

HOE IS HET GESTELD MET DE WATERKWALITEIT OP TERSCHELLING?



Rinkelbollen

Bestuur

Voorzitter:	Piet Zumkehr	06 5081 6092
Secretaris:	Annie Hek	0562 442 591
Penningmeester:	Jaap de Jong	0562 442 742
Bestuurslid:	Klaas Sluiman	06 5340 3219
Bestuurslid	Leo Bot	06 2272 4810

Colofon

Rinkelbollen/Website	Klaas Sluiman	06 5340 3219
Natuurvereniging Terschelling	e-mail:	natuur@schylge.top
	web:	www.natuurverenigingterschelling.nl

Lid zijn/ worden

Het lidmaatschap van de Natuurvereniging Terschelling bedraagt € 12.50 per jaar, jeugdleden tot 18 jaar € 6,-
Contributie voor postabonnees € 18.50.

**Bank: NL87 RABO 011 93 89 193 t.n.v.
Natuurvereniging Terschelling.**

U ontvangt 4 keer per jaar het mededelingenblad Rinkelbollen en u kunt deelnemen aan de activiteiten van de vereniging zoals lezingen en filmvoorstellingen, excursies en wandelingen.

Omslagfoto:

“Leven in de sloot”, wat is ervan over? De situatie in Nederlandse wateren is zeer bedenkelijk. Hoe staan we er op Terschelling voor? Meer op pag. 16

*Copyright: Natuurvereniging Terschelling.
Alles uit deze uitgave mag worden geciteerd en vermenigvuldigd, echter alleen met bronvermelding en voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
SNN 1383-925X*



**SLUITINGSDATUM
RINKELBOLLEN 3-2022:
15 SEPT 2022**

Rinkelbollen



Inhoud



Colofon	02
Inhoud	03
Van de voorzitter	04
Oase op Hee	05
Watercrassula onder controle?	07
Dansmuggen kiezen partner	09
Als de vos de passie preekt	10
De kruiwagen en de emmermug	12
Visstand afhankelijk van temp	14
Hangaderkameel	15
Vang de watermonsters	16
Drie zeldzame spanners	18

SCHILDERSBEDRIJF
HAARSMA VOF



Baaiduinen 45
Tel. 0562 448338

Wolwinkel en Lijstenmakerij

Landerum 8A



Een bezoekje meer dan waard!!



Van de voorzitter

Ik had een herinnering aan mijn oud-collega Jan Peerenboom, die inmiddels alweer 16 jaar geleden overleed. Hij zat op zijn knieën bij een boom in de Oosterburen. Jan werkte toen bij Empatec en had de opdracht gekregen handmatig de boomspiegels op te schonen. Jan ging, oorspronkelijk afkomstig uit Nijmegen, begin tachtiger jaren bij Staatsbosbeheer aan het werk. Hij had een voltooide biologie-opleiding en een enorme kennis van planten. Helaas raakte Jan om diverse redenen “in het ongerede” en verloor hij zijn werk bij Staatsbosbeheer. Na verloop van enkele jaren bood Empatec enige uitkomst. De enorme plantenkennis was flink weggezaakt, maar dankzij het handmatige werk bij de boomspiegels keerde de belangstelling weer terug en Jan ontdekte verscheidene voor ons eiland bijzondere plantensoorten, die hij dan ook stevast tijdens het wieden spaarde. Bekend is nog het metershoge exemplaar van de brede wesp orchis in een boomsingel bij de kerk van Midsland, dat een aantal jaren de ruimte kreeg zich te ontwikkelen. In een boomspiegel in het Buitenlevenglop ontdekte Jan een bloeiend exemplaar van dubbelkelk, de in recente tijd enige vondst van deze composit op ons eiland. De groeiplaats is inmiddels verdwenen. In de Oosterburen werd het maarts viooltje gespaard en ook een door een bewoner ingezaaid bed van ridderspoor. Jan kon zijn vakkennis nog enigszins in deze klus gebruiken. Hij deed het werk met de aan hem eigen traagheid, maar ook met

liefde en aandacht.

Onlangs wees Flip Tocila me op de manier waarop de boomspiegels rondom de bomen in de Torenstraat recent van onkruid zijn ontdaan. Kennelijk is er tegenwoordig niemand meer die dit werk handmatig wil doen. Er werd hier van gemeentewege een enorme laag strooizout om de boomspiegels gestort, kennelijk met het doel de planten hier te laten verbranden. Een dergelijke handelswijze lijkt toch nergens op. Natuurlijk zijn er ook op Terschelling veel mensen die hun eigen oprit onkruidvrij houden door het strooien van zout, maar een goede bestrijdingsmethode is dit niet. Zout heeft een grote invloed op de bodem en de waterkwaliteit. Het is niet alleen schadelijk voor de wilde planten, maar ook voor het bodemleven, en voor de schimmels waarmee de iepen in de Torenstraat samenleven en de gezondheid van deze bomen ondersteunen. Uiteindelijk is het zout ook schadelijk voor de iepen zelf. Als uitleg geeft de gemeente aan dat de Torenstraat voorafgaand aan Oerol er netjes uit moest zien en er snel en effectief gehandeld moest worden. Kennelijk hoeft de Torenstraat in de rest van het jaar niet netjes te zijn.

Nu de gemeente het contract met Empatec heeft beëindigd, is er kennelijk geen geld en kennis meer voor zorgvuldig beheer van ons openbaar groen. Was Jan Peerenboom er nog maar!

In dit tweede nummer van Rinkelbollen van 2022 treft u allerlei lezenswaardige artikelen aan. Ook staat op de laatste pagina weer een agenda met activiteiten die voor de komende periode zijn gepland. Zo zijn er enkele natuurwandelingen en wordt er een nachtvliinderavond georganiseerd. Maar we hebben nog meer activiteiten in gedachte, waarvoor we nog afspraken moeten maken. Deze activiteiten zijn daarom niet in de agenda opgenomen, maar worden t.z.t.

via de nieuwsbrief en de website kenbaar gemaakt.

Ik wens u veel leesplezier.

Piet Zunkkehr

Oase op Hee

Leo Bot

Het is inmiddels wel algemeen bekend dat het slecht gesteld is met de insecten. Dat geldt echter niet overal. Op het erf van Annie Hek op Hee wemelt het ervan. Als de



zon schijnt, zie je er elk moment tientallen vliegen. Je moet er niet aan denken dat het er vier maal zoveel zouden zijn!

Het helpt natuurlijk dat er nog kalveren zijn, maar ook de grote lindeboom is een geweldige insectentrekker. Er leven nogal wat



bladluizen op, die honingdauw afscheiden. De linde staat erom bekend dat je beter niet de auto onder zo'n boom kunt parkeren, want hij wordt bedekt met een kleverig laagje, waarop alle stof blijft plakken. Maar mieren, honingbijen, vliegen en zweefvliegen zijn daar juist dol op. Wespen lusten ook wel zoetigheid, maar pakken in deze tijd van het jaar vooral veel insecten, dus die vinden hier alles van hun gading.

Deze overvloed trekt op zijn beurt weer vogels aan. Je kunt dan ook mooi zien wat er allemaal is uitgebreed: jonge roodborsten, winterkoningen, tjiftjaffen, kool- en pimpelmezen. Merels en heggenmussen zoeken het vooral op de grond onder de boom. De spreuwen en huismussen gaan meer achter de blinde bijen in en rond de stal aan. De zwartkoppen lijken het erf te hebben verlaten, maar nu zien we wel geregeld fitissen, die hier niet hebben gebreed. Alleen de tuinfluiter zingt al het hele seizoen



tevergeefs. Geen wijfje, geen jongen. Op de ruggen van de drie paarden jaagt een witte kwikstaart behendig op vliegen als voer voor zijn tweede nest jongen. Misschien is het goede broedresultaat mede te danken aan het feit dat de eksters dit jaar geen jongen hebben grootgebracht, dus die hoefden alleen zichzelf te voeden. Het nest zal wel verstoord zijn door zwarte kraaien. Die twee soorten liggen altijd met elkaar overhoop. Een kwestie van evenwicht.

Bonte lindebladluis. Een van de twee is geparasiteerd (zie de cocon eronder)

Op het erf is het verder mooi rommelig, met o.a. veel brandnetels, een waardevolle voedselplant voor een groot aantal vlinders en andere insecten. Dus waar we er geen last van hebben, blijven ze zoveel mogelijk staan. Het staat misschien niet zo netjes, maar er valt wel een hoop te genieten!

Beste redactie,

Wij hebben in Baaiduinen no.30 deze tuinplant staan. Kunt u deze determineren? Ik wil graag de naam weten... alvast bedankt..voor de moeite... groet Jolle en Ria van Baaiduinen.



Wie weet het?

Watercrassula onder controle?

Piet Zumkehr

“De watercrassula op Terschelling is onder controle”, meldt de Terschellinger van 21 juli 2022. “De verwachting is dat in de nazomer van 2022 nog een aantal kleine verwijderacties nodig zijn op plaatsen waar de soort af en toe nog wordt aangetroffen en één grootschaliger opschoning in de Badhuiskuil; bij West aan Zee”. De bestrijding van de watercrassula heeft tot nu toe 6,4 miljoen euro gekost. De grootschalige en dure bestrijding van de invasieve exoot vindt sinds 2018 plaats en is gepaard gegaan met een flink aantal maatregelen, zoals het wegpompen van grondwater uit de valleien, het begraven van de bestreden crassulaplanten in droge duinen, het buitensluiten van grazers en het tijdelijk stoppen van de vrije toegankelijkheid van een groot duingebied. Het is natuurlijk mooi dat de bestrijding succes heeft. Maar een zorgeloze toekomst gaan we wellicht

niet tegemoet.

De overlast van de watercrassula in natuurgebieden is niet alleen een probleem op Terschelling. Elders in Nederland, maar ook in de ons omringende landen worden steeds meer sterk uitdijende groeiplaatsen aangetroffen. Het verspreidingskaartje van het voorkomen in Nederland op de website van de Nationale Databank Flora en Fauna geeft dit aan. Voor 1990 kwam de soort in Nederland niet in het wild voor, maar na 1990 is de watercrassula gevonden in 580 atlasblokken verspreid door heel Nederland. Watercrassula is inmiddels gevonden op alle waddeneilanden behalve Schiermonnikoog, en vooral op Texel op meerdere kwetsbare plekken in de natuur. Voor de bestrijding op al deze plekken is geen 6 miljoen euro beschikbaar. De groeiplaatsen in ons land blijven dan ook uitdijen en blijven een bron van waaruit de soort zich



kan verspreiden. De mogelijkheid op een nieuwe besmetting van onze duinvalleien van buitenaf is dan ook niet uit te sluiten. Vaak wordt dan meteen naar onze watervogels en ganzen gekeken. Deze vogels kunnen stukjes watercrassula aan de poten meeslepen van gebied naar gebied en zo nieuwe gebieden besmetten. Maar ook op andere wijze kan de watercrassula zich gemakkelijk verspreiden, bijvoorbeeld aan de voetzolen van de mens. Afgelopen voorjaar werd ik hier zelf mee geconfronteerd. Via ecologisch onderzoeksbureau Altenburg en Wymenga raakte ik betrokken bij een vegetatieonderzoek in natuurgebieden in het Gronings Zuider-Westerkwartier, de omgeving van Doezum, Kornhorn, Peebos en Groninger Opende. Het inventariseren van groeiplaatsen van een groot aantal plantensoorten, waaronder alle exoten, maakte deel uit van de opdracht, evenals het doorlopen van alle natuurgebieden. Al op de eerste dag, eind april, in de Marumerlage, werd in een watertje een aanzienlijke plek watercrassula aangetroffen.

In het gebied bij Peebos loopt een wandelroute door het terrein, dat is ingericht als een spannende survivalroute, waarlangs mensen door de modder kunnen waden of slingerend aan een touw als een Tarzan de sloten kunnen oversteken. Deze route is populair en wordt veel door groepjes avonturiers en ook schoolkinderen gelopen. Op het meest oostelijke punt loopt de route door een rietveld met kleine poelen. Hier dient de wandelaar op blote voeten van zwerfkei naar zwerfkei te springen, maar stapt er natuurlijk voortdurend naast in de modder.

Tijdens mijn veldonderzoek stelde ik op de plek een enorme massa watercrassula vast. De groeiplaats is niet nieuw, want deze is al enige jaren eerder gemeld aan de Nationale



Databank Flora en Fauna. Bij de beheerder van het terrein leeft kennelijk niet het gevoel met urgentie te moeten ingrijpen. Er zijn geen bestrijdingsacties, maar ook is het gebied niet voor het publiek afgezet. De gebruikers van de survivalroute dragen dan ook maximaal bij aan de verspreiding van het plantje over een groter oppervlak. Omdat ik zelf als vegetatieonderzoeker op plekken kom waar de watercrassula staat en ik op laarzen betreding van de plantenmassa niet altijd kan voorkomen, is de kans niet uitgesloten dat ik als onderzoeker zelf onbedoeld de watercrassula van gebied naar gebied verspreid. Diezelfde laarzen draag ik ook wel eens in natte terreinen in de

duinen van Terschelling. Ik had dan ook de investering van 6 miljoen, die de bestrijding op Terschelling heeft gekost, in mijn eentje kunnen verprutsen.

Maar niet getreurd; ik heb die laarzen sinds het onderzoek in Groningen op Terschelling nooit meer gedragen.

Toch valt het verschil in het gevoel van urgentie tussen de beheerders in Groningen en op Terschelling op, temeer daar de terreinen in Groningen worden beheerd door dezelfde instantie als Terschelling, namelijk Staatsbosbeheer. We kunnen ons dan ook afvragen of de bestrijding van de watercrassula op Terschelling zin heeft als deze niet wordt ondersteund door een helder toegepast landelijk beleid.

DANSMUGGEN KIEZEN HUN PARTNER OP GEVOEL

Gerrit Doeksen

Je ziet ze vaak bij mooi zonnig weer tegen een donkere achtergrond: een zwerm vliegjes die constant in beweging is, maar zich weinig verplaatst.

Eind maart j.l. was er in m'n tuin een kleine zwerm en ik wilde wel eens weten wat dat nu precies waren. Maar hoe pak je dat aan? Zo'n uittrekbare stroperige vliegenvanger in een kokertje werkte niet. Te oud of niet lekker genoeg. Met een zeef door de zwerm gezwiept werkte wel, maar hoe krijg je ze daarna stil onder de microscoop?

De oplossing was uiteindelijk een met lijm



ingesmeerd latje wat na een paar ferme halen door de zwerm heen een zevental onvrijwillige modellen opleverde.

Het bleken dansmuggen ofwel vedermuggen te zijn, genoemd naar de twee sterk vertakte veren of pluimen aan de kop. De kop hangt voorover, waardoor hij gebocheld lijkt. Het lichaam van deze mugjes was 4 mm. lang. De vleugels van dit soort muggen reiken niet tot het achtereind. Met de “veren” kunnen ze feromonen (geuren, lokstoffen e.d.) op grote afstand waarnemen. Voor de voortplanting of paring vliegen de mannetjes in grote zwermen om vrouwtjes te lokken. Zo komen er veel meer feromonen vrij dan wanneer er bijvoorbeeld maar één mannetje zou zijn. Dansmuggen leven maar een paar dagen en ze eten niet. Hun mond is nauwelijks ontwikkeld. Eigenlijk vliegen ze alleen maar om te gaan paren. En dat gebeurt in zo’n zwerm.

De vrouwtjes zetten hun bevruchte eieren af aan het oppervlak van stilstaand water, vrijwel altijd zoetwater. Er vormt zich een gelatineachtige substantie om de eieren heen waarna ze in clustertjes naar de bodem zakken. Daar begint na enige tijd het larvenstadium, wat maanden kan duren afhankelijk van de temperatuur. Uiteindelijk wordt de larve een pop die zich daarna aan de oppervlakte van het water al vrij snel letterlijk ontpopt als dansmug. Waarna de cyclus zich kan herhalen.

Tijdens hun laatste (4e) stadium als larve in of op de bodem hebben ze volop kunnen eten. Bij sommige soorten dansmuggen hebben de larven (ca. 17 mm.) een rode kleur en zijn bekend als rode muggenlarven of bloedwormen. Het is een rijke voedselbron voor vissen. Ze worden veel gekweekt voor aas, maar ook gedroogd en gebruikt als visvoer in aquaria e.d. Die rode kleur is hemoglobine.

Er zijn enkele honderden soorten dansmug-

gen in Nederland en België (www.soortenbank.nl). Meestal zijn die moeilijk tot op soort te determineren. Vaak komt echter de naam *Chironomus plumosus* naar boven. De dansmuggen (geen dansvliegen!) steken niet.

Ook andere muggen en vliegjes kunnen grote zwermen vormen, zoals bijvoorbeeld de gele grasvliegjes boven lang gras, zwarte rouwvliegjes, fruitvliegjes met hun rode ogen of de bloedorstige knutten (steekmugjes vooral 's avonds).



Dank aan Leo Bot voor het doornemen van de tekst en zijn advies voor een kleine aanpassing. Veel informatie is verkregen via internet.

Als de vos de passie preekt, boer pas op je kippen

Henk Mienis

De oorspronkelijke versie van dit bekende gezegde luidt eigenlijk: “Als de vos de passie preekt, boer pas op je ganzen”. Ofschoon de vos preekte over het lijden en sterven van Christus, wordt dit gezegde normaal gebruikt met de betekenis “als een boef zich vroom voordoet, kun je maar beter oppassen”.

Vossen komen op Terschelling niet voor en daarom lopen rondom veel boerderijen de kippen gewoon rond in de tuinen. Maar vooral in de herfst en de winter komen op het eiland diverse heel mooie roofvogels voor die net als vossen wel eens een kippetje lusten en liefst wel elke dag.

Precies tien jaar geleden werd ik geconfronteerd met zo'n geval. Bij mijn aankomst op het vertrouwde adres Duinweg-Oosterend 32, werd ik opgewacht door een prachtige Buizerd *Buteo buteo*, die op een van de nieuwe straatlantaarns langs de duinweg zat (Fig. 1). Dit was niet een eenmalige ontmoeting want gedurende de eerste week 15-21 september 2012 zat deze buizerd steevast op dezelfde plaats.

Irma en Bob Visser, de eigenaars van mijn verblijfplaats, waren zelf niet aanwezig maar hun vervanger kon mij het volgende vertellen. Enkele dagen voor mijn komst had deze buizerd op twee opeenvolgende dagen een kip gegrepen onder de kippen die vrij in de tuin rondliepen.

Als reactie daarop had hij de kippen opgesloten in het kippenhok. De open ren had hij afgeschermd met een groot net. Diverse keren probeerde de buizerd tevergeefs nog een maaltje te verschalken via een duikvlucht op de afgeschermden ren. Daarbij kwam de kippendief zelfs een keer tijdelijk



vast te zitten in het net.

Waarschijnlijk teleurgesteld door de vruchteloze pogingen nog een gratis maaltijd te verschalken werd deze buizerd in de tweede week niet meer op zijn vaste plek op de lantaarnpaal aangetroffen.

Met andere woorden het gezegde in de titel kan op Terschelling luiden: "Als de Buizerd van nabij zijn prachtige verenkleed vertoont, boer pas op je kippen".

**U krijgt bericht van onze activiteiten via de nieuwsbrief.
Raadpleeg ook de website of fodzoeker.**

De kruiwagen en de emmermug



Piet Zumkehr

Dit voorjaar kocht ik bij een gerenommeerde tuinzaak in Midsland een kruiwagen. Ik had zo'n ding nodig om het verslepen van zakken tuinaarde gemakkelijker te maken. Natuurlijk had ik de kruiwagen na gebruik gewoon in de garage kunnen neerzetten, maar door gemakzucht gedreven bleef deze in de tuin onder de pruimenboom staan. Na een korte regenachtige periode stond er een laagje water in, waardoor de buurtmussen de kruiwagen als badkuip gingen gebruiken. Ook de merels namen er graag een bad in. De kruiwagen bleef dan ook gedurende de zomer in de tuin staan, en het waterlaagje dat na een regenachtige periode was gezwollen en gevuld met onrijpe afgevalen pruimen veranderde in een ecosysteem vol leven. Ik zag er heel veel muggenlarven in zwemmen, maar ook waterkevers en waterwantsen. Op Terschelling klagen sommigen in regenrijke, maar warme zomers over overlast

van muggen. Staatsbosbeheer heeft in het verleden duinvalleien geplagd, waarin in natte zomers ondiep water blijft staan. Vaak wordt Staatsbosbeheer dan ook verantwoordelijk gehouden voor het creëren van een muggenplaag. Die plagstukken lijken immers goede voortplantingsplekken voor muggen te zijn. Geplagde duinvalleien liggen echter meestal ver van de bewoonde wereld. Door het ontbreken van een goed ontwikkelde vegetatie, de afwezigheid van dekking in de opgeschoonde vallei en de invloed van wind op het wateroppervlak zijn deze valleien echter helemaal niet zo vanzelfsprekend de bron van muggenoverlast in de dorpen en recreatiegebieden. Daarentegen kunnen muggen zich vaak goed ontwikkelen in hele kleine waterlichamen die aanwezig zijn in de directe omgeving van de mens, zoals verstopte dakgoten, emmers en tonnen, tuinvijvers en volgerende autobanden. En in de tuin geplaatste kruiwagens met een bodempje water erin. Het tijdschrift Entomologische berichten

heeft onlangs een artikel geplaatst met de resultaten van een onderzoek naar de leefwijze van de emmermug *Metriocnemus carmencitabertarum*. Deze muggensoort wordt in Nederland weinig gezien, maar komt volgens de onderzoekers veel meer voor dan bekend is, want er is weinig onderzoek naar gedaan. Van enkele populaties verspreid in Nederland werd onderzocht waar de muggenlarven leven. Het bleek dan te gaan om zeer kleine watervolumes van slechts 1 tot 200 liter in een regenton, een emmer, een vaas en een regenmeter. Ook in de tuin geplaatste vogelbadjes zijn een populair leefgebied. De soort heeft dan ook niet voor niets de naam emmermug gekregen.

De emmermug is nog niet waargenomen op de waddeneilanden. Maar mijn kruiwagen is natuurlijk wel een kanshebber. Ik zit dan ook regelmatig naar het krioelende leven in de kruiwagen te staren in de hoop de emmermug er te zien. Tot nu toe nog zonder resultaat. De larven, die ik er zie, behoren grotendeels tot de bij iedereen bekende en

beruchte gewone steekmug *Culex pipiens*. Verscheidene zijn al verpopt en vliegen dus binnenkort uit.

Ik heb gelukkig niet snel last van muggen. Sinds mijn gehoor wat minder scherp is geworden hoor ik het ergerlijke gezoem niet meer bij mijn oren. En als de wijfjes mij steken om bloed op te zuigen, leidt dat bij mij niet snel tot rode jeukbulten. Ik maak me dan ook niet zo druk om een aanstaande muggenplaag in mijn achtertuin. Maar wat de burens ervan zullen vinden? Ach, als ze gaan klagen over muggenoverlast, kan ik altijd Staatsbosbeheer er nog de schuld van geven.

Kuper, J.T., 2022. De emmermug *Metriocnemus carmencitabertarum* in Nederland: van zomerproof tot winterhard (Diptera: Chironomidae). *Entomologische berichten*, 82 (4) 2022, pag. 129 – 137.





Visstand mede afhankelijk van watertemperatuur

Jaar-tot-jaar schommelingen in zeewatertemperatuur zijn deels verantwoordelijk voor grootschalige schommelingen in de stand van zeevissen. Dit blijkt uit een wereldwijde modelstudie door onder andere Wageningen University & Research. Visbiologen hebben al eeuwenlang trage schommelingen in visstanden waargenomen, maar de oorzaken bleven onduidelijk.

Deze studie laat zien dat schommelingen op tijdschalen van decennia van nature aanwezig zijn in vispopulaties door hun gevoeligheid voor watertemperatuur.

Die gevoeligheid hangt af van de levensduur van de vissoort en zijn positie in de voedselketen. Bij kortlevende vissen die leven van plankton, leidt een gunstig jaar snel tot populatiegroei. Bij langlevende roofvissen is dat effect sterk vertraagd.

Klimaatverandering

De resultaten kunnen inzicht geven in de effecten van klimaatverandering op de stand van zeevissen. Klimaatverandering zal niet alleen leiden tot geleidelijke toename van de watertemperatuur, maar ook tot sterkere jaar-tot-jaar fluctuaties van visstanden. De onderzoekers hebben daarom ook

modelsimulaties gedaan met verschillende klimaatscenario's. Peter van der Sleen, onderzoeker bij Wageningen University & Research, die de studie leidde: "Die simulaties stemmen niet hoopvol: klimaatverandering zal visstanden sterker laten schommelen, wat grote gevolgen kan hebben voor het functioneren van mariene ecosystemen en de visserij."

Jaarringen in visbotjes

De basis voor deze studie werd gelegd in onderzoek naar jaarringen van vissen. Van der Sleen: "Het klinkt misschien vreemd, jaarringen van vissen, maar vissen vormen – net als bomen – ook groeiringen. Dat doen ze in het 'otoliet', een botachtige structuur in hun evenwichtsorgaan. Een goed jaar voor een vis leidt tot een brede

ring; een slecht jaar tot een smalle.” Op basis van deze jaarringgegevens hebben de onderzoekers het verband gelegd tussen zeewatertemperatuur en visgroei. “Bij deze jaarringstudies hebben we gebruik gemaakt van de technieken die worden gebruikt om jaarringen in bomen te meten”, legt Van der Sleen uit. “Het was een eyeopener om te ontdekken hoe gevoelig visgroei is voor schommelingen in temperatuur. Groeiritmiek kwam voor sommige onderzochte vissoorten bijna helemaal overeen met de ritmiek van het klimaat in hun leefgebied.”

Daarmee waren de trage schommelingen in vispopulaties echter nog niet verklaard: “Wat een individuele vis doet, qua groei, is niet persé hetzelfde als de groei van een populatie in zijn geheel. Er is veel theoretisch onderzoek verricht naar het effect van demografische factoren (zoals levensduur van een soort) op schommelingen in populatiedichtheid. De inzichten uit dat vakgebied hebben we gecombineerd met onze resultaten op basis van visotolieten.”

De volgende stap in het onderzoek was om de studie naar de groei van individuele visen op te schalen naar die van populaties. Van der Sleen: “Door gebrek aan data voor de duizenden zeevissoorten die we wilden onderzoeken, hebben we eenvoudige wetenschappelijke modellen opgesteld. Hierin wordt het effect van jaar-tot-jaar fluctuaties in temperatuur op vispopulaties gesimuleerd op basis van de geschatte levensduur en

hun positie in de voedselketen. We waren verrast dat de langzame fluctuaties in visstand die we simuleerden, overeenkwamen met de waargenomen variatie in visstanden

Hangaderkameel

Leo Bot

Je komt soms vreemde wezens tegen, en niet alleen onder de mensen.

*Op 29 mei 2022 waren Annie en ik even wezen kijken bij de Zevenster. Op de terugweg langs de badweg van West troffen we op een blad een merkwaardig gevleugeld beestje met een lange nek. De beeldherkenning van waarneming.nl gaf met grote zekerheid de naam Hangaderkameel (*Atlantographia maculicollis*). Deze behoort tot de kameelhalsvliegen, die verwant zijn aan gaasvliegen en mierenleeuwen.*

Dit diertje is in 2004 voor het eerst in ons land gevonden, gevolgd door een tweede in 2008.



Vanaf 2010 nam het aantal meldingen iets toe en vooral de laatste jaren wordt de soort meer gezien.

Onze waarneming is nieuw voor de Waddeneilanden en was nipt de eerste van Friesland.

**BIJENPARK
TERSCHELLING**

www.bijenparkterschelling.nl

the place to bee
Vrijwilligers voor onderhoud en
maaaien zijn van harte welkom.
Het is altijd leuk om met bijen te
werken. Bel 0653403219

De kwaliteit van Nederlandse binnenwateren is slecht en verbetert amper

VANG DE WATERMONSTERS

Het gaat slecht met de Nederlandse waterkwaliteit. Zo slecht, dat Nederland helemaal onderaan staat op de Europese ranglijst. Slechts 1 procent van het water kreeg het label 'goed' in 2019.

De Europese richtlijnen golden oorspronkelijk voor 2015, maar zijn destijds, op verzoek van Nederland, uitgesteld tot 2027. Als het Nederlandse water dan nog steeds niet aan de kwaliteitseisen voldoet, dan kan de EU dwingende maatregelen en boetes opleggen. Projecten kunnen worden stilgelegd, bouwvergunningen ingetrokken en dwangsommen kunnen oplopen tot 300.000 euro per dag.

Voor de Europese doelstellingen wordt structureel het water in zo'n 750 grote meren en rivieren gemeten. Hoe het zit met



In 2027 moet Nederland voldoen aan de Kaderrichtlijn Water (KRW), een verzameling Europese doelstellingen voor de ecologische en chemische waarden van watersystemen. Op het huidige tempo is dat doel nog lang niet in zicht, waarschuwen experts. Terwijl volgens de richtlijn de waterkwaliteit niet mag verslechteren, is dat in Nederland bij ruim 60 procent van de wateren wel gebeurd, bleek eerder uit data-onderzoek van NRC.

de kwaliteit van het water in kleinere sloten en singels, grachten en geulen, vennen en vijvers, is lastiger te achterhalen.

Watermonsterbrigade

Dat was een van de redenen om 'burgerwetenschappers' in te schakelen. Dit jaar is voor de vierde keer 'Vang de Watermonsters' van start gegaan, een samenwerking tussen onder andere milieuorganisatie Natuur & Milieu en het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW). Met de

Eilers moet denken aan ‘De biologie van de sloot’, een oude schoolplaat. De tekening schetst een rijk boven-en onderwaterleven in pastelgroene tinten. Een kikker houdt zich schuil tussen de rijke vegetatie langs de oever. Een salamander neemt een duik in het heldere water. Mensen vinden deze plaat ouderwets, zegt Eilers, omdat ze zo’n sloot niet meer herkennen. „Maar dit is hoe

onze sloten er weer uit moeten zien.”

Het Bijenpark Terschelling heeft van de Stichting Natuur & Milieu een 5-tal onderzoekspakketten ontvangen om op Terschelling vijvers en sloten te gaan onderzoeken. Wie daarmee wil helpen kan contact opnemen met Klaas Sluiman, telefoon 06 5340 3219.

Drie zeldzame spanners

Leo Bot

Terschelling kent verschillende soorten organismen die uniek zijn voor Nederland. Maar natuurlijk is niet alles hier zo zeldzaam. Dat betekent niet dat we niet zuinig moeten zijn op de soorten die een beetje meer voorkomen.

Zo hebben we hier de Vroege bremspanner (*Scotopteryx mucronata*), die weliswaar nog op enkele andere plekken in Nederland te vinden is, maar alleen op ons eiland nog een redelijke populatie heeft. Voor de Late bremspanner (*Scotopteryx luridata*) geldt hetzelfde. De Grijsgroene zomervlinder (*Pseudoternana pruinata*) heeft een iets grotere verspreiding in ons land, maar wordt toch vooral op Terschelling waargenomen. Alle drie hebben op de Rode lijst de status ‘ernstig bedreigd’.

De meeste vlinders van deze drie soorten worden gezien bij Jan Tijssenduin en met name op een stukje dat is aangelegd in 1986, met een oppervlak van 0,7590 hectare, geplagd met een speciaal daarvoor ontwikkelde machine. De rupsen van deze spanners leven vooral op bremsoorten. De gewone Brem komt ter plaatse echter niet voor, zodat het aannemelijk is dat daar de volop aanwezige Stekelbrem (*Genista*



Foto boven: de Grijsgroene zomervlinder

anglica) de waardplant is. Omdat de rupsen op de waardplant overwinteren en daarop dus ook in de maaiperiode te vinden zijn, is het risico op uitroeiing groot.

Het plaggen is dus ruim dertig jaar geleden en we zien nu dat er steeds vaker delen van dat plagstuk worden gemaaid. Dit heeft (samen met twee droge zomers) al een einde gemaakt aan de enig bekende groeiplaats van Grote wolfsklauw op het eiland. Er is inmiddels een brede strook langs het fietspad gemaaid en een grote hap uit de noordkant, waardoor het resterende deel beangstigend klein begint te worden.

Als er al verjonging in dit stuk nodig is, dan zou dit zeer behoedzaam moeten gebeu-

Heb je vragen of informatie voor het bestuur of bestemd voor dit blad, maak dan gebruik van ons e-mailadres: natuur@schylge.top

7 augustus 14.00 uur Natuurwandeling Boortorenplak (Westkant Koreabos).
27 augustus 21.00 uur Nachtvliedernacht BijenparkTerschelling Hornsjildeweg Midland.

11 september 14.00 uur Klokjesgentiaanwandeling Koegelwiek, start Natuurschuur Lies.



Foto links: de Late bremspanner

kleiner wordende) onderbreking in één langgerekt gemaaid veld van de Roosenlaan tot aan het duin bij de driesprong, verder alleen onderbroken door het schelpenpad. Dat moet echt anders. Gelukkig lijkt deze oproep nu gehoor te vinden bij de nieuwe teamleider van Staatsbosbeheer op Terschelling. We wachten hoopvol af.

Foto onder: de Vroege bremspanner



ren. Niet eens elk jaar een stukje (laat staan elk jaar het grootste deel) maaien, maar slechts af en toe een klein deel. Bovendien zou, door in het naastgelegen, nog betrekkelijk recent geplagde deel (dat al snel elk jaar werd gemaaid) eenzelfde beheer toe te passen de populatie nog wat uitbreidingsmogelijkheid krijgen. De Knopbies kan daar dan ook weer gewoon uitgroeien, waarna de zeldzame Knopbiesparelmoet eveneens de kans krijgt terug te komen.

Met het oog op insecten en andere geleedpotigen is het bovendien uitermate gewenst gefaseerd te maaien! Het stuk waar ik het hier over had, ligt nu nog als een (steeds



1648 Pur Sang

Oosterburen 23
8891 GH Midland
Terschelling

0562 - 448090
www.1648pursang.nl
info@1648pursang.nl

Natuurvoeding,
biologische groenten,
fruit en natuurlijke
lichaamsverzorging.

Ook hebben wij een ruime keuze
in Terschellinger kazen, honing,
eilander lekkernijen en
waddendelicatessen.

Nieuw! Toko 10



Vergaap je aan de
vele producten uit
verschillende
Aziatische landen.



*De specifieke smaak van
Terschellinger Boerenkaas*



Terschellinger boerderijzuivel is alleen verkrijgbaar bij de

PIETER PEIT'S HOEVE

Lies 24a Terschelling
Telefoon 0562 448501
www.pieterpeitshoeve.nl