

# KNNV NATUURGROEP ZOETERMEER

## KWARTAALBERICHT Nr.44      april 2004

### INHOUD

1. VAN DE REDACTIE .....	3
2. VERSLAG A.L.V. KNNV AFD. ZOETERMEER 25 FEBR. 2004 .....	3
3. GEWESTELIJKE EXCURSIE 19 JUNI A.S. ....	5
4. EXCUUS AAN DE VOGELWERKGROEP .....	5
BERICHTEN UIT DE PLANTENWERKGROEP.....	5
5. DE TOP TIEN VAN DE MEEST SOORTENRIJKE KM-HOKKEN .....	5
6. DE TOP TWINTIG VAN DE IN ZOETERMEER MEEST WAARGENOMEN SOORTEN	6
7. ACTIVITEITENPROGRAMMA PLANTENWERKGROEP GROEISEIZOEN 2004.....	6
8. VONDST GLANZEND KRUISSKRUID IN TWIJFEL GETROKKEN .....	7
9. LOOK-ZONDER-LOOK (ALLIARIA PETIOLATA) .....	8
GEZIEN IN ZOETERMEER: .....	9
10. LOSSE WAARNEMINGEN .....	9
11. WINTERGASTEN IN EN ROND DE BENTHUIZERPLAS .....	10
12. SLAKKEN EN SCHELLEN IN ZOETERMEER: GEWONE POELSLAK .....	11
13. DE WEEKDIEREN VAN DE ZOETERMEERSE PLAS .....	13
BUITEN DE VERENIGING.....	17
14. SLOTAVOND VAN TWEE JAAR VLINDERS TELLEN .....	17
15. LANDELIJKE VLINDERDAG OP 13 MAART IN EDE.....	18
16. RESULTATEN NATIONALE WINTERVOGELTELLING.....	20
17. WATERMANAGEMENT EN WATERPLANNEN .....	20
18. NATUUR IN BEELD 2004, AMFIBIEËN EN VISSSEN.....	21
19. PLATFORM GROEN OPGEHEVEN.....	35
20. VERSLAG OVERLEG NATUURVERENIGINGEN 14-01-2004 .....	36
21. NOORDNIEUWS, MAART 2004 .....	38
22. NATUUR- EN MILIEUAGENDA ZOETERMEER.....	41

23. NAMEN.....	45
24. IK WIL OOK LID WORDEN.....	45
25. INDEX.....	46

*Inhoud laatste kwartaalbladen en complete index op [www.bk.tudelft.nl/urbanism/team](http://www.bk.tudelft.nl/urbanism/team) > Publications*

Ook in Zoetermeer schrijft de natuur geschiedenis.

Zij zoekt haar journalisten,  
want zij bestaat slechts bij de gratie van wie haar ziet.



***Doe 1x per 2 à 3  
weken 2 uurtjes  
mee met de  
plantenwerkgroep.  
Goeie sfeer,  
boeiend, leerzaam,  
nuttig.***

***Informatie: Evelien  
van den Berg, tel:  
079-3213445  
(18:00-19:30)***

## 1. Van de redactie

Zoals we al in ons vorig bericht aankondigden hebben we met ingang van 1 januari 2004 weer een officiële KNNV-afdeling in Zoetermeer. Daarnaast blijft de natuurgroep bestaan met leden die niet lid zijn van de KNNV. De statuten van de KNNV afdeling zijn gebaseerd op de activiteiten die de natuurgroep gedurende de afgelopen 3 jaar ontplooid. Die activiteiten zijn: het documenteren van de natuur op Zoetermeers grondgebied in de meest brede zin en daarvan verslag te doen in dit kwartaalbericht. Ons streven is dat te doen in nauwe samenwerking met onze zusterorganisaties zoals de vogelwerkgroep en het IVN. Al enige tijd vinden er gesprekken plaats met deze verenigingen om die samenwerking verder uit te bouwen en te onderzoeken welke vorm daarvoor op termijn het meest geschikt is. Van deze ontwikkelingen houden we u op de hoogte. Naast deze "brede doelstelling" blijven we de thuisbasis voor de plantenwerkgroep en de vlinderwerkgroep inhoudelijk ondersteunen. Dat geldt ook voor een aantal activiteiten van het NME-team van de gemeente. Uit deze samenwerking danken wij bijvoorbeeld de Natuur- en milieugenda die ieder kwartaal in ons blad wordt aangevuld en afgedrukt. Deze doelstellingen werden door de KNNV (landelijk bureau) als voldoende beschouwd om de afdeling Zoetermeer opnieuw leven in te blazen. Zoals we reeds eerder aangaven kunnen "natuurgroepleden" gewoon abonnee blijven op ons kwartaalbericht en zo tegen minimale kosten op de hoogte blijven van de lokale ontwikkelingen op natuurgebied. Dat neemt overigens niet weg dat we ook erg blij zijn met nieuwe KNNV-leden. KNNV-ers die al lid zijn van een andere KNNV-afdeling kunnen overigens zonder kosten ook lid worden van de Zoetermeerse afdeling.

## 2. Verslag A.L.V. KNNV afd. Zoetermeer 25 febr. 2004

Aanwezig:

Annet de Jong (voorzitter)  
Tilly Kester (vice voorzitter)  
Taeke de Jong (secretaris)  
Hans Bieze (Penningmeester)  
Jan Parmentier (eerste voorzitter)

Lodewijk van Duuren  
Johan Vos  
Peter van Wely  
Ineke Zwarekant



Fig. 1 De algemene ledenvergadering KNNV Zoetermeer op 25 februari 2004

**Naar aanleiding van de agendapunten:**

1. **Opening en vaststellen agenda. Geen wijzigingen**
2. **Afhandelen van de officiële taken die de oprichting van de afdeling Zoetermeer met zich meebrengt**

Taeke heeft hiervoor drie overzichten gemaakt en aan alle aanwezigen overhandigd.

Er is uitgebreid uitleg over gegeven.

Het betreft de volgende overzichten:

- Ledenlijst Natuurgroep en KNNV Zoetermeer.  
Op deze lijst staat wie er lid zijn waarvan en wat de contributie per persoon is.  
In het kwartaalblad nr. 43 (punt 2) is hierover al geschreven.  
8 Natuurgroepleden zijn ook lid van een andere KNNV afdeling. Deze kunnen kosteloos lid worden van de afdeling Zoetermeer.  
Ineke Zwarekant en Peter van Wely, aanwezig bij dit overleg, hebben aangegeven lid te willen worden van de afd. Zoetermeer.  
Taeke zal de andere 6 schriftelijk vragen om dit ook in overweging te nemen

**Actie Taeke**

- Balans Natuurgroep Zoetermeer 2003 en Begroting KNNV Zoetermeer 2004  
Het woord Microscoop gaf wat verwarring, dit moet zijn: Binocularen. Daar waar het woord Vermogen staat, wordt verandert in Bezittingen.  
De binocularen staan bij Peter van Wely en Sini de Jonge.  
De kascommissie en daarna de aanwezigen in de vergadering zijn akkoord gegaan met jaarrekening 2003 en begroting 2004.
- Lopende rekening 2003, gebaseerd op de giroafschriften van 2003  
Bijlage ter ondersteuning.

Kascommissie benoemen.

Taeke en Lodewijk zaten in de kascommissie 2003. Taeke is bestuurslid geworden en mag deze taak niet meer voortzetten. Johan Vos heeft bereid verklaard deze taak het komende jaar samen met Lodewijk op zich te nemen.

**Actie  
Johan en  
Lodewijk**

Inschrijven bij de Kamer van Koophandel.

Besloten is dat wij dit kalender jaar 2004 ons als afd. Zoetermeer nog niet inschrijven bij de Kamer van Koophandel.

### 3. Afspreken wie wat gaat doen wat betreft de verplichtingen naar het gewest en landelijk bestuur.

- In 2004 zijn er twee vergaderingen, waar de afd. Zoetermeer aanwezig "moet" zijn.  
Op 17 april wordt in Arnhem de Vertegenwoordigende Vergadering gehouden. Johan zal ons hier vertegenwoordigen. **Actie Johan**
- Op 22 sept wordt er een gewestelijk vergadering gehouden. Geert van Poelgeest, voorzitter van het gewest zal t.z.t. plaats, tijd en agenda toesturen. Lodewijk zal ons bij deze vergadering vertegenwoordigen. **Actie  
Lodewijk**
- Het Landelijk bestuur ontvangt 2 exemplaren van het kwartaalblad. Eén is voor het bureau zelf en één gaat naar de redactie van Natura. **Actie Annet  
i.s.m. Hans**
- Het Gewest West, waar onze afdeling onder valt, ontvangt ook het kwartaalblad. Er ligt een vraag om de afdelingen in het Gewest West (de afdelingen: Bollenstreek, Delft, Gouda, 's Gravenhage, Leiden) ook een kwartaalblad toe te sturen **Actie Annet  
i.s.m. Hans  
Actie Annet**

### 4. KNNV afd. Zoetermeer, Natuurgroep, Plantenwerkgroep.

- Hoe verder naar de buitenwereld communiceren?  
*Kwartaalblad:* Is één van onze doelstellingen. Taeke zal voor vier kwartaalbladen de etiketten uitdraaien van de leden, zodat Hans niet meer hoeft te schrijven  
Verder wordt het kwartaalblad nu ook naar het landelijk bureau en het Gewest gestuurd. Zie verder punt 3 hierboven. **Actie Taeke**
- *Folder:* Het landelijk bureau is bezig met het uitgeven van een nieuwe landelijke folder. We wachten tot deze af is. Dat gaan wij gebruiken en Annet maakt nog een inlay met de Zoetermeerse gegevens. **Actie Annet**
- *Website:* Tilly gaat uitzoeken naar waar onze "oude" website staat. Jan had het erover. Tilly vraagt ook aan het landelijk bureau of er niet een mogelijkheid bestaat om bij de landelijke site aan te sluiten (er onder te linken o.i.d.). Lodewijk wil daarna met Tilly er naar kijken wat de beste mogelijkheid is. **Actie Tilly  
en Lodewijk**
- *Externe excursie en andere leuke initiatieven om actief bezig te zijn:* Er ontstond een levendige discussie wat er allemaal aan leuke, interessante en unieke activiteiten georganiseerd zouden kunnen worden om naar buiten te treden.  
Elk lid is vrij om het initiatief te nemen en actie te ondernemen, heel graag en prima, het bestuur zal de initiatiefneemster/er stimuleren, maar het is geen taak van het bestuur. Zie de statuten.
- *Activiteiten van de Plantenwerkgroep:* Het groeiseizoen is weer begonnen. Op 4 maart komen de leden van de plantenwerkgroep bijeen voor het programma van 2004. Dit zal in het kwartaalblad gepubliceerd worden.
- Standpunt bepalen voor volgend overleg met de andere natuurverenigingen op 31 mrt. a.s.  
Op 31 maart is er weer een vervolg van de besprekingen om tot een gezamenlijke brede Zoetermeerse natuurgroep te komen. **Actie Annet**  
Het verslag van de vorige keer (14 jan '04) is hieronder gekopieerd.  
Besloten is om aan de initiatiefnemers mede te delen dat KNNV afd. Zoetermeer (tot de volgende ALV in 2005) graag meewerken aan optie 2 van de Samenwerkingsmogelijkheden. Dit betekent dat wij een aparte vereniging blijven,

maar meer gaan samenwerken.

Als eerste mogelijkheid is het mede organiseren van een Groen Café na de zomervakantie.

### 5. Rondvraag en sluiting.

- Op 19 juni is er een gewestelijke excursie o.l.v. KNNV Leiden. Gevraagd is om deze excursie aankondiging in ons kwartaalblad op te nemen. Annet zal de tekst naar de redactie van het kwartaalblad mailen.
- Johan van Zalinge verontschuldigde zich dat hij helaas niet bij de ALV aanwezig kan zijn. Johan heeft medegedeeld dat wij een beroep kunnen doen op hem wat betreft hulp bij bestuurs- of ander taken. Dit gebaar is met gejuich ontvangen.
- Er is een oproep gekomen van de archiefcommissie van het landelijk bureau aan alle afdelingen om archiefstukken naar het landelijk bureau op te sturen. Zoetermeer heeft bij het beëindigen van de vorige afdeling alles terug gestuurd naar het landelijk bureau.  
De huidige afdeling Zoetermeer anno 2004 is met een lege, schone, nieuwe lei begonnen.

**Actie Annet**

### 3. Gewestelijke excursie 19 juni a.s.

Zaterdag 19 juni, 10:00 - 16:00 uur, gewestelijke excursie o.l.v. KNNV afd. Leiden. Neem dus brood en drinken mee. Om 10:00 uur verzamelen op het parkeerterrein van station Leiden De Vink bij de Stevenshof. Het doel van deze excursie om de huidige beheersnormen te laten zien in het duingebied bij Leiden. Als je meer wilt weten bel Corrie van Kralingen (071) 401 60 29.

