

# De Toorts

Bodemleven



*IVN Zuid-Kennemerland*

Nummer 95

Juni 2015





## OVER DE TOORTS EN IVN ZUID-KENNEMERLAND

De Toorts is het blad van IVN Zuid-Kennemerland. Het IVN, Instituut voor Natureducatie en Duurzaamheid, is een vereniging van vrijwilligers, die wil bijdragen aan een duurzame samenleving door mensen te betrekken bij natuur, milieu en landschap. Zo'n 20.000 ervaren vrijwilligers zetten zich actief in voor natuur, milieu en duurzaamheid door middel van allerlei voorlichtings- en educatieve activiteiten. Verspreid over Nederland heeft het IVN ruim 170 afdelingen.

### Lid of donateur

Leden van het IVN zijn per definitie actief binnen de afdeling. Zij hoeven geen natuurgids te zijn, er zijn voldoende andere activiteiten waar mensen bij nodig zijn.

Mensen die het werk van het IVN een warm hart toedragen maar niet actief willen zijn, kunnen de afdeling financieel steunen. Er kunnen niet genoeg donateurs zijn! Mede door hun steun kunnen wij een groot publiek betrekken bij onze gratis educatieve activiteiten.

Leden en donateurs ontvangen driemaal per jaar De Toorts. Leden ontvangen bovendien het kwartaalblad 'Mens en natuur' van IVN Nederland. De jaarbijdrage is voor leden minimaal € 21 en voor donateurs minimaal € 15.

### Bestuur

Jan Saveur (voorzitter, telefoon: 06 - 5361 5798), Ingrid Tigchelaar (secretaris), Jan Vonk (penningmeester, ledenadministratie), Heidi van der Marel (lid), Herm Zweerts (lid), Cor Vlot (lid, public relations)  
E-mail: [ivnzk.bestuur@gmail.com](mailto:ivnzk.bestuur@gmail.com); [ivnzk.peningmeester@gmail.com](mailto:ivnzk.peningmeester@gmail.com)  
Ledenadministratie: [ivnzk leden@gmail.com](mailto:ivnzk leden@gmail.com)  
Bank: NL89TRIO 0198308728 (Triodos bank) t.n.v. IVN Zuid-Kennemerland te Heemstede

### Werkgroepen

**Cursussen** Arend Reinink, [areinink@euronet.nl](mailto:areinink@euronet.nl)  
**Duurzame Leefomgeving** Hans Kerkhoff, 023 - 528 8577, [ivnzk.duurzaam@gmail.com](mailto:ivnzk.duurzaam@gmail.com)  
**Excursies** Erna Schreuder, 023 - 5314647, [erna.schreuder@klm4u.com](mailto:erna.schreuder@klm4u.com)  
**Excursies op aanvraag** Ok Overbeek, 06-31305324, [ivnzk.excursies@gmail.com](mailto:ivnzk.excursies@gmail.com) (stuur een e-mail of een sms)  
**Excursieplanner** Karin Obbink, [obbink.karin@gmail.com](mailto:obbink.karin@gmail.com)  
**Groene Winkel** Meins van der Wal, 023 - 538 2839, [ivnzk.groenewinkel@gmail.com](mailto:ivnzk.groenewinkel@gmail.com)  
**Haarlemmermeer** Anneke Wegman [annekesylvia@gmail.com](mailto:annekesylvia@gmail.com)  
**Kinderen** Hans Smits, 023 - 5848789, [ivnzk.kinderen@gmail.com](mailto:ivnzk.kinderen@gmail.com)  
**Mediacontacten** Margo Oosterveen, [ivnzk.publiciteit@gmail.com](mailto:ivnzk.publiciteit@gmail.com)  
**Natuurinformatiecentrum Schalkwijk** Therese van Groeningen, 023 - 545 0082, [theresevangroeningen@planet.nl](mailto:theresevangroeningen@planet.nl)  
**Natuurwerkgroep** Marc van Schie, 023 - 535 1239, [ivnzk.natuurwerk@gmail.com](mailto:ivnzk.natuurwerk@gmail.com)  
**Oeverwaluwen** Marcel Schalkwijk (Vogelwerkgroep ZK), 023 - 563 6888, [marcel.schalkwijk@quicknet.nl](mailto:marcel.schalkwijk@quicknet.nl)  
**Toorts** [ivnzk.toorts@gmail.com](mailto:ivnzk.toorts@gmail.com)  
**Toortsdistributie** Hennie Terpstra, 023 - 542 5205, [terpstra.hennie@gmail.com](mailto:terpstra.hennie@gmail.com)  
**Verreijkers voor excursies** Wim Lutgerink, [wimlutgerink@solcon.nl](mailto:wimlutgerink@solcon.nl)  
**Website** Jan-Willem Doornenbal, Ok Overbeek, [ivnzk.webbeheer@gmail.com](mailto:ivnzk.webbeheer@gmail.com)

**Meer informatie** over het IVN Zuid-Kennemerland is te vinden op de website [www.ivn.nl/zuidkennemerland](http://www.ivn.nl/zuidkennemerland)

## INHOUD

Redactioneel	3
Audiotour	
Rectificatie Waterweetjes	
Van het Bestuur	4
Gezond Natuur Wandelen	
Vrije Vogels	
Moderne Bodemkunde	5
Nog meer Glidkruid	6
Bodemdiertjes	7
Wandeling Thijssebosjes	8
+ routebeschrijving	
Straatje om	10
Rondje thuis	11
Gevoel voor Humus	12
Duurzaamheidseducatie	13
Holbewoners in de duinen	14
Activiteitenprogramma	15
Fotopagina	16



Konijnenhol in de AWD. Foto: Bertine Hagmeijer

### Colofon de Toorts

**Redactie:** Esther van den Braak, Jany van Dijk, Bertine Hagmeijer, Linda Hartgring en Heidi van der Marel; met medewerking van Jan--Willem Doornenbal en Laurien van der Vaart

**Bijdragen van:** Marisca van der Eem, Dick Kortekaas, Arend Reinink, Ester Saelman, Jan Saveur, Dik Vonk, Ronald van Zon en de Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland

**Foto voorkant:** Bertine Hagmeijer

**Druk:** Editoo Arnhem ([editoo.nl](http://editoo.nl)); op papier 'Helo' (met FSC-keurmerk)

**De volgende Toorts komt half oktober 2015 uit.**  
**Kopij hiervoor kunt u vóór 1 september 2015 digitaal aanleveren via [ivnzk.toorts@gmail.com](mailto:ivnzk.toorts@gmail.com)**

## VAN DE REDACTIE

Wanneer je een bloempot optilt en er komt een kudde pissebedden in beweging, waaraan denk je dan? Inmiddels denk ik aan BODEM. Zo sterk dat wanneer ik 'moestuiniëren' wil typen, er 'moestuindieren' op mijn beeldscherm verschijnt. In Amsterdam is de kleinste hotelketen geopend: zes wormenhotels. Zoveel impact heeft het Jaar van de Bodem. Voor wie het is ontgaan: de Food and Agriculture Organisation (FAO) van de Verenigde Naties heeft 2015 uitgeroepen tot Jaar van de Bodem.

Aandacht dus ook in de Toorts voor het weinig zichtbare leven in de bodem; onder meer voor bodemdierpjes, de chemische oorlogsvoering in de bodem en het belang van humus. Een gezonde bodem is belangrijk als bron van voedsel, natuur, water en grondstoffen.

Daarnaast nemen we afscheid van redactielid Jan-Willem Doornenbal. Hij is toe aan nieuwe uitdagingen zoals het digitaliseren van wandelingen en maken van natuur-apps. Ruim zeven jaar heeft hij geredigeerd, geschreven, opgemaakt en foto's gehusseld. En hij heeft onze digitale 'samenwerkingsomgeving' ingericht, waarbij hij ons blijft ondersteunen. Jan-Willem bedankt!

Versterking van de redactie is welkom. Dus wanneer je schrijf-, redigeer-, maak- of andere passende kwaliteiten of ambities hebt, mail deze naar [ivnzk.toorts@gmail.com](mailto:ivnzk.toorts@gmail.com).

O ja, één kwaliteit missen al die nuttige aaltjes, pissebedden, bacteriën en schimmels: aaibaarheid. Daarom hieronder mijn favoriete bodemdier.

