

ivn KARWIJ

IVN Oost-Veluwezooom | Zomer 2021 | 46e jaargang nr. 2



**Van wie is
de natuur?**

pagina
5

**Andere tijden
voor berm-
beheer**

pagina
10

**De poelslak
op kop**

pagina
18

**Klimaatcursus
de groene
verandering**

pagina
21



Bij ons ben je op het juiste adres voor Fairtrade artikelen en (h)eerlijke foodproducten. Alles gemaakt met respect voor mens en milieu. Elk product met een eigen FAIRHAAL. Een feestje om te geven en om te ontvangen.

Loop eens binnen en laat u verrassen!



**Computers
op maat
Onderhoud
Netwerken
Reparatie
Supplies**

Emmastraat 29 • 6881 SN Velp • (026) 3640641
Internet: www.ictvisie.eu

**EETERIJ
de Jutberg**
Natuurlijk smakelijk!



Bij Eeterij de Jutberg is het sfeervol genieten van een lunch of diner. Onze gerechten worden "natuurlijk" bereid met verse kruiden uit eigen tuin. Ook met kinderen kunt u bij ons prima terecht. Voor en na het eten kunnen zij lekker uitrusten in de speeltuin of op het springkussen. Bij Eeterij de Jutberg kunt u ook nog heerlijk nagenieten van een lange wandeling of fietstocht door het nationaalpark De Veluwezoom.

Voor meer informatie: www.eeterijdejutberg.nl

Sinds 1980 Hoveniers met Passie!



⇒ Beleef
⇒ Geniet
⇒ Ontspan



gebr. RIJNEVELD b.v.
**tuin- terreinverzorging
en bestratingen**
► Advies en ontwerp
► Tuinaanleg
► Onderhoud
Spankeren 0313-427288
www.rijneveld.nl

4	Van de redactie	14	Nachtelijke tuingeheimen
5	Van wie is de natuur?	15	Recreatiezonering Veluwe
6	Grondwerkers: kevers	18	De poelslak op kop
8	Circulair tuinieren	20	Op naar een duurzame Veluwezoom
9	IVN-tuin in de picture	21	Klimaatcursus: De groene verandering
10	Andere tijden voor bermbeheer	23	Drie gouden jubilarissen Jong geleerd oud gedaan
12	Voorwandelen: Havikerwaard	23	Antwoorden natuurquiz

Kopij voor het volgende nummer
voor 24 augustus 2021 mailen naar:
redactiekarwij@ivnoostveluwezoom.nl

COLOFON

Verschijnt vier keer per jaar in maart, juni, september en december. Oplage: 330 exemplaren.
Artikelen overnemen mag, maar wel met bronvermelding en onze toestemming.
Artikelen in Karwij weerspiegelen niet altijd de mening van de redactie

Redactie Karwij:

Jeroen Boland, Floor Scholten en Peter Sinon.
Vormgeving: Bart Riggeling.

Aan dit nummer werkten mee:

Adelijne Martin, Anne Sleetboom, Bertus Schoenmakers, Corlène van den Camp, Gerrit Lammers, Hermine Schuit, Jaap Vette, Jannie de Jong, Karin Otermann, Marieke Grijsse, diverse leden en het bestuur.
Foto voorpagina: Floor Scholten

Leden- en donateursadministratie

Jaarlidmaatschap: minimaal € 20,00
Donatie: minimaal € 12,50
IBAN: NL92INGB0001417280
t.n.v. IVN Oost-Veluwezoom en met vermelding naam lid/donateur.
Maaïke van Roekel, Mezenlaan 27
6951 HD Dieren
penningmeester@ivnoostveluwezoom.nl
Telefoon: 06-12 21 97 67
Opzeggen: schriftelijk voor 1 december

Bestuur

Voorzitter - Willem Cramer
Secretaris - vacature
Penningmeester - Maaïke van Roekel
Publieksactiviteiten - Bouzian Salama
Lid - Mieke de Graaff, Richard van Gelder

Secretariaat bestuur

secretaris@ivnoostveluwezoom.nl
Postadres: De Klaproos
Korenbloemstraat 21, 6991 VN Rheden

Mutaties

Nieuwe leden:
Mevr. R. Oude Luttikhuis
Dhr. E. Elsing

Opzeggingen:
Mevr. V. Grannetia

Drukker: Editoo B.V. Arnhem

Van de redactie

Ik weet niet hoe het jullie verging tijdens de coronacrisis tot nu toe, maar ik ervaarde regelmatig een gevoel van doelloosheid. Ik had geen last van het thuiswerken, van de rust die de lockdown ook, en noodgedwongen bracht, en van de overige 'bepelingen', maar wel van een gevoel nergens 'naar toe' onderweg te zijn.

Met de zomer nu voor de deur en de vaccinatie (die ik inmiddels heb gehad), begint de stuurlaarsloosheid wat af te nemen. We kunnen straks weer samen op pad, weer werken aan nieuwe doelen en elkaar ontmoeten. Dat biedt perspectief.

Over perspectief gesproken: Peter Sinon meldde zich bij de redactie dat ie er wel oren naar had bij te dragen. Hij was dan ook aanwezig bij de redactievergadering en schreef meteen een leuk artikel over bermbeheer, in deze KARWIJ. Een fijne toevoeging aan het team. Marieke Grijze heeft besloten voorlopig minder artikelen te leveren aan KARWIJ. Ze gaat zich richten op andere bezigheden, voor de afdeling. We danken haar voor de trouwe en leuke bijdragen die we van haar kregen!

Een fijne zomer gewenst, en veel leesplezier.

Namens de redactie,
Floor Scholten

Van het bestuur

De digitale Algemene Ledenvergadering in april verliep goed. We zijn er trots op dat zoveel leden 'voor de buis' onze vergadering volgden. Efficiënt en vaardig, maar met alle aandacht voor de onderwerpen, loodste voorzitter Willem Cramer ons door alle punten heen. Belangrijke onderwerpen zoals de drie jubilarissen - Tinie Beumer, Frans Duermeijer en Walter de Wit - en de nieuwe Werkgroep Duurzaamheid kwamen ruim aan bod. Voor beide onderwerpen is ook aandacht in deze KARWIJ. Maaïke van Roekel, onze penningmeester, kreeg complimenten en de financiële voorstellen van het bestuur werden goedgekeurd. Er werd en wordt een oproep gedaan voor ideeën voor een spetterende IVN-dag die we, zodra het mag, willen organiseren. Maaïke van Roekel en ondergetekende gaan daarmee aan de slag. Hulp, ook in de vorm van suggesties, is nog steeds welkom!

Rectificatie:

In de wandeling uit het artikel Steegse Bosgeheimen (vorige KARWIJ) is iets veranderd.

Na het monument ter nagedachtenis van de mensen in het onderduikershol, sla je bij de volgende kruising, het smalle paadje linksaf in.

Let op: de mountainbikepaaltjes die we beschreven, staan daar niet meer.



Net als iedereen, zijn we ongeduldig. We willen weer naar buiten. En dan niet in ons eentje, want dat doen we wel, maar samen. Ondertussen genieten we van het soms koude, soms natte, maar ook mooie voorjaar. Als ik in het bos loop, moet ik vaak aan Gerrit Lammers denken, die mij ooit vertelde: "Als gids proberen we de mensen ook meer te laten kijken". Alleen al die opmerking maakt dat ik inderdaad meer kijk. Mijn wandeltempo is ook afgenomen, maar ik zie dan ook veel meer. En hoor meer. Toch mooi dat je als gids zoiets kunt bereiken. Ik ben ervan overtuigd dat we het gidsen snel weer kunnen oppakken.

Namens het bestuur,
Richard van Gelder, mei 2021

Van wie is de natuur?

Nu we 'onze vrijheid' weer terug lijken te krijgen en de natuur behoorlijk aan populariteit wint, is het wellicht een goed moment om stil te staan bij de vraag van wie de natuur eigenlijk is, welke rol wij hierin spelen en welke waarde de natuur voor ons heeft. Als het aan mij ligt, komt het belang van de natuur altijd op 1, ook als dit betekent dat mijn persoonlijke wensen of belangen daarvoor moeten wijken. Het is immers familie en dat komt altijd op de eerste plaats. Wij zijn van deze aarde, we maken er deel van uit, maar de aarde is niet van ons. We vergeten ons daarnaar te gedragen...



"Hoe kun je de prikkeling van de lucht en het kabelen van het water bezitten? Hoe kun je de lucht, de warmte van het land kopen of verkopen?", vroeg opperhoofd Seattle van de Dwamish-stam zich in 1854 al af toen 'de blanke man' zijn land wilde kopen. Nu, bijna 200 jaar later, lijkt niemand zich dit nog af te vragen en kibbelt men enkel over wie het voor het zeggen heeft en welke zak geld daar tegenover moet staan. Seattle en zijn volk voelden de samenhang tussen alles wat leeft en dat leidde tot een levenswijze die daarmee in overeenstemming was.

"Alles van waarde is weerloos", luidt de beroemde zin van Lucebert. De uitspraak is ondertussen behoorlijk geërodeerd omdat deze 'gekaapt' is door verzekeringsmaatschappijen, maar sta eens stil bij hoe deze uitspraak betrekking op de natuur heeft. Een boom zal niet terugslaan als er op hem ingehakt wordt en dieren zien, op veilige afstand, met lede ogen aan hoe hun leefgebied wordt overspoeld en toegetakeld...

Het paradoxale is dat we die aftakeling van de natuur ook te danken hebben aan de populariteit ervan. De roep om een duurzamer natuurbeleid lijkt eindelijk voet aan de grond te krijgen. Groen en duurzaam zijn buzzwoorden en lijken door iedereen omarmd te worden. Toch lijkt dit haaks te staan op wat we op onze eigen Veluwe zien gebeuren. Ik schreef in een vorig nummer al over de verstoring door recreanten, en die trend lijkt toe te nemen.

Wat betekent dit voor ons als IVN'ers? Wij willen de mens de natuur laten beleven en zich met al hun zintuigen onder laten dompelen in de kracht ervan. Het doel is natuurlijk om mensen (weer) van de natuur te laten houden. Maar hoe verhoudt dit zich in de praktijk tot bescherming van diezelfde natuur?