### 4. Excuus aan de Vogelwerkgroep

Taeke de Jong <http://www.bk.tudelft.nl/urbanism/TEAM/>

Ik bied onze natuurvrienden van de Vogelwerkgroep mijn excuses aan als in mijn interview met de Haagse Courant een ongunstig beeld van de Vogelwerkgroep is ontstaan. Dat was bepaald niet de bedoeling, in tegendeel. De Vogelwerkgroep komt de eer toe in het verleden tal van praktische natuur-initiatieven te hebben genomen. Dat ik over sommige daarvan graag met de Vogelwerkgroep in debat wil hoeft niet in de krant, dat hoort in onze kwartaalbladen. Sommige van die initiatieven heb ik genoemd in samenhang met de Vogelwerkgroep, maar dat was niet relevant in een betoog dat het belang van kritische documentatie moest doen uitkomen.

## BERICHTEN UIT DE PLANTENWERKGROEP

### 5. De top tien van de meest soortenrijke KM-hokken

Tien jaar geleden ging de Zoetermeerse plantenwerkgroep officieel van start. De ambitie was om een zo compleet mogelijk beeld te krijgen van de wilde flora in Zoetermeer en z'n directe omgeving. Nu, begin 2004 bevat onze floradatabank bijna 16000 waarnemingen verdeeld over zo'n 630 soorten (taxa). Ook weten we inmiddels waar zich de soortenrijkste gebieden en km<sup>2</sup>'s bevinden en waar de meest bijzondere (locaal en nationaal zeldzame) soorten voorkomen.

2002	2003	Hoknummer	Hoknaam	Aantal soorten	Aantal waarnemingen
(1)	1	30.57.42	Meerzicht-Rokkeveen	353	806
(2)	2	30.57.34	Centrum-Dorp	344	630
(3)	3	30.57.44	Dorp	334	468
(4)	4	30.57.23	Buytenwegh	326	461
(5)	5	30.57.33	Meerzicht-Driemanspolder	326	517
(6)	6	30.57.35	Palenstein-Driemanspolder	324	499
(8)	7	30.57.22	Buytenwegh-West	314	1185
(7)	8	30.57.43	Rokkeveen	309	498
(10)	9	30.57.24	De Leyens-Zuid	300	651
(9)	10	30.57.31	Westerpark	293	936

De top tien kent t.o.v. 2002 geen grote verschuivingen. De erfenis van de Floriade '92 is tot op de dag van vandaag duidelijk waarneembaar in de plantengroei van Zoetermeers meest soortenrijke hok. De "uitstraling" van de toen aangelegde poldertuinen hebben we de laatste jaren ook duidelijk kunnen waarnemen in het zich ontwikkelende Balijbos. Ik verwacht de komende jaren meer verrassende vondsten in deze hoek, temeer daar er zeer recent in het kader van de uitvoering van de Groen-blauwe slinger een compleet nieuw moerasgebied is gecreëerd. De top tien laat zien dat afgezien van dit randstedelijk hok de meest soortenrijke hokken zich nog steeds in het centrum van Zoetermeer bevinden.

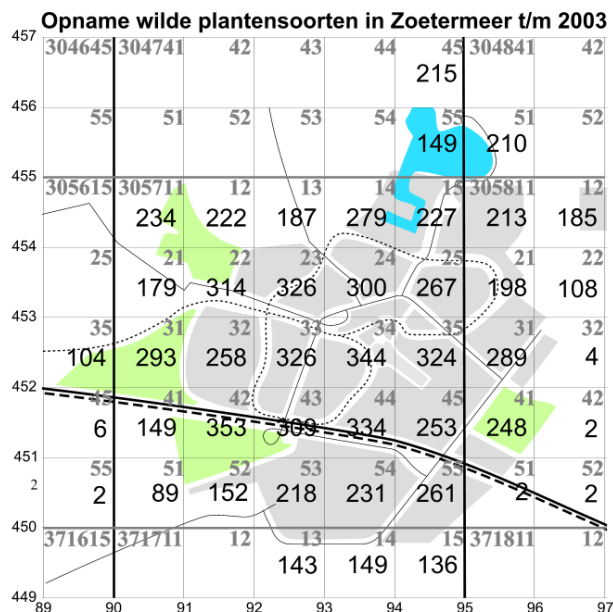


Fig. 2 Aantal waargenomen soorten per kilometerhok

Het meest soortenrijke geheel groene hok is, afgezien van Buytenwegh-West (gedeeltelijk begrazingsproject Buytenpark, gedeeltelijk uitbreiding begraafplaats e.d.) nog steeds het hok Westerpark met relatief veel waarnemingen en 293 soorten. Hoewel lang niet het soortenrijkste hok staat daar tegenover dat zich hier wel een flink aantal voor Zoetermeer zeer bijzondere soorten bevindt. In onze databank is de natuurtuin niet opgenomen maar de uitstraling van soorten wordt natuurlijk wel meegemeten.

## 6. De top twintig van de in Zoetermeer meest waargenomen soorten

	Naam	Aantal keer waargenomen
1.	Akkerdistel	140
2.	Hondsdrif	136
3.	Grote brandnetel	133
4.	Kruipende boterbloem	128
5.	kropaar	127
6.	Gestreepte witbol	126
7.	Speerdistel	115
8.	Jacobskruiskruid	112
9.	Gewone pastinaak	111
10.	Ridderzuring	111
11.	Riet	110
12.	Klein hoefblad	110
13.	Gewone hoornbloem	109
14.	Grote weegbree	109
15.	Heermoes	108
16.	Engels raaigras	103
17.	Gewone paardenbloem	103
18.	Gewone margriet	102
19.	Veenwortel	102
20.	Smalle weegbree	102




Fig. 3 Akkerdistel

## 7. Activiteitenprogramma plantenwerkgroep groeiseizoen 2004

Op donderdag 4 maart heeft de voltallige plantenwerkgroep bij Sinie de Jonge thuis het programma voor het komende groeiseizoen vastgesteld. Naast de donderdagavondexcursies is afgesproken dat ieder lid dit jaar ook zijn "eigen hok" bijhoudt. Zo blijven onze waarnemingen actueel en houden we een vinger aan de pols.



Ons driedaagse uitje vindt dit jaar plaats in het weekend van 4,5 en 6 juni. Zie voor keuzemogelijkheden bij de rubriek "Noordnieuws"

Dag	Maand	Doel-Verzamelpunt	Tijdstip
8	april	Begraafplaats Binnenweg	18.30
22	april	Buytenwegh, hoek Muzieklaan-winkelcentrum	18.30
13	mei	Oosterheem, nieuwe brandweerkazerne, Olaf Palmelaan	19.00
27	mei	Rokkeveen, Mosgroen nr. 87	19.00
4,5,6	juni	3-daagse excursie naar Oost-Groningen	
10	juni	Balijbos, Balijhoeve	19.00
24	juni	Vuurdoornpark nr. 98	19.00
8	juli	Lange Land, fietstunneltje onder Aziëweg	19.00
22	juli	Meerzicht, Zijlberg nr. 38	19.00
5	augustus	Balijbos, Balijhoeve	19.00
19	augustus	Oosterheem, nieuwe brandweerkazerne	19.00
2	september	Noordhove, Pelschans41	18.30
16	september	De Leyens, natuurvriendelijke oevers, Fordgarage	18.30

Ook niet plantenwerkgroepleden die een keer mee willen om de sfeer te proeven zijn uiteraard van harte welkom op de hierboven vermelde verzamelpunten/tijdstippen.

Informatie en coordinatie plantenwerkgroep: Evelien van den Berg, tel: 079- 3213445 (18.00-19.30)

Waarnemingenregistratie en beheer plantendatabank: Wim de Liefde

## 8. Vondst Glanzend kruiskruid in twijfel getrokken

Joop Mourik

Ik heb het er met Ruud van der Meijden en Wouter Holverda over gehad. De Zoetermeerse plant (zie foto) is jacobskruiskruid. Deze soort heeft een zeer variabele bladvorm, die zwarte dan wel bruine puntjes van de omwindselbladen zijn toch niet zo'n goed onderscheidend kenmerk. Dan ga je in de sleutel al gauw door naar Jacobs- of waterkruiskruid. De onderste bladen van waterkruiskruid hebben een grote, hoogstens gekartelde eindlob; die van jacobskruiskruid zijn allen onregelmatig verdeeld of geveerd. Dat heeft deze plant ook: de "eindlobben" zijn ingesneden. Waterkruiskruid groeit o.a. in de moeraslandjes aan de Spaarndamseweg in Haarlem.



Fig. 4 Jacobskruiskruid

## 9. Look-zonder-look (*Alliaria petiolata*)

kleurt in april de bosrand wit.

Johan Vos

De typische rozetten met de langgesteelde, ronde bladeren van Look-zonder-look zijn een groot deel van het jaar te zien onder bomen en struiken in veel parken. In maart schieten de planten vervolgens de hoogte in en profiteren zo van het licht dat in deze tijd van het jaar nog volop de grond weet te bereiken. Look-zonder-look wordt dan ook beschouwd als een echte bosrandsoort.

### Naam

De latijnse geslachtsnaam *Alliaria* is afkomstig van *Allium* dat look of knoflook betekent. De soortnaam *petiolata* staat voor, van bladstelen voorzien. Deze eigenschap onderscheidt de soort van de "echte" *Allium*soorten die geen bladstelen bevatten.

De wat merkwaardige Nederlandse naam wijst in dezelfde richting, Look-zonder-look dat als je de bladen fijnwrijft sterk naar ui ruikt en toch geen lid is van de uienfamilie waartoe het das-, kraai- en bieslook wél behoren.



Fig. 5 Look zonder look

### Kenmerken

Look-zonder-look is een tweejarige soort en dat betekent dat de planten van deze soort er twee jaar over doen om hun levenscyclus te voltooien. De planten variëren in hoogte, maar onder gunstige omstandigheden kunnen ze 1.00 m. hoog worden. De eerste bloemen, omkranst door de bovenste stengelbladeren verschijnen in de eerste helft van april. Vervolgens groeien de planten verder uit. De hoofdbloei kan voortduren tot ver in mei en soms vindt zelfs in de zomer nog een vorm van nabloei plaats met kleine zijtrosjes.

### Milieu en standplaats

Look-zonder-look groeit van nature op lichtbeschaduwde plaatsen op niet te zware, vochthoudende, minerale grond. Het gaat dan meestal om de humusrijkere standplaatsen, waar de soort vaak in gezelschap van o.a. dagkoekoeksbloem, gewoon nagelkruid, stinkende gouwe en hondsdrif optreedt. Op zeer stikstofrijke plaatsen kan de soort de concurrentie met grove, overblijvende groeiers als grote brandnetel en fluitekruid meestal niet aan en wordt na verloop van tijd van z'n standplaats verdrongen.

### Faunistische betekenis

In de tijd dat look-zonder-look aan zijn bloei begint, zijn de meeste insecten uit hun winterslaap tevoorschijn gekomen. Als nectarbron vervult de soort dan ook een belangrijke functie in de bosrand. Soms is te zien hoe weegschildkevers de schermvormige tros gebruiken om de op de nectar afkomende bloembezoekers te overvallen. Maar de alleraardigste relatie is natuurlijk die van het look-zonder-look met het oranjetipje. Van deze prachtige dagvlinder waarvan de mannetjes een fel oranje vlek aan de bovenkant van de voorvleugels vertonen leeft de rups op een aantal leden van de kruisbloemfamilie waarvan pinksterbloem en look-zonder-look de belangrijkste zijn. Aan de binnenduinrand is de laatste soort de favoriete waardplant van de oranjetip. Voor de ei-afzetting kiest de vlinder de kleinste exemplaren uit en zet op iedere look-zonder-lookplant één eitje af. De verpoping geschiedt gewoonlijk niet op de waardplant zelf, maar op bomen of struiken die enkele meters van de waardplant verwijderd zijn. Uiteraard gaat het wat het voorkomen van oranjetipjes betreft niet alleen om de aanwezigheid van de juiste waardplanten, maar vooral om de kwaliteit van het leefgebied. De laatste twee jaar worden er in Zoetermeer zwerfende mannetjes oranjetip gesignaleerd in het Westerpark dus wie weet...



### **Verspreiding binnen Nederland**

Look-zonder-look stond vroeger ook wel als heggemosterd bekend en werd gebruikt als een soort surrogaat voor mosterd. De Engelse naam "poor man's mustard" duidt ook in die richting. Mogelijk is de soort in cultuur geweest en heeft zich vanuit deze oude cultuurhaarden kunnen verspreiden.

In de duinstreek en langs de grote rivieren op niet te zware grond is de soort erg algemeen, daarbuiten minder. Look-zonder-look behoort tot die plantesoorten die sinds 1950 landelijk gezien in opmars is. Ook in de parken en recreatiegebieden van Zoetermeer is Look-zonder-look inmiddels een vertrouwde verschijning geworden.