*Tekst en foto 'moestuin-kat': Heidi van der Marel*



## Door Spaarnwoude met smartphone

Naast de 'echte' excursies en de papieren routebeschrijvingen zoals je ook nu weer middenin De Toorts vindt, heeft onze club sinds kort een nieuwe manier van rondleiden door de natuur in de aanbieding. Dat is een audiotour voor op je smartphone, ondersteund door GPS.

We hebben de bestaande fietsexcursie door Spaarnwoude, landschap als geschiedenisboek, uitgewerkt met foto's, tekst, verwijzingen en ingesproken geluidsfragmenten. Hoewel het een excursie met een echte gids zeker niet kan vervangen, kunnen zo toch meer en misschien andere mensen in aanraking komen met dit mooie gebied en met de IVN.

Mogelijk gaan we meer excursies op deze manier aanbieden: een nieuwe mogelijkheid om onze kennis en enthousiasme over te dragen.

Bekijk en download de beschrijving van de Spaarnwoudetour via <http://izi.travel/nl/41922-fietstocht-cultuur-en-natuur-in-spaarnwoude/nl>. Op deze site kun je ook de gratis izi.travel app downloaden. Daarmee kun je je eigen audiogidsen maken.

Meer weten of ideeën gekregen? Neem gerust contact met mij op.

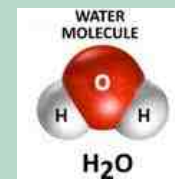
*Tekst en foto: Jan-Willem Doornenbal*

## Waterweetje: van Arend Reinink natuurlijk!

De redactie schaamt zich diep. Schrijft Arend Reinink voor de vorige Toorts zulke leuke en interessante Waterweetjes, en dan zetten wij er een verkeerde naam onder. Onze excuses!

En hieronder als toegift een laatste Waterweetje van Arend Reinink:

Het watermolecuul is een dipool: de waterstofatomen liggen niet symmetrisch ten opzichte van het zuurstofatoom. Daardoor is één kant van het watermolecuul positief elektrisch geladen en de andere kant negatief. Het gevolg is dat de moleculen elkaar sterk aantrekken, waardoor water een hoog kookpunt, een hoge smelt- en verdampingswarmte en een hoge oppervlaktenspanning heeft.



Jan-Willem met audiotour op smartphone



## VAN HET BESTUUR

Inmiddels is onze ALV achter de rug. Voor wie er niet bij was: de vergadering verliep plezierig en er was tijd voor de geanimeerde lezing van Dik Vonk over een gezond bodemleven. Dank aan alle werkgroepen voor hun bijdragen aan het jaarverslag, dat op de website wordt geplaatst. Zo ligt het reilen en zeilen van de hele vereniging over 2014 weer vast in de annalen. Een belangrijk punt in de nieuwe beleidsnota is de betrokkenheid van de leden bij de afdeling.

In september begint een enthousiast cursusteam onder leiding van Arend Reinink met de nieuwe Natuurgidsencursus. De werkgroep Haarlemmermeer gaat samenwerken met het NMCX Centrum voor Duurzaamheid ofwel het voormalige Natuur-en Milieucentrum Haarlemmermeer. Er komt een 'fiets-app' en er komt een workshop voor kinderen.



### 'Gezond Natuur Wandelen' groeit en bloeit

De gratis wandelingen in en om Haarlem van 'Gezond Natuur Wandelen' zijn een groot succes en worden door de deelnemende organisaties, wandelaars en begeleiders met veel enthousiasme ontvangen. Het recept? Elke week, zelfde tijd, zelfde locatie met begeleiding een uurtje lekker wandelen langs een zo groen mogelijke route, voor iedereen die meer wil gaan bewegen. Ook wordt er tijdens elke wandeling kort iets over de natuur verteld.

Lees hier de 'Gezond Natuur Wandelen-blog' voor een impressie:

**Kennemerduinen za 28 maart:** Wat een prachtige lentedag had kunnen zijn, begon als een herfstachtige zaterdagochtend. Gelukkig zijn er toch altijd weer mensen die zich niet laten ontmoedigen, en zich gewoon weer melden voor een 'Gezonde Natuur Wandeling'. Na het gebruikelijke kopje 'wandelkoffie' bij het bezoekerscen-

De landelijke besturen van IVN en KNNV onderzoeken een fusie, waar onlangs een grote voorzittersconferentie aan is gewijd. Samenwerken is prima, maar de helft van de aanwezigen bleek evenals uw voorzitter niets voor een fusie te voelen.

Last but not least, we zoeken een opvolger voor Margo Oosterveen voor de perspubliciteit. Margo gaat in september verhuizen naar Oost Nederland. Ook zoekt het bestuur een nieuwe secretaris. We hopen dat geïnteresseerden zich snel melden. Graag geven we meer informatie over wat er zoal bij deze twee afwisselende functies komt kijken.

*Bestuur IVN-ZK  
Jan Saveur, voorzitter*



Wandelen in de regen: ook gezellig.

trum, gingen we op weg naar Middenduin. Ongeveer halverwege de route, bij het 'wisentenuitzichtpunt', stonden we zomaar ineens, op nog geen 100 meter afstand, oog in oog met enkele van deze grote grazers. En toeval of niet, maar de gids had een natuurmomentje voorbereid over ... wisenten. Op de terugweg regende het inmiddels flink, maar iedereen was zo vol van de onverwachte ontmoeting, dat eigenlijk niemand hiervan hinder had. Wederom een geslaagde wandeling, waarbij we hebben mogen genieten van alle elementen die moeder natuur ons te bieden heeft. En de warme chocomel na afloop smaakte vandaag extra lekker!

Heb jij interesse om eens per maand of vaker een wandelgroep te begeleiden? Wij zoeken nog versterking voor de locaties Leyduin en IJmuiden (door de Heerenduinen), maar ook voor onze nieuwe locaties in Hoofddorp en/of Nieuw-Vennep en Haarlem-Noord. Meer informatie op [www.gezondnatuurwandelen.nl](http://www.gezondnatuurwandelen.nl) of mail naar [info@gezondnatuurwandelen.nl](mailto:info@gezondnatuurwandelen.nl).

*Tekst:  
Ester Saelman en Ronald van Zon*



## Twintig jaar dynamiek in vogelstand

Broedende ganzen, ijsvogels, kerkuilen, slechtvalken, lepelaars en haviken waren twintig jaar geleden een zeldzaamheid in de Randstad. Nu ziet men ze regelmatig. Echter grutto's zijn juist schaars geworden boven de weilanden, en het blijde mussengetijl is verdwenen uit vele steden en dorpen. Over deze veranderingen gaat 'Vrije Vogels. Dynamiek van de vogelstand in Zuid-Kennemerland en Haarlemmermeer'. De Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland heeft het boek, dat medio mei verscheen, in eigen beheer uitgegeven.

De uitgave geeft een actueel beeld van het vogelleven in de regio. Aan de hand van thema's als de vliegveiligheid rond Schiphol, broedende meeuwen op daken, de opkomst van de halsbandparkiet, lepelaars die nestelen in bomen, de inzet van vogelaars om zeldzame soorten een betere overlevingskans te bieden, en nieuwe ontwikkelingen in duinen, landgoederen en polders bespreken zestien auteurs de veranderingen in de afgelopen twintig jaar. Veranderingen ten goede en ten kwade zijn vastgelegd in toegankelijke verhalen. Het boek bevat ook een beknopt maar compleet overzicht van alle 374 waargenomen vogelsoorten in Zuid-Kennemerland en Haarlemmermeer.

'Vrije Vogels' is verkrijgbaar in de regionale boekhandels, bij enkele afhaalpunten en via de site: [www.vwgzkl.nl/boek](http://www.vwgzkl.nl/boek). Prijs €20. ISBN/EAN: 978-90-76241-41-8.



Drieteenstrandlopers zijn ware badgasten.  
Foto: Paul van Wieringen

## DUISTERE NIEUWTJES UIT DE MODERNE BODEMKUNDE

**In de bodem leeft buitengewoon veel: schimmels, bacteriën en allerlei typen kleine diertjes met honderden soorten. Die leven niet willekeurig bij elkaar maar hebben ingewikkelde banden, van samenwerking tot chemische oorlog.**

Alles wat in de bodem gebeurt, is voor onze mensenogen onzichtbaar. Wanneer je aandacht hebt voor natuur of voor tuinieren, dan weet je dat de bodem belangrijk is. De planten wortelen in de grond. Daar halen zij water en voedingsstoffen uit. In de grond wordt natuurlijk afval omgezet in voedingsstoffen. Dorre bladeren, poep en dode diertjes worden afgebroken door schimmels en bacteriën. Regenwormen en kleine diertjes helpen daarbij. Uit afval ontstaan humus en voor planten opneembare stoffen zoals fosfaat, nitraat en mineralen als ijzer, mangaan enzovoort.