Als je kijkt naar de cijfers, is dat best even schrikken. Uit onderzoek van 'de Monitor' (KRO-NCRV) blijkt dat boswachters de laatste 2 jaar de drukte met 73% hebben zien toenemen. Er is 44% meer fietspad bij gekomen en er worden steeds meer evenementen in de natuur georganiseerd. Inmiddels spreekt de Veluwe Alliantie over 'recreatiesanering'. Er moet een herindeling van de Veluwe komen die moet zorgen dat de druk op de kwetsbare gebieden afneemt. Maar het economisch belang moet vooral niet uit het oog verloren worden, voegen ze eraan toe. Een ingewikkeld spanningsveld....

Ik wil niet met een vingertje wijzen of alle positieve ontwikkelingen rondom bewustzijn en natuurbehoud van tafel vegen, want het is gelukkig ook een tijd waarin de hoop op een nieuwe manier van omgaan met onze aarde opbloeit. Deze oproep is bedoeld om mee te denken over wat dit gegeven voor ons als IVN'ers betekent. Laat je gedachten er eens over gaan als je door de bossen dwaalt en vraag ook 'de familie' eens om advies. Ik wens iedereen een prachtige, groene zomer.

Tekst en illustratie: Adelijne Martin

Grondwerkers: kevers

In de lente heb ik stilgestaan bij de slakken, als grondwerkers. In deze editie van KARWIJ sta ik stil bij kevers, die op hun eigen wijze een bijdrage leveren aan de kringloop van poep, dode muizen. Kevers die dol zijn op wortels van planten en grassen. Andere kevers die juist deze plaagdieren op het menu hebben staan.

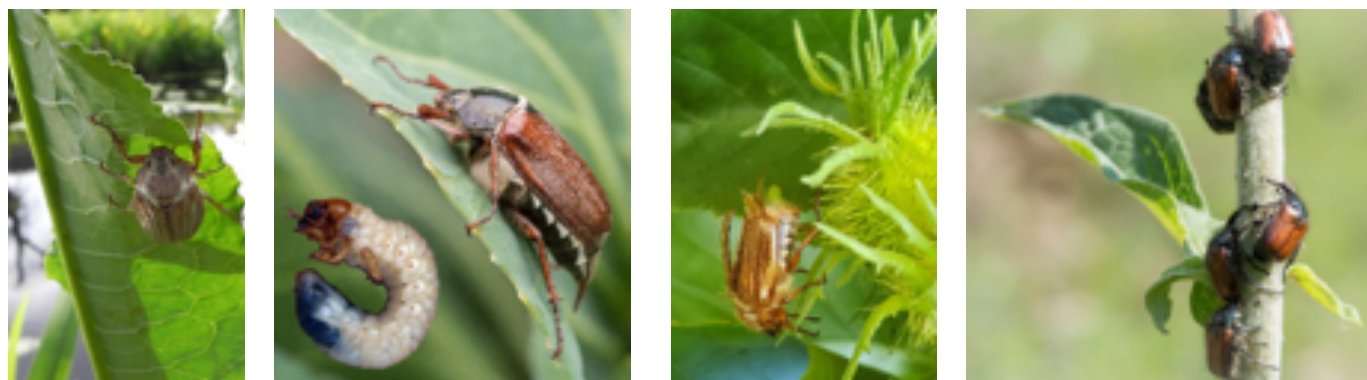
Kevers noem je ook wel torren. Soms zie je dat terug in de naam, zoals bij de boktor. Er zijn diverse specialisaties, zo leeft de een in schrale onbegroeide gebieden, zoals de zandloopkever en de ander in zoet water, bijvoorbeeld de geel gerande watertor. En ook qua voedsel is er diversiteit. De vleeseters zijn meestal de 'sprinters' onder de kevers, de planteneters doen het 'op hun dooie akkertje'. Zeker omdat de vertering lang duurt, hij een lang darmstelsel nodig heeft.

De groep planteneters is het grootst in aantal. Ze richten zich vaak op bepaalde soorten planten en/of plantendelen. Zo gaat de een voor stuifmeel of bladmoes, de ander boort zich liever door hout of een hazelnoot heen, zoals de boktor of het vliegend hert. Het zijn de larven die in het hout leven, het hout eten. Dat kan zijn van verse bomen, zieke bomen of bomen die al jaren dood zijn en zo verteerd worden. De larve van een vliegend hert bijvoorbeeld, eet alleen hout dat is aangetast door de zogenaamde witrotschimmel, zoals de eikenrot. Het vrouwtje kan dit hout opsporen, daar haar eitjes afzetten.



Vrouwetje en mannetje vliegend hert

Daar waar de mens die plantendelen ook gebruikt, ontstaat concurrentie en daarbij delft de kever als 'schadelijk' dier dan vaak het onderspit. Bekende voorbeelden zijn de letterzetter, een schorskever die naaldbomen aantast en onlangs in ons gebied heeft huisgehouden. De coloradokever die leeft van aardappelplanten. En meikevers, die in grote zwermen rond konden trekken en hele oogsten kaal konden vreten, maar nu behoorlijk zeldzaam zijn.



Meikever, meikever en engerting, een junikever en diverse rozenkevers.

Plaagdieren: Meikever, Junikever, Rozenkever

Deze volwassen kevers zien we vooral, want als larve leven ze allemaal in de grond, als engerting. Een engerting heeft een duidelijke kop, drie paar poten, is vuilwit van kleur. Hij leeft van de wortels van planten en grassen, die daardoor afsterven. Kraaien en roeken hebben de engerting op hun menu staan, beschadigen daarbij de zo geliefde moestuin of grasmat nog verder. Als tuinliefhebber hoop ik dat je deze 'plaagdieren' een biologisch verantwoorde oorlog verklaart, door 'aaltjes' in te zetten. Zij parasiteren op de engerting. Ook mollen en zwijnen eten engertingen. Engertingen eten ook dode plantenresten, verteren

ze, en vormen zo een belangrijke schakel in onze voedselkringloop. Verder wil je het fraaie gebrom van de vliegende meikever toch niet missen, als hij bij het invallen van de avond rond eik of beuk cirkelt, zijn favoriete boom als het gaat om het blad.

Onschadelijke kevers

De meeste kevers zijn onschadelijk, spelen een grote rol in ons ecosysteem. Met name omdat ze zogenaamde plaagdieren opeten, zoals de bladluis etende lieveheersbeestjes of de grote poppenrovers die ons verlossen van de eikenprocessierups. Niet voor niets worden zij ingezet bij de biologische bestrijding van deze plaagdieren.

Aaseters zijn ook vleesetende kevers. Zij richten zich op dode dieren, kunnen de geuren hiervan met speciale antennes opsporen, waarbij de een het liefst van een vers kadaver smult, terwijl de ander verdroogde resten prefereert. De een leeft van de beenderen, de ander van huidschilfers. Zo vullen ze elkaar aan in hun belangrijke taak: dode dierlijke resten opruimen, verwerken tot nieuwe grondstoffen. Doodgravers zijn krachtpatsers, die hun prooi, bijvoorbeeld een muis, in de grond begraven en daarbij de eieren afzetten. De doodgraver maakt een opening in het aas, voert soms de larven, of geeft verteringssappen op, zodat het vlees voorverteerd wordt voor zijn nazaten.



Aaseter en doodgraver

De jagende vleesetende kevers, roofkevers, bijten hun prooi, kunnen darmsap in de wond doen waardoor het voedsel voorverteerd wordt en de kever het op kan zuigen. Zo'n rovende kever kan grotere prooien aan. Loopkevers richten zich meer op kleine diertjes, zoals lieveheersbeestjes. Bij vleesetende kevers is het darmstelsel kort, want hun voedsel verteert makkelijker dan planten. Mestkevers hebben hier wat op gevonden, zij laten de runderen of paarden de planten voorverteren, leven van de mest.

Mestkevers



In Nederland leven zo'n 10 van de 5000 soorten mestkevers. Een kever die in het oude Egypte als de Heilige pillendraaier bekend stond, aanbeden werd, omdat zij dachten dat deze kever zichzelf kon creëren. Dankzij speciale antennes ruikt de mestkever zijn voedselbron van grote afstand. Tijdens zijn reis daarheen dient hij vaak als taxi voor mijten. Dit kun je zien als je de kever omdraait of als hij op zijn rug ligt.

Op zanderige grond leeft vooral de voorjaarsmestkever, die graag drogere mest eet. De larve van deze kever ligt in ingegraven mest vlak onder het oppervlak. In het bos komen we vooral de gewone mestkever tegen, die met zijn mond het sap perst uit poep van grotere dieren met daarin bacteriën en voedingsstoffen. Met zijn stevige poten maakt hij van de drogere mest mestballen, graaft een tunnel tot wel 60 centimeter diep, om in elke zijgang een ei te leggen, zodat het eerste voedsel voor de larve binnen handbereik is, de vezels in die mest.

Een mestkever kan zo per dag 250 keer zijn lichaamsgewicht aan poep begraven. Daarmee wordt veel grond verzet, worden voedingsrijke stoffen (inclusief zaden) toegevoegd aan de bodem, de grond luchtiger gemaakt. Met recht dus een echte grondwerker.

Tekst en beeld: Corlène van den Camp

Circulair tuinieren

Tuinliefhebbers onder ons weten dat planten goed gedijen door het gebruik van compost. Dit is geen meststof maar een bodemverbeteraar. Het zorgt ervoor dat er meer organische bestanddelen aan de grond toegevoegd worden zodat de grond luchtiger wordt en meer water opneemt. Composteren, het veranderen van tuin- en keukenafval tot naar bosgrond geurende zwarte aarde, is een fascinerend proces. Kleine diertjes zoals wormen, springstaarten, pissebedden, duizend- en miljoenpoten, mieren, mijten en allerlei micro-organismen klaren met z'n allen deze klus.



In de IVN-tuin, bij het tuinhuis en de plek waar planten opgepot worden, staat een grote, met hout omheinde bak die in drieën is verdeeld. Hierin wordt alle tuinafval, behalve dikke takken, gecomposteerd. Ook de koffiefilters gaan er bij. Zo nodig worden takken en stengels eerst met een speciaal daarvoor bestemd bijltje kleiner gehakt, het bevordert de snelheid van het verteringsproces. Dit komt vervolgens in het eerste gedeelte van de bak terecht. Na verloop van tijd wordt het halfverteerde materiaal verplaatst naar het tweede gedeelte en ten slotte belandt dit in het laatste deel.