### **Toepassing**

Voor Look-zonder-look liggen er zowel in het stedelijk groen als in natuurlijk ingerichte tuinen volop toepassingsmogelijkheden. Het gaat hierbij met name om groeiplaatsen in de halfschaduw. Voor toepassing in de tuin moet er uiteraard wel voldoende ruimte aanwezig zijn voor planten van deze grootte. Maar ook als zoomplant aan noordkanten van gevels, hagen en bosranden kan look-zonder-look een waardevolle functie vervullen. Als de zaden direct na de natuurlijke zaadrijping, in de periode augustus/september worden uitgestrooid, wil er hier en daar nog wel eens een kiemplant verschijnen vóór de winter. Gebruikelijker echter is dat er eerst een winter overheen gaat en dat het zaad pas in het vroege voorjaar kiemt. In dat geval brengt de soort het hele erop volgende jaar in rozetvorm door en komt na de daarop volgende winter pas in bloei.

### **Beheer**

Look-zonder-look bezit, als zoveel bosrandsoorten, relatief zware zaden met als gevolg dat op een spontane vestiging vaak lang gewacht moet worden. Komt de soort in de buurt voor dan kan de natuur een helpende hand worden geboden. We moeten ons wel realiseren dat we voor een blijvende aanwezigheid van deze soort een situatie dienen te creëren waar het zaad het liefst aan de plant kan rijpen, op de bodem vallen en daarna op natuurlijke wijze kiemen. Het "wegknippen" van uitgebloeide bloeistengels in de zomer dient dan ook achterwege te blijven. Het beste is om een gedeelte van de verhoude stengels de winter gewoon te laten overstaan. Deze stengels vervullen tevens een belangrijke functie als overwinteringsplaats voor insectenlarven die op hun beurt weer bezocht worden door insectenetende zangvogels die tuinen en openbaar groen afstropen op zoek naar voedsel.

## **GEZIEN IN ZOETERMEER:**

### **10. Losse waarnemingen**



*Fig. 6 Sijsje gefotografeerd door Adri de Groot*

Sijsjes in het Prielbos op vrijdag 20 februari. Adri de Groot meldt een groep van 13 exemplaren die aan het eten waren van de gedroogde zaden van de elzen die daar in overmaat aanwezig zijn.

Dezelfde vrijdag (20 februari) werd een jonge net uitgevlogen merel in het stadshart gezien. De ouders alarmeerden het jong dat door een loslopende hond een winkel werd ingejaagd. Iemand heeft hem opgepakt en naar het politiebureau gebracht. Wat er daarna gebeurd is is niet bekend maar gezien de tijd van het jaar moet gevreesd worden dat de jonge vogel het niet overleefd heeft. Bron: Vogeldagboek van Adri de Groot.

Twee kleine vossen op 17 maart bij de natuurvriendelijke oevers onderaan de Meerpolderdijk.

Grote bonte specht roffelend tegen een hoge wilg in het Seghwaertpark op 17 maart.  
Paddentrek in Seghwaert in de week van 13-21 maart met als resultaat veel verkeerslachtoffers.

## 11. Wintergasten in en rond de Benthuizerplas

op zondag 29 februari.

**Johan Vos**

Het was ijsig koud maar gelukkig scheen de zon volop toen een gezelschap van zeker 50 Zoetermeeders zich om 14.00 uur in beweging zette voor een vogelkijkexcursie rond de Benthuizerplas. Winfried van Meerendonk en Hanneke Hoogvliet hadden een telescoop meegenomen maar verder hadden de meeste deelnemers een "gewone" kijker om hun nek. De plas was voor het grootste deel bedekt met een laag ijs maar ongeveer in het midden was een groot stuk open water dat bevolkt werd met voornamelijk eenden- en meeuwensoorten. Dat waren veel kuif- en tafeleenden, een echtpaar smient (de meeste smienten zijn al weer naar Rusland vertrokken), een vrouwtje krakeend, een mannetje brilduiker, veel kap- of kokmeeuwen in overgangskleed of zoals Winfried zei "met een koptelefoontje", kleine mantelmeeuwen, storm- en zilvermeeuwen. Verder natuurlijk futen die om deze tijd al het voorjaar in hun kop hebben en vooral veel meerkoeten. Van al dat stilstaan kreeg je het erg koud wat tot gevolg had dat al heel wat mensen hadden afgehaakt toen we de schanskorven, halverwege de plas bereikten. Hier waren de eilanden uitstekend te bekijken. Tussen twee waterhoentjes werd een watersnip ontdekt wat voor de nodige opwindung zorgde. Ook de heel gewone soorten als blauwe reiger, wilde eend en kauw ontbraken niet. De rietgorzen die een week eerder nog in de rietkragen waren waargenomen waren er nu niet.



*Fig. 7 vogelkijkexcursie rond de Benthuizerplas*

Boven de plas vlogen aalscholvers die tegenwoordig in en om Zoetermeer heel algemeen zijn geworden (kleine kolonie in de Plas van Poot) en scholeksters. Aan de andere kant van de plas, bij het WalDisney appartementengebouw ontdekten we een meerkoet met problemen. Een gebroken poot? Helaas kon niemand iets doen. Ongeveer op deze plaats namen we, na zo'n twee uur vogels kijken afscheid van onze gidsen. Op weg terug zag ik dat het klein hoefblad overal rond de plas in bloei stond. Toen wist ik het zeker: vogels en planten kijken gaat niet samen!

## 12. Slakken en schelpen in Zoetermeer: Gewone poelslak

Lodewijk van Duuren

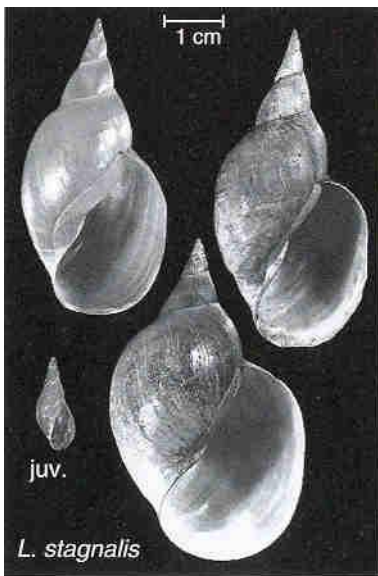


Fig. 8 De gewone poelslak (*Lymnaea stagnalis*)

### Huiduitslag

Vorig jaar ontstond er onrust over huiduitslag na het zwemmen in de Benthuizerplas.

Het is een verschijnsel dat de medici aanduiden als: schistosomen dermatitis.

Het wordt veroorzaakt door een larvaal stadium van zuigwormen, dat zijn parasitaire platwormen. De larven heten in de wetenschap cercariae en de groep wormen trematoda. Deze cercariae trachten de huid van de mens binnen te dringen waardoor een huiduitslag ontstaat, maar kunnen zich bij de mens niet verder ontwikkelen. Het is geen onbekend verschijnsel want Schuurmans Stekhoven schrijft in het deeltje wormen van de reeks Wat leeft en groeit: "Herhaaldelijk toch leest men, vooral in het voorjaar, in de couranten, dat iemand na het baden in een van onze vaarten op zijn huid rode vlekjes krijgt."

De Gewone poelslak is tussengastheer van één van deze zuigwormen (*trichobilharzia ocellata*) die de eend als echte eindgastheer heeft (zie voor de levenscyclus Fig. 9). Deze *trichobilharzia* is verwant met *bilharzia* die in Afrika, Azië en Zuid-Amerika tot zeer ernstige ziekte kan leiden. De zwemmers in de Benthuizer plas lopen minder gevaar, alleen overgevoelige mensen schijnen last te kunnen krijgen van schistosomen dermatitis. Een zwemverbod in de Benthuizerplas is dan de enige voorzorg die echt helpt.

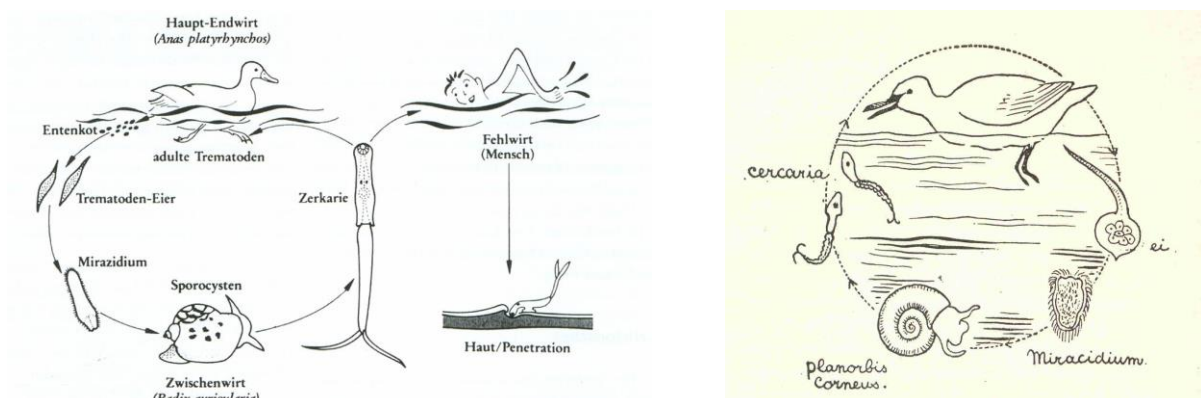


Fig. 9 De levenscyclus van *trichobilharzia ocellata*



## Namen

Limnologie is de wetenschap die zich bezig houdt met de biologische studie van het zoete water. De naam is afgeleid van het Griekse *limnè* dat meer, poel of vijver betekent. Dezelfde Griekse naam komen we tegen in de genusnaam van de Poelslak: *lymnaea*. Evenals het soorttoevoegsel van *Lymnaea stagnalis* (Linnaeus, 1758) betekent dit dat de soort voorkomt in zoet stilstaand water. *Stagnalis* is afgeleid van het Latijnse *stagnum* dat stilstaand water betekent (vergelijk het Nederlandse *stagneren*), de uitgang *-alis* geeft een "toebehoren aan" aan, dus eigenlijk "van het stilstaande water". Ook de Nederlandse, Engelse en Franse naam hebben deze betekenis: Gewone poelslak, Stagnant Pond Snail en *Limnée des étangs* (*étang* = vijver, poel of plas). Het is een van de grootste zoetwaterslakken van ons land en daar doet het Nederlandse synoniem Grote poelslak recht aan, evenals het Engelse Great Pond Snail. De Duitse naam Spitzschlamm Schnecke en Spitzhornschnecke slaat op de spitse top van de schelp.

Namen die het gedrag van slakken beschrijven komen maar sporadisch voor. De Franse naam *Lymnée voyageuse* (=reizigster) duidt waarschijnlijk op het gedrag van de soort om zeer vaak naar het oppervlak van het water te gaan om de luchtvoorraad in de mantelholte te verversen. Benthem Jutting noemt zelfs een frequentie van 10 à 12 maal per uur onder normale omstandigheden.

## Beschrijving uiterlijk

De grote poelslak behoort tot de familie van de poelslakken of *lymnaeidae*. Door een speciale omvorming van de mantel kunnen deze in het water levende longslakken lucht inademen.

De schelp is langwerpige ovaal met een vrij spitse top op een brede basis. Het huisje is lichtgeel tot bruin en is dikwijls bedekt met een gekleurde aanslag.

Het is één van de grootste zoetwaterslakken van Nederland met een hoogte tot 65 mm en een breedte tot 33 mm. Het horentje heeft een grote mondopening tot 35 mm. Een kenmerkende eigenschap van de poelslakken zijn de platte driehoekige tentakels van de dieren.

## Voorkomen

Deze slakken komen in Europa, Noord-Afrika, Noord- & Centraal-Azië en Noord-Amerika voor. In Nederland komt de soort in wateren in het gehele land voor, met alleen in Zeeland een gering aantal vondsten. Ze leven in de zoete wateren in laaggelegen gebieden. Dit is goed te zien aan het kaartje met het voorkomen in Duitsland (Fig. 10). In Zoetermeer heb ik de soort gevonden in de Zoetermeersche Meerpolder en in de vijver van de heemtuin in het Westerpark, maar ongetwijfeld zal de soort op nog veel meer plaatsen te vinden zijn. Ik vermoed ook dat vele tuinvijvers bedoeld of onbedoeld Gewone poelslakken bevatten.

