

# DE VIER JAARGETIJDEN



## INHOUD

|                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------|----|
| Voorwoord <i>Gerrian Tacoma</i>                                             | 3  |
| De kartelbladen: niet alleen maar profiteurs <i>Jan Hof</i>                 | 4  |
| Vacatures                                                                   | 6  |
| Gemmen van het winter woud <i>Vincent Rijnbende</i>                         | 7  |
| Meerkoeten zorgen voor reuring <i>Yvonne Zwikker</i>                        | 9  |
| De making of "De Apeldoornse grift en haar stroomgebied" <i>Henk Weltje</i> | 11 |
| Heggen zijn goed voor insecten <i>IVN-lezing door Robin Lexmond</i>         | 14 |
| Tijdschrift Nieuwe Veluwe                                                   | 15 |
| Meriansborstel <i>Hilde Ham</i>                                             | 15 |
| Salamanders <i>Hans van Eekelen</i>                                         | 16 |
| Ledenmutaties                                                               | 17 |
| KNNV boeken                                                                 | 18 |
| Kwartaalprogramma                                                           | 18 |
| -----                                                                       |    |
| Algemene informatie KNNV afdeling Apeldoorn                                 | 19 |

*Foto's voorpagina Nina de Vries, opmaak: Nina de Vries*

UITERSTE INLEVERDATUM KOPIJ 2027 – nr.1: 1 december 2026

### Lidmaatschap

*Contributie per jaar:*

Leden: € 40,00

Huisgenootleden € 21,00

Jeugdleden (jonger dan 31 jaar) € 18,00

Opgeven als lid van onze afdeling Apeldoorn bij Gerrian Tacoma, [ledenadministratie@apeldoorn.knnv.nl](mailto:ledenadministratie@apeldoorn.knnv.nl) of via de website.

**Opzeggen van het lidmaatschap kan uitsluitend schriftelijk of per e-mail (wordt definitief als dit per e-mail bevestigd is) en wel per 1 januari met een opzegtermijn van 1 maand (dus uiterlijk 30 november).**

Betaling vóór 1 februari van het lopende jaar op IBAN rekeningnummer **NL88 TRIO 0338 7457 34**. ten name van KNNV, afd. Apeldoorn te Apeldoorn.

Het is september, dus de herfst staat voor de deur. Normaal gesproken is dit mijn favoriete seizoen; ik houd van herfstkleuren en vallende blaadjes. Maar de herfst begon dit jaar wel vroeg, de blaadjes begonnen al te vallen toen augustus nog maar net begonnen was en voor een deel deden ze dat ook nog zonder herfstkleuren. Ik was in een bos waar het pad helemaal vol lag met groene beukenbladeren en dat is een heel slecht teken. Loofbomen werpen in de herfst hun blad af om verdamping tegen te gaan, maar voordat ze dat doen trekken ze waardevolle voedingsstoffen, zoals bladgroen, terug om in het voorjaar opnieuw te kunnen gebruiken. Dat de beuken in dat bos dit niet gedaan hadden, betekent dat ze grote haast hadden om het blad af te werpen. Verdere verdamping tegengaan was kennelijk belangrijker dan reserves opbouwen. Op zich kan een boom wel wat hebben, dus de meeste zullen volgend jaar gewoon weer in blad komen. Maar nu hete en droge zomers steeds vaker voorkomen, zal de conditie van veel bomen steeds verder achteruitgaan en dat terwijl ze het ook al zwaar hebben door de overmaat aan stikstof.

De overheid praat al jaren over aanpak van de achteruitgang van de natuur, maar verder dan plannen maken, waar dan weer uitgebreid tegen geprotesteerd wordt door boeren, komt het nog steeds niet. Bij de protesten klinkt regelmatig het geluid dat de overheid boeren weg zou willen hebben en dat het daardoor heel stil zal worden op het platteland. Het wordt echter op het platteland nu ook al steeds stiller. Ik fietste een paar jaar geleden op een prachtige voorjaarsavond van Apeldoorn naar Klarenbeek en hoorde onderweg geen enkele weidevogel. De achteruitgang van weidevogels heeft veel te maken met de huidige bedrijfsvoering en dit probleem los je niet op met het instellen van stikstofzones rond natuurgebieden en het uitkopen van boeren. Boeren moeten ook helemaal niet weg, we hebben ze nodig voor onze voedselvoorziening. Maar het roer moet wel om en gelukkig zijn er steeds meer agrariërs die dat beseffen. Omschakelen naar natuurinclusieve landbouw is echter een zaak van lange adem, waar boeren steun bij nodig hebben. Daarom ben ik deelnemer van Land van Ons. Deze organisatie blijft niet wachten tot de overheid eindelijk in actie komt, maar gaat zelf aan de slag. Met het geld dat de deelnemers inleggen koopt Land van Ons landbouwgrond om de biodiversiteit te herstellen. Sinds de oprichting in 2019 heeft Land van Ons door heel Nederland percelen gekocht. Deze percelen worden vervolgens verpacht aan natuurinclusieve, biologische boeren. Landschapselementen - heggen, poelen, bloeiende akkerranden - worden teruggebracht. De leefomgeving van planten en dieren wordt zo duurzaam hersteld, zodat ecosystemen weer kunnen functioneren. Want dat is hard nodig! Land van Ons monitort de resultaten en ziet dat deze aanpak werkt: er zijn aantoonbaar meer kruiden en vlinders op de graslanden en akkers. Vogels én de natuurgeluiden keren terug. Kort geleden heeft de organisatie een nieuwe naam voor de aangekochte percelen bedacht: Groengrondbezit. De deelnemers zijn dus Groengrondbezitters. Denk er eens over na om ook Groengrondbezitter te worden. Want hoe meer Groengrondbezitters Nederland telt, hoe meer boerenland we samen kunnen vergroenen.

**Land  
van  
Ons**



## **D** De kartelbladen: niet alleen maar profiteurs

Jan Hof



Wisselse veen

Vorig jaar schreef ik in *De Vier Jaargetijden* over bremrapen onder de titel *De profiteurs*. ([zie nr. 2025-3](#)) Bremrapen parasiteren op de wortels van een gastheer en halen daar alles vandaan wat ze nodig hebben. Dit keer aandacht voor twee familieleden die het iets minder bont maken: Moeraskartelblad (*Pedicularis palustris*) en Heidekartelblad (*Pedicularis sylvatica*). Ook zij profiteren van andere planten, maar doen een deel van het werk zelf. Het zijn halfparasieten.



Wisselse veen

Beide kartelbladen behoren, net als de bremrapen, tot de bremraapfamilie (Orobanchaceae). Dankzij hun bladgroen maken ze via fotosynthese zelf organische stoffen aan. Maar onder de grond maken hun wortels met zogenaamde haustoriën contact met de wortels van andere planten. Via deze verbindingen onttrekken ze water en mineralen aan hun gastheren. Vooral grassen en cypergrassen, zoals zeggen, dienen als gastheer.