Boomwortels werken samen met bepaalde schimmels. Deze mycorrhiza-soorten kunnen goed mineralen en fosfaat losmaken van bodemdeeltjes. Die ruilen ze voor suikers die de boom heeft gemaakt.

### Spannende relaties

Sinds mijn schooltijd zijn er veel nieuwe feiten ontdekt. In de bodem leeft ontzettend veel: schimmels, bacteriën en allerlei typen kleine diertjes met honderden soorten. Die leven niet kriskras willekeurig door elkaar. Zij hebben ingewikkelde relaties van innige samenwerking tot onderlinge chemische oorlog.

Niet alleen bomen, ook bijna alle plan-

tensoorten werken in de bodem samen met mycorrhiza-schimmels en met bacteriën. Planten ruilen niet alleen suikers voor mineralen. Plantenwortels geven ook stoffen af om bevriende bacteriën te voeden. Deze bevriende bacteriën maken dan andere bacteriën het leven onmogelijk, met name ziekteverwekkers die de plant zouden aantasten. Iedere plantensoort schenkt een eigen cocktail voor haar speciale vrienden onder bacteriën en schimmels. Vaak verschillen de vrienden ook nog per type grondsoort. Het is zelfs nog ingewikkelder, want bevriende bacteriën gaan alleen chemische oorlog voeren, als de vijand in de buurt is. En deze inspanning gaat weer ten koste van de hulp, die de plant krijgt van de bevriende bacterie.



Vooral rond de allerdunste worteltjes speelt zich het chemische samenspel af met de schimmels en bacteriën in de grond.

### Grazen en groeien

Een andere bodembologisch verhaal is dat de schimmels en bacteriën, die voedingsstoffen vrij maken voor de plantenwortels door allerlei microscopisch kleine diertjes worden opgegeten. Die eten niet de hele schimmel of bacteriekolonie. Zij eten de vers gegroeide uitlopers. Zij 'grazen' op dezelfde manier als een koe het gras eet. Als reactie gaan schimmels en bacteriën extra hard groeien. Zo maken zij



Verrassingen onder een tegel.

ook extra veel stoffen vrij voor plantenwortels. De kleine diertjes poepen weer (mest)stoffen uit en zij worden gegeten door grotere kleine (roof)diertjes, die op hun beurt ook poepen en opgegeten worden of gewoon dood gaan. Zo zit er in de bodem een ingewikkeld voedselweb van heel kleine diertjes en grotere diertjes.

Nog een laatste complicatie: giftige stoffen werken negatief in de bodem. Zij remmen de activiteit van de kleine diertjes. Daardoor worden schimmels en bacteriën minder begraasd. Die gaan luier uitgroeien en maken zo minder voedingsstoffen vrij voor de planten. De bodemvruchtbaarheid neemt zo af. Vreemde stoffen in de bodem kunnen ook de onderlinge chemische oorlog verwarren, waardoor ziekteverwekkers meer kans krijgen.

Er is nog hoop voor de toekomst: bacteriën en schimmels zijn vaak in staat om nieuwe stoffen te 'leren' afbreken. Of zij leren om de gifstof op te sluiten in humus, en zo onschadelijk te maken, waarna weer andere soorten bacterie het gif afbreken. Als mensen de gifstoffen niet meer gebruiken, kan het bodemleven de al aanwezige rommel opruimen, al gaat dat langzaam.

*Tekst en foto's: Dik Vonk*



Onzichtbaar voor mensenogen is er rond een wortel een chemisch samenspel tussen de plant en de aangrenzende schimmels en bacteriën. De donkere stroken in het zand zijn wormengangen, die de worm met humus heeft volgepoept.



## NOG MEER GLIDKRUID

Dick Kortekaas tuiniert samen met Bernd Kufferath op volkstuincomplex "Wie zaait zal oogsten". In de vorige Toorts vertelde hij over het blauw glidkruid, dit keer over twee andere glidkruiden: het Kleine Glidkruid en het Trosglidkruid.

### Klein Glidkruid

Een ander inheems glidkruid is het klein glidkruid, (*Scutellaria minor*) maar helaas staat dat niet in onze tuin. Het zal er ook nooit staan, omdat het op de rode lijst staat. Ik geloof dat hij hier in de omgeving ook niet te vinden is, ik heb het zelf nog nooit gezien. Het zou nog op Texel gevonden worden. Hij groeit in loofbossen op zure grond.



Klein glidkruid. Foto: bron onbekend

### Trosglidkruid

Het trosglidkruid (*Scutellaria columnea*), wat we wel hebben, kwam niet op eigen gelegenheid. Het is een uitheemse variant, die in de duinen op enkele plekken verwilderd te vinden is. Bijvoorbeeld dichtbij ingang Duin en Kruidberg, of aan het pad bij ingang Bleek en Berg. Trosglidkruid draagt rose-paarsige bloemen en heeft veel steviger stengels dan het blauw glidkruid, dat wat fragieler gebouwd is. Zaad ervan heeft Bernd in onze vochtige achtertuin laten ontkiemen en de planten hebben het er al jaren in de



Trosglidkruid, verwilderd in de duinen. Foto: Dick Kortekaas



Zonsopgang in de Hekslootpolder. Foto: Dick Kortekaas

volle schaduw naar hun zin. Ik heb nu ook uitbreiding naar een border in de volkstuin bewerkstelligd.

Tenslotte: in de oecologische flora van Weeda vond ik een afbeelding van het Glidkruidhaantje, een prachtig beestje, dat ik helaas in het wild nog niet gevonden heb. Het is een insect dat

speciaal aan Glidkruid gebonden is. Mocht je ergens een van de glidkruiden weten te staan, of zie je dat mooie haantje, ik hoor het heel graag. Ook voor reacties, aanvullingen, verbeteringen: [korrathkortekaas@gmail.com](mailto:korrathkortekaas@gmail.com)

Tekst: Dick Kortekaas



Het Glidkruidhaantje, een prachtig beestje. Bron: Weeda

## BODEMDIERTJES

In de bodem is het vaak drukker met leven dan er boven. Wisten jullie dat één liter grond gemiddeld anderhalf miljoen eencelligen bevat, 50.000 aaltjes, 220 springstaarten, 150 mijten, 20 witte wormen, 20 duizendpoten, insecten of spinnen en twee regenwormen?

Ook wanneer je kijkt naar het gewicht zijn de cijfers indrukwekkend. Er zit 380 kilogram eencelligen, 50 kilogram aaltjes en maar liefst 4000 kilogram aan regenwormen in één hectare grond. Mollen maken maar 1 kilogram van het gewicht per hectare uit. Bron: [www.kennisakker.nl](http://www.kennisakker.nl).

### Miljoenpoot

Een miljoenpoot heeft geen miljoen poten. Het aantal poten varieert van 80 tot 400 en er is één soort dat 750 poten heeft. De miljoenpoot is rond en loopt langzaam. In tegenstelling tot een duizendpoot die snel rent en een plat lijf heeft. Een miljoenpoot eet plantenresten.



Miljoenpoot.

Bron: [Wikimedia Commons/Marshman](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Millipede.jpg)

### Regenworm

Een regenworm heeft geen longen, hij ademt gewoon door zijn dunne huid heen. Hij beweegt zich met borstels, die hebben een vooruit- en een achteruitstand. Met die borstels kan hij zich ook in de grond vastzetten wanneer een vogel hem probeert te pakken.

Een regenworm heeft geen tanden, maar doordat hij de grond met zand en al opeet, wordt het eten door het zand in zijn maag vermalen. Het zand poept hij weer uit. Ik heb het nu wel over een 'hij', maar een regenworm is zowel man als vrouw.

Het is trouwens een fabel dat als je een worm doormidden hakt, je twee wormen hebt. Het lijkt wel even zo, omdat de beide helften nog een tijdje door blijven kronkelen, maar na een tijdje gaat de worm meestal toch dood. Alleen als hij een stuk van zijn staart mist en de vitale organen er nog aan zitten, blijft de worm leven.



Gewone Regenworm. Bron: [Wikimedia Commons/David Perez](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Earthworm.jpg)

### Duizendpoot

Een duizendpoot heeft natuurlijk niet echt duizend poten, maar wel heel veel. Ze hebben 30 tot 180 poten. Als er een poot afbreekt, maakt hij een nieuwe. Het voorstelbaar aantal poten is vergroeid tot gifklauwen, een soort holle dolken met gif erin. Hiermee verlamt hij zijn prooi.

Nog een leuk weetje: de duizendpoot doet aan seks zonder aanraken. Het mannetje legt een pakketje sperma in een nestje en het vrouwtje pakt dit met speciale poten bij haar achterste op. Hij eet insecten, slakken, wormen, pissebedden en spinnen.



Duizendpoot.

Bron: [Wikimedia Commons/John Hill](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Centipede.jpg)

### Pissebed

Dat een pissebed van oorsprong een zeedier is en dat ook de landpissebedden kieuwen hebben, is misschien wel bekend. De meeste pissebedsoorten leven ook in het water. Van droogte houden ze niet. De grootste pissebed ter wereld is 45 centimeter lang en leeft op de bodem van tropische zeeën.

Tekst: *Laurien van der Vaart*

## Wandelkaart Thijssebosjes

Op de volgende twee pagina's vindt u een uitneembare wandelkaart gemaakt door de IVN'ers Martin Ettema en Jan-Willem Doornenbal. Met een subsidie van het Nationaal Park Zuid-Kennemerland hebben zij deze kaart professioneel kunnen laten opmaken en drukken. Het is een kaart met een mooie wandeling rond Bleek & Berg en uitleg over de Thijssebosjes en andere menselijke ingrepen in de natuur.



wandelingen in het Nationaal Park Zuid-Kennemerland:

# Naar de 'Thijssebosjes'

praktische info

📏 6 of 8 km

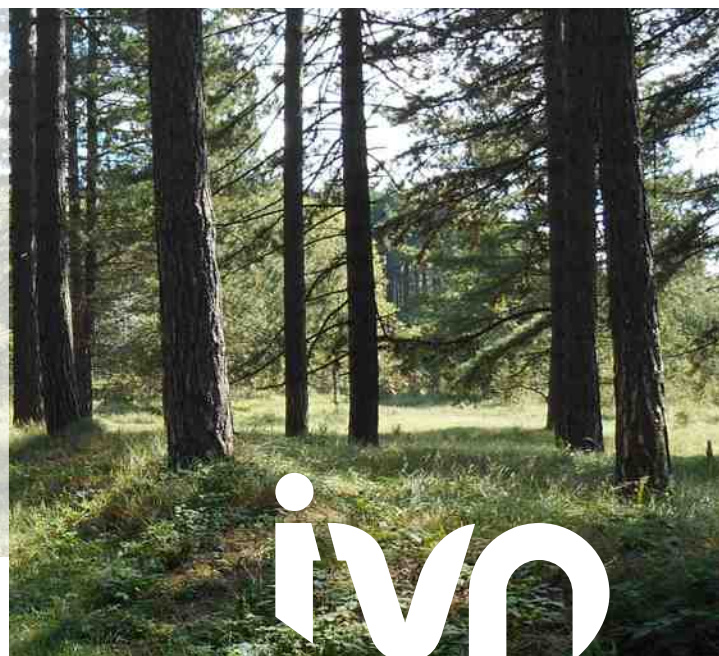
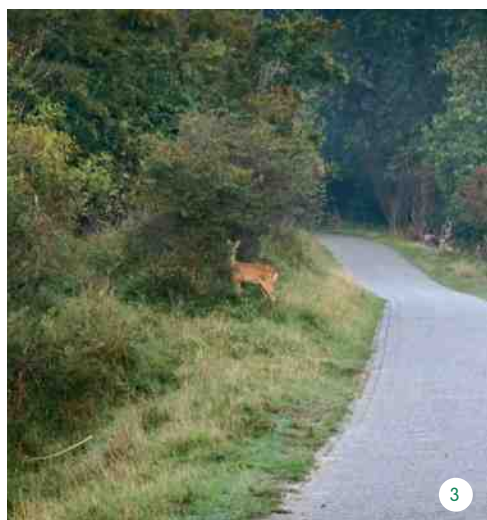
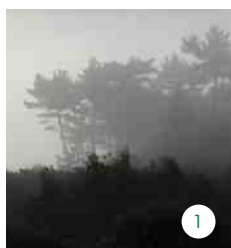
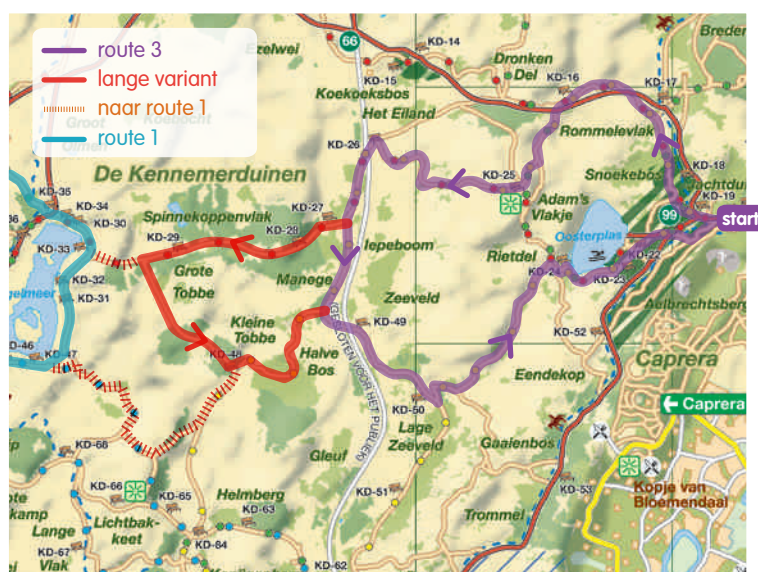
🕒 circa 1,5 of 2,5 uur

📍 start: ingang Bleek en Berg

🚫 Honden niet toegestaan

## Ontdek het samenspel tussen mens en natuur

Deze wandeling geeft een uniek beeld van de binnenduinrand en de duinstruwelen. De invloed van de mens is op verschillende plaatsen duidelijk zichtbaar. Door samenspel tussen mens en natuur is een natuurgebied ontstaan dat uniek is in diversiteit en dynamiek. De wandeling voert door bossen, open vlakten, langs uitkijkpunten en door 'Thijssebosjes'. Een ontmoeting met het konikpaard, Schotse hooglandrund of zelfs een damhert, ree of vos is niet uitgesloten. Het is mogelijk deze route te combineren met route 1 "Rondom het vogelmeer".



## De invloed van de mens

Op verschillende plekken in de duinen, maar vooral bij de zeereep, zijn omvangrijke maatregelen genomen om het stuiven in de duinen nieuw leven in te blazen. Door wind en begrazing door konikpaarden, Schotse hooglandrunders, schapen, herten en konijnen dienen grotere stukken duin te gaan stuiven en krijgen verdwenen planten weer een kans. Begin vorige eeuw dacht men hier totaal anders over. Om het stuiven juist tegen te gaan zijn proeven gedaan met beplanting van diverse dennen. Uiteindelijk bleek de Corsicaanse den het beste bestand te zijn tegen de harde wind. De bekende natuurbeschermer Jac.P.Thijssse (1865-1945) adviseerde om de verstuiving tegen te gaan door groepjes Corsicaanse dennen op de duintoppen te planten. Deze groepen dennen kregen om deze reden de naam **'Thijssebosjes'** (1). Deze karakteristieke bosjes hebben een bijzondere aantrekkingskracht op zowel dieren als planten.

De **Europese vogelkers** (2) komt van nature voor in onze omgeving en staat in het voorjaar in bloei. De Amerikaanse vogelkers, een uitheemse soort, is een woekeraar en zorgt voor onderdrukking van inheemse planten. Door snoeien en begrazing is het oprukken van de Amerikaanse vogelkers aangepakt maar op diverse plaatsen in de duinen weet deze plant nog steeds zijn kans te grijpen. Intensief beheer blijft daarom in de toekomst noodzakelijk.

