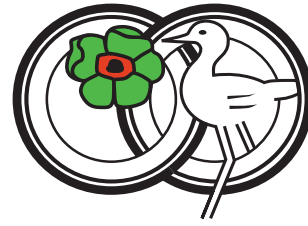


Jaargang 47 - nummer 6
Observatie is een uitgave van
Landschapsvereniging
De Kringloop Linne
www.dekringlooplinne.nl

LANDSCHAPSVERENIGING
De Kringloop Linne



Observatie



november/december 2020

Colofon

Voorzitter:

Jan Hermans, Hertestraat 21, 6067 ER Linne, 0475-462440

Secretariaat:

Marij Vossen, Bisschop Lindanussingel 4,
6041 LV Roermond, 0475-317501
secretariaat@dekringlooplinne.nl

Penningmeester:

Tom Storcken, Haverterweg 46, 6118 EC Nieuwstadt, 046-4854110

Het doel van de vereniging

*Landschapsvereniging
"De Kringloop" stelt zich
ten doel tezamen het
landschap te verkennen in
al zijn facetten en
zodoende liefde te kweken
voor natuur en heem.*

Bestuursleden:

Toos Bakker, Mgr. Nolensstraat 2, 6061 GK Posterholt, 0475-403801
Ans Homburg, Burton Jostweg 7, 6041 PG Roermond, 0475-531002
Lei Hulsbosch, Op het Kuilken 12, 6067 AK Linne, 0475-463239
vacature
Website: www.dekringlooplinne.nl

Redactie:

Jan Hermans, Ans Homburg, Marianne Vos
Vormgeving: Piëtro Cuypers
Observatie verschijnt zes keer per jaar
Kopij inleveren: redactie@dekringlooplinne.nl
Drukker: Editoo B.V. te Arnhem

De redactie is niet verantwoordelijk voor de inhoud van de artikelen en behoudt zich het recht voor om in overleg met de auteur artikelen in te korten. Overname van artikelen is toegestaan met bronvermelding.

Doe mee aan onze Observatie!

Abonnement / lidmaatschap:

Het lidmaatschap bedraagt minimaal € 12,- per jaar; over te maken op rekeningnummer: IBAN NL70INGB0004709759 ten name van "Landschapsvereniging De Kringloop". Het lidmaatschap wordt stilzwijgend verlengd, tenzij dit schriftelijk bij de secretaris of penningmeester wordt opgezegd vóór 1 december.

Werk ook mee aan Observatie en stuur uw foto's, artikelen, observaties, wetenswaardigheden of natuurbelevingen op naar: redactie@dekringlooplinne.nl
Uiterste inleverdatum kopij volgende Observatie 1 december 2020

Zie ook op de website het huishoudelijk reglement en ons privacybeleid (AVG)

Verenigingslokaal / binnenactiviteiten:

Centrale ruimte van Basisschool Triangel
Linnerhof 36, 6067 EJ Linne tel. 0475-462321

Buitenactiviteiten: deelname geschiedt altijd op eigen risico.

Inhoud

- 3 Twee verdwaalde zielen op de Meinweg - Ans Homburg
- 4 Diepholzer veengebieden - Tom Storcken
- 6 Beren in de kerststal - Mark Smeets - Mick Smeets
- 8 Onze insectenwereld stort in - Jan Hermans
- 11 Natuurbeheer en fauna - Jan Hermans
- 14 Liefde of lunch? - Marianne Vos
- 16 Observatie van...vouwblaadjes

Twee verdwaalde zielen op de Meinweg

door Ans Homburg

Waar zullen we vandaag gaan wandelen? klinkt het na het ontbijt. Naar de Meinweg, zegt Cees, we gaan bij de Dalheimer Mühle eens kijken of de Gekraagde aardster al te vinden is. Er is daar een plek waar we sinds een aantal jaren ieder najaar deze mooie paddenstoel vinden. We zijn nu drie weken vroeger dan vorige jaren. Door de droogte is de hoop om paddenstoelen te vinden niet erg groot. We wandelen via de 'IJzeren Rijn' door het bos richting Stichting Meru.

Na wat speuren in de berm roept Cees, 'kijk hier eens!' Tussen het bruine bladerdek ziet hij er een en nog een. Zodra je ogen het ronde, bruinbeige zoekbeeld hebben ge-

scand, zie je er meer en meer. Uiteindelijk tellen we maar liefst vijftig exemplaren Gekraagde aardster! Zeker, ze zijn aan de droge kant, maar ze zijn evengoed prachtig. Er is niets wat deze vondst kan overtreffen.

Toch reageren we hoorbaar enthousiast bij de ontdekking van een Breedplaatstreephoed, een Dennenvoetzwam, Fluweelboleet, bij Stobbezwammetjes en nog enkele andere paddenstoelen.

We zetten onze wandeling voort.

Na een aantal kilometers komen twee personen ons tegemoet. Ik zie dat de vrouw enige moeite heeft met lopen en opgelucht lijkt om ons te zien.

Wat volgt is een curieus, bijna hilarisch te noemen gesprek.

De man, 'weten jullie hier misschien de weg?' Ja hoor, zeg ik, wat is het probleem? De man 'ik weet niet meer waar de parkeerplaats is waar onze auto staat'.

De vrouw 'we wandelen nu al ruim drie uur, ik heb er genoeg van, ik kán niet meer'. Oei, zeg ik. Heeft u misschien een telefoon bij u of een wandelkaart?

De man 'nee hoor, bij vertrek heb ik naar de stand van de zon gekeken' hij wijst mij de richting aan, 'daar heb ik geen kaart voor nodig'. Kijk maar, de zon staat nog steeds op dezelfde plek, dus we lopen in de goede richting. Nou.... zeg ik, volgens mij draait de zon



Gekraagde aardster *Geastrum triplex* (foto: Ans Homburg)

toch echt die kant op, maar beschrijf mij die parkeerplaats eens. De man, 'het is een lange rechte weg door een bosgebied waar je op een gegeven moment met de auto niet verder kunt'. Daar is een kleine parkeerplaats en daar staat onze auto.