### **Twee kartelbladen**

Van de twee kartelbladen is moeraskartelblad doorgaans de grootste en kan ongeveer een halve meter hoog worden. De plant is vertakt en draagt roze tot purperrode bloemen. De sterk ingesneden bladeren met hun gekartelde slippen verklaren de Nederlandse naam.



Pollense veen

Heidekartelblad blijft kleiner, meestal zo'n 8 tot 25 centimeter. Vanuit de basis groeien vaak meerdere stengels. De middelste staat rechtop, terwijl de buitenste stengels vaak liggen of opstijgen. De bloemen zijn roze, soms wit. Een goed kenmerk om beide soorten uit elkaar te houden is de kelk: bij Heidekartelblad is deze aan de buitenkant kaal, bij Moeraskartelblad behaard. Ook hun standplaats verschilt. Moeraskartelblad groeit vooral op natte, vrij voedselarme plaatsen, bijvoorbeeld in natte hooilanden, laagveenmoerassen, trilvenen en natte duinvalleien. Heidekartelblad hoort meer thuis op vochtige tot natte, voedselarme en zwak zure grond: vochtige heide, heischraal grasland en blauwgrasland.

### Ooit zeer algemeen in Apeldoorn

Tegenwoordig zijn beide kartelbladen zeldzame verschijningen. Hoe dat vroeger anders was, blijkt uit een oude publicatie van de Apeldoornse botanicus H.J. Kok Ankersmit. Hij stelde een *Naamlijst van planten binnen de gemeente Apeldoorn* samen op basis van zijn waarnemingen tussen 1850 en 1878. Over Heidekartelblad schreef hij eenvoudigweg: "**Zeer algemeen op natte heide- en broekgronden.**" Moeraskartelblad was volgens hem "zeldzamer dan de vorige".



Kraaigraaf

Dat is nu nauwelijks meer voor te stellen. Heidekartelblad is in Nederland sinds 1950 zeer sterk achteruitgegaan. Ook Moeraskartelblad heeft veel terrein verloren. Ontwatering, vermeting en het dichtgroeien van voedselarme, natte vegetaties spelen daarbij een belangrijke rol.

De woorden van Kok Ankersmit maakt die achteruitgang voor mij als Apeldoornner wel heel concreet. Een plant waar we tegenwoordig gericht naar moeten zoeken, was hier anderhalve eeuw geleden zeer algemeen. De soorten zijn zeldzamer geworden en dat komt vooral doordat het landschap waarin zij zich thuis voelen veel schaarser geworden.

### Luizenkruid

De wetenschappelijke naam *Pedicularis* is afgeleid van het Latijnse *pediculus*: luis. Over het waarom zijn er twee tegenovergestelde verklaringen.

De ene lezing maakt de plant tot boosdoener: vee dat kartelblad at, vers of gedroogd in het hooi, zou er luizen van

krijgen. Waarschijnlijk is dat een geval van omkering van oorzaak en gevolg. Kartelbladen groeien op schrale, natte grond, waar het vee mager bleef en dus vatbaarder was voor ongedierte. Niet de plant maakte de dieren luizig, maar de schrale grond die te weinig voedsel bood.

De andere lezing maakt de plant juist tot redmiddel. H. Kleijn beschrijft in *Planten en hun naam* hoe verse of gedroogde planten tot poeder werden gewreven, waarvan men een aftreksel maakte om het vee tegen luizen te behandelen.

Oorzaak of remedie: in beide gevallen bleef de luis aan de naam kleven. Namen als Luiskruid en Luizenkruid herinneren daar nog aan, net als het Duitse *Läusekraut* en het Engelse *lousewort*.

### Van profiteur tot 'ecosystem engineer'

Tot zover zijn de kartelbladen dus gewoon profiteurs. Maar er zit een verrassende kant aan hun parasitaire levenswijze. Een halfparasiet kan namelijk niet alleen zijn gastheer beïnvloeden, maar ook een plantengemeenschap.



Zeeland-excursie

Dat blijkt uit onderzoek in het natuurreservaat in het natuurreservaat de Leiemeersen bij Oostkamp, in de vallei van de Zuidleie (West-Vlaanderen). Daar was Moeraskartelblad in de jaren zestig verdwenen nadat het traditionele beheer van een klein restant laagveenmoeras was gestaakt. Scherpe zegge (*Carex acuta*) was de vegetatie sterk gaan domineren. In 1994 werd Moeraskartelblad opnieuw geïntroduceerd. De soort voelde zich er blijkbaar thuis: van 35 planten in 1995 groeide de populatie naar ongeveer 2.500 exemplaren in 2000. Maar er gebeurde meer. Moeraskartelblad parasiteert onder andere op Scherpe zegge en bleek deze dominante soort behoorlijk af te remmen. In 1994 bestond ongeveer 91% van de bovengrondse biomassa uit Scherpe zegge. Zes jaar later was dat op plekken met Moeraskartelblad nog maar 17%. Daardoor ontstonden openingen in de dichte zeggevegetatie en kregen andere, minder concurrentiekrachtige planten meer kansen. De veranderingen reikten tot in de bodem. Waar Scherpe zegge terrein verloor, kwamen meer mossen op en werd de bovenste bodemlaag losser en minder dicht. Daardoor

kreeg mesotroof overgangsveen met actieve veenvorming weer een kans.

De onderzoekers noemen Moeraskartelblad daarom een mogelijke '**ecosystem engineer**': een organisme dat door zijn aanwezigheid zijn leefomgeving verandert en daarmee ook de kansen voor andere soorten beïnvloedt.

Dat zet het begrip profiteur toch in een ander licht. Voor de individuele gastheer blijft de verhouding duidelijk: het kartelblad haalt er water en voedingsstoffen vandaan. Maar kijken we naar de vegetatie als geheel, dan blijkt diezelfde parasiet dominante planten af te remmen en daarmee ruimte te maken voor andere soorten.

Vorig jaar eindigde ik mijn verhaal met de constatering dat we heel verschillend tegen profiteurs kunnen aankijken. Voor een landbouwer kan een bremraap een schadelijke parasiet zijn, terwijl wij als floristen juist blij worden wanneer we er een vinden. Bij Moeraskartelblad komt daar nog iets bij. Deze profiteur kan door zijn parasitaire levenswijze zelfs bijdragen aan het herstel van een soortenrijke vegetatie. Niet alleen maar profiteurs dus.

Foto's: Jan Hof

## Literatuur

1. Kok Ankersmit, H.J. *Naamlijst van planten binnen de gemeente Apeldoorn, tussen de jaren 1850 en 1878, waargenomen.*
2. Kleijn, H. *Planten en hun naam.*
3. Decler, K., Bonte, D. & Van Diggelen, R. (2013). *The hemiparasite Pedicularis palustris: 'Ecosystem engineer' for fen-meadow restoration.* Journal for Nature Conservation 21(2): 65–71. DOI: 10.1016/j.jnc.2012.10.004.
4. NDFF Verspreidingsatlas, *Pedicularis palustris* en *Pedicularis sylvatica*.

## Vacatures

Sinds de ALV van 17 maart 2025, dat is dus inmiddels anderhalf jaar, bestaat het bestuur van onze afdeling uit slechts twee personen. En één daarvan is bezig aan haar tiende en dus laatste jaar als bestuurder. Als er geen bestuursleden bijkomen, staat Evelien Schermer er dus vanaf maart 2027 alleen voor, wat natuurlijk niet werkbaar is. Gelukkig hebben inmiddels twee mensen aangegeven mogelijk een bestuursfunctie op zich te willen nemen. Maar een voorzitter en een activiteitencoördinator hebben we nog steeds niet gevonden, en er is ook nog steeds behoefte aan mensen die zich buiten het bestuur willen inzetten voor de afdeling. Daarom is hier nogmaals een overzicht van de vacatures.

### Voorzitter

Als voorzitter ben je het aanspreekpunt van onze afdeling en geef je leiding aan de bestuursvergaderingen (6 – 8 keer per jaar) en de algemene ledenvergadering. Daarnaast vertegenwoordig je de afdeling in landelijke overleggen en ben je 1e contactpersoon voor zusterorganisaties en overige externe partijen.

### Activiteitencoördinator

Deze heeft de volgende taken:

- Twee publiekslezingen per jaar organiseren
- 'Leden voor leden' avond' organiseren
- Ledendag organiseren
- Reserveren van ruimte voor werkgroepavonden, lezingen en vergaderingen

### Leden voor de activiteitencommissie

Vele handen maken licht werk. Daarom is er grote behoefte aan nieuwe leden voor de activiteitencommissie, zodat de activiteitencoördinator niet alles alleen hoeft te doen. Samen met anderen iets organiseren, is ook veel leuker dan in je eentje.

### Redacteur DVJ

De redactie van De Vier Jaargetijden (DVJ) zoekt een opvolger voor Hans Coppens; hij stopt per 1 januari.

De redactie is geen onderdeel van het bestuur.

De redactie bestaat uit drie leden: Ineke Klaver (eindcontrole) en Nina de Vries (opmaak) en een redacteur.

Wat houdt het werk in:

- 1x per kwartaal (2 maanden voor eerstvolgende editie de coördinatoren vragen of hun werkgroep een bijdrage kan leveren. Kopij moet 3 weken voor publicatie ingeleverd zijn.
- De publicatiedatums zijn 21 maart, 21 juni, 21 september en 21 december.
- Na controle plaatsen in het Dropbox-account van de redactie volgens het format van DVJ, dus al ingedeeld naar werkgroepen en andere items.

Vervolgens wordt e.e.a gecontroleerd, waarna opmaak en publicatie volgt.

Verdere informatie is te verkrijgen bij Hans Coppens ([ijm.coppens@icloud.com](mailto:ijm.coppens@icloud.com))

Wil je je aanmelden of heb je vragen, neem dan contact op met Evelien of Gerrian. Contactgegevens staan verderop in De Vier Jaargetijden en op de website.

Het gele trilzwam omzielt het waterige winterlicht,



terwijl de kastanje rood fluwelen judasoren kussen,



haar innig viltig ornamenteel stekelige lussen,



er tussenin een elfenbank knisperend  
zijn wit gerande hoeden.



Het eiken trilzwam karbonkelt naast zwart grillige tressen, glas geelbruine toeven,



bekokstoofd door gifgroene beukenpoot.



*Foto's: Vincent Rijnbende*

# M Meerkoeten zorgen voor reuring

Yvonne Zwikker

Als ik vraag: 'Heb je wel eens een meerkoet zien vliegen?' Komt na een lichte aarzeling altijd: 'Nee, eigenlijk nooit.' Hoe kan het dan dat een in Nederland geringde meerkoet overwintert langs de Nijl? Ze trekken individueel en 's nachts blijkt. Deze markante vogels behoren tot de rallen, die al 50 tot 80 miljoen jaar geleden in tropische gebieden op aarde leefden.

Waar zoet of brak water is en begroeiing zijn meerkoeten te vinden. Ook in de Apeldoornse parken en sloten kom je ze tegen. In nieuwe wijken is water steeds vaker een vaste component. Deze vogel met zijn dofzwarte verenkleed valt op door zijn witte snavel en witte bles in het verlengde van zijn snavel. Maar minstens zo opvallend zijn de poten.



Meerkoet met opvallende poten

Man en vrouw zijn uiterlijk niet van elkaar te onderscheiden. Om het zwart van verenkleed aan te duiden gebruikte Linnaeus de passende term 'glansloos-zwart'.

In de documentaire *Stadsmormels* die in 2017 in de filmzalen en op de tv verscheen, werd de meerkoet gepresenteerd als een gepassioneerde driftkikker die geen soortgenoot of eend in zijn omgeving duldt. Hij wordt daarom ook wel de pitbull onder de vogels genoemd. Zijn tweede bijnaam is Jezus-bird omdat hij met zijn grote, lobbige poten over het water lijkt te kunnen lopen.

## Cultuurvolgers

De meerkoet bevolkte aanvankelijk rustige waterrijke plekken op aarde. Maar juist ook in het stedelijk gebied is de meerkoet steeds meer te vinden. Het is een ware cultuurvolger. Remco Daalder stelt in zijn boek *De Meerkoet* dat meerkoeten in het stedelijk gebied groter zijn en minder stressgevoelig dan de vogels die in het buitengebied verblijven. De eerste meerkoet

in de Amsterdamse grachten verscheen in 1989. En dat waren aanvankelijk nog de meest rustige grachten. Nu bevolken ze ook de drukste grachten. In Parijs daarentegen zijn, volgens Remco Daalder, alleen in een vorstperiode 8 vogels gezien.

## Overwinteren

Veel in Nederland verblijvende meerkoeten overwinteren in Nederland. In de winterperiode verzamelen zich wel deinende tapijten van tienduizenden vogels op het IJmeer, Markermeer of Veluwemeer. Daar zitten dan ook de wintergasten uit noordoostelijke gebieden bij. Ringgegevens laten ook zien dat onze meerkoeten kiezen voor overwinteren in Spanje en Portugal en zelfs nog veel exotischer oorden, zoals langs de Nijl.

De meerkoet, die tot de rallen behoort, heeft zich over bijna de hele aarde verspreid. De soort is in 1672 op het eiland Réunion en in 1693 op het eiland Mauritius uitgestorven. Op deze paradijselijke eilanden hoefden ze nooit meer te vliegen. Er waren geen vijanden. Dus zorgde de evolutie voor het verliezen van de vaardigheid vliegen. Maar toen de mens daar aan land ging, kwamen er ook ratten en muizen mee.



Meerkoet op bizar nest in Amsterdamse gracht.

Geschilderd door Nolly Hart



Meerkoet op bizar nest in Amsterdamse gracht.

### Drijvende kunstwerken

In Amsterdam heb ik me vaak verwonderd over de nesten van meerkoeten.

Ze zitten zelden verscholen. Het zijn ware kleurrijke kunstwerken met naast natuurlijke takjes ook onder andere rietjes, ballonnen, snicker-papiertjes en condooms. In de Amsterdamse grachten is veel naar hun gading. Het zijn de assistent vuilopruimers. Door al dat plastic blijft het water soms in het nest staan, wat nadelig voor de gezondheid van de jongen kan zijn. Meestal bestaat een legsel uit 6 tot 10 eieren.

Maar soms ook meer. Het kan dan zijn dat er een hoogzwangere meerkoet zonder nest met legnood langs zwom. Zij zag geen andere uitweg dan haar eieren in een nest van een soortgenoot te leggen. Vader en moeder meerkoet bouwen samen het nest en zorgen ook samen voor de jongen. Dat zie je ook bij ganzen, futen en zwanen. Wat dat betreft heeft het vrouwtje wilde eend het niet getroffen. Zij staat er helemaal alleen voor.



*Nest met eieren*

### Luidruchtige jongen

De jongen zijn zwarte pluizenbolletjes met een rood kopje.

Ze verlaten al snel het nest, maar blijven in de buurt bij de ouders. De agressiviteit van de meerkoeten is handig bij het verdedigen van het nest en de jongen, want er zijn predatoren genoeg die op de loer liggen. De ouders voeden zich met waterplanten, bijvoorbeeld kranswieren en gele plomp. De iepenzaadjes die als iepensneeuw in het voorjaar naar beneden dwarrelen staan ook op hun menu. Maar de jongen krijgen ook wel dieren zoals kleine slakken en visjes. Ik heb wel eens in een tentje langs het water gestaan waar een meerkoeten gezin met drie jongen leefde. Dag en nacht zwommen de drie jongen jengelend achter de ouders aan bedelend om voedsel. Ook bij de ruzies 's nachts was het een gekef van jewelste. Boze mannetjes kunnen wel drijvend op hun verenpak de poten met scherpe nagels in de onderlinge strijd werpen en elkaar lelijk toetakelen.



*Meerkoet met jongen*



*Schildpad op nest*

De meerkoet is geen vogel waar de vogelbescherming veel werk aan heeft. Ze houden zich goed staande wat aantallen betreft. De broedpopulatie tussen 2018 en 2020 bedroeg tussen de 120.000 en 150.000 paren. Het is voor mij een vogel die veel kijkplezier oplevert, die niet over zich heen laat lopen. Een paar jaar geleden was ik getuige van de aanvallen van een meerkoet op een schildpad, die heerlijk lag te zonnen op een nest in aanbouw in een van de vijvers in Koningspark Kerschoten.

In het boek *De meerkoet* van Remco Daalder staan veel meer amusante voorbeelden en vooral ook boeiende en goede informatie van de vogels die zo makkelijk te zien zijn.

*Foto's: Yvonne Zwikker*

# D De making of "De Apeldoornse Grift en haar stroomgebied"

Henk Weltje

Deze bijdrage bevat weliswaar geen beschrijving van flora of fauna of van onze sprengenbeken maar beschrijft hoe een boek een bijdrage heeft geleverd aan de Apeldoornse KNNV afdeling.

Dit boek heeft inmiddels de boekenkast van de meeste Apeldoornse KNNV-leden wel bereikt.

De totstandkoming ervan was nogal bijzonder.

Door de gemeente Apeldoorn en Waterschap Vallei en Veluwe werd een bekenherstelprogramma gelanceerd. De planning voor dat grote project was vanaf 2008 tot en met 2015 maar ze zijn ook daarna nog vele jaren doorgegaan.

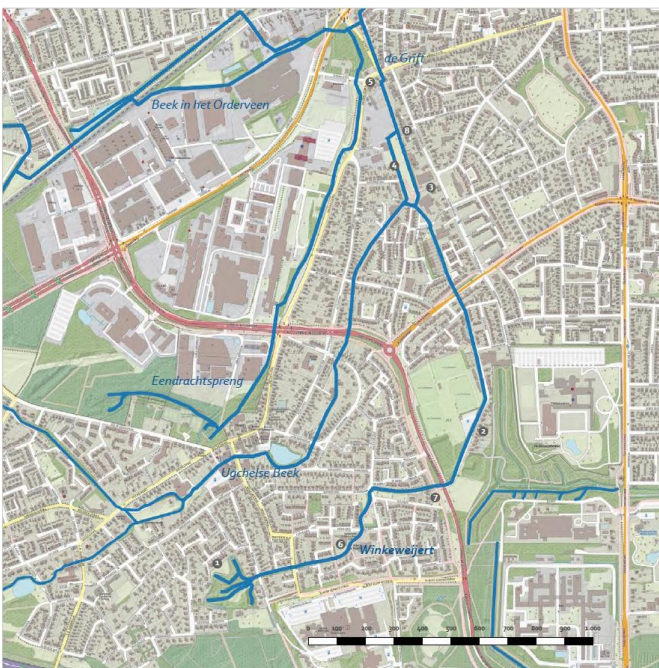
Op initiatief van Jan Folbert, de voormalige coördinator van de werkgroep Sprengen & Beken, is er in 2015 een start gemaakt om, met een groepje leden alle sprengenbeken in Apeldoorn te inventariseren.

Dit heeft in 2018 geresulteerd in een boek dat tot stand is gekomen door Hans van Eekelen, Theo Kuipers en ondergetekende.

Maandelijks kwamen we bij elkaar om een nieuwe beek te bespreken en het commentaar van een vorige beek te verwerken. Onze bijeenkomsten noemden we de "kaartclub". Het was altijd een leerzame en gezellige bijeenkomst bij een van ons thuis. Die benaming "kaartclub" had alles te maken met de vorm van onze inventarisatie. Hans heeft bij het Kadaster gewerkt en was goed thuis in het werken met kaarten. Van elke beek maakte hij er een en we voegden daar een beschrijving aan toe.



Van links naar rechts Hans van Eekelen, Henk Weltje en Theo Kuipers bij de Hamermolen tijdens het tellen van beekprikken.



De Winkewijert kaart uit het boek

Theo had een belangrijke stem als het ging om flora en fauna en ikzelf hield me bezig met cultuurhistorie. Die combinatie van interesses bleek een gouden greep. We voelden elkaar goed aan mede dankzij het feit dat we tijdens ons werkzame leven alle drie als technici met projecten hadden gewerkt.

Wat al gauw duidelijk werd, was dat de inventarisatie ook een project aan het worden was. Er moesten snel duidelijke afspraken gemaakt worden. De schrijfstijl was uiteraard een onderwerp van gesprek en ook de vorm van de inhoud.

We besloten om ons aan een "template" te houden.

De onderwerpen die voor de beek/sprengenbeek (voor het gemak hierna beek genoemd), aan de orde dienden te komen waren:

1. Loop van de beek.
2. Oorsprong (tijd) wanneer de beek mogelijkerwijs is ontstaan.
3. Doel van de beek (molens, kanaal aanvulling etc.)

4. Huidige situatie (kunstwerken zoals vistrappen, stuwen, etc.)
5. Flora en fauna (bomen, vissen, beekprikken, planten etc. etc.)
6. Toegankelijkheid (klompenpad, fietspaden, voetpad etc.)

Als er een boekje van gemaakt zou worden moest de kaart op de linker bladzijde en de tekst op de rechter bladzijde geplaatst worden.

We gingen ons beperken want het gevaar bestond dat de beschrijvingen te uitvoerig zouden worden.

De door een ieder aangeleverde tekst mocht zelfs niet meer dan een enkel A4-tje bedragen en het font van de tekst was "verdana size 8". Daardoor konden we toch nog wat tekst op een A4-tje kwijt.

Op de kaart kon met nummers een aanduiding komen van de locatie van kunstwerken, molens etc. die in de tekst genoemd werden.

Zelfs het versiebeheer van alle documenten was belangrijk.

Voorbeeld:

v16.3.1/xx betekent :

versie 2016.maart.nr 1/initialen schrijver

Tijdens het proces vonden we steeds nieuwe informatie en zelfs nieuwe beken waarvan we het bestaan nog niet kenden. Ook werd er gaandeweg besloten om meer informatie over flora en fauna toe te voegen.

Het waterschap had een zogenaamde legger waar veel beken op aangegeven waren. Eén van die beken was de Winkewijert die onder andere bij het Carrousselpark stroomt. Op die plek werd de beek door het waterschap de Grift genoemd. Historisch gezien was dat echter niet correct.

In archieven is de plek waar de Grift begint altijd onbekend geweest. We hebben daarom die plek in ons boek vastgelegd. Dat is later breed geaccepteerd maar er is wel veel discussie over geweest want de algemene mening was dat het waterschap leidend was.

In eerste instantie was het niet onze bedoeling om een boek of zelfs maar een eenvoudige uitdraai op papier te produceren. Ook bevatten de beschrijvingen geen afbeeldingen. Er werd vooralsnog alleen gedacht aan publicatie op een website.

Na verloop van tijd werd de sociale druk om een boek uit te geven echter te groot en werden ook foto's aan het werkstuk toegevoegd.

Na een gesprek met enkele vormgevers werd Eric Harleman, de vormgever van het blad de Wijerd van de Bekenstichting, gevraagd om de klus te klaren. Dat hebben we geweten! Eric was en is een zeer bekwame en enthousiaste vormgever en kent de beken en molengeschiedenis zelf ook erg goed. We hoefden hem daarom niet veel uit te leggen over de inhoud van het boek. Na maar liefst 12 redigeerversies was het boek volgens hem in 2018 eindelijk goed genoeg om uitgegeven te worden. Eric heeft enkele bijzondere afbeeldingen van flora en fauna aan het boek toegevoegd.



*Ijsvogel*



*Beekprik*



*Schaatsenrijdertje*

Ook vond hij dat de foto van mijn kleinzoon, die beekprikken in de Koppelsprengen aan het tellen waren, op de schutbladen moest komen. Bijzondere creatieve vondsten waren dat.

Uiteraard moest een en ander ook gefinancierd worden.

Het toeval wilde dat het KNNV-boek "100 jaar natuurbeleving van Apeldoorners" bijna op was en het niet meer vanzelfsprekend als welkomstgeschenk aan nieuwe leden aangeboden kon worden. Samen met het bestuur van KNNV Apeldoorn is besloten om het Grift-boek als KNNV-boek uit te geven en de baten en lasten bij de KNNV te leggen. Gelukkig had onze penningmeester nog een mooie pot geld liggen. Er was door ons een goed financieel plan gemaakt en dat heeft de keuze gemakkelijk gemaakt, De keuze om 500 of 1000 boeken te laten drukken was gauw gemaakt. De stukprijs bij grotere aantallen verschilt aanzienlijk.

Daarnaast hebben verschillende andere organisaties een financiële bijdrage geleverd. Dat waren Het Erfgoed Platform Apeldoorn, de gemeente Apeldoorn, Waterschap Vallei en Veluwe, Vitens, het Kadaster en het Prins Bernard Cultuurfonds. Ook is er een grote voorinschrijf-actie geweest waardoor circa 100 personen met een leuke korting het boek nog voor de datum van uitgifte konden reserveren. Dat gebeurde door deel te nemen aan een crowdfund-actie van de organisatie "Voor je Buurt".

Op 25 mei 2018 was de grote dag. De boekpresentatie vond plaats in het Stadhuis met veel genodigden. Yvonne de Vries en haar collega's van de gemeente hadden alles perfect geregeld en achteraf hoefden we de bijeenkomst met hapjes en drankjes zelfs niet te betalen.



*De eerste 500 boeken kwamen binnen.*



*Staan links KNNV voorzitter Jacob Ruijter, daarnaast wethouder Jeroen Joon en Ben Mouw van het erfgoedplatform.*



*Niet alleen volwassenen waren in het boek geïnteresseerd.*



*Na afloop hebben Hans, Theo en ikzelf met onze echtgenotes nog even gezellig een restaurant bezocht en nagenoten.*

Het werd nog wel even erg spannend want de eerste zending boeken kwam pas 1 dag van tevoren aan. Gelukkig was er genoeg ruimte in onze garage.

Een nieuwe wethouder wilde graag de plek van de burgemeester innemen en ook de vertegenwoordigers van alle sponsors en vele geïnteresseerden waren aanwezig.

Daarna begon een nieuwe grote klus namelijk het toeleveren aan de boekhandels en het geven van presentaties over het boek. Er was al veel aan publiciteit geregeld via de kranten, wijkverenigingen etc.

Al snel was de garage leeg maar we kregen een nieuw aangenaam probleem. Aannemer Nikkels wilde ons boek aan de nieuwe bewoners van de wijk Ugchelen Buiten schenken. Hij vroeg ons om 300 boeken maar die hadden we niet meer. Er kwam snel een 2e druk van 500 boeken maar die voorraad raakte ook snel op.



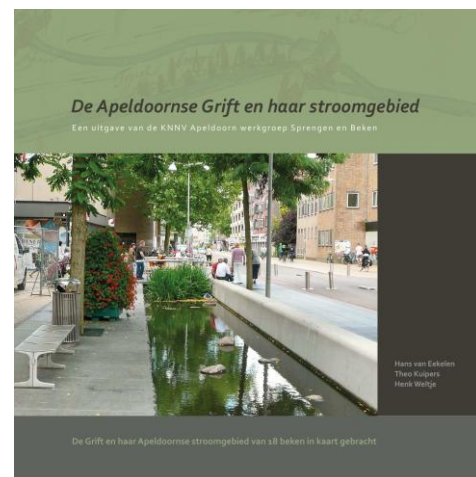
*De 3 Primera Westra winkels in Ughelen, Orden en Kerschoten waren prima afnemers evenals de meeste Apeldoornse boekhandels.*

Foto's Henk Weltje

Inmiddels had de KNNV een behoorlijke winst gemaakt met de verkoop van alle boeken. Onze penningmeester heeft dat alles uitstekend in de jaarverslagen beschreven en verantwoord.

Omdat er toch weer nieuwe boeken nodig waren vroeg de voorzitter van de Apeldoornse KNNV-afdeling of ik voor eigen rekening extra boeken als 3e druk kon leveren. Die 3e druk is wel aangepast aan de laatste stand van zaken en er zijn er 500 van gedrukt. De KNNV-afdeling heeft er tegen kostprijs 200 van afgenomen. De resterende 300 boeken moest ik zelf slijten. Daar zijn er inmiddels nog 130 van over in mijn tuinkamer en ook de KNNV heeft nog een voorraad voor nieuwe leden, gastsprekers en excursieleiders. Hopelijk raken we die ook nog kwijt.

Het was een intensieve leerzame ervaring. Een boek uitgeven is geen sinecure maar wel erg leuk om te doen.



## Heggen zijn goed voor insecten

IVN-lezing

### IVN-lezing dinsdag 3 november

Aanvang: 19.30 uur (zaal open vanaf 19.00 uur)

Locatie: De Duiker (zij-ingang van de Bronkerk), Hoenderloseweg 10 in Ughelen.

Op dinsdag 3 november vertelt Robin Lexmond over haar onderzoek naar de groei van het aantal insecten door de aanplant van heggen en hagen. Dat is eindelijk eens goed nieuws, want het gaat niet goed met de insecten in Nederland. Robin onderzocht het aantal insecten op allerlei plaatsen in de Ooijpolder. Ze plaatste insectenvallen en zag dat er tweemaal zoveel insecten waren bij de heggen dan bij normale perceelsranden. Bij bloemenstroken op de akkerrand vond ze wel wat meer insecten, maar lang niet zo veel als bij de heggen.

Robin Lexmond doet ecologisch onderzoek aan de Radboud Universiteit Nijmegen en ze rondt haar PhD binnenkort af. Haar onderzoek naar de insecten is onderdeel van een groter onderzoek "Living Lab Ooijpolder".

Die heggen werden 15-20 jaar geleden aangeplant bij de herinrichting van de Ooijpolder. Toen werden ook veel knotwilgen geplant en poelen aangelegd en kregen watergangen een langzaam aflopend talud. Living Lab onderzoekt ook waardoor de samenwerking en samenspraak met de boeren in dit gebied zo goed was en is.

IVN Apeldoorn organiseert deze bijzondere avond in de De Duiker (zij-ingang van de Bronkerk), Hoenderloseweg 10 in Ughelen.

Vanaf 19.00 uur heten we u welkom met een gratis kopje koffie of thee. De lezing begint om 19.30 uur. De lezing duurt ongeveer anderhalf uur. Na de lezing kunnen we in gesprek gaan met Robin en met elkaar.

De toegangsprijs is € 7,50. Leden van IVN en KNNV betalen €5,00. Betaling contant of met pin. Parkeerplaats is gratis.

### Aanmelden

Om teleurstelling te voorkomen: reserveer uw plaats tijdig via <https://www.ivn.nl/afdeling/apeldoorn>.

Voor telefonische aanmelding: bel met Wim Rademaker 06-47909796.





## Tijdschrift Nieuwe Veluwe

Onderstaande artikelen zijn verschenen in het kwartaalblad Nieuwe Veluwe, een fraai en inhoudelijk tijdschrift over natuur, kunst en cultuurhistorie op en rondom de Veluwe.

We bevelen een abonnement van harte aan. Kijk voor meer informatie op [www.nieuweveluwe.nl](http://www.nieuweveluwe.nl)

Als je nu een jaarabonnement (vier nummers voor € 38,00) neemt, ontvang je een boek als welkomstgeschenk, of € 10,00 korting op het eerste jaar van je abonnement.

Zie [actie-aanbieding](#).

*Uit Nieuwe Veluwe 1/26, Rubriek: Favoriete plant/Favoriet dier.  
Een verhaal over de meriansborstel van Hilde Ham.*

## M Meriansborstel

Hilde Ham

"Een favoriete plant of dier heb ik niet", zegt Hilde Ham. "In de natuur draait alles om samenhang en de soort in stand houden. Maar bij het waarnemen van dagvlinders, micro- en macro-nachtvlinders gaat mijn hart altijd sneller kloppen." Binnen die grote groep valt vooral de kleurrijke rups van één nachtvlinder op. De meriansborstel. Zijn naamgever was Maria Sibylla Merian (1647-1717), insectenkundige en kunstenaar. Aan de ene kant legde ze liefdevol en gedetailleerd de volledige metamorfose van vlinders met zachte penseelstreken op papier vast. Aan de andere kant doorboorde vlinders in Suriname met een roodgloeiende naald, pinde ze vast en maakte ze zielloos. Soms liefkozen, dan weer doden. Niets menselijks was haar vreemd.



*Rups meriansborstel foto: Hilde Ham*

Meriansborstel is een zeer algemeen voorkomende nachtvlinder uit de familie van de spinneruilen met een sterke voorkeur voor zand- en boomrijke gebieden, zoals de Veluwe. De levenscyclus bestaat uit ei-rups-pop-cocon-imago (volwassen vlinder).

Ei-legsels van ongeveer 300 stuks worden op boomstammen afgezet. De rupsen die uit de eitjes komen leven solitair. Als het om waardplanten gaat is de rups niet eenkennig Sleedoorn, meidoorn, lijsterbes, eik, beuk, berk en andere gecultiveerde planten staan op het menu.

In bossen, struwelen, parken en tuinen is de in het oog springende kleurrijke rups tot 40/50 mm niet te missen. Het verfijnde palet bestaat uit groen, geel, rood, licht oranjebruin, grijs en fluweelzwart.

Haarborsteltjes, scheerkwasten, wratjes en dwarsbanden zorgen voor structuur op de segmenten. De rode pijlvormige pluim ziet er gevaarlijk uit, en dat is ook juist de bedoeling. Als een predator in de buurt komt dan wordt de kop naar binnen getrokken en bolt het lichaam zich tot afschrikwekkende proporties op. De boodschap is helder en effectief. Eet mij niet. Ik ben geen lekker hapje. Zodra vogels, vleermuizen en andere roofdieren de opgeblazen rups zien blijven ze uit de buurt. Afweermechanisme geslaagd.

Van juli tot en met oktober groeit de alleseter langzaam, maar gestaag. Daarna overwintert de meriansborstel als pop in een dunne zijdeachtige cocon die wordt gevormd op één van de vele waardplanten of ergens in een strooisellaag. In het voorjaar ontpopt de meriansborstel zich tot vlinder. Uiteraard hangt het verschijnen van het eerste exemplaar sterk af van de voorjaarstemperatuur, maar grofweg kun je de vlinders in een generatie tussen half april en half juni tegenkomen. 's Nachts vliegend en overdag rustend in een karakteristiek houding waarbij ze hun lange en zeer dicht behaarde voorpoten ver naar voren strekken.



*Meriansborstel gecamoufleerd op berk.*  
Foto: Henk van Woerden (Insectenwerkgroep KNNV Epe/Heerde).



*Meriansborstel met uitgestrekte voorpoten.*  
Foto: Henk van Woerden (Insectenwerkgroep KNNV Epe/Heerde).

Wie hoopt dat de reflecterende kleuren van de rups bij de nachtactieve imago's terugkeren wordt teleurgesteld. Een volwassen meriansborstel draagt oranjebruin geveerde antennen om aantrekkelijke feromonen (geurstoffen) van vrouwtjes op te vangen, zodat hij haar kan vinden en zich voort te planten. De vleugels en het lichaam zijn weliswaar onopvallend, maar kunstzinnig witachtig, grijs, beige en bruin getint. De zigzaglijnen geven cachet aan de uiterst geraffineerde camouflage. Op een berk is geen sinecure om een imago te vinden.

*Uit Nieuwe Veluwe 2/26, Rubriek: Favoriete plant/Favoriet dier.*  
*Een verhaal over salamanders van Hans van Eekelen met foto's van Hilde Ham.*

## **S** Salamanders Hans van Eekelen

Salamanders op de Veluwe? Het mag dan een droog gebied zijn, maar hier en daar is stilstaand water. Zo'n plek is het bassin op het Vitensterrein aan de Amersfoortseweg net buiten Apeldoorn. Een groepje van vier monitort deze hotspot voor salamanders. Hans van Eekelen: "Waterdieren, waaronder salamanders, leiden een wat verborgen leven. Het waterleven wil ik graag meer voor het voetlicht brengen."

"De voortplantingsperiode van maart tot begin mei is achter de rug. In die periode bezoeken we een of twee keer per week het Vitens-bassin. Als de dieren het land op trekken kunnen we ze niet meer tellen. Maar we kunnen nog wel eieren (april-mei) en larven (juni-augustus) zoeken."



*Kamsalamander in een ovenschaaltje*

Een voormalig bioloog van Vitens maakte ons attent op de salamanders in het bassin. Zo zijn wij – Hilde Ham, Bertus van den Hof, Herman van der Leeden en ik – er terechtgekomen. We monitoren onder de vlag van de KNNV-afdelingen Apeldoorn en Epe-Heerde. We hebben de sleutel van het terrein gekregen.

Het bassin heeft niks met waterwinning te maken. Het is een recreatievijver van een voormalig hotel; een betonnen bak van zo'n 20 bij 30 meter en ruim 2 meter diep.

Het gaat niet goed met de salamanders in Nederland; de waterkwaliteit is een ramp. Maar hier gaat het wel goed. Het is een afgeschermd gebied zonder landbouw en dus zonder bestrijdingsmiddelen en het voldoet aan veel biotoopeisen: niet al te groot, slechts aan één zijde

beschaduwd, stilstaand water met onderwatervegetatie. En geen vissen die eitjes en larven opeten.

In het bassin zitten kleine water- en kamsalamanders en alpenwatersalamanders die door de mens op deze plek zijn beland. In de paartijd droppen de mannetjes hun sperma dat de vrouwtjes in hun cloaca opnemen om de eitjes te bevruchten. Een voor een zetten de vrouwtjes de eitjes af op waterplanten. Met hun achterpoten vouwen ze elk blaadje dicht. De larfjes die uit de eitjes komen, hebben kieuwen; volwassen exemplaren gewoonlijk niet, maar soms wel.



*Frame met spiegel en bovenin een ovenschaaltje om salamanders van onderen te kunnen opmeten en te fotograferen.*



*Buik alpenwatersalamander in cuvet*

Tot vorig jaar visten we salamanders met een schepnet uit het water om ze te determineren en op te meten. Nu doen we ervaring op met een nieuwe methode waarbij we ons concentreren op kamsalamanders. We plaatsen fuiken en halen die de volgende ochtend eruit. We zijn telkens verrast hoeveel salamanders én kikkers erin zitten. De fuiken drijven deels boven water, want salamanders moeten kunnen ademen.

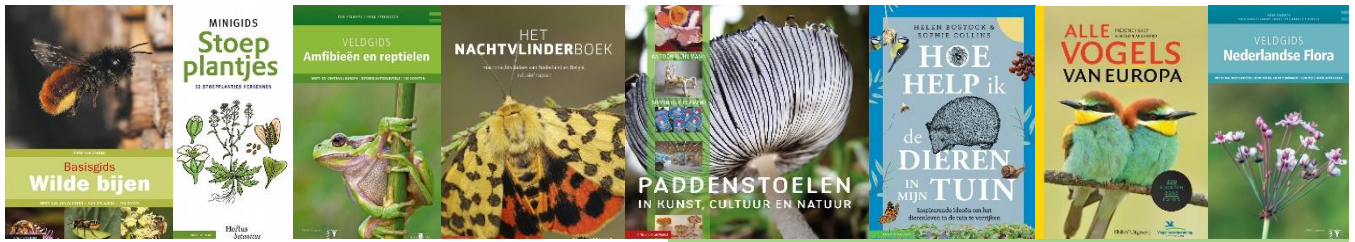
Het determineren gebeurt nu ook anders. Deze winter heb ik een frame met een spiegel erin gefabriceert waarmee je kamsalamanders van onderen kunt bekijken, terwijl ze rustig in een glazen ovenschaal liggen. Via de spiegel fotograferen we hun buiken, kamsalamanders hebben een uniek stippenpatroon. Bertus kreeg het programma voor patroonherkenning aan de praat, en nu kunnen we analyseren of we een kamsalamander voor het eerst of al vaker hebben gevangen. Dit seizoen hebben we vijf exemplaren dubbel geteld op een totaal van 54 waarnemingen. Hoe groot de populatie in het bassin is probeert Herman te ontdekken. Hij is aan een post-academische studie ecologie begonnen en wil een methodologie ontwikkelen om de grootte van salamanderpopulaties te voorspellen. Hilde maakt van alle bevindingen jaarlijks een verslag. Ja, we zijn met z'n vieren lekker aan de gang.

*Foto's: Hilde Ham*

## Ledenmutaties

*Nieuw lid*

Jantijn Swinkels (vzwg)



## KNNV Uitgeverij

Jacky Kroon

Boeken van de KNNV Uitgeverij

Wil je een boek aanschaffen bij de KNNV Uitgeverij? Bestel dit dan via onze afdeling, dat heeft voordelen voor jezelf en voor onze afdeling.

- Je krijgt de boeken voor de ledenprijs (10% korting)
- Je betaalt geen verzend- en of administratiekosten
- Als de boeken binnen zijn, krijg je bericht over de bezorging of het afhalen van de bestelling
- Betaling per bank bij levering
- En ... de afdeling Apeldoorn wordt er ook nog financieel sterker van.

Kijk op de website [www.knnvuitgeverij.nl](http://www.knnvuitgeverij.nl) voor een overzicht van alle boeken en volg periodiek de e-mails met boekennieuws.

Bestellen kan bij Jacky Kroon:  
[danskroon@hotmail.com](mailto:danskroon@hotmail.com)

Het kan gebeuren dat de bestelde boeken enige levertijd hebben, omdat gratis verzending door de uitgeverij afhankelijk is van hoeveel boeken er op onze bestellijst staan. Bestel daarom wel tijdig.

## OUDE BOEKEN SERVICE

### Oude boeken service

Wat doet u met die mooie maar wellicht oude natuurboeken die u niet meer leest? Zonde om ze weg te gooien. De OUDE BOEKEN SERVICE helpt je om een KNNV-lid te vinden die jouw mooie boeken wil overnemen.

### Wil je boeken aanbieden?

Neem contact op met Jan Kerseboom, tel. 055-5338323 of e-mail [j.kerseboom6@chello.nl](mailto:j.kerseboom6@chello.nl). Overleg met hem wanneer de boeken bij hem gebracht kunnen worden. Hij maakt een lijst van alle titels en bepaalt de prijs. Tijdens lezingen en op natuurmarkten, waar wij als afdeling aan meedoen, worden de boeken aangeboden. De opbrengst is voor onze eigen afdeling.

### Wil je boeken overnemen?

Bijgevoegd is een PDF-document met beschikbare boeken. Geef het volgnummer van het boek (kolom D) en de titel door aan Jan. Hij legt dan het boek klaar en maakt een afspraak. Je kunt dan het boek bekijken.

### Wat gebeurt er met de onverkoopbare boeken?

Wanneer de boeken binnen 1 jaar niet verkocht zijn dan worden ze afgestaan aan de landelijke KNNV. Zij verkopen dan onze overgebleven boeken en de opbrengst is voor de landelijke KNNV.

<https://apeldoorn.knnv.nl/boeken/>

## Kwartaalprogramma

Door het ontbreken van een Activiteitencoördinator zijn er voorlopig geen werkgroepoverstijgende activiteiten.

## Algemene informatie KNNV afdeling Apeldoorn

Doel van de KNNV is het verbreiden van de kennis van de natuur in de ruimste zin van het woord en meewerken aan de bescherming van natuur en landschap door het voeren of steunen van acties, die hierop gericht zijn. De afdeling Apeldoorn van de KNNV is opgericht op 16 december 1911.

Afdeling Apeldoorn heeft een Insecten-, Paddenstoelen-, Planten-, Vogelwerkgroep en een Werkgroep Sprengen en Beken. Iedere werkgroep organiseert excursies en lezingen. Deze worden als regel in de algemene agenda opgenomen. Alle leden en huisgenootleden van de afdeling mogen aan deze activiteiten deelnemen.

De bijeenkomsten zijn op dinsdagavond volgens onderstaand schema.

Locatie: Natuurbibliotheek, Spadelaan 8, Apeldoorn, behalve de Vogelwerkgroep. Vanaf oktober 2025 zit de vwg in Het Bolwerk, Ravelijn 55, Apeldoorn

| Vwg                        | Plwg                       | Iwg                        | Pawg                       | WgS&B |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-------|
| 1e dinsdag<br>van de maand | 2e dinsdag<br>van de maand | 3e dinsdag<br>van de maand | 4e dinsdag<br>van de maand |       |

Voor aanvangstijdstip en over wat de werkgroepen doen, kunt u informatie krijgen bij onderstaande werkgroepcoördinatoren en op de [afdelingswebsite](#).

### Bestuur

|                                         |                  |              |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------|------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voorzitter                              | Vacature         |              |                                                                                                                                                                                          |
| Secretaris                              | Evelien Schermer | 055-533 6273 | <a href="mailto:secretaris@apeldoorn.knnv.nl">secretaris@apeldoorn.knnv.nl</a>                                                                                                           |
| Penningmeester /<br>Ledenadministrateur | Gerrian Tacoma   | 055-534 0943 | <a href="mailto:penningmeester@apeldoorn.knnv.nl">penningmeester@apeldoorn.knnv.nl</a><br><a href="mailto:ledenadministratie@apeldoorn.knnv.nl">ledenadministratie@apeldoorn.knnv.nl</a> |
| Activiteitencoördinator                 | Vacature         |              |                                                                                                                                                                                          |

### Werkgroepcoördinatoren

|                   |                                                |                              |                                                                          |
|-------------------|------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Insecten          | Koos Middelkamp                                | 055-366 7693                 | <a href="mailto:midt@planet.nl">midt@planet.nl</a>                       |
| Paddenstoelen     | vacant                                         |                              |                                                                          |
| Planten           | Marchien van Looij<br>Jacob Ruijter<br>Jan Hof | 055-355 0149<br>06-2217 241  | <a href="mailto:planten@apeldoorn.knnv.nl">planten@apeldoorn.knnv.nl</a> |
| Vogels            | Evelien Schermer<br>Hans Coppens               | 055-533 6273<br>06-4312 9217 | evelienschermer@hetnet.nl (admin)<br>jjm.coppens@icloud.com (excursies)  |
| Sprengen en Beken | Henk Weltje                                    | 06-4596 1727                 | <a href="mailto:henk.weltje@telfort.nl">henk.weltje@telfort.nl</a>       |

### Commissies en overige adressen

|                                  |                                                                       |                              |                                                                                                                                        |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Activiteitencommissie            | Vacature                                                              |                              |                                                                                                                                        |
| De Vier Jaargetijden<br>Redactie | Hans Coppens<br>Ineke Klaver<br>Nina de Vries (opmaak)                | 055-541 2107<br>06-8194 1222 | <a href="mailto:redactie@apeldoorn.knnv.nl">redactie@apeldoorn.knnv.nl</a>                                                             |
| Boekenverkoop                    | nieuwe boeken:<br>Jacky Kroon<br>tweedehands boeken:<br>Jan Kerseboom |                              | <a href="mailto:danskroon@hotmail.com">danskroon@hotmail.com</a><br><a href="mailto:j.kerseboom6@chello.nl">j.kerseboom6@chello.nl</a> |
| Webmaster                        | Hans Coppens                                                          |                              | <a href="mailto:webmaster@apeldoorn.knnv.nl">webmaster@apeldoorn.knnv.nl</a>                                                           |