In de duinen komen damhert, **ree** (3) en vos voor. De ree en de vos zijn van nature al bewoners van de duinen. Het damhert is voor het eerst gezien in 1955. Waar het damhert vandaan is gekomen is onbekend, maar men vermoedt dat de eerste exemplaren uit een particulier hertenkamp zijn >



## Routebeschrijving 'Naar de Thijssebosjes'

**Start route:** Vertrekpunt  ingang Bleek en Berg.

- Wandel over de parkeerplaats en neem het wandelpad omhoog. Bij de splitsing rechts aanhouden. Kruis na het wildrooster de T-splitsing van de fietspaden en neem het wandelpad het Snoekebos in. Bij volgende T-splitsing rechts houden en daarna links (tussen populieren). Steek het fietspad schuin over naar het voetpad. Vervolg voetpad tot T-splitsing en sla links. Steek fietspad nogmaals over en vervolg route naar het uitkijkpunt Starreberg. Bij eerstvolgende T-splitsing rechts en omhoog.
- Daal Starreberg af in westelijk richting. Bij volgende T-splitsing linksaf. Steek asfaltweg over en ga rechtdoor tot de volgende T-splitsing (bij bordje Iepenboom).
- Alleen voor de Lange variant: ga bij de T-splitsing rechtsaf. Dit pad gaat langzaam omhoog. Bij volgende T-splitsing

naar links en daarna nogmaals links bij de volgende T-splitsing. Dit is een smal pad dat later omhoog gaat over de duinen. Bij volgende T-splitsing (in dennenbos) naar rechts. Hier sluit de lange variant weer aan bij de route. (sla volgende punt over)

- Ga bij de T-splitsing linksaf. Bij volgende T-splitsing nogmaals naar links.
- Volg het brede pad en steek de asfaltweg over. Bij de volgende T-splitsing het smalle pad links inslaan en volgende T-splitsing weer links. Aan het einde rechtsaf: je komt bij de Oosterplas. Hier sla je rechtsaf (de Oosterplas ligt aan de linkerkant). Aan het einde rechts tot aan fietspad dat je oversteekt. Bij T-splitsing linksaf en volgende T-splitsing rechtsaf. Hier bereik je weer de parkeerplaats. > **einde**



ontsnapt. In de jaren daarna is de populatie, mede door inbreng van de mens, verder uitgegroeid en nu een welkome bewoner van de duinen. De ree is kleiner dan het damhert en schuw van nature waardoor je de ree minder vaak ziet.

Ruim honderd jaar lang is er water gewonnen uit de duinen. De van nature grote voorraad zoet water onder de duinen bleek namelijk bijzonder geschikt als drinkwater. In de Kennemerduinen loopt een asfaltweg, genaamd Zeeveld, van zuid naar noord waar de **waterwinputten (4)** nog steeds zichtbaar zijn. Om verdroging in de duinen tegen te gaan is men in 2003 gestopt met de waterwinning en sinds die tijd is de grondwaterbel weer in omvang toegenomen.



Als de bladeren gaan vallen en de bodem vochtiger wordt verschijnen weer de paddenstoelen in de duinen zoals **kluiszwam (5)**, vliegenschwam, stinkparasolletje en

houtknotszwam. Sommige paddenstoelen zijn er jaarrond zoals de tonderzwam en **berkenzwam (6)**. De berkenzwam treffen we alleen aan op een berk (zoals zijn naam al aangeeft) die ziek of dood is. Een padden-



stoel is de vrucht van een schimmel of zwam. Het grootste gedeelte van de schimmel bevindt zich onder de grond of onder de schors (in de stam) als zwamvlokken (mycelium).



In de duinen groeit met name de zomereik en kom je de wintereik nauwelijks tegen. Bij de zomereik zit het blad direct aan de tak en staan de eikels op steeltjes. Bij de wintereik is dit precies andersom. De **eik** draagt in het vroege voorjaar **groene bloemen (7)** die na bestuiving door insecten uitgroeien tot **eikels (8)**. De eik zien we zowel in de binnenduinstrand als in de duinstruwelen. Op bladeren van eiken kunnen verschillende gallen zitten, zoals het galappeltje, lensgal, stuitergal, aardappelgal, plaatjesgal en ananasgal. De gallen zijn de woonplaats van de larve en pol van verschillende soorten galwespen.

Een bijzondere bewoner van de duinen is de **wijngaardslak (9)**. Oorspronkelijk kwam deze



hier niet voor, maar hij is door mensen meegebracht uit andere oorden. Momenteel is de wijngaardslak een beschermde diersoort en rapen is niet toegestaan.

Een dier dat hier van nature leeft is de **zand- of duinhagedis (10)**. Op zonnige dagen is het mogelijk om deze hagedis in het zand, gras of op een tak in de zon te zien liggen. Neem dan gerust even de tijd om naar de prachtige kleuren op zijn flanken te bekijken.



**vormgeving** inpetto-ontwerp.nl  
**auteurs** Martin Eftema en Jan-Willem Doornenbal  
**beeld** PWN (kaart), Martin Eftema (foto's)  
**www.np-zuidkennemerland.nl**







## STRAATJE OM

Het is een zonnige ochtend, half april als ik, met mijn ogen gericht op de bodem, loop in het Groenendaalse bos. De struiken beginnen te groenen en op open plekken staan nog enkele uitgebloeide bolgewassen. Het zijn witte bloempjes geweest, ik denk van het lenteklokje.



Op verschillende plekken liggen omgevallen bomen die in eigen tempo uiteen mogen vallen. Zo worden zij weer in de grond opgenomen. Heerlijk speenkruidgeel is er nog in kleine plukjes tussen het bruine dorre blad. Zo'n geel sterretje kan me blij maken, het heeft iets stralendst van 'echt nu wordt het lente'.

Enkele weken geleden kleurde hier een groot stuk bosbodem helemaal blauw van de sneeuwroem. Dat vind ik ieder jaar weer verrassend: een stuk blauw in een kaal bos waar de kleur blauw zo massaal later niet meer te vinden is.

Het leuke van een tijdje stilstaan en op voethoogte de boel bekijken is, dat je hoe langer je kijkt steeds meer verschillende bladvormen, zij het nog heel klein, ontdekt. Dat betekent dat er straks heel veel verschillende planten zijn die ik dan misschien wel bij naam kan noemen. Ik zie enkele planten die ik wel ken: vogelmuur, brandnetel en mijn favoriet: fluitenkruid. In de buurt hoor ik een boomklever maar ik zie hem niet. Op dit moment zijn er weinig vogels te ontdekken. Ik hoor en zie alleen maar honden.

Een zeer jonge esdoorn staat te popelen om zijn inwendige schoonheid te tonen. Enkele knoppen zijn al uitgescheurd en je ziet een stukje groen blad erin zitten. Dat heeft iets ontroerends. De knoppen voelen glad en hebben een mooie glans. Ik ontdek dat aan dezelfde plant de knoppen een



tapijt. Pollen speenkruid, nu nog gesloten en look-zonder-look, zevenblad, brandnetel en heel veel jonge esdoornblad. Ik voel aan wat ouder esdoornblad. Dat voelt lekker zacht. Er hangt een uigeur boven een stuk uitgebloeide lenteklokjes. Ik zie de zaden al zitten in verschillende uitgebloeide bloempjes. De ene soort begint aan zijn nieuwe seizoen, de ander is er al bijna klaar mee.

Ik ga wat aarde opscheppen en kijken wat erin zit. Op een kleine rode mier na geen diertjes. Als ik wat dieper ga zie ik heel veel beukenootjes die half vergaan zijn, leeg zijn of nog intact maar niet ontkiemd. Op mijn witte vel waarop ik de aarde heb gedaan zie ik napjes van de beukenoot, stukjes schors, gebroken takjes, blaadjes en daartussen aarde. Er moet nog veel gebeuren tot alles verteerd is tot vruchtbare aarde. Maar de natuur heeft de tijd.



eigen tempo hebben van uitkomen. Ik voel aan het pas ontvouwen blad. Anders dan ik had verwacht zijn ze niet zacht en glad, maar voelen ze stevig en kleverig zonder kleverig te zijn. Het is of je vingers er een beetje aan vast blijven plakken. Moeilijk uit te leggen, je moet het voelen. Omdat ik hier niet in de grond wil rommelen, ga ik morgenochtend naar het hondenvrije deel. Kijken of ik verschil zie.

En of ik verschil zie. Nu scheelt het ook dat ik vroeg ben, maar hier volop vogelgezang en het geklop van de grote bonte specht. Op de bodem een groen

lets verder zie ik witte bloempjes tussen het bruine blad. Ze liggen er los op en komen waarschijnlijk van boven. Dus kijk ik omhoog en zie de bloempjes aan de boom hangen. Ze lijken op appelbloesem. De boom heeft horizontale strepen op de stam die me aan



een prunus doen denken. Dikke hommels zoemen rond de bloemen. De eerste die ik zie dit jaar.

Als ik doorloop dwarrelt er wat naar beneden. Velletjes van beukenknoppen die zich openen? Nee, de grote bonte specht is een nestholte aan het hakken. Zacht alsof hij niet betrapt wil worden. Net als ik mijn fotoestel scherp heb gesteld vliegt hij weg. Even later hoor ik iets verder het harde getrommel op een lekker resonerende tak. Maar zien doe ik hem niet meer. Genoeg gezien, tijd voor mijn rondje thuis.

*Tekst en foto's: Marisca van der Eem*

## RONDJE THUIS



Als je op de bodem van het bos loopt, heb je eigenlijk geen idee wat zich allemaal onder je voeten afspeelt. Wat daar ligt te kiemen, wat zich een weg baant in het donker, wie er een winterslaap houdt en wat er ligt te verteren. Al die miljoenen bacteriën, aaltjes, mijten, springstaarten, wormen, duizendpoten enz. Ik ben geen bodemkundige, maar ik vind het wel leuk om te kijken wat er in de eerste tien centimeter onder mijn voeten te vinden is. Mijn vangst leg ik op een wit blad. Ik hoopte op allerlei kleine beestjes maar dat valt tegen. Een enkele mier en niet zoals Thijssse schreef in Lente: 'Je kunt geen moskluit optillen, geen bladerhoop wegruimen of daar zit nog een loome wesp- of hommeling, een dikke rups of een heel klompje kevers, die ondanks hun koude bloed toch bij elkaar gekropen zijn, om het gedurende de winter niet al te koud te hebben. En dat alles wordt nu wakker, rekt zich en poetst zich en gaat aan

den arbeid.' Waarschijnlijk ben ik gewoon te laat, de hommels zoemen al rond de bloesem, de koningin is er al veel eerder vandoor gegaan.

Op weg naar huis zag ik in de berm madeliefjes. In de winter zijn die wat flets wit en flets geel. Dat wist ik niet, maar in Lente beschrijft Thijssse: 'Nu het lente wordt hebben ze warmer tinten van noode, het geel wordt dieper en nadert tot oranje en de randbloempjes krijgen een rood tipje. Hoe helderder voorjaarsweer, des te meer madeliefjes met roode randjes'. Wat was hij toch een goed observator, daar kan ik nog heel veel van leren. Ook van wat wetenschappers ontdekken, zoals dat het madeliefje en andere composieten via hun wortels een kleine hoeveelheid giftige stof afgeven die andere planten in de buurt maar weinig levenskansen geeft. Een van de talloze manieren waarop planten hun plekje verdedigen.

*het voorjaarsoffensief is uitgebroken tinten verschijnen kleuren verdiepen zich alles wordt in het nieuw gestoken m'*



Sneeuwroem (*Chionodoxa*) heeft een kleur 'alsof de hemel op aarde is gevallen', las ik ergens anders. En inderdaad, als je zo'n veld blauw ziet tussen de nog kale bodem, dan is het net een weerspiegeling van het hemels blauw. Het zijn heerlijke verwilderbolletjes en de mieren helpen graag een handje mee om de zaden te verspreiden in ruil voor het mierenbroodje dat aan het bittere zaadje zit. Het is een zeldzame stinsenplant, maar niet in Heemstede. Groenendaal was een landgoed, maar ik betwijfel of ze uit die tijd stammen. Ze komen wel uit een kleurrijk geslacht, dat van de hyacint, volgens

sommigen. Volgens Wikipedia behoort het tot de aspergefamilie. Wie moet je geloven?

In verschillende landen zit sneeuw in de plantennaam, maar de Nederlandse naam is een vertaling uit het Grieks: 'chion' betekent 'sneeuw' en 'doxa' betekent eer, roem, trots. Waarom uit het Grieks denk ik, waarom niet uit het Latijn? Misschien kan een van de lezers het uitleggen.

Ook *Leucojum vernum* ofwel het lenteklokje komt uit het Grieks. 'Leukos' betekent wit en 'vernum' lente. Het lenteklokje is een stinsenplant uit de narcissenfamilie, ook met een mierenbroodje aan de zaden.

Ik schreef dat het speenkruid in de vroege morgen nog dicht was. Toen dacht ik aan het bloemenuurwerk van Linnaeus. Hij ontdekte dat sommige bloemen zich altijd op hetzelfde tijdstip openen en/of sluiten. In 1751 publiceerde hij in de *Philosophica botanica* zijn '*Horologium flore*'. Zijn eerste bloem die zich opende was de Morgenster (*Tragopogon pratensis*) vanaf drie uur 's ochtend tot een onbekend tijdstip en zijn laatste bloem was de Gele daglelie (*Hemerocallis lilioasphodelus*) van onbekend tijdstip tot ongeveer acht uur in de avond. Linnaeus meende dat zijn bloemen redelijk nauwkeurig waren, maar het weer kan het openingstijdstip of helemaal niet openen (regen) sterk beïnvloeden. Toch zijn er steden en bijvoorbeeld volkstuinverenigingen die zo'n bloemenklok aanplanten. Of het nauwkeurig volgens schema de tijd aangeeft, is niet het belangrijkste. Zo bewust ermee bezig zijn en het volgen, dat is al een plezier op zich.

Bijna altijd zorgen de bloemen voor de voortplanting van de plant. Bloemen openen zich voor insecten die voor de bestuiving zorgen. Met kleur en geur worden die gelokt. Bloemen hebben vaak vaste geurtijden. Zo geuren het harig wilgenroosje, rode klaver en marjolein vooral rond een uur 's middags. En al tonen de bloemen van de kamperfoelie overdag hun kleuren, hun geur komt pas in de avond. Gelukkig hebben hun bestuivers een goed geheugen en weten zij wanneer zij waar moeten zijn voor nectar en/of stuifmeel. Vergelijk het met onze winkeltijden.

*Tekst en foto's: Marisca van der Eem*



Siepman vertaalde 'Teaming with microbes' in het Nederlands.

## GEVOEL VOOR HUMUS

**Zelfbenoemd humist Marc Siepman is zeer begaan met de toestand van de bodem en geeft in Nederland en België gratis cursussen humisme. Zijn doel is om mensen te betrekken bij zijn missie: het herstel en behoud van het natuurlijke ecosysteem van de bodem. Op uitnodiging van Stichting De Nieuwe Akker gaf hij in maart een tweedaagse cursus in Haarlem.**

Aan die cursus heb ik deelgenomen en in die twee dagen heb ik een grote hoeveelheid boeiende informatie opgezogen. Siepmans verhaal is veelomvattend: het reikt van de desastreuze gevolgen van de huidige schaalvergroting in de landbouw tot aan het belang van voedingsstoffen en organismen in een gezonde bodem.

Vlak na de cursus durfde ik de schoppen bijna niet meer aan te raken: Siepman bepleit namelijk alle verstoringen van de bodem door schoppen, spitten, harken enz. zoveel mogelijk achterwege te laten. Maar hoe moet je moestuintieren zonder de grond te bewerken?

Zijn betoog is dat landbouw per definitie verstoring is, want met onkruid verwijderen en met oogsten haal je materiaal weg dat in de natuur zou afsterven en de grond zou verrijken door uiteindelijk humus te vormen. Onze huidige voedselvoorziening is grotendeels gebaseerd op de teelt van

snelgroeiende, eenjarige gewassen en dat put het land uit. Daarom voegen tuinders kunstmest toe aan de grond, maar dat voedt slechts de plant, de bodemstructuur verbetert er niet door. Organische mest zoals stalmest, bestaande uit stro en uitwerpselen, is al beter voor de bodemstructuur.

Siepman is ook voorstander van het toevoegen van compost. Dat is volgens hem het beste voor de bodemstructuur. Micro-organismen zoals schimmels en bacteriën en de bodemdierjes in de compost zorgen daarvoor. Zij maken de grond luchtig en zorgen dat de grond beter water vast kan houden. Ook wisselen ze voedingsstoffen uit met planten en houden ze voedingsstoffen tijdelijk vast om ze later gedoseerd af te geven.

Echter, om de compost door de grond te werken moet de grond worden omgezet. En daardoor wordt juist de bodemstructuur weer verstoord. Dat is complexe materie. Siepman ziet een oplossing in permacultuur, maar dat is een verhaal voor een andere keer.

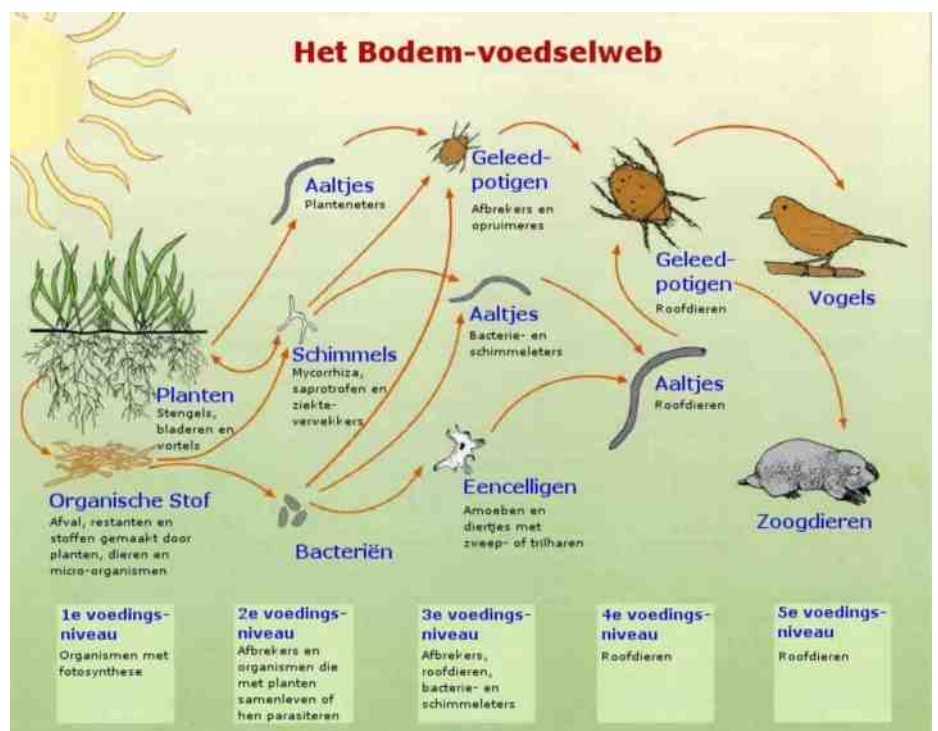
*Tekst: Bertine Hagmeijer  
i.s.m. Linda Hartgring*

\* Stichting De Nieuwe Akker is initiatiefnemer en beheerder van drie biologische zelfoogst-tuinderijen rondom Haarlem, [www.denieuweakker.nl](http://www.denieuweakker.nl)

Meer informatie kun je vinden op <http://gevoelvoorhumus.nl/> of in 'Het bodemvoedselweb, alle kleine beestjes helpen'. Dit boek is de Nederlandse vertaling door Siepman van 'Teaming with microbes' door Jeff Lowenfels en Wayne Lewis uit 2013. Het is verkrijgbaar bij uitgeverij Jan van Arkel.



Een compostsilo is een goede oplossing voor een kleine tuin. Foto: Linda Hartgring



Bron: USDA-NRCS (US Department of Agriculture - Natural Resources Conservation Service)



## AAN DE SLAG MET DUURZAAMHEID

Met hoofd, hart en handen de natuur (laten) ontdekken, daarin is het IVN goed. Duurzaamheidseducatie staat bij het IVN echter nog in de kinderschoenen. In het weekend 'Aan de slag met duurzaamheid' krijgen vijftig enthousiaste IVN'ers handvaten aangereikt. Begeleider Job en deelnemster Thérèse kijken terug op een duurzame meeting.

Duurzaamheid is belangrijk! Daarop werden de deelnemers bij het begin van het Duurzaamheidsweekend eind 2014 eerst gewezen. 'Op de eerste avond schudde gastspreker Sjef Staps van het Louis Bolk Instituut ons wakker met zijn verhaal over de gevolgen van klimaatverandering', zegt deelnemster Thérèse van Groeningen van het Natuurinformatiecentrum in Schalkwijk. 'Het programma ging van theoretisch naar praktisch', voegt Job van den Assem toe. Hij was een van de begeleiders van het weekend en is landelijk IVN-bestuurslid. 'Mensen moeten systeemdenken, de effecten van gedrag op de natuur, tussen de oren krijgen. Het besef dat wat uit je uitlaat komt, effect heeft op het klimaat. De gevolgen van klimaatverandering op de biodiversiteit bijvoorbeeld kun je verwerken in activiteiten.' Duurzaamheid gaat Job aan het hart. Na lang actief geweest te zijn binnen WoesteLand, de jongeren afdeling van het IVN, zit hij sinds een klein jaar in het landelijk bestuur van de vereniging IVN met in zijn portefeuille duurzaamheid. Job werkt bij Milieudefensie, woont in Haarlem en is (dus) lid van het IVN Zuid-Kennemerland!

### Andere werkvormen

Na een duurzame nacht in een NIVON-huis middenin de natuur zorgen presentaties van duurzame activiteiten vervolgens voor inspiratie. Thérèse is enthousiast. 'Voor het duurzaamheidscafé van IVN Amsterdam en het duurzaamheidspad in Delft spreken mij aan. Op zo'n route met toelichting ontdekken kinderen en ouders hoe ze duurzaam om kunnen gaan met natuur, water, energie en afval.' Overigens kent park Meermond in Heemstede sinds kort zo'n duurzame route. Duurzaamheidseducatie vraagt om andere werkvormen, stelt Job. 'Het is



Buiten aan de slag met Duurzaamheid.

minder vertellen welke plantjes er staan en meer stimuleren tot discussie en nadenken. In dit weekend krijgen deelnemers voorbeelden aangereikt. Een opdracht was om een voorwerp uit de natuur te kiezen dat zij zien als symbool van duurzaamheid. Vervolgens krijgen ze vijf minuten voor een persoonlijk verhaal over dat voorwerp. Dan krijg je verrassende verhalen. Een deelnemer pakte zaagsel van een omgehakte boom en strooide het rond. Niets is afval.'

Nog een voorbeeld van een andere aanpak. 'Trek een lijn, zoals in Lagerhuis om mensen over de streep te krijgen. Kom dan met een stelling zoals "Mensen moeten de natuur met rust laten." Iedereen stelt zich op aan een kant van de lijn en probeert anderen te overtuigen. Met jongeren in WoesteLand verliepen zulke activiteiten heel goed.'

### Interne duurzaamheid

Voor de organisatie, het onderdak in het NIVON-huis en de vegetarische catering heeft Thérèse niets dan lof. Hoe kan het ook anders, want de bedrijfsvoering van het weekend is tegen de duurzame meetlat gelegd. Hoe duurzaam zijn je activiteiten georganiseerd? Hoe duurzaam doe je het zelf? Deze vragen kunnen een eyeopener zijn, aldus Job.

'Bij WoesteLand wordt altijd vegetarisch gegeten. Niet omdat iedereen vegetarisch is, maar het zorgt ook voor

discussie over landbouw en voedsel.' Tijdens het laatste dagdeel op de zondagochtend maken de deelnemers de vertaalslag naar de eigen activiteiten. In de workshop 'Aan de slag binnen je eigen afdeling' concretiseren ze hoe zij de kennis uit het weekend gaan inzetten voor hun afdeling. Een klimaatwandeling opzetten, een klimaatpad uitdenken of zoals Thérèse wil een expositie over bodemleven in het Natuurinformatiecentrum organiseren. Onderlinge contacten en een terugkomdag moeten zorgen dat duurzaamheid binnen de afdelingen echt handen en voeten krijgt.

*Tekst: Heidi van der Marel*



Boom in de AWD. Foto: Bertine Hagmeijer



## HOLBEWONERS IN DE DUINEN

Zestien jaar geleden kwam een droom uit voor Gerard Scholten toen hij het mooiste beroep van de wereld kreeg: boswachter in de Amsterdamse Waterleiding Duinen. Ook als IVN-gids gaf hij hier talloze (kinder)excursies. Vandaag vertelt hij in het kader van het thema Bodem over holbewoners. Gerard heeft dienst en ik mag met hem mee de duinen in.

De oudste duinen zijn strandwallen uit de ijstijd, daarna vormden zich jongere duinen met stuifzand. Op de oude duinen groeien eiken, beuken en metershoge adelaarsvarens. Daar waar de grond heel schraal is, groeien duinvioltjes en mossen. Gerard vertelt: "Meer dan de helft van onze duinen is op de schop geweest, om kanalen te graven voor drinkwater. Door de vermenging van de humuslaag met het kalkrijke zand van de zeereep ontstonden jongere duinen. Dieren kunnen hier goed hun holletjes graven. En er groeien unieke planten", vertelt Gerard. "De kalkminnende duindoorn bijvoorbeeld komt elders in Europa weinig voor. Maar door overbevolking van de damherten raakt de bodem kaalgevreten, veel planten sterven uit, zoals de orchidee. Je ziet daardoor steeds minder vlinders en andere insecten."



Gerard in zijn werkgebied. Foto: Jany van Dijk

Ook de konijnen trekken, op zoek naar gras en laag struweel, verder richting zeereep. Konijnenburchten bestaan uit een gangenstelsel van pijpen. Omdat een vos niet verder graaft dan 1 meter, kan hij niet bij de kraamkamers: deze pijpen zijn dieper en smaller dan de andere, soms meer dan 2 meter. De vos graaft de pijpen breder uit en maakt er een vossenburcht van. Begin mei mogen de welpjes boven de grond. Gerard is blij, want vanmorgen zag hij een welpje, drinkend bij het moertje.

Als de motor van de dienstauto even uitgaat, genieten we van de omgeving. In het struweel klinkt het nachtegalenkoor uit tientallen kelen. Fotografen proberen verderop twee vossen voor de eeuwigheid vast te leggen. Deze



Muizende vos. Foto: Paul Dirksen

'bedelvossen' zijn tam en helaas gewend aan mensen. Ze jagen verder op een andere holbewoner: muizen.

Ook de mens graaft hopen: Gerard gaat tijdens kinderexcursies altijd even langs het bunkerdorp, spannend! In 40 van de 400 bunkers wonen vleermuizen, die goed gedijen dankzij de constante temperatuur, tussen 5-7 C.

"De laatste tijd signaleren we beverratte, die hun hol graven dichtbij water. We zien ook wel eens een treintje van wezeltjes: vader, moeder en de kleintjes op een rij. En hermelijntjes komen hier voor. Heel soms zie ik een bunsing.

Wie we niet mogen vergeten is de zandhagedis, die overwintert in zijn diepe holletje. In het voorjaar komt hij tevoorschijn, je ziet hem zich opwarmen aan de zuidoostelijke randen van een stuifkuil", sluit Gerard af. Het klopt: boswachter is een mooi beroep.

Tekst: Jany van Dijk

Foto twee vossen: Mark Deurloo





Dinsdag 9 juni, 19.30 – 21.00 uur **Buurtexcursie Kleverpark en Bomenbuurt (Groene Zone)** Kleverlaan

Donderdag 11 juni, 19.00 – 20.30 uur Zomerse wandeling: natuur en cultuur op Huize Vogelenzang pannenkoekenhuis

Zaterdag 13 juni, 14.00 – 15.30 uur **Natuur-historische excursie in Midden-Herenduin**, Driehuis. Reserveren NPZK

Dinsdag 9 juni en woensdag 10 juni, 19.30 – 21.00 uur **Orchideeën Hoofddorp** Raadhuis Haarlemmermeer

Zondag 14 juni, 11.00 – 13.00 uur  **Slotjesdag Haarlemmermeerse Bos** Hoofddorp 

Woensdag 17 juni, 20.00 – 21.30 uur **Zeedorpenlandschap Zuidduinen** Zandvoort parkeerwachtershuisje Ir. G. Friedhoffplein

Zaterdag 20 juni, 19.00 – 20.30 uur  **Spoorzoekers gezocht** Wildexcursie voor kinderen in de AWD ingang Panneland

Maandag 22 juni, 19.30 – 21.30 uur **Avondexcursie Oeverwaluwen** Toolenburgerplas Hoofddorp. Aanmelden bij Marcel Schalkwijk: [jwmschalkwijk@gmail.com](mailto:jwmschalkwijk@gmail.com) of 023-5636888

Zondag 28 juni, 12.00 – 13.30 uur **Excursie Waterbeestjes Poelbroek** Bernadottelaan bij de Meerwijkplas

Maandag 29 juni, 20.00 – 21.30 uur **Oeverwaluwen ringen** Toolenburgerplas Hoofddorp. Aanmelden bij Marcel Schalkwijk 023-5636888 of [jwmschalkwijk@gmail.com](mailto:jwmschalkwijk@gmail.com)

Zondag 2 augustus, 15.00 – 16.30 uur **Vlinders op de boscilanden**

Zondag 16 augustus, 11.00 – 12.30 uur **Natuur in de stad Haarlem** Start in het station

Donderdag 20 augustus, 18.30 – 20.00 uur **Avondwandeling in wandelbos Groenendaal**

Zondag 23 augustus, 11.00 – 12.30 uur **Waterbeestjes** hoek Vondelweg/Spaarndamseweg Haarlem

Weekeinde 28-30 augustus **Natuurweekend 'Robinson Crusoe' Ketelmeer** Aanmelden via [ivnz.natuurwerk@gmail.com](mailto:ivnz.natuurwerk@gmail.com)

Zondag 30 augustus, 13.00 – 15.00 uur **Kaageiland** op de plek waar het pontje aankomt

Woensdag 2 september, 13.00 – 17.00 uur **Bloemen, vlinders en onbekende valleien**, vertrek vanaf het spoorfiets-tunnel-tje in Zandvoort-Noord. Reserveren NPZK

Zondag 6 september, 11.00 – 13.00 uur **Bermplanten in 4 vierkante meters** Walter B. LeClerc pad, naast Polderbaan. Start bij herdenkingsbankje nabij Vijfhuizen.

Zaterdag 12 september, 11.00 – 12.30 uur  **Vissen met een kor (sleepnet)** 4 t/m 10 jr, Parnassia. Reserveren NPZK

Zondag 20 september, 10.30 – 12.00 uur  **Fietsexcursie rond Spaarndam en de stompe toren van Spaarnwoude**

Zondag 20 september, 12.00 – 13.00 uur  **Kinderexcursie Boerderij Zorgvrij** 4 t/m 10 jr. Recreatiegebied Spaarnwoude

Zondag 27 september, 11.00 – 12.30 uur  **Strandexcursie voor kinderen** Parnassia. Reserveren NPZK

Zondag 4 oktober, 10.30 – 16.00 uur  **Jaarlijkse Paddenstoelendag** Landgoed Elswout 

Zondag 18 oktober, 10.30 – 16.00 uur  **Paddenstoelendag op De Overplaats** bij De Linnaeushof

---

**IVN-ZK Activiteitenprogramma** - NB dit zijn nog niet alle activiteiten tot 1 november. Kijk voor meer informatie en meer activiteiten op [www.ivn.nl/zuidkennemerland](http://www.ivn.nl/zuidkennemerland)

Excursies gaan **altijd** door, ook als het regent. Aanmelden is **niet** nodig, tenzij aangegeven. Staat er Reserveren NPZK dan is reserveren verplicht via [www.np-zuidkennemerland.nl](http://www.np-zuidkennemerland.nl). Geen internet? Bellen kan di. t/m zo. via 023-5411123

 = fietsexcursie;  = (ook) voor kinderen;  = niet geschikt voor kinderen;  = IVN-kraam, Groene Winkel



Foto: Bertine Hagmeijer





Foto's rond het thema BODEM, door Bertine Hagmeijer, Linda Hartgring, Heidi van der Marel en Dik Vonk