Ik denk bij mezelf, dat kan alleen bij Hotel Ludwig zijn, hoewel die parkeerplaats toch niet echt klein is. Om zeker te gaan stel ik nog maar wat vragen, staat er een groot wit gebouw, waarin een hotel gevestigd is? De man, 'nee hoor, er was beslist geen hotel of zoiets'. Mijn volgende vraag is 'hebben jullie op weg naar de parkeerplaats aan de rechterkant een rij kleine, mooi onderhouden, witte huizen gezien?'

De man, 'wel kleine huisjes, zelfs héél klein, maar wit? Nee hoor, die waren niet wit'. Ik vraag van welke stad of dorp ze zijn gekomen, maar dat weet de man niet. Ik doe een gooi, Vlodrop misschien, of Herkenbosch? Of zijn jullie misschien vanuit Duitsland gestart?

Ze verschieten van kleur, ik zie de schrik in hun gezicht. De vrouw staat het huilen nader dan het lachen en de man mompelt stomverbaasd, 'dat kán toch helemaal niet?'

Ik wijs hen erop dat we wel degelijk op Duitse bodem staan en wijs aan waar de grens loopt. Op mijn vraag of ze langs een oude spoorlijn zijn gelopen, of de oriëntaals aandoende gebouwen van de Maharishi Stichting hebben gezien, is het antwoord wederom ontkennend. Hij komt met de suggestie om de gele borden waarop 'Meinweg' staat, te volgen. Ik leg hem uit, dat dit slechts is om aan te duiden dat men zich in dit Nationaal Park bevindt. Of hij eigenlijk beseft hoe groot het gebied is? Als antwoord vraagt hij waar hier ergens de Maas stroomt. In Baarlo, waar ze logeren, stroomt die rivier namelijk ook. Ik denk, het moet toch niet gekker worden...de Maas op de Meinweg! De vrouw wordt steeds nerveuzer, maar heeft opeens een helder moment. Met bevende stem zegt ze 'ik heb foto's gemaakt van een kapelletje'.

Cees mengt zich in de conversatie met een verveeld hé hé, nu komen we eindelijk ergens.

We mogen de foto's bekijken en wat zien we? Hotel Ludwig, café van Kempen, de Sint Ludwig kapel, het graf van de Canadese soldaat, de gebouwen van de Maharishi Stichting en zelfs de IJzeren Rijn is gefotografeerd!

Conclusie: de auto staat tegenover Hotel Ludwig op de parkeerplaats. Cees zegt, ik weet zeker dat uw auto naast de onze staat. Ik leg ze uit hoe ze het beste terug kunnen lopen en als ze willen kunnen ze met ons meelopen. De vrouw kijkt opgelucht...

De man vraagt, 'kan ik ook via die weg terug?' en wijst de tegenovergestelde richting aan.

Ik frons mijn wenkbrauwen en zeg alles kan, maar dan maakt u een flinke omweg en ik betwijfel of uw vrouw dat nog aankan en ik ben er niet gerust op dat u de weg terugvindt.

Eindelijk geeft hij toe, 'oké we maken nog enkele foto's en volgen jullie.'

Wij lopen terug over het knuppelpad en zien nog de prachtige Goudgele bundelzwam op een boomstam. Toch blijf ik steeds omkijken, waar blijven ze nu...gelukkig daar zie ik ze aankomen.

Op de parkeerplaats aangekomen wijs ik hen op de informatie- en de routeborden, maar daar hebben ze totaal geen interesse in, wat ik eigenlijk helemaal niet zo vreemd vind van deze twee verdwaalde zielen.

Cees en ik wensen hen een fijn vervolg van hun vakantie.

Diepholzer veengebieden

door Tom Storcken

Deze gebieden liggen grofweg tussen de steden Osnabrück en Hannover. De rivier de Weser schampt het gebied aan de oostkant terwijl het Dummermeer aan de westkant ligt. In totaal liggen er vijftien hoogvenen verspreid over de voornamelijk door de landbouw gebruikte regio. Ze vormen belangrijke leefgebieden voor veel zeldzame en bedreigde dier- en plantensoorten. De meeste venen zijn daarom uitgeroepen tot beschermde na-

tuurgebieden of NATURA 2000 gebieden. De Diepholzer veengebieden hebben zich in de afgelopen jaren ontwikkeld tot belangrijke rustplekken voor Kraanvogels in Europa. Sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw worden in de Diepholzer veengebieden gestaag maatregelen ter bevoeiing, behoud en ontwikkeling van de hoogvenen doorgevoerd, waar ook Kraanvogels van profiteren. Zowel in de herfst als in het voorjaar maken duizenden van deze indrukwekkende vogels een tussenstop in het uitgestrekte veenlandschap.

In de bevoeide hoogvenen vinden de Kraanvogels ongestoorde slaapplekken, waar ze veilig de nacht kunnen doorbrengen. Overdag zoeken de vogels in het cultuurlandschap en met name op de talloze geoogste maisakkers naar voedsel. De overblijfselen van de oogst, maar ook insecten, zijn energierijke voedingsbronnen. Zo kunnen ze optimaal aansterken om hun vermoeiende reis voort te zetten. Kraanvogels verblijven echter niet alleen tijdens de trektijd in de Diepholzer veengebieden. Sinds 1999 broeden deze "geluksvogels" in de

goed gerenatureerde veengebieden en brengen ze met succes hun jongen groot.

Het grote veengebied bij Uchte is met 5660 ha het grootste aaneengesloten veengebied in de omgeving. Bovendien is dit het enige veengebied waar nog industriële turfwinning plaatsvindt. Dit zal nog enkele tientallen jaren duren. Op vlakten waar de maximaal toegestane uitgraafdiepte is bereikt, wordt geen turf meer gewonnen. Met behulp van een hydrologisch plan wordt volgens de nieuwste techniek herbevloeid: graafmachines en bulldozers egaliseren de vlakten en sluiten de afwateringssloten. Turfdammen, die middels lasertechniek op exact de juiste hoogte zijn gemaakt, houden de neerslag in het veen tegen; zo kan de renaturatie optimaal uitgevoerd worden. Overal in de veengebieden kan men de ontwikkeling zelf meemaken vanuit uitkijktorens, via de wegbewijzerde paden of met de 'Moorbahn', het veentreintje.

Mijn uitvalsbasis was een hotel in Wagenfeld dat centraal gelegen is aan de zuidkant van de veengebieden. Op twintig tot dertig minuten afstand met de auto, liggen enkele grote veengebieden verspreid. Overdag foerageren op de geoogste maisvelden kleine en grote groepen Kraanvogels. De grootste groep die ik zelf heb gezien telde zo'n 150 vogels. Wat mij opvalt is dat veel omringende maisvelden reeds omgeploegd zijn (en dat half oktober), waardoor er geen echt grote groepen Kraanvogels meer te zien zijn. Van groepen van duizenden Kraanvogels is hier dus eigenlijk geen sprake meer. In de namiddag, als het langzaam donker begint te worden, kun je het beste naar een van de overnachtingsgebieden gaan. Hier kun je dan genieten van kleinere en grotere groepen Kraanvogels - de grootste groep die ik daar heb gezien bedroeg ongeveer honderdvijftig stuks - die vanuit de foerageergebieden luid trompetterend komen aanvliegen. Een heerlijk schouwspel waar ik maar geen



Kraanvogel (foto: Jac Janssen) © Attribution License

genoeg van kan krijgen. Toch moet je tijdig, voordat het helemaal donker is, weer vertrekken. De weggetjes en paden kunnen namelijk af en toe nogal smal en oneffen zijn. Daarbij zijn ze onverlicht met aan de zijkanten verraderlijke greppels, dus oppassen. Maar het is de moeite waard.

Ten westen van het Dummermeer ligt het Uschendorfer veengebied. Hier liggen veel weilanden, doorsneden met kaarsrechte paadjes en sommige zijn omzoomd door wat kleinere bosgebiedjes. Tussen en in de weilanden glinsteren regelmatig vochtige, waterrijke gebieden. Hier zitten grote groepen van soms wel vierhonderd tot vijfhonderd Kolganzen te genieten van het lekkere gras. Daartussen "verstopt" vind ik af en toe Taiga- en Toendrarietganzen. Deze vogels lijken erg veel op elkaar maar zijn toch wel uiteen te houden. De Taigarietgans heeft een langere nek en het geel op de snavel is uitgebreider dan bij de Toendrarietgans. Ik heb het geluk dat beide soorten zich regelmatig tussen de Kolganzen verschuilen. Wat mij ook opvalt zijn de tientallen Grote zilverreigers die hier rondlopen, echt fenomenaal. Er zitten ook veel roofvogels: Torenvalk, Buizerd, Havik en kiekendief zijn regelmatig te zien. Maar het ontdekken van di-

verse Visarenden is toch wel heel mooi. Enkele zitten op de grond, maar ook op afrasteringspaaltjes zitten her en der verspreid diverse Visarenden. Eigenlijk bij ieder groter weiland ontdek ik wel een paar van deze vogels. Een van de andere leuke waarnemingen is het Smelleken. Eerst dacht ik dat het weer een Torenvalk was. Maar het Smelleken is donkerder getint, met een grijzere rug, ook de borst is toch duidelijk donkerder, terwijl ook het kopje donkerder is. Een geweldig roofvogeltje. Ook Reeën zijn hier duidelijk aanwezig, diverse groepjes van vier tot vijf stuks, of acht tot negen stuks, struinen het gebied af onder aanvoering van een bok. Op het Dummermeer zitten groepjes Wintertaling, Brilduikers, Slob-eenden, Tafeleenden en Krak- en Wilde eenden. Ook een enkele Fuut en Dodaars zwemt er rond. Ik was hier in de tweede helft van oktober, maar ook in het voorjaar zal het er best leuk zijn, maar dan aan de zuidelijke kant van het Dummermeer. Het is jammer dat rondom het meer steeds meer gebouwd wordt; vakantiewoningen en aanlegsteigers, havens voor zeilboten, surfers en natuurlijk steeds meer eethuisjes. Hierdoor wordt het leefgebied voor vogels helaas wel weer kleiner.

Beren in de kerststal

Tekst; Mark Smeets - foto's; Mick Smeets

Omdat dit het laatste nummer van het jaar is, leek het ons leuk om alvast in te haken op het thema 'kerst' en dan met name op zeer bijzondere bewoners van de kerststal. Onze oom respectievelijk vader Wim Smeets werkt als docent Onderzoek en Ontwerpen op een middelbare school. Een van zijn grootste hobby's is kerst en daarom wordt er ieder jaar een steeds meer uitgebreide kerststal opgezet. In zijn klaslokaal stond al een tijdje een prachtige microscoop 'stof te vangen'. In verband met het Coronavirus waren de leerlingen afwezig, dus besloten wij de mogelijkheden van deze microscoop eens te onderzoeken. Als onderzoeksobject viel ons oog op de kerststal.

In deze kerststal wordt al vele jaren een dik en droog mospakket geplaatst dat door Mick verzameld is op een camping in Mol (België). Mick heeft dit mos ongeveer een nacht laten weken in regenwater. Daarna heeft hij het mos uitgeknepen in een petrischaaltje, waarna we op zoek zijn gegaan naar kleine witte stipjes van ongeveer een halve millimeter groot. Deze hebben we uiteindelijk gevonden en onder de microscoop geplaatst. Hier zagen we dat ons experiment gelukt was; we hadden een beerdierdje uit zijn slaap gewekt!

Beerdierdjes behoren tot de meest fascinerende organismen die wij ooit onder een microscoop hebben gezien. Het zijn meercellige organismen, die zelfs een primitief zenuwstelsel bezitten. De beerdierdjes horen tot het rijk van de Tardigrada. Tardigradum betekent langzame wandelaar. Er zijn reeds meer dan duizend soorten beschreven. Ze zijn ongeveer een halve millimeter groot en zien er uit als kleine beertjes met kleine oogjes, zodat je direct schuldig voelt dat je het

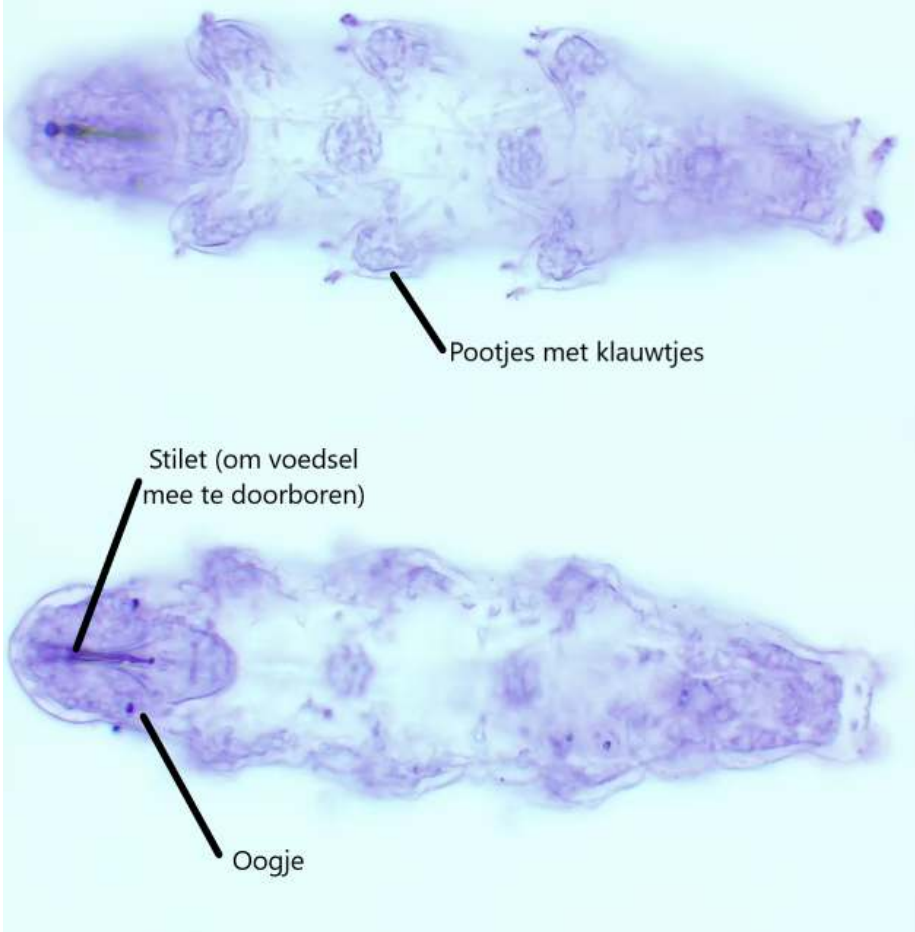


dierdje hebt gevangen. Verder zijn ze bilateraal symmetrisch en hebben ze acht poten die voorzien zijn van klauwtjes. Uit hun mond komt een uitsteeksel dat lijkt op een naald of stilet waarmee ze in planten of kleine bestjes kunnen prikken. De inhoud hiervan wordt dan in het lichaampje gezogen alwaar het verteerd wordt door hun maag-darmstelsel. Ze hebben geen longen en geen hart, maar zijn gevuld met een vloeistof die zuurstof en voedingsstoffen transporteert door hun lichaampje. Beerdierdjes kunnen zich zowel sexueel als asexueel voortplanten. De vrouwtjes kunnen ongeveer dertig eieren per keer leggen, die doorgaans later door een mannetje worden bevrucht. Beerdierdjes worden vaak gevonden tussen mossen en in korstmossen. Wij hebben ze dan ook al verschillende keren aangetroffen in diverse soorten mossen uit natuurgebieden in Limburg. Maar ook in het mos in uw tuin of op uw dak zijn ze te vinden. Ze komen over de hele wereld voor en zijn zelfs gevonden in

extreme habitats zoals woestijnen, op grote hoogte in het Himalaya gebergte, in Antarctica en in diepe zeeën. Het identificeren van de verschillende soorten beerdierdjes is niet eenvoudig en daarom werk voor specialisten.

De reden waarom de beerdierdjes zo'n taaie organismen zijn heeft te maken met het feit dat ze in een soort extreme winterslaap kunnen gaan. Dit noemen we ook wel cryptobiose. Wanneer er geen vocht aanwezig is, stopt hun stofwisseling en transformeren ze zich tot een klein 'tonnetje'. Dit komt doordat het diertje 95% van het water uit het lichaampje en uit de cellen kan verwijderen. Ook produceren ze een speciale oplossing van suikers en eiwitten. Hierdoor zijn de beerdierdjes bestand tegen de meest extreme omstandigheden en zijn ze vrijwel onverwoestbaar. Voorbeelden van omstandigheden die ze kunnen overleven zijn: koelen tot nabij het absolute nulpunt of verhitting tot ongeveer 1500C. Ook overleven ze een extreem hoge stra-

Beerdierdje (*tardigrada spec.*)



lingsdosis, zuren, vacuüm, extreme druk enzovoort. Wanneer de omstandigheden gunstiger zijn en er weer voldoende vocht aanwezig is, zullen ze zich weer vullen met water en beginnen ze weer te “leven”.

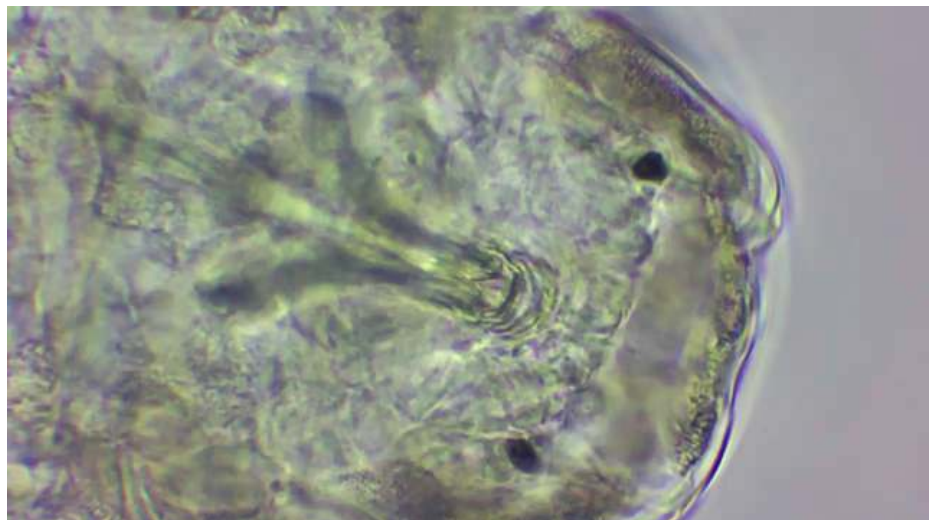
Door het feit dat ze zo'n unieke eigenschappen hebben en weinig vergelijkbaar zijn met andere organismen op deze planeet, zijn er theorieën dat ze misschien wel 'buitenaards' zijn. En bijvoorbeeld door een meteorietinslag op de aarde terecht zijn gekomen. Voor zover wij weten is hiervoor geen bewijs gevonden. Al kan het wel zo zijn dat ze ook buiten onze planeet voorkomen! Tijdens diverse onderzoeken zijn namelijk beerdierdjes de ruimte in geschoten. Zo hebben ze bijvoorbeeld beerdierdjes tien dagen in de ruimte blootgesteld aan het vacuüm en de extreme straling. Terug op aarde bleek ongeveer tweederde van de diertjes het overleefd te heb-

ben en nadat ze 30 minuten in water geplaatst waren, begonnen ze zelfs weer te bewegen. Hoewel ze aardig aangedaan waren, bleken ze zelfs in staat om zich weer voort te

planten. Maar komen ze dan ook in de ruimte voor? Vermoedelijk wel! In 2019 stortte een Israëlisch ruimtevaartuig neer op de maan dat in de lading duizenden beerdierdjes had, waardoor ze nu mogelijk ook in 'winterslaap' op de maan te vinden zijn!

Mocht u zelf eens de proef op de som willen nemen, kies dan mos dat al een tijdje droog is, of laat het eerst drogen. Vaak geeft mos dat zich op tegels bevindt goede resultaten. Het drogen van het mos is nuttig om te voorkomen dat u veel andere (interessante) organismen tegen komt. Laat het mos daarna ongeveer een dag weken in water, bij voorkeur regenwater. Knijp het dan uit boven een klein petrischaaltje dat u plaatst op een donkere ondergrond. Ziet u met de loep kleine witte spikkeltjes, zuig dan met een pipetje dit water op en plaats het op een objectglaasje. Met een eenvoudige microscoop kunt u ze dan zien bewegen! Ze zijn werkelijk prachtig...

Dat we in het oude en kurkdrome mos van de kerststal met gemak een beerdierdje konden vinden is dus niet erg verwonderlijk. Mocht u tijdens de kerstdagen dus een prachtige kerststal met mos zien, dan weet u dat een van de meest wonderlijke organismen van deze aarde er misschien in ligt te tukken!



Beerdierdje, de kop

Onze insectenwereld stort in

door Jan Hermans

Het gaat dramatisch slecht met de insecten in West-Europa. In nog geen dertig jaar is driekwart van onze insecten verdwenen. Eind 2017 kwamen de berichten binnen over Duits onderzoek. Bijna dertig jaar vingen vrijwilligers tussen 1989 en 2016 in 63 Duitse natuurgebieden vliegende insecten. In die tijd daalde het gewicht van de hoeveelheid gevangen insecten van 1 tot 1,5 kilo naar 300 gram!! Deze alarmerende resultaten haalden zelfs het Nederlandse journaal en in diverse dagbladen werd erover bericht.

Dit bevestigde wat wetenschappers en vrijwilligers al langer zagen gebeuren: het gaat bijzonder slecht met insecten. Van de 29 hommelsorten in Nederland, waren er nog maar zeven terug te vinden. Van zes soorten staat vast dat ze zijn verdwenen. Het beeld bij de wilde bijen is al even triest. Van de 357 soorten gaan er 122 achteruit en daarvan zijn er 34 al verdwenen. De resultaten van het Landelijk Meetwerk Vlinders laten zien dat sinds 1990 de vlinderpopulaties zijn afgenomen met 35 procent. Buiten



Oranje luzernevlinder *Colias croceus* (foto: Marianne Vos)

de natuurgebieden is het verlies meer dan 95 procent. Studies naar de achteruitgang van boerenlandvogels, met name weidevogels zoals Grutto en Kievit, tonen duidelijk aan dat hun kuikens verhongeren door gebrek aan insecten. Dat is ook de belangrijkste reden dat de laatste Korhoenders op de Sallandse Heuvelrug uitsterven.

Toch zijn er ook insectengroepen waarmee het iets beter gaat. Libellen namen toe dankzij de verbeter-

ring van de waterkwaliteit. Helaas moet de laatste jaren gevreesd worden door de toegenomen verdroging dat deze lichte vooruitgang weer te niet is gedaan.

Ook sprinkhanen nemen iets toe, omdat zij vermoedelijk juist van de hoge temperaturen hebben geprofiiteerd. Libellen en sprinkhanen zijn slechts een klein deel van onze insectenwereld. Duidelijk is echter dat de insectenwereld over de hele linie is ingestort. Zaten zo'n dertig jaar geleden de bloemen van schermbloemen (bijvoorbeeld Gewone berenklauw of Engelwortel) vol met allerlei insecten, nu is daar nauwelijks meer iets van over, ook in de natuurterreinen!

Productie, productie, productie...

Bij het zoeken naar de oorzaken voor deze dramatische achteruitgang wijzen de wetenschappers op basis van gemaakte analyses duidelijk in één richting: de intensivering en overproductie in de landbouw! De enorme productiestijgingen die de laatste vijftig jaar zijn behaald, hebben het landschap op z'n kop gezet: waterpeilen zijn verlaagd, bemesting is fors toegenomen, alles gemechaniseerd, geen enkel overhoekje meer. Duitse onderzoekers



infobord Idylle Wessem (foto: Marianne Vos)

spreken treffend van: Die ausgeräumte Landschaft.

Door verlaging van de waterpeilen en de toegenomen bemesting is het bodemleven verdwenen, want op de intensief bewerkte percelen groeit eigenlijk nog maar één gewas, vaak Maïs. Overhoekjes, hagen, houtwallen, ondiepe poeltjes, grote solitaire bomen, akkerranden met kruiden... op de meeste plaatsen zijn deze elementen van een kleinschalig boerenland verdwenen ten behoeve van de productie.

Positief is een trend in de ontwikkeling van natuurinclusieve landbouw, waarbij biologische boeren en natuurboeren een nieuw evenwicht proberen te vinden.

Maar het onheil is op veel plaatsen dermate ingrijpend en vernietigend



Echte guldenroede *Solidago virgaurea* (foto: Marianne Vos)

geweest dat je zou kunnen spreken van agrarische woestijnen. Parallel aan het verloop van deze neergang aan insectenpopulaties verging het vele akkervogels, vroeger zo algemeen en binnen een mensenleven op vele plaatsen lokaal uitgestorven. Waar zijn onze Veldleeuwrieken gebleven, die vroeger een tocht door het boerenland met hun onophoudend tierelier begeleidden en veraangenaamden?; weg de akkervogels zoals Patrijs, Witte kwikstaart en Torenvalk; weg de houtwallen en bosjes met Ringmus, Geelgors, Kneu, Tortelduif en



Rosse woelmuis *Myodes glareolus* (foto: Marianne Vos)

Braamsluiper; ook zwaluwen zie je nauwelijks meer.

Neonicotinoïden

De grote boosdoeners in de achteruitgang van de insecten spelen een reeks van nieuwe bestrijdingsmiddelen, waarbij vooral de zogeheten neonicotinoïden, desastreus zijn veel voor insecten, met in het verlengstuk de dieren die op hun beurt weer leven van insecten. Het gif van deze neonicotinoïden zit als een soort coating om de zaden. De plant die uit zo'n zaad groeit, is dodelijk voor elk insect die ervan eet. De beroemde Engelse hommel-expert Dave Goulson stelt: **met een theelepel neonicotinoïden kun je 1,25 miljard!! bijen doden.**

Nijmeegse wetenschappers vonden in ons land een opmerkelijk grote achteruitgang van insectenetende



Wilde tuin (foto: Piëtro Cuypers)

vogels zoals Spreeuw, Ringmus, Boerenzwaluw, Gele kwikstaart en Veldleeuwriek in regio's met hoge gehalten bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater. De gevolgen van het enorme verlies aan insecten zijn buitengewoon ingrijpend. Zestig



Plantenmengsel uit zaad (Idylle Wessem) (foto: Marianne Vos)

procent van de broedvogels in ons land is voor hun voedsel afhankelijk van insecten. Ook diverse andere diergroepen hebben insecten op het menu: Das, Egel, spitsmuizen, vleermuizen, amfibieën en reptielen.

Ons menu

Insecten zorgen ook voor óns menu! **Tachtig procent van de plantensoorten is voor hun bestuiving, dus voor hun voortplanting, afhankelijk van insecten.** Ook tal van voedselgewassen, vooral fruit en noten,

kunnen niet zonder insecten om opbrengsten voort te brengen. Wereldwijd worden 87 van de 115 belangrijkste voedselgewassen voor de mens door insecten bestoven. De economische waarde daarvan wordt geschat op 153 miljard Euro. Zonder bestuivers zal de oogst van appels en blauwe bessen in Nederland halveren.

Insecten zijn ook zeer effectieve opruimers. Zij zetten dode planten en dieren om in voedingsstoffen die weer ten goede komen aan allerlei bodemorganismen. De rovers onder insecten leven van luizen en rupsen die voedselgewassen aantasten.

Wat nu...

Er is een soort comité gevormd van een aantal (wijze) mannen en vrouwen uit natuurorganisaties, landbouw en wetenschap om een Delta-plan te maken om het biodiversiteitsverlies tegen te gaan. Zij hebben aangegeven dat de wijze waarop we ons voedsel produceren anders moet, want een van de belangrijkste oorzaken van het biodiversiteitsverlies ligt voor een groot deel in de landbouw. Er moeten alternatieve landbouwmethoden worden ontwikkeld en gestimuleerd waarbij niet de maximale opbrengst voorop moet staan, maar een gezonde bodem met gesloten kringlopen.

Dat vraagt om beperking van de mestproductie en een flinke inkrimping van de veestapel. Helaas zijn dit slechts adviezen en ligt de echte besluitvorming om werkelijke veranderingen te bewerkstelligen bij de politiek. Het rapport van Remkes over de stikstofcrisis had de terechte titel: 'Niet alles kan meer'. Nu maar hopen op daden, maar erg gerust ben ik er niet op.

Inmiddels hebben we minstens de helft van onze dagvlinders en hommels laten verdwijnen, en hebben we nog tien jaar om te voorkomen dat de rest ook verdwijnt. Dat vraagt moed, heel veel moed van alle betrokken partijen.

Wat kunt U als Kringloper doen?

Het is een bekend gegeven dat je



Tuin (foto: Ans Homburg)

niet moet wachten op de politiek. Vaak moet de politiek door persoonlijke burgerinitiatieven overtuigd worden, dat men anders wil. Dichtbij huis kun je zelf het nodige doen om insecten een plaats te geven. Misschien zijn er enkele ideeën bij die U ter voorbereiding op de tuin in de winter al ter hand kunt nemen.

1. Maak een rommelhoekje met organisch materiaal in de tuin. Leg een stapeltje stenen, zet een omgekeerde bloempot neer, laat zaaddozen van planten in het najaar staan of liggen, creëer een klein plasje water: op deze wijze maak je het vlinders, libellen, vliesvleugeligen, maar ook pissebedden en duizend-

poten naar hun zin. Ook zoiets vraagt moed.

2. Maai niet het hele gazon. Laat stukjes staan, kan aantrekkelijk worden voor sprinkhanen.

3. Zaai mengsels van inheemse bloemen. Gebruik daarbij niet de goedkope aanbiedingen, maar bestel bij zaadleveranciers met INHEEMS materiaal, bijvoorbeeld de Cruydt-hoek. Goedkope aanbiedingen of weggeefzakjes bevatten exotische soorten, zaadmateriaal van onduidelijke afkomst, kortom veel rommel, die geen hulp biedt voor bijen of vlinders. Het ziet wel kleurig uit, maar heeft geen functie voor het

merendeel van onze inheemse insecten.

4. Hang insectenhôtels op. Die kun je zelf goed maken. Via google vind je prima ideeën en mogelijkheden om op eenvoudige wijze zelf iets te construeren. Hang de hotels op in de buurt van bloemen of borders.

5. Leg eventueel een bloemrijke akkerplek aan. Ook hiervoor geldt alleen inzaaien met **INHEEMS** materiaal. Dat kan al op een relatief smalle strook.

6. Let bij aankoop van planten voor de tuin, eens extra op insectenbloemen. Soorten die het goed doen, zijn niet alleen de Budleia. Belangrijk zijn ook soorten als Phlox, Da-



rommelhoekje (foto: Ans Homburg)

mastbloen, Herfstasters, Guldenroede en niet te vergeten Verbena bonariëense.

7. Let bij het doen van boodschappen op of ze biologisch geproduceerd zijn. Op biologische bedrijven zijn de omstandigheden voor insecten stukken beter.

Veel succes ermee en laat ons Uw ervaringen via Observatie weten! Ook als U nog andere voorstellen heeft om een bescheiden bijdrage te leveren aan het laten overleven van insecten, vertel het ons.

Een bijdrage leveren voor onze bedreigde insectenwereld begint al in Uw eigen tuin of op Uw balkon....

Natuurbeheer en fauna - deel 5 slot

door Jan Hermans

De invloed van fauna op een ecosysteem

Klimaat, bodemtype en waterhuishouding (hydrologie) bepalen in grote mate de vorm en het functio-

neren van een landschap, en daarmee ook welke plant- en diersoorten er kunnen voorkomen.

Dieren spelen echter ook een belangrijke sturende rol in hoe een ecosysteem functioneert of zich kan ontwikkelen. Onder de dieren heb je

bouwers en verbouwers. Enkele voorbeelden van dieren zijn de Bever die de lokale hydrologie verandert of Konijnen die door te grazen en te graven dynamiek brengen in grazige begroeiingen op zandgronden.



Schotse hooglanders (Beesel)(foto: Ans Homburg)



Beemdkroonschildwants *Carpocoris fuscispinus* (foto: Marianne Vos)



Muskusboktor *Aromia moschata* (foto: Marianne Vos)

In veel natuurterreinen wordt ‘gewerkt’ met zogenaamde grote grazers. Deze sturen de vegetatiestructuur en door selectief eetgedrag ook de samenstelling van de vegetatie.

Grote en kleine grazers tezamen herverdelen voedingsstoffen in de vorm van mest over een gebied en zorgen op die manier dat deze ter beschikking komen voor andere dieren en planten. Dat kan op een fijnmazige manier, zoals bijvoorbeeld muizen doen, maar het kan ook grofmazig in de vorm van latrines van Konijnen en paarden. Veel minder zichtbaar, maar minstens zo belangrijk, is de invloed van bodemdieren als Mollen, muizen, mieren en regenwormen. Zij beïnvloeden het reliëf, de structuur en de chemische kwaliteit van de bodem. Door diep te graven wordt vers zand naar boven gebracht, komt er lucht in de bodem en wordt de minerale bodem vermengd met dode plantenresten. Vrijwel onzichtbaar is een grote groep van ondergrondse bodemfauna: aaltjes, mijten, springstaarten, die samen met schimmels en bacteriën de structuur en chemie van de bodem bepalen. Deze processen sturen in belangrijke mate de ontwikkeling en samenstelling van de vegetatie en daarmee ook de bovengrondse fauna.

Praktijkvoorbeeld natuurontwikkeling op zandgronden

Ontgronden of plaggen is soms noodzakelijk om sterk vermeste of vervuilde grond kwijt te raken in sterk voedselrijk geworden natuurterreinen of bij natuurontwikkeling op voormalige landbouwgrond. Tijdens het plaggen of afgraven wordt echter een groot deel van de belangrijke bodemorganismen verwijderd, zoals schimmels, springstaarten, mijten, bacteriën en aaltjes. Herkolonisatie van deze organismen verloopt uiterst traag. Steeds vaker kiest men ervoor om de bodemfauna die is overgebleven te stimuleren door het opbrengen

van maaisel, waardoor in ieder geval karakteristieke planten snel terugkeren.

Belangrijk is wel dat opgebracht plagsel of maaisel uit het eigen terrein moet komen om ‘faunaverval-sing’ tegen te gaan.

Fauna en voedsel

De groei, voortplanting en overleving van dieren wordt in belangrijke mate bepaald door de hoeveelheid voedsel die zij tot hun beschikking hebben. Het voedsel moet in de juiste vorm aanwezig zijn, bijvoorbeeld als specifieke waardplanten voor bepaalde vlinders of bijen, prooidieren, rottend hout, mest of dode dieren.

Zoals ik reeds eerder heb uitgelegd in Observatie, leidt een hoge stikstofdepositie in de lucht tot een overschot (een teveel) van stikstof in relatie tot fosfor en andere belangrijke voedingsmineralen. De veelheid aan stikstof versnelt de verzuring van de bodem. Door deze verzuring worden mineralen als calcium, magnesium en ijzer vrij gemaakt in de bodem, waardoor deze sneller uitspoelen en verdwijnen uit het ecosysteem. De verhouding tussen stikstof en andere belangrijke voedingsstoffen voor flora en fauna raakt door deze processen uit balans en heeft direct effect op planteneters.

Veel maatregelen die de laatste tientallen jaren in natuurterreinen zijn uitgevoerd om de effecten van verzuring en vermisting tegen te gaan of te verzachten, hebben voor de planten-kwaliteit averechts gewerkt.

Door intensief plaggen is het probleem van een verstoorde voedingsstoffenbalans toegenomen, omdat naast stikstof ook veel nuttige voedingsstoffen zijn verdwenen. Dit leidt tot een sterke afname van de aantallen soorten, met name ongewervelde dieren zoals insecten, pisbedden, wormen etc., en daarmee voor een gebrek aan voedsel voor bepaalde vogels zoals voor het behoud van onze laatste Korhoenders.

Om de bodemkwaliteit en daarmee de plantkwaliteit te verbeteren wordt geplagde heide vaak bekalkt. Dit brengt echter een chemische schok met zich mee doordat de overgebleven fosfor wordt vastgelegd aan de kalk. Bij steenmeel ontbreekt deze schok, waardoor dit nu vaker wordt toegepast dan kalk. Beter is om de bodem zoveel mogelijk intact te laten en door middel van drukbegrazing en branden de stikstof uit het systeem te verwijderen. Veldkrekels die leven van plantenmateriaal met een normale verhouding tussen stikstof en fosfor, zoals op oude heiden, hebben een driemaal hogere productie van uitkomende eieren dan Veldkrekels die voedsel eten met een hoge stikstof-fosfor balans.

Tot besluit

In onze tegenwoordige natuurterreinen beïnvloedt de mens al eeuwenlang de hoeveelheid en beschikbaarheid van de mineralenbalans voor planten. Enerzijds door biomassa (plantmateriaal) en bodem af te voeren, anderzijds door strooisel, plaggen of hakhout, maar ook door het aanvoeren van mineralen op heideakkers of vloeiwieden. Deze rijkere plekken in het landschap kenden altijd een hoge biodiversiteit.

Ook het huidige terreingebruik kent voorbeelden van alternatieve bronnen van bufferstoffen. Fiets- en wandelpaden die verhard zijn met schelpen functioneren als bronnen voor bufferende stoffen, die in onze huidige natuurgebieden zo noodzakelijk zijn. Het behoud van dergelijke paden is, net als onverharde zandpaden, zeer waardevol voor de fauna.



Koninginnenpage *Papilio machaon* (foto: Marianne Vos)

Liefde of lunch

door Marianne Vos

Er bewoog iets tussen de dichte begroeiing, waarvan ik niet meteen kon vaststellen wat het was. Het bleken twee spinnen te zijn, met abnormaal lange poten. Als geheel maakten ze een bijzonder eigenaardige indruk. De onderste spin hing ruggelings aan restanten van webdraden in de beplanting en was zo te zien compleet, maar de bovenste spin leek het kopborststuk te missen. Het gewriemel van de lange poten en de trillingen van de lijfjes maakten een betrouwbare observatie er niet gemakkelijker op. Naar goed gebruik en naar gewoonte, besloot ik eerst maar eens een aantal foto's te maken; misschien zag ik naderhand details, die ter plekke niet opvielen. Maar zelfs het fotograferen viel

niet mee, want ongeacht waar die spinnen mee bezig waren; ze werden er beslist niet rustiger van. Was ik getuige van een paring of van een lunch? Werd het mannetje inderdaad al tijdens of meteen na de daad opgegeten door het vrouwtje? Daar leek het wel op.

Thuisgekomen verschaften de foto's en het boek 'Der Spinnenführer' van Heiko Bellmann inderdaad meer duidelijkheid. Het bleken parende strekspinnen te zijn van het genus *Tetragnatha*. Beide geslachten bezitten enorme, buitenproportionele cheliceren (kaken). Om buiten het bereik van de giftige kaken van het vrouwtje te blijven, zet het mannetje zonder voorafgaande beleefdheidsfrases

een verrassingsparing in door allereerst haar kaken tussen de uitsteeksel van zijn kaken muurvast te klemmen.

Door die houdgreep wordt het vrouwtje gedwongen om het kopborststuk in een eigenaardige hoek ten opzichte van het achterlijf te buigen, waardoor de indruk ontstaat dat de helft van het dier ontbreekt. In tegenstelling tot de meerderheid van de spinnen, is bij strekspinnen het mannetje even groot als het vrouwtje. Zodra het mannetje haar veilig klemvast heeft, vindt zonder verdere plichtplegingen de eigenlijke paring plaats. Hij heeft zijn sperma al overgebracht naar de bulbus van zijn pedipalpen en moet nu zien, dat hij ondanks de weerstand van het vrouwtje, haar geni-

tale opening tussen borst- en rugstuk vindt om het pakketje te deponeren. Mede door hun eigenaardige houding is dat nog een heel geharrewar. Het mannetje hangt ondersteboven in de weinige wielwebdraden, terwijl boven hem het dubbelgevouwen vrouwtje met haar ultralange poten spartelt. Het mannetje weet evenmin waar hij zijn poten moet laten. Bijgevolg wriemelen zestien lange, dunne, gefragmenteerde spaken dooreen; welke poot aan welke spin vastzit, is onmogelijk vast te stellen.

Strekspinnen komen in moerassige omgevingen voor. Het zijn mooi getekende, metallic glanzende dieren die tot ongeveer twaalf millimeter lang kunnen worden. Behalve

een relatief lang lijfje bezitten ze, zoals reeds aangeduid, ook buitengewoon lange poten. Om precies te zijn; drie paar ultralange en een paar iets kortere. In rust houden ze de poten deels naar voren en deels naar achteren gestrekt, waaraan ze hun naam danken. Ook bij onraad nemen ze onmiddellijk deze 'camouflerende' houding aan; hun lange, fijntjes getekende en glanzende lijfje wordt als het ware één geheel met de structuur van de riestengel of het blad, waarop ze zolang als dat nodig is, bewegingsloos rusten. Ook de onderzijde van strekspinnen is glanzend en vertoont een metallic structuur. Er zijn meerdere soorten, die echter onderling moeilijk met zekerheid te benoemen zijn. Streckspinnen van het

genus *Tetragnatha* maken wielwebben met opvallend weinig spaken en een grote opening in het centrum. Ze zijn daardoor goed te onderscheiden van de wielwebben van kruisspinnen.

Handelde het zich bij het gefotografeerde koppel om liefde of om een lunch?

Om liefde in geen geval, want spinnen doen evenals insecten niet aan liefde, maar aan voortplanting. Een lunch was het evenmin; het was een voor strekspinnen normale paring. Ik heb de afloop niet afgewacht, maar als het mannetje er na bewezen diensten niet ogenblikkelijk vandoor is gegaan, eindigt hij als eiwitrijke lunch voor het vrouwtje en haar eitjes.



Strekspin Tetragnatha extensa (paring) (foto: Marianne Vos)

Indien onbestelbaar retour: De Kringloop Linne, Burton Jostweg 7, 6041 PG Roermond



Al heel jong leerden de meesten van ons, om kleurige blaadjes in keurige, rechte stroken te knippen en vervolgens te vouwen of te vlechten. Na wat oefening kregen we er handigheid in, wat het wekelijks uurtje fröbelen enig nut leek te verschaffen.

Insecten hoeven niets te leren en sommige soorten zijn van huis uit bladvouwer of bladroller. Een grote groep microvlinders dankt er zelfs hun naam aan; ze worden Bladrollers genoemd.

In 2007 werd in Nederland de eerste waarneming van de Robiniagalmug gedaan. De soort is evenals de boom afkomstig uit Noord-Amerika. De larven vormen gallen door de bladrand om te vouwen.

(tekst en foto: Marianne Vos)

LANDSCHAPSVERENIGING De Kringloop Linne