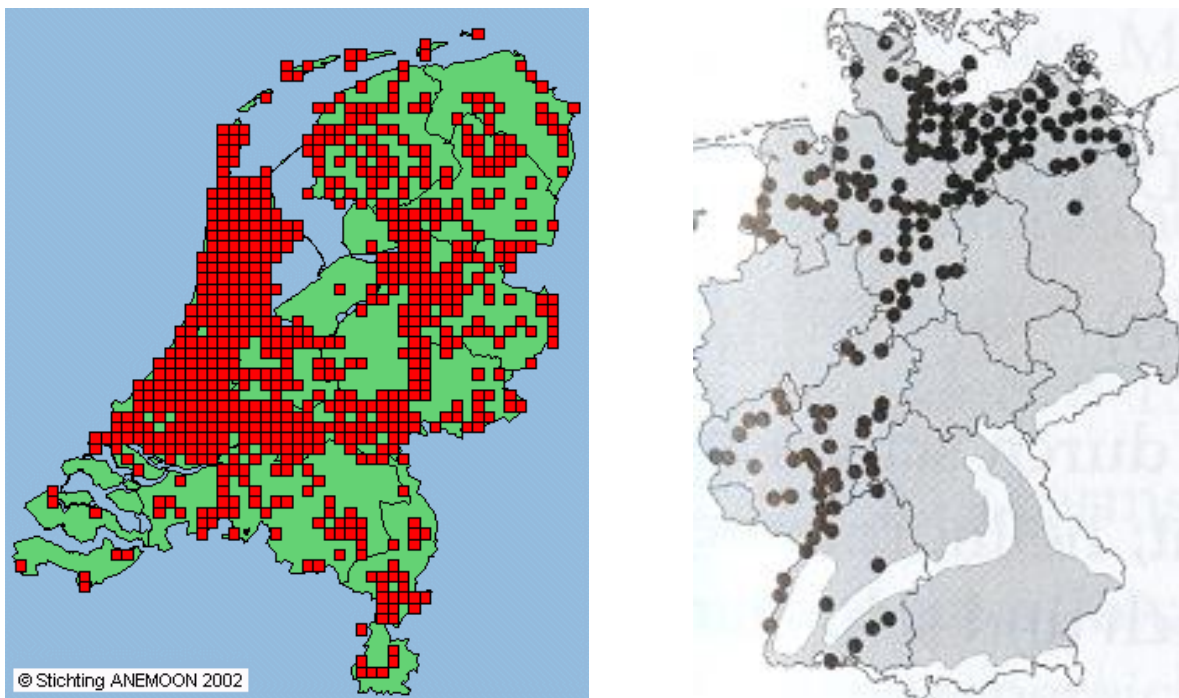


Fig. 10 De verspreiding van de gewone poelslak in Nederland en Duitsland

## Ecologie

Stilstaand of traag stromend zoet water is het biotoop van de gewone poelslak, hoewel zwak brak water wel verdragen wordt. Het voedsel voor de jonge slakken is hoofdzakelijk algen en voor de volwassenen

dieren hogere planten en detritus. Ook dode of levende slakken staan soms op het menu. In de inleiding is al gesproken over het voorkomen van inwendige parasieten, maar ook aan de buitenkant van het dier op kop een mantel kunnen exemplaren van chaetogaster vermicularis, een ringworm voorkomen.

### **Gedrag**

Zij zwemmen vaak omgekeerd hangend aan de wateroppervlakte. Als de slak zich plotseling naar de bodem laat zinken, laat zij met geruis lucht uit de ademholte ontsnappen. Verder komen de dieren ettelijke malen per dag aan de oppervlakte om adem te halen. Zij behoren namelijk evenals de naaktslakken tot de pulmonata of longslakken en kunnen geen zuurstof uit het water halen. De eieren worden gelegd in gelatineuze snoeren, die ruim 200 eieren kunnen bevatten.

### **Literatuur**

Benthem Jutting, Tera van, 1933. Mollusca (I) A. Gastropoda, Prosobranchia et Pulmonata. Fauna van Nederland Aflevering VII. A.W. Sijthoff, Leiden. 387 pp.

Gittenberger, E. en A.W. Janssen (red), 1998. De Nederlandse zoetwatermollusken, recente en fossiele weekdieren uit zoet en brak water. Nederlandse Fauna 2. Naturalis, KNNV Uitgeverij, EIS-Nederland.

Jansen, A.W. en E.F. de Vogel, 1965. Zoetwatermollusken van Nederland. Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie, Amsterdam.

Bruyne, Rykel de en Tello Neckheim, 2001. Van nonnetje tot tonnetje. De recente en fossiele weekdieren (slakken en schelpen) van Amsterdam. Schuyt & Co, Haarlem.

Schuurmans Stekhoven, J.H., z.j. Wormen. Wat leeft en groeit Deel 37. Het Spectrum, Utrecht.

## **13. De weekdieren van de Zoetermeerse Plas**

### **Grote schelpen en de eerste waarneming van de Aziatische korfmossel in het Groene Hart**

**Arno van Berge Henegouwen**

Scheveningsebos 15, 2716 HT Zoetermeer  
[arnovbh@xs4all.nl](mailto:arnovbh@xs4all.nl)

Een paar vogelsoorten hebben het op de Zoetermeerse Plas tijdens de wintermaanden speciaal gemunt op de driehoeksmossel: meerkoet, kuifeend en brilduiker. In ondiep water langs de oever is de meerkoet de grote mosselvanger, iets verder verwijderd van de oever volgt de kuifeend en daar weer voorbij in het diepere water tenslotte de brilduiker. Vaak is te zien, dat een meerkoet boven komt met een kluit driehoeksmossels onhandig in de snavel geklemd die vervolgens op de oever worden opgegeten. Daarbij worden ze regelmatig belaagd door meeuwen. Soms komt er als bijvangst een grote schelpklep van een zoetwatermossel mee die vastzit aan de byssusdraden van de driehoeksmossels en er wordt ook wel eens een grote levende schelp aan land gebracht. Behalve meerkoeten (*Fig. 11*) proberen ook waterhoentjes (*Fig. 12*) van de mossels te eten. Het zijn overigens alleen de jonge waterhoentjes die zich aan de mossels wagen (mond. med. Marcel van der Tol).

Kuifeenden en brilduikers gaan veel bedrevener met de driehoeksmossels om. Ze eten ze boven of onder water op. Behalve van vogels is ook van ratten bekend dat ze schelpdieren eten. In de Zoetermeerse Plas gebeurt dat weinig. Zo kon ik maar een paar schelpen vinden met de typische knaagsporen van een ratachtige. Uit eerder onderzoek door van Berge Henegouwen en van der Velde (1975) bij een vuilnisbelt langs de Kagerplassen in de gemeente Warmond bleek, dat ratten de weekdieren aten en de aangeknaagde schelpen in hoopjes op de oever achterlieten. Ook concludeerden zij toen, dat ratten levende schelpen uit dieper water voor de oever deponeerden en die als reservevoorraad achterlieten. Ook hiervan is in de Zoetermeerse Plas niets gebleken. Zoals gezegd zijn meerkoeten op de eerste plaats uit op driehoeksmossels, *dreissena polymorpha*. Welke andere soorten worden zoal door deze noeste verzamelaars aan land gebracht?



Foto M.v.d.Tol

Fig. 11 Meerkoet op brede zwanenmossel



M.v.d.Tol

Fig. 12 Jong waterhoen op driehoeksmossels Foto

### Herkenning van de soorten

De meeste schelpen zijn vrij eenvoudig op naam te brengen. Er komen in kleine aantallen echter van iedere soort exemplaren voor die voor moeilijkheden zorgen. Hieronder worden de verschillen beschreven en geïllustreerd met ditale foto's. Daarbij is voor het onderscheid tussen schildersmossel en bolle stroommossel ook gebruik gemaakt van foto's die gemaakt zijn door een binoculaire loep. Voor wie het nog steeds moeilijk blijft vinden verwijs ik naar de aangehaalde literatuur. Maar u kunt natuurlijk ook vondsten bij mij aanbieden ter controle.

### Schildersmossel, *Unio pictorum* (Linnaeus), Fig. 13 en Fig. 15

Het talrijkst op de oever is de schildersmossel die vroeger als verfbakje werd gebruikt door kunstschilders. De soort is eenvoudig te herkennen aan de langgerekte vorm en verder is de onderrand van de schelp in het midden vrijwel recht of soms wel eens flauw naar boven ingebocht. Soms zijn er exemplaren die op *unio tumidus* lijken. De knobbels op de top van de schelp bieden dan zekerheid (vergelijk Fig. 15 en Fig. 16).



Fig. 13 Schildersmossel, rechterklep



Fig. 14 Bolle stroommossel, rechterklep

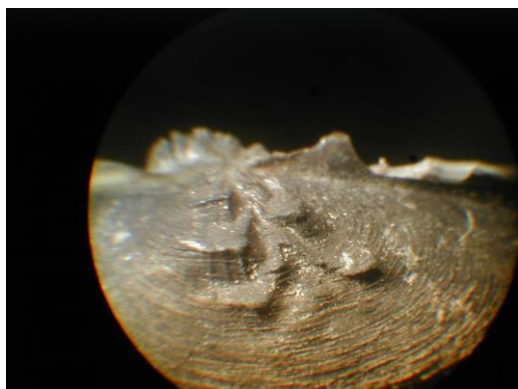


Fig. 15 Schildersmossel, schelptop detail

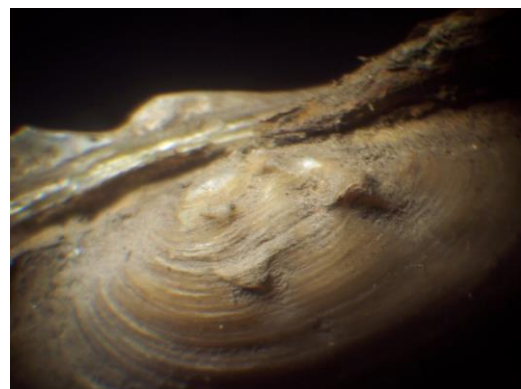


Fig. 16 Bolle stroommossel, schelptop detail



**Bolle stroommossel, *Unio tumidus* Philipsson, Fig. 14 en Fig. 16**

Bolle stroommossel lijkt het meest op de schildersmossel en wordt daar vaak mee verward. De bolle is in zijaanzicht meer eirond, de lengte bedraagt hoogstens 2x de hoogte en de onderrand is nooit recht. In twijfelgevallen geeft het patroon van de knobbels op de top uitsluitsel. Deze soort was in de winter van 2002/2003 even algemeen als de vijvermossel, maar in december 2003 zijn er slechts een paar gevonden. De soort komt in de plas in een dikschalige en een tamelijk tere dunschalige vorm voor.



Fig. 17 Brede zwanenmossel, rechterklep



Fig. 18 Brede zwanenmossel, doublet bovenaanzicht

**Brede zwanenmossel, *Anodonta cygnaea* f. *cygnaea*, Fig. 17 en Fig. 18 en Gerekte zwanenmossel, *Anodonta cygnaea* f. *zellensis* Fig. 19.**

In de Zoetermeerse Plas leeft de Brede zwanenmossel *Anodonta cygnaea* f. *cygnaea*. De f. *cygnaea* heeft een dikke schelp, is kort en is als doublet van boven bekeken breed. De schelpen uit de Wilck zijn dunschalig, meer langgerekt en horen tot de Gerekte zwanenmossel *Anodonta cygnaea* f. *zellensis*. Uit onze omgeving ken ik de f. *zellensis* verder van de Wilck en van de Meerpolder. Deze laatste vorm is ongetwijfeld op veel meer plaatsen te vinden.



Fig. 19 Gerekte zwanenmossel, rechterklep. De Wilck.



Fig. 20 Vijvermossel, rechterklep

**Vijvermossel, *Anodonta anatina* (Linnaeus), Fig. 20.**

Deze soort is makkelijk te herkennen aan de olopende vleugel achter de top van de overigens opvallend dunne schelp. De overgang van boven- naar achterrand is hoekig. Is minder algemeen dan de schildersmossel.



Fig. 21 Aziatische korfmosseel, doublet



Fig. 22 Aziatische korfmosseel, detail van de top van een doublet

### Aziatische korfmosseel, *Corbicula fluminea* (Müller), Fig. 21, Fig. 22.

Deze soort is pas eind jaren tachtig voor het eerst in ons land vastgesteld. Hij is afkomstig uit Zuidoost-Azië en is vermoedelijk met ballastwater van schepen hier verzeild geraakt. Het genus *corbicula* is wel van voor de laatste ijstijd fossiel uit ons land bekend, maar dan gaat het om andere soorten. De vondst van levende dieren en losse kleppen op de oever van de Zoetermeerse Plas is de eerste buiten het rivierengebied. Gezien de afmetingen (tot 34 mm breed) moet deze soort al langer in de plas aanwezig zijn. Ik vond ze op een plaats waar ik deze winter voor de eerste keer kwam. De schelp is bol en dik en vermoedelijk te stevig voor de maag van een meerkoet. Opvallend is, dat de dieren heel lang in leven blijven wanneer ze op het droge of in zuurstofarm water liggen.

### Bedreiging en bescherming

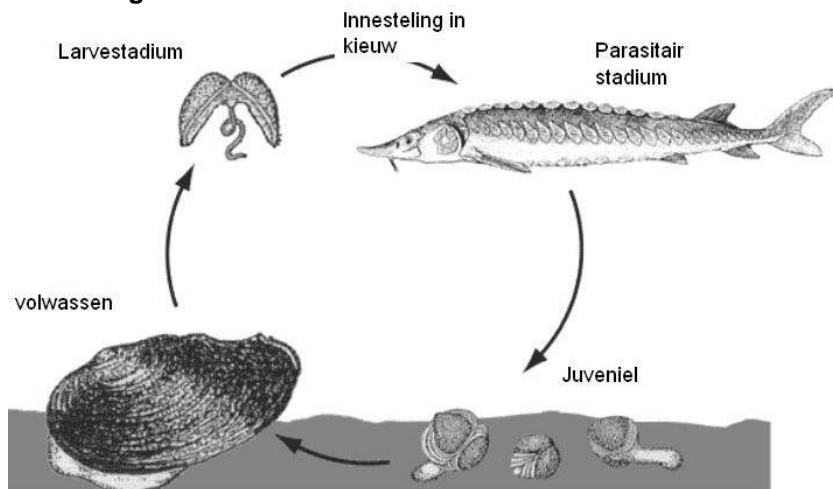


Fig. 23 Voor de rivierparelmosseel is de steur een vrijwel verdwenen tussengastheer.

