijn focus steeds meer is gaan liggen op de hoogstamboomgaard als landschapselement, de opbouw ervan en het beheer. Dit kreeg gestalte in de biologische (SKAL-gecertificeerde) boomgaard Bellefleur in Ressen. Het was een bestaande, gangbare boomgaard toen Arno er in 1995 bij betrokken raakte, er werd tot dan flink gespoten en gemest. Vanaf het moment dat Arno het beheer op zich nam werden er geen pesticiden meer gebruikt en weinig mest toegevoegd. Fruit floreert bij licht en lucht, daarom worden de bomen door Arno gesnoeid waarbij ze hun natuurlijke vorm behouden. Samen met eigenaar Herman Teunissen houden de mannen de boomgaard al bijna 30 jaar op deze manier in stand. Herman maait met zijn tractor en Arno snoeit, organiseert de oogst en de verwerking van het fruit en runt de business. Er is inmiddels veel verjongd en vernieuwd; laagstam, halfstammen en hoogstammen zijn geplant. De laagstam om sneller vruchten te hebben, de hoogstam voor de lange adem. Op de 1,5 hectare staat een enorm assortiment aan bomen. Appels zoals Goudreinette, Lentse Rode, Notarisappel en acht verschillende soorten Bellefleuren zoals de Dubbele, de Ossenkop, de Hollandsche en de Blijer Bellefleur.

Drie jaar geleden ontving Arno een email van een man uit Friesland die op zoek was naar



*Fruitoogst in de boomgaard in Ressen
Foto: Arno van der Kruis*

de Blijer Bellefleur. De appel is genoemd naar de plaats Blije in Friesland, in het dorp staat een monument ter ere van de Blijer Bellefleur die uit het dorp was verdwenen. Op de website van Arno hadden ze de boom teruggevonden. Arno had er nog een staan onder een kastanjeboom die weg moest en die ze mochten meenemen. De boom staat nu op het dorpsplein in Blije. De Blijer is een hele mooie appel, licht van kleur, het werd vroeger de suikerappel genoemd, hij is al beschreven in een achttiende-eeuws boek. Tussen de soorten Bellefleur zijn grote verschillen bijvoorbeeld wanneer ze bloeien en rijp zijn. De Brabantse Bellefleur is het lekkerst. Naast appels bevat de boomgaard peren, pruimen, walnoten, en kastanjes.


'Voor Herman en mij is het nog steeds een grote hobby', vertelt Arno. Er zijn veel mensen bij de Bellefleur betrokken, zo'n 50 fruitvrienden die meehelpen met het plukken en sorteren van de oogst in september en oktober. Ook zijn hele familie helpt mee. In het begin dacht Arno dat hij er geld mee zou kunnen verdienen, snel werd al duidelijk dat het lang niet voldoende was om van te leven. 'Het is geen goed verdienmodel, meer een sociaal model met lekker fruit, sap en veel natuur en mooi landschap. En dan moet je ook iets met het fruit gaan doen, de boomgaard is niet alleen voor de steenuilen.' Het fruit wordt grotendeels verwerkt tot sap. Dat gebeurt bij het Groenings Hofke, een ambachtelijk bedrijfje in Groeningen, bij gemeente Boxmeer, waar Arno al 35 jaar mee samenwerkt. Bij het afvullen van de flessen

wordt het sap van verschillende fruitsoorten gemixt, dat smaakt het lekkerst. De zoetere en de zuurdere soorten appels en peren bij elkaar leveren een mooi smaakprofiel op. Daar is het Groenings Hofke goed in. Ze vriezen het sap in en slaan het op totdat Arno het terugkoopt en levert aan lokale horeca, een vaste groep klanten. 'Ik sla nauwelijks fruit op, daar heb ik ook geen voorzieningen voor. Alphons Kees van 'Lekker Lokaal' komt afhalen wat ik nog heb staan.'

De logistiek is nu goed georganiseerd, in het begin bracht Arno alles zelf naar zijn klanten en verstookte soms meer benzine dan hij verdiende aan de producten.

Twee jaar geleden hadden ze een topoogst van 20.000 kilo, 45 van die grote fruitkisten vol. Het Groenings Hofke komt ze ophalen, ze hebben een liftje om de bakken in het busje en op de aanhanger te schuiven. Sinds twee jaar levert De Bellefleur ook fruit aan een cidemaker, Elegast Cidery. 'Dijkmans Zoet is hiervoor heel geschikt en daar staan er veel van in de boomgaard. Vroeger was het een populaire zoete appel, tegenwoordig past die niet meer goed in het smaakprofiel.'

Ondertussen beschikt Arno ook over een kwekerij met tamme kastanjes. Hiervoor selecteert hij goede kastanjes in de omgeving van Nijmegen. Zo heeft hij soorten geënt met kastanjes die hij van baron Frans van Verschuer heeft gekregen van bomen die langs de laan van het landgoed op de Sint-Jansberg in Mook stonden, geplant in 1865. Arno heeft nu ook een kastanjebiertje in zijn assortiment.


De Ploegdriever
Vereniging Landschapsbeheer
Groesbeek-Ooijpolder

De Ploegdriever

In de periode dat hij met het beheer van de Bellefleur begon was Arno voorzitter van de toen nog bestaande Werkgroep Milieubeheer Nijmegen. Met een aantal mensen in Nijmegen nam hij het initiatief om de transitie naar duurzame landbouw op gang te brengen vanuit de stichting Overleg Duurzame Landbouw. Er werd gezocht naar geschikte



Bloemrijke Kerkdijk bij de Vleugelwaard
Foto: Arno van der Kruis

projecten. Arno raakte, nadat hij had geholpen met het snoeien van zijn hoogstambomen, bevriend met Zeger Stappershoef, een melkveehouder in de Ooijpolder en voorzitter van de NCB, een vakorganisatie voor boeren, nu de ZLTO. Samen bedachten ze aan de keukentafel dat er een vereniging moest komen voor boeren en burgers met als doel het versterken van de natuurwaarden op het boerenland. Dat was het begin van een samenwerking die later uitmondde in de vereniging voor landschapsbeheer De Ploegdriever, een organisatie met als doel een brug te vormen tussen de natuurbeschermers en de boeren. Arno werd vanaf 2000 tot 2015 twee dagen per week betaald om De Ploegdriever te coördineren, een mooie combinatie met zijn werk als fruitteler in boomgaard de Bellefleur. Sinds 2023 is Arno voorzitter van De Ploegdriever.

De Vleugelwaard

Aan de Kerkdijk in Ooijpolder heeft Arno ook nog een perceel van 2 hectare land, De Vleugelwaard. Het agrarisch grasland is nu glanshaverhooiland met grote ratelaar en morgenster. Het was agrarische grond en is omgezet naar natuur.

De naam verwijst naar de vorm van het perceel (vleugel) en de voormalige buitendijkse ligging (waard). Aan de noordkant liggen de rietlanden van het natuurgebied Ooijse Graaf. Hier stroomde eeuwen geleden de rivier. De aangrenzende graslanden zijn in 2013 omgevormd tot moeras, natte weides en hooiland. Op de Vleugelwaard wordt een verschalend hooilandbeheer toegepast. Het

doel is een soortenrijk natuurlijk grasland dat één geheel vormt met het Natura2000-natuurgebied van de Ooijse Graaf.

De Waldboeren

'Sinds 2020 begeleid ik voor De Ploegdriever het Waldboerenproject voor natuurinclusieve landbouw aan de Postweg in Berg en Dal. Op 4 hectare landbouwgrond verbouwen boeren en vrijwilligers van de Ploegdriever voedsel: gras, granen, vruchten en noten. Het is landbouw met veel ruimte voor natuur.' In het jaar 2018 was gemeente Nijmegen 'European Green Capital' en organiseerde in dit kader een meerdaagse, internationale conferentie Agroforestry. Om een goed voorbeeld te geven stelde Nijmegen drie kleine landbouwpercelen aan de Postweg in Berg en Dal beschikbaar voor een vorm van agroforestry. In één perceel was al een boomgaard aangeplant en had de Vereniging voor Nederlands Cultuurlandschap houtwallen aangelegd met een mengeling van sleedoorn, meidoorn, Gelderse roos, kardinaalsmuts en mispels. Naast het verder ontwikkelen van agroforestry was de opdracht in 2020 om er buurtbewoners en natuurorganisaties bij te betrekken. De Ploegdriever maakte een projectplan met inrichting, beheer en begroting en kreeg het project toegewezen. In maart 2020 werd door twee wethouders van respectievelijk Berg en Dal en Nijmegen de eerste walnotenboom geplant. In de notengard zijn tussen de walnoten ook notenstruiken zoals amandel en hazelnoot aangeplant.