Als het tuinafval voldoende is verteerd, worden grove restanten zoals stenen en onverteerbare resten eruit gezeefd en voilà, prachtige compost! Deze compost wordt onder andere vermengd met potgrond en gebruikt voor het oppotten van planten voor de verkoop.

Als je een tuin hebt, staat daar misschien al een compostbak of -vat in voor het zelf composteren.

Je kunt hiervoor ook heel goed zelf een hoekje met palen en gaas maken, liefst op een plekje in de schaduw. Groente- en tuinafval kun je hierin kwijt. Niet alles is geschikt, zoals gekookte etensresten, schimmelend brood en sinaasappelschillen. Jaarlijks moet de composthoop worden omgezet. De verteerde compost kun je gebruiken en de halfverteerde compost komt onderin, bovenop is dan weer ruimte voor nieuw afval.

Zelf hebben wij een compostvat waarin afgelopen winter onverwachte gasten een schuilplaatsje mét voedsel hadden ontdekt. Bij het openen van het deksel werden twee muisjes betrapt die er met een sierlijke boog uit sprongen.

Tekst en beeld: Jannie de Jong

IVN-tuin in de picture

Voor vitale biotopen

De biodiversiteit staat onder druk. Daarom werkt de organisatie Vitale Biotopen aan afstemming, begrip, educatie en projecten. De stichting wil de handen uit de mouwen steken voor de concrete bevordering van biodiversiteit. En betreft daar ook graag andere organisaties bij. Zoals wij. Onlangs was Omroep Gelderland voor het programma Gelderland Helpt! op bezoek in onze IVN-tuin en bij de bijenstal om met de stichting te praten. Daarbij kwamen ook onze IVN-tuin vrijwilligers aan het woord. De redactie was erbij.



De stichting Vitale Biotopen toont op haar website* haar kleuren, dromen en aanpak. Het hoofddoel van deze lokale club is een 'totaalproject biodiversiteit'. Dat houdt concreet in dat de stichting de biotopen voor bestuivende en andere nuttige insecten structureel wil verbeteren in de gemeenten Arnhem, Rheden en Rozendaal. Om dit project te kunnen financieren, probeert de stichting fondsen en subsidies aan te boren en deelprojecten aan te sturen en te coördineren. Dat gebeurt ook namens en vanuit de initiatiefnemers, waaronder de imkervereniging Arnhem-Velp e.o.

Op weg naar structurele verbetering van natuurlijke rijkdom

Maar wat wil Stichting Vitale Biotopen dan concreet bevorderen? Allereerst veldwerk, zoals onderzoek naar de stand van de biodiversiteit in bepaalde gebieden. Na realisatie van een project in een gebied zal de stichting de impact monitoren. Ten tweede: natuureducatie en promotie, zoals presentaties aan imkers en andere geïnteresseerden. Voor imkers is een aanpassing en aanvulling van de huidige basiscursus imkeren beschikbaar. In werkateliers worden praktische, en biologisch verantwoorde insectenhôtels gemaakt. Tot slot wil de stichting werken aan allianties met gemeenten en andere (semi) overheden, met als verbindende factor: structurele verbetering van natuurlijke rijkdom.

Waarom aandacht voor Vitale Biotopen?

De KARWIJ-redactie kwam in contact met Arthur Ohm, voorzitter van de stichting en erg enthousiast.

Hij vertelde dringend op zoek te zijn naar iemand die op de winkel kan passen. En naar samenwerking. Aan ambitie geen gebrek. De stichting zoekt nog secretariële ondersteuning: een geschikt persoon met de juiste bagage en motivatie. Arthur vertelde ons dat hij daarom een afspraak maakte met journalist Judi van den Brink van het programma Gelderland Helpt! En of wij daarbij wilden zijn, want de opnames vonden onder meer plaats in de IVN-tuin. Een kans voor de IVN, om die mooie tuin te laten zien.

Tuin vrijwilligers aan het woord

En zo kwam het dat er medio mei opnames waren. Eerst werd Arthur Ohm geïnterviewd bij de bijenstal op Heuven, terwijl collega-imkers daar aan het werk waren. Vervolgens kwam IVN-tuinier Lidy Teune aan het woord in de IVN-tuin. Ze vertelde overtuigend over de rol van de IVN-tuin voor biodiversiteit. En stak een gloedvol verhaal af over biodiversiteit, bloembezoek door insecten, de functie van de tuin en al het werk dat mensen en insecten daar verzetten. En tot slot waarom IVN educatie, ook van imkers en tuineigenaren, belangrijk vindt. Tuin vrijwilligers Gerrit, Arlette en Marie-José Marie waren ook aanwezig.

De opnames zijn op woensdag 2 juni uitgezonden. Zodra je deze KARWIJ ontvangt, zijn de opnames online te bekijken.

[*stichtingvitalebiotopen.nl](http://stichtingvitalebiotopen.nl)

Tekst en beeld: Jeroen Boland

Andere tijden voor bermbeheer

Het zal velen niet zijn ontgaan dat we qua bermbeheer in een andere tijd leven dan zo'n vijftien jaar geleden. Op allerlei plekken in de gemeente Rheden duiken op bordjes waarop staat dat dit stukje berm er niet langer altijd 'fris geschoren' bij zal liggen, omdat een ander, natuurlijker beheer erop gericht is de biodiversiteit te verhogen.



Tijdens een redactievergadering ontmoetten we Arthur Ohm, betrokken bij Imkervereniging Arnhem-Velp en omstreken. Arthur verwees mij door naar Gijs Vervuurt, medewerker groen bij de gemeente Rheden. Ik nam contact met hem op om me voor KARWIJ te verdiepen in deze ontwikkeling in het bermbeheer.

Bloemrijke bermen, maar waarom?

Ik tref Gijs op de gemeentewerkplaats in het Biljoen-gebied. De vraag naar bermbeheer in de gemeente brengt hem al snel aan het vertellen. Het beheer van het bermstuk tussen Lepelaarstraat en Velperbroek (zie afbeelding) blijkt niet op zichzelf te staan. Binnen de gemeente is het groenbeleid er al enige tijd op gericht de biodiversiteit te verhogen. Zo'n 8 jaar geleden is begonnen met inzaaien van bijenmengsels op bestaande grasvelden. We treffen bijvoorbeeld op veel plaatsen ruimte voor bloemrijke bermen. Ook op andere manieren is er aandacht voor biodiversiteit; daarover zodadelijk meer.

Bij die bloemrijke bermen is veel aandacht voor insecten in brede zin, en voor bijen in het bijzonder. Het is inmiddels wel bekend dat het slecht gaat met de bijenstand. De afname van bloeiend goed, met name in weidegebied, maar ook in bermen en akkers in de afgelopen decennia, speelt daarbij een sleutelrol.* Overigens is 'bijen' een verzamelnaam. We kennen in Nederland naast de honingbij meer dan 300 andere soorten.

Blijje bijen en vlinders

Niet alleen bijen hebben nadrukkelijk voordeel bij bloemrijke bermen, ook vlinders hebben er baat bij. Gijs vertelt over de relatie tussen bloemgrootte en insectenaantallen. Het zijn niet vanzelfsprekend de grotere bloemen die voor de insecten het meest betekenen. Als je goed oplet, zie je dat vlinders en bijen elkaar niet in de weg zitten bij het vinden van voedsel en stuifmeel. Zo vliegen vlinders meer op schermbloemigen, zij kunnen daarop ook nog eens gemakkelijk landen.

Het gaat bij dit beheer 'nieuwe stijl' natuurlijk niet alleen om aandacht voor een paar 'beestjes'. Biodiversiteit reikt veel verder dan dat. Van belang is zeker ook "dat het mooier wordt." Het groenbeheer oude-stijl ging lang vooral over kosten en leidde te vaak tot een saai, monotoon beeld dat overal in het land nog op elkaar leek ook.

Hoe ontstaat zo'n bloemrijke berm?

Een bloemrijke berm ontwikkelen langs de weg van natuurlijke successie in begroeiing is een uiterst onzekere aangelegenheid. De bodem van ons bebouwd gebied bestaat voor een groot deel uit grove zandgronden (uitloop van de stuwwallen) en voor een ander groot deel uit zware klei (overloop en uiterwaarden van de IJssel). Dat laatste is zeker het geval in Velp Zuid.

Gijs vertelt: "Wat je daarom in ons gebied op termijn vooral mag verwachten is vergrassing. Om uit

een bestraat stukje grond een bloemrijke begroeiing te doen ontstaan vraagt jaren, áls het al lukt. Wat we daarom doen, is beginnen met frezen van de grond. Of zoals bij Operatie Steenbreek* enkele jaren geleden, het openleggen van een bestraat stuk, bijvoorbeeld een middenberm. Daarna wordt dit ingezaaid met bloemrijk zaadmengsel. Waar je dan mee te maken krijgt, is natuurlijke opslag die te zware concurrentie is voor de bloemen. Die opslag gaan we tegen. We zijn daarin wel selectief: bijvoet bijvoorbeeld, kunnen we graag missen, terwijl brandnetel voor insecten weer een waardevolle waardplant is."

En hoe houd je de bloemrijke berm in stand?

"We kunnen dat niet alleen af", vervolgt Gijs. "We proberen de inzet van vrijwilligers of de adoptie van een stukje terrein door de burger te bereiken. Op termijn zal zo'n gebiedje verlopen. Sommige soorten nemen de overhand, soms vergrast het gewoon of zien we alleen nog soorten die niet interessant zijn voor de insecten. Na enkele jaren ontkom je er niet aan om van voor af aan te beginnen. We frezen dan opnieuw, terwijl we rond die tijd bijvoorbeeld op een lagere school vertellen over het belang van bloemrijke bermen. Daarna kan zo'n klasje dan meehelpen bij het zaaien van het nieuwe goed." Er zijn natuurlijk ook de nodige acties via NL Doet.

Hoe valt het nieuwe beheer bij de burgers?