Bron: Muséum national d'Histoire naturelle, Parijs

Dat geldt niet voor de rivierparelmosseel, *pseudunio auricularia*, Fig. 23, die in de Romeinse tijd nog in ons land in Rijn en Maas leefde. Deze soort werd uitgestorven gewaand, maar is onlangs terug gevonden in Frankrijk (Loire) en Spanje (Ebro). Ondanks die hoopvolle wederopstanding blijft deze soort een van de zeldzaamste en meest bedreigde diersoorten van Europa. Een andere soort, de bataafse stroommosseel, *Unio crassus batavus*, is omstreeks 1970 uit ons land verdwenen. Alleen op de stranden tussen Katwijk en Hoek van Holland spoelen nog sterk afgesleten schelpen aan.

Zoetwatermosselen kunnen heel oud worden. Tien jaar is niet uitzonderlijk, maar vele tientallen jaren komt ook voor. Er is een opgave van meer dan 100 jaar voor de rivierparelmosseel. Belangrijke redenen van achteruitgang zijn behalve een verstoorde ecologie hun gecompliceerde manier van voortplanting waarbij ze als larve een parasitaire levenswijze op vissen leiden. Soms gaat die relatie zo ver, dat er wederzijds voordeel te behalen is. Zo is de bittervoorn voor zijn voortplanting afhankelijk van het voorkomen van vijvermosselen of schildersmosselen. Nadeel van die afhankelijkheid is dat er problemen ontstaan wanneer een van de deelnemers wegvalt

Mechanische slootshoningen richten grote verliezen aan onder zoetwatermossels. In ons gebied was dat vorig jaar en ook deze winter (pers. med. Adri de Groot) te zien in de Wilck waar per strekkende meter oever tientallen vaak nog levende doubletten zwanen-, schilders- en vijvermossels lagen. De verliezen zouden eenvoudig beperkt kunnen worden door de slootreinigers erop te wijzen de gelande schelpen terug te gooien. Ook kan een reiniging worden aangekondigd bij natuurverenigingen die dan deze taak op zich kunnen nemen. Dit biedt dan tegelijk de mogelijkheid een nader kijkje in het slootleven te nemen, want zo'n geschoonde sloot geeft op zijn oevers veel geheimen prijs. Omdat zoetwatermossels zo oud worden en maar langzaam groeien herstellen de populaties zich niet snel waardoor dezelfde bescherming die de bittervoorn geniet voor hen meer dan noodzakelijk is. Ook in Zoetermeer.

#### **Literatuur**

De Bruyne, R.H. 2002. Zoekkaart Zoetwatermossels (tweekleppigen). Uitgave Stichting Anemoon.

Gittenberger, E. & A.W. Janssen (red.), 1998. De Nederlandse zoetwatermollusken. Recente en fossiele weekdieren uit zoet- en brak water. – Nederlandse Fauna 2. Naturalis, KNNV Uitgeverij en EIS-Nederland, Leiden.

Janssen, A.W. & E.F. de Vogel, 1965. Zoetwatermollusken van Nederland. Uitgave NJN, Amsterdam.

Van Berge Henegouwen, A.L. & G. van der Velde, 1975. De waarde van de Kagerplassen, vastgesteld aan de hand van de macrofauna, in het bijzonder die van de oevers. Bijdragen tot de Faunistiek van Nederland, III: 4-21.

Met dank aan Adri de Groot (voor het verzamelen van de gerekte zwanenmossels in de Wilck), Wim Kuijper (adviezen) en Marcel van der Tol (foto's waterhoen en meerkoet).

Oproep: wie grote zoetwatermossels vindt op slootoevers vraag ik dit bij mij te melden. Met name bij slootshoningen komen er veel op de kant terecht. Gooi in ieder geval de nog levende schelpen terug in de sloot. Het gaat hier om eerbiedwaardige grijsaards!

## ***BUITEN DE VERENIGING***

### **14. Slotavond van twee jaar vlinders tellen op donderdag 5 februari j.l.**

**Johan Vos**

Het zit er op. Twee jaar lang hebben we met z'n allen vlinders geteld en onze waarnemingen doorgegeven. De volledige resultaten van 2003 hebben we in kwartaalbericht nr. 43 gepubliceerd. Wat we eraan overgehouden hebben? Bijna 18000 waarnemingen verdeeld over 24 soorten en een bestand met waarnemers, verspreid over heel Zoetermeer. Peter van Wely voegde er daar nog eens zo'n 5500 aan toe plus twee nieuwe soorten. In vergelijking met het jaar 2002 is er sprake van een verdubbeling van het aantal waarnemingen. Het aantal waarnemers daarentegen halveerde met als gevolg dat de waarnemers in 2003 gemiddeld meer waarnemingen hebben ingezonden dan in 2002.

2003 was overigens niet alleen voor de waarnemingen een uitstekend jaar, ook de vlinders zelf werkten goed mee. Ze vlogen bijna zonder uitzondering in grote aantallen en bij verschillende soorten vlogen meer generaties dan anders. Generaties van sommige soorten vlogen enkele weken eerder dan "normaal". Tevens heeft 2003 een aantal voor Zoetermeer bijzondere soorten opgeleverd zoals: de koninginpage, eiken- en bruine eikenpage, kleine parelmoervlinder, gele lucernevlinder en oranjetipje. De positie van het hooibeestje blijft omstreden, waarschijnlijk is deze soort in Zoetermeer uitgestorven en berusten de twee waarnemingen uit Meerzicht en Buytenwegh op een foutieve determinatie. Verder blijven we hoopvol gestemd wat een eventuele toekomstige vestiging van het oranjetipje betreft. Zowel in 2002 als in 2003 is een zwervend mannetje in het Westerpark gesignaleerd.

Op 5 februari j.l. hebben Peter en ik aan de hand van een aantal grafieken en dia's de resultaten van 2003 nog een keer toegelicht. Na de pauze maakten verschillende waarnemers gebruik van de mogelijkheid om hun eigen vlinderervaringen te presenteren. Anja deed een oproep om de Zoetermeerse vlinderwerkgroep te versterken. Zowel door de opkomst deze avond (25 mensen) als door het enthousiasme van het publiek kunnen we spreken van een geslaagde avond.





*Fig. 24 De vlinderavond op 5 februari 2004*

We hopen dan ook dat iedereen die de smaak van het "vlinderen" te pakken heeft gekregen zich aansluit bij de vlinderwerkgroep en gewoon doorgaat met het telwerk. Vooral van de wijken hebben we nog relatief weinig waarnemingen. Bijna 80% van de waarnemingen uit 2003 heeft betrekking op de recreatiegebieden: Westerpark, Buytenpark, Noord-Aa en Balijbos. Het gevolg is dat we aan deze actie een nogal vertekend beeld van de Zoetermeerse vlinderstand hebben overgehouden. Zo zit de groep graslandvlinders met als absolute uitschieter het zwartsprietdikkopje duidelijk overgewaardeerd in het waarnemingenbestand. Ik zou er dan ook voor de toekomst voor willen pleiten om een vlindermeetnet te ontwikkelen met meldpunten in alle wijken. Bloemrijke tuinen zijn daarvoor uitermate geschikt. Zo kregen we in 2003 de enige Zoetermeerse koninginpagemelding uit een natuurrijke tuin in de wijk Driemanspolder! Gebleken is dat vlinders waarnemen een ontspannend tijdverdrijf is, dus wat let u?! Tevens weten we dat een rijke vlinderstand een goede graadmeter is voor de leefbaarheid in uw wijk of buurt. Tal van onderzoeken hebben inmiddels aangetoond dat een natuurrijke leefomgeving een positief effect heeft op onze gezondheid.

Tot slot: Anja van Beek heeft de resultaten van deze twee jaar durende actie op een aantal panelen samengevat, op de Landelijke vlinderdag op 13 maart in Ede gepresenteerd.

## **15. Landelijke vlinderdag op 13 maart in Ede**

**Johan Vos**

De landelijke vlinderdag stond dit jaar geheel in het teken van de klimaatsveranderingen. Een actueel onderwerp dat zich, gezien de opkomst in een grote belangstelling mag verheugen. De zaal in de Reehorst waar plaats is voor zo'n 400 mensen was dan ook tot de laatste stoel bezet. Naar aanleiding van de traagheid waarmee het 5 keer de zaal in- en uitsjokken van zoveel mensen gepaard gaat merkte iemand op: "deze dag gaat nog eens aan zijn eigen succes ten onder".



Vanwege ruimtegebrek dit keer een uiterst beknopte impressie.

Dat het klimaat verandert staat wel vast. Het koolstofdioxidegehalte is in de laatste 1000 jaar nog nooit zo hoog geweest en wat de temperatuur betreft is er sinds eind jaren '80 sprake van een temperatuursprong in onze regionen. Gevolg: veel soorten worden steeds vroeger waargenomen. Op de natuurkalender kunnen we dat proces gedetailleerd volgen. ([www.natuurkalender.nl](http://www.natuurkalender.nl)).

Marcel Visser heeft het effect van deze verandering onderzocht aan de relatie tussen eik en wintervlinder. De wintervlinder is afhankelijk van het jonge, net ontloken blad van de eik. De eik komt tegenwoordig gemiddeld zo'n 10 dagen eerder in blad dan vroeger, maar ook de vlinders komen eerder uit. Het geval is echter dat de vlinders veel sterker reageren op de hogere temperatuur in het voorjaar dan de eik. Er is dus sprake van mistiming. Laboratoriumproeven hebben aangetoond dat de vlinder zich wel kan aanpassen. Waarom dat dan onder natuurlijke omstandigheden (nog) niet gebeurt is onduidelijk.

Robert Ketelaar ging in op de recente veranderingen in de libellenfauna. Als algemene trend is duidelijk dat (kritische) soorten van noordelijke herkomst het steeds moeilijker krijgen en opportunisten uit het zuiden oprukken. Een spectaculair voorbeeld van dat laatste verschijnsel is de kolonisatie van Nederland door de kleine roodoogjuffer. In de vijftiger jaren was deze soort nog zeer schaars en nu in heel Nederland, ook in Zoetermeer een algemeen verschijnsel. Ook zijn er verschuivingen in vliegtijd waargenomen. Zo vliegt de vuurjuffer nu gemiddeld 18 dagen eerder dan vroeger! Dat geldt echter weer niet voor alle soorten, de watersnuffel kent bijvoorbeeld geen verschil in vliegtijd tussen nu en vroeger.

Twee onderzoekers van de universiteit van Antwerpen (Hans van Dyck en Sofie Regniers) deden verslag van wetenschappelijk onderzoek zoals dat in België blijkbaar nog wél kan plaatsvinden. De gevolgen voor het natuurbeheer van het veranderend klimaat in relatie tot het behoud van bedreigde vlindersoorten was het onderwerp van onderzoek. Een van de conclusies is: "habitatversnippering en klimaatsverandering zijn een dodelijke cocktail". In dit opzicht zijn "losers" onder de vlinders, noordelijke natte soorten zoals de veenbesparelmoervlinder die geen kant op kunnen. Tegelijkertijd breiden zuidelijke soorten zich uit. Voorbeelden: eikenpage en oranje zandoogje. Gedragsonderzoek aan vlinders in het veld wordt als dringend noodzakelijk gezien. Veel kennis ontbreekt waardoor we niet in staat zijn om ecologische structuren te ontwerpen die ook functioneren. Sofie heeft het gedrag van de sterk bedreigde heivlinder onderzocht in verschillende landschappen. Daartoe zijn duizenden vlinders gevangen, gemerkt, losgelaten en later weer teruggevangen, een monnikenwerk! Ook voor het opsporen van de schutkleurige kleine rupsjes die in graspolletjes van buntgras, schapengras en struisgras zitten heb ik veel respect. Een voor mij verrassende conclusie: de mobiliteit van de vlinders wordt o.a. bepaald door de kwaliteit van het landschap en de periode van het jaar.

Uiteraard werden ook de bijzonderheden van het afgelopen jaar nog eens op een rijtje gezet:

De zomer van 2003 zal de geschiedenis in gaan als de zomer van de kolibrievlinder! Normaal 100 meldingen per jaar en in 2003 tot nu toe 2800! Ook zijn veel rupsen van deze spectaculaire soort op glad walstro gezien.

Windepilstaart, 10 keer zoveel waargenomen dan anders.

Koninginnepage uit het hele land talrijke waarnemingen.

Gele lucernevlinder, relatief veel waarnemingen, heeft een meer oostelijk verspreidingsbeeld dan zijn oranje familielid.

Oranje lucernevlinder is veel aan de kust waargenomen.

Monarchvlinder spontaan vanuit een groeiende populatie uit Zuid-Europa? Wordt hier ook gekweekt!

Geraniumblauwtje uit Zuid-Europa afkomstig en hier als verstekeling gekomen?

Zoals altijd mocht Kars Veling, als uitsmijter de dag sluiten met een toekomstvisie onder de titel "zijn er in 2030 alleen nog maar koolwitjes te zien?"

Het deze dag al vele malen geschetste beeld werd ook door Kars nog eens krachtig samengevat. Kritische soorten, voor het merendeel van noordelijke oorsprong, veelal natte terreinen bewonend krijgen het moeilijker en zullen misschien verdwijnen. De uit het zuiden afkomstige mobiele, weinig kritische soorten gaan een goede toekomst tegemoet. Of we daar blij mee moet zijn???

PS: de twee films van Anette van Berkel waren zeer de moeite waard!

## 16. Resultaten Nationale Wintervogeltelling

Johan Vos

De eerste resultaten van de landelijke wintervogeltelling zijn inmiddels via de website [www.wintervogeltelling.nl](http://www.wintervogeltelling.nl) bekend gemaakt. De top tien van ons postcodegebied 27.. (Zoetermeer, Benthuizen, Waddinxveen, Boskoop e.d.) gebaseerd op 447 doorgegeven waarnemingen ziet er als volgt uit:

Aantal keer waargenomen:

	Soort	
1.	Merel	96
2.	Koolmees	83
3.	Turkse tortel	68
4.	Roodborst	38
5.	Ekster	35
6.	Zwarte kraai	32
7.	Huismus	25
8.	Pimpelmees	24
9.	Vink	23



Fig. 25 Groenling, hier in de tuin van de familie Bakker in Rokkeveen (foto: Sheila Bakker)

Opvallend is dat al deze soorten op de spreek en de zwarte kraai na ook in de landelijke wintervogel-top-tien staan. Kauw en heggemus, die landelijk resp. op de 8e en 9e plaats staan ontbreken daarentegen in de top tien van "ons gebied".

Wat verder opvalt is dat van alle soorten van de top tien bekend is dat ze meer in steden en dorpen worden waargenomen dan erbuiten. De zwarte kraai is hierop de enige uitzondering.

Van die urbane soorten heeft de huismus de grootste voorkeur voor stad en dorp, gevolgd door turkse tortel, groenling (ook in Zoetermeer algemeen voorkomend), heggemus, spreek, zanglijster, merel en kauw. (Bron: Natuurcompendium 2004)

## 17. Watermanagement en waterplannen

Johan Vos

Toen, jaren geleden onze koning in wording aankondigde dat hij zich met watermanagement ging bezighouden werd daar in eerste instantie wat lacherig over gedaan. Inmiddels is er heel wat veranderd in ons denken over water. Een aantal bijna-rampen en een continue stroom van "bewijsmateriaal" over het opwarmend klimaat zijn daar zeker debet aan.

Hoe heeft die omslag in denken zo snel kunnen plaatsvinden? Nog even wat historische feiten op een rijtje: In de oudheid zorgden metersdikke pakketten veenmos. Veenmos kan 40 maal zijn eigen gewicht aan water opnemen- dat het land in onze streken boven de zeespiegel kon uitgroeien. De duinen in het westen en de stroomruggen langs de rivieren waren in deze regionen ten tijde van de Romeinen de drogere en daardoor meest bewoonbare plekken. Met het vorderen van de techniek werd later steeds meer zompig land droggemalen en bewoonbaar. Met het afgraven van het veen voor de brandstofwinning in de middeleeuwen begon het land in onze streken te zakken. In 2000 lag veel veen 10 meter lager dan in het jaar 1000. Tegelijkertijd steeg de zeespiegel, slibden de rivieren en uiterwaarden steeds hoger op en zakte het land buiten de rivierdijken steeds verder weg. Kortom van het waterabsorberend vermogen van ons land bleef maar weinig over. We wrongen de spons waarop we leefden steeds verder uit.

Om met de gevolgen hiervan te kunnen leven moest moeder natuur in een strak keurslijf gewrongen worden. Langs de rivieren verschenen kribben, kades, steeds hogere dijken, gemalen, sluizen en dammen. De polders bij ons in de buurt werden diepe badkuipen die tot 6 meter onder de zeespiegel kwamen te liggen. Regenwater plus smeltwater uit de Alpen werd zo snel mogelijk doorgespoeld naar de Noordzee. Gevolg: gigantische pieken in de rivierafvoer en dijken die het soms maar n t hielden! Gedurende lange tijd was dit onze enige strategie om met water om te gaan. Dat het zo niet door kon gaan begon in de jaren '90 van de vorige eeuw langzaam door te dringen tot de beleidsmakers. De commissie waterbeheer 21e eeuw werd ingesteld en concludeerde dat het keurslijf te strak was geworden. Het water moet meer ruimte krijgen, zeker nu de zeespiegel veel meer en sneller stijgt dan was voorzien. Er verschijnen plannen om langs de rivieren weer oude nevengeulen open te graven en om de natuurlijke dynamiek van eb en vloed in het deltagebied weer gedeeltelijk te herstellen. Ook moet er weer ruimte komen waar klei en zand kan sedimenteren en moeten de condities worden hersteld waaronder venen natuurlijk kunnen groeien.



Ons land moet weer met de zeespiegel kunnen meegroeien. Visioenen van plannenmakers: drijvende steden temidden van venen, rietmoerassen en kwelders waar zeehonden en lepelaars tot aan de stadsranden voorkomen. Prachtig natuurlijk, iedereen met z'n eigen kano of zeilboot naar het werk! De Deltametropool lijkt een geschikt platform om dit soort ideeën verder uit te werken. Wij, inmiddels weer met beide benen op de droge Zoetermeerse grond hanteren tegenwoordig voor al onze plannen een zogenaamde watertoets. Tevens zijn we structureel op zoek naar ruimte om water (tijdelijk) te kunnen bergen. In Zoetermeer hebben we ons waterbeleid voor de komende decennia vastgelegd in het waterplan. Een van de doelstellingen van dat waterplan is om draagvlak bij de Zoetermeerse bevolking te creëren. Anders gezegd: hoe krijg je de Zoetermeerder zo ver dat hij of zij anders om wil gaan met water in en om de eigen woning. Water vasthouden in regenton en tuinvijver en/of vertraagd afvoeren door het creëren van een natuurlijke, groene tuin lijkt vooralsnog voor Zoetermeer de meest succesvolle strategie. De actie Natuur in Beeld, amfibieën en vissen levert een bijdrage aan het vergroten van onze kennis over wat er in het water leeft.

## **18. Natuur in Beeld 2004, amfibieën en vissen**

**Maike Kentie, Tilly Kester en Johan Vos**

Zoals in kwartaalbericht nr. 43 werd aangekondigd gaan we de komende twee jaar, samen met hengelaars, tuinvijverliefhebbers, natuurvorschers e.d. kijken wat er in en om het Zoetermeerse water leeft. De nieuw opgezette gemeentelijke website "Natuur in Beeld" gaat half april "de lucht in". U kunt via deze website uw amfibieën- en vissenwaarnemingen uit Zoetermeer doorgeven. Zowel een waarnemingenformulier als een zoekkaart amfibieën en vissen treft u aan bij dit blad. De basisinformatie van de amfibieën en vissen die u in Zoetermeer kunt aantreffen vindt u hieronder kort samengevat. Ook in Zoetermeer Magazine van april kunt u de zoekkaart aantreffen. De afbeeldingen van amfibieën in dit artikel zijn afkomstig uit: Amfibieën en reptielen in beeld, 2003 KNNV uitgeverij, Utrecht van vissen uit Kelle, A. & H. Sturm (1979) Prisma Dierengids Een veld- en determinatiegids van inheemse dieren. (Utrecht / Antwerpen) Het Spectrum en hun spreidingskaartjes zijn getekend door Ellen Ali Cohen op basis van gegevens uit Nie, H.W.d., Ed. (1996) Atlas van de Nederlandse zoetwatervissen. (Doetinchem) Media Publishing Int BV.

### **De juridische status amfibieën en vissen**

Alle padden, kikkers, salamanders en bepaalde vissen (kleine modderkruiper en bittervoorn) zijn met het in werking treden van de Flora- en Faunawet (april 2002) wettelijk beschermd. Het is verboden ze te verstoren, te vangen, op te pakken of in een aquarium te houden. Kikkerdril mag wel mee naar huis genomen worden om te kijken hoe de eitjes zich tot kleine kikkertjes ontwikkelen. Daarna moeten ze weer in de sloot of vijver waar ze gevonden zijn teruggezet worden. Vissers, in het bezit van een visakte mogen vissen (met een hengel) vangen. De Europese Habitatrichtlijn, die zeer strenge eisen stelt aan het leefgebied van bepaalde in Nederland voorkomende soorten, geldt voor rugstreeppad, kleine modderkruiper en bittervoorn.

### **18.1. Amfibieën**

Uit Zoetermeer zijn 5 soorten bekend waarvan er 4 algemeen voorkomen. Dit zijn: de bruine en de groene kikker(s), de gewone pad en de kleine watersalamander. De rugstreeppad is tot nu toe maar op één plek in Zoetermeer gezien. (zie de kwartaalberichten 37, blz.15, en 41, blz. 15)

### 18.1.1. Groene kikker (*Rana esculenta synklepton*)

#### Kenmerken

Groene kikkers kunnen 9 cm. (maximaal 15 cm) groot worden. De kleur is overwegend groen met een lichte streep over de rug. Door van hun kwaakblazen gebruik te maken staan de mannetjes als luidruchtig bekend. De kreet kikkerconcerten is daaraan ontleend. Ten opzichte van padden springen kikkers meer dan ze lopen.

#### Levenscyclus

Groene kikkers zijn sterk aan het water gebonden. De trek naar de sloot of vijver waar ze geboren zijn vindt in april plaats. Daarna paren ze in de periode mei-juni en worden de eiklompjes dicht onder het wateroppervlak afgezet.

De larven (kikkervisjes) verschijnen in de periode juni-half augustus. De kleine kikkertjes kruipen in de periode juli-augustus het land op. In 2 a 3 jaar groeien ze uit tot volwassen kikkers. Veel groene kikkers overwinteren in de modder op de bodem van een sloot.

#### Verspreiding

Het groene-kikkercomplex bestaat uit 2 nauw verwante soorten; de poelkikker (*R. lessonae*) en de meerkikker (*R. ridibunda*). De middelste groene kikker (*R. klepton esculenta*) wordt gezien als hybride van deze twee.

De poelkikker is bekend van de kleine wateren uit het hooggelegen deel van ons land en wordt in Zoetermeer nooit waargenomen.

Zowel de meerkikker als de middelste groene kikker daarentegen worden in Zoetermeer wel gezien. Er zijn enkele plekken bekend waar groene kikkers ieder jaar "massaal" te zien en te horen zijn. Dit zijn de sloten en vijvertjes van de natuurtuin en het meest natte deel van het Prielenbos e.o.

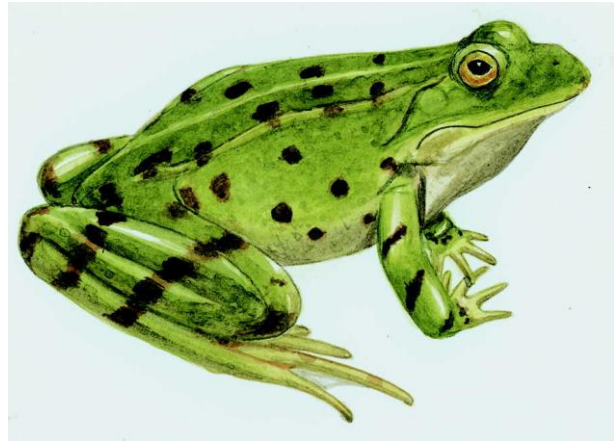


Fig. 26 Groene kikker (*Rana esculenta synklepton*)

### 18.1.2. Bruine kikker (*Rana temporaria*)

#### Kenmerken

Bruine kikkers kunnen maximaal 10 cm. groot worden. De kleur kan groenbruin of roodbruin of geelbruin zijn met een karakteristieke donkere vlek achter het oog. Bruine kikkers zijn nachtdieren die op het land leven. Ze maken een knorrend geluid.

#### Levenscyclus

De trek naar sloten en vijvers waar ze geboren zijn vindt van februari tot half april plaats. Vervolgens paren ze daar in ondiep stilstaand water en worden grote eiklumpen afgezet. De larven (kikkervisjes) verschijnen in de periode april-juni. Na de gedaantewisseling komen de kleine bruine kikkertjes in de periode juni-juli het land op.

In 4 jaar groeien ze uit tot volwassen kikker. Bruine kikkers overwinteren meestal in de modder op de bodem van een sloot maar zijn weinig kieskeurig.

#### Verspreiding

Bruine kikkers komen eigenlijk overal in Nederland algemeen voor met een voorkeur voor kleinschalige landschappen.

Ook in Zoetermeer kunnen bruine kikkers bijna overal voorkomen. Ze worden veel in tuinen gezien en kunnen zich ook in tuinvijvers voortplanten. Of bruine kikkers in bepaalde wijken meer voorkomen dan in andere is niet bekend.



