

Het Groene Blad

CONTACTBLAD IVN Veenendaal-Rhenen



Egels in de tuin
Wormenbak
Kevers

BELEEF DE NATUUR!



Contactpersonen werkgroepen

excursies

Jannie v.d. Linden

0318 - 522583

excursies@ivnveenendaal-rhenen.nl

mediatheek

Suze Hörchner

0318 - 513613

mediatheek@ivnveenendaal-rhenen.nl

natuurpaden

Esther Dijkers

natuurpaden@ivnveenendaal-rhenen.nl

tuin "Groenhof"

vacant

werkgroep scholen V'daal

Jannie v.d. Linden

0318 - 522583

scholenwg.veenendaal@ivnveenendaal-bberg@hetnet.nl
rhenen.nl

werkgroep scholen Rhenen

Bert Berg

0318 - 472145 of 06-14048655

werkgroep planten

Ina Kok

0318-620845

inakokklosse@hotmail.com

weidevogelbescherming

Roelof de Jong

0317 - 614941

jon73229@planet.nl

groene blad & internet site

Peter van Krugten

0318 - 510041

pjvankrugten@hetnet.nl

"de Groenlingen"

John Ikkink

0318 - 506521

john.ikkink@ivnveenendaal-rhenen.nl

werkgroep PR

Marijke Brattinga

06 - 81673028

pr@ivnveenendaal-rhenen.nl

NatuurWerkt!

Bert Berg

0318 - 472145 of

06 - 14048655

bberg@hetnet.nl

bomen en openbaar groen

Carlo van de Weerd

0318 - 561134

kh.vd.weerd@hccnet.nl

"de Zwammen"

Martijn Stip

0317 - 619935

stip.reijnierse-t@telfort.nl

natuurtuin Diddersgoed

vacant

vogelwerkgroep

vacant

De Groenhof

In de Groenhof bevinden zich het Natuur- en Milieu Educatief Centrum (NME-centrum) en de Mediatheek.

Karel Fabritiusstraat 3, 3904 TG Veenendaal. T 0318-589555. B.g.g. Suze Hörchner, T. 0318-513613.

Openingstijden: woensdag 14-16 uur of na afspraak met coördinator Suze Hörchner.

Gesloten tijdens schoolvakanties én in de maanden juli en augustus.

mediatheek@ivnveenendaal-rhenen.nl, groenhof@ivnveenendaal-rhenen.nl, ghorchner@planet.nl

www.ivn.nl/afdeling/veenendaal-rhenen

**HUIBERS
ELECTRA B.V.**

Sinds 1948

Elektrotechniek & Elektrovakzaak

Laan der techniek 3

www.huiberselectra.nl

Veenendaal

Tel.: 0318 - 513245

Hado Groen Techniek

Bos Tuin en Parkmachines

Munnikenweg 155 Veenendaal / Renswoude

www.hadogroentechniek.nl

0318 - 517879 of 511006

Merkdealer van

STIHL

STIGA

**A
AMBROGIO
ROBOT**

VIKING

HONDA

**Power
Equipment**

Het Groene Blad

Van binnen uit

Beste IVN-ers, beste lezers,

Het themanummer over bodem ligt voor u.

Deze zomermaanden bent u waarschijnlijk erg geïnteresseerd in mooi warm zonnig weer. Maar besef dat onder uw voeten een voor de meesten onbekende wereld ligt, krioelend van het leven en van onschatbare waarde voor alles wat groeit en bloeit en ervan leeft.

De intensivering van de landbouw en veeteelt en de wens om per hectare hogere opbrengsten te krijgen, zijn zeker niet eisen die recht doen aan het leven in de bodem. Bemesting, monoculturen, eerder maaien van het grasland, koeien (bijna) altijd op stal, dit alles laat sporen na in de bodem en het leven op de bodem.

Bij "vroeg vogels" werd zelfs een deel van de afname van de weidevogelstand eraan toegeschreven. Geen koeienvlaai in de wei, dan ook weinig insecten en daarmee weinig voedsel voor de jonge vogels. Intensieve bemesting van graslanden waar ook weidevogels foerageren verjaagt de regenworm, voedsel voor de volwassen vogels. Het zijn maar enkele voorbeelden van hoe de intensieve landbouw en veeteelt van invloed is op het evenwicht in de bodem die zo nodig is voor een goede biodiversiteit.

Samen moeten we bijdragen aan een gezond en verantwoord natuurbeheer. De boer die zorgt voor ons voedsel, maar ook wij door onze tuintjes groen, vogel- en insectenvriendelijk te maken. Dat zorgt ook voor een betere waterhuishouding en minder verstopte riolen. En u hebt er plezier van. Meer vogels met hun vrolijke gezang en opwekkende aanwezigheid. Geniet van die specht die uw tuin bezoekt en het gezoem van hommels en bijen als u heerlijk van op een zonnige dag geniet in uw eigen bloemrijke tuin. En tegelijk leveren uw vruchtbomen en aardbeien- en tomatenplantjes meer en betere vruchten. Wat wil je nog meer? En samen maken al die kleine paradijsjes een groot stuk natuur. Groen doet goed, geniet ervan.

Een mooie (na)zomer toegewenst en gezond weer terug voor een actief nieuw seizoen.

Nico Bosman



3	Van binnen uit
4	De doodgravers ontwaken
5	Natuurgidsencursus / NatuurMoment Kwintelooyen
7	Een bodem vol leven
9	Meer dood hout in de bossen
10	Egels in de tuin
14	Wormenbak
16	Reliëf in het landschap

COLOFON

Het Groene Blad, het contactblad voor leden en donateurs van IVN Veenendaal-Rhenen verschijnt 4 à 5 maal per jaar. De sluitingsdatum voor het herfstnummer is 18 september 2016. Gegevens over de jaarplanning zijn te vinden op onze website onder werkgroepen, Groene Blad en Internetsite.

REDACTIE:

Peter Beaart

redactie@ivnveenendaal-rhenen.nl

Foto voor- en achterpagina: Tineke Wouda

BESTUUR

VOORZITTER:

Nico Bosman, tel. 0318-524696

voorzitter@ivnveenendaal-rhenen.nl

SECRETARIS:

Karel Haag, tel. 0318-501562

secretariaat@ivnveenendaal-rhenen.nl

PENNINGMEESTER:

Hanneke Baretta-Bekker

penningmeester@ivnveenendaal-rhenen.nl

NL95 INGB 0004 7381 18

t.n.v. IVN Veenendaal



De doodgravers ontwaken

30-MRT-2011 - Zodra de temperatuur de tien graden Celsius overschrijdt, ontwaken de eerste doodgravers uit hun winterslaap. Veel mensen zijn deze kevers wel eens tegengekomen, vaak vol met mijten en druk krioelend op en rond dode dieren. Doodgravers zijn groot en zwart, of zwart met oranje vlekken.

Er zijn acht soorten doodgravers bekend voor Nederland. Een drietal soorten, de zwarte (*Nicrophorus humator*), de krompoot- (*N. vespillo*) en de gewone doodgraver (*N. vespilloides*), is algemeen en wordt in vrijwel heel Nederland aangetroffen. *N. investigator* is een soort die lokaal op zandgronden leeft. Van de vier overige soorten is slechts *N. investigator* recent waargenomen, en alleen in Gelderland en Limburg. *N. interruptus* en *N. sepultor* zijn slechts bekend van enkele Nederlandse vondsten.

De achtste soort, de Duitse doodgraver (*Nicrophorus germanicus*), is met een maximale lengte van 3,5 centimeter de grootste aaskever van ons land. De Duitse doodgraver is al sinds het midden van de jaren vijftig van de vorige eeuw echter niet meer in Nederland waargenomen. Waarschijnlijk niet geheel toevallig valt dit tijdstip samen met de invoering van de "Destructiewet 1957". Deze wet verplicht eigenaren van grote landbouwhuisdieren tot het opruimen van gestorven dieren. De enige kleine kans op herkolonisatie voor de Duitse doodgraver ligt tegenwoordig in twee gebieden in Nederland: de Oostvaardersplassen en de Imbos. In deze gebieden leven (en sterven) edelherten en verwilderde konikpaarden, Heckrunders en Schotse hooglanders. Beide terreinen hebben een periode onthefing gehad voor de Destructiewet maar deze werd helaas na korte tijd door de rechter weer ingetrokken.

De huidige praktijk is er gelukkig echter één van het poldermodel. Beheerders moeten gestorven paarden en runderen in principe ruimen. Maar omdat het niet altijd mogelijk is om kadavers af te voeren, kan een terreinbeheerder in die gevallen volstaan met het treffen van maatregelen die mogelijk besmettingsgevaar onder landbouwhuisdieren vermijden. Ook ligt er sinds vorig jaar een advies van de Voedsel en Warenautoriteit om gedurende een aantal jaren het achterlaten van kadavers van grote grazers toe te staan in deze gebieden. Dat is een goede zaak want het meer laten liggen van kadavers in de natuur kan een grote bijdrage leveren aan de Nederlandse biodiversiteit. Niet alleen doodgravers leven namelijk op of van kadavers. Vos, raaf, buizerd, zeearend, en honderden soorten vliegen, kevers, spinnen en hooiwagens leven ook in dit mini-ecosysteem.

European Invertebrate Survey (EIS) - Nederland kent sinds vorig jaar een aaskeverwerkgroep. Deze heeft als doel kennis over de Nederlandse aaskeverfauna te vergroten en deze verder uit te dragen. De werkgroep verzamelt daartoe onder andere aaskeverwaarnemingen. Heb je een aaskever gezien geef dit dan door via Telmee.nl of Waarneming.nl, bij voorkeur met toevoeging van een bewijsfoto.

Tekst en foto: Ed Colijn, EIS-Nederland (www.eis-nederland.nl)

Bron: www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=14683

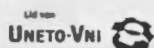
Bewerking: Tineke Wouda



installatiebedrijf
Bouman

- Waarborg Installateur voor gas- en watertechnische installaties
- Dakbedekkingen
- Aanleg, onderhoud cv-installaties en gastoestellen
- Rioleringen
- Lood- en zinkwerken
- Installeren van sanitair
- Ventilatie & alrcosystemen

Postbus 307, 3900 AH Veenendaal
Bezoekadres: Generatorstraat 9, 3903 LH Veenendaal
Telefoon (0318) 51 00 01, Fax (0318) 54 38 57
info@boumaninstallatie.nl
www.boumaninstallatie.nl



[MEENT & BOUMAN | kunst met bloemen business & at home]

davidsplein 11 3905 az veenendaal
0318-510106 info@meent-bouman.nl
www.meent-bouman.nl

Natuurgidsencursus 2017-2018

In het vorige nummer van het Groene Blad is al een vooraankondiging geweest van de komende Natuurgidsencursus die in januari 2017 van start zal gaan en die samen met IVN Ede, IVN Zuidwest Veluwezoom en de KNNV georganiseerd gaat worden.

De natuurgidsencursus is de officiële kadercursus van het IVN. Deze cursus is bedoeld voor mensen met hart voor de natuur, die graag meer willen leren over de natuur in onze eigen woonomgeving en het leuk vinden om kennis en ervaring met anderen te delen. Het doel van de cursus is om de cursisten de kennis en de vaardigheden bij te brengen om activiteiten te begeleiden op het gebied van natuur- en milieueducatie.

De cursus duurt 1½ jaar en bestaat uit 48 lessen. Daarvan zijn 30 binnenlessen, die op de dinsdagavond gegeven zullen worden. De overige zijn excursies, die buiten op de locatie plaatsvinden. Deze excursies vinden op de zaterdagochtend plaats en het is de bedoeling deze rond 11 uur af te sluiten. Thuiswerkopdrachten (individueel en in groepsverband) maken deel uit van de cursus. Aan ieders individuele leerdoelen zal aandacht worden besteed. En aan de nodige kennis van het planten- en dierenrijk wordt tijdens de cursus gewerkt. Ook wordt ruim aandacht gegeven aan ecologie, duurzaamheid (kringlopen in de natuur), landschapsvorming door natuurlijke en menselijke beïnvloeding en landschapsbeheer.

Cursisten, die de cursus met goed gevolg doorlopen hebben, ontvangen het officieel erkende diploma IVN-natuurgids.

Als gids kun je zelfstandig groepen rondleiden en de rondleiding inhoudelijk voorbereiden. Wil je aan de slag in de natuur en houd je ervan om met mensen om te gaan, dan is dit een prachtige manier om daar vorm aan te geven. Van de gidsen verwachten we een actieve inbreng in IVN en/of KNNV. Aan de cursus zijn kosten verbonden. Deze zullen beperkt blijven tot maximaal € 300.-

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met: Nico Bosman, e-mail: voorzitter@ivnveenendaal-rhenen.nl, tel.: 0318 524696 en Peter van Krugten, e-mail: pjvankrugten@hetnet.nl, tel.: 06-26346439. Aanmelding kan via het secretariaat van IVN Veenendaal-Rhenen.

Nico Bosman



NatuurMoment Kwinteloijen

KNNV in samenwerking met het IVN organiseert een "NatuurMoment Kwinteloijen". De dag begint met de aanbieding van het eerste exemplaar van het rapport van de Natuurinventarisatie Kwinteloijen 2015 aan de burgemeester van Rhenen. Aansluitend wordt een excursie georganiseerd waarbij verschillende bijzondere natuurwaarden van Kwinteloijen worden getoond. Deelnemers zullen verrast zijn wat een fantastische natuurbeleving Kwinteloijen biedt.

doelgroep: iedereen met interesse voor de natuur

datum: zaterdag 3 september 2016, vanaf 10.00 uur

plaats: recreatiegebied Kwinteloijen (Gemeente Rhenen), gelegen vlak bij Veenendaal aan de Oude Veensegrindweg
toegang: deelname is gratis

Het NatuurMoment Kwinteloijen wordt georganiseerd door de KNNV afdeling Wageningen en omstreken, in samenwerking met IVN afdeling Veenendaal-Rhenen.

Voor meer informatie zie de website: www.knnv.nl/wageningen. U kunt ook contact opnemen met: Bart Heijne, 0318-618327 (06-55061023), bm@heistad.demon.nl

Ecologische relaties van regenwormen

Regenwormen zitten verstopt in de bodem. Soms zien we in ons gazon de hoopjes van regenwormen. Dat is een teken dat regenwormen actief zijn. Schept u wel eens een compostvat om, dan komt u vermoedelijk vele regenwormen tegen. Wat doen die regenwormen daar? Hierna komen een aantal voorbeelden van wat regenwormen doen en welke ecologische relaties regenwormen hebben.

Oude graslanden, waar de bodem lang ongestoord is, herbergen de hoogste aantallen regenwormen, soms wel 500 tot 800 individuen per m². Regenwormen kunnen namelijk slecht tegen verstoring. Bij ploegen of eggen raken ze gewond en sterven. In akkers zijn aantallen tot 100 per m² al niet slecht. Ammoniak die vrijkomt bij mestinjectie is giftig voor regenwormen. Iedereen kent het fenomeen dat zich meeuwen verzamelen achter de mestinjectie om de regenwormen op te pikken, die de bodem uitvluchten om aan de ammoniak te ontkomen. In bossen zijn de aantallen regenwormen ook niet erg hoog, variërend van 40 tot 120 per m² en vooral in naaldbossen zijn de aantallen laag. Weliswaar is er weinig verstoring van de bodem, maar er is vooral te kort aan voedsel omdat er weinig kruiden groeien onder de bomen, alleen tijdens de herfst is er volop voedsel als de bladeren vallen.

Regenwormen leven van dood organisch materiaal. Sommige regenwormen halen dood blad van het oppervlak van de bodem en trekken dat de grond in om het daar op te eten. Dat doet onder andere *Lumbricus terrestris* (dauwworm), de grootste regenworm in Nederland. Ze maken grote gangen diep in de bodem, waardoor water makkelijk wegzakt. In deze gangen kruipen ze diep weg bij droogte of koude en overleven op deze manier ongunstige perioden.

Andere soorten eten de resten dood materiaal in het bovenste gedeelte van de bodem. Hieronder zijn soorten die profiteren van toepassing van organische mest. Als het erg droog, heet of koud wordt kunnen ze niet naar beneden vluchten en sterven ze. Maar gelukkig overleven hun cocons waarin de eieren veilig zitten opgeborgen. De hiervoor genoemde regenwormen verteren een groot deel van de organische stof. Wat ze uitpoepen bevat nog steeds resten organische stof, die slechter verteerd werd. Dit wordt humus genoemd, ook wel wormenmest (vermicompost) en is overal te koop omdat het veel goede eigenschappen bezit.



De derde groep regenwormen leeft dieper in de grond en eet vooral grond waaruit ze de laatste restjes organische stof proberen te verteren. Ze moeten enorme hoeveelheden grond eten om daar nog voldoende voedsel uit te halen om van te kunnen leven. Er wordt wel beweerd dat de bovenste bodemlaag in 3 jaar tijd geheel door de magen van deze regenwormen gaat.

Regenwormen zijn hermafrodiet, dat wil zeggen dat elk individu zowel mannelijke als vrouwelijke geslachtsorganen heeft. Op een enkele uitzondering na is een paring nodig voor de voortplanting. Ze gaan min of meer kop aan staart liggen om wederzijdse uitwisseling van sperma mogelijk te maken. Na de bevruchting ontstaat een ringvormige structuur die via de kop van het lichaam afglijdt. Deze verhardt tot een cocon, waarin de eieren zitten (Foto 1). De cocon is het stadium waarmee de regenworm slechte omstandigheden overleeft. Paringen vinden het hele jaar plaats behalve tijdens droogte of koude.

De ontwikkeling van regenwormen gaat traag. Het duurt, afhankelijk van de soort, 10 tot 16 weken voor jonge regenwormpjes uit de cocon komen. Opnieuw afhankelijk van de soort kost het nog eens 24 tot 55 weken voor de regenwormen volwassen zijn en zich gaan vermeerderen. Bovendien is het aantal cocons dat ze per levenscyclus produceren vrij gering, soms maar 100 per jaar.

Niemand twijfelt erover dat regenwormen essentieel zijn voor een gezonde bodem. Ze zorgen voor een goede stabiele bodemstructuur met een goede doorluchting, waardoor er voldoende zuurstof bij de wortels van planten komt en waardoor bij veel neerslag het water snel wegzakt. Wortels van planten groeien graag in oude wormengangen, mede omdat de uitwerpselen van regenwormen zo rijk zijn aan voedingsstoffen. Er is aangetoond dat in de bovenste 15 cm van de grond de verse "wormenpoep" 5 x meer stikstof, 7 x meer fosfaat en 11 x meer kalium bevatte dan de omgevende grond. Bovendien houdt deze "wormenpoep" meer water vast tijdens droge perioden en leven er 10 tot 20 keer meer micro-organismen. Deze micro-organismen op hun beurt zorgen ervoor dat mineralen sneller beschikbaar komen voor opname door plantenwortels. Vele publicaties laten zien dat planten beter groeien in grond rijk aan regenwormen. Kortom regenwormen zijn belangrijke dieren in het bodemecosysteem.

Bart Heijne, KNNV afdeling Wageningen en omstreken

Een bodem vol leven

We lopen er dag in dag uit overheen zonder er bij stil te staan dat ook de bodem vol zit met leven. De bodem bevat allerlei organismen zoals bacteriën, schimmels, springstaarten, insecten, wormen en mollen. Bij elkaar opgeteld is al dit ondergrondse leven minstens net zo groot en veelzijdig als het bovengrondse leven. Bodemleven vervult een essentiële rol in het ecosysteem. De bodem is namelijk dé plek waar dood natuurlijk materiaal wordt afgebroken om daarna weer beschikbaar te komen voor een nieuwe generatie. Voor dit proces zorgen schimmels en bodemdieren.

Een van de bekendste bodemdieren is de regenworm. Over deze worm schreef Annie M.G. Schmidt een leuk gedichtje.

De regenworm en zijn moeder

Er was een regenworm in Sneek
die altijd naar de sterren keek,
en fluisterde: hoe schoon, hoe schoon!
Zijn moeder zei: Doe toch gewoon,
kijk naar beneden naar de grond,
dat is normaal, dat is gezond,

kijk naar beneden, zoals ik.

En toen? Toen kwam de leeuwerik!
Het wormpje, dat naar boven staarde,
zag hem op tijd en kroop in d'aarde,
maar moe die naar beneden keek,
werd opgegeten (daar in Sneek).

Dus doe nooit wat je moeder zegt,
dan komt het allemaal terecht.

Suze Hörchner



Compostwormen



Eieren van wormen



Compostvat



Wormenhoopje in het gazon

Nieuws over stinkende kevers

29-SEP-2011 - De nieuwe aaskeverwerkgroep van EIS-Nederland (EIS-Kenniscentrum Insecten en andere Ongewervelden), die sinds 2010 bestaat, heeft dit seizoen al een aantal leuke waarnemingen gedaan. Vorige maand bijvoorbeeld, werd in Zuid-Limburg de zeer zeldzame *Nicrophorus interruptus* aangetroffen, een aaskever die al meer dan vijftig jaar niet meer in Nederland was gezien. In de Oostvaardersplassen werden soorten ontdekt die nog nooit eerder uit Flevoland waren gemeld, en in een stinkend bierblikje de Weerribben zaten 100 dode en levende exemplaren van alle Nederlandse algemene aaskeversoorten.



Aaskever *Nicrophorus interruptus* (foto: Theodoor Heijerman)

European Invertebrate Survey (EIS) – Nederland kent sinds 2010 een aaskeverwerkgroep. Deze heeft als doel kennis over de Nederlandse aaskeverfauna te vergroten en deze verder uit te dragen. De werkgroep verzamelt daartoe onder andere waarnemingen van aaskevers (Silphidae). Het EIS-aaskeverproject heeft het afgelopen seizoen geleid tot diverse leuke waarnemingen. In Zuid-Limburg werd vorige maand de zeer zeldzame *Nicrophorus interruptus* gevonden. Theodoor Heijerman trof het exemplaar aan in een bodemval tijdens een loopkeverinventarisatie. Waarschijnlijk is het dier afgekomen op de lucht van een in ontbinding verkerende spitsmuis die in de betreffende potval was terecht gekomen. *Nicrophorus interruptus* is een doodgraver die slechts bekend is van enkele tientallen Nederlandse exemplaren. De meesten zijn afkomstig uit de zuidelijke provincies en hij is niet noordelijker gezien dan even voorbij de grote rivieren. De soort was al meer dan vijftig jaar niet meer waargenomen in Nederland.

Diverse aaskeverexcursies resulteerden verder in andere bijzondere waarnemingen. Zo werden tijdens het volgen van de entomofauna van de kadavers in de Oostvaardersplassen tientallen keversoorten gevonden die nog niet eerder uit Flevoland werden gemeld. Daaronder ook de koemestpillendraaier (*Onthophagus vacca*) een mestkever die elders in Nederland alleen algemeen is in de Biesbosch. Ondanks de Nederlandse naam werd de soort in de Oostvaardersplassen in paardenmest aangetroffen.

Misschien wel de meest bizarre aaskevervondst werd gedaan tijdens de zeer succesvol verlopen 1000-soortendag, eind augustus 2011 in de Weerribben. In een achteloos weggeworpen bierblikje dat een zeer indringende lucht verspreidde werden 99 dode en één levende aaskever aangetroffen. De eerste bezoeker was waarschijnlijk op de

H. HARDEMAN B.V. Webshop

AL UW BOUW- EN UIZERMATERIALEN EENVOLDIG DIGITAAL BESTELLEN WANNEER HET U UITKOMT.

Erf en Tuin • Bermen • Landverken • (Verreken) draadmaten • Houtsoorten beschermen • Houtsoorten compen	Verbodem en Nieuwbouw • Blootdekken / Orangetrillen • Zandverooroepingen • Stalen trapsteden • Kunststof profielen • Staalstaalmaten • Hout- en plaatmateriaal • Schilderwerkprofielen
Dak en Gevel • Dakwiel profielprofielen • Gietplaten (staal en steen) • Poreuze profielprofielen • Sandwichpanelen • Dakpannenprofielen • Kiezelstof isoleren • Stalen looppalen • Luchtkamers en lichtplaten • Gutsen	Staalproducten (2 m, 3 m en 6 m) • Stalen • Rookkappen • Rookprofielen • H, L, U, I en T-profielen • Plaatstaal • Speciale bandkanten

• Deskundige adviseurs direct aan de lijn
• Levering veelal binnen 24 uur
• Geen bezorgkosten boven € 200,00 (excl. BTW)
• Levering met zelflossende wachtwagens

www.hardeman.nl/webshop

H. Hardeman bv
Postbus 376
3900 AJ Veenendaal

Generationsstraat 27a
Industriegebied 'Rijperkamp'
Veenendaal

Tel.: (0318) 52 17 00
Fax: (0318) 52 04 18
www.hardeman.nl

• GROOTHANDELSPRUIZEN
• 10.000 ARTIKELLEN OP VOORRAAD

MARK *Pul* TUINEN

Restore kringloop

- hergebruik spaart grondstoffen
- koopjeskansen voor mensen met een kleine beurs
- sociale werkgelegenheid voor 100 mensen

Brengen, recyclen, snuffelen en slagen



• **winkelen en brengen**
Korenbloemstraat 12
3772 GK Barneveld
0342 - 49 09 07

• **ophalen goederen**
0900 - 123 8 123

www.restorekringloop.nl @RestoreKringlp /RestoreKringloop



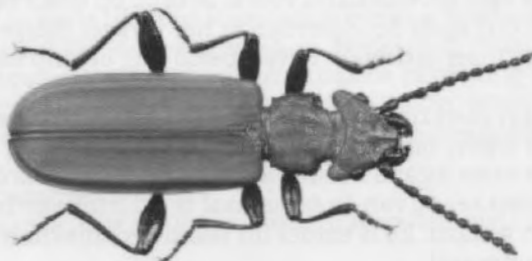
(rottings)lucht van het bier afgekomen, erin verdronken, gaan rotten waarna als een domino-effect alle overige kevers in het blikje terecht zijn gekomen. In totaal werden 67 *Nicrophorus vespilloides*, 16 *Nicrophorus vespillo*, 2 *Nicrophorus humator*, 6 *Thanatophilus sinuatus*, 4 *Thanatophilus rugosus*, 4 *Osceoptoma thoracicum* en 1 *Silpha tristis* uit het blikje gehaald. Daarmee waren alle in Nederland algemene soorten vertegenwoordigd.

Heb je zelf een aaskever gezien geef die dan door via www.telmee.nl of www.waarneming.nl, met toevoeging van een bewijsfoto. Waarnemingen met foto's kunnen ook rechtstreeks gemaild worden naar Ed Colijn (ed.colijn@naturalis.nl) van EIS-Nederland.

Interesse in allerlei natuurberichten in een zelf te kiezen frequentie? Abonneer u dan op de nieuwsbrief van Nature Today, voorheen Natuurbericht geheten.

Tekst: Ed Colijn en Theodoor Heijerman, EIS-Nederland (www.eis-nederland.nl)

Foto: Theodoor Heijerman, EIS-Nederland
Bron: www.naturetoday.com/nl/nl/nature-reports/message/?msg=17658
Bewerking: Tineke Wouda



Vermiljoenkever (Tim Faassen)

Meer dood hout in bossen trekt kevers aan

15-OKT-2013 - Het onstuimige weer van de afgelopen tijd heeft weer heel wat boomtakken doen sneuvelen. Gelukkig speelt dood hout tegenwoordig een belangrijke rol in het bosbeheer en de gevallen takken mogen blijven liggen. Ook ontstaan er langzamerhand grotere en oudere bossen. Dit alles is te merken aan de kevers die aan hout gebonden zijn

Houtbewonende kevers

Een aanzienlijk aantal keversoorten is gebonden aan dode of kwijnende bomen. Ze leven van vers dood hout, schimmels en paddenstoelen of molm. Deze kevers trekken weer andere gespecialiseerde roofkevers aan. Onderzoek in Vlaanderen aan deze kevergroep toonde aan dat enkele bosreservaten goed op weg zijn om een zeer waardevolle doodhoutkeverfauna te herbergen: in drie bosreservaten werden meer dan 400 doodhoutkeversoorten aangetroffen. Toch kwam ook een knelpunt naar voren. De soorten die afhankelijk zijn van vermolmd hout breken vooralsnog grotendeels. Het zijn stuk voor stuk slechte verspreiders en de verwachting is dat pas als er netwerken van zeer oude bossen zijn, er voor deze soorten kolonisatiekansen ontstaan. In Nederland is de strikt beschermde vermiljoenkever een soort die gebonden is aan dood hout en recent ons land heeft weten te bereiken door de aanwezigheid van meer dood hout in onze bossen. De soort koloniseert waarschijnlijk pas nieuwe gebieden als er een grote hoeveelheid recent gestorven bomen aanwezig is, vaak na een grote verstoring zoals een waterstandverhoging of storm. Na enkele jaren zijn de dode bomen niet meer geschikt voor de kevers en moeten ze in de omgeving nieuw geschikt biotoop vinden. Ook hieruit blijkt dat er een netwerk van oude bossen moet zijn, wil de vermiljoenkever zich duurzaam in een gebied kunnen handhaven.

Van aaskever tot zweefvlieg

De rol die ongewervelden in natuurbeheer en -beleid spelen is helaas niet afgestemd op hun soortenrijkdom en ecologisch belang: terreinbeheerders en ecologen kijken nog vooral naar planten en gewervelden. Er zijn echter veel voorbeelden te noemen van onderzoek aan deze kleine dieren, waaruit blijkt dat ze wel degelijk veel bruikbare inzichten geven. Het themanummer 'Ongewervelden en natuurbeheer' van tijdschrift De Levende Natuur zet er enkele op een rij.

Naast de bovengenoemde onderzoeken aan houtbewonende kevers, behandelen de artikelen een scala aan onderwerpen. Onder meer hoe knelpunten in natuurgebieden als verstoring en isolatie af te lezen zijn aan de spinnen die er voorkomen. Hoe wormen en andere bodemdieren richting geven aan de bodemgesteldheid en voorwaarden scheppen voor de begroeiing en vice versa. Hoe meer dan duizend soorten, waaronder aaskevers, profiteren van het laten liggen van grote kadavers in natuurgebieden. Hoe zweefvliegen reageren op de groter en ouder wordende bossen en welke biotopen nu nog ontbreken. Welke effecten begrazing heeft op onder andere kenmerkende sprinkhanen, dagvlinders, mieren en bijen. Hoe beheerders actief ongewervelden kunnen stimuleren door de aanleg van heideakkers en het introduceren van kleine fauna met maaisel. Hoe een insectenrijk ecosysteem doorwerkt in de voedselketen en dus ook naar een groep als vogels, vormt de afsluiter.

Het themanummer 'Ongewervelden en natuurbeheer' bevat vijftien artikelen en is te bestellen via www.delevendenaatuur.nl. De afzonderlijke artikelen overigens tevens te downloaden als pdf-file.

Tekst: Jinze Noordijk, EIS-Nederland (www.eis-nederland.nl)

Foto's: Tim Faassen; Ed Colijn; Roy Kleukers

Bron: www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=18883

Bewerking: Tineke Wouda

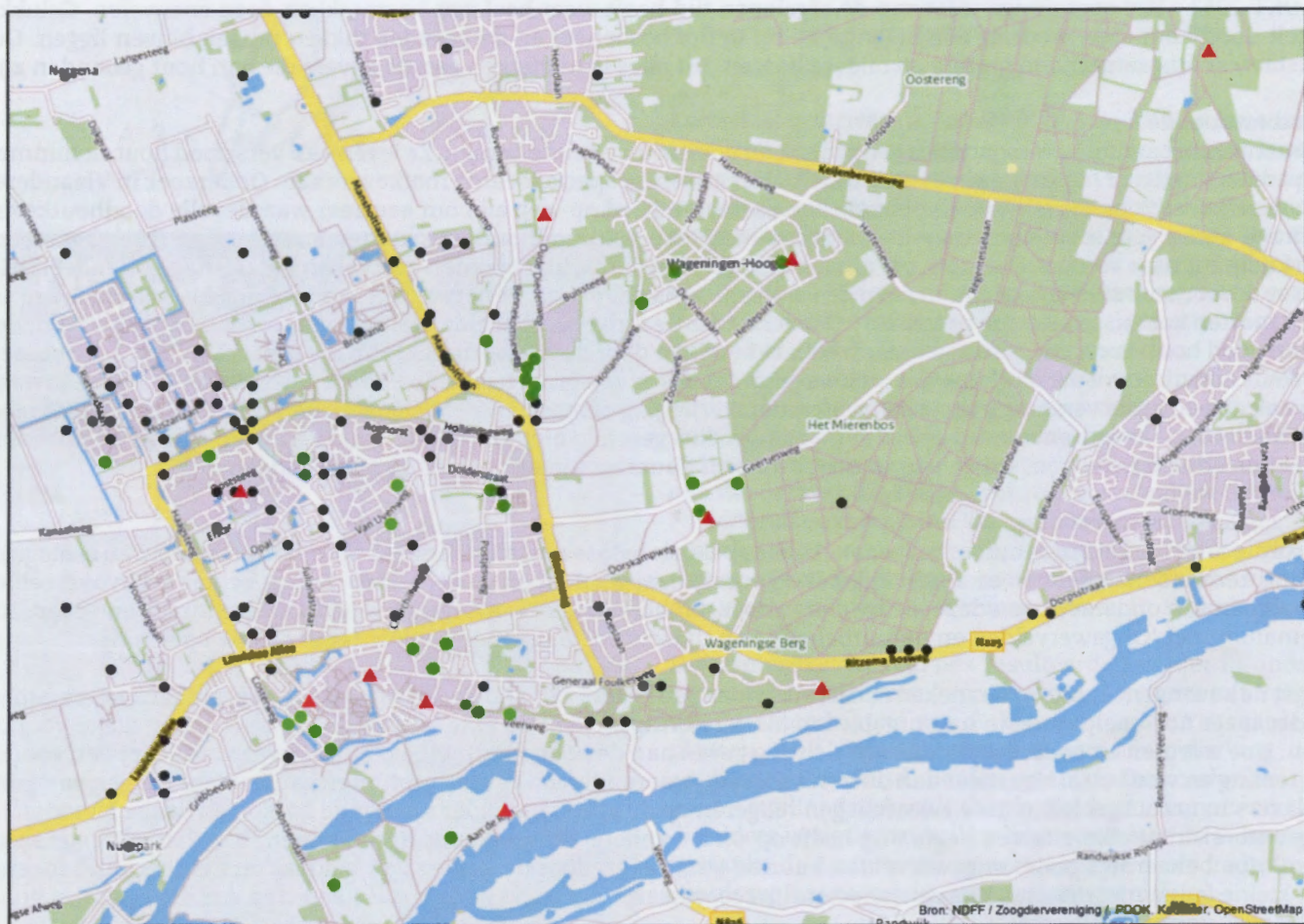
In elke tuin een egel op de camera?

23 juni 2016

Wie op een mooie warme zomeravond in de tuin zit heeft vast weleens een egeltje zien lopen. Luidruchtig scharrelend door de tuin op zoek naar een lekker hapje, wormen, slakken of een andere lekkernij. De egel is dan ook een graag geziene gast in menig tuin, maar slechts zelden wordt de egel in levenden lijve gezien. Wreed genoeg is de verspreiding van de egel in Nederland vooral bekend op basis van verkeersslachtoffers. Per jaar worden mogelijk tussen de 100.000 en 300.000 egels doodgereden in het verkeer (Bergers & Nieuwhuizen, 1999). Gelukkig zijn er ook andere manieren om egels te inventariseren. Bijvoorbeeld met behulp van cameravallen.

Cameravallen zijn zogenaamde 'fotovallen' die 's nachts en overdag foto's maken van dieren die voorbij een bewegings-sensor lopen, ongeacht de mate van schuwheid en het tijdstip van activiteit. Een cameraval werkt op batterijen en kan op een vaste locatie worden achtergelaten, waarna de gemaakte foto's worden gearcheveerd op een geheugenkaart. Door de ontwikkeling van de cameraval is letterlijk een hele nieuwe wereld bloot gelegd en zijn al tal van spannende ontdekkingen gedaan. Zo is eerder dit jaar de goudjakhals als nieuwe soort voor Nederland ook voor het eerst vastgelegd met een cameraval.

In de gemeente Wageningen zijn in mei en juni in recordtempo meer dan 40 tuinen geïnventariseerd op het voorkomen van dieren met behulp van een cameraval. De egel was een belangrijke doelsoort en de betrokken onderzoekers van de Wageningen Universiteit waren heel benieuwd naar de verspreiding van de egel in de gemeente. Na analyse van vele duizenden foto's, bleek dat de egel in 75% van de tuinen ook daadwerkelijk is waargenomen. Een vergelijking met de verspreiding van de egel op basis van data uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna), laat zien dat de egel in Wageningen regelmatig als verkeersslachtoffer wordt gemeld en ook veel wordt gezien in de groene nieuwbouwwijken aan de noordkant.



Kaart van de gemeente Wageningen met alle waarnemingen van egels sinds 2013 (zwarte stipjes), nieuwe waarnemingen met behulp van een cameraval (groene stipje) en tuinen zonder egel (rode driehoekjes).
(Bron: NDFF / Zoogdiervereniging)

De cameravallen hebben de egel geregistreerd in tuinen door heel Wageningen en opvallend genoeg ook in de dicht bebouwde binnenstad. Aan de rode driehoekjes is te zien dat er wel degelijk tuinen zijn zonder egels in de binnenstad, maar desondanks weet de egel toch voldoende geschikte tuinen te vinden. Het voorkomen in de uitwaarden langs de Nederrijn is ook opvallend, omdat andere waarnemingen van de egel uit de uitwaarden veelal ontbreken. Het is echter wel te hopen dat de aanwezige egels konden zwemmen, inmiddels staat het water zo hoog dat de uiterwaarden vrijwel volledig zijn ondergelopen.

Het cameravallenproject in de Gemeente Wageningen laat zien dat in korte tijd veel waarnemingen van allerlei dieren kunnen worden verzameld met behulp van cameravallen. In verschillende gemeentes in Nederland, waaronder Amersfoort, Deventer en Nijmegen, lopen momenteel projecten met cameravallen in tuinen en ook de tuintelling (www.tuintelling.nl) zal binnenkort de mogelijkheid gaan bieden om cameraval-waarnemingen door te geven. Woon je in Amersfoort, Deventer of Nijmegen of wil je zelf een cameraval-project starten? Meld je dan aan via: cameravallen@zoogdiervereniging.nl.

Of neem eens een kijkje op facebook: www.facebook.com/hoppingcameras/?fref=ts

De Zoogdiervereniging werkt op het gebied van cameravallen nauw samen met de Wageningen Universiteit, Natuurpunt en Silvavir.

Op deze plaats wilde ik verwijzen naar de digitale versie van het artikel "Zwerfvuil bedreigt egels", gepubliceerd in het voorjaarsnummer 2005 van het Groene Blad. Op onze website www.ivn.nl/veenendaal-rhenen gaat de pagina publicaties/archief helaas niet meer verder terug dan 2007. In de mediatheek kunt u alle oude nummers van het Groene Blad inzien en dit bewuste artikel mail ik u graag op aanvraag door via het e-mailadres van de IVN-mediatheek. Zie pagina 2 voor mediatheekinfo.

Tekst: Maurice La Haye, Zoogdiervereniging

Bron: www.zoogdiervereniging.nl/elke-tuin-een-egel-op-de-camera

Bewerking: Tineke Wouda



Egel op cameraval, bron Zoogdiervereniging



Egel in tuin (foto Theresia Voors NDFZ Zoogdiervereniging)



Egel gevangen in een yoghurtpotje (foto Helga D'Have')



Egel in de tuin

Een kadaver krioelt van het leven

Ed Colijn is gegrepen door aaskevers. Ze zitten op stinkende kadavers, maar dat neemt Colijn voor lief. 'Laat kadavers liggen. Ze hebben een belangrijke ecologische functie'.

Hij is stomverbaasd als hem gevraagd wordt wat zo fascinerend is aan dode dieren. "Moet je zien. Zo'n kadaver is een ecosysteem, een leefwereld op zich. Er komen honderden soorten insecten voor en elk speelt zijn eigen rol. Neem deze aleochara: hij heeft zich gespecialiseerd in het parasiteren van de poppen van vleesvliegen. Dat is toch fantastisch." Het is een bijzonder man, deze Ed Colijn, kenner en liefhebber van aaskevers. Hoewel hij al snel nadat we op pad zijn gegaan niet meer echt fris ruikt, is zijn enthousiasme zo aanstekelijk en zijn verhaal zo overtuigend dat je niet anders wil dan luisteren en kijken.

Het is een frisse juniochtend in de Oostvaardersplassen, volgens Colijn 'het walhalla voor kadaverliefhebbers'. Met grote stappen banjert hij door manshoge brandnetels en kruiden. "Even zoeken hoor. Hier ergens lag een kadaver. Maar ja, door de uittredende sappen groeien de planten natuurlijk erg hard." Gelukkig verraden de restanten zichzelf en korte tijd later hurkt Colijn, in het dagelijks leven libellen- en sprinkhanenonderzoeker bij de European Invertebrate Survey (EIS), neer bij wat ooit een fier edelhert moet zijn geweest. Zonder veel gedoe schuift hij een stuk van het karkas op een bak, timmert er flink op met een stuk hout om er de aaskevers af te tikken en even later de inhoud van de bak aan een kennersblik te onderwerpen. Latijnse namen vliegen in het rond, *necrobia violaceus*, *thanatophilus rugosus*, *omosita discoidea* en zo'n twintig beestjes worden in een buisje opgezogen om thuis te kunnen determineren.

Het karkas wordt nog een stukje verder verplaatst waarna Colijn met een tuinschepje verwoed in de grond begint te peuren. "Veel insecten leven van de sappen die uit zo'n beest de grond in druipen. Andere begraven juist stukken vlees om er hun eieren in te kunnen leggen", verklaart hij zijn gepraaf. "En het leuke is: onder een kadaver dat op zandgrond ligt komen andere kevers voor dan onder een op klei." Als ook de buit van de bodem in een buisje is verdwenen en de handen aan een plant zijn afgeveegd is er tijd voor het grote verhaal. Gelukkig rolt hij eerst nog even een shaggie en verdrijft de typische lijkenlucht die inmiddels aan alles kleeft.

Colijn begon een paar jaar geleden met zijn aaskeverhobby omdat daar - zoals hij het uitdrukt - wel een leuk type mensen mee bezig was. Mannen die niet bang waren om stinkend smerig te worden en er wel van hielden in hun eentje en als pionier bezig te zijn. Colijn verdiepte zich in het onderwerp, werd direct door de aaskever gegrepen en richtte al snel binnen EIS de aaskeverwerkgroep op. Niet alleen om kennis te bundelen. "Ik hoop hiermee ook een lans te breken voor het laten liggen van kadavers, juist vanwege hun enorme biologische en ecologische functie." Aas is van meer of minder doorslaggevend belang voor vele honderden zo niet ruim duizend soorten. Grote dieren zoals vos, raaf, muis en zeearend, maar vooral ook ontelbaar veel kleine. Insecten spelen in de wintermaanden geen belangrijke rol, maar nemen zodra de temperatuur boven de tien graden komt (insecten zijn koudbloedig) het roer over. "Alleen al van de ruim 4000 soorten Nederlandse kevers komt een kwart op kadavers voor. Neem daarbij de verschillende vliegen en je komt aan tienduizenden exemplaren. Zo'n kadaver krioelt van het leven."

De diversiteit aan leefwijzen is ongekend, schetst Colijn. Zodra een beest het leven laat en begint te ontbinden, ruiken de roofkevers dat op kilometers afstand en reppen zich erheen. In die eerste fase komen ook de mestkevers. Niet om vlees te eten, maar om eieren te leggen in de darminhoud. Er verschijnen even later ook echte aaskevers die eieren leggen in de uittredende sappen. Inmiddels krioelt het dan van de vliegen en die trekken spiegelkevers die leven van de maden. Er zijn kevers die parasiteren op kevers, dieren die afkomen op de schimmels, huidopruimers en kevers die zich



Aaskevers



Foto: Rob van der Linden -- dood doet leven

voeden met de botrestanten. Colijn: "Het is ongeloofelijk wat zich afspeelt in zo'n karkas." Ondertussen is de sigaret peuk geworden en zijn we bij een volgend dierlijk restant beland. Veel meer dan wat botten, haren en huid is het niet. Colijn wijst op een beenderknager, een kever gespecialiseerd in het opruimen van botten, "daar zijn muizen en vogels overigens ook aardig bedreven in."

Ondertussen kijkt hij opletterend rond. "Je moet als entomoloog vooral voorkomen dat je ongemerkt de museumkever meeneemt naar huis. De larve van die kever leeft van keratine en kan in één keer je hele collectie kapot vreten." Na opnieuw de nodige kevers te hebben opgezogen, is het tijd terug te gaan. Dan ontdekt de onderzoeker een dode muis. Hij is vers en nog onontdekt door het friemelig gespuis, maar Colijn is meteen enthousiast. "Als we nog een uurtje wachten zien we mijn favoriete dieren: doodgravers. Ze begraven hun buit, om die tegen vliegen te beschermen. Man en vrouw werken daarbij samen. Met zijn tweeën kunnen ze zo'n muis verslepen. Het leukste is nog dat de kever broedzorg kent. Het vrouwtje waakt bij de eieren en voedt de larven door voorverteerd vlees op te braken. Ze maakt daarbij nog geluid ook. Kan het leuker?" Tijd om een uur te wachten heeft hij dit keer niet. Opnieuw komt de shag tevoorschijn maar tegen de stank van twee personen, helpt het beetje rook niet meer. De treinreis terug is verrassend rustig.



foto: Jeroen Roelofsen - landmarks.nl

De rijkdom van een kadaver

Kadavers zijn belangrijk voor een groot aantal organismen. Vogels als ekster, raaf, en zeearend eten het vlees en voor mezen en muizen zijn, zeker op zandgrond, de botten een welkome bron van calcium- en fosfor. Paddenstoelen waaronder de hoefzwam vegeteren op beenderen en hoeven en zijn op hun beurt voedsel voor insecten. Grote kadavers (edelhert, ree, wild zwijn) herbergen andere insecten dan kleine, vooral omdat grote beesten langer blijven liggen en er dus meer tijd voor successie is. De zeldzame oeveeraskever, een flinkerd van 3 centimeter, komt bijvoorbeeld alleen op grote doden voor.

Welke beesten mogen blijven liggen?

Hoewel er in veel natuurgebieden zogeheten grote grazers (Schotse Hooglanders, Galloways en Heckrunderen) rondlopen, zijn er nauwelijks kadavers te vinden. De dieren vallen in de categorie 'gehouden huisdieren' en de wet verplicht deze op te ruimen. Alleen in de Oostvaardersplassen en de Hoge Veluwe mogen de kadavers blijven liggen. Daar hebben de dieren ook geen geel oormerk in. Edelhert, ree en wild zwijn hoeven sowieso niet te worden opgeruimd.

Tineke Wouda

Bron: Trouw 27-06-2012

Wormenbak

Wormenbakken zijn ideaal om zelf keukenafval te composteren. Omdat een wormenbak niet stinkt en ook nauwelijks vliegjes aantrekt, is zo'n wormenbak ook prima binnenshuis te gebruiken. Het is de kleinste mogelijke manier om zelf compost te maken. Het resultaat is mooie, donkere grond of grondverbeteraar met een lekkere boslucht.

Wormenbak maken

Zelf een wormenbak maken hoeft niet heel ingewikkeld te zijn en er zijn er verschillende online te vinden. Zelf heb ik eerst een eigen wormenbak gemaakt van een plastic bak. Voor de winter heb ik een nieuwe bak gekocht met meerdere lagen, zodat ik betere controle heb over de wormen en keukenresten en het ziet er net even wat beter uit.

Kijk op: youtube.com/watch?v=JqcLtAoePaE

Een helder filmpje. Op internet ontdekte ik meer video's, die minstens zo aardig zijn. Ik heb ik ze met plezier bekeken, hoewel ik mezelf geen wormenbak zie construeren.

youtube.com/watch?v=lu9Cdml_PpM, youtube.com/watch?v=9X3-Mh2GXvM en youtube.com/watch?v=jTd4iSG1PLg



Regenworm (foto: Ron de Goede)



**Rabo Mobiel-
bankieren.**

**Gemakkelijk,
handig en
overal.**

Snel en eenvoudig bankzaken regelen met uw tablet of mobiel.

Thuis of onderweg, er zijn momenten dat u even uw saldo wilt checken, bij- en afschrijvingen wilt bekijken of geld wilt overboeken. Met de Rabo Bankieren app op uw tablet of mobiel kunt u dit snel en overal doen.

Meer weten? Ga naar rabobank.nl/mobielbankieren

Samen sterker



Rabobank

Zelf een wormenbak maken

Er zijn kant-en-klare wormenbakken te koop, maar ze zijn ook goed zelf te maken. Je hebt hier minimaal twee grote, donkere plastic emmers of bakken met deksel voor nodig. In één bak of emmer boor je gaatjes. Die mogen wel tot een cm groot zijn, ze zijn nodig om vocht af te kunnen voeren én voor de ventilatie. Er wordt weleens gesteld dat de gaatjes niet te groot mogen zijn omdat de wormen er anders door zouden vallen, maar hier hoeft je niet bang voor te zijn. Wormen vallen niet zomaar uit de compost, ze kruipen eruit als ze daar een goede reden voor hebben en in die zin is het dus een teken dat er iets mis is, als je ziet dat de wormen in de onderste bak terechtkomen. Ook in het deksel maak je gaatjes. De bak met de gaatjes zet je in de dichte bak. Een steen of klein bloempotje zorgt ervoor dat er ruimte is tussen de twee bakken of emmers.

Compostwormen voor de wormenbak

Er bestaan drie soorten wormen. De meest bekende is de 'gewone' regenworm, die diepe gangen graaft in de grond en zodoende voor een goede drainage van de bodem zorgt. Deze worm is niet geschikt voor de wormenbak omdat hij de diepte zoekt. Een andere soort zijn de zogenoemde bodemwoelers. Deze wormen leven ongeveer 30 cm onder de grond en zijn mede daarom ook niet geschikt voor de wormenbak. De derde soort is de groep strooiselwormen of mestwormen. Deze leven in de bovenste grondlaag en zijn echte afvaleters. De Eisenia Fetida is zo'n strooiselworm die zich ook nog eens heel snel voortplant. De ideale worm voor de wormenbak dus. Je kunt ze misschien krijgen van iemand met een composthoop of wormenbak en je vindt ze ook tussen paardenmest. Je kunt ze ook (online) kopen. Bij de visserswinkel vind je ook strooiselwormen, meestal van de soort Dendrobaena Veneta. Deze plant zich minder snel voort en ze eten ook minder. Daarom zijn ze minder geschikt voor de wormenbak.

Een wormenbak opstarten

In de bak met gaatjes leg je een laagje van ongeveer 5 cm aan fijne houtsnippers, kort gesneden stro, dunne (dorre) twijgjes en eventueel wat papiersnippers. Maak deze laag licht vochtig. Hierop plaats je de compostwormen met wat halfverteerde compost. Ook kun je al een beetje keukenafval in niet te grote stukken (liever niet groter dan 5 cm) toevoegen. Na ongeveer twee tot drie weken zul je zien dat er al jonge wormpjes in de bak zitten. Je kunt nu beginnen met het 'voederen' van de wormen met keukenafval. Geef zeker niet te veel, het is een veelgemaakte fout om de wormenbak als een soort vergaarbak van keukenafval te beschouwen. In principe kan een wormenbak zorgen voor het composteren van de hoeveelheid keukenafval van een één- of tweepersoonshuishouding. Te veel voedsel gaat stinken en het lekvocht wordt licht van kleur.

De werking van de wormenbak

Het keukenafval wordt allereerst door micro-organismen (waaronder bacteriën en schimmels) bewerkt: de afgescheiden enzymen zorgen ervoor dat het keukenafval zacht wordt en langzaam maar zeker verteert. Wormen hebben geen tanden en ze leven dus van zacht materiaal dat ze op kunnen zuigen. Keukenafval kan ook door de micro-organismen alleen verteerd worden, maar de wormen versnellen het proces en ze zorgen dat de micro-organismen zich goed door de wormenbak verspreiden. Bovendien is de compost - in feite de uitwerpselen van de wormen - van een betere kwaliteit. Het lekvocht of percolaat heeft een hoog zoutgehalte en is in een verdunde oplossing - ongeveer 1 op 10 - een goede plantenvoeding.

Wat wel en wat niet in de wormenbak

Wel in de wormenbak: niet bereide (dus niet gekookte) groente- en fruitresten in stukken van maximaal 5 cm, thee en koffiedik (eventueel mét zakje/filter), geplette eierschalen, verwelkte bloemen en bladeren. Wees karig met scherp en zuur voedsel als pepertjes, citrusfruit en ui. Hoe gevarieerder, hoe beter.

Niet in de wormenbak: vlees- en visresten, brood en andere deegwaren, zuivelproducten.

De wormenbak uitbreiden

Als de bak vol is, kun je eenvoudig een nieuwe bak - weer met gaatjes - op de volle bak zetten. Je kunt hierin een laagje van de bak eronder leggen en verder gaan met nieuw keukenafval. De wormen zullen na een poosje vanzelf naar de wormenbak erboven verhuizen. Dit gaat niet van het ene op het andere moment. De onderste bak moet daarom nog een poos blijven staan. Als er geen wormen meer in de onderste bak zitten, is de compost klaar en kun je deze bak legen.

Waarop letten bij de wormenbak

Als de wormenbak goed werkt, zie je de meeste wormen op 5 à 15 cm diepte. Als de meeste wormen dieper zitten, dan geef je te snel nieuw voedsel. Als de wormen vooral aan de oppervlakte zitten, dan mag je wel wat meer voedsel geven. Een goedwerkende wormenbak stinkt niet. Je ruikt wel de specifieke geur van net toegevoegd afval, maar tijdens het verteren verdwijnt dit en krijg je de geur van rijpe compost. Een stinkende bak is meestal een teken dat er te veel keukenafval gegeven wordt.

Groenhof

In de gang van de Groenhof staat een fraaie wormenbak, waarin ieder een kijkje kan nemen. Er zijn eenvoudiger wormenbakken te leen, bijzonder geschikt voor aanschouwelijk natuuronderwijs op basisscholen.

Bron: www.goedboerenindestad.nl/moestuin/moestuin-algemeen/wormenbak/

Bewerking: Tineke Wouda

Zonder regenwormen herfstblaadjes tot de oren

Wie goed zoekt, bijvoorbeeld op het grasveld, ziet soms een gevallen blad rechtop in de grond staan. Dit is meestal geen toevallige speling der natuur. Aan de andere kant van het blad is waarschijnlijk een regenworm druk bezig het blad de grond in te trekken. Regenwormen (*Lumbricus terrestris*) eten met name bladeren van loofbomen, maar ook zaden en allerlei dood plantenmateriaal dat ze voorhanden krijgen. De regenworm trekt bladeren de grond in door zich af te zetten met kleine scherpe haartjes, die zich op ieder segmentje van zijn lichaam bevinden. Als het blad eenmaal onder de grond getrokken is, begint de afbraak door bijvoorbeeld schimmels die van nature in de bodem voorkomen. Hierdoor valt het blad uiteen in kleine stukjes. De worm kan deze stukjes opeten en gebruikt daarbij spieren rond zijn tandloze mond. Hij neemt daarbij happen zand om het spul verder fijn te malen. Die happen zand hebben nog een extra voordeel: hierin zitten namelijk bacteriën die het blad onder normale omstandigheden in en op de bodem zouden afbreken. De regenworm gebruikt deze bacteriën om het blad in zijn maag te verteren. Net als bij het maken van bier en yoghurt, waarbij ook bacteriën worden gebruikt, moeten de omstandigheden wel geschikt zijn. Het is een hele klus om nutriënten uit een droog blad te halen; wie weleens een herfstblad heeft proberen te eten zal gemerkt hebben dat het een karig maaltje is.

Hierbij een illustratief filmpje: youtu.be/S5M-Glrk12s

Regenworm pikt zaadjes van een driedelige ambrosia (*Ambrosia trifida*). De beelden zijn versneld weergegeven.

De regenworm heeft in zijn darm een speciaal deel waar zeer zuurstofarme condities heersen. In dit zogenaamde anaerobe milieu helpen micro-organismen bij het vrijmaken van voedingsstoffen uit de bladeren. Doordat de afbraak nagenoeg zuurstofloos gebeurt, produceren de bacteriën uit de bladfragmenten voedingsstoffen die de worm vervolgens in zijn lichaam op kan nemen. Dus zonder de regenworm en zijn darmflora stonden we tot onze oren in de bladeren. Naast het ruimen van bladeren, dragen de wormen via het omwoelen en opeten van grond een flink steentje bij aan de circulatie van nutriënten in de bodem. Ook is de worm een aantrekkelijk maaltje voor vele insecten, maar ook mollen, egels, merels, en veel andere vogelsoorten.

Tekst: Fedor Gassner, De Natuurkalender (www.natuurkalender.nl)

Foto: Ron de Goede, WUR

Video: Ohio State University

Bron: www.naturetoday.com/intl/nl/nature-reports/message/?msg=17084

Bewerking: Tineke Wouda



Herfstbladeren (foto: Tineke Wouda)

Reliëf in het landschap

Nederland was altijd al een vlak land, maar het wordt nóg vlakker. De Zuid-Limburgse heuvels en de Veluwe blijven bestaan, maar kleine hoogteverschillen als kreekruigen en dekzandkopjes worden geëgaliseerd om de grond bouwrijp te maken voor woonwijken, bedrijventerreinen en infrastructuur. Bladzijde voor bladzijde scheuren we zo de verhalen over oprukkend landijs, koude poolwinden en meanderende rivieren uit het geologische geschiedenisboek van Nederland.

Kreekruigen

Er is in Nederland veel kleinschalig reliëf dat enkele decimeters tot meters boven de omgeving uitsteekt, zoals de dekzandruigen op de hoge zandgronden en de rivierduinen in het laagland tussen Maas en Rijn. Dat zijn in het veld herkenbare restanten van natuurlijke processen door de invloed van wind, ijs en water. Ze helpen ons het ontstaan van het landschap te begrijpen. Veel van dit natuurlijk reliëf is er de afgelopen decennia verdwenen. Een kwart is geëgaliseerd en van het restant heeft slechts 10 tot 20 procent een beschermde status. Het grote vergraven bereikte een hoogtepunt in de jaren zeventig, de tijd van de ruilverkavelingen.

Stuwwallen uit de laatste ijstijd zijn er in Europa in overvloed. Maar die uit de voorlaatste ijstijd, het Saalien of Riss, liggen vrijwel allemaal in Nederland. De bekendste is de stuwwalboog van de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe, die het bekken van de Gelderse Vallei omsluit. Tientallen meters hoog markeert die rug de zuidgrens van het landijs. Tijdens het Saalien ontstond de stuwwalboog toen oprukkend ijs uit het noorden de plaatselijke zandbodem voor zich uit duwde. Na het smelten van de ijslob bleef het opgestuwde zand als een tien meter hoge boog in het landschap liggen: waar eerst ijs lag, ontstond nu achter de wal een glaciaal bekken. Tijdens een volgende koude periode breidde het ijs zich weer uit en schoof een ijstong over de stuwwal heen. Deze deponeerde er een laag keileem – fijngemalen grondmorene afkomstig uit Scandinavië. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, bereikte het ijs Nederland niet, maar veranderde het landschap in een poolwoestijn. Koude poolwinden legden toen manshoge dekzandkoppen bovenop de afgeplatte stuwwalrug.

Verstoring natuurlijk reliëf

De laatste vijftig jaar worden steeds nieuwe stukken grond in gebruik genomen om nieuwe woonwijken, bedrijventerreinen, wegen en spoorlijnen aan te leggen. Daarvan is een aanzienlijk deel aardkundig waardevol gebied. De Ecologische Hoofdstructuur zou daarom ook het microreliëf van oeverwallen en dekzandkopjes moeten beschermen. Opvallend is dat zelfs natuurbeschermingsorganisaties mee hebben gedaan aan het verstoren van het natuurlijke reliëf. Niet door te egaliseren maar door kunstmatig nieuw reliëf aan te brengen. Met de gedachte dat je de biodiversiteit bevordert met hoogteverschillen en gradiënten: van hoog en droog naar laag en nat, van infiltratie naar kwel, van kalkrijk naar kalkarm werden overal dezelfde soort poeltjes en hellinkjes aangelegd, ook waar ze geen relatie hadden met oorspronkelijke landschapsvormen. Natuurorganisaties kennen vandaag de dag de waarde van het natuurlijk reliëf voor de levende natuur en graven met meer overleg: Als er nu grond op de schop gaat, is dat om de oude loop van een ooit meanderende beek te herstellen. Die beek komt dan weer tot leven en gaat zijn buitenbocht eroderen. Een steile oever is een ideale broedplaats voor de ijsvogel, dus uiteindelijk profiteert ook de fauna van het natuurlijke reliëf.

Manifest

In 2003 ondertekenden 14 (natuur)organisaties het Manifest “Aardkundige Waarden en Ruimtelijke Ordening”. Dit manifest bestond uit 7 punten met als eerste:

1. aardkundig erfgoed, ook voor toekomstige generaties. De geologische gesteldheid, het reliëf en de bodems vormen met het water de ondergrond van Nederland. Dit kostbare erfgoed dient ook voor de generaties na ons behouden te blijven.

Bescherming

De bescherming van aardkundige waarden zoals kleine natuurlijke reliëfverschillen en bijzondere bodems komt in Nederland maar moeizaam van de grond. Bij de inrichting en herinrichting van landschappen zou het reliëf ook meegenomen moeten worden. Stop een bestaande waterloop niet weg in een betonnen goot, maar laat het als een groene strook door een woonwijk slingeren.’ Een mooi voorbeeld hoe het niet moet: Na veel graafwerk en grondverzet is op een bedrijventerrein tussen Ede en Veenendaal een weg aangelegd op een hoge rug. Voor het benodigde zand hebben ze eerst een dekzandrug afgegraven. Ze hadden die weg daar ook op kunnen leggen. Die weg was dan niet kaarsrecht geweest en het werk van de wind was wel herkenbaar gebleven in het landschap.’

Meer informatie:

<http://www.aardkundigewaarden.nl/aardkundigemonumenten/overzicht.php>

<http://www.geoheritage.nl/images/user/bestanden/manifest-nl-low.pdf>

<http://www.aardkundigewaarden.nl/zwerfsteneneiland/home.php>

In de mediatheek:

Brombacher/Hoogendoorn: Aardkundige waarden in de provincie Utrecht.1997, 111 blz.

Verder tal van boeken over bodem en geologie, bodemkaarten enz. Zie de catalogus op onze site: <http://ivnveenendaal.auralibrary.nl/auraic.aspx>

Suze Hörchner



Penseelkever (foto: Tineke Wouda)


EkoPlaza®

Uw biologische supermarkt
 in Veenendaal

Ook voor uw glutenvrije -
 en dieetproducten.

EkoPlaza,
 Pr. Bernhardlaan 1, Tel. 0318-516537



Kortschildkever (foto: Tineke Wouda)

Lid of donateur worden

U kunt het werk van de IVN-afdeling Veenendaal - Rhenen en omstreken steunen door lid of donateur te worden. Als lid of donateur bent u van harte welkom bij onze activiteiten.

Als lid ontvangt u naast het Groene Blad, dat minimaal 4 keer per jaar verschijnt, ook het kwartaalblad "Mens en Natuur" van de landelijke IVN vereniging. Donateurs ontvangen alleen het Groene Blad.

Leden betalen € 22,- per jaar

Donateurs minimaal € 17,50 per jaar

IBAN: NL95 INGB 0004 7381 18

Aanmelding: met volledige adresgegevens, telefoonnummer en uw e-mail adres.

Opzegging: vóór 1 december.

Adreswijziging: zo spoedig mogelijk

Aanmelding, opzeggingen woon-/e-mailadres wijziging via <https://www.ivn.nl/afdeling/veenendaal-rhenen.eo/ivn-info/ledenadministratie>, vul het betreffende formulier in en stuur deze naar het daarop aangegeven adres.

Nieuwe leden en donateurs

mevr. Monique van Dijk	VEENENDAAL
dhr. Laurens van Buren	VEENENDAAL
dhr. Paul Bouw	VEENENDAAL
dhr. Piet Sprong	VEENENDAAL
mevr. Dijkstra	EDE (De Klomp)
dhr. Gijs van Waerdt	VEENENDAAL
mevr. Ria van de Grift	VEENENDAAL

Activiteiten

van 16 sept. t/m 19 okt.

Voor informatie over deze activiteiten: <https://www.ivn.nl/afdeling/veenendaal-rhenen/activiteiten>

Vrij 16 sept	burlen van edelherten
Don 22 sept	burlen van edelherten
Zat 24 sept	paddenstoelenexcursie
Zat 1 okt	paddenstoelenexcursie
Zat 15 okt	paddenstoelenexcursie
Woe 19 okt	Oma-Opa en kleinkinderen "herfst"

IVN scholengids en nog veel meer...

Op dit tijdstip van het jaar, april, is de Scholenwerkgroep Rhenen, zoals ieder jaar druk met het voorbereiden van de excursies met de basisscholen in de gemeente Rhenen naar het natuurgebied De Blauwe Kamer in de maanden mei en juni. De scholen die zich hebben gemeld, hebben hun voorkeur aangegeven wanneer zij graag met ons op pad willen en dan moeten de gidsen daarbij gezocht worden. Kortom, er moet een rooster worden gemaakt. Gelukkig kunnen we beschikken over een groot aantal gidsen, in feite dus een luxe probleem. Ook de Buiten Schoolse Opvang (BSO) heeft zich weer gemeld en wil graag dat we in de zomervakantie een activiteit plannen.

Op het laatste overleg van de werkgroep op 4 april jl. hebben we geconstateerd dat er zich onder de leden grote talenten bevinden. We hebben in ons midden iemand die exposeert met zelfgemaakte wandkleden, een verzamelaar van likeuren (meer dan 300 verschillende soorten), verzamelaars van skeletten, opgezette dieren en versteend hout, een dirigente en organisatrice van workshops met natuurlijke materialen, een docente aikido (Japanse verdedigingssport) een microbioloog, een kerkorganist en nog veel meer niet genoemde kwaliteiten en talenten. Te veel om op te noemen. Gidsen, die naast het IVN werk ook nog druk zijn met hun vaak bijzondere hobby's en bezigheden. Sommigen doen het als bijverdienste of proberen ervan te leven. Een bonte verzameling mensen, die IVN-gidsen!

Namens de scholenwerkgroep Rhenen,
Bert Berg, coördinator



Foto: Tineke Wouda

11
dhr. P. van Krugten
Benedeneind 2A
VEENENDAAL

INDIEN ONBESTELBAAR:
KERKEWIJK 254
3904 JL VEENENDAAL