Niet iedereen waardeert deze ontwikkeling. Soms wordt zo'n wildeplantenterreintje gezien als 'sloedig' en 'lelijk'. In enkele wijken lijkt het nog te vroeg, maar voor het grote gebied is de houding ten opzichte van de natuur de laatste jaren zo veranderd dat ook voor het praktisch beheer (lees: wieden!) wel enthousiasme is te vinden. Daarom wordt flink ingezet op voorlichting. Zodra mensen goed gaan kijken naar wat er groeit en bloeit, is er meestal snel waardering.

"Er blijkt veel meer betrokkenheid van onze bewoners. Dat betekent andersom dat er flink wordt geteld op wat we uitvoeren. Daarbij telt tegenwoordig zo ongeveer elke boom. Als we bijvoorbeeld een boom treffen die het niet redt, moet deze verwijderd worden. We willen niet dat deze een gevaar oplevert. We hangen dan een aankondiging op, mét zo'n QR-code naar voorlichting, een week of vier van tevoren. Als er al aanleiding is voor gesprek gebeurt dat nu voordat we de boom weghalen en kunnen we uitleggen waar we mee bezig zijn." De tijd en aandacht die deze aanpak vergt, vindt Gijs

een prima zaak: "Het zou een kwalijk verhaal zijn als je een laan met bomen rooit en niemand reageert."

Er is ook oog voor verkeersveiligheid. Het zicht bij een kruising moet gewoon goed zijn. Verrassend genoeg werkt het ook de andere kant op: voorheen gebeurde het nogal eens dat de stenen in een bocht uit de middenberm werden gereden door zwaar vrachtverkeer. Gemeentewerkers konden met regelmaat opdraven om opnieuw te bestraten. Nu er bloemen staan, lijken de chauffeurs ineens bochten ruimer te nemen.

Vervolgstappen

De ontwikkeling naar meer biodiversiteit vinden we ook terug op andere terreinen. Zo is er aandacht voor grotere beplanting, bij de keuze van heesters en boombeplanting. Gijs: "We snoeien de bomen bijvoorbeeld heel doelgericht. Dit gebeurt dan gefaseerd over het gebied en over de jaren heen. Zou je alles in één keer aanpakken dan heb je zomaar een jaar zonder bloeiende bomen. Een dergelijke schok werkt negatief door in de insectenwereld."

"We stimuleren ook de aanplant van insectenvriendelijke heesters en bomen. Ben je wel eens onder een linde doorgelopen op een warme morgen in juni?" Het gegons van duizenden bijen op de lindebloesem in de boom is ook ons niet ontgaan. "We planten verder de nodige Tetradium (bijenboom), Sophora (honingboom), Acacia, Diervillas of andere insectenvriendelijke beplanting. Je ziet deze soorten ook meer verschijnen in tuinen van particulieren."

Uitbreiding van een beheer dat zich richt op het verbeteren van de biodiversiteit vindt geleidelijk plaats en is een kwestie van experimenteren. Er is voldoende te doen. Neem bijvoorbeeld de akkerbegrenzingsen, waar nog veel te winnen is. Hoe dit zich verder ontwikkelt, is vooral een gemeentelijke beleidskwestie. Een vraag die ons uitnodigt tot een mogelijke volgende ronde. Enthousiasme voor natuur in brede zin, uitgebreide soorten- en detailkennis, inzicht in afstemming van benodigde beheersmaatregelen, plezier in de voorlichting en het betrekken van de burgers; Gijs vertelt duidelijk met liefde over zijn werk.

Tekst en beeld: Peter Sinon

*1 Meer lezen over de bijenstand: bestuivers.nl/brede-rijging/oorzaken

*2 operatiesteenbreek.nl

Voorwandelen: Wilde planten in de Havikerwaard

In de voorwandelerubriek maken we dit keer een ommetje door de uiterwaarden bij De Steeg: de Havikerwaard. Het startpunt is mooi Middachten. Hermine Schuit vertelt over de wilde planten die je tijdens de wandeling treft. En over hun herkomst en toepassing. Zelf op pad? Na het lezen, weet je de weg!



Zicht op de bronbossen

De Havikerwaard, langs de IJssel, bestaat voor het grootste deel uit landbouwgrond op rivierklei en veengrond. In het verleden is klei afgegraven ten behoeve van de steenfabrieken. In dit wat onbekendere uiterwaardenlandschap zijn nog veel meidoornhagen bewaard gebleven. Aan het begin en eind van de wandeling kan het verkeerslawaaï van de A348 hinderlijk zijn.

Middachten als mooi startpunt

Het startpunt van deze wandeling is de P van Kasteel Middachten; makkelijk bereikbaar met buslijn 43, fiets of auto. En een mooi startpunt is het ook: je pakt met Middachten meteen een prachtig stuk cultureel erfgoed mee. Loop daarom vooral even langs het witte hek naar de informatieborden over het kasteel en de tuin. Het landgoed stamt uit ongeveer 1190 en is steeds in de familie vererfd, zowel in de mannelijke als vrouwelijke lijn. De tuinen rondom het kasteel zijn vanaf juni 2021 weer geopend.

Aan de wandel

Neem het pad evenwijdig aan de muur. Links en rechts staan aronskelken en hondsdrif*. De blaadjes helpen tegen brandnetelprik. Vroeger werd hondsdrif ook gebruikt bij de bereiding van bier.

Bij het gebouw met de rood-witte luiken, de kleuren van Middachten, ga je rechtsaf. Je loopt langs het kasteel. In de berm staan koekoeksbloemen en madeliefjes. Die naam is afgeleid van Maagdenliefje. De bloem was het symbool van de maagd Maria. Het plantje kan 15 graden vorst verdragen. De blaadjes kun je gebruiken in sla en in kruidenkwark. Verder zie je wilde boshyacinten en grote muur.



Grootbloemige muur

Ga linksaf langs de Paardengracht. Aan de linkerkant zie je een laag muurtje. Daar is een sluisje dat de waterstand in de bronbossen regelt en dat ervoor zorgt dat de eiken niet te nat staan. In de berm rechts staan ereprijs en witte dovenetel. Deze netel prikt niet. De zoete bloemen kun je verwerken in kruidenboter en ter decoratie van salades en desserts.

In het voetspoor van de Romeinen

Daar waar de Paardengracht naar links buigt, ga je rechtsaf de weilanden in. Hier staat aan de linkerkant veel inheemse vogelkers, ook wel boeren-sering genoemd; het ruikt heerlijk. Rechts in het weiland bloeien nog de laatste pinksterbloemen en grote vossenstaart. In de berm links groeit veel zevenblad. Een plant die je liever niet in je tuin wilt hebben. Het verhaal gaat dat dit een plant is die door de Romeinen werd meegenomen. Zij gebruikten hem als groente (spinazie, pesto). De Romeinen vertrokken, maar het zevenblad bleef, helaas.

Met een paar stapstenen passeer je een watertje. Aan de linkerkant zie je bijvoet; de achterkant van de blaadjes is zilverachtig. Ook dit is een plant van de Romeinen. Zij deden hem in hun schoenen tegen vermoeide voeten. Loop door tot je bij een tweesprong komt en houd hier links aan. Je gaat weer over een watertje met stapstenen. Hier staat links paarse smeewortel.



Je kunt voelen dat deze plant ruwbladig is. De wortelstok werd vroeger gebruikt voor het genezen van wonden en botbreuken. Op het pad groeit grote weegbree; een tredplant. Die gedijt het beste op terrein waar over hem heen gelopen wordt. Inheemse Amerikanen noemden deze plant 'het voetspoor van de blanke man'. De kolonisten na-

men de zaden mee aan hun schoenen en zorgden zo voor de verspreiding.

Rechts staan veel meidoornstruiken. Meidoorn werd aangeplant als afrastering om het vee in de wei te houden. De vruchten kun je verwerken tot compote en jam. In de droge sloot links groeit heermoes; een plant uit de paardenstaartfamilie.

Geneeskrachtige bermplanten en uitzicht op Doesburg

Bij het hek ga je rechtsaf. Een stukje asfalt; dan is het handig om links te lopen. In de berm zie je bloeiende smalle weegbree, een oud geneesmiddel, dat bitter- en looistoffen bevat. Gekneusde bladeren verminderen jeuk en zwelling van insectenbeten. Er staat ook witte dovenetel.

Loop over het viaduct. Daarna zie je links herderstasjes. En je hebt hier een mooi uitzicht op Hanzestad Doesburg. Er bloeit veel fluitenkruid. Ook wel Hollands kant genoemd. Deze plant is een stikstofindicator. Massale groei kan duiden op overbemesting.

Sla bij de eerste weg rechtsaf. Rechts zijn een aantal bijzonder gevormde oude essen flink geknot. Langs het weggetje staan oude wilgen die ook flink onder handen zijn genomen. Wilgenbast bevat salicylzuur; van oudsher bekend als koortswerend middel. Aspirine bevat acetylsalicylzuur, een verbeterde versie, die ook pijnstillend werkt.

Bruikbare brandnetels

Er staan veel brandnetels in de bermen. Dat betekent voedselrijke grond. Voor sommigen is de brandnetel een vloek, anderen waarderen deze plant om zijn hoge gehalte aan vitaminen A, B, C en D, en ijzer, kalk en fosfor. Van het jonge blad kun je soep, spinazie en thee maken. Brandnetel is ook bruikbaar als haarwater. Het is ontstekingsremmend, urine afdrijvend, bloedzuiverend en bloedstelpend en een middel tegen reuma: allemaal positieve werkingen van deze niet zo geliefde plant. Doe brandnetels in een bak water en je maakt brandnetelgier tegen luizen. En niet te vergeten: de brandnetel is de waardplant voor de atalanta. Die vlinder zet z'n eitjes hierop af.

De asfaltweg buigt op een gegeven moment naar links. Op dit punt ga je rechtdoor het onverharde pad in. Hier bloeien fluitenkruid en look-zonder-look volop. Wrijf een blaadje van look-zonder-look tussen je vingers en je ruikt de knoflookachtige geur. Een verhoging rechts in het landschap is het restant van het vroegere treintje van de steenfabriek

dat hier reed voor de kleiwinning. Blijf de weg volgen. Aan de linkerkant zie je koekeksbloemen. Vroeger werd er een middel tegen hoest van gemaakt.

