

## Vogels in de lucht

Draagvlucht, vingerveren, bidden. Kun je aan een vogel de windrichting zien? Henny vertelt erover! (12)

## Dieren in de winter

Hoe komen ze de winter door? De egel, de eekhoorn, de mier, de mol. Ieder heeft zijn eigen manier! (4)

## Het schoolreisje-gevoel

Chocomel, zakgeld, Kevers en Gerolstein. Een verslag van Theo van der Leer over de excursie naar de "Vulkaneifel" (16)

## Hulst

Alles wat je wilde weten over Hulst. Groeiwijze, insecten en een winterkoninkje. (8)

# Algemeen

## Wat is het IVN?

Het Instituut Voor Natuur, educatie en duurzaamheid is een landelijke vereniging met plaatselijke afdelingen. IVN De Maasdorpen is een afdeling met als werkgebied gemeente Horst aan de Maas.

## Wat wil het IVN?

Mens en natuur zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Wij als IVN verbinden mensen en natuur. We laten jong en oud beleven hoe leuk, gezond én belangrijk natuur is. Op die manier dragen wij bij aan een duurzame samenleving, individuele gezondheid en het welzijn van iedereen.

## Wat doet onze afdeling?

Onze afdeling richt zich op onderhoud van natuurgebieden, inventarisaties, educatie door middel van allerlei activiteiten zoals excursies, lezingen, cursussen, workshops, thema-avonden en natuurlessen op scholen.

Alle activiteiten van IVN De Maasdorpen zijn vrijwilligersactiviteiten. Veel leden zijn binnen de vereniging actief. Het hart van onze vereniging zijn onze werkgroepen, daarnaast zijn ook leden actief met natuurfotografie en studie van insecten.

Behalve werkgroepen zijn er twee commissies en kortlopende projecten. Heb je belangstelling? Neem contact op en sluit je aan! Ons verenigingslokaal is het Zoemhukske, Kasteellaan 3, Horst.

## Hoe word je lid?

Geef je op via <https://www.ivn.nl/word-lid>, je wordt dan automatisch lid van de dichtstbijzijnde afdeling. Of meld je aan via <https://www.ivn.nl/afdeling/de-maasdorpen>

## Wat kost een lidmaatschap?

De contributie bedraagt € 24,00 per jaar. Heb je een huisgenoot die lid wil worden? Die betaalt maar € 7,50. De contributie wordt geïnd door IVN Amsterdam via een machtiging met digitale factuur. Opzeggen? Een lidmaatschap kan je jaarlijks, vóór 1 juli opzeggen. Het lidmaatschap wordt precies 1 jaar na opzegging beëindigd.

## Wat ontvang je als lid?

Je kunt gratis of met korting deelnemen aan cursussen en lezingen. Je ontvangt 6x per jaar ons verenigingsblad de Kwekker, 4x per jaar het tijdschrift Mens en Natuur én je krijgt 10% korting in de IVN webwinkel.

## Contact?

Je kunt contact opnemen met ons via: [iundemaasdorpen@gmail.com](mailto:iundemaasdorpen@gmail.com)

## Wergroepen & Commissies



### Activiteiten & Gidsen

**Ton Hagens** +31 6 143 91 402  
[tonhagens@home.nl](mailto:tonhagens@home.nl)

### Plantenwerkgroep

**Joke Bussemakers** +31 77 46 732 64  
[jjp.bussemakers@hetnet.nl](mailto:jjp.bussemakers@hetnet.nl)

### Vogelwerkgroep

**Jacques Driessen** +31 77 38 285 10  
[jdrievn@xs4all.nl](mailto:jdrievn@xs4all.nl)

### Evenementencommissie

**Dick Best** +31 77 37 457 40  
[d-best@kpnmail.nl](mailto:d-best@kpnmail.nl)

### VNel

**Ton Wismans** +31 77 46 737 20  
[wisma205@planet.nl](mailto:wisma205@planet.nl)

**Bart Reintjes** +31 6 284 95 503  
[lwgreintjes@ziggo.nl](mailto:lwgreintjes@ziggo.nl)

**Scholenwerkgroep** +31 6 305 16 785  
**Cora Oostendorp** [cora@bourgonjon.nl](mailto:cora@bourgonjon.nl)

### Scharrelkids/Jeugdwerkgroep

**Robbert Heszen**  
[robbert.heszen@gmail.com](mailto:robbert.heszen@gmail.com)

### Communicatie commissie/ComCom

**Jacques Driessen** +31 77 38 285 10  
[jdriessenivn@xs4all.nl](mailto:jdriessenivn@xs4all.nl)

website: <https://www.ivn.nl/afdeling/ivn-de-maasdorpen>

## Bestuur

### Voorzitter & Secretaris

**Cora Oostendorp** [cora@bourgonjon.nl](mailto:cora@bourgonjon.nl)  
+31 77 32 700 26  
+31 6 305 16 785

### Penningmeester & Ledenadministratie

**Koos Agricola** [koosagricola@home.nl](mailto:koosagricola@home.nl)  
+31 77 32 700 13

### Leden

**Jos van Lin** [josvanlinivn@gmail.com](mailto:josvanlinivn@gmail.com)  
+31 77 46 78 200

**Marlo Godding** [marlogoddingivn@gmail.com](mailto:marlogoddingivn@gmail.com)

# Kwekker

IVN De Maasdorpen - December 2022

## Voorwoord

Nog een paar weken en dan is het winter. De natuur is zich al aan het voorbereiden zoals we konden zien aan de herfstkleuren. In deze Kwekker kunt u lezen hoe die kleuren ontstonden. En mocht het gaan sneeuwen, kijk dan naar diersporen in de sneeuw. De dierprenten verraden welke dieren er gelopen hebben. Leuk om samen met de kinderen eens naar te gaan kijken. Mocht je je afvragen hoe dieren in ons land de winter doorkomen, lees dan het artikel hierover.

Verder in dit nummer een interview met Ton Hagens. Behalve coördinator van de gidsenwerkgroep, is hij ook aangesloten bij de vogelwerkgroep 't Hökske in Sevenum. Hoe dat allemaal zo gekomen is, lees je in dit interview. Henny Grouls vertelt dit keer hoe vogels vliegen. Starten, slagvlucht, zweefvlucht, bidden en landen, het komt allemaal aan bod.

Bij Kerst hoort ook Hulst met zijn rode bessen. Tjeu Leenen schreef hierover in zijn boek 'Planten met een verhaal'. Dit verhaal is in deze Kwekker opgenomen. Van zijn boek zijn nog exemplaren te koop, te bestellen via het secretariaat. Helaas is Tjeu onlangs overleden. Hoeveel hij voor onze afdeling betekend heeft, staat beschreven in zijn in memoriam.

De scholenwerkgroep gaat regelmatig naar scholen met een aantal stereomicroscopen. Wat ze dan precies doen, kan je lezen in het betreffende artikel. Verder nog wetenswaardigheden over een spinnenweb, over vogelgriep, een aankondiging van een nieuwe vogelcursus voor beginners en een felicitatie voor de verse natuurgidsen die onlangs hun diploma mochten ontvangen.

Alles wordt duurder en daarom gaat ook de contributie omhoog. Dit wordt door het landelijk IVN bepaald. Niet veel gelukkig. Nog steeds een laag bedrag voor al het moois de IVN te bieden heeft.

Ik wens iedereen hele fijne feestdagen en veel goeds voor het komende jaar!

Cora Oostendorp



## Inhoud

- 4 Dieren in de winter
- 5 Vacatures
- 6 Sporen in de sneeuw
- 7 Vogelcursus
- 8 Hulst
- 9 In Memoriam
- 10 Kijk eens door de microscoop
- 11 Het diploma
- 12 Vogels in de lucht
- 14 Wist je dat
- 15 Bladkleur
- 16 Verslag Eifel
- 18 Interview
- 19 Vogelgriep
- 20 Activiteiten  
Jubileum  
Contributieverhoging

## Colofon

Redactie:  
Naam

Drukker:  
Editoo B.V. te Arnhem

Redactieadres:  
Editoo B.V.  
Schaapsdrift 49  
6824 GP Arnhem

085 773 774 2





# Dieren in de winter

AUTEUR MART PEETERS & CORA OOSTENDORP

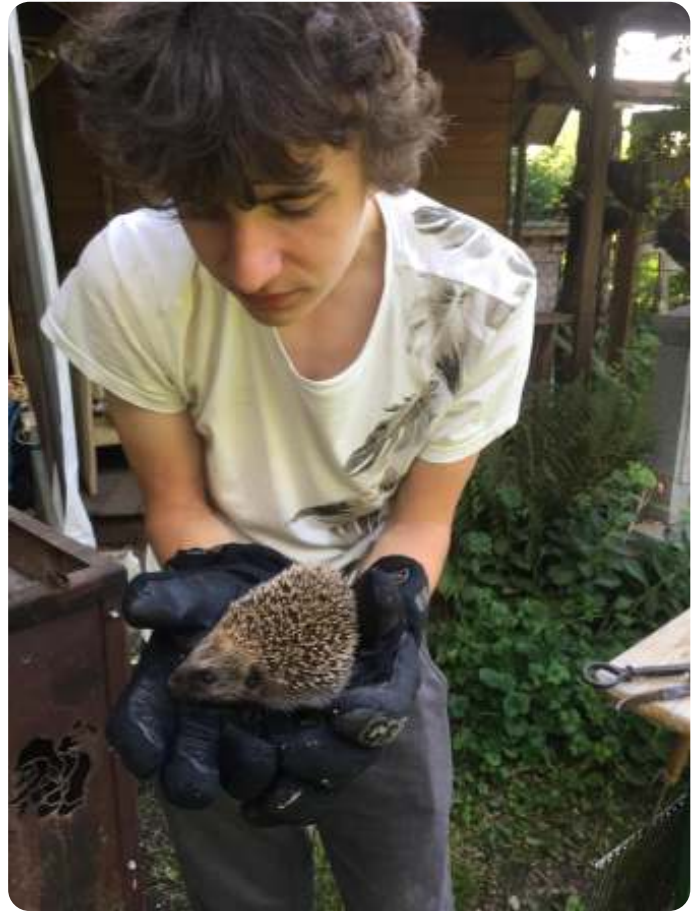
's Winters is het voor dieren erg koud. Ze hebben daarom extra voedsel nodig om op temperatuur te blijven maar het is dan juist moeilijk om aan voedsel te komen. Als het weer kouder wordt, vliegen veel vogels daarom naar warmere oorden om te overwinteren. Sommige dieren kunnen niet vliegen maar hebben toch een hekel aan het gure weer, ze zoeken dan een beschut plekje op en slapen de hele winter door. Dit noemen we een winterslaap. Veel kleine zoogdieren, zoals vleermuizen en egels doen dit. Ook beestjes die onder de grond zitten zoals wormen, en zelfs insecten zoals wespen en hommels doen aan winterslaap. Eekhoorns houden geen echte winterslaap, die hebben weer een andere strategie. Iedere soort heeft zo zijn eigen manier op de winter door te komen.



Eekhoorn foto Cora Oostendorp

## Winterslaap

Tijdens de gewone slaap gaat alles in het lichaam een graadje langzamer. De hartslag daalt evenals de temperatuur en daardoor wordt de stofwisseling minder. Bij dieren die een winterslaap houden, gebeurt ongeveer hetzelfde, alleen veel extremer. Hierdoor is zijn energieverbruik minimaal. De vetreserves die het dier in de zomer heeft opgebouwd, worden nu in de winterslaap gebruikt. Bij de egel begint de winterslaap als het buiten niet warmer wordt dan een graad of tien. Hij heeft zijn winterverblijf dan al lang uitgezocht en geïsoleerd met bladeren. Zijn lichaamstemperatuur daalt tot ongeveer 15° C, ademhaling en bloedsomloop worden steeds trager. Wordt het heel koud, dan daalt zijn temperatuur mee tot 5 à 6 graden. Zijn ademhaling, die bij een normale slaap al daalt van 50 keer per minuut naar 20 keer per minuut, daalt tijdens de winterslaap naar 2 à 3 keer per minuut. De verbranding verloopt dan traag en de egel zal weinig van zijn vetreserves gebruiken. Bij extreme kou, als het egelnest kouder wordt dan ongeveer 5° C, gaat de kou als prikkel werken en wordt het dier wakker. Zijn hele lichaam gaat dan schokken en trillen. Door de spierbewegingen wordt zijn lichaamstemperatuur hoger en na een paar uur is hij helemaal wakker. Hij kan dan op zoek gaan naar een betere beschutting. Dit gaat wel ten koste van zijn vetreserves.



Egel foto Cora Oostendorp

## Onder water

Reptielen en amfibieën die zich in buurt van het water ophouden zoals kikkers en salamanders duiken onder of graven zich in de modder in. Ook karpers doen dit. Bij voldoende diepte, zal het water niet bevriezen. Als een sloot of plas zo ondiep is dat deze helemaal bevroert, kunnen vissen soms toch overleven als dit langzaam gaat en als ze weer langzaam ontdooien. Ze verhogen namelijk het zoutgehalte van hun bloed en weefselvocht. Door deze natuurlijke antivries, kunnen hierin dan geen ijskristallen ontstaan. Driedoornige stekelbaarsjes blijven niet in ondiepe sloten zitten, ze zoeken diepere sloten en kanalen op. In de buurt van de kust, zwemmen ze zelfs naar zee.

## Verstijving

In de zomer regelen mieren de temperatuur van hun nest maar in de winter lukt dit niet meer afdoende. Ze kruipen dan diep in de grond weg. Ze blijven daar in een toestand van volkomen verstarring tot de temperatuur weer hoger wordt. Een bosmier gaat pas bewegen als zijn temperatuur 8 à 10 graden is. Bij bosmieren is er in de zomer een sterke verdeling van het werk zoals bladluizenbezoek, transport van nestmateriaal, prooi halen. Uit onderzoek blijkt dat na zes weken bijna alle mieren nog met hetzelfde werk bezig zijn. Maar na de winterslaap bleek bijna de helft van de mieren vergeten te zijn met welk werk ze eerst bezig waren. De winterverstijving grijpt dus wel diep in hun leven in.

### Reservevoedsel

Voor de winter verzamelen de meeste dieren reservevoedsel onder hun huid, tussen hun darmen, om hun nieren, in hun lever en in hun spieren. Na een goede zomer, zijn de dieren in het najaar behoorlijk dik. Als het kouder wordt, verbruikt het steeds meer energie om op temperatuur te blijven. Zolang er nog voedsel te vinden is, wordt de reservevoorraad in het lichaam op peil gehouden. Als de reserves zijn opgeteerd en als er niet voldoende voedsel te vinden is, vermagert hij steeds meer. Gaat hij niet in winterslaap dan komt hij uiteindelijk in een toestand van verdooving waaruit hij niet meer zal wakker worden. In die verdoovingstoestand begint de lichaamstemperatuur steeds verder te dalen en uiteindelijk sterft hij.

### Hamsteren

Bosmuizen en eekhoorns leggen geen uitgebreide vetreserves aan. Het zijn hamsteraars die op de vreemdste plaatsen voedsel verstoppert. Ik vind in de herfst vaak walnoten in bloempotten en in de bodem van de moestuin. Het hamsteren wordt gestimuleerd door een overvloed van voedsel. Als in de zomer ergens veel eten te vinden is, zal ook in dat jaargetijde dit verzameld en opgeborgen worden. Waarschijnlijk onthouden de dieren niet waar ze het begraven hebben. Wanneer ze op zoek gaan naar voedsel, ruiken ze het als ze toevallig in de buurt zijn. Veel wordt niet teruggevonden en kiemt dan in het voorjaar. In mijn tuin kiemen in het voorjaar overal walnoten die begraven en vergeten zijn. Het wordt moeilijker om het eten terug te vinden als het gesneeuwd heeft. Eekhoorns gaan dan alsnog in een soort winterslaap. Ze kruipen diep in hun nest, soms met meerdere bij elkaar, en sluiten de ingang af. Als de koude periode lang duurt, komen ze toch er weer uit om voedsel te zoeken.

### Hard werken

Er zijn ook zoogdieren, zoals de mol, die niet gaan slapen. Bij vorst kruipt hij dieper in de grond en moet dus meer werk verzetten om aan voedsel te komen. Dieper in de grond zijn bodemdieren nog actief en vallen regelmatig in de lange mollengangen. Des te kouder het wordt, des te minder zijn de bodemdieren actief en des te harder moet de mol graven.



Molshoop foto Cora Oostendorp

Konijnen blijven ook actief. Ligt er wat sneeuw dan graven ze die weg om bij de planten te komen. Of ze stappen van kruiden over op bomen en struiken. Van stammen en takken laag boven de grond wordt dan de schors weggegeten.

### Egels helpen

Een van de meest voorkomende winterslapers in onze tuin is de egel. Hoe kunnen we de egel helpen goed door de winter te komen? Laat bladeren en takkenhopen, boomstronken en een composthoop in de tuin liggen. Hier kunnen egels een nest in maken. Ruim een composthoop nooit op alvorens te controleren of er een egel in slaapt. Vanaf juli tot oktober kan er zelfs een moederegel in zitten met jongen. Wil je een egel in jou tuin een fijn onderkomen geven, plaats dan een egel-kast. Dit kan gewoon een kistje zijn bedekt met takken, gras en bladeren. Maar er zijn ook kant en klare egelhuizen te koop.



Egelhuis foto Cora Oostendorp



## Vacatures

IVN de Maasdorpen is een bloeiende, actieve vereniging. Om onze werkzaamheden ook in de toekomst te kunnen blijven uitvoeren, zijn wij op zoek naar een **penningmeester**, een **secretaris** en een **lid van de communicatie commissie**.

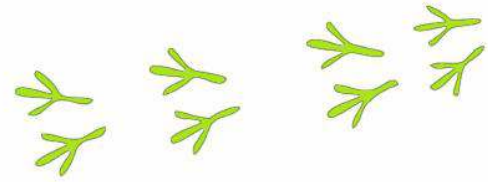
Ben je enthousiast?

Neem contact op met het secretariaat

[ivndemaasdorpen@gmail.com](mailto:ivndemaasdorpen@gmail.com)



# Sporen in de sneeuw



AUTEUR PAUL OOSTENDORP

De winter is nog niet begonnen en kou en sneeuw lijken ver weg. Toch sneeuwt het ieder jaar, al blijft het soms maar een paar uur liggen. Als het gesneeuwd heeft, is het leuk om met kinderen naar buiten te gaan en naar sporen te kijken die dieren daarin achtergelaten hebben. 's Ochtends vroeg is de beste tijd, dan zijn de sporen nog vers en is er nog niet doorheen gelopen.



1. Hond foto Cora Oostendorp

Op **foto 1** zie je het spoor dat een grote hond heeft achtergelaten. Een hond is een zoolganger, dat betekent dat hij op de hele voetzool loopt. Aan de onderkant van zijn voet zitten zoolkussens als bescherming. Dit zijn dikke, elastische bindweefsel-kussens. Duidelijk is te zien dat het dier vier tenen met nagels heeft, die de grond raken. De zoolkussens zitten dicht bij elkaar wat kenmerkend is voor een hond.



2. Kat foto Cora Oostendorp

Op **foto 2** staat de afdruk van een kattenpoot. Hier zie je vijf tenen en geen nagels. De kat houdt zijn nagels ingetrokken als hij loopt. De kat heeft vijf tenen aan de voorvoet en vier aan de achtervoet. Bij de voorvoet zit de binnenste teen zo hoog dat deze meestal geen spoor achterlaat in de sneeuw.

Er zijn vier goed ontwikkelde teenkussens te zien en een groot kussen in het midden dat een beetje gelobd is. De afdruk is bijna cirkelvormig in omtrek. Een afdruk van een kat is ongeveer 3-3,5 cm lang en 3 cm breed.



3. Konijn foto Cora Oostendorp

Op **foto 3** staat de afdruk van vermoedelijk een konijn. De sneeuw is al wat zachter aan het worden en er is geen afdruk van nagels te zien. In de sneeuw is de afdruk van de achtervoeten langer dan de werkelijke grootte. Omdat de voorpoten vlak bij elkaar staan, is dit de afdruk van een zittend dier. Als het konijn had gelopen of gerend, zouden de voorpoten meer achter elkaar staan.



4. Opvliegende vogel foto Cora Oostendorp

Op **foto 4** staat een heel verhaal. Het is de prent van een vogel die is opgevlogen. Onderaan staat de afdruk van de poten. De vogel neemt hier een aanloop. Iets hoger zien we de afdruk van de poten met links en rechts de afdruk van de toppen van de vleugels. De vogel heeft zijn vleugels hier uitgeslagen maar was nog vlak boven de grond. Bovenaan zien we nog drie streepjes, dit is het topje van de linkervleugel die nog net de grond raakte.

# Vogelcursus

voor beginners

## 2023

Al wandelend vogels leren herkennen

Een cursus volgen scherpt de geest. En als je dat buiten doet, vaart ook het lichaam er wel bij. Doe daarom mee met onze vogelcursus voor beginners.

Van begin maart tot eind mei 2023 gaan we zes keer naar buiten. We luisteren naar vogels, zoeken ze op en proberen ze in de kijker te krijgen. Tijdens de wandeling wordt informatie gegeven over de vogels die we tegenkomen. Begin maart komen de vogels die in de winter hier blijven, aan bod. Naarmate het voorjaar vordert, horen we ook de trekvogels die de winter in het warme zuiden hebben doorgebracht, terugkeren naar onze streken. De nadruk tijdens de cursus ligt op het leren de verschillende soorten zang van elkaar te onderscheiden, te noteren en te onthouden. Musicus Mike Roelofs zal ons hierbij weer af en toe ondersteunen.

Tijdens de cursus zijn twee theorie-avonden gepland waarin de bouw, de eigenschappen en het gedrag van vogels aan de orde komen.

De wandelzaterdagen zijn 4 maart, 18 maart, 1 april, 15 april, 29 april en 13 mei.

Telkens van 08.00 uur tot 11.00 uur. De theorieavonden vinden plaats op maandag 20 maart en op maandag 17 april om 20.00 uur in het Zoemhukske, Kasteellaan 3 Horst.

De vogelwandelingen vinden in verschillende gebieden plaats in de omgeving van Horst zoals 't Ham en 't Sohr.

De kosten voor alle deelnemers zijn € 35,-

Cursisten kunnen zich aanmelden via het secretariaat: [ivndemaasdorpen@gmail.com](mailto:ivndemaasdorpen@gmail.com)

De cursus wordt gegeven door Paul Oostendorp. U kunt bij hem ook meer informatie krijgen: tel. +31(0)6 305 16 785. De theorieavonden worden gegeven door Henny Grouls.



Boompieper foto Chris Jakobs

Op foto 5 zien we hele kleine afdrukken met lange, gespreide tenen en twee grotere afdrukken die over elkaar heen staan. Er ligt zo weinig sneeuw dat de pootjes de sneeuw weggenomen hebben op de plek waar gelopen is. De grotere afdrukken zijn cirkelvormig en van de kat. De kleinere afdrukken zijn waarschijnlijk van een of andere soort woelrat want woelratten hebben een korte staart en er is geen sleepspoor van een lange staart te zien.



5.Rat foto Cora Oostendorp

Op foto 6 staan diverse afdrukken van vogelpootjes. Vogels lopen alleen op hun tenen, nooit op hun hele voet. Er zijn maar vier tenen, waarvan er drie naar voren staan en één naar achteren. Bij de tenen die naar voren staan, is de middelste de langste. Ieder teenkootje heeft een kussen-tje. Op de foto lijken het net kleine kraaltjes.

Het is leuk om tijdens de speurtocht naar diersporen in de sneeuw een boek met diersporen mee te nemen zoals de Diersporengids van Tirion. Hierin staan veel afbeeldingen.



6.Vogelpootjes foto Cora Oostendorp



# Hulst

AUTEUR TJEU LEENEN FOTO'S MIEP PHILIPSEN

## Ilex aquifolium

Het woord Hulst is afgeleid van het Germaans en betekent stekelig. Ilex is het Latijnse woord voor steeneik en aquifolium is een samenstelling van acus (= naald) en folium (= blad).

### Groeiwijze

De Hulst is de enige altijd groenblijvende loofboom in Nederland en is inheems in West- en Zuid-Europa. Hij heeft een gladde schors en hoewel hij tot kan tot 10 meter hoog kan worden, komt hij meestal voor als struik. Dit komt omdat hij in bossen groeit en dan te weinig licht krijgt om hoog op te groeien. In een eikenbos lukt dat beter dan in een beukenbos. De Hulst groeit het liefst op niet te droge, humusrijke, enigszins zure grond, vooral in loofbossen en houtwallen. Het dikste exemplaar in Nederland staat in Havelte (ca. 400 cm omtrek); het hoogste in Zelhem (ca 20 m).

De bladeren zijn ovaal en vooral bij jonge exemplaren met scherpe spitsen aan de bladrand.

De viertallig bloemen staan in de bladoksels en de kelkbladeren en witte kroonbladeren zijn aan de voet vergroeid. De stamper groeit uit tot een rode besachtige vrucht, die voor mensen matig giftig is. Vogels als vinken of lijsters eten de bessen alleen als het noodzakelijk is, maar maken er graag hun nest in de Hulst. Aan eenzelfde plant komen overigens of de meeldraden of de stamper tot ontwikkeling, ze zijn dus tweehuizig.

### Insecten

De larven van de mineervlieg *Phytomyza ilicis*, Hulstvlieg, leven van de bladeren en ze kunnen erin overleven omdat de bladeren groen blijven.

Als jonge zaailingen aangevreten worden overleven ze meestal niet. Het zijn trouwens toch al geen overlevingskunstenaars, want zelfs het verplanten van een jonge boom kost hem dikwijls het leven.

### Kruid- en geneeskunde

Hoewel van de bladeren kan thee gezet worden, is de Hulst nooit erg in de picture geweest als geneesplant. De bladeren hebben een zweetopwekkende en urinedrijvende werking en worden wel gebruikt bij hoest, bronchitis en koorts. De bessen zijn giftig en veroorzaken heftig braken.

### Hars, lijm en hout

De Romeinen wisten er al een goede harssoort uit te winnen. Later wordt aangegeven dat er een lijmstof, die onder de schors vandaan gehaald werd, in gebruik was om lijmstokken van te maken voor het vangen van vogels.

De goede houtkwaliteit is al lang bekend: in Rome werd het hout gebruikt voor het maken van hefbomen en hennels en vooral als fineer. Het mooie witte hout is erg hard en zinkt in water. Het kan goed gebruikt worden op de draaibanken als inlegwerk.

### Sagen en volksgeloof

De Kelten gebruikten deze altijd groenblijvende bomen om onderkomens te bouwen voor hun goden in de heilige bossen. In Engeland roept de naam Holly associaties op met de godsdienst. De plant wordt dan ook bij verschillende rituelen gebruikt. Bovendien was het voor de Kelten een heilige plant en Keltische tovenaars maakten er hun toverstaf van. (Harry Potter!)

De Hulst zou op een bijzondere manier ontstaan zijn: het was het een palmboom, waarvan de bladeren gebruikt werden bij de intocht van Jezus in Jerusalem. Toen dezelfde mensen later riepen dat hij aan het kruis moest sterven, was de palm daar zo kwaad over dat hij zijn stekels opzette. De Duitse naam Stechpalme herinnert nog altijd aan deze sage. Ook worden er op veel plaatsen hulsttakjes opgehangen of achter een kruisbeeld gestoken in plaats van het takje van het palmboompje.





Volgens een andere sage is de Hulst echter veel ouder. In het begin van de schepping ruzieden God en satan erover wie de heerschappij over de aarde zou krijgen. Hun afgevaardigden onderhandelden hierover op een heideveld, zodat niemand er zich in kon mengen.

Een Winterkoninkje had zich echter onder een steen verstoppt en kon zo het compromis afluisteren waartoe besloten werd. God zou het voor het zeggen hebben in de tijd dat de bomen hun groene bladeren droegen, Satan zou heersen in de winter als de bomen kaal waren.

Met dit nieuws vloog de Winterkoning naar het bos en vertelde het rond. Sommige bomen, waaronder de Hulst, besloten toen 's winters groen te blijven, zodat Satan zelfs in de winter de macht niet in handen kon krijgen. Het is nu duidelijk waarom de Hulst als een sterk afweermiddel tegen het kwaad, zoals bliksem en heksen beschouwd werd.

Hoewel predikers tijdens de kerstening zelfs waagden om heilige bomen om te hakken, konden ze het om het geloof in de Hulst niet uit roeien. Daarom werd de boom nu een christussymbool. De stekels duiden op de doornenkroon en de vruchten op het bloed van Christus. En werden ook om deze reden hulsttakken in de winter in de huizen opgehangen om het kwade te weren.

Jeanne Bosdeau uit Sallagnac bekende dat ze in een cirkel, die met hulsttakken getrokken was en daardoor begrensd, met de duivel had kennis gemaakt. Volgens de processtukken werd ze in 1594 als heks op de markt van Bordeaux verbrand.

De Romeinen beschouwden ook de Hulst als een heilige boom. Tijdens het Saturnaliafeest op 17 december gaf men elkaar hulsttakjes cadeau, die men tijdens het feest als versiering droeg.

Verder wonen elfen en feeën in de Hulst. Als men een hulsthaag om het huis plant als afweer tegen het kwaad, waren deze erg dankbaar en zorgden ze ervoor dat een boze huiskabouter geen gekke dingen deed.

[Sterk ingekorte en bewerkte versie van de Ilex Aquifolium uit Tjeu Leenen's versie van het boek: Planten met een verhaal. Het boek is te koop bij IVN de Maasdorpen voor 5 euro.]



Hulst foto Miep Philipsen

# In memoriam

AUTEURS ANNIE MAESSEN & KOOS AGRICOLA

## Tjeu Leenen

Op 13 november overleed op 83-jarige leeftijd ons gewaardeerde lid en goede vriend Tjeu Leenen.

Tjeu kon binnen IVN De Maasdorpen anderen inspireren tot nieuwe activiteiten zoals een eigen maandblad en het opzetten van activiteiten voor basisschoolkinderen. Dit heeft uiteindelijk geleid tot de IVN Scholenwerkgroep.

Als leraar had hij een uitgebreide kennis van plant- en dierkunde. Veel veldkennis werd tijdens excursies en wandelingen van het IVN gedeeld met publiek. Als gids kon hij jong en oud inspireren en verwonderen met verhalen over wat er in de natuur te zien is. Hij maakte ook duidelijk dat zonlicht en een weelderig plantenleven onontbeerlijk zijn voor het voortbestaan van alle leven op onze planeet. Ook het waterleven in sloten en beken kregen de nodige aandacht.

Hij is jarenlang actief lid geweest van de plantenwerkgroep, de natuurwandegroep, de gidsengroep en de scholenwerkgroep. Tjeu heeft bovendien de aanzet gegeven voor de jaarlijkse plantencursus in het veld voor belangstellenden.

Zijn toch al grote veldkennis werd fanatiek uitgebreid. Tjeu dook in oude literatuur om geneeskracht, gifstoffen, groeiplaats, afkomst en naamgeving van planten te ontrefelen. Dit is duidelijk terug te vinden in zijn boek: 'Planten met een verhaal', dat in 1999 door het IVN is uitgegeven. Het bevat een omschrijving van veel planten uit de regio. Om deze gegevens op papier te krijgen, moet hij vele uren bezig zijn geweest, gezien het aantal schrijvers dat aangehaald wordt.

Tjeu was iemand die met net zoveel liefde en bewondering over de paardenbloem als over de meest bijzondere bloem kon vertellen. Die liefde en passie, die steeds weer bleek uit zijn aanvullend verhalen, gaan we missen.



Tjeu Leenen foto Miep Philipsen

# Kijk eens door de microscoop

AUTEUR & FOTO'S CORA OOSTENDORP



3. Geweven stoffen a. natuurlijke vezels b. synthetische vezels

Onze afdeling is in het bezit van 21 stereomicroscopen die vooral door de scholenwerkgroep veel gebruikt worden. We gaan daarmee naar scholen om de kinderen te laten ervaren hoe bijzonder iets eruit ziet als het vergroot wordt. Het is altijd weer leuk om hun enthousiaste uitroepen te horen als ze er voor het eerst door kijken.

Bij de meeste van onze stereomicroscopen vergroot het oculair (dat deel dat dicht bij het oog zit) 10 keer en is er keuze uit twee objectieven (dat deel dat vlak bij het voorwerp zit dat je bekijkt) namelijk een die 2 keer en een die 4 keer vergroot. De uiteindelijke vergroting is dan  $2 \times 10 = 20$  keer en  $4 \times 10 = 40$  keer.

Om grotere objecten zoals hele insecten, te kunnen bestuderen, hebben we microscopen waarvan het oculair maar 5 keer vergroot. De uiteindelijke vergroting is dan 10 keer en 20 keer. De stereomicroscopen hebben ingebouwde lampjes die naar keuze van onderen of van boven belichten. We hebben dus stroom nodig. Als een hele klas met de stereomicroscopen bezig is, liggen de tafels en de grond bezaaid met verdeeldozen en verlengkabels. Foto 1



1. Les op de Doolgaard

Wanneer we met de stereomicroscopen naar de kinderen gaan, nemen we een doos vol materialen mee die geschikt zijn om te vergroten foto 2. Om te oefenen met het scherpe stellen, beginnen we met iets eenvoudigs, een lapje stof. Daarmee gaat al een hele wereld voor ze open. Gebreide stof, geweven stof, een stukje handdoek, alles is opeens bijzonder. Foto 3a en 3b.

En dan de onderrand of mouw van je eigen trui of T-shirt eronder leggen! Vervolgens bekijken ze stukjes krant en tijdschrift en verwonderen ze zich over de gekleurde pixels die zonder vergroting niet zichtbaar zijn. Hierna worden de voorwerpen moeilijker omdat ze nu de scherpe stelling onder de knie hebben. Veren, vlindervleugels,



2. Leskist microscoop

zaadjes, zout, zand, kleine zee-egels, vissenschubben, van alles komt er langs.

En dan hebben we nog dozen vol preparaten bij ons met bijvoorbeeld een hondenvlo, een plantenluis, plantencellen, insectenpoten. Foto 4

Om ze af te remmen en voorkomen dat ze te snel op het volgende voorwerp over stappen en daardoor niet goed te kijken, krijgen de kinderen tekeningen van de preparaten die niet compleet zijn. Ze mogen die zelf aanvullen door wat er ontbreekt erbij te tekenen zoals haartjes op het dier, de juiste plek van het oog of klauwtjes onderaan de poten. Foto 5





4&5. Hondenvlo echt en getekend

Om de stereomicroscopen gemakkelijk te kunnen dragen, heeft Riet Siebers in het verleden handige tasjes genaaid. Zoals je zult begrijpen, slijten de stereomicroscopen niet alleen door het vele vervoer en van de onervaren kinderhanden, maar ook door het intensieve gebruik. Er gaat een lampje kapot, de twee oculairs zakken opeens vanzelf opzij, of een kapje breekt.

Daarom heb ik contact opgenomen met Eurofysica waar de instrumenten gekocht zijn en hen gevraagd wat het kost om al die 21 stereomicroscopen eens goed na te kijken en waar nodig te repareren.

Het antwoord was verrassend. Ze hebben service hoog in hun vaandel, ze dragen IVN een warm hart toe en daarom was het helemaal gratis. Op 17 juli kwam de heer *Richard Seijkens* van Eurofysica naar het Zoemhukske (foto 6) en daar heeft hij een hele middag alle stereomicroscopen gecontroleerd en op orde gebracht. Gelukkig hadden we zelf nog een paar kapjes op voorraad, want die waren niet meer te krijgen, verouderd model.

We hadden een gezellig gesprek ondertussen, dronken een kop thee en aten een lekker stukje vlaai. Foto 6. Later stuurde Richard ons nog een aantal reserve schroefjes voor een eventuele reparatie. Bedankt Richard! We kunnen nu weer veel kinderen blij maken met onze microscooplessen.

In de komende winter organiseert de scholenwerkgroep voor belangstellenden een keer een middag om een keer door een stereomicroscoop te kunnen kijken.



6. Onderdoud door Richard Seijkens

# Het diploma!

AUTEUR IVN MAAS EN NIERS

## De nieuwe natuurgidsen

Yes...17 Natuurgidsen erbij in de IVN Regio Maasdal.

In 2019 is de natuurgidsenopleiding (NGO) van start gegaan als een samenwerking binnen de regio IVN-afdelingen van Maas en Niers, Maasvallei, Maasdorpen, Groene Overlaat, Maasduinen en Grave.

De NGO is gestart met ruim 30 deelnemers. Door corona is de afronding pas in november 2022 gerealiseerd. Begrijpelijk is dat verschillende deelnemers door wijzigingen tussentijds de NGO hebben verlaten of niet helemaal hebben kunnen afronden.

De natuurgidsen zijn nu volwaardig opgeleide gidsen, die een excursie of andere activiteit binnen IVN kunnen oppakken. Zij zijn geschoold in onder andere dierenrijk, landschapsvorming, vogels, mens-milieu en maatschappij, didactiek, het ecosysteem water, populaties en kringlopen, ecologie, planten determineren, bloembouw, bestuiving en bevruchting, vruchten en zaden, bodemdieren, amfibieën en reptielen, insecten, spinachtingen en nog veel meer.

Als NGO-groep hebben de cursisten in alle IVN-regio's een natuurgebied bezocht om daar onder leiding van Ben van Dinther of Sjoerd de Boer te oefenen en praktiseren in het gidsen. Onder begeleiding van hun mentoren zijn de cursisten op pad gegaan in hun eigen onderzoeksgebied.

Op 26 november hebben de kandidaten hun kennis en kunde toonbaar gemaakt aan de examencommissie. Elke groep heeft zijn verslaglegging en rapport over hun onderzoeksgebied toegelicht. In de middag hebben de cursisten in de Toomp aan het publiek, besturen van alle IVN afdelingen, genodigden, gezinsleden en andere aanwezigen hun prachtige presentaties getoond.

Proficiat!

*Voetnoot: Van onze afdeling de Maasdorpen mogen we Noud Albers als nieuwe gids verwelkomen!*





# Vogels in de lucht

AUTEUR HENNY GROULS

## Ontstaan van vleugels

Dinosauriërs ontwikkelden in eerste instantie veren als warmte-isolatie voor hun lichaam. Aan voorpoten en de staart ontwikkelden de veren zich geleidelijk tot grotere en meer opzichtige veren, die een rol speelden in de paarvorming, bij voorbeeld de paringsdans. In de loop der tijd evolueerden deze voorpoten tot vleugels en leerden ze er mee vliegen. Uit deze 'dino's' zijn de huidige vogels ontstaan.

## De bouw

De bouw van de vleugel heeft nog een grote gelijkenis met de voorpoten van zoogdieren en reptielen. Ze hebben namelijk dezelfde botten: een opperarmbeen van schouder tot elleboog, van elleboog tot pols het spaakbeen en de ellepijp, en vanaf de pols de handbeenderen met de vergroeide starre vingerkootjes. (zie afbeelding 1 Detail vleugel skelet van een duif) (op Internet: botvergelijking mens vogel vleermuis).



1. Detail vleugels foto Henny Grouls

Door bediening van het opperarmbeen kan de op- en neergaande vleugelslag worden gemaakt en kan de vleugel weer tegen het lichaam gevouwen worden. Met spaakbeen en ellepijp kan de vleugel worden gekanteld, wat nodig is bij de diverse vliegbewegingen. (Hoe dat gebeurt, wordt duidelijk als we met zijwaarts gestrekte armen en de handpalmen naar beneden deze handpalmen naar voren en naar achteren draaien). Met de hand kan de vogel de vingerveren spreiden en weer samenvoegen, voor onder andere extra draagvermogen en om te sturen.

## Aanpassingen om te vliegen

In de evolutie van looppier tot de huidige vogel zijn diverse aanpassingen nodig geweest. De belangrijkste is natuurlijk de 'ombouw' van de voorste ledematen tot vleugels. Verder is de romp veranderd in een gestroomlijnde starre kooiconstructie. Zie afbeelding 2 Skelet van een duif.

Alle ribben zitten zowel aan het borstbeen als aan de ruggengraat vast om alle krachten die er bij het vliegen op



2. Skelet van een duif foto Henny Grouls

uitgevoerd worden, op te vangen. De vogel heeft een uitzonderlijk groot borstbeen. Dat is nodig voor de aanhechting van de gigantische vleugelspieren. Bij een duif bedragen deze spieren 30% van het lichaamsgewicht. De ruggengraat kan niet buigen en de vogel kan dus niet bukken en moet iets van de grond oppikken door de zeer soepele nek te buigen en te strekken.

De romp is bedekt met een aerodynamisch verenpakket, dat tevens uiterst licht van gewicht is. (Lees hiervoor het artikel over veren in de vorige Kwekker). Ook hebben allerlei andere ontwikkelingen plaatsgevonden om gewicht te besparen, zoals holle botten met luchtkamers en in plaats van zware kaken met tanden en kiezen een ultralichte hoornen snavel. Dat betekent dan ook dat het kauwen van voedsel niet meer mogelijk is.

## Voor en tegen

Het grote voordeel van het kunnen vliegen is, dat vogels snel en op grote afstand voedsel kunnen zoeken; niet alleen in de verblijfsomgeving, maar, zo nodig, op duizenden kilometers afstand. Het nadeel is, dat door de vleugels de grijp- en loopfunctie van de voorste ledematen verloren zijn gegaan. Vleugels zijn alleen maar bruikbaar om mee te vliegen, hoewel enkele vogels ze ook gebruiken bij de balts en de Waterspreeuw zelfs bij het zwemmen. Vogels zijn beperkt in het manipuleren van voedsel. Alles moet met de snavel gebeuren, eventueel met behulp van de klauwen.

## Vliegen, draagvlucht

Hoe blijft een vogel in de lucht? (zie afbeelding 3 Schema van luchtbewegingen) In de lucht werkt de vleugel hetzelfde als de vleugel van een vliegtuig. De vleugel is aan de bovenkant bol en aan de onderkant hol. Bij een bepaalde snelheid vindt over de bovenkant van de vleugel een luchtverdunning plaats. Dat betekent onderdruk, ofwel zuigkracht naar boven. Aan de enigszins holle onderkant van de vleugel wordt de lucht verdicht.

Dat betekent druk, ofwel stuwkracht naar boven. De optelling van de zuigkracht en de stuwkracht is de lift die de vogel (en het vliegtuig) krijgt.



3. Doorsnede vleugel

Deze lift ofwel draagkracht wordt groter naarmate de luchtsnelheid langs de vleugel groter is. (Een vliegtuig komt pas van de grond als door toegenomen snelheid de lift voldoende is.) Voor een draagvlucht moet een vogel, net als het vliegtuig, voldoende snelheid hebben. Als de snelheid niet gehandhaafd wordt, zal de vogel, al zwendend, geleidelijk dalen. Als de snelheid te laag wordt gaat de lucht boven de vleugels wervelen (turbulentie) en valt de lift ineens weg. Er is dus een minimum snelheid. Een vogel kan dit punt wat uitstellen door de vingerveren te spreiden, zie afbeelding 4 Buizerd. (Een vliegtuig heeft hiervoor een sleuf in de vleugel).



4. Buizerd foto Jos van Lin

### De startvlucht

Opstijgen vanaf de grond wordt de startvlucht genoemd. Er is bij start nog geen lift en de vogel moet helemaal met eigen inspanning de zwaartekracht overwinnen en tevens op voldoende horizontale snelheid komen voor de nodige lift. Dit vereist zeer veel kracht. De meeste vogels maken bij start een sprongetje om te voorkomen dat de vleugels tegen de grond slaan. Gierzwaluwen hebben zulke korte pootjes dat dit trucje niet opgaat. Zij komen niet, of slechts zeer moeilijk van de grond los. Zij blijven dan ook altijd in de lucht; ze eten, slapen en paren zelfs in de lucht. Nestelen doen ze op een hoogte van minstens enkele meters.

Relatief zware vogels zoals zwanen, ganzen en sommige eenden maken lopend snelheid om al wat lift te krijgen voor de startvlucht. (Om een vlieger op te laten bij weinig wind moet je ook rennen).

De Andescondor maakt, om los te komen van de grond, gebruik van opstijgende lucht langs de hellingen van het Andesgebergte.

### De slagvlucht.

De gewenste snelheid bereikt en handhaaft de vogel door met vleugelslagen zich voort te 'roeien' in de lucht. Dit heet de slagvlucht. De slag van de vleugels is vrij ingewikkeld. In de neergaande slag van de vleugel wordt de vleugel iets naar voren gekanteld en wordt de lucht als het ware naar achteren geduwd. De vleugelpennen zijn niet symmetrisch. Zie foto 5 Vogelveren.



5. Vleugelveren foto Henry Grouls

Ze hebben een brede en een smalle vlag. De brede buigzame vlag is naar achteren gericht en zal in de neergaande slag van de vleugel doorbuigen naar boven. De langs--strijkende lucht geeft de vogel dan een zetje naar voren. In de opgaande slag wordt de vleugel naar achteren gekanteld, dan draaien vleugelpennen open (te vergelijken met het opendraaien van jaloezieën) om zoveel mogelijk lucht door de vleugels te laten stromen. Bovendien klappt de brede vlag van de vleugelpennen naar beneden en geeft de langsstromende lucht de vogel weer een duwtje naar voren.

### Zweefvlucht/glijvlucht

Beide zijn een vorm van draagvlucht. Zweven kost de vogel relatief weinig energie. In een zweefvlucht kan de vogel alleen voldoende lift blijven houden als zijn snelheid ten opzicht van de wind voldoende blijft. Zonder extra inspanning kan dat alleen maar door geleidelijk te dalen. Ze moeten van andere middelen gebruik maken om weer op hoogte te komen. Vogels die hiervoor een goede uitrusting hebben, namelijk grote brede vleugels met lange vingerveren, zijn bijvoorbeeld de grote roofvogels als Buizerd en Zearend, de reigerachtigen als Ooievaar en Blauwe reiger en de gieren. Zie foto 6 Kraanvogels.

### Bidden

Sommige vogels, zoals Torenvalk, Visdief en IJsvogel, azen op prooi vanuit de lucht; ze bidden. Bidden is stil in de lucht hangen met de kop in de wind om prooi te zoeken en erop te duiken. Dit kost zeer veel energie, want lift krijgt de vogel alleen van de heersende windkracht. Bij weinig wind is dus de inspanning groter. Windrichting weten? De snavel van een biddende vogel geeft hem aan.





6. Kraanvogels foto Mariet Verbeek

### Landen

Als het enigszins kan, landt een vogel tegen de wind in. Door zich uiteindelijk naar de wind toe te keren krijgt hij meer lift en kan met veel lagere snelheid en dus nauwkeuriger landen.

### Nog meer aanpassingen

Zoals gezegd is de bouw van vogels is aangepast om te kunnen vliegen, maar het hoge energieverbruik vraagt ook aanpassingen. Een vogel moet meer energie leveren dan een zoogdier. Hij moet dus meer voedsel verbranden. Dat heeft tot gevolg dat de lichaamstemperatuur bij vogels hoger is; namelijk 41,0 C. Om de nodige voedingsstoffen sneller aan te voeren, is het hart beduidend groter dan bij zoogdieren van dezelfde grootte. Ook de ademhaling van vogels is bijzonder: zowel het in- als het uitademen verloopt continu. Dat wil zeggen dat de ingeademde lucht via een soort 'rondpompsysteem' doorstroomt en de verbruikte lucht continu wordt uitgedreven. De vogel zit vol met dunwandige luchtzakken en zeer dunne luchtbuisjes tot in de spierweefsels, zodat benodigde zuurstof voor verbranding altijd ter plaatse is.

### Energiebesparingen

Net als andere dieren hebben vogels in de loop van de tijd 'geleerd' zuinig of 'slim' om te springen met energie. Sommige, veelal kleinere, vogels, bijvoorbeeld Spechten en Vinken, hebben een golvende vlucht. Zij stoppen op een bepaald moment even met hun slagvlucht, sturen iets naar beneden, winnen daardoor snelheid en krijgen dus meer lift. Met enkele vleugelslagen zijn ze vervolgens weer op de oorspronkelijke hoogte. Dat blijkt voor deze vogels voordeliger in energiegebruik te zijn. De Torenvalk bidt niet met een volle maag, want bidden met een pas verorberde muis in de maag vraagt te veel energie. Hij eet 's avonds en buikt 's nachts uit.

De grootste energiebesparingen halen vogels uit het slim gebruik maken van de wind. Wind, die langs steile rotskusten blaast, zorgt voor stijgende lucht langs de rotswand. Zeevogels maken op hun broedplaatsen graag gebruik van deze gratis lift. Opstijgende lucht is ook te vinden bij verhogingen in het landschap, zoals duinen, gebirgen en hoge gebouwen. Allerlei vogels maken hier nuttig gebruik van. Thermiek, opstijgende warme lucht, ontstaat als zonlicht op een oppervlak schijnt dat de warmte weerkaatst, zoals stranden, woestijnen, korenvelden, kassen en steden. De lift die bijvoorbeeld een Buizerd hierdoor krijgt, stelt hem in staat om langzaam cirkelend met gespreide vingerveren, zonder vleugelslagen, grote hoogte te bereiken. Ooievaars kunnen boven de woestijn op thermiek grote hoogten bereiken om vervolgens in glijvlucht grote afstanden af te leggen.

Op zee, waar geen thermiek is, maken op het water gelande vogels gebruik van lucht die door de golven opgestuwd wordt om los te komen van het wateroppervlak. Albatrossen kunnen zonder die golfslag zelfs niet de lucht in komen. Maar als ze eenmaal in de lucht zijn, kunnen ze vrijwel zonder vleugelslag in de lucht blijven door gebruik te maken van luchtsnelheidsverschillen tussen het zeeoppervlak en de luchtlaag enkele tientallen meters daarboven.

### En als het heel hard waait?

Houd dan de Meeuwen langs de kust eens in de gaten, of kijk eens naar een groep Kauwen boven een woonwijk. Ze vliegen omhoog en omlaag, maken snelheid met de wind mee en stijgen moeiteloos tegen de wind in, maar vliegen niet weg. Ze zitten in een pretpark en trappen lol. *Zie foto 7 Meeuwen.*



7. Meeuw foto Cora Oostendorp

## Wist je dat?

Sommige spinnen zoals kruisspinnen maken een web in de vorm van een wiel. Op plekken waar verschillende draden bij elkaar komen, worden kleine waterdruppeltjes uit de lucht opgevangen en gemengd met een chemische stof. Hierdoor wordt de knoop kleveriger en wordt er nog meer water aangetrokken. Waarschijnlijk veroorzaakt dit op de een of andere manier een specifieke elektrische lading van het spinnenweb. Sommige vliegende insecten krijgen ook een elektrische lading door de zeer snelle vleugelslag. Wetenschappers van de universiteit van Berkeley (Californië) hebben ontdekt dat het spinnenweb een negatieve lading heeft en bepaalde vliegende insecten een positieve lading. Hierdoor wordt het insect naar het web getrokken en komt het stevig vast te zitten. Het spinnenweb verandert zelfs van vorm op het moment dat een positief geladen insect nadert, zodat het vangen nog effectiever gaat.





# Bladkleur

AUTEUR PAUL OOSTENDORP

In de herfst verkleuren de meeste bladeren aan de bomen. Ze krijgen dan prachtige kleuren zoals geel, oranje of rood. Elke plantensoort verkleurt op zijn eigen manier en het weer is ook van invloed. Is het in de herfst overdag zeer zonnig en droog en 's nachts heel koud en droog, dan zijn de herfstkleuren intensiever. Bomen en struiken krijgen in de herfst niet alleen de mooiste bladkleuren, ze maken ook een kurklaagje tussen bladsteel en tak. Als het kurklaagje in de bladsteel klaar is, valt het blad af. Het laagje zorgt voor een goede afdichting waardoor ziektekiemen niet binnen kunnen komen. Maar waardoor ontstaan nu die mooie kleuren?

## Groen

De kleur van een blad komt tot stand door drie kleurstoffen. De belangrijkste stof is chlorofyl. Chlorofyl neemt zonlicht op en gebruikt de energie uit dat licht om koolzuurgas te binden aan water (fotosynthese). Niet alle kleuren uit het spectrum van het zonlicht worden gebruikt. Het groen is onbruikbaar en wordt teruggekaatst. Daarom ziet chlorofyl er groen uit. Het valt snel uit elkaar. De plant moet constant nieuw chlorofyl aanmaken en dit kan alleen in het licht. Zet je een plant in het donker, dan wordt er geen chlorofyl aangemaakt. Dit kan je zien bij witlof die in het donker groeit en dan witte bladeren krijgt. Laat je witlofpennen in het licht uitlopen, dan worden de bladeren groen. De groene kleurstof lost goed op in alcohol. Groene vlekken op kleren van chlorofyl uit gras bijvoorbeeld, zijn weg te krijgen met alcohol.

## Geel en oranje

Een andere kleurstof heet caroteen. Er zijn gele en oranje carotenoïden. Deze stoffen nemen andere kleuren van het spectrum op en het geel of het oranje wordt teruggekaatst. Daarom zien carotenoïden er geel of oranje uit. Caroteen zit niet alleen in het blad maar ook in bijvoorbeeld worteltjes. Het lost goed op in olie. Als je worteltjes raspt en er olie bij doet, wordt de olie oranje. In een blad zitten meestal beide kleurstoffen: caroteen en chlorofyl. Maar er is veel meer chlorofyl dan caroteen dus het groen overheerst en het geel en oranje valt niet op. Caroteen valt minder snel uit elkaar.



## Rood

Een minder bekende kleurstof heet anthocyaan. Deze neemt weer andere kleuren van het zonlicht op en kaatst het rood terug. Daarom ziet anthocyaan er rood uit. Anthocyaan zit op een andere plek in bladcellen dan chlorofyl of caroteen. Het zit in de vacuole (een holte in de plantencel met vocht). Anthocyaan wordt door de plant gemaakt van de suiker die ontstaat bij fotosynthese. Hoe meer suiker er is, des te meer anthocyaan de plant maakt. Als het celvocht zuur is, is het anthocyaan fel rood. Als het celvocht minder zuur is, is het anthocyaan meer paars. Kook je gesneden rode kool dan komt het anthocyaan uit de cellen in het kookvocht en wordt dit rood. Door aan het kookwater een scheutje azijn toe te voegen, kleurt het anthocyaan van blauwrood naar fel rood. Anthocyaan vinden we ook in de schil van appels en druiven. Dit wordt pas gevormd als het suikergehalte in de cel hoog is, dus als de vrucht rijp is. De rode kleur beschermt het blad tegen zonnebrand.



## Verkleuren van bladeren

In de zomer wordt chlorofyl volop aangemaakt en is het blad groen. In de herfst worden de dagen korter en daalt de temperatuur. De plant maakt dan steeds minder nieuwe chlorofyl. De oude chlorofyl wordt afgebroken en opgeslagen in de stam als reservevoedsel. Hierdoor verdwijnt de groene kleur en wordt het geel en oranje. Daarom bladeren ook rood kleuren, is niet helemaal bekend. Sommige onderzoekers denken dat er extra veel anthocyaan gevormd wordt omdat de suiker niet meer afgevoerd kan worden door het kurklaagje. Men denkt ook dat de plant extra anthocyaan aanmaakt als bescherming tegen de zon en tegen insectenvraat. Er zijn planten zoals de Mahonia die zijn bladeren niet laat vallen in de herfst. Deze blijven aan de struik maar het blad wordt roder als het kouder wordt.

Hoe mooi de bladeren ook zijn, uiteindelijk vallen ze af en belanden in het afbraakproces van de kringloop. Dan moeten we wachten tot de volgende herfst voor het volgende kleurenspektakel.

# Verlag Eifel

AUTEUR THEO VAN DER LEER



De Eifel foto Theo van der Leer

## Kort geleden

Het was een herinnering uit de vroege jeugd van Patricia toen ze met haar ouders een weekend op vakantie ging. Het was met de geleende auto van een bevriende bloemist uit het dorp. Een Renault Ondine. Voor wie zich dat nog herinnert uit die tijd: zo een met de motor achterin, net als de beroemde Kever. Voor in het kofferbakje de persoonlijke spulletjes, wat kleding en een klein tentje. Het reisdoel was Naturcamping Vulkaneifel in het plaatsje Manderscheid midden in de Eifel. Overnachtingstarief toen voor drie personen, tent en auto DM 1,25.

We schrijven 1957.



Een Maar foto Piet Hoebers

Manderscheid midden in de Eifel. Daar waar je begripen tegenkomt als een Maar en Doppelmaar, Lavabombe en een Kratersee. Verder nog slakkenkegel, lavakoepel en een caldera. Dit alles duidt op de vulkanische oorsprong van het gebergte, waar het nu steeds goed toeven is. "The ring of fire", daar waar volgens de geologische tijdschaal sprake is van gesteentes uit het Devoon en het Trias zo'n vierhonderd miljoen jaar geleden. Nou ja, een miljoentje meer of minder, het zijn tijds aanduidingen die ik sowieso niet kan bevatten. Of zal ik "überhaupt" zeggen in de buitenlandse sfeer van dit stukje?



Lavabombe foto Theo van der Leer

IVN de Maasdorpen maakte in het najaar van 2022 onder leiding van Ton en Hettie Wismans een excursie naar diezelfde Eifel, met als hoofdgast de geoloog Drs. De Jong. Hans de Jong, de meeste IVN'ers onder ons kennen hem wel. Door zijn vakkennis gedreven weet hij ons keer op keer te boeien met zijn verhalen over de geologische geschiedenis van onze planeet.

Zijn karakteristieke stijl van presenteren houdt onze aandacht vast. De feiten slijten in in onze geheugens. Waren alle leraren uit onze jeugd maar van het kaliber Hans de Jong, mijmeren we misschien.



Het schoolreisje-gevoel foto Theo van der Leer

Zaterdagochtend acht uur. Opstappen. U kent dat wel, het schoolreisje-gevoel. Boterhammetjes en drinken mee. En natuurlijk wat zakgeld. Kan ik bij het raampje zitten of achter in de bus bij de prominenten van de klas?

Tja, dat gevoel van vroeger. Voor de gelegenheid kreeg ik dan chocomel mee. De "enige echte" van Nutricia in een glazen flesje. Een feest! Mijn moeder had er al een plastic dopje opgedaan om problemen met het openen van de kroonkurk in de bus te voorkomen. De lieverd! En lekker dat dat was! Zo lekker dat ik er ver in de namiddag, als het al half warm was geworden, al genietend er nog slokjes van nam.

Thuis kregen we ook wel chocolademelk maar die was va instantpoeder uit zo'n blikje met daarop een afbeelding van een verpleegster met zo'n enge witte kap.

Het werd door mijn moeder aangelengd met warme melk uit een oud steelpannetje. Op de melk dreef een vel. En als ze de melk in de beker goot kon je de bodem van het pannetje zien: bruin aangebrand.

Het grappige is dat men in Nordrhein-Westfalen ook wel bekend is met dit fenomeen. Het "Meine Schwiegermutter hat die Erbsensuppe angebrannt" zal ongetwijfeld ook in Manderscheid meegezongen worden.





Vulkansee foto Piet Hoebers

In het ochtendlicht zoeven we over de Autobahn aan Bergheim voorbij. Voor wie niet beter weet: een rit naar het licht, oostwaarts. Hans maakt ons attent op de immense bruinkoolgroeves. Bruinkool bestaat uit afzettelingen van plantenresten die in het geologisch gezien kort geleden - zo'n 10 miljoen jaar - langdurig aan hoge druk en warmte zijn blootgesteld. Hoewel de calorische waarde minder is dan die van steenkool, heeft het het voordeel van gemakkelijke winning. Nog zijn elektriciteitscentrales afhankelijk van bruinkool. Binnenkort niet meer. De afgravingen zijn bestemd voor de recreatie.

Tijdens de reis voorziet Hans ons van de nodige informatie. Met zijn bedachtzame, stem hoor ik: "Zo meteen zien we" ... "aan de rechterkant" .... "een formatie van zeskantige lava zuilen". Direct daaropvolgend: "jammer voor de mensen die links in de bus zitten en dit niet kunnen zien".

Al grinnikend zak ik dan weer onderuit in mijn "touringcarfauteuil" en zoek naar mijn flesje chocomel.

We naderen Gerolstein. "Post-vulkanische verschijnselen" legt Hans uit door de microfoon. Het opborrelen van koolzuurgas na een vulkanische activiteit heeft de stad opgepakt en is nu bekend door zijn Gerolsteiner Sprudelwasser. Rijk aan calcium, magnesium en bicarbonaat lees ik op de website. "Deutsche Qualität seit 1888". Ook dat is geologisch gezien nog niet zo lang geleden.



Vulkanhaus Strohn foto Theo van der Leer

Een bezoek aan het pittoreske vulkaan museum in Strohn staat op het programma.

Klein maar informatief: de aarde is opgebouwd uit een aantal schillen. Elke schil heeft zijn eigen chemische en fysische eigenschappen, zoals de mineralogische samenstelling, de dichtheid en stromingscapaciteit.

De binnenste schil is de kern, daaromheen ligt de mantel, die wordt afgedekt door de korst. De oudste quartaire vulkanen ontstonden 700.000 jaar geleden. "De laatste vulkanische uitbarsting vond nog maar zo'n negen duizend jaar geleden plaats tijdens het Holoceen," hoor ik Hans zeggen, en: "In de geologie is dat zeer kort geleden".

We maken diverse stops en al wandelend zien en ervaren we dan in de praktijk het landschap, zoals we al in de lezing van Hans hebben geleerd, voorafgaande aan deze fantastische trip.

Op de ochtend van vertrek uit Manderscheid vond de vader van Patricia in de doucheruimte een Deutsche Mark. Het was een dankbare bijdrage aan het bescheiden vakantiebudget. En zo heeft de vakantie slechts vijfentwintig Pfennig gekost.

We schrijven 1957.

In de geologie is dat nog maar zeer kort geleden....

En als u zich nu afvraagt wie Patricia is? Die zat een stoel voor me in de bus.



Top van de vulkaan foto Piet Hoebers



# Interview

AUTEUR MARIJKE LUKKER FOTO'S ILSE HAGENS

## Ton Hagens

van de Vogelwerkgroep 't Hökske te Sevenum

*“Overheden zouden meer een beroep kunnen doen op de zeer grote kennis en ervaring van de leden van clubs zoals het Hökske”*

We zitten buiten. Het is eind oktober en warm weer. Heerlijk, maar ook verontrustend. Ik interview Ton als lid van 't Hökske omdat ik benieuwd ben naar mensen van natuurclubs die weleens met het IVN De Maasdorpen samenwerken. Ton is eerder voorzitter geweest van het Hökske maar nu al weer een tijd secretaris. Hij is ook lid van het IVN en zit bij onze afdeling in de activiteitencommissie en bij de gidsopleiding samen met René Colbers en Ton Wismans. Sinds 2014 is hij gids.

### Deed je eerder vanuit het Hökske ook iets samen met het IVN?

Nee, er was wel contact met de vogelwerkgroep. We hebben nu meer dan 40 leden. Een flink gedeelte daarvan is zeer actief, zoals met trektellen, BMP (broedmonitoring) en het plaatsen van steenuilen-, kerkuilen- en bosuilenkasten. Weidevogels tellen we niet meer, daar zijn er helaas niet veel meer van.

### Zijn er eigenlijk ook vrouwen actief in het Hökske?

Aanvankelijk dacht ik, vanwege de naam 't Hökske, ik kende nog geen dialect, dat het een vereniging was van mensen die kanaries kweekten. Toen ik erachter kwam dat het om wilde vogels ging, ben ik, heel lang geleden al, bij jullie op een vergadering geweest. Er waren alleen mannen. Ik vond het wat saai. Ton glimlachend: “Tegenwoordig zijn er meer dames bij en die zijn ook heel actief in de club.”

### En jeugdleden?

“Nee, niet echt. Wel kinderen van leden maar als ze wat ouder worden gaan ze niet meer mee. Het breder trekken dan alleen vogels is wellicht beter.”  
Ik hoorde en zag hier tegenover een tijdje terug veldleuweriken. Ook landde er een enkele keer een groep kraanvogels op de maïsstoppels om te foerageren. “Dit jaar zat er in de Mariapeel een broedpaartje kraanvogels dat twee jongen kreeg. Heel bijzonder! Een kuiken heeft het helaas niet gehaald. We zijn nu weer begonnen met het trektellen bij de Zwarte Plak in de Mariapeel. We tellen de vogels die op weg zijn naar het zuiden.”

### Zou je nog even in onze steenuilenkast kunnen kijken?

Die is door jullie geplaatst. Ton op de ladder: “Er hebben geen steenuiltjes in gezeten.”  
We gaan ook nog even naar de zolder waar een kerkuilenkast is geplaatst ter compensatie van de verloren broedplaatsen bij boerderijen die afgebroken zijn vanwege Greenport. Leden van het Hökske zeiden eens dat de kast verkeerd geplaatst is.  
“Net als die mussenkasten op palen die hier aan de over-



kant zijn neergezet. Er wordt niet altijd goed over nagedacht. Het plaatsen van de kasten wordt uitbesteed aan bureaus. Er wordt dan geen advies gevraagd aan mensen die er veel verstand van hebben en er veel ervaring mee hebben. Ik noem het migrantenmussenhuisvesting.”

### Hoe ben je bij het Hökske gekomen?

“Het Hökske is 27 jaar geleden opgericht. Door Covid hebben we die 25 jaar helaas niet kunnen vieren. Het Hökske is ontstaan toen iemand een briefje bij de Phicoop, nu de Jumbo, had opgehangen met de tekst ‘Wie gaat er mee vogels spotten?’ Henk Maessen uit Horst, Hans-Peter Ümelgum en een paar anderen hebben toen de vogelwerkgroep opgericht. Via Henk heb ik me er ook bij aangesloten.”

### Met welke organisaties werken jullie samen?

“We geven onze waarnemingen door aan het Sovon en waarneming.nl. We hebben geen samenwerking met de Vogelbescherming. Wel zijn we aangesloten bij de Limburgse Vogelwacht, maar ook daar is geen echte samenwerking mee. We zijn, net als andere vogelclubs, vrij autonoom. Het gaat ons voornamelijk om het plezier van het samen vogels spotten en monitoren.”

### Heb je het vogelen van thuis meegekregen?

“Nee, ik vond het vroeger al wel leuk. We woonden aan de rand van Horst in de nieuwe St.-Hubertusparochie. Ik ging vaak naar de Castenrayse Vennen. Dat gebied is overigens zeer de moeite waard. De beek is er recent omgelegd en er zijn bomen gekapt. En daarom zullen er straks ook meer watervogels komen, is de verwachting. Nu zitten er vooral bosvogels. Het water staat er in deze droge, hete zomer helaas erg laag. Ook kwam ik vaak in de Schiedijkse Bossen.”

### Hé, welke vogel horen we nu boven ons hoofd zo hard fluiten?

“Ik denk een koolmees.” Oh, die herken ik alleen van de ‘fietspomp’. Ik zal het nooit leren.  
“Als je het een beetje bij blijft houden, kun je er vijf per jaar onthouden.” “En als je ouder wordt vergeet je er waarschijnlijk ieder jaar ook weer vijf..”  
Ik begrijp dat bij jullie thuis niet zoveel aandacht voor de natuur was? “Het was een groot gezin. Ik ben de jongste van negen. Mijn moeder was altijd aan het werk en ook mijn vader werkte hard. Er was geen tijd voor hobby’s.”

### Is het Hökske actief naar de gemeente?

“Nee eigenlijk niet. We doen wel soms wat samen met de Groengroep, met KnopenLopen en met de Stichting Land-

schap Horst aan de Maas. Als er een nieuw gebiedje aangesteld wordt in Horst aan de Maas, vragen ze ons wel om wat kasten op te hangen en wat er verder het beste kan gebeuren, maar niet structureel. Het zou wel goed zijn als de gemeente vaker een beroep zou doen op onze kennis.

#### Wat heb je in de loop der jaren zien veranderen?

“Zoals ik zei, komen de weidevogels niet meer terug. Er zijn wel veel buizerds en de kraanvogels natuurlijk. Oh ja, dat vergeet ik nog te vertellen: op het golfterrein van Golfhorst in Horst-America hadden ze veel last van emelten waar kauwtjes op af kwamen. Die maakten de green kapot omdat ze het gras omhoog werkten om emelten te zoeken. Toen iemand ons vroeg om dit op een natuurlijke manier op te lossen, hebben we spreuwenkasten opgehangen. Spreuwen eten ook emelten, maar maken kleine gaatjes. Het werkte perfect. De kauwtjes bleven weg.”

*Zo werd er prachtig gebruik gemaakt van jullie kennis!*

“En we vonden het ook leuk om te doen. De voetbalclub Sparta in Sevenum heeft nu ook spreuwenkasten.”

#### Maken jullie wel eens reisjes met de vogelclub?

“We gaan wel eens een lang weekend weg. Het komend jaar naar het natuurpark ‘de Alde Faenen’ ten zuidoosten van Leeuwarden, een oud veengebied. Regelmatig zijn we ook naar de eilanden geweest. Buiten de groep om zijn er ook langere reizen zoals een hele week naar Falsterbo in Zweden waar in de herfst miljoenen vogels de Sont oversteken naar het vasteland van Denemarken.

#### Wat vind je hier het mooiste gebied?

“Het Schuitwater, en natuurlijk de Castenrayse Vennen. Ik ben benieuwd hoe dat gebied zich ontwikkelt. Met de gidsopleiding zijn we er veel geweest. We zijn er ook op afgestudeerd. Peter en Henny waren onze docenten. Die gidsopleiding was trouwens erg leuk! Gedurende een jaar lang gingen we één keer per week het veld in. Nu willen ze de cursus in modules opdelen, want de meeste mensen hebben te weinig tijd; het wordt nu één keer in de twee weken. Het is wel belangrijk dat er meer gidsen bijkomen. Peter Hammer, Chris Jakobs en Frans Janssen stoppen ermee als gids.”



IVN De Maasdorpen

# Vogelgriep

AUTEUR TOON SELTEN

Als gewone burger maken we er ons waarschijnlijk niet zo druk om: vogelgriep. Anders ligt het voor mensen die er beroepsmatig mee te maken hebben. Bij kippen-, eenden- of kalkoenhouders heerst de grote angst dat het virus in de buurt opduikt. Ook hobbyfokkers van deze dieren ondervinden hier last van. De schade die dit virus aanricht onder de vogelstand is enorm.

De vogelgriep H5N1 is een influenzavirus. Het is ontstaan in China en via trekvogels hiernaartoe gevlogen. Voorheen manifesteerde het virus zich in het late najaar. Dit werd echter elk jaar steeds vroeger. Vorig jaar al omstreeks eind oktober. Normaal verdween het weer in het voorjaar als de temperaturen hoger werden. Maar het virus van vorig jaar is niet verdwenen en is ook in de zomer aanwezig gebleven. Eerst waren enkele trekvogels zoals ganzen het slachtoffer en dan met name Brandganzen, maar nu heeft het ook onder andere vogels slachtoffers gemaakt. Vooral onder de zomergasten is flink huis gehouden.

Hier in onze omgeving is er nog niet veel van te merken. Vooral kustvogels zijn het slachtoffer. Zo is vrijwel de hele populatie Grote sterns langs de waddenkust en in de Zeeuwse Delta weggevaagd. Ook Visdiefjes, steltlopers, eenden en zelfs Ooievaars zijn slachtoffer. Ook veel roofvogels zijn het haasje, waarschijnlijk omdat ze van de kadavers eten. Uit Engeland komen berichten dat duizenden Jan-van-genten en Grote jagers (een meeuwensoort) het slachtoffer zijn. Maar stel dat patrijzen of fazanten besmet raken, dat zijn hoenderachtigen die erg vatbaar zijn. Dat zou niet alleen voor de vogels maar vooral voor de pluimveehouderij een ramp zijn. Duiven kunnen het vogelgriepvirus oplopen, maar worden hier niet ziek van en verspreiden het virus vaak niet. Maar wie weet welke vogels in onze omgeving wel vatbaar zijn als het eenmaal rondwaart?

Het virus verspreidt zich via luchtwegen, oogvocht en mest. Mensen die met schoenen of kleding in contact zijn geweest met het virus, kunnen het verspreiden. Tref je dode vogels aan dan kun je dit melden, afhankelijk van de gevonden dode vogelsoort en het aantal dode vogels. Niet elke dode vogel is het gevolg van de heersende vogelgriep. Wie ruimt een dode vogel op als deze niet kan blijven liggen?

*Tuin, balkon, eigen terrein* > Eigenaar of beheerder van het terrein; draag wegwerphandschoenen, was je handen met water en zeep en droog daarna goed.

*Lokale weg of lokaal water* > Gemeente (sommige gemeenten hebben dit uitbesteed aan de dierenambulance).

*Provinciale weg* > Provincie

*Provinciaal water* > Waterschap ([www.waterschappen.nl/mijn-waterschap](http://www.waterschappen.nl/mijn-waterschap))

*Rijks water of (auto)snelweg* > Rijkswaterstaat 0800 8002

*Langs het spoor* > ProRail 0800 77 67 245.





## Activiteiten



- 7 jan. Nieuwjaarswandeling
- 11 jan. Natuur in Limburg en Kraanvogels Grote Peel Film in 't Zoemhukske
- 21 jan. Vogels spotten bij de Kraaienbergesplassen met de Vogelwerkgroep VWG
- 25 jan. Workshop Tuinvogelherkenning in 't Zoemhukske
  
- 12 feb. Mariapeel-Zwarte Plek Doorstap-wandeling
- 25 feb. Vogels spotten bij de Kriekenbecker Seen met de Vogelwerkgroep VWG
- 26 feb. Wintervogels Boottocht op de Maas
- 28 feb. De steenuil Lezing in 't Zoemhukske
  
- 4 mrt. Start vogelcursus Meermaagse cursus
- 12 mrt. Voorjaar Heesbeemden Wandeling
- 29 mrt. Klimaatverandering Lezing in 't Zoemhukske
  
- 10 apr. 't Ham Vogelwandeling
- 15 apr. De Diepeling Lentewandeling
- 23 apr. Natuurfotografie Workshop
- 29 apr. Klimaatverandering in NMC-Weert Workshop

## Onze werkgroepen

- A&G - Activiteiten & Gidsen
- PWG - Plantenwerkgroep
- VWG - Vogelwerkgroep
- VNeL - Vrijwillig Natuur en Landschapsbeheer

## Interesse in een activiteit?

Meer informatie over onze activiteiten kun je vinden op onze website in het **jaarprogramma**.

Is het een **werkgroep**?

Meld je dan bij de betreffende **coördinator** van die **werkgroep**, of kijk op de website:

<https://www.ivn.nl/afdeling/de-maasdorpen/werkgroepen>



## Jubileum

Op 2 maart 2023 is het precies 40 jaar geleden dat onze afdeling werd opgericht.

We gaan dit het hele jaar door vieren met allerlei extra activiteiten zoals een boottocht, een bustocht, een fotowedstrijd en nog veel meer. Ook zal er een Kwekker-special verschijnen waarin we terugblikken op de afgelopen 40 jaar.

Houd dus de aankondigingen in de gaten!

## Contributieverhoging

Zoals goedgekeurd tijdens de algemene ledenvergadering van 17 maart 2022, zal met ingang van 1 januari 2023, de contributie verhoogd worden. De contributie geldt per jaar vanaf de aanmelddatum.

### Huidige contributie

Gewoon lid	€ 24,00
Huisgenootlid	€ 7,50

### Contributie vanaf 1 januari 2023

Gewoon lid	€ 25,00
Huisgenootlid	€ 8,00
Jeugdlid (t/m 12 jaar)	€ 12,50

BEZOEK ONZE IVN WEBSITE  
[HTTPS://WWW.IVN.NL/AFDELING/DE-MAASDORPEN](https://www.ivn.nl/afdeling/de-maasdorpen)



VOLG ONS OP FACEBOOK  
[HTTPS://WWW.FACEBOOK.COM/IVNHORST/](https://www.facebook.com/ivnhorst/)