Fig. 27 Bruine kikker (*Rana temporaria*)

### 18.1.3. Gewone pad (*Bufo bufo*)

#### Kenmerken

Gewone padden zijn op het land levende nachtdieren die maximaal 11 cm. groot worden. Kenmerkend is de wrattige huid en de bruine kleur. Ten opzichte van kikkers lopen de padden meer dan ze springen. De mannetjes knorren.

#### Levenscyclus

De trek naar de sloten en vijvers waar de padden geboren zijn vindt vanaf half maart plaats. De paring volgt in april en vervolgens worden eisnoeren van 1 a 2 meter lang onder water tussen de oeverplanten gespannen. De zwartgekleurde larven verschijnen in zwermen in mei. De kleine padjes komen in de periode juni-juli het land op en groeien in 2 jaar uit tot volwassen pad.

Padden overwinteren op het land, in holten, onder stenen en in composthopen.

#### Verspreiding

De gewone pad is in heel Nederland een algemeen voorkomende soort. Ook in Zoetermeer worden gewone padden veel waargenomen. Bij regenachtig zelfs gewoon op straat.

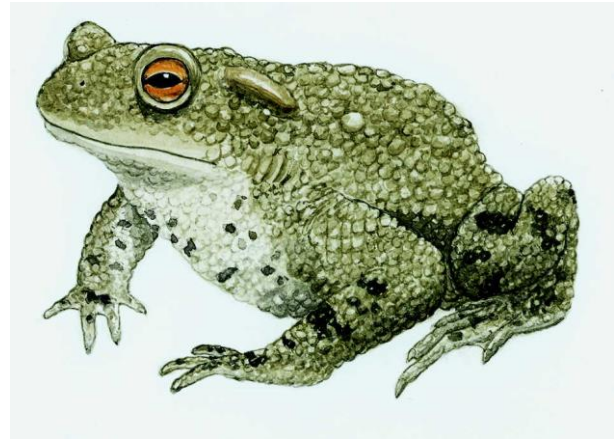


Fig. 28 Gewone pad (*Bufo bufo*)

### 18.1.4. Rugstreepad (*Bufo calamita*)

#### Kenmerken

Rugstreepadden hebben een bruine, wrattige huid, met een lichte streep over de rug. In volwassen staat zijn ze 6 cm. (maximaal 8 cm) Volwassen dieren zijn op het land levende nachtdieren die zelf holletjes graven. Jonge rugstreepadjes zijn vaak overdag actief. De mannetjes ratelen luid.

#### Levenscyclus

De trek naar het geboortewater vindt in april plaats. Rugstreepadden paren in de periode april-juli in het water.

De eisnoeren zijn 1 a 2 meter lang. In ondiep en onbegroeid water liggen ze vaak los op de bodem, in diep water met een rijke watervegetatie aan het oppervlak. Larven zijn tot juli bij ondiepe oevers te zien. De jonge dieren komen in de periode juli-augustus het land op en groeien in 2 a 3 jaar uit tot volwassen rugstreepadden. Ze overwinteren op het land in zelfgegraven holletjes.

#### Verspreiding

Rugstreepadden hebben een sterke binding met pionierlandschappen. Een kale, zandige, soms opgespoten bodem met poeltjes die 's zomers droog staan genieten de voorkeur. In Zoetermeer zijn in 2002 rugstreepadden in de nieuw gegraven watergangen rond het Bastion in Noordhove door bewoners gehoord en later ook gefotografeerd. Ook zijn ze op één van de eilanden in de Benthuizerplas gehoord.



Fig. 29 Rugstreepad (*Bufo calamita*)

### 18.1.5. Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*)

#### Kenmerken

Kleine watersalamanders kunnen maximaal 11 cm. groot worden en zijn geelbruin van kleur met donkere vlekken. De mannetjes dragen een rugkam. Kleine watersalamanders leven zowel op het land als in het water.

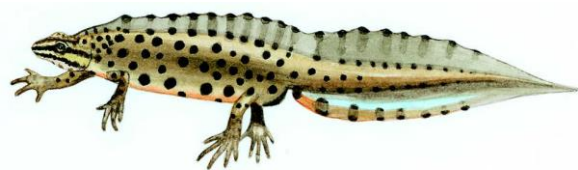


Fig. 30 Kleine watersalamander (*Triturus vulgaris*)

### Levenscyclus

Kleine watersalamanders paren in de periode maart-juni in ondiep, stilstaand of zwakstromend water. Elk eitje wordt vastgeplakt tussen een gevouwen blaadje van een waterplant. In de periode juni-november verschijnen de larven. Na 2 tot 4 maanden veranderen de larven in kleine watersalamanders en verlaten het water. Na 2 tot 6 jaar zijn ze volwassen. De dieren overwinteren op het land, onder stenen, in de composthoop of onder een stapel hout.

### Verspreiding

De kleine watersalamander staat bekend als typische laaglandbewoner. Deze soort komt daar algemeen voor en heeft een voorkeur voor sloten met een gevarieerde waterplantenvegetatie. In Zoetermeer komt de kleine watersalamander algemeen voor in sloten en vijvers die met (onder)waterplanten begroeid zijn. Ook uit visloze tuinvijvers worden ze gemeld.

## 18.2. Vissen

### Algemeen

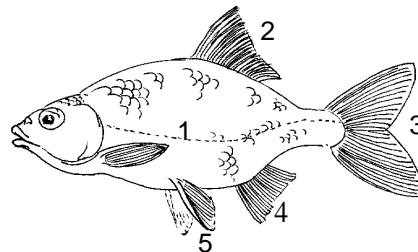
Een groot deel van de hieronder genoemde vissoorten valt onder de Visserijwet, wat betekent dat ze, soms onder speciale voorwaarden door vissers met een sportvisakte gevangen mogen worden. Enkele soorten vallen onder de Flora- en Faunawet en sommige staan op de Rode Lijst van in hun voortbestaan bedreigde zoetwatervissen in Nederland. Bij elke vissoort wordt de juridische status vermeld

### Verantwoording

Het was niet gemakkelijk om een complete lijst van alle in Zoetermeer voorkomende vissoorten samen te stellen. Tal van lokale deskundigen zijn daarvoor geraadpleegd. Zelf heeft de gemeente Zoetermeer op een aantal plaatsen onderzoek naar in Zoetermeer voorkomende beschermde vissoorten gedaan. Wat de bevisbare soorten betreft is advies ingewonnen bij de drie in Zoetermeer actieve hengelsportverenigingen. Verder is kennis gebruikt van een tweetal landelijk instanties op dit vakgebied: RAVON (stichting reptielen, amfibieën, vissenonderzoek Nederland) en de OVB (organisatie ter verbetering van de binnenvisserij)

Om een vis te kunnen herkennen moet o.a. gekeken worden naar de schubben, de vorm en plaats van vinnen, de stand van de bek en de tastdraden.

- 1 zijlijn
- 2 rugvin
- 3 staartvin
- 4 anaalvin
- 5 buikvin
- 6 tastdraden



- A eindstandig, de bek wijst naar voren
- B onderstandig, de bek wijst naar beneden bij bodemeters
- C bovenstandig, de bek wijst naar boven bij oppervlakte-eters

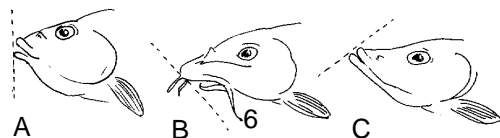


Fig. 31 Herkenningstekens bij de vis

### 18.2.1. Alver (*Abramis alburnus*)

#### Kenmerken

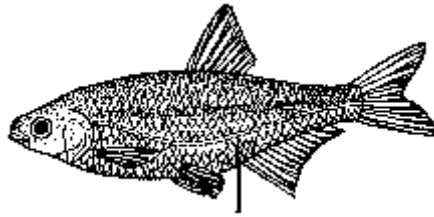
De alver is een vrij kleine, zilverkleurige vis met een bovenstandige bek. De alver is verwant aan de karpers en de maximale lengte is 25 cm.

#### Voedsel

Alvers jagen in scholen onder het wateroppervlak op dierlijk plankton en op het water drijvende insecten.

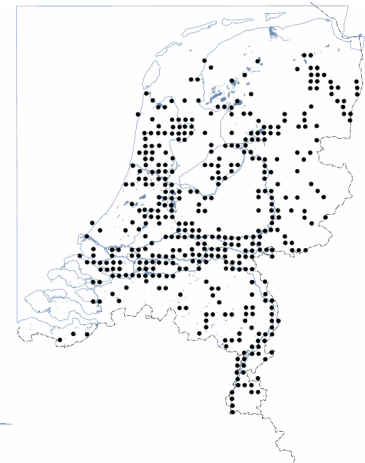
#### Juridische status

Valt onder de visserijwet



#### Verspreiding

De alver kan voorkomen in allerlei watertypen in heel Nederland. Van het voorkomen van deze soort in de Zoetermeerse wateren is weinig bekend.



### 18.2.2. Baars (*Perca fluviatilis*)

#### Kenmerken

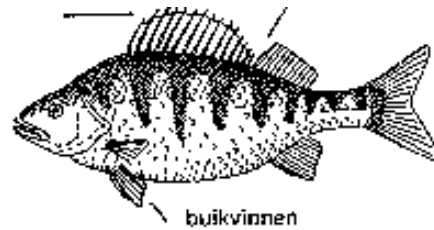
De baars heeft 2 gescheiden rugvinnen, waarvan de voorste is voorzien van een zwarte vlek en harde stekels. Door de donkere banden die verticaal over het lichaam lopen wordt de baars de tijger van de sloot genoemd. Gemiddeld worden baarzen 20 tot 25 cm en maximaal 50 cm groot.

#### Voedsel

De baars is een echte roofvis die allerlei dierlijk voedsel eet, waaronder vis.

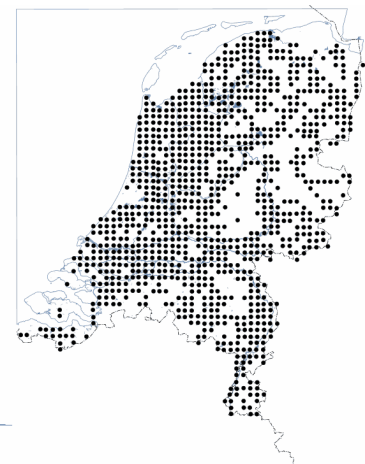
#### Juridische status

De baars valt onder de visserijwet. Er mag niet op baars gevist worden in de periode 1 april - laatste vrijdag van mei. De minimummaat is 22 cm.



#### Verspreiding

De baars komt voor in langzaam stromend of helder stilstaand water in heel Nederland. Jonge baarzen leven in scholen, oude solitair. De baars wordt verspreid over heel Zoetermeer opgevist en komt hier algemeen voor.

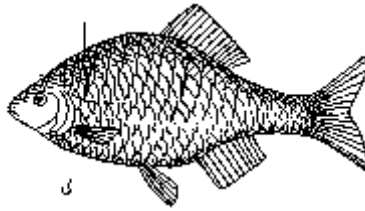




### 18.2.3. Bittervoorn (*Rhodeus sericeus*)

#### Kenmerken

De bittervoorn is een klein visje met van de staart tot het midden van het lichaam een horizontale blauw-groene streep. Karakteristiek zijn de relatief grote schubben (34 tot 38 op de zijlijn). De maximale lengte bedraagt 10 cm. (zie ook



#### Voedsel

Bittervoorns eten plantaardig voedsel dat ze van de stenen afgrazen, dierlijk plankton, insectenlarven, kreeftjes en wormpjes. kwartaalbericht nr. 43 blz. 12)

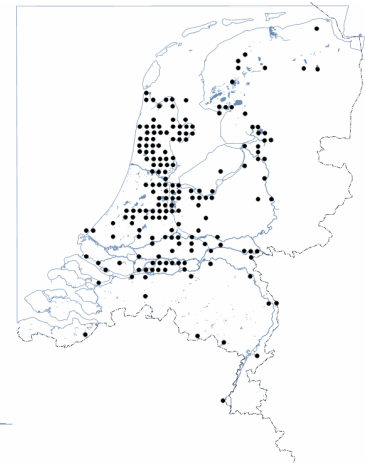
#### Juridische status

Bittervoorn valt onder de Europese habitatrichtlijn en de Flora- en Faunawet en is opgenomen in de Rode Lijst van bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland.

#### Verspreiding

Over heel Nederland gezien is de bittervoorn weinig algemeen, hoewel hij plaatselijk talrijk kan voorkomen. In het laatste geval gaat het om relatief schone, stilstaande wateren. Om zich te kunnen voortplanten heeft deze soort grote zoetwater mosselen nodig.

De bittervoorn is vaak te vinden onder stenen bruggetjes en bij duikers. Recent hebben onderzoekers in Zoetermeer bittervoornpjes in de waterpartijen om het eiland in het Westerpark aangetroffen.



Als vindplaats uit het verleden wordt de Noord-Aasche Vliet en de vijver bij stadsboerderij het Buitenbeest genoemd.

### 18.2.4. Blankvoorn (*Rutilus rutilus*)

#### Kenmerken

De blankvoorn heeft een eindstandige bek (naar voren wijzend). Boven in het oog bevindt zich een rood/oranje vlek en de rugvin en de buikvin bevinden zich recht onder elkaar. Op de zijlijn liggen 43 – 47 schubben. Gemiddelde lengte 15 cm, maximaal 35 cm.

#### Voedsel

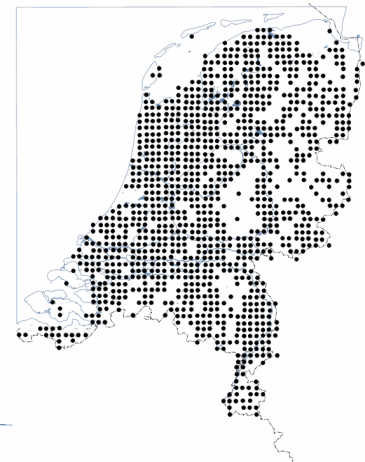
Blankvoorns eten slakjes, wormen, kleine mosselen, insectenlarven en soms ook plantendelen.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet

#### Verspreiding

De blankvoorn kan in allerlei watertypen voorkomen, in zowel stilstaand als stromend water. Blankvoorns leven in scholen en zijn redelijk goed bestand tegen vervuiling. De blankvoorn wordt verspreid over heel Zoetermeer opgevisst en komt algemeen voor.

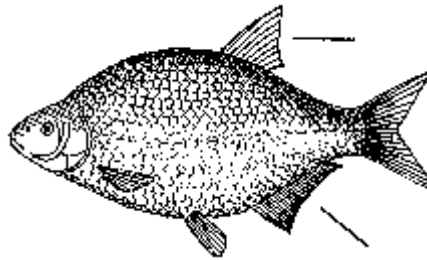




### 18.2.5. Brasem (*Abramis brama*)

#### Kenmerken

De brasem heeft een kleine kop met kleine ogen, 12-14 schubben tussen rugvin en zijlijn en een ver uitstulpbare bek. Kleine exemplaren kunnen verward worden met de kolblei. Brasems kunnen maximaal 90 cm worden.

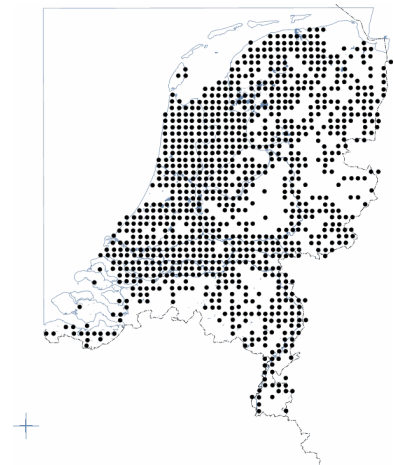


#### Voedsel

Brasems zoeken al wroetend naar voedsel in de bodem. Ze eten watervlooien, insectenlarven, wormen en weekdieren.

#### Verspreiding

Brasems leven in scholen en kunnen in allerlei watertypen voorkomen. In Zoetermeer wordt de brasem verspreid over heel Zoetermeer opgevist en komt algemeen voor.



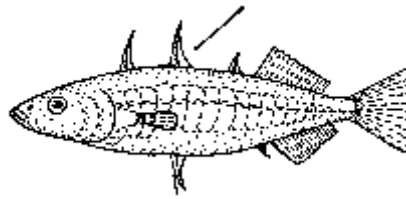
#### Juridische status

Valt onder de visserijwet

### 18.2.6. Driedoornige stekelbaars (*Gasterosteus aculeatus*)

#### Kenmerken

De driedoornige stekelbaars heeft 6 stekels, 3 op de rug en 3 aan de buik. De mannetjes hebben in de paaitijd een rode keel en buik en een blauw oog. De maximale grootte is 10 cm.

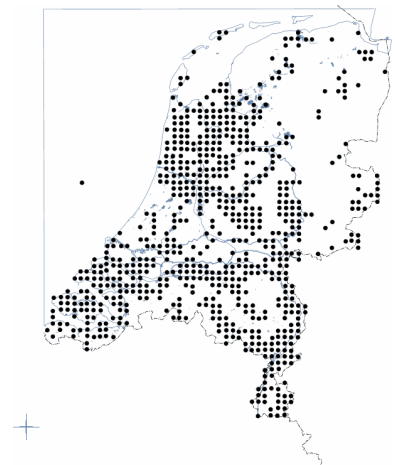


#### Voedsel

Watervlooien en dierlijk plankton

#### Verspreiding

De driedoornige stekelbaars kan zowel in zout als in zoet water leven, in allerlei begroeide watertypen. In Zoetermeer worden driedoornige stekelbaarzen als redelijk zeldzaam beschouwd. De soort is o.a. in Rokkeveen aangetroffen.



### 18.2.7. Giebel (*Carassius auratus gibelio*)

#### Kenmerken

De giebel en de kroeskarper zijn twee nauw aan elkaar verwante soorten. Een verschil is de meer zilverwitte kleur van de giebel. De giebel en de goudvis behoren tot dezelfde soort. De giebel kan gezien worden als een wilde goudvis en de goudvis als een kleurvariëteit van de giebel. De maximale lengte is tussen de 25 en 30 cm.

#### Voedsel

Kreeftjes, waterplanten, insectenlarven.

#### Verspreiding

Giebels kunnen voorkomen in relatief voedselrijk water met waterplanten. De soort kan ook goed overleven in stromend (rivier)water waar het waterpeil sterk wisselt. Ten opzichte van de kroeskarper heeft de giebel een voorkeur voor ruimer water.

Zowel van de verspreiding van deze soort binnen Zoetermeer als van de zeldzaamheid is nog niets bekend

#### Juridische status

Valt niet onder de visserijwet en niet onder de Flora- en Faunawet.

### 18.2.8. Goudvis (*Carassius auratus auratus*)

#### Kenmerken

De goudvis en de giebel behoren tot dezelfde soort, zie hierboven. Goudvissen komen van oorsprong uit China en Japan en worden gekweekt als siervis voor tuin- en parkvijvers. Van daaruit worden ze vaak losgelaten of ontsnappen. De maximale lengte: 25 tot 30 cm.

#### Voedsel

Kreeftjes, waterplanten, insectenlarven.

#### Verspreiding

Goudvissen, ook wel goudgiebels genoemd kunnen onder dezelfde omstandigheden leven als hun wilde verwanten, zie boven.

Goudvissen worden een enkele keer in Zoetermeer gezien. Waarschijnlijk gaat het dan ook om uitgezette of ontsnapte exemplaren

#### Juridische status

Valt niet onder de visserijwet en niet onder de Flora- en Faunawet..

### 18.2.9. Graskarper (*Ctenopharyngodon idella*)

#### Kenmerken

De graskarper heeft veel weg van de kopvoorn. Het aantal rijen schubben onder de zijlijn is 5. Graskarpers kunnen tot 120 cm groot worden.

#### Voedsel

Jonge graskarpers eten eerst zooplankton, later gaan ze over op zachte waterplanten en nog later worden ook harde waterplanten en zelfs landplanten gegeten.

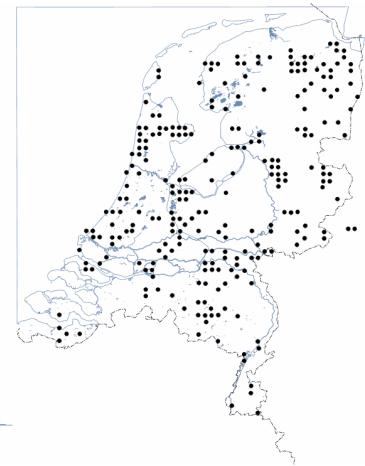
#### Juridische status

Valt niet onder de visserijwet en

niet onder de Flora- en Faunawet.

#### Verspreiding

De graskarper komt oorspronkelijk uit China. Graskarpers werden hier in het verleden, onder strenge voorwaarden door waterbeheerders uitgezet om (te) weelderige waterplantengroei in toom te houden. Ondanks geruchten is voortplanting in Nederland nooit vastgesteld. In Zoetermeer zijn in de jaren '80 graskarpers uitgezet in een aantal geïsoleerde waterpartijen. Een enkele keer wordt nog wel eens een laatste restant van deze uitzetactie aangetroffen.



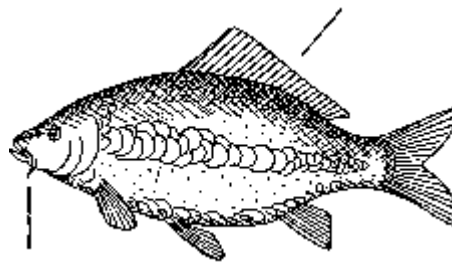
### 18.2.10. (Schub)karper (*Cyprinus carpio*)

#### Kenmerken

De karper bezit vier tastdraden om de bek en varieert in kleur, vorm en manier waarop de schubben op het lijf zitten. Verder bezitten karpers een lange rugvin die hol is ingesneden. De wilde uitgangsvorm is volledig beschubd. Er bestaan echter ook variëteiten waarbij de schubben ontbreken de zogenaamde naaktkarper. Van de schubkarper zijn ook goudgekleurde vormen bekend, die goudkarper heten. De maximale lengte bedraagt 120 cm.

#### Voedsel

Wormen, weekdieren,



kreeftjes, insectenlarven, algen. Een alleseter dus die zijn voedsel op de bodem vindt.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet

#### Verspreiding

Karpers worden veel gekweekt en uitgezet, waardoor de soort algemeen voorkomt. Karpers hebben een voorkeur voor de grotere wateren en langzaam stromende rivieren



De soort plant zich in Nederland zelden voort. In Zoetermeer wordt de karper verspreid over heel Zoetermeer opgevisd en komt ook hier algemeen voor.

### 18.2.11. Spiegelkarper (*Cyprinus carpio*)

#### Kenmerken

De spiegelkarper behoort tot dezelfde soort als de schubkarper. Deze variëteit wijkt hiervan af door de onregelmatig over het lijf voorkomende schubben van verschillend formaat.

Ook de spiegelkarper kan goudkleurig voorkomen.

#### Voedsel

Zie 10.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet

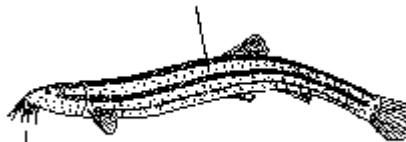
#### Verspreiding

Zie 10. Over het voorkomen en de verspreiding van de spiegelkarper in Zoetermeer is weinig bekend.

### 18.2.12. Kleine modderkruiper (*Cobitis taenia*)

#### Kenmerken

De kleine modderkruiper is een grijsbruin tot gelig visje met donkerbruine vlekken op de flanken. De soort draagt 6 korte tastdraden, waarvan 4 op de bovenlip. De kleine modderkruiper dankt haar naam aan de gewoonte om zich overdag in de zand- of modderbodem in te graven, waarbij alleen de kop boven het zand uitsteekt. De mannetjes kunnen maximaal 8 cm. lang worden, de vrouwtjes 14 cm.

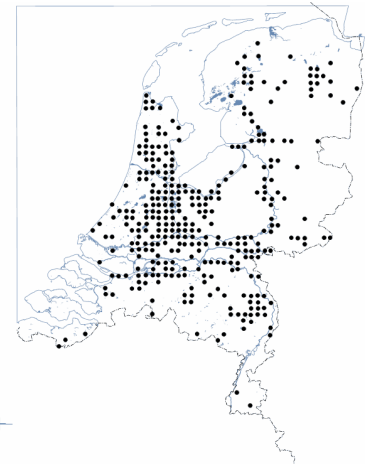


*grote moddekruiper*

#### Verspreiding

Kleine modderkruipers kunnen soms in schoon helder polderwater plaatselijk talrijk voorkomen. Door de merendeels nachtelijke levenswijze is van de verspreiding nog veel niet bekend.

Uit een aantal recente Zoetermeerse onderzoeken is komen vast te staan dat kleine modderkruipers in Zoetermeer voorkomen. De verwachting is dat deze soort algemener is dan we denken, maar gezien ze moeilijk waar te nemen zijn is nog maar de vraag of dat door deze actie bevestigd wordt.



#### Voedsel

Insectenlarven en wormpjes.

#### Juridische status

De kleine modderkruiper valt zowel onder de Europese habitatrichtlijn als onder de Flora- en Faunawet

De soort is opgevist in de sloot langs de A12, in een sloot achter het van Tuylpark, in de singel langs de natuurvriendelijke oevers in de Leyens en in een vijver aan de van Leeuwenhoeklaan. (kwartaalbericht nr. 40, blz.11)

### 18.2.13. Kolblei (*Abramis bjoerkna*)

#### Kenmerken

De kolblei lijkt op een kleine brasem, is zilverachtig van kleur en heeft oranje - roodachtige vinnen. De kolblei heeft 7 – 10 schubben tussen de zijlijn en de rugvin. De oogdiameter is groter dan de afstand tussen het oog en de punt van de bek, bij de brasem is die kleiner. De maximale lengte bedