

*KNNV afdeling Apeldoorn*



# DE VIER JAARGETIJDEN



## INHOUD

Voorwoord <i>Jacob Ruijter</i>	3
Nieuwjaarswandeling 5 januari 2020 <i>Jan en Jannie Kerseboom</i>	3
Programma 1 <sup>e</sup> kwartaal 2020	4
Correctie bijdragen Paddenstoelenwerkgroep	5
Invasie in de tuin (watercrassula en Japanse duizendknoop) <i>Hilly Schäffer</i>	7
Leden voor leden 16 januari 2020	7
MAS-project; schrale diversiteit in agrarisch gebied <i>Yvonne Zwikker</i>	8
De kurkiep.... De wat? De Kurk-iep! <i>Henk Weltje</i>	9
Nieuwe soort voor Nederland ontdekt dankzij Waarneming.nl <i>Gerrian Tacoma</i>	11
Prikkenlarven redden <i>Theo Kuipers</i>	13
Echte tonderzwammen <i>Pauline Essenstam</i>	14
Algemene ledenvergadering KNNV Apeldoorn	17
Cursus wilde planten – KNNV Arnhem	17
De KNNV en biodiversiteit? Ja, natuurlijk!	17
KNNV – boeken <i>Ben Keizer</i>	18
Ledenmutaties	18
Lidmaatschap	18
-----	
Algemene informatie KNNV afdeling Apeldoorn	19

***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 2 maanden (dus uiterlijk 31 oktober).***

*Ontwerp en foto's voorpagina, opmaak: Nina de Vries*

UITERSTE INLEVERDATUM KOPIJ 2020 – nr. 2: 1 maart 2020

## Voorwoord

Jacob Ruijter

In deze donkere dagen rond Kerst kunnen we terugkijken op een jaar, waarin we als vereniging weer tal van activiteiten hebben ontplooid op het gebied van onze doelstelling: natuurstudie, -beleving en -bescherming.

Dit uiteraard vooral binnen de werkgroepen, maar een leuke ontwikkeling is ook dat voor het Vitens-terrein bij Twello alle werkgroepen actief zijn geweest met inventariseren. Deze winterperiode wordt er gewerkt aan de eindrapportage, die in het eerste kwartaal zal worden opgeleverd.

Vanuit het bestuur zijn we ook heel blij dat we kunnen melden, dat we de rol van activiteitencoördinator weer gaan invullen. Hans Coppens zal in de komende ALV (gepland voor **25 maart**) worden voorgedragen als nieuw bestuurslid. Feitelijk draait Hans nu al mee met het bestuur en wordt daarmee ook gelijk betrokken bij het opstellen van de plannen voor het komende jaar.

Een andere ontwikkeling is dat het Gewest KNNV Gelderland steeds meer vormt krijgt. De ambitie van het gewest Gelderland is, om ook op provinciaal niveau als gezamenlijke KNNV-afdelingen een gesprekspartner te zijn bij het formuleren van natuurbeleid.

In dat kader worden er in het weekend van **15-17 mei** diverse activiteiten georganiseerd door de verschillende Gelderse afdelingen met de nodige publiciteit daaromheen, die Provinciale aandacht moet krijgen.

In ieder geval wens ik een ieder hierbij een voorspoedige jaarwisseling en een gezond 2020.

Zoals gebruikelijk heeft onze jaarlijkse leden-voor-leden-bijeenkomst (**16 januari**) ook het karakter van een nieuwjaarsbijeenkomst, waar naar ik hoop velen van jullie aanwezig kunnen zijn. Maar wellicht treffen we elkaar al eerder bij de traditionele nieuwjaarswandeling (**5 januari**).



## Nieuwjaarswandeling in Bruggelen en boswachterij Ugchelen

De Nieuwjaarswandeling vindt plaats op zondag 5 januari 2020

Verzamelen om 9.45 uur op parkeerterrein bij Kwantum-BCC, Europaweg, Apeldoorn.

We gaan naar Bruggelen en boswachterij Ugchelen. We zien bossen in alle soorten, bosontwikkeling, heide, stuwwallen, grafheuvels etc.

De wandeling is ca. 10 km.

Drinken en eten meenemen.

Opgeven verplicht:

per e-mail: [j.kerseboom6@chello.nl](mailto:j.kerseboom6@chello.nl)

(vermeld ook je telefoonnummer voor eventuele annulering op het laatste moment)

of telefoon: 055 5338323.

## Programma 1e kwartaal 2020

Voor alle excursies geldt: raadpleeg de website <http://www.knnv.nl/agenda/310> of informeer bij de werkgroepcoördinator, in het bijzonder leden die deel willen nemen aan een activiteit van een werkgroep waar ze geen lid van zijn.

Voor de excursies van de Insectenwerkgroep geldt dat pas op het laatste moment wordt besloten of deze doorgaan en naar welke bestemming. Zie daarvoor de website.

De avonden van alle werkgroepen zijn nu in Wijkcentrum Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn (parkeren aan achterzijde). De WgS&B zit in zaal 4; de andere werkgroepen in zaal 3.