Blijf nu langs het hek lopen en steek de dijk over. Let op, het kan druk zijn. Aan de overkant ga je het kleine poortje door (honden aan de lijn) en loop je richting de IJssel. Ter hoogte van de krib ga je rechtsaf. Kribben zijn om de paar honderd meter aan beide zijden van de rivier aangelegd. Zo wordt het meanderen van de rivier voorkomen en is de rivier beter bevaarbaar doordat de vaargeul dieper is en beter op zijn plaats blijft. Er staat hier veel Nederlandse berenklaauw. Deze bloeit later in het seizoen. Ook de distels bloeien nog niet. Distels groeien op voedselrijke grond. Ze

zijn moeilijk te bestrijden, omdat hun wortels soms meters diep zitten.

Na een droge sloot houd je rechts aan in de richting van het klaphekje. Hier volg je de weg omhoog. Er volgt weer een stukje asfalt, onder de A348 door richting De Steeg. Sla rechtsaf richting Middachten, naar de P. Dit is het eindpunt van een leuk ommetje door de Havikerwaard.

Tekst: Hermine Schuit

Beeld: Jeroen Boland

**Noot: deze wandeling werd gemaakt in mei; in de zomer zal de begroeiing anders zijn dan hier beschreven.*

Nachtelijke tuingeheimen

We hadden een keer een groot bloemstuk gekregen waarin een aantal stenen eieren waren verwerkt. Bij het opruimen van dat bloemstuk besloot mijn vrouw die eieren als een soort nestje in de tuin te leggen. Na een aantal maanden zag ik opeens dat een tweetal eieren niet meer in dat nestje lag, maar een meter verderop in het gras. Dat gaat niet vanzelf. Iets of iemand moet daarbij geholpen hebben.

Nieuwsgierig als ik ben, heb ik de eieren in het nestje teruggelegd en mijn cameraval erbij gezet. De volgende ochtend ben ik meteen gaan kijken of er iets bij de eieren geweest was. Jazeker, zelfs meerdere bezoekers! Op de camerabeelden zag ik dat een steenmarter probeerde de eieren te verplaatsen. Een uurtje later kwam er nog een opvallende bezoeker: een vos. Die had ook veel belangstelling voor de eieren, en probeerde ze in z'n bek te nemen.

Ook de volgende dagen kwamen de steenmarter en de vos bezoekjes brengen aan de eieren. De vos zelfs meerdere keren. Ik woon middenin het dorp Rheden. Blijkbaar is mijn tuin aantrekkelijk genoeg om vrijwel nachtelijks bezocht te worden door steenmarter en vos. Het is maar goed dat ik ook het dak van de kippenren zorgvuldig met gaas afgedekt heb. De burens heb ik maar even gewaarschuwd dat ze hun konijn 's nachts niet in het open rennetje moeten laten.

Op [youtube.com/gerritlammers](https://www.youtube.com/gerritlammers) staat het filmpje van het avontuur. Je vindt daar nog veel meer nachtelijke geheimen.

Tekst en beeld: Gerrit Lammers



Recreatiezonering Veluwe

Zoektocht naar balans tussen recreatie en natuur

Steeds meer mensen komen naar de Veluwe. Niet alleen door corona, maar ook door de jaren heen. Het is mooi dat zo veel mensen van de natuur genieten, maar door al die drukte nemen zowel de biodiversiteit als de natuurbeleving af. De vogelstand loopt terug en er zijn al soorten verdwenen. Ook staan verkeersveiligheid en leefbaarheid onder druk. Iedereen blijft welkom, maar de provincie Gelderland gaat op zoek naar een betere balans tussen recreatief gebruik en de natuur. Dit gebeurt door het instellen van recreatiezones, waarbij iedere zone andere mogelijkheden voor recreatie biedt.



Drukke in de hei bij de Schietbergseweg ± 1965

Doel van het recreatiezoneringsplan voor de Veluwe is het beschermen en in stand houden van kwetsbare natuur, speciaal de Natura 2000-soorten en habitats. Het plan is in voorbereiding, de provincie voert de regie. Zij stemt de zoneringsplan af met gemeenten en terreineigenaren, en houdt ook rekening met thema's zoals natuurbrandpreventie, zodat een samenhangend plan voor de dagrecreatie op de hele Veluwe ontstaat. Dit jaar wordt de zoneringskaart verder ontwikkeld en vinden gesprekken plaats, met grondeigenaren, bewoners, ondernemers en belanghebbenden. IVN Gelderland speelt hierbij ook een rol. Daarnaast worden bijbehorende maatregelen bedacht. Het is de bedoeling dat begin 2022 Gedeputeerde Staten het plan definitief vaststellen. Het wordt onderdeel van het beheerplan Natura 2000-Veluwe, waarin ook stikstof-, verdrogings- en natuurherstelmaatregelen worden opgenomen.

Voor de gemeenten geeft het recreatiezoneringsplan richting aan gemeentelijke plannen en keuzes rond verkeer, parkeren, ontvangstlocaties, evene-

menten en bebouwing. Ook de Veluwe-marketing wordt in de toekomst afgestemd met de zoneringsplan. Het recreatiezoneringsplan is straks bindend voor vergunningverlening door de provincie, op basis van de Wet Natuurbescherming. De provincie zal bij vergunningsaanvragen toetsen of de betreffende activiteit past bij de zoneringsplan. Dit kan betekenen dat in een zone met intensieve recreatie geen vergunning meer nodig is voor de aanleg van een mountainbikepad. In zones met extensieve recreatie daarentegen, worden desnoods paden en parkeerplaatsen opgeheven of verlegd.

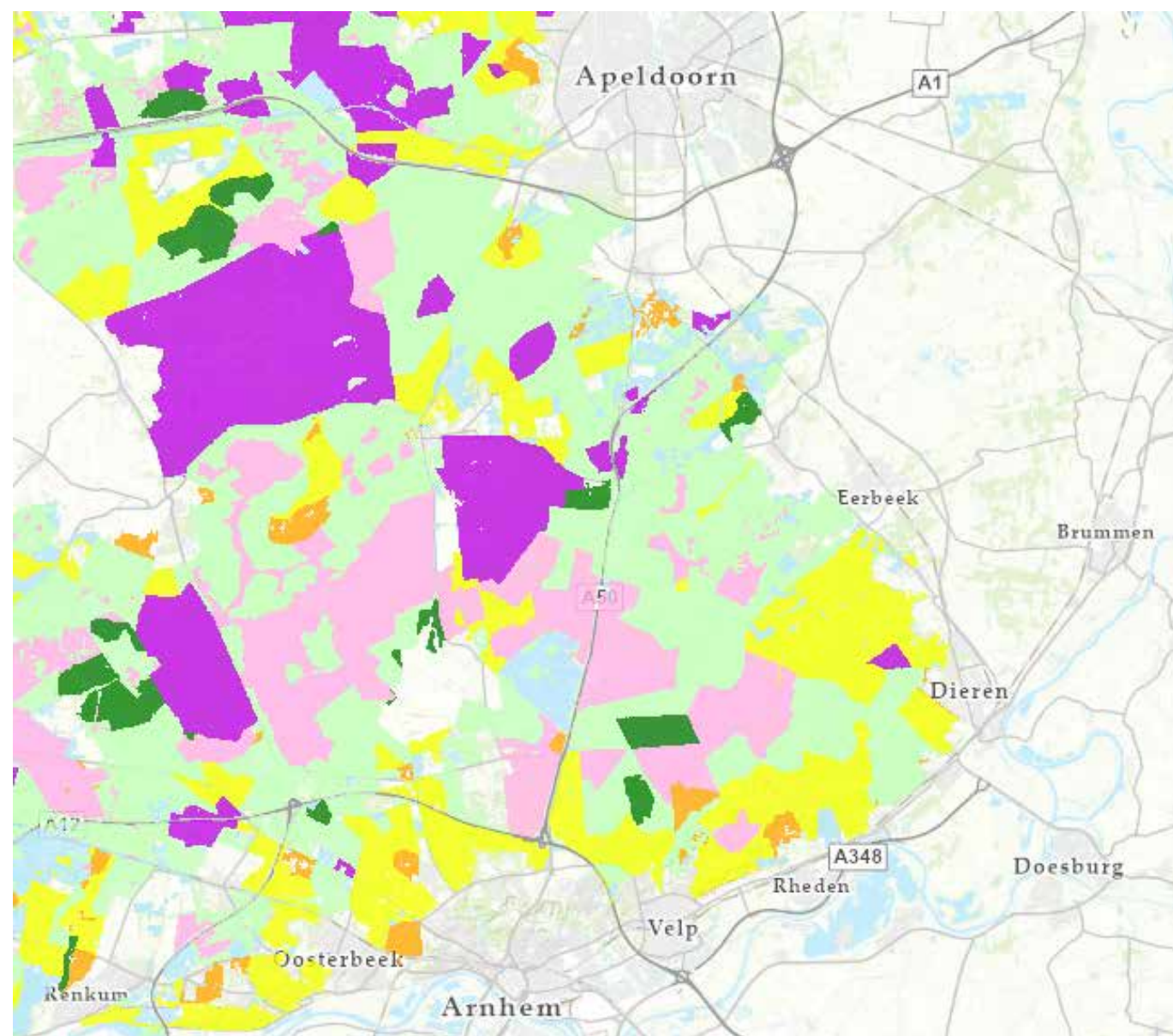
Vogels

In 2014 is de Veluwe aangewezen als Natura 2000-gebied; de natuur verdient Europese bescherming. Deze bescherming betreft vooral unieke habitats (zoals heide, stuifzanden, bossen, vennen en beken) en unieke soorten en hun leefgebieden. Op een aantal plekken, zoals heide en stuifzanden, komen soorten voor die zeer gevoelig zijn voor verstoring of planten die kwetsbaar zijn voor betreding. Bij vogels gaat het met name om grondbroeders;

soorten die op de grond broeden, voedsel zoeken en hun jongen laten opgroeien, zoals tapuit, nachtzwaluw en boomleeuwerik. In de bossen broeden wespandief en zwarte specht, waarvan de populatie onder druk staat. Sovon deed hier uitgebreid onderzoek naar en bracht advies uit over het zoneren van de recreatie. Veel andere soorten, zoals dalkruid, hazelworm, roodborsttapuit en eekhoorn, profiteren ook van deze maatregelen.

Vier zones

Het huidige voorstel bevat een indeling in vier zones. Helaas is de conceptkaart lastig te lezen, omdat de kaartlaagonderdekleurvlakken niet goed zichtbaar is.



Zone A - oranje -

Dit zijn de poorten van de Veluwe, vlakbij de dorpen, met intensief recreatief medegebruik. Hier zijn veel voorzieningen, zoals parkeerplaatsen, bezoekerscentra en de start van routes. Voorbeelden zijn het hondenlosloopgebied Rozendaalse Veld en de

omgeving van het bezoekerscentrum Natuurmonumenten bij Rheden.

Zone B - geel -

Matig intensief recreatief medegebruik. Dit zijn de 'visitekaartjes van de Veluwe' met mooie toegankelijke natuur waar routes lopen die starten in zone A. De dichtheid van de paden is lager dan in zone A, waardoor er meer ruimte is voor de natuur. Op de conceptkaart zijn dit grote gebieden bij de dorpen aan de randen van de Veluwezoom, inclusief het Herikhuizerveld.

Zone C - lichtgroen en roze -

De stille, eindeloze Veluwe; rustig bosgebied, heide en stuifzand met extensief recreatief medegebruik. Hier ligt de nadruk op rustige, natuurgerichte recreatievormen en natuurbeleving. Deze gebieden liggen verder weg van parkeerplaatsen en dorpen,

het padenpatroon is extensief en er zijn minder aangelegde voorzieningen; routes en bankjes. Op de conceptkaart zijn dit heide en bosgebieden met name in het centrale deel van de Zuidoost Veluwezoom, met hier en daar uitlopers naar de rand.

Zone D - donkergroen en paars -

De ongerepte en kwetsbare Veluwe. Om de natuur te beschermen zijn deze gebieden jaarrond afgesloten of tijdens het broedseizoen (half maart tot half juli) afgesloten. Vaak zijn de gebieden wel beleefbaar vanuit de randen, vanaf bijvoorbeeld uitkijkpunten. Of is bezoek mogelijk onder leiding van een boswachter. Het grootste deel van deze gebieden is nu al niet opengesteld: defensie terreinen, wildrustgebieden en enkele particuliere terreinen. In ons gebied zijn dat het Hupkesbos bij Dieren (paars), een stukje Rozendaalse bos en het noordelijke deel van het Rozendaalse Veld (beide donkergroen). Deze gebieden zijn toegankelijk buiten het broedseizoen. Hier komen de specifieke verstoringsgevoelige soorten voor.

Welke maatregelen zijn nodig om de zonerings in de praktijk te brengen en kwetsbare gebieden te ontzien? Met routes en ontvangstlocaties worden bezoekers straks naar gebieden geleid die tegen een stootje kunnen. De terreineigenaren gaan de maatregelen uitvoeren. Er zijn plekken waar het rustiger moet worden, dit kan door routes te verleggen, een parkeerterrein te verplaatsen of paden (tijdelijk) af te sluiten. Voor rustige vakken kunnen paden ook beter niet te dicht bij elkaar liggen. Op andere plekken kan de beleving beter met bijvoorbeeld een uitzichtpunt, een verbreed fietspad of een nieuw aan te leggen route.

Masterplan Veluwe

Alle voorstellen liggen momenteel nog niet vast. De provincie gaat nog in gesprek met belanghebbenden. Daarnaast gaan in ons gebied de gemeenten Rheden en Rozendaal samen met Natuurmonumenten de komende tijd een Masterplan Veluwezoom opstellen. Dit wordt een apart plan. Het beoogt eveneens een betere balans tussen natuur en recreatie en wordt in samenhang ontwikkeld met het recreatiezoningsplan van de provincie. Onderdeel van het masterplan is het stationsgebied Rheden en de aansluiting met de Veluwezoom evenals de verkeerssituaties rond Beekhuizen, de Posbank en De Steeg. Natuurmonumenten is al bezig de recreatiedruk in haar gebied te verlagen, zo is bijvoorbeeld de totale lengte aan mountainbikeroutes teruggebracht van 100 naar 60 km.

Opinie: harde noodzaak

Door corona hebben veel mensen de natuur in de eigen omgeving ontdekt. Dat is toch wel winst van de pandemie! Maar ook vóór corona werd het geregeld al veel te druk op het Herikhuizerveld, de heide bij de Posbank. Velen van ons gingen er daarom al jaren niet meer wandelen in het weekend.

Natuurlijk balen we als IVN-ers als we in het broedseizoen bepaalde gebieden niet in mogen. Ook voor planten is dit juist de mooiste tijd van het jaar. Maar in beginsel is de Veluwebrede recreatiezonering ter bescherming van soorten en biotopen mijns inziens goed verdedigbaar.

Wat betreft het masterplan, zou afsluiten of verkeersluw maken van de Beekhuizenseweg over de Posbank en de Schietbergseweg, al veel rust brengen en bovendien de stikstofdepositie verlagen. Er zou dan een vorm van openbaar vervoer voor in de plaats moeten komen. Verder passen grote evenementen niet in dit gebied.

Daarnaast zal IVN Oost-Veluwezoom zich moeten afvragen hoe zij zich verhoudt tot deze problematiek. Blijven wij op zondag wandelingen organiseren vanaf de parkeerplaats bij het bezoekerscentrum en het Paviljoen? Het is niet leuk om met je IVN-wandeling tussen de meute te lopen. Is er meer spreiding mogelijk in tijd en plaats? Zouden we bijvoorbeeld vaker wandelingen kunnen houden op doorweekse dagen, zoals in schoolvakanties, in plaats van in het weekend? Of op doorweekse avonden in de zomer?

Artikel en opinie: Karin Otermann

Beelden: Provincie Gelderland en IVN-archief

Bronnen:

recreatiezoneringopdeluwe.nl

sprekend.gelderland.nl/recreatiezonering/rz_concept-zoningskaart/default.aspx

Natuurbeheer- en zoningsmaatregelen voor zeven vogelsoorten in Natura 2000-gebied Veluwe. Bouwstenen soortenherstel beheerplan natura 2000 Veluwe. Sovon rapport 2020/29

De poelslak op kop

Waterdierjes.nl is een onderzoekproject om de biodiversiteit van onze oppervlaktewateren beter in kaart te brengen. Vang waterdierjes, determineer en tel ze, en voeg je waarnemingen toe aan de database op waterdierjes.nl. De website toont je de waterkwaliteit op basis van alle diertjes die jij gevangen hebt. Wie doet er mee?

Aanwezigheid, variatie en aantallen van waterdierjes bepalen de biologische kwaliteit van oppervlaktewater. Het gaat om ongewervelde waterdieren, zoals wormen, slakken en vlokreeftjes, maar ook een scala aan insectenlarven. Vorig jaar hielpen mensen uit het hele land mee met zoeken naar waterdierjes; dit jaar is het vierde jaar op rij.

De verzamelde data geven bij benadering aan hoe het met de kwaliteit van kleine wateren in Nederland is gesteld. Dat maakt het indirect beoordelen van de waterkwaliteit via waterdierjes.nl een mooi project van *citizen science*, ofwel burgerwetenschap. Het project is een samenwerking van een groot aantal organisaties uit wetenschap, onderwijs, natuur en ecologie, waaronder ook IVN. De data worden onder andere gebruikt als input voor maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit.

Metten is weten

In 2020 hebben 623 verschillende 'burgerwetenschappers' vanuit 759 locaties 893 bemonsteringen doorgegeven. Bijna alle waarnemingen geven geschikte informatie voor beoordeling van de waterkwaliteit. De kaart van Nederland op waterdierjes.nl geeft de verdeling weer. Soorten, aantallen per diersoort, typen oppervlaktewater, meetjaar, en naam van de waarnemer. Er zijn opvallende regionale clusters. Blijkbaar heeft de werving en mond-tot-mondreclame daar goed gewerkt.

Is het nou verslavend, of competitief: sommige mensen droegen bij met soms zelfs tientallen monsters. Ook organisaties als IVN en Wageningen University & Research droegen aanzienlijk bij aan de data. Dit compenseert de vanwege corona in 2020 vervallen activiteiten, zoals de IVN Sloopjesdagen (zie verderop).

Het afgelopen jaar werd gedomineerd door twee lockdowns. Toch was de deelname al met al groter dan in het jaar daarvoor. Veel mensen gingen naar buiten en dat bood uitgelezen kansen voor actieve natuureducatie.

Waterkever terug in de race

De soorten waterdierjes strijden met elkaar om de koppositie. De meeste soorten uit de top-10 komen overeen met die van 2019, maar dan op een andere plaats in de reeks. De poelslak is op de meeste

plekken aangetroffen in 2020, net als in 2019. De waterkever is terug in de race en staat op de tweede plaats. Nieuw in de top-10 zijn de wormen, die zowel in de bodem als tussen planten leven. Opmerkelijk is dat de watervlo-achtigen niet worden meegenomen in de scores.

Duikerwantsten op 1

In de lijst van totaal getelde aantallen zijn de bootsmantjes na twee jaar van positie 1 verdreven door de duikerwantsten. Nieuw in de lijst zijn de slakken, waarbij de poelslakken met stip op plaats 3 zijn binnengekomen. Opvallend is dat de meeste dieren in lagere aantallen zijn aangetroffen in 2020, terwijl er meer bemonsteringen zijn gedaan zijn. Het is niet duidelijk waarom dat zo is.

Variabele waterkwaliteit

Er is ook gekeken naar de kwaliteit van de bemonsterde wateren. Bijna 40% had in 2020 een goede of uitstekende kwaliteit: iets lager dan in de voorgaande jaren. Ongeveer 40% scoorde een matige, en zo'n 20% een slechte of zeer slechte kwaliteit. Die laatste groep is scoort hoger dan in de voorgaande jaren. Mogelijk spelen de langere droogteperiodes in de voorbije jaren hierbij een rol. Bij langdurige warmte verdampt veel water, neemt het zuurstofgehalte in het water af en raken de aanwezige stoffen geconcentreerd. Dit kan allemaal leiden tot slechtere leefomstandigheden voor de waterdieren.

Dankzij veel monsters in 2020 kon men de waterkwaliteit betrouwbaar uitsplitsen naar verschillende watertypen, zoals sloot, ven of tuinvijver. De waterkwaliteit verschilt ook binnen die watertypen; daarbij laat die van rivieren de minste spreiding zien. Beken en rivieren - wateren met stroming - hebben het hoogste percentage waarnemingen met een goede en uitstekende kwaliteit. Daarna komen de tuinvijvers, plassen en vennen en stadsvijvers. De rij wordt gesloten door stadsvijvers, sloten, meren, kanalen en poelen met vaak een mindere of slechte waterkwaliteit.

In de stedelijke omgeving scoort de waterkwaliteit van de vijvers - tuinvijvers en stadsvijvers - regelmatig goed tot zeer goed, maar ook geregeld

(zeer) slecht. Waarom dat zo is, is nog niet duidelijk. Vijvers zijn potentieel echte waterpareltjes tussen bebouwing. Daarom is het nuttig meer over die verschillen in waterkwaliteit te weten te komen. Overigens valt aan de kwaliteit van alle watertypen nog genoeg te verbeteren.

In 2021 tuinvijvers centraal - dus doe ook mee!

De organisaties van waterdierjes.nl roepen iedereen, van scholier tot (groot)ouder, op in 2021 ook mee te doen en waarnemingen door te geven. Welke dieren leven in het water bij jou in de buurt? Vorig jaar waren er weinig monsternemingen in Arnhem en op de oostelijke Veluwezoom. Als het aan ons ligt, worden dat er in 2021 veel meer! Op de Veluwezoom en richting rivieren is er veel keuze uit locaties om te kijken en bemonsteren. Ga op onderzoek uit, en geef het door via waterdierjes.nl! In 2021 staan de tuinvijvers centraal. Wat is de relatie tussen de waterkwaliteit en de aanwezigheid van planten en vissen? Ben je ook benieuwd naar de kwaliteit van de vijver in je tuin of buurt? Doe mee: veel meer dan een schepnet, loep of loepnet, witte bak en smartphone heb je niet nodig. Neem wel de instructies even goed door. Die kun je op waterdierjes.nl downloaden. Ook op YouTube staat een filmpje over het verzamelen van waterdieren en het invoeren en doorsturen van gegevens.

Het ondersteunende lesmateriaal is zeker ook interessant voor scholen.

IVN Sloopjesdagen

Er is ook een directe link van het onderzoek met IVN, namelijk het lespakket Sloopjesonderzoek, dat speciaal is ontwikkeld voor groep 6 t/m 8 van het basisonderwijs. Daarmee kunnen ook jongere kinderen deelnemen aan het onderzoek van waterdierjes.nl. Van 11 t/m 13 juni zijn dit jaar de Sloopjesdagen, deze KARWIJ komt helaas nét daarna uit. Geen nood, kinderen kunnen op ieder moment aan de slag, bijvoorbeeld met de gratis zoekkaart waterdierjes via doemee.ivn.nl/zoekkaart-waterdierjes. Meer informatie en een lespakket sloopjesonderzoek is hier te vinden: ivn.nl/sloopjesdagen/over-de-sloopjesdagen.

Bronnen en tabel:

waterdierjes.nl, ivn.nl, Nature Today (2 maart 2021)

Bewerking en aanvulling:

Anja Verweij en Jeroen Boland

Tabel Frequentie: deze soorten zijn op de meeste plekken aangetroffen.

Tabel Aantallen: de soorten waarvan de meeste individuen zijn geteld.

Beide tabellen: rangnummer 2020 is links en 2019 is rechts vermeld.

Frequentie	Poelslak	Waterkever	Watermijt	Duikerwants	Posthoornslak
	1 415	2 333	3 319	4 308	5 306
	Schaatsenrijder	Bootsman	Worm	Waterjuffer larve	Zoetwater pissebed
	6 294	7 288	8 260	9 258	10 238

Aantallen	Duikerwants	Watermijt	Poelslak	Zwemmende haften larve	Vlokreeft
	1 4107	2 4091	3 3331	4 3222	5 2933
	Zoetwater pissebed	Posthoornslak	Bootsman	Waterkever	Schaatsenrijder
	6 2482	7 2309	8 2278	9 1952	10 1758

Op naar een duurzame Veluwezoom

De laatste jaren staat duurzaamheid steeds meer in de belangstelling. Het is niet voor niets dat de Verenigde Naties (VN) 17 wereldwijde Duurzame Ontwikkelingsdoelen hebben opgesteld. Het wordt daarbij steeds duidelijker dat met name klimaatverandering en afname van de biodiversiteit ernstige gevolgen hebben voor de natuur, milieu en omgeving; en daarmee ook voor ons. Tijd voor veranderingen in denken en doen!

Onze leefwijze en onze productie en consumptie hebben veel welvaart gebracht, maar ook geleid tot uitputting van de aarde, vermindering van de biodiversiteit, klimaatverandering en vervuiling. De effecten daarvan zijn ook op de Veluwezoom merkbaar. Willen we een leefbare planeet, nu en in de toekomst, dan zal de mens meer in harmonie met de natuurlijke omgeving moeten leren leven. Daarvoor zijn ingrijpende veranderingen nodig, in denken en doen. Gelukkig lijkt het bewustzijn over deze noodzakelijke veranderingen te groeien. Zo zien we steeds meer initiatieven om duurzaam handelen te bevorderen.



Werkgroep Duurzame Veluwezoom

IVN heeft al diverse activiteiten opgestart, zowel landelijk als lokaal. Het leek ons belangrijk om als IVN Oost-Veluwezoom niet achter te blijven en een actieve bijdrage te gaan leveren. Daarvoor hebben we onlangs de werkgroep *Duurzame Veluwezoom* opgericht. De werkgroep bestaat uit 5 leden: Ben Brussen, Sjaak de Lig, Resie Oude Luttikhuis, Jan Smook en Jaap Vette. Ons doel is om het belang van duurzaamheid voor de natuur in het werkgebied Rheden, Rozendaal en langs de IJssel op de kaart te zetten. De basis voor ons denken en doen is afgeleid van de 17 ontwikkelingsdoelen van de VN, die we hebben vertaald naar de invloed van mens en klimaat op de natuur in ons werkgebied: Oost-Veluwezoom.

Onze droom

We have a dream: een duurzame Veluwezoom creëren, waar balans bestaat tussen menselijke activiteiten en de natuur. We willen dat inwoners van de gemeenten Rheden en Rozendaal zich be-

wust worden van de noodzaak om de fraaie natuur (flora, fauna en landschap) in de Veluwezoom en het IJssellandschap te herstellen, te conserveren en schoon te houden. We willen mensen aanzetten tot duurzaam gedrag om zo een bijdrage te leveren aan een duurzame Veluwezoom. Dat begint bij het versterken van het bewustzijn en het verspreiden van kennis over onze omgeving en het belang van een duurzame en gezonde natuur. Om te beginnen bij onszelf (leden IVN Oost-Veluwezoom) en daarna uitwaaiend naar geïnteresseerden, bewoners, ondernemers en bezoekers.



De droom van een duurzame Veluwezoom begint bij één druppel en één boom

Werkgroepactiviteiten

De eerste activiteit van de nieuwe werkgroep is een klimaatcursus voor de leden van IVN Oost-Veluwezoom. Natuurlijk hebben we ook ideeën over aanvullende acties, maar de klimaatcursus, die in september start, is bedoeld als startpunt voor het opzetten van nieuwe activiteiten. Uiteraard houden we jullie de op de hoogte van de plannen en vorderingen van de werkgroep en we hopen op jullie positieve bijdrage bij het invullen van de duurzaamheidsbevorderende activiteiten.

Heb je interesse om mee te doen aan toekomstige activiteiten van de werkgroep, dan kun je dit nu al aangeven via duurzameveluwezoom@ivnoostveluwezoom.nl.

sdgnederland.nl/sdgs/

Tekst: Werkgroep Duurzame Veluwezoom

Beeld: Lars Smook, Pixabay en VN

Klimaatcursus: De groene verandering

'En nu wil de natuur wel eens wat zeggen'

Bij IVN staan natuureducatie en mensen verbinden met de natuur centraal. Dat is, ook met het oog op een duurzame toekomst van onze planeet en onze eigen leefomgeving, van belang. Het klimaat vervult daarbij een belangrijke rol.

De werkgroep Duurzame Veluwezoom organiseert daarom dit najaar de klassikale klimaatcursus "De Groene Verandering" voor leden van IVN Oost-Veluwezoom. Dit doen we in navolging van en in samenwerking met IVN landelijk. In een cursus van 8 bijeenkomsten staan we stil bij de invloed van het klimaat op natuur en mens. En gaan we na welke invloed de mens heeft op het klimaat en daarmee de natuur.

Opleiding is het krachtigste wapen dat je kunt gebruiken om de wereld te veranderen - Nelson Mandela

De cursus start op woensdag 29 september. In de bijeenkomsten leer je van landelijke trainers, gastsprekers en van elkaar over de invloed van het klimaat en krijg je inspiratie en mogelijkheden om zelf een duurzaam steentje bij te dragen aan onze prachtige omgeving. In deze cursus plaatsen we klimaatverandering in een breed perspectief en leggen we verbanden tussen natuur, klimaat, duurzaamheid en de mens. We gaan in op de huidige stand van zaken van de Veluwezoom en kijken we naar de wisselwerking tussen de verandering en het menselijk handelen, en de uitwerking daarvan op de natuur. We denken na over hoe we met duurzame acties kunnen bijdragen aan het behoud van een vitale leefomgeving.

Weeralarm. Het klimaat schreeuwt de longen uit z'n lijf - Loesje

Naast 6 theorielessen waarin we elkaar informeren, leren en inspireren, trekken we er ook 2 keer op uit en bekijken we de invloed van de mens en het klimaat op de natuur van de Veluwezoom. De cursus heeft tot doel om via een opdracht en een actieplan zelf of samen aan de slag te gaan en een bijdrage te leveren aan een duurzame Veluwezoom. Aan het eind van de cursus heb je een stevige dosis kennis, inzicht en vaardigheden om een positieve duurzame impact te hebben op jouw directe omgeving en dit over te dragen op anderen tijdens, bijvoorbeeld, natuurwandelingen. Dit maakt de cursus extra interessant voor natuurgidsen en aspirant gidsen.



Klimaatcursus De Groene Verandering

Start: woensdag 29 september 2021

Opbouw: 8 bijeenkomsten (6 x theorie op woensdagavond en 2 excursies op zaterdagochtend)

Waar: de 6 theoretische bijeenkomsten vinden plaats in de Klaproos te Rheden. De 2 excursies vinden plaats in de buitenlucht en starten of in de Klaproos of bij de IVN-tuin.

Tijden: woensdagavonden van 19.30 tot 22.00 uur en zaterdagochtenden van 09.15 tot 12.30 uur. Voor wie: Leden van IVN Oost-Veluwezoom. Je hoeft geen voorkennis te hebben, wel de bereidheid om wat tijd te investeren in een opdracht en actieplan.

Kosten: Het cursusgeld bedraagt 30 euro, inclusief lesmateriaal.

Inhoud:

Les 1: Introductie (woensdag 29 september)

Les 2: Systeem Aarde (woensdag 6 oktober)

Les 3: Invloed klimaat op de mens en natuur (woensdag 13 oktober)

Les 4: Invloed klimaat op de Veluwezoom - Excursie (zaterdag 16 oktober)

Les 5: Invloed mens op het klimaat en natuur (woensdag 20 oktober)

Les 6: Systeemverandering (woensdag 3 november)

Les 7: Invloed mens op klimaat van de Veluwezoom - Excursie (zaterdag 6 november)

Les 8: Afsluiting en vervolgacties (woensdag 10 november)

De cursus vindt alleen doorgang als de coronasituatie het toelaat en we minimaal 10 deelnemers hebben. Het maximumaantal deelnemers is 25, dus meld je snel aan! Dit kan per mail via klimaatcursus@ivnoostveluwezoom.nl.

Back to nature.

Drie 'gouden' jubilarissen

Dit jaar hebben we maar liefst 3 leden die al 50 jaar lid zijn van de afdeling. Gouden jubilarissen dus, die we tijdens de ALV al kort in het zonnetje zetten, maar nu in KARWIJ ook graag nog even memoren. Want 50 jaar is niet niks.

Frans, Tinie en Walter doorliepen met succes alle drie een van de eerste gidsencursussen in 1972 en maakten daarna de complete geschiedenis van onze afdeling mee. En ze zijn nog steeds actief betrokken bij de vereniging. Chapeau!

Frans Duermeijer was 'natuurwachter' van het eerste uur, nog voordat er hier een officiële IVN-afdeling was. Natuurwachters fungeerden in die tijd als een soort onbezoldigde veldwachters: mensen aanspreken op hun gedrag in de natuur. Om meer begrip voor de natuur te kweken, werden bovendien natuurexcursies gehouden in nauwe samenwerking met de plaatselijke VVV. Frans is boswachter geweest bij Het Gelders Landschap en was verwoed vogelaar en paddenstoelenkenner. Hij houdt van lange wandelingen en is vaak aanwezig op onze ledenvergaderingen.

Tinie Beumer stond aan de basis gestaan van de maandagmorgenwandelingen en van de scholenwerkgroep. Ze is nog steeds actief in de IVN-tuin, waar ze jarenlang verantwoordelijk was voor het perceel met de groenbemesters. Zij weet alles van de Incarnaatklaver.

Walter de Wit was in het werkzame leven beheerder bij Natuurmonumenten. Hij is nog steeds actief in de Oudheidkundige Kring Rheden-Rozendaal, en is zeer geïnteresseerd in de streekhistorie. Vorig jaar, vlak voor corona, heeft Walter nog meegewerkt aan de voorstelling De Weert, over de Haverwaard. Hij heeft vaak presentaties gegeven op Bijspijkeravonden en andere cursusavonden, onder andere bij de cursus 'Kijk op de Veluwezoom' waar hij prachtige oude foto's van de Lappendeken en hoog opgetaste wagens met plaggen en brandhout liet zien.

Nogmaals grote dank voor alles wat jullie voor de afdeling hebben gedaan!

Het bestuur en redactie KARWIJ

Jong geleerd oud gedaan



Even geleden alweer, maar op 8 april, hebben de leerlingen uit groep 8 van de Anne Frankschool (Ellecom) een gebied van 120 vierkante meter ingezaaid met een bijenmengsel. Dat deden ze helemaal zelf, met hulp van IVN Oost-Veluwezoom (Bertus). Het idee achter het samen zaaien, in groepjes harken en nog eens harken, is dat de kinderen betrokken raken bij het groen in hun omgeving. Ze zijn enthousiast begonnen en hopen binnenkort het einddoel - een bloemrijk gebied - te kunnen aanschouwen.

De gemeente (Rheden) zorgde voor de zaden en het nodige materiaal. Het bloemrijke mengsel* werd gemengd met zand en in emmertjes geschept. Het was fijn om te zien met wat voor inzet de leerlingen aan de slag gingen. Met wat regen (en die kwam in de meimaand) zal het zaad snel ontkiemen. We zijn benieuwd naar de uitkomst.

Als de bloemetjes komen, komen hopelijk ook de bijen! We hopen op een mooi resultaat en zullen daar te zijner tijd met de kinderen graag bij stilstaan. Op die manier willen we als IVN de school blijven betrekken bij het groen om de school. De Anne Frankschool is de enige school in de gemeente die in een bos ligt. We proberen daarom de bramen onder controle te houden en te genieten van het moois. De imker staat klaar om uitleg te geven over de bestuiving.

**N1, bloemrijk mengsel met vaste soorten. Op de website van Cruydt-Hoeck (cruydhoeck.nl) kun je de precieze samenstelling van dit zeer bloemrijke mengsel vinden.*

Tekst: Bertus Schoenmakers

Beeld: Corlène van den Camp

Antwoorden natuurquiz

In de vorige KARWIJ publiceerden we de uitdagende natuurquiz van Marieke Grijze. We hopen dat jullie er plezier aan beleefd hebben. Helaas heeft niemand zijn antwoorden ingestuurd. Geen eervolle vermelding dus, maar wel de antwoorden! Hoeveel had jij er goed?

De antwoorden

1. Hoe past de snavel van een gruttokuiken in het ei?

In het ei heeft het kuiken een kort snaveltje. Na het uitkomen groeit deze het snelst van het hele lijfje.

2. Waarom heet speenkruid zo?

Onder de grond heeft het plantje verdikte wortels met reservevoedsel, die hebben de vorm van een speentje.

3. Met die blote pootjes op het ijs! verliest een eend niet te veel warmte via zijn voeten?

De poten koelen sowieso flink af. Om te voorkomen dat ze té koud worden heeft de eend in zijn poten een slim systeem: de aanvoerende bloedvaten zijn verstrengeld met de afvoerende. Zo wordt de warmte efficiënt uitgewisseld. Bij geavanceerde cv-ketels gebeurt dat ook.

4. Zijn dit allemaal echte paddenstoelennamen?

Ja of nee? JA, het gul sinterklaasschijfje, peervormig draadwatje, de paarse schijnridder en pennenvlamhoed zijn allemaal paddenstoelennamen!

5. Hoeveel eieren legt een hazelworm ongeveer per seizoen?

Het juiste antwoord was D (geen). De hazelworm is een pootloze hagedis en levendbarend.

6. Hoe kan uit één kikkertje een paar liter kikkerdril komen?

Alleen water toevoegen. In de vrouwtjeskikker zit kant-en-klare dril. De doorzichtige geleï heeft nog nauwelijks volume. Zo gauw de dril met water in aanraking komt, zwelt het op tot de bekende kikkerdril.

7. Kun je verschil zien tussen een mannetjes- en een vrouwtjes-ijsvogel?

Alleen als ze stilzitten! Het mannetje heeft een donkere bijna zwarte snavel. De ondersnavel van het vrouwtje is roodachtig.

8. Hoelang houden jonge zwijntjes hun 'pyjama'? Het camouflagepak begint na enkele maanden te vervagen. Na ongeveer een halfjaar hebben ze een roodbruine vacht. Na een jaar horen ze er echt bij met een volwassen zwart pak.

9. Welke reptielensoorten komen in Nederland voor?

Dat zijn er 7: adder, ringslang, gladde slang, levendbarende hagedis, hazelworm, zandhagedis, muurhagedis.

10. Welke meisjesnaam vind je op de hei?

Erica! Dopheide behoort tot hiertoe. Deze heidesoort houdt van nattere plekken dan struikheide.

11. Houden mollen een winterslaap?

Een mol leeft niet met het ritme van de seizoenen of dag en nacht. Hij luistert naar zijn buik. Als hij honger heeft, gaat hij op jacht naar regenwormen. Tussendoor rust hij.

12. Hoe komt de kaardenbol aan zijn naam?

Met het kaarden kam je vezels in dezelfde richting, daarna worden ze gesponnen. Het textielmuseum in Tilburg heeft een oude fabriek voor wollen dekens waar echte kaardenbollen gebruikt worden.

13. Wat is het eerste dat een jonge fuut te eten krijgt?

Het juiste antwoord was B (veertjes). Voordat ze met vis worden gevoerd, krijgen jonge futen veertjes te eten.

14. Hoeveel vleugels heeft een langpootmug?

B. De langpootmug had ooit 4 vleugels. De achterste 2 zijn gedegradeerd tot kleine knuppeltjes. Zij zorgen nu alleen nog voor het evenwicht.

15. Hyena, Rouwmantel, Spaanse vlag, Erwtenuil, Schilddrager, Schaapje, Roestje zijn allemaal namen van een diersoort. Welke?

Het antwoord is: vlinders!

Tekst: Marieke Grijze

EXCURSIES IN 2021

Dit jaar brengen we geen papieren excursiefolder uit. Vanwege de coronamaatregelen is het onzeker wanneer excursies kunnen plaatsvinden. Wanneer de coronamaatregelen dit weer toelaten gaan we weer excursies organiseren. Die zullen via deze website en de lokale media aangekondigd worden.

Wil je een eigen excursie onder leiding van een natuurgids kijk dan op: ivn.nl/afdeling/oost-veluwezoom/aan-te-vragen-wandelingenexcursies

Foto: Jaap Vette