Arno is sindsdien de trekker van het project samen met Bart Willers van landschapsbeheer Op Dreef (schapenhouderij). Arno voor de coördinatie van de trouwe groep vrijwilligers en het landschapsbeheer en Bart voor de coördinatie van het agrarisch beheer. 'Inmiddels zijn we vier jaar verder en het lukt nog niet om voldoende inkomsten te verwerven om de kosten te dekken. Het duurt nog even voordat er fruit en noten kunnen worden geoogst. Voor de granen, spelt, rode emmer, boekweit en rogge is het te kleinschalig om het rendabel te maken.' De Waldboeren worden dan ook nog steeds financieel ondersteund door de gemeenten Nijmegen en Berg en Dal. Vanaf 2023 valt het agrarisch beheer van de graslanden en de akkerstroken onder de subsidieregeling ANLb. Deze regeling voorziet in een subsidie voor

de kosten van extensief agrarisch beheer om op die manier meer natuurwaarden te ontwikkelen op de akkers en graslanden.

Op 29 oktober 2023 vond de tweede Oogstmarkt 'Voedsel van Hier' op het terrein van de Waldboeren plaats. De opzet van de markt was om bezoekers kennis te laten maken met het project en de producten ook die van andere lokale telers en verwerkers. Onder de kap van een partytent werd aan de 'streektafel' door genodigden levendig gesproken over lokale graanteelt op kruidenrijke akkers. De keten van telen, verwerken en verkopen verloopt moeizaam terwijl er wel belangstelling is voor lokale, smaakvolle producten. Met name het pellen van het graan is te duur omdat er lokaal geen machines voor beschikbaar zijn, maar ook de afzet levert problemen op. De Ploegdriever heeft inmiddels een succesvolle aanvraag gedaan voor deelname aan het landelijke project Boer en Buur voor Natuur en ondersteuning van Natuur en Milieu Gelderland voor een stimuleringsproject voor meer lokale graanteelt.

De passie van Arno en de volgende generatie?

'Mijn passie is natuur in functie van gebruik door mensen. Nederland is geen land van wilde natuur, alle natuur heeft een cultuurhistorische achtergrond. Bijvoorbeeld De Bruuk is ontstaan doordat boeren het maaisel gebruikten voor hun potstallen, door het steeds afvoeren werd de bodem een goede biotoop voor bijzondere planten waaronder veel orchideeën. Het is goed om te begrijpen hoe het werkt. Bijvoorbeeld de

graanteelt met oude rassen. Door de kafjes worden de vruchten beter beschermd tegen plagen wat biologische teelt makkelijker maakt. Alleen moeten de granen dan wel worden gepeld, dat is een extra bewerking. In de gangbare landbouw werkt men alleen nog met blote vruchten en worden plagen bestreden met pesticiden.'

Mijn laatste vraag is hoe het verder zal gaan met De Bellefleur, De Vleugelwaard in de Ooij en het landbouwproject De Waldboeren. Blijven ze behouden voor volgende generaties? 'De belangstelling voor dit soort plekken waar voedsel wordt gegenereerd met hoge natuurwaarden neemt enorm toe. Ik hoop dat het steeds belangrijker wordt en blijft.'

Vanaf 1 januari 2024 is Arno directeur geworden van de Hortus Nijmegen waar hij als biologiestudent Nederlandse planten leerde kennen. Ook zo'n mooie plek waar mensen in aanraking kunnen komen met bijzondere natuur.

Jeanne Mertens

Bronnen

- Interview met Arno van der Kruis op 10 april 2024
- Deelnemer Oogstmarkt 29-10-2023
- <https://www.bellefleurboomgaardbeheer.nl>
- <https://www.bellefleurboomgaardbeheer.nl/index.php/vleugelwaard>
- <https://www.ploegdriever.nl/projecten/waldboeren>
- <https://eetbaarnijmegen.nl/opening-waldboeren-7-3-2020/>
- Waldboeren Jaarverslag 2023
- <https://www.hortusnijmegen.nl/nieuws-van-hortus-nijmegen/hortus-nijmegen-heeft-een-nieuwe-directeur/>

*Graanoogst bij de Waldboeren
Foto: Arno van der Kruis*



De veganistische keuken

Beste lezer,

Graag wil ik het recept delen voor plantaardige steak. Reacties in mijn omgeving waren verrassend. In eerste instantie kreeg ik een onbegrijpende reactie, maar na het proeven van de steak was iedereen overtuigd!

Watermeloen is geen fruit maar een groente, hij behoort tot de familie van de komkommer, courgette en pompoen. Ze zijn ook heel heel gezond, ze bevatten onder andere kalium en vitamines A en C. Hij bestaat voor 95% uit water, hierdoor is het ook nog een perfecte dorstlesser.

Door op een watermeloen te kloppen, kun je controleren of deze rijp is. Een hol geluid betekent dat er genoeg vocht in het vruchtvlees zit en de watermeloen rijp is. Hoe vers een watermeloen is, kun je controleren door te kijken naar de steel. Als de steel groen is weet je dat je hem nog even kunt bewaren. Is de steel donkergroen, bruin of zwart dan is de meloen rijp om te eten.

De pitten van de watermeloen kun je drogen en daarna roosteren, lekker door een salade bijvoorbeeld. Ze bevatten veel onverzadigde vetten en eiwitten en zitten vol mineralen en B-vitamines.

Voor de **watermeloensteak** heb je nodig:

Een halve watermeloen

Scheutje balsamicoazijn

Scheutje olijfolie

1 el grof gemalen peperkorrels

1 el fijne suiker

Leg de watermeloen op een kant en snijd dikke plakken van ongeveer 2 cm, snij je de plakken dunner dan worden ze te slap. Snijd hier weer 2 mooie vierkante plakken uit. Pitjes die je duidelijk ziet zitten kun je voorzichtig verwijderen. Bestrooi de

plakken ruim met zout en leg ze op een rooster met hieronder een schaal om het vocht op te vangen. Laat een half uur uitlekken. Dep daarna de meloensteaks voorzichtig schoon met keukenpapier. Leg de meloensteaks in een schaal en besprenkel met balsamico en olijfolie (hoeveelheid naar behoefte). Goed de meloensteaks hierin rondwentelen en ongeveer 20 minuten laten intrekken.

Verhit de grillpan. Meng in een bakje de pepers en suiker. Bedek de watermeloensteaks hiermee en grill ze op hoog vuur tot ze karameliseren en er grillstrepen ontstaan.

De watermeloensteak is op allerlei manieren klaar te maken: met olijfolie zoals hierboven beschreven, met een kruidendressing of basilicum met geroosterde pijnboompitjes en crema di balsamico om te garneren. Het is lekker bij friet of bij een salade. Gegrilde watermeloen kun je ook als basis gebruiken voor diverse gerechten zoals salades en toetjes.

Ingrediënten voor **watermeloentartaar**

1 kwart watermeloen

1 avocado

1 cm gemberwortel

1 limoen

3 eetlepels sojasaus

1 theelepel olijfolie

Snij de watermeloen in kleine blokjes en laat ze uitlekken in een vergiet. Maak de dressing, rasp de gember en meng met de sojasaus, olijfolie en het sap van de limoen. Op smaak brengen met gemalen peper en zout.

Snij het vruchtvlees van de avocado in kleine blokjes en meng met de dressing samen met de blokjes watermeloen. Serveer in een schaal.

Marga van Bommel



We staan deze keer op een dijk met markering die aangeeft dat je hier met je auto niet te hard mag rijden anders stoot je je hoofd. Het is niet de hoofddijk, maar een secundaire dijk die vroeger toen de Waal nog anders meanderde en aan de voet van deze dijk lag, wel de hoofddijk was. Zo'n oude dijk is een stuk lager dan de bandijk die nog niet zo lang geleden nog eens extra opgehoogd is. Aan de voormalige buitendijkse kant in het noordwesten, dus waar de Waal ooit een meander had, ligt nu een rechthoekige plas tussen het weiland. Het rechthoekige karakter duidt erop dat de plas gegraven is. Waarschijnlijk is het een tichelgat, waaruit klei gewonnen is, waarvan in de nabij gelegen steenfabriek bakstenen gebakken zijn. Links van de plas is de schoorsteen te zien. Dergelijke plassen zijn in de oude Waalmeander veelvuldig gegraven en je kunt daardoor de ligging van die meander makkelijk volgen. Een traag stromende rivier maakt van nature dergelijke lussen, Wanneer de lus te groot wordt, breekt de rivier door op het smalste punt waardoor hij weer rechtdoor stroomt. Het water in het afgesneden stuk stroomt niet meer en de afgesneden rivierarm verlandt langzaam door plantengroei en afzetting van klei als het gebied in de winter bij hoog water overstroomt. Een groot deel van deze tichelgaten vormt nu natuurgebied dat zelfs de status van Natura2000 heeft gekregen. In het water groeien veel fonteinkruiden.

Links van de schoorsteen zien we een heel grote plas liggen. Die is recent gegraven, niet voor de winning van klei maar van zand en grind dat afgevoerd is naar een depot in Bommel. Die plas is ongeveer 30 meter diep, er zit weinig leven in. Langs de randen van dergelijke plassen is het mogelijk om rietmoeras te creëren, een begroeiingstype dat in Nederland sterk achteruit

WIE KENT BERG EN DAL

gegaan is. De ontwikkeling van een dergelijk rietmoeras vereist speciale maatregelen. Dat is hier niet gebeurd waardoor een ruige rand ontstaan is met weinig natuurwaarde. Er staat nog zo'n grote plas in de planning. Er is veel om te doen geweest. De zandwinning zou wat nieuwe natuur opleveren met rietmoeras dat zou moeten leiden tot de terugkeer van Roerdomp en Grote karekiet. De hoeveelheid grond die daarvoor gereserveerd is, is echter beperkt. Daarnaast kan een grote zandplas mogelijk de waterhuishouding en de waterkwaliteit van de tichelgaten schaden. Uiteindelijk is het aandeel nieuwe natuur vergroot waarbij de aanleg van ondiepe 'tichelgaten' de eventuele schade aan bestaande kan compenseren.

Wanneer we verder naar links draaien, zien we een boerderij verscholen tussen bomen. Daarna steken we de dijk over en zien we weer een plas. Deze is min of meer rond. De dijk loopt er deels omheen. Dit is geen tichelgat, maar een wiel, ontstaan door een dijkdoorbraak. Het water kolkte naar binnen en spoelde als een tornado een diep gat uit. De dijk werd er vervolgens omheen gelegd.

Wanneer we verder naar links draaien, zien we kale grond. Hier stonden enkele jaren geleden nog een heel veld laagstamfruitbomen. Ze zijn gerooid. Onduidelijk is of hier nieuwe bomen gepland worden, of dat er andere plannen zijn.

Verder naar links draaiend steken we de dijk weer over en zien we links van de dijk een boerderij staan. Links daarvan zien we een hoge dijk die het land beschermt tegen de Waal die daarachter loopt, maar die we niet kunnen zien. Verder draaiend komen we weer terug bij het rechthoekige tichelgat.

De vraag is: hoe heet de dijk waarop wij staan?

Oplossingen mailen naar:
redactie@wmg-groesbeek.nl

Reichswald, (Inter)nationaal Park, windturbines: een update

In het vorig Milieujournaal schreven we over de nominatie van het Reichswald voor een Nationaal Park. En over hoe het Nationaal Park kan worden gepromoveerd tot een Internationaal Park als de Nederlandse natuurgebieden zoals de Sint-Jansberg, het Koningsven en het Groesbeeks bos erbij worden betrokken. Inmiddels zijn we vijf maanden verder.

De plannen voor een Nederlands-Duitse samenwerking op natuurgebied zijn niet nieuw maar bestaan al bijna 20 jaar. En samen met de intentieverklaring uit 2021 – waarvoor Duitse en Nederlandse gemeenten en natuurorganisaties onder dit concept hun handtekening hadden gezet – zouden de plannen ook in daden kunnen worden omgezet. Inmiddels zijn we een kwart jaar verder. Hoe staat het er momenteel voor? Om meteen die vraag te beantwoorden: niet goed. Op 23 april heeft de Kreistag (het overkoepelend bestuur van Kreis Kleve) bij meerderheid besloten het Reichswald niet langer voor te dragen als Nationaal Park.

Voors en tegens

Misschien is het goed om eerst inzichtelijk te maken wat de voor- en tegenstanders in de maanden voorafgaand aan de stemming hadden ingebracht.

Tegen:

- Kwaliteit van de drinkwatervoorziening kan niet worden gewaarborgd
- De ecologische waarde van het bos is al goed genoeg
- De vrees bestaat dat er belemmeringen komen voor jagers, bosboeren, wandelaars, ruiters en fietsers

Zuidrand van het Reichswald

Foto: Nel van den Bergh



- De procedure voor de aanvraag verliep chaotisch
- Wanneer de nominatie rond is en afspraken gemaakt worden met betrokkenen over de invulling van het Nationaal Park, hebben gemeenten een vetorecht. Wanneer ze dat uitspreken beslist de deelstaat over dat onderwerp. Dat wordt niet democratisch gevonden.

Voor:

- Gaat de oorzaken en gevolgen van de klimaatverandering en verlies van soorten te lijf (CO₂-opslag, zuivering van water/bodem/lucht, verbetering van de biodiversiteit)
- Door vóór een Nationaal Park te stemmen wordt de bouw van windturbines definitief voorkomen.
- Tegemoetkoming aan de Europese afspraak om 30 procent van de huidige natuur in 2030 te beschermen.
- Het voldoet aan de wens van een groeiend aantal mensen om de ons resterende natuur te beschermen, te verbeteren, te verbinden en daar waar mogelijk te vergroten. Het voldoet tevens aan de morele en maatschappelijke verplichting een stuk ongerepte natuur door te geven aan de generaties na ons.
- Het toerisme zal toenemen. Dit heeft economische voordelen voor ondernemers, horeca, overnachtingslocaties en gemeenten.
- Een Nationaal Park verschaft werk (beleid, beheer en planning).
- Het vestigingsklimaat wordt verbeterd. Mensen zullen eerder geneigd zijn naast een Nationaal Park te wonen dan naast een windindustriegebied, en hebben daar ook meer geld voor over.
- Wanneer de aangrenzende Nederlandse natuurgebieden bij de plannen worden betrokken krijgt het Nationale Park een internationale allure. De ecologische waarde neemt dan kwalitatief en kwantitatief toe. Bovendien worden de Duits-Nederlandse betrekkingen verdiept en verbreed. Dit laatste is belangrijk in deze tijd van nationalisme en extremisme. Nederlandse gemeenten maar ook Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer hebben hun medewerking officieel aangeboden.
- Een Nationaal Park leent zich bij uitstek voor educatie.

- Alle argumenten van de tegenstanders zijn met feiten weerlegd.
- Nationaal Park Eifel ondervond bij de opstart vergelijkbare scepsis en weerstand maar is er in de loop der jaren ecologisch en economisch sterk op vooruit gegaan.
- Er is tijdens de besprekingen van nationale parken in Duitsland nog nooit een veto uitgesproken, altijd kwam men er in overleg uit.

*Hoe mooi zou het zijn om de natuur haar gang te laten gaan.
Foto: Nel van den Bergh*



Reconstructie gang van zaken

Zelfs als je geen groene bril op hebt, is het duidelijk dat de voordelen de (vermeende) nadelen ver overstijgen. Toch werd er niet voor een verdere kandidatuur gekozen. De reden: geld. De onderstaande reconstructie van de gang van zaken is op basis van feiten, alleen de interpretatie is voor mijn rekening. Maar mijn inschatting, en die van anderen, is dat die niet ver van de waarheid zit.

Uit de publicaties van de afgelopen maanden blijkt dat Landrat Christoph Gerwers (voorzitter van de Kreistag) en burgemeester Böhmer van Kranenburg, beiden van CDU-huize, al in januari 2023 op de koffie zijn geweest bij turbinebouwer ABO Wind en de beheerder van het Reichswald, Wald und Holz NRW. Bij die gelegenheid zijn verregaande afspraken gemaakt om het oude plan uit 2014-2017 nieuw leven in te blazen, met dit verschil dat het nu niet om 12 windturbines langs de Kartenspielerweg gaat, maar

om 'slechts' 11. Met de aangepaste Duitse wetgeving aan hun zijde die het mogelijk maakt vereenvoudigd in bossen en natuurgebieden windturbines te plaatsen, was de zaak eigenlijk al beklonken. ABO Wind kan gaan bouwen en Wald & Holz NRW krijgt een zak geld toegeschoven voor het afstaan van hun percelen. En ook Kranenburg komt niet onbemiddeld uit de strijd. Volgens burgemeester Böhmer kan de penningmeester jaarlijks een slordige zes miljoen euro in het kasboek bijschrijven.

In theorie was slechts één scenario denkbaar dat het plan nog kon frustreren en dat was wanneer het Reichswald een Nationaal Park zou worden. Maar hoe groot kon de kans daarop nou zijn? Het moet dan ook een schok zijn geweest toen uit het niets het Reichswald in september 2023 voor een Nationaal Park werd genomineerd. Meteen in de dagen erna verschenen artikelen in de krant waarin zowel Gerwers als Böhmer verkondigden dat een Nationaal Park weliswaar sympathiek klonk, maar dermate veel nadelen had dat het voor iedereen het beste zou zijn wanneer de Kreistag onmiddellijk afzag van verdere deelname. En ook de burgemeester van Goch en Stadtwerken Goch riepen al snel vergelijkbare zaken. Destijds vond ik het opmerkelijk dat, nog voordat er discussie was over de voor- en nadelen van een Nationaal Park, deze heren het plan op vage gronden al in een pril stadium afschoten. Met de wetenschap van nu kan bijna niet anders worden geconcludeerd dan dat ze met de nominatie behoorlijk nerveus zijn geworden. Dat is namelijk de enige verklaring die ik kan bedenken voor de paniekerige reacties. Niet alleen kort erna, maar ook in de weken daaropvolgend. Zo wilde Böhmer nog voordat het thema geagendeerd stond op een raadsvergadering, namens de gemeente een negatief advies afgeven aan de Kreistag. En ook de rol van Stadtwerken Goch is opmerkelijk. Als beheerder van o.a. het drinkwater voor de regio kwamen zij met het tamelijk bizarre argument dat de kwaliteit van het drinkwater in een Nationaal Park niet te garanderen viel en dat die wel eens heel snel gevaar zou kunnen lopen. Dit argument zou gedurende de hele periode van discussie als belangrijkste worden opgevoerd door de tegenstanders van een Nationaal Park, ondanks dat het met feitelijke tegenargumenten

ten herhaaldelijk werd weerlegd. Zelfs op de dag van de stemming riepen enkele Kreistagleden dat het gevaar voor het drinkwater hun belangrijkste bezwaar was. Stadtwerken Goch zorgde niet alleen met hun drinkwaterargument voor opgetrokken wenkbrauwen. Ook het feit dat de 'Geschäftsführer' Carlo Marks van Stadtwerken Goch tevens de grote baas is bij EVK, 'Energieversorgung Kranenburg', roept op z'n minst enige vorm van partijdigheid of zelfs belangenverstrengeling op. EVK is immers het bureau dat de energie voor de gemeente Kranenburg verzorgt. Zij spelen een belangrijke rol in het hele project Kartenspielerweg en zijn dus niet gebaat bij een beschermde status van het bos.

Uiteraard moet er oog zijn voor de eventuele nadelen van een Nationaal Park. Maar de nadelen die werden benoemd bleken om privébelangen te gaan of waren aantoonbaar onjuist. Ondanks, of misschien wel juist vanwege, het veelvuldig herhalen van de drogredenen werd het voor de burgers en pers duidelijk dat de windturbines de roze olifant in de kamer waren. Geld dus. En dat vermoeden werd met het krantenartikel, medio maart, van ABO Wind versterkt. In dit artikel verkondigde ABO Wind het Reichswald te willen exploiteren voor de opwekking van stroom. Vervolgens zou deze stroom naar Nederland worden geleid en daar, samen met de 50 hectare geplande zonnepelden bij Millingen worden gebruikt voor de productie van waterstof in een te realiseren waterstoffabriek aan de oever van de Waal.

Kreistag Kleve op 23 april 2024 tijdens de stemming over het kandidaat stellen van het Reichswald voor een Nationalpark.
Foto: John Tampoebolon



Een deel van de burgergroep 'Initiative Internationalpark Reichswald' voor aanvang van de raadsvergadering van de Kreistag op 23 april in Rees. Tijdens deze vergadering werd besloten het Reichswald niet langer voor te dragen als Nationaal Park.

Foto: John Tampoebolon

En passant werd er ook nog een stemadvies afgegeven voor de nominatie. Hun plannen voor een groene toekomst kunnen alleen gerealiseerd worden wanneer het bos geen Nationaal Park wordt.

Een klein detail werd in hun enthousiasme over het hoofd gezien: de initiatiefnemers van het Nederlandse zonnepeldproject wisten van niks. En het allerlaatste nieuws is dat ook ABO Wind Nederland, een van de twee projectontwikkelaars van de Millingse zonnepelden, niet op de hoogte was van de plannen van hun Duitse collega's. Pijnlijk. En toont wederom aan dat er toch enige sprake moet zijn van paniekvoetbal. Overigens eist de lokale politiek in Berg en Dal nu harde garanties dat de stroom van het zonnepark bij Millingen ten goede komt aan het Nederlandse elektriciteitsnet en niet naar Duitsland wordt afgevoerd.

Opvallend was ook dat tijdens een informatieavond in Goch-Kessel van 10 april bleek dat de aanwezige minister voor Natuur en Milieu van de deelstaat Nordrhein-Westfalen Oliver Krischer en regeringspresident Thomas Schürmann niet op de hoogte waren van de plannen van ABO Wind. Teamleider Tobias Storcks van ABO wind lichtte daar de plannen officieel toe en bevestigde dat het waterstofplan tot dan toe alleen met de lagere overheden besproken was. Helaas zijn CDU en FDP, die in de Kreis Kleve de meerderheid hebben, niet ingegaan op de uitnodiging deel te nemen aan het discussiepanel



Tot medio juli worden handtekeningen voor de petitie ('Bürgerbegehren') verzameld. Wanneer dat er meer dan 10.600 zijn, kan het verzoek voor een referendum ('Bürgerentscheid') bij de Kreistag worden ingediend. Dan mogen de burgers van Kreis Kleve beslissen of het Reichswald (weer) genomineerd moet worden.

dat die avond werd gehouden.

Twee dagen voor de stemming gooide de CDU-fractie haar laatste troef op tafel. Opeens werd verkondigd dat de CDU-Kreistagfractie tegen een Nationaal Park is en ook tegen windturbines. Een merkwaardige uitspraak want a) de Kreistag gaat helemaal niet over al dan niet windturbines in het Reichswald, en b) zo'n uitspraak is volkomen ongeloofwaardig omdat hun CDU-collega's in Goch en Kranenburg én die van de Regionalrat Düsseldorf wél voor windturbines in het bos zijn. En die hebben wel in belangrijke mate beslissingsbevoegdheid.

Petitie en referendum

Politiek gezien is een verdere nominatie dus weggestemd. Maar dat betekent niet dat het Reichswald als Nationaal Park ook definitief van de baan is. Momenteel loopt een petitie, een zgn. 'Bürgerbegehren'. Bij een aantal van 10.601 handtekeningen wordt de Kreistag verplicht een 'Bürgerentscheid' te organiseren, een soort referendum. (De Kreistag heeft de mogelijkheid om de petitie niet te accepteren, maar dat zou wel een zwaar en in meerdere opzichten ondemocratisch instrument zijn). Wanneer het 'Bürgerentscheid' een kleine 40.000 'ja'-stemmers oplevert, moet de Kreistag de nominatie voor een Nationaal Park alsnog doorzetten. De vereiste aantallen handtekeningen en 'ja'-stemmers zijn afhankelijk van het aantal stemgerechtigden binnen een Kreis. Alleen handtekeningen en stemmen van geregistreerde ingezetenen van Kreis Kleve zijn geldig, dus niet van mensen die in Nederland wonen. Ga voor meer informatie over het Nationaal Park naar de website <https://nationalpark-reichswald.de> die zowel in het Duits als in het Nederlands is te bekijken.

Zoals gezegd, wanneer het Reichswald een Nationaal Park wordt mogen er geen windturbines in het bos gebouwd worden. Dit is voor de voorstanders van een Nationaal Park en van een turbinevrij bos veruit de meest gewenste optie. Om geen windturbines in het bos te krijgen zijn er nog twee mogelijkheden.

1. Momenteel wordt de laatste hand gelegd aan het Regionalplan Düsseldorf, het RPD. In het RPD wordt voor de komende jaren bepaald waar wat in grote lijnen moet komen. Het is vergelijkbaar met een streekplan. In het RPD worden ook de zgn. voorrangzones voor windenergie aangewezen. Bij de vorige editie van het RPD in 2017 waren alle zones die aanvankelijk in het Reichswald stonden, geschrapt. Dat was de reden waarom ABO Wind destijds de strijd staakte. Echter, onder druk van de windlobby en de CDU dreigen deze zones weer terug te keren. En daarmee wordt het erg lastig de windturbines langs de Kartenspielerweg nog tegen te houden. Het is dus zaak dat die voorrangzones wegblijven uit het Reichswald. Om dat voor elkaar te krijgen is het van het grootste belang dat de opstellers van het RPD zo veel mogelijk informatie krijgen waaruit blijkt dat het Reichswald een turbinevrij bos moet blijven. Deze input hoeft niet alleen te bestaan uit ecologische data. Er ligt onder meer ook een belangrijke taak voor de aangrenzende Nederlandse gemeenten en (natuur)organisaties; en bij voorkeur ook voor de provincies Gelderland en Limburg. Net als in 2017 worden zij opgeroepen om hun belangen bij 'Düsseldorf' kenbaar te maken en te behartigen. Dat zoiets resultaat heeft, werd wel in 2017 bewezen. Toen zijn mede op basis van de Nederlandse bezwaren de voorrangzones in het Reichswald geschrapt. Dat kan nu weer.

2. De juridische weg. Mochten de initiatiefnemers een bouwaanvraag voor windturbines indienen, dan zal een proces worden ingezet van beoordeling, zienswijzen en wellicht een gang naar de rechter. Ook bij dit scenario wacht een taak voor de Nederlandse provincies, gemeenten en (natuur)organisaties.

John Tampoebolon

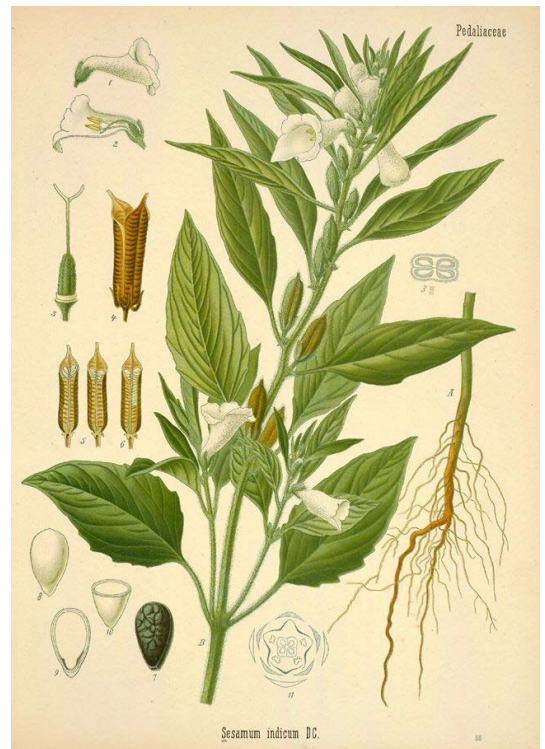
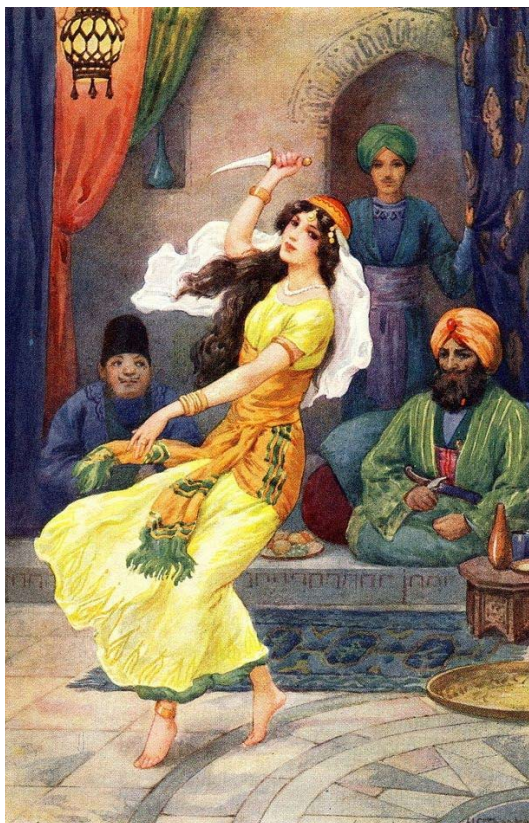
Meer informatie over het Nationaal Park Reichswald en de petitie:
<https://nationalpark-reichswald.de>

Ons voedsel: sesam

Dit is deel 24 van een reeks artikelen over ons voedsel. Ik wil in deze reeks belangrijke voedingsmiddelen, van zowel plantaardige als dierlijke oorsprong, nader bekijken door een biologen bril. Maar ik zal ook de cultuur-, dieet- en milieu-aspecten niet verwaarlozen.

Echt elke keer als ik mensen vertelde dat ik een artikel over sesamzaad aan het schrijven was, begonnen ze over Sesamstráát. Kennelijk ligt dat nogal dicht aan het oppervlak bij mensen. Opmerkelijk, want de kans dat ze in hun vorige maaltijd sesamzáád hebben gezien of gegeten is best groot, zeker als dat een broodmaaltijd was. Of misschien woonde deze mensen in de Waalsprong, daar is écht een Sesamstraat. (Zo te zien kun je er niet wonen, het is meer een pad.) Die naam Sesamstraat/Sesamestreet werd ooit bij het ontstaan van het tv-programma in de Verenigde Staten op het allerlaatste moment gekozen, niet als verwijzing naar de zaadjes maar als verwijzing naar de spreuk 'Sesam open u!'. U kent deze spreuk vast, uit het Arabische sprookje van Ali Baba en de 40 rovers. Daar opent het een roversgrot met schatten. Voor de kijkertjes opende Sesamstraat de wereld van het onderwijs, met veel belangrijkere schatten. In het sprookje wordt nooit duidelijk waar de

Het verhaal van Ali baba en de 40 rovers werd ooit in Europa bekend doordat een Franse oriëntalist en vertaler het toevoegde aan de sprookjes van Duizend-en-een nacht. Hij tekende het verhaal op in de achttiende eeuw bij Syrische christenen. Hier de heldin van het verhaal, de slavin Morgiana, zij vermoordt alle rovers. Afbeelding: Harry G. Theaker (public domain)



Oude botanische plaat van de sesamplant. Het afgebeelde ras heeft niet de natuurlijke roze bloemen.

Bron: Köhler's Medizinal-Pflanzen (public domain)

spreuk op slaat, het kan zeker een verwijzing zijn naar de openspringende zaaddozen van de sesamplant, zie nummer 4 in de botanische illustratie hiernaast. In het verhaal sterft de broer van Ali Baba in de grot omdat hij het woord sesam is vergeten. Hij zegt dingen als 'Gerst open U' en 'Tarwe open U', maar zoals u weet is de wereld van de sprookjes meedogenloos. Er zijn ook mensen die een verband zien met de kabbalistische uitspraak 'shem-shamayim', waardoor de spreuk ook 'Open in naam van de hemel' kan betekenen. Wij bedoelen met het woord sesam nu de Indiase plant *Sesamum indicum*, en een héél enkele keer ook *Sesamum radiatum*, een sterk verwante plant uit Afrika waarvan niet alleen de zaadjes worden gegeten maar ook het blad als salade en kookgroente zijn weg naar de keuken vindt. Die laatste soort is hier niet gangbaar voor zover ik weet, en ondanks de officiële Nederlandse naam 'zwarte sesam' zijn alle zwarte sesamzaadjes die u in de winkel tegenkomt gewoon een donkere variant van *Sesamum indicum*. Maar die kunnen nog steeds uit Afrika komen, zoals u verderop zult zien!

Hoe het heet wat je eet

'Sesamum' werd door Linnaeus bedacht en is de verlatijnste vorm van het antiek Griekse woord 'sesamon'. De oude Grieken leenden het woord weer uit het oud Aramees (de 'taal van Jezus') en een andere, nu uitgestorven semitische taal. Het Aramese 'shumsh-shema' kwam weer voort uit het Assyrische of laat Babylonische 'shamash-shammu' waar het letterlijk 'olie-plant' betekende. Het woord 'indicum' verwijst natuurlijk naar het door Linnaeus gedachte oorsprongsgebied.

De EU-landen gebruiken vrijwel allemaal een variant van het woord sesam, niet vreemd voor een plant die hier niet vandaan komt en hier pas laat ingeburgerd raakte. Opvallend is dat in Oost-Europese talen vaak nog een toevoeging verwijzend naar India gedaan wordt, bijvoorbeeld het Poolse 'Sezam indyjski'. Misschien omdat in het Pools het woord 'sezam' al wat anders betekent: kluis of opbergplaats voor waardevolle spullen. Dan denk ik toch weer meteen aan die grot van Ali Baba...

Het Spaans kent twee woorden: 'Sésamo' en 'Ajonjolí'. Daarvan wordt het laatste woord het meest in het zuiden gebruikt, en het zal u na het lezen van eerdere artikelen in deze reeks niet meer verbazen dat het dan ook van duidelijk Arabisch/Moorse oorsprong is. Ook Portugal heeft twee woorden, waarvan 'Gergelim' ook weer een Arabische oorsprong heeft. Gergelim en Ajonjolí lijken op het eerste gezicht niet veel op elkaar maar het oorspronkelijke Arabische 'Juljulan' of 'Jiljilan' verbasterde tot beide varianten. De Arabieren leenden het woord weer uit het Hindi ('Indiaas') en ze stonden hierin niet alleen want ook het in het Engels soms nog gebruikte 'Gingelly' vindt daar zijn oorsprong.

Botanie

Hoog tijd voor een beetje plantkunde! Op basis van de wetenschappelijke naam *Sesamum indicum* is het natuurlijk meteen duidelijk dat onze sesam uit het plantengeslacht *Sesamum* komt. Dit geslacht kent ongeveer 20 soorten waarvan *Sesamum radiatum* al noemde. Gezien de verspreiding van deze soorten, en ook die van een zustersgeslacht, is het meest waarschijnlijke oorsprongscontinent Afrika. Binnen Afrika is de verspreiding van de huidige soorten meest zuidelijk. De soort *Sesamum alatum* bijvoorbeeld heeft zijn verspreidingsgebied van de Westelijke

Sahara (een betwiste regio, meest onder gezag van Marokko) tot aan Egypte, en zuidwaarts tot aan KwaZoeloe-Natal in Zuid-Afrika.

Wetenschappers betogen meest dat het oorsprongsland van de gecultiveerde *Sesamum indicum* waarschijnlijk India is. Daar is door onderzoekers de grootste genetische diversiteit van deze soort aangetroffen. De voorouder moet *Sesamum mulayanum* zijn, en die naam wordt nu zelfs vaak als een synoniem van *Sesamum indicum* beschouwd. Het grootste verschil tussen deze 'wilde' sesam en de gecultiveerde is dat ze netvormig geribbelde zaadjes heeft, waar de gecultiveerde sesam meestal gladde zaadjes heeft. Sommige oude landrassen van sesam zijn echter nog



Sesamum alatum een zustersoort van onze sesam, hier een exemplaar uit Zuid-Afrika.
Foto: Bernard Dupont (CC BY-SA 2.0)

steeds wat ribbelig, dus dat onderscheid is niet heel strikt. *Sesamum mulayanum* wordt, als ik het goed lees, meest aangetroffen in het noordwesten van India.

In een groter verband zien we dat het geslacht *Sesamum* in de plantenfamilie Pedaliaceae, ook wel Sesamfamilie, is ondergebracht, samen met nog 12 andere geslachten. De meeste van deze geslachten zijn Afrikaans, maar er zijn uitschieters naar het zuiden van Azië, Indonesië en zelfs het noorden van

Sesamum mulayanum wordt beschouwd als de voorouder van onze gecultiveerde sesam. De bloemen van de gekweekte sesam zijn identiek, maar de kleur verschilt per ras. Foto: Vinayaraj (CC BY-SA 3.0)



Australië. In totaal bevat de Sesamfamilie ongeveer 70 plantensoorten, waarvan alleen *Sesamum indicum* en *radiatum* van betekenis zijn voor de voedselvoorziening. In nog groter verband vallen de Pedaliaceae-soorten in de orde van de Lamiales, waar ook de ons veel beter bekende Lipbloemenfamilie in valt. Deze familie krijgt een keer een eigen artikel denk ik, want ze bevat vele soorten die in gebruik zijn als keukenkruiden.

Van dichtbij bezien is de sesamplant een éénjarige, kruidachtige (dus niet houtige) plant die tot wel vier meter hoog kan worden. Meer normaal is ze tussen de halve en hele meter hoog. De bloemen zijn van oorsprong wit-roze, maar gecultiveerde rassen kunnen ook uniform roze, witte, paarse of blauwe bloemen hebben. De bloemen hebben qua vorm wat weg van Vingerhoedskruid (*Digitalis*) maar dat is geen familie. In tegenstelling tot Vingerhoedskruid staan de bloemen ook niet in een enorme, langgerekte tros, maar in de bladoksels van de bovenste stengelbladeren. Die bladeren kunnen verspreid staan maar ook tegenover elkaar. De bloemen staan van oorsprong solo maar er is veredeling gericht op meer bloemen per bladoksel. Voor de teelt is het het gemakkelijkste dat de plant onvertakt blijft, maar de wilde plant trekt zich daar niks van aan. De bloemen verschijnen al in het eerste jaar, omdat sesam meestal een éénjarige plant is.

De bloemen van sesam worden vervolgens bestoven door insecten, maar ook zelfbestuiving is heel normaal. Na de bestuiving ontstaat een twee tot acht centimeter lange doosvrucht (dunwandige capsule) met daarin natuurlijk de vele tientallen zaadjes. Als de vrucht en de zaadjes rijp zijn, springt de capsule bovenaan open. Het is voor de teelt belangrijk dat de capsules tegelijk afrijpen en dat het ras rechtopstaande capsules heeft. Daar kom ik verderop nog op terug.

Historie

Gezien de recente inburgering in onze contreien zal het u misschien verbazen, maar sesam is het oudste oliegewas dat we archeologisch kennen. Het wordt waarschijnlijk al 4.000 jaar geteeld en tot olie gestampt, gewreven en geperst. Archeologisch wordt de sesamteelt geassocieerd met de Bronstijd en de Indusbeschaving. Het vroegste bewijs van domesticatie van sesam is van 2500 v. Chr.



Ligging van de Indus rivier. De bron ligt ergens in de Himalaya. Het kaartje laat niet de vele zijrivieren zien die eveneens ontspringen in dit berggebied en zich stroomafwaarts bij de Indus voegen.

Bron: openstreetmap.org (CC-BY-SA 2.0)

De Indusbeschaving (ca. 3000-2000 v. Chr.) is vernoemd naar de Indus rivier die tegenwoordig hoofdzakelijk haar stroomgebied heeft in het huidige Pakistan. Het woord beschaving is een beetje koloniaal besmet, ik bedoel er hier mee dat het om een grote groep mensen in een bepaalde streek gaat, met een eigen cultuur en met landbouw en permanente dorpen en steden. De Indusbeschaving was samen met die van Mesopotamië een van de allereerste die complexe

steden bouwden. Er is zelfs bewijs dat de mensen van de Indusbeschaving handelden met die van Mesopotamië, en daarbij was sesam een van de handelsproducten. Het is wel enigszins lastig te bewijzen omdat het schrift van de Indusbeschaving nog niet voldoende is ontcijferd.

Dit geribbelde sesamzaad wijkt af van wat we gewend zijn op ons brood aan te treffen, maar ik denk dat je het niet proeft.

Foto: Alexander Klepnev (CC BY 4.0)



De oude Egyptenaren (deze term is een simplificatie omdat er verschillende bloeiperiodes waren in het oude Egypte) kenden sesam onder de naam 'sesemt'. Een papyrus document van meer dan 3.000 jaar oud noemt sesam. Toetanchamon (ca. 1300 v. Chr.) had zelfs een mand met sesamzaad tussen zijn grafgiften. Naar ik heb begrepen was het een ras met ribbelige zaadjes waardoor de identificatie even ter discussie stond.

Een van de hoofdredenen van de populariteit van sesam, nu en in de oudheid, is dat de olie niet snel ranzig wordt. De olie werd hier al in de oudheid om geroemd. Dit enorme voordeel komt door de anti-oxidanten die erin zitten, onder andere sesamol en vitamine E.

Ranzig wordt een product met onverzadigde vetzuren (meestal een olie, want de vetzuren in 'hard' vet zijn verzadigd) door een reactie met zuurstof in de lucht, in die zin is het een soort roesten. Een anti-oxidant beschermt hier tegen. Net als koele, droge en donkere opslag, want de zuurstofreactie gaat onder die omstandigheden trager. Voedsel bereid in of met sesamol kan meeprofiteren van de antioxidanten van sesam en zo eveneens langer houdbaar worden.

Sesamol heeft ook een antibacteriële en insectenwerende werking, dat kan ook zeker bijgedragen hebben aan de populariteit. Ook nu nog wordt sesamol soms verneveld op opgeslagen graan, en het werkt zelfs

synergetisch met Pyrethrum, een plantaardig insecticide.

Bij de opgravingen in Pompeï werd sesamzaad aangetroffen en Marcus Gavius Apicius, een Romeinse kok en gastronom, noemde sesam. Het lijkt erop dat de Romeinen sesam maalden met komijn om zo een broodsmeersel te maken. Een ander recept vermengt de pulp van vijgen met verscheidene kruiden en sesam en werd verpakt in vijgenbladeren. Dit lijkt misschien op een energiereep van het soort dat ook nu nog graag gegeten wordt door wandelaars.

Dat klinkt misschien wat vergezocht maar ik las dat, op Midden-Oosterse delen van de zijderoutes richting China, als proviand een soort 'brood' gebruikt werd gemaakt van droge broodkrumels gemengd met gestampte dadels, amandelen en pistachio's. Daar werd sesampasta/olie aan toegevoegd en het plakkerige geheel werd daarna door de sesamzaadjes gerold.



*Goma dofu in een winterse setting
Foto: Big Ben in Japan (CC BY-SA 2.0)*

Nu we het over de zijderoutes hebben: sesam werd in China via deze routes geïntroduceerd, al in de eeuwen vóór het begin van onze jaartelling. In Japan is sesam zelfs enorm belangrijk geworden door de daar gangbare boeddhistisch-vegetarische keuken. Er wordt daar bijvoorbeeld een tofu variant gemaakt (goma dofu) uit een met zetmeel gebonden sesampasta. Het wordt gegeten in blokjes of als ingrediënt in soep.

Naast deze Japanse keuken heeft sesam nog een boeddhistische connectie. Tilopa, een Indiase goeroe uit ca. het jaar 1000 bereikte de staat van verlichting door... het ritmisch stampen van sesamzaadjes! De naam Tilopa verwijst hier ook naar, want in het Sanskriet heeft sesam de naam 'tila'.

Om nog even bij het geloof te blijven: In Suriname wordt sesamzaad ('abongra') gebruikt bij een religieuze ceremonie, die te maken heeft met het afweren van een vampier/heks genaamd Asema. Deze vampier is een dwangmatige teller, en het strooien van vele zaadjes bij de voordeur werkt beschermend. Alle zaadjes moeten immers eerst geteld worden. Tegen de tijd dat dat klaar is wordt het alweer licht en moet de vampier terugveranderen in een vleermuis en onverrichter zake afdruipten.

Hier zien we grote analogieën met Europese vampierverhalen, maar Zuid-Amerika heeft natuurlijk wel échte vampiervleermuizen. En *Sesamum radiatum* (de al eerder genoemde andere sesamsoort) komt uit het westen van Afrika waar ook de verhandelde mensen op de slavenplantages vandaan kwamen. Trouwe Sesamstraatkijkertjes weten nu ook waarom Graaf Tel een vampier is, en het is extra leuk als ze ook weten dat graaf in het Engels 'count' is.

Teelt

De populariteit van sesam is vanuit een landbouwkundig standpunt goed te verklaren, nu en in de oudheid. Sesam is namelijk een robuust gewas dat groeit onder omstandigheden waarin andere gewassen niet meer kunnen gedijen. Sesamteelt zal daarom (mede) een vorm van verzekering zijn geweest: als andere oogsten slecht uitvallen is de kans dat sesam nog opbrengst geeft groot.

Hitte en droogte kunnen, door het uitgebreide wortelstelsel, in de latere groeistadia worden verdragen, maar meer dan normale

regen ook. Sesam kan groeien met na de moesson resterend bodemwater, zonder verdere irrigatie. Arme grond is nog steeds bruikbaar voor sesam. Onder zeer matige omstandigheden zal sesamteelt nog steeds gedeeltelijk lukken. Allemaal hebben deze omstandigheden negatieve gevolgen voor de opbrengst, maar 50% geslaagd is veel beter dan 0% geslaagd.



Deze Afrikaanse boerin verzamelt sesamzaadjes op een doek na het drogen en openspringen van alle zaaddoosjes.

Foto: Matthew James Read CCBYSA4.0

Tijdens de groei is sesam ook nog een onderhoudsarm gewas, en het kon dus door boeren altijd met relatief weinig moeite aan de randen van hun akkers worden ingezaaid, en misschien ook nog daar voorbij. Zelfs als daar de woestijn al bijna begint. Zolang er zaaizaad is, en voldoende menskracht voor binnenhalen, zal de oogst slagen of gedeeltelijk slagen.

De cyclus van zaaien tot oogsten duurt tussen de 3 en 4 maanden wat behoorlijk kort is en ook een voordeel kan zijn. Ondertussen kun je ook nog de blaadjes als groente eten en hele planten aan het vee voeren.

Wat wel, ook nu nog, een probleem is, is dat de zaaddoosjes van de sesamplant niet allemaal tegelijk afrijpen. De onderste zijn al open als de bovenste nog gesloten zijn. Dat betekent dat machinale oogst lastig is en dat, als je te lang wacht met oogsten, er heel veel

*Sesam-akker in Kinchakuda, Japan
Foto: Keihin ni ke (CC BY-SA 3.0)*



zaadjes knoeien voor en tijdens de oogst, zeker als het hard waait of fors regent. Om deze reden wordt er hard gewerkt aan rassen waarvan de zaaddoosjes gesloten blijven. Helaas is gebleken dat de veredeling, ook die richting meer vruchten per plant, sesam aanmerkelijk gevoeliger maken voor de groeiomstandigheden.

Om knoeien te voorkomen worden momenteel de planten na het openspringen van de eerste zaaddoosjes met de hand gemaaid en in rechtopstaande schoven geplaatst. Als alle doosjes open zijn kunnen de schoven, zonder het lompe maaien, opgehaald worden of individueel uitgeschud op een doek. Dit is erg arbeidsintensief en maakt dat sesam hoofdzakelijk verbouwd wordt door kleine producenten in arme landen.

De meeste sesamolie voor de internationale markt komt momenteel uit Tanzania heb ik gelezen en Tanzania schijnt ook het land met de hoogste consumptie van sesamolie per hoofd van de bevolking te zijn. Olieproductie is voor een ontwikkelingsland als Tanzania goed haalbaar omdat kwaliteitszaden met een goede olie opleveren zonder ingewikkelde nabewerkingen.

Voor wat betreft de zaadjes zijn de topproducenten India, China, Myanmar (het vroegere Birma) en Soedan. Allemaal landen waar arbeid goedkoop is en handwerk normaal. De totale wereldproductie is 6-7 miljoen ton naar schatting.

Voor het bereiken van een exporteerbare kwaliteit hele zaadjes moeten deze uitputtend geschoond worden, ja zelfs gewassen. Ook moet er gesorteerd worden op grootte



Deze foto toont allerlei kleuren sesamzaad. Er zijn rassen met witte, gele, grijze, 'gouden', bruine en zwarte zaden.

Foto: Miansari66 (public domain)

(variërend van 250 - 300 zaden per gram) en ook op kleur. Het eindproduct van het sorteerkwerk moet ook nog een oliegehalte hebben hoger dan 40%. Partijen die niet voldoen kunnen meestal alleen op de lokale markt worden afgezet of gebruikt worden voor olieproductie. Rassen met te bittere zaden zijn sowieso voor de olieproductie. Sesamzaad bevat trouwens tot wel 50% olie en 20% eiwit. Het oliegehalte lijkt daarbij te wedijveren met eiwitgehalte: hoe meer olie, hoe minder eiwit en andersom. Temperaturen boven de 20 °C en een lange fotoperiode (lange dagen, korte nachten) hebben gunstig effect op het oliegehalte van de zaden. Het hoge gewichtsdeel olie betekent dat er uit 1.000 kilo zaadjes tot wel 300 liter olie geperst kan worden, en de overgebleven perskoeken hebben een prima eiwitgehalte en zijn geschikt als veevoer.

Winkel en keuken

Zoals u weet worden sesamzaadjes hier ontzettend vaak gegeten, ik telde op de website van de grootste supermarkt al 45 producten. Bij enige was sesam het hoofdingrediënt, maar meestal is het een smaakgevend strooisel of decoratie op en in brood, koekjes, knäckebröd, toastjes en gebakken zoutjes. Sesam heeft, terecht, een gezond imago en regelmatig zie ik het als een van de ingrediënten in een meergranenbrood. Meergranenbrood is meestal minder gezond dan volkorenbrood, maar het toevoegen van zaden zoals lijnzaad, sesam en zonnebloempitten kan het nog een beetje goed praten. Er bestaat trouwens ook gewoon volkoren meergranenbrood. Verder zag ik sesam ook

Volledig houten oliepers aangedreven door een os in Myanmar (Birma). Onderin de foto ziet u de opvangbak gevuld met ongefijlde sesamolie.

Foto: Etan J. Tal (CC BY-SA 4.0)



*Sushi gerold in zwarte en blonde sesamzaadjes. Beiden zijn *Sesamum indicum*.*

Foto: Tiia Monto (CC BY-SA 3.0)



Binangkal, Filipijnse oliebolletjes met sesam.

Foto: Obsidian Soul (CC BY-SA 4.0)



Een mooi opgemaakte schaal hummus met olijfolie, peterselie en hele kikkererwten

Foto: Benoît Prieur (CCO 1.0 Universal Public Domain)



heel vaak kleven aan sushi. De soms plakkerige buitenkant van een sushi-rol is dan voor het snijden bestrooid met zwarte en blonde sesamzaadjes. De toevoeging aan muesli en cruesli zie ik niet zo vaak meer, ik denk dat de smaak misschien te zwaar is voor het ontbijt, want vooral geroosterde sesamzaden hebben een krachtige smaak en overheersen snel. En natuurlijk: Op het broodje van de meest iconische hamburger van het bekendste hamburgerrestaurant zitten soms wel 100 sesamzaadjes.

Zaden en olie van geroosterde en ongeroosterde zaden zijn inmiddels gemakkelijk verkrijgbaar in de super en bij de toko, maar

sesam staat altijd wat verspreid. De zwarte zaadjes staan bij de Japanse spullen, geroosterde olie bij de Chinese, ongeroosterde olie staat bij de walnoot- en druivenpitolie. Hele blanke zaadjes zag ik tussen de kruidenpotjes staan.

Bij de Midden-Oosterse producten vindt u tahini, een zeer dunne tot tamelijk dikke 'pindakaas' van (meestal) ongeroosterde sesamzaadjes. Tahini, ook wel tahina of tahin, is van oorsprong Arabisch of meer algemeen Midden-Oosters, en het eerste boek dat deze pasta bij naam noemt stamt al uit 1373. Natuurlijk, het malen van oliezaden tot pasta en olie is geen culinair wereldwonder, dus waarschijnlijk is het al veel eerder en op meer plaatsen 'uitgevonden'.

Tahini is een van de belangrijkste ingrediënten van hummus (hoemoes), of althans, dat zou het moeten zijn. Hummus is een zeer aan te bevelen broodbeleg (en dipsaus) op basis van gekookte kikkererwten, het is hartig van smaak maar geheel plantaardig en daardoor beter voor je lichaam en ons leefmilieu. Je kunt het tegenwoordig bij elke supermarkt kopen maar je kunt het ook zeer eenvoudig zelf maken door een blik kikkererwten te pureren met tahini. De eerlijkheid gebied me te zeggen dat ik de tahini meestal vervang door (Chinese) sesamolie van geroosterd sesamzaad, dat is lekkerder, goedkoper en ik heb het toch in huis. Een beetje zout, citroen, knoflook en komijn naar smaak toevoegen. Je zou hummus zelfs als 'boter' op je boterham kunnen gebruiken met bijvoorbeeld groenten als beleg. Zo voorzie je de broodmaaltijd van extra vezels en vitaminen, en vermijd je de verzadigde vetten van vlees en kaas.

Zoals u inmiddels wel begrepen heeft is het gebruik van sesam vooral heel populair in het Midden- en Nabije-Oosten tot en met Turkije en Griekenland. Maar daarnaast is sesam ook in de Chinese en Japanse keuken onmisbaar. Japan is zelfs wereldwijd de grootste importeur van sesam. In de Chinese keuken wordt het veel als laatste scheutje smaak toegevoegd, een beetje zoals wij nog een scheutje olijfolie of wat groene kruiden zouden gebruiken als laatste toevoeging bij een salade of pastagerecht.

Uit Afrika en Midden-Amerika zijn ook soepen en pap met sesam bekend, en uit Mexico een plantaardige melk. U denkt misschien bij

plantaardige melk aan 'woke' moderniteiten en de havermelk-elite, maar plantaardige melk is al vele eeuwen oud, waarschijnlijk al een millennium. Tot voor kort liepen name Mexico en Spanje enorm voor op de rest van de wereld met hun plantaardige melksoorten, 'horchata', van gerst, rijst, aardamandel, sesam en pompoenzaden. Van oorsprong zou horchata een Noord- of zelfs West-Afrikaanse drank zijn die via de Moorse veroveringen in Spanje terecht kwam.

Naast het gebruik in hartige gerechten is in onder andere Turkije, Iran en India het gebruik van sesam in deserts en zoetwaren gangbaar. Het bekendste gerecht in deze richting is 'halva', dat ook buiten de hierboven al genoemde landen tot in Polen en Rusland aan toe populair is.



Tahin Helva in de etalage in Turkije. In blokjes gesneden is deze halva van onder andere sesam en suiker een zacht soort snoep voor bij de thee of koffie.

Foto: Zeynel Cebeci (CC BY-SA 4.0)

waarbij dat ook gedaan wordt, en ook okra kwam mee met de verhandelde mensen uit Afrika.

Een klein deel van de bevolking is allergisch voor sesam. Samen met nog twaalf andere voedselsoorten moet het in de EU dikgedrukt in de ingrediëntenlijst staan of anderszins als allergeen worden aangeduid. Ook in de VS is sesam een van de negen allergenen waar de consument tegen moet worden beschermd sinds 2021. Dat leek een overwinning voor de allergische mensen, maar helaas. Sesamzaadjes zijn klein en de olie smeert gemakkelijk uit, zodat fabrikanten een kruisbesmettingsprobleem in de schoot geworpen kregen. Uit Amerikaanse 'kamer-vragen' is gebleken dat fabrikanten daar zelfs sesam gingen toevoegen aan producten waar het voorheen niet in zat, om het op de ingrediëntenlijst te krijgen en zo hoge schoonmaakkosten te vermijden. Ze konden, vonden ze, niet op een economisch haalbare manier voldoen aan de regels, dus kozen ze een andere uitweg.

Wat ik als afsluiter niet onvermeld wil laten is dat sesamolie ook niet-culinaire en industriële toepassingen heeft, bijvoorbeeld als oplosmiddel voor medicijnen, cosmetica, massageolie, zalf, verf en smeermiddel. Laat u daar echter niet door afschrikken en verruim uw culinaire palet door ook bij het koken en bij de broodmaaltijd vaker sesam, sesamolie en tahini te gebruiken. Da's goed voor je!

Niek Willems

Niks woke havermelk elite! Deze Horchateria is al twee eeuwen oud en plantaardige melk is nog veel ouder.

De Spaanse en Zuid-Amerikaanse Horchateria's zijn gespecialiseerd in plantaardige melk en zoete (ontbijt-) broodjes.

Foto: Heather Cowper (CC BY 2.0)



Sesam kwam Europa vanuit het Midden-Oosten en Noord-Afrika binnen, bijvoorbeeld via de Joodse diaspora en arbeidsmigratie na de Tweede Wereldoorlog. Voor Noord-Amerika komt daar nog een route bij: door de slavenhandel kwamen West-Afrikaanse gerechten met sesam in onder andere de VS terecht. Het voorvoegsel 'Benne' (bijvoorbeeld 'benne-wafer') verwijst daar nog steeds naar een West-Afrikaanse naam voor sesam. In hun moestuintjes verbouwden de Afrikaanse mensen, na de dagelijkse slavenarbeid op de plantage, sesam als groente en voor de zaadjes. Het zou mij niks verbazen als ze ook de groene peulen met onrijpe zaden hebben gegeten, in analogie met okra

De Aardsterren

De Aardsterren zijn weer flink actief geweest in 2024. Op zaterdag 13 januari hebben ze boswachter Henk meegeholpen om voor alle kabouters in het avonturenbos op de Stekkenberg de paadjes tussen de huisjes schoon te veegen. Ook zijn er nieuwe huisjes gebouwd en is er zelfs een tunnel gemaakt onder boomstammen door. Er is hard gewerkt door de Aardsterren. De kabouters kunnen tevreden zijn.



Vervolgens hebben de Aardsterren op zaterdag 16 maart meegeholpen vleermuizenkasten te maken op de NLDoet dag. Deze vleermuizenkasten kunnen de Aardsterren dan op een mooi rustig en windvrij plekje ophangen om zo een plekje voor vleermuizen te maken.



Verslag Aardmannetjes 16 maart 2024

Op zaterdag 16 maart zijn we met de aardmannetjes bij elkaar gekomen in de Tullekesbom voor NLdoet. In totaal waren we met ongeveer 45 aardmannetjes, aardsterren en aardhommels. De dag stond in het teken van vleermuizen. Eerst heeft Henny Brinkhof ons van alles verteld over vleermuizen, wat ze eten, hoe ze jagen en waar ze leven. Wisten jullie dat vleermuizen weten waar ze vliegen door ultrahoge geluiden uit te zenden die weerkaatsen via bomen en gebouwen? Zo weten ze waar ze zich in de lucht bevinden en hoe ver ze van zo'n gebouw of boom vandaan zijn. In Nederland leven maar liefst 18 verschillende soorten vleermuizen. Die zijn allemaal vrij klein en passen in je hand. Als ze hun vleugels spreiden zijn ze een stuk groter tot soms wel 40 centimeter spanwijdte. Vleermuizen in Nederland eten insecten zoals muggen, motjes, kevers. De grootste vleermuissoort is de vliegende hond, maar die komt alleen op de Filipijnen voor en eet fruit.



Na de uitleg over vleermuizen heeft Henny laten zien waar een vleermuis woont. Soms onder een dak van een huis of schuur of in een kier of scheur in de muur. Veel ruimte om door naar binnen te gaan hebben ze niet nodig omdat ze zo klein zijn. Maar vleermuizen wonen ook in vleermuisenkasten. Misschien heb je ze weleens in de bomen zien hangen; van die platte

kasten met onderin een smalle gleuf en een soort 'trapje' dat door de gleuf naar binnen loopt. Dat is nou een vleermuisenkast en die hebben we vandaag zelf gemaakt. Wist je dat onderaan de kast een plankje zit voor de uitwerpselen van de vleermuis? Zodoende blijft je stoep schoon. Als er uitwerpselen op het plankje liggen is dat ook meteen het teken dat je vleermuisenkast bewoond wordt!

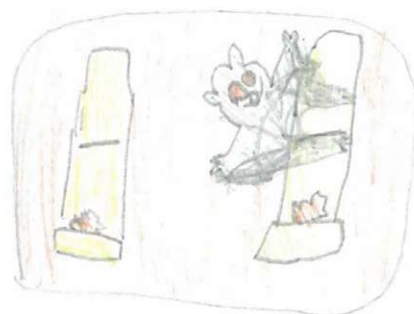
De afgelopen maanden had de houtwerkgroep van Pluryn hard gewerkt om alle onderdelen voor de kasten te zagen, schuren en te voorzien van gaatjes waardoor wij een mooi bouw pakketje kregen om zelf in mekaar te knutselen. Samen met vaders, moeders, opa's en oma's en de hulp van de mensen van WMG zijn we aan de slag gegaan. We moesten zelf ook een hamer meenemen om de spijkers in het hout te slaan. Buiten was iedereen aan tafels druk bezig om de kastjes te maken, terwijl je binnen met de figuurzaag een vleermuis uit mocht zagen om op de kast te maken. Ook mochten we de kasten mooi versieren met stiften. Zo kon iedereen zijn geheel eigen kast maken. Tussendoor was er chocomel en ranja voor iedereen tijdens de pauze.



Na afloop mochten we allemaal onze zelfgemaakte kast mee naar huis nemen om op te hangen. Een vleermuisenkast kun je het beste hoog in een boom, op zo'n drie meter van de grond en uit de wind hangen. Papa heeft de kast van mij en van mijn zusje Noek (die ook mee mocht vandaag) in de boom gehangen. En nu maar wachten totdat we de eerste bewoners mogen verwelkomen.



Tren Wijers, aardmannetje



natuurclub

DE
RONDHUYSEL



Dit jaar gingen we eerst naar De Bruuk. Het had gesneeuwd, niet genoeg voor een sneeuwbalengevecht op het stort. Daarna gingen we mierenhopen meten in het Groesbeeks bos (zie elders dit nummer). In het Reichswald gingen we op zoek naar de Rode bosbes. Die bleek uitgestorven. Wel vonden we de bijzondere Driehoornmestkever. In maart gingen we op zoek naar kikkers, maar vonden posthoornslakken en aapmensen. Onze tocht langs De Diepen en de Jansberg leverde een bijzondere verrassing op: een zwemmende Ringslang.



Driehoornmestkevers zoeken



Links: Posthoornslak in loeppotje



Aapmensen in de Foeperpot

Sneeuwballengevecht op voormalige stortplaats De Dukenburg



Posthoornslak in de loep



Zwemmende Ringslang op Jansberg