datum	activiteit	toelichting
zo 5 jan.	Nieuwjaarswandeling olv Jan en Jannie Kerseboom; <b>opgave verplicht, zie pag. 3</b>	Verzamelen 9.45 uur op parkeerterrein bij Kwantum-BCC, Europaweg, Apeldoorn
di 7 jan.	Vwg. Werkgroepavond: Mystery Bird/Sound Joop Gerretse en Rein van Putten	20.00 uur Orca, Germanenlaan 360
za 11 jan.	Vwg. Excursie naar westelijk Friesland	Vertrektijd: zie website
di 14 jan.	Plwg. Werkgroepavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360 Apeldoorn
<b>do 16 jan.</b>	<b>Leden-voor-leden</b>	20.00 uur De Groene Hoven, zaal 3, Koninginnelaan 280
za 18 jan.	Vwg. Wandeling De Poll	Vertrek 8.30 uur vanaf Woonboulevard
ma 20 jan.	WgS&B. Wandelexcursie Beken in Kerschoten	Zie agenda website
di 21 jan.	lwg. Werkgroepavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn
ma 27 jan.	Pawg. inventarisatie	Albaweg, Lieren
di 28 jan.	Pawg. Studieavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn
ma 3 feb.	WgS&B. Natuurstudieavond	20.00 uur Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn
di 4 feb.	Vwg. Werkgroepavond: "Het ruiken van vogels" (update), Paul Vermeulen	20.00 uur Orca, Germanenlaan 360
za 8 feb.	Vwg. Excursie naar Arkemheen	Vertrektijd: zie website
di 11 feb.	Plwg. Werkgroepavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360 Apeldoorn
ma 17 feb.	WgS&B. Excursie Ruitersmolen en omgeving te Beekbergen	Zie agenda website
di 18 feb.	lwg. Werkgroepavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn
za 22 feb.	Vwg. Wandeling Hoog Buurlo	Vertrek 7.30 uur van Carpoolplaats Europaweg
ma 24 feb.	Pawg. inventarisatie	Kruisjesdal, Soerenseweg
di 25 feb.	Pawg. Studieavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn
za 7 mrt.	Vwg. Excursie naar Lonnekermeer	Vertrektijd: zie website
di 10 mrt.	Plwg. Werkgroepavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360 Apeldoorn
ma 16 mrt.	WgS&B. Excursie Oorsprongbeek en Hemelse Berg te Oosterbeek	Zie agenda website
di 17 mrt.	lwg. Werkgroepavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn
ma 23 mrt.	Pawg. inventarisatie	Lammertspad, Orderbos
di 24 mrt.	Pawg. Studieavond	19.30 uur Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn
<b>wo 25 mrt</b>	<b>Algemene Ledenvergadering</b>	20.00 uur De Groene Hoven, zaal 3, Koninginnelaan 280
za 28 mrt.	Vwg. Wandeling De Poll	Vertrek 6.30 uur vanaf Woonboulevard



## Correctie bijdragen Paddenstoelenwerkgroep

In de vorige 2 nummers van De Vier Jaargetijden is er helaas iets mis gegaan bij het overnemen van de foto's in de bijdragen van de Paddenstoelenwerkgroep.  
Hieronder de juiste foto's met de juiste bijbehorende teksten.

### DVJ 2019-3: Rode Lijst en paddenstoelen bladzijde 12:

Enkele soorten die toegenomen zijn en niet meer op de Rode Lijst voorkomen:

	
Violette gordijnzwam	Roze spijkerzwam
	
Goudhoed	Sparrenveertje

Nog wél op de Rode Lijst staan:

	
Roodschubbige gordijnzwam, kwetsbaar	Weerhuisje, bedreigd

	
<p>Kammetjesstekelzwam, gevoelig, zeldzaam</p>	<p>Veenmosvuurzwammetje, kwetsbaar</p>

Het hele artikel is te lezen op:

<https://www.knnv.nl/sites/www.knnv.nl/files/KNNV-DeVierJaargetijden-2019-3.pdf>

#### DVJ 2019-4: Paddenstoelen en Grove Den

Bij de collage op bladzijde 10 is de verkeerde versie geplaatst. Hieronder de juiste collage met bijbehorende namen:



Opvallende paddenstoelen bij grove den: van links naar rechts, van boven naar beneden:

- Okerkleurige vezeltruffel
- Gele ridderszwam
- Dennenslijmkop
- Gewone franjezwam
- Koeienboleet met roze spijkerzwam
- Koperrode spijkerzwam

Het hele artikel is te lezen op:

<https://www.knnv.nl/sites/www.knnv.nl/files/KNNV-DeVierJaargetijden-2019-4.pdf>



## Invasie in de tuin (watercrassula en Japanse duizendknoop)

Hilly Schäffer

In mijn tuin wil ik graag zoveel mogelijk wilde planten. Het duurt dus even voordat ik planten verwijder en dan alleen als ik het zeker weet. Zo laat ik de brandnetel echt wel staan. Deze gebruik ik om er gier van te maken voor de moestuin en om vlinders te trekken. Het zevenblad haal ik alleen weg in het voorjaar als ik het blad wil gebruiken voor stampot. Helaas heb ik inmiddels ook kennisgemaakt met andere planten, die de tuin ook wilden gebruiken.

De eerste indringer, die ik dit najaar vond, was een stengel van de Japanse duizendknoop. De stengel viel vooral op omdat hij een rode gloed over zich had. Even nakijken, en met name kijkend naar de vorm van de bladeren, was de conclusie snel getrokken: Japanse duizendknoop. Deze plant hebben we behoorlijk diep moeten uitgraven en hij stond vlakbij de vijver tussen de andere struiken. Onze geit lustte de opgegraven stengel graag. Inmiddels had ik al ergens gelezen dat Japanse duizendknoop eetbaar is en onze geit wist het wel te waarderen.



Leuk wit bloempje...? Watercrassula!



Nu in de vijver

Dit was helaas niet de enige indringer. Ik had langs de vijver ook een felgroen plantje gezien met witte bloempjes. Ik had er niet veel aandacht aan besteed, totdat ik een aflevering van BinnensteBuiten zag. De bekende boswachter liet zien hoe deze exoot (de watercrassula) zich indringt in allerlei natuurgebieden. Ik wist wel dat deze plant afgedekt was in het Tongerense Veengebied maar had het zelf niet gezien.

De televisiebeelden spraken echter voor zich. De volgende dag keek ik eens goed naar onze vijver en zag dit plantje ineens langs alle randen en ook in de beekloop. Wat een schrik! Mijn man heeft de volgende dag maar liefst 3 kruiwagens met dit plantje weggehaald. Naar verwachting is dit niet de laatste keer en houden we onze indringers in het vervolg scherp in de gaten.

Hoe het in de vijver gekomen is weten we niet. Dit kan met gekregen plantmateriaal zijn, maar ook door watervogels. Er zit maar één ding op en dat is stelselmatig verwijderen. Aan de recente foto kun je zien dat de plant niet verdwenen is.

### Leden voor leden

donderdag 16 januari 2020  
Aanvang: 20:00 uur  
Locatie: De Groene Hoven,  
Koninginnelaan 280, zaal 3



De werkgroepen presenteren weer aan alle leden waar zij mee bezig zijn (geweest). Daarnaast natuurlijk weer een gezellig samenzijn met een hapje en een drankje! Op een mooi natuurjaar 2020 !

Foto's verbeelden de vijf werkgroepen, niet de inhoud van de lezingen



## MAS-project; schrale diversiteit in agrarisch gebied

Yvonne Zwikker

Wanneer je anderen vertelt dat je meedoet met een MUS-telling, krijg je allerlei tips waar je mussen kunt vinden. Maar MUS staat voor Meetnet Urbane Soorten: allerlei soorten stadsvogels dus. In het woord MAS-tellingen staat MAS voor Meetnet Agrarische Soorten. Voorjaar 2020 gaan leden van de KNNV vogelwerkgroep voor het vijfde achtereenvolgende jaar op pad om de MAS-telling uit te voeren in het gebied tussen Voorst, Wilp en de IJssel.

### Agrarisch land

Twee derde van het landoppervlak van Nederland is als agrarisch land in gebruik. Agrarisch land of boerenland wordt op verschillende manieren ingericht en gebruikt. Het is geen geheim dat veel van landbouwgronden, ecologisch gezien, groene woestijnen zijn. De noodzaak om dit te veranderen brengt veel trekkers van boeren op de weg. Onder andere door boerenlandvogels te tellen, kan hard gemaakt worden hoe het met de biodiversiteit in dit landschap gesteld is. Hoe het aantal vogels zich al dan niet handhaaft, achteruit gaat en slechts zelden vooruit gaat. De MAS-telling door KNNV Apeldoorn is de enige in deze regio. De meeste MAS-tellingen zijn geconcentreerd in het noorden.

### De praktijk

In de maanden april, mei, juni en juli vinden vier tellingen plaats. Evelien Schermer coördineert de afspraken en de verwerking van de gegevens. Aanvankelijk had ze nog een dosis huiswerk om alle genoteerde waarnemingen in te voeren, maar dat is met de app 'Avimap' (van Sovon) vereenvoudigd. Sovon heeft in het gebied 12 punten opgegeven en na verkenning van het gebied zijn er gezamenlijk acht telpunten vastgelegd. Deze punten liggen verspreid in het telgebied en geven een goed beeld van de agrarische gebieden. Er kan geteld worden vanaf zonsopkomst tot uiterlijk 4 uur daarna. Per plek noteren we tien minuten alle vogels, die we zien en horen. Ze worden voorzien van een broedcode, zoals 'individu in broedbiotoop', 'paar in broedbiotoop', 'nest-aanwijzend gedrag', enz. We wisselen de volgorde van de



telpunten, zodat we op verschillende tijden bepaalde punten bezoeken. Het is sprookjesachtig om nog met ochtendnevel bij de weilanden of bij de Ruïne De Nijenbeek te staan. Ook telpunten bij Het Gelders Hoofd, het gemaal in Voorst en even voorbij het treinstation bij Voorst/Empe, zijn zeer fraaie locaties.



### Conclusie na 4 jaar

We doen de tellingen over het algemeen met 4 of 5 mensen, uit een pool van 9 personen. We ondersteunen elkaar bij de waarnemingen. Het is geen straf om op de telplekken te verblijven en het is belangrijk je vaardigheden als vogelwaarnemer bij te houden, op te frissen en te verbeteren. Het aantal waarnemingen en de diversiteit aan vogels is echter laag. Bij de

Yperenplas zagen we in 4 jaar totaal 25 soorten. Bij de 'hartjesbomen' hebben we 20 soorten in het totaal gezien, met als dieptepunt 7 soorten op 4 juli 2019. Bij het Gelders Hoofd zagen we op dezelfde dag 17 soorten, met in totaal 58 vogels. De andere locaties geven een vergelijkbaar beeld. Toch zijn er wel bijzondere waarnemingen, zoals een koekoek en een halsbandparkiet. Je leest wel over de achteruitgang van de biodiversiteit op het platteland, maar hier ervaar je het echt. Het is dan juist van belang om door te gaan met deze telling en de ontwikkelingen vast te leggen, in de hoop dat beleidsmakers er iets mee kunnen om het tij te keren. Dit wordt ook ondersteund door Sovon: het langjarig inventariseren levert het meeste informatie op.

Foto's Yvonne Zwikker



## De kurkiep.... De wat? De kurk-iep! De zoektocht naar een bijna vergeten boomsoort

Henk Weltje

Tijdens mijn onderzoek naar watermolens in Apeldoorn en omgeving las ik af en toe de naam kurkiep. De kurkiep is volgens enkele boomspecialisten de *Ulmus campestris variëteit suberosa* en de huidige naam van de *Ulmus campestris* is *Ulmus minor* (Gladde iep).

Tijdens een archiefonderzoek ten behoeve van het door Henri Slijkhuis in 2017 geschreven boek "De Wenumse Watermolen" ontdekte ik hem voor het eerst.



Kurkiepen langs de Wenumse beek - opname R. Hardonk, 1939

De Apeldoornse historicus Reinier Hardonk schrijft in 1963 het volgende:

*"Kurkiepen langs de Wenumse beek bij de Wildkampen in Wenum.*

*Aan dit gedeelte van de beek moet de papiermolen hebben gelegen, waarvoor Cornelis Driessen in 1690 de erfpacht krijgt van het water.*

*Reeds voor 1767 is de papiermolen niet meer in werking.*

*Enig spoor van het vroegere verval of dijkwerk hebben we nergens kunnen vinden.*

*Wel vielen er uitzonderlijk fraaie en sierlijke hoge kurkiepen aan beide oevers van de beek te bewonderen.*

*Kurkiepen kwamen ook voor langs de Grift bij de papiermolens van Holthuizen."*

Wanneer ik naar de Wenumse watermolen reed probeerde ik de kurkiep te vinden maar zonder succes. Dat is, eerlijk gezegd, gezien mijn gebrekkige kennis van planten en bomen, ook geen erg grote verrassing.

Toch bleef de kurkiep ergens diep in mijn geheugen achter en er hoefde maar weer iets te gebeuren en de gedachte eraan zou weer gereactiveerd worden.

En ja hoor. Dat gebeurde twee jaar later.

Het afgelopen jaar ging ik aan de slag met het inventariseren van alle watermolens in de Gemeente Apeldoorn. Enkele van die molens waren de al eerder door Hardonk genoemde papiermolens van Holthuizen. Deze stonden aan de Christiaan Geurtsweg, vlakbij uitvaartcentrum Rouwenhorst. Tegenwoordig ligt op die plek een (witte) garage van dit uitvaartcentrum.

Weer stond er iets interessants in de archieven geschreven:

*"Bij de hoek van de Holthuisermolens stond in 1748 op de grens der beide marken (Ordermark en Wormingse mark), die tevens de limietscheiding zou vormen van de nieuw in te stellen Hoge Heerlijkheid Het Loo, een "Ypeboom" middenin een "Eijcke Boschje". Er wordt een overeenkomst gesloten met Henrick Muller, papiermaker op Holthuizen en eigenaar van het eikenbosje, waarbij men bepaalt, dat alle bomen rondom het iepenboompje eventueel door de bezitter kunnen worden weggehakt. Doch de iep zal - met een daaromheen te leggen grenspol of grensheuveltje - altijd "tot een Limietscheijding" blijven staan of bij afsterven door een ander vervangen mogen worden. Daartoe draagt Henrick Muller Op 3 oktober 1748 het bewuste "ijpeboomtje" met de grond van de grenspol voor 25 gulden over aan de "tijdelijke Heere der Hooge en Vrije Heerlijkheit het Loo."*

Het ging hier dus niet alleen over een oude molenplaats, maar ook over een grenspol met als bijzonder kenmerk dat de iep hiervoor gebruikt werd. Het was toentertijd dus een bijzondere boom.

Reinier Hardonk heeft er in 1949 een foto van gemaakt, maar vermeldde ook dat er in 1963 nog kurkiepen aanwezig waren. We mogen aannemen dat de in 1748 genoemde iep een kurkiep was.



Kurkiepen aan de Grift bij de voormalige papierfabriek Holthuizen, waarvan een der vroegere gebouwen hier nog te zien is. Foto Hardonk - 26 mei 1949

Mijn interesse was gewekt en ik maakte een afspraak met de ambtenaar, die verantwoordelijk was voor de bomen in de Gemeente Apeldoorn. Die had bij onze ontmoeting ook de bekende bomenspecialist Anton Dekker uitgenodigd. Op 2 oktober 2019 zijn de heer Dekker en ikzelf naar de locatie van de voormalige Holthuizermolens geweest en de heer Dekker herkende de bomen direct.

Langs de beek stonden inderdaad de nogal zeldzame kurkiepen met veel opslag. Dat ze er nog waren was een verrassing, want de iep is gevoelig voor de iepenziekte. Insecten verspreiden de bacterie en de grotere bomen worden snel aangetast.

Waarschijnlijk waren we bij een plek waar de schadelijke insecten niet waren gekomen. Misschien omdat het te afgelegen was. De iep is echter een woekeraar via de wortels, waardoor er opslag ontstaat. Zo is de boomsoort toch bewaard gebleven.

Het DNA van deze bomen is hoogst waarschijnlijk nog afkomstig van de oudste vermelding uit 1748 op deze historische plaats.



*De Grift met de opslag van de kurkiep. Op de achtergrond de garage van Rouwenhorst.*

*Foto genomen tijdens een KNNV excursie*

Op 21 oktober 2019 hebben we met de werkgroep Sprengen en Beken van de Apeldoornse KNNV afdeling een bezoek gebracht aan deze plek om de kurkiepen te bewonderen.

Iepen zijn niet erg geliefd bij overheden, omdat ze woekeren en lastig onder controle te houden zijn. Soms was Roundup de enige mogelijkheid om ze weg te krijgen. De opslag wordt bij de Holthuizermolens echter beperkt door de aanwezigheid van bruggen, de beek en de weg en zal daarom vanwege de weinige overlast gespaard zijn gebleven.

Wat was nu het nut van deze boomsoort? Bomen zoals elzen en iepen verstevigen de dijkes langs de beken. De schaduw van de bomen ging bovendien het dichtgroeien van de beek tegen. Daarnaast werd iepenhout gebruikt

voor de vervaardiging en reparatie van molengoten en -raderen en bracht het voor molenaars ook extra inkomsten binnen door de houtopbrengst. Of de kurklijsten van de kurkiep nog een bijzonder nut hadden is me helaas niet duidelijk geworden.



*De takken bevatten mooie kurklagen*



## Nieuwe soort voor Nederland ontdekt dankzij Waarneming.nl

Gerrian Tacoma

Toen ik in 2006 ontdekte dat lieveheersbeestjes leuk zijn om te bestuderen, had ik niet verwacht dat ik het er ooit zo druk mee zou krijgen.

Het landelijke lieveheersbeestjesproject, dat is afgesloten met een speciaal nummer van het tijdschrift Entomologische Berichten, ligt al een paar jaar achter ons. Tijdens dit project werd opgeroepen om waarnemingen van lieveheersbeestjes door te geven aan Waarneming.nl en daar gaf men massaal gehoor aan. Dus had ik als validator heel veel waarnemingen te beoordelen.

Toen het project was afgelopen, bleek dat veel mensen de smaak aardig te pakken hadden gekregen. Ze stopten niet met doorgeven, maar gingen juist meer waarnemingen invoeren en er kwamen steeds nieuwe waarnemers bij.

De toename van het aantal waarnemingen heeft waarschijnlijk voor een groot deel te maken met de opkomst van de automatische beeldherkenning. Het wordt de waarnemers tegenwoordig wel heel gemakkelijk gemaakt: voer een foto in en het systeem komt met een suggestie voor een naam. Bij sommige soortgroepen, zoals vlinders, werkt de beeldherkenning fantastisch. Bij lieveheersbeestjes is het succes wisselend. Dit heeft onder andere te maken met de vorm van lieveheersbeestjes. Vlinders zijn betrekkelijk plat, zodat je de kenmerken goed op de foto kunt krijgen. Lieveheersbeestjes zijn bol, waardoor het voor het beeld erg uitmaakt vanuit welke hoek de foto gemaakt is. Daar komt nog bij dat de meeste lieveheersbeestjes erg glad en dus glimmend zijn. Het is soms lastig te zien of iets een vlek of alleen maar weerspiegeling is. Desondanks kom je dankzij de beeldherkenning vaak wel een eind in de goede richting. De drempel om een waarneming in te voeren is dus lager geworden en daardoor heb ik, zeker na een dag met mooi weer, een heleboel te valideren. Het komt voor dat er meer dan honderd waarnemingen op een dag worden ingevoerd. Bijblijven met valideren is in de zomer niet te doen; geleidelijk aan ontstaat er een steeds grotere achterstand, waarbij zeker de lastige gevallen wat langer blijven liggen.



Zwervend lieveheersbeestje  
(foto: Gerrian Tacoma)

Gelukkig heb ik het lastige geval, dat ik begin augustus onder ogen kreeg, niet voor me uit geschoven. Het lag niet aan de kwaliteit van de foto dat ik er niet direct uitkwam.

Het lieveheersbeestje stond er duidelijk op en was ingevoerd als elfstippelig lieveheersbeestje *Coccinella undecimpunctata*. Er stond wel een vraagteken bij, omdat de waarnemer niet zeker was van de determinatie. Die twijfel was terecht; een elfstip was het zeker niet, maar wat dan wel?

Na wat speurwerk kwam ik uit op het zwervend lieveheersbeestje *Ceratomegilla undecimnotata*, een zuidelijke soort met als dichtstbijzijnde, op dat moment bekende, vindplaats Worms (Duitsland). Het leek me niet logisch dat die nu ineens in Roermond zou opduiken. Ik legde de waarneming voor aan een paar andere kenners en ook die zagen er een zwervend lieveheersbeestje in. We vertelden de waarnemer dat hij mogelijk een bijzondere waarneming had gedaan, wat

voor hem voldoende aanleiding was om nog dezelfde dag terug te gaan naar de vindplek. 's Avonds meldde hij dat hij er nóg drie gevonden had en inderdaad, ook op de nieuwe foto's stond het zwervend lieveheersbeestje. Dit betekende dus dat er een populatie van deze soort langs de Maas bij Roermond zat. Op dat moment was ik wel heel blij dat ik het valideren niet had uitgesteld tot na het veldseizoen. Dan hadden we weliswaar geconstateerd dat er een zwervend lieveheersbeestje langs de Maas had gezeten, maar we hadden niets geweten over aantallen. Nu konden we wél nader onderzoek doen.



Er bleek een behoorlijke populatie te zitten. Uit het feit dat we ook larven en poppen vonden, konden we opmaken, dat de soort zich hier al heeft voortgeplant. Bij een waarneming van een enkel individu kun je nog veronderstellen, dat het kevertje in de auto van een toerist meegereisd is, maar bij een populatie klinkt dat toch wel erg onwaarschijnlijk. Gezien het feit dat er in augustus larven en poppen aanwezig waren, is het heel aannemelijk dat de kevers eind juni gearriveerd zijn en kort na aankomst eitjes gelegd hebben. In die periode ging Zuid-Europa gebukt onder extreme hitte en was er een stevige luchtstroom vanuit het zuiden. Het blijft natuurlijk speculeren, maar het is goed mogelijk dat het zwervend lieveheersbeestje met die warme luchtstroom is meegevoerd naar ons land.



Larve zwervend lieveheersbeestje  
(foto: Gerrian Tacoma)

De waarnemer, die de eerste exemplaren vond, is nog vele malen teruggegaan. Tot ver in het najaar zijn er door hem en enkele andere mensen waarnemingen van het zwervend lieveheersbeestje ingevoerd. Het werden er wel steeds minder; als het goed is hebben de meeste kevers zich inmiddels teruggetrokken om te overwinteren. Waar de overwinteringsplekken zijn, weten we niet. Deze soort overwintert wel in grote groepen in rotsspleten, maar die zijn in Roermond niet echt voorhanden of de kevers zouden gebouwen als rotsen moeten zien. Het is dus afwachten of ze na de winter opnieuw ergens gevonden worden en waar dat dan zal zijn.

De naam zwervend lieveheersbeestje is natuurlijk ergens op gebaseerd, de soort duikt vaak op nieuwe plekken op. Wie weet zien we het zwervend lieveheersbeestje volgend jaar wel in de buurt van Apeldoorn. Een lastig punt bij de herkenning van deze soort is wel dat ze er helemaal niet zo bijzonder uitziet. Ze voldoet aardig aan het beeld dat veel mensen hebben van het 'gewone' lieveheersbeestje: een rood kevertje met zwarte stippen. Er zijn echter meerdere soorten rood-met-zwarte-stippen lieveheersbeestjes en geen daarvan heeft als Nederlandse naam 'gewoon lieveheersbeestje'.

De beeldherkenning van Waarneming.nl helpt je bij deze soort ook (nog) niet verder. Er komen steevast suggesties voor andere soorten, zoals bosmierlieveheersbeestje *Coccinella magnifica* of elfstippelig lieveheersbeestje, en het systeem lijkt daar soms aardig zeker van. Maar dit zal vast nog wel veranderen als er meer waarnemingen van het zwervend lieveheersbeestje zijn goedgekeurd.

Dit verhaal maakt hopelijk duidelijk, dat het interessant kan zijn om ook aandacht te schenken aan beestjes die er op het eerste gezicht heel gewoon uitzien. Er bestaat altijd de kans dat je een nieuwe soort voor Nederland of een nieuwe vindplaats van het zwervend lieveheersbeestje ontdekt.



Elfstippelig lieveheersbeestje



Bosmierlieveheersbeestje

Foto's: Gerrian Tacoma

## Prikkenlarven redden

Theo Kuipers

Dit voorjaar kreeg ik van Gerard van Veen te horen dat Waterschap Vallei en Veluwe na de zomer een aantal delen van de Oude Beek uit ging baggeren. Of wij, zoals al vaker gebeurd is, met een ploeg mensen de prikkenlarven uit de bagger willen zoeken en elders willen uitzetten.

Een leuke klus voor de werkgroep Sprengen en Beken, dus het antwoord was bevestigend. Gerard stuurde vervolgens de kaartjes op van de te baggeren locaties. We spraken af dat we voor de bagger-actie een keer zouden monitoren of in de aangegeven delen van de beek prikkenlarven voorkwamen. Het betrof de beek voor Tullekensmolen en de delen aan weerszijden van de duikers aan de Veldbrugweg en de Lierderstraat tot aan de Gasthuismolen.



Telling beekprikkenlarven Lieren

Eind augustus zijn we het water ingegaan met de prikkencilinders, maar we troffen op geen van de locaties larven aan.

Begin oktober meldde Gerard, dat er vertraging was, omdat er in het slib bij de Gasthuismolen een te hoge concentratie PFAS was vastgesteld en dat er een locatie moest worden gezocht, waar het slib heen gebracht kon worden.

Daags daarna werd ik gebeld door Geert Willink. Geert is ecoloog; hij heeft een bureau voor ecologisch onderzoek & advies en was door het Waterschap ingehuurd om dit project te begeleiden. Het gesprek dat ik met hem had was erg prettig. Het was goed te constateren, dat we beiden een pragmatische insteek hebben bij het uitvoeren van dit soort werkzaamheden.

Ik vertelde hem dat we bij onze "verkenning" geen larven hadden aangetroffen. Hij had, samen met Robbin Buitink van het Waterschap, echter een andere methode toegepast en wel degelijk larven gevonden. Binnen onze werkgroep leefde al langere tijd twijfel over de methode, die wij namens RAVON toepassen. Hierdoor werd bevestigd, dat de methode minder geschikt is voor onze Veluwse sprengen en beken dan voor de waterlopen in Brabant en Limburg, waar RAVON de methode toepast. Maar daarover misschien een andere keer. Ik werd uitgenodigd om op vrijdag 11 oktober, samen met een collega uit onze werkgroep, de kick-off van het project mee te beleven bij de fa. Hofmeijer te Voorst, die de baggerwerkzaamheden zou uitvoeren. Dat was een goede en verhelderende meeting, waarna iedereen wist waar hij zich aan te houden had i.v.m. veiligheid en dergelijke.



Op 16 oktober is er gebaggerd aan weerskanten van de duiker onder de Veldbrugweg in Lieren. We hebben daar 143 larven uit de bagger gehaald. Geert heeft deze vervolgens stroomopwaarts weer uitgezet op een daarvoor zeer geschikte plaats.

Op 17 oktober was de Lierderstraat aan de beurt aan weerskanten van de duiker onder de straat. Resultaat hier was 128 larven.

Op 19 november is het deel na de duiker onder de Lierderstraat uitgebaggerd tot zo'n 100 m verder stroomafwaarts. Hier hebben we nog eens 118 larven uit de bagger gehaald. Totaal dus 389 prikkenlarven gered. Dat kun je rustig een hele populatie noemen!

De bagger begon steeds meer te stinken en bevatte steeds meer zand. Daar houden prikkenlarven niet van. De laatste bakken bagger bevatten dan ook geen larven meer. We zijn na 19 november ook niet meer verder gegaan.



Het was een pittige klus, maar gezien het resultaat mogen we trots zijn op onze inspanningen. De deelnemers waren: Albert Kok, André Hartgers, Andries Tol, Ans Oudendijk, Coby Kuipers, Gert Reijnen, Hilde Ham, Peter Krommenhoek, Ruud Lorwa en ondergetekende. Ook Geert Willink heeft zeer gemotiveerd meegewerkt en geholpen om er een gezellige klus van te maken. Dat geldt ook voor Waterschap Vallei en Veluwe, die de 19e een lunch had geregeld bij de Nieuwe Ruysch.

2 cm	3 cm	4 cm	5 cm	6 cm	7 cm	8 cm	9 cm	10 cm	11 cm	12 cm	13 cm	14 cm	15 cm

  

2 cm	3 cm	4 cm	5 cm	6 cm	7 cm	8 cm	9 cm	10 cm	11 cm	12 cm	13 cm	14 cm	15 cm

## Echte tonderzwammen

Pauline Essenstam

Als je door het bos loopt heb je ze vast wel eens gezien: tonderzwammen, die hoefijzervormige paddenstoelen aan bomen. Om precies te zijn: echte tonderzwam (*Fomes formentarius*), ook wel tonderzwam of tondergaatjeszwam genoemd, is een schimmel die behoort tot de familie *Polyporaceae* (gaatjeszwammen). Tonderzwammen zijn zwakteparasieten, die witrot veroorzaken. Ze komen vooral voor op beuk en berk.



Echte tonderzwammen bij Hoog Buurlo (foto: Pauline Essenstam)

### Wat is nu witrot?

Witrotters, in dit geval van de echte tonderzwammen, breken gelijktijdig cel- en houtstof af. Het hout bleekt op door de afbraak van lignine, krijgt een vezelige structuur (die lang behouden blijft) en blijft vochtig. Andere witrotters op beuk zijn: elfenbankje (*Trametes*-soorten), reuzenzwam (*Meripilus giganteus*), platte tonderzwam en verwante soorten (*Ganoderma*-soorten). Ook de meeste korstzwammen en plaatjeszwammen (bijvoorbeeld honingzwammen, zwavelkoppen, oesterzwammen) behoren tot de witrotters. In de natuur kan lignine alleen afgebroken worden door paddenstoelen.





Witrot (foto: Pauline Essenstam)



Witrot (foto: Ruud Knol)

Echte tonderzwammen groeien alleen op verzwakte of dode bomen, vooral beuk en berk. Op gezonde bomen zul je ze dan ook niet aantreffen. Het is een meerjarige houtzwam, die een hoefomvang van max. 50 cm en een dikte van 30 cm kan bereiken. Vroeger werden de tonderzwammen gebruikt om als licht ontvlambaar materiaal te dienen in tondeldozen; de voorloper van de lucifer. Het materiaal bleef lang smeulen in de tondeldoos.



Geotropie (foto: Ruud Knol)

### Geotropie

Bij rechtopstaande bomen is de kant, waar de sporen van de echte tonderzwam uitvallen, altijd naar beneden gericht. De verzwakte bomen, die omgevallen op de grond liggen, laten vaak nieuwe vruchtlichamen en groeiranden zien, die met de poriënlaag naar beneden gericht zijn. Er werd aangenomen dat de zwammen gedraaid waren, toen ze nog op de verticaal staande stammen groeiden, maar dat bleek niet het geval, dus deze aanname berust op een misverstand.

Geotropie wil zeggen dat de vruchtlichamen altijd zo gevormd worden, dat de lamellen, of in dit geval de poriën, aan de onderzijde van een paddenstoel loodrecht naar beneden hangen. Daardoor kunnen de sporen, die op de binnenzijde van de lamelvlakken of aan de binnenzijde van de poriën gevormd worden, vrij naar beneden

vallen. “Geotropie” betekent: naar beneden gericht. Meerjarige houtzwammen aan staande bomen kunnen hierdoor, nadat de boom is omgevallen, nieuwe hoeden vormen die haaks op de oude vruchtlichamen groeien, die nu immers op hun kant hangen.



Geotropie (foto: Ruud Knol)



### Over sporenvorming

Er is nog iets vreemds aan de echte tonderzwam te ontdekken, namelijk de vorming van witte sporen.

Vrijwel alle paddenstoelen vormen hun sporen ergens tussen augustus en november.

De echte tonderzwam doet dat niet. Zijn sporen rijpen in april. En de tonderzwam is daar heel royaal mee, want zowel de hoed als omgeving (de stam en de bodem) is bedekt met een witte waas. Dit valt vooral op in een droge maand, wanneer de sporen nog niet door regen afgespoeld zijn.



Vorming van sporen (foto Ruud Knol)



Vorming van sporen (foto: Pauline Essenstam)

### Oude bossen

De bossen bij Hoog Soeren, Hoog Buurlo en het Kroondomein zijn rijk aan oude beuken, waarop heel wat houtbewonende soorten leven, in allerlei vormen en maten. In veel bosgebieden haalt men het hout niet meer weg; het mag door de natuur verteerd worden. Houtpaddenstoelen zijn voor veel schimmels en insecten een ware voedselbron, ze nemen een belangrijke plaats in binnen de ecologische kringloop. In meer gebieden in de omgeving vind je dit soort bossen en het is dan ook de moeite waard om daar eens goed naar dit soort paddenstoelen te kijken.

Informatiebronnen:

<https://www.allesoverpaddenstoelen.nl/>

<https://www.mycologen.nl/>



Bosreservaat Hoog Buurlo (foto: Pauline Essenstam)

## Algemene Ledenvergadering KNNV afdeling Apeldoorn

woensdag 25 maart 2020

Aanvang: 20:00 uur

Locatie: De Groene Hoven, Koninginnelaan 280, zaal 3

### Cursus wilde planten KNNV-Arnhem

Heeft u zich ook wel eens afgevraagd hoe een plantje heet dat u langs de kant van de weg ziet staan?

De afdeling Arnhem van de KNNV organiseert al bijna 40 jaar –vanaf 1981- jaarlijks een determinatie-cursus. Hier leert u, met behulp van een flora, zelf de naam van wilde planten vinden. Daarnaast komen ook andere onderwerpen aan bod zoals: de bouw van planten, de voortplanting, de relatie met insecten en de systematiek. Verder is er ruimte voor bewondering en verwondering.

De cursus wordt gegeven in de periode begin april – begin juni 2020.

De cursus omvat negen lessen op woensdagavond van 19.30 tot 22.00 uur en drie excursies op de zaterdagochtend.

De lessen beginnen met een (meestal korte) inleiding.

Daarna volgen praktische oefeningen in het zelf determineren van planten.

Dat doen we in kleine groepjes met ervaren mensen.

Tijdens de excursies bezoeken we plekken met een voor Nederland bijzonder rijke flora.



#### Praktische informatie:

De cursusdata zijn: 1, 8, 15 en 22 april, 13, 20, 27 mei en 3 en 10 juni. De excursies zijn op 18 april, 23 mei en 6 juni.

De cursus wordt gegeven in de Thomas a Kempisschool, Thomas a Kempislaan 25, 6822 LR Arnhem.

De cursus kost € 60. Echter voor leden van IVN en KNNV is de prijs € 55.

Bij de prijs is een reader inbegrepen.

Als flora gebruiken we de achtste tot en met de elfde druk van de KNNV-uitgave: "Veldgids Nederlandse Flora" van Henk Eggelte. Verder zijn nodig een loep (vergroting 10x) en een spits pincet. De Flora, loep en pincet kunnen via de cursus worden besteld.

#### Inlichtingen en aanmeldingen bij:

Wil Wamelink 026-3643990 of [w.wamelink2@upcmail.nl](mailto:w.wamelink2@upcmail.nl)

bgg: Margriet Dernee 06-42564226 tussen 18.00 u. / 20.00 u.

[margrietdernee@upcmail.nl](mailto:margrietdernee@upcmail.nl)

### De KNNV en biodiversiteit? Ja, natuurlijk!

KNNV en biodiversiteit gaan uitstekend samen. En samen gaan de KNNV afdelingen in Gelderland zich in het weekend van 15, 16 en 17 mei dan ook inzetten om de achteruitgang van de biodiversiteit aan te kaarten. Dat doen alle afdelingen met een activiteit in de eigen regio, maar onder de gezamenlijke paraplu van de biodiversiteit. Zo zal Oost-Achterhoek een inventarisatie-dag houden op de Scholtenmaten, een terreintje van de Van der Lugtstichting ten oosten van Winterswijk, en ook in Arnhem zal een excursie worden georganiseerd.

Op de Noordwest Veluwe wordt het onderdeel van een veel groter project om de Ermelose heide in kaart te brengen. Epe-Heerde houdt dat weekend zijn jaarlijkse 1000-soortendagen vanaf camping De Helfterkamp, Nijmegen heeft maar liefst drie activiteiten gepland, een lezing en twee excursies. Bij de andere afdelingen is men er nog niet helemaal uit, maar ook daar komen dat weekend activiteiten.

We willen met die dagen onze betrokkenheid met dit onderwerp laten zien aan de provincie Gelderland. Ook denken we na over een symposium. Wat zou het leuk zijn om van de Gedeputeerde van Gelderland met natuur in zijn portefeuille te horen wat Gelderland wil doen op gebied van biodiversiteit. Want we hebben al begrepen dat de biodiversiteit ook bij de provincie hoog op de agenda staat.

Houdt 15, 16 en 17 mei uw agenda vrij voor de KNNV. Het wordt zeker de moeite waard!





## KNNV - boeken

Ben Keizer

### Boeken van de KNNV Uitgeverij

Wil je een boek aanschaffen bij de KNNV Uitgeverij? Bestel die dan via onze afdeling, want 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 Ben Keizer: [b.keizer9@gmail.com](mailto:b.keizer9@gmail.com) of 06-37419143.

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

Wat doe je 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 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?

Op de website staat een lijst van beschikbare boeken (onder "overige info/ boeken"). Maak je keuze en neem contact op met Jan. Maak met hem een afspraak om het boek te bekijken en op te halen.

#### 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.

## Ledenmutaties

Nieuwe leden 4e kwartaal 2019:  
Geen

Lidmaatschap beëindigd per 01-01-2020:

Willem de Wilde  
Agnes Dreierink  
Martijn Deinum (Vwg)  
Berry Rosenkamp (Iwg)  
Dicky Woutersen (S&B)  
Johan de Moor (Vwg)  
Alex Kwak (Vwg)  
Astrid van der Wal (Vwg)  
Klaasje Veenstra (Vwg)  
Jan Veenstra  
Philip van der Schaaf (Vwg & S&B)  
Jacqueline Kunst

## Lidmaatschap

Contributie per jaar: € 32,00, huisgenootleden € 18,00 jeugdleden (jonger dan 25 jaar) € 15,00.

Contributiereductie is mogelijk voor leden die gebruik kunnen maken van RegelRecht.

Opgeven als lid van onze afdeling Apeldoorn bij Jan Noorlander, tel 055 533 1497 of [ledenadministratie@apeldoorn.knnv.nl](mailto:ledenadministratie@apeldoorn.knnv.nl).

**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 2 maanden (dus uiterlijk 31 oktober).**

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

## 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 werkgroepavonden zijn 1 x per maand op dinsdagavond; alleen de werkgroepavond van Sprengen en Beken is 1 x per kwartaal op maandagavond. Voor tijdstip, plaats en over wat de groepen doen, kunt u informatie krijgen bij onderstaande werkgroepcoördinatoren en op de afdelingswebsite:

[www.knnv.nl/apeldoorn](http://www.knnv.nl/apeldoorn).

Locatie : Wijkcentrum Orca, Germanenlaan 360, Apeldoorn

### Bestuur

Voorzitter	Jacob Ruijter	06-22172410	voorzitter@apeldoorn.knnv.nl
Secretaris	Patrick Meertens	06-41454399	secretaris@apeldoorn.knnv.nl
Penningmeester	Gerrian Tacoma	055-5340943	penningmeester@apeldoorn.knnv.nl
Activiteitencoördinator	vacant		
Lid	vacant		

### Ledenadministratie

Ledenadministrateur	Jan Noorlander	055-5331497	ledenadministratie@apeldoorn.knnv.nl
---------------------	----------------	-------------	--------------------------------------

### Werkgroepcoördinatoren

Insectenwerkgroep	Koos Middelkamp	055-3667693	midtip@planet.nl
Paddenstoelenwerkgroep	vacant		
Plantenwerkgroep	Marchien van Looij	055-3550149	m.vanlooij@hetnet.nl
Vogelwerkgroep	Rein van Putten	055-5412454	rein.van.putten@online.nl
	Ineke Klaver	055-5412107	icklaver@hotmail.com
	Paul Vermeulen	055-5789978	paul.vermeulen@hetnet.nl
	Evelien Schermer	055-5336273	evelienschermer@hetnet.nl
Werkgroep Sprengen en Beken	Hans van Eekelen	055-5330988	hans.veek@gmail.com

### Commissies en overige adressen

Activiteitencommissie	coördinator: vacant		
	Miep Verwoerd	055-5337328	m.verwoerd3.1@kpnmail.nl
	Klaske de Jong	0578-614190	klaske.de.jong@gmail.com
	Philip Claringbould	06-36173548	p.zonnig@gmail.com
Promotiecommissie	Jacob Ruijter	06-22172410	voorzitter@apeldoorn.knnv.nl
	Jan Kerseboom	055-5338323	j.kerseboom6@chello.nl
	Evelien Schermer	055-5336273	evelienschermer@hetnet.nl
De Vier Jaargetijden Redactie	Jannie Aalders	055-3664140	redactie@apeldoorn.knnv.nl
	Joke Tammen	055-3664087	redactie@apeldoorn.knnv.nl
	Ineke Klaver	055-5412107	redactie@apeldoorn.knnv.nl
	Nina de Vries	06-81941222/	
	(opmaak)	055-3013259	redactie@apeldoorn.knnv.nl
Bezorging (coördinatie)	Ineke Klaver	055-5412107	icklaver@hotmail.com
Boekenverkoop	Ben Keizer	06-37419143	b.keizer9@gmail.com





Prettige feestdagen  
en een gezond en groen 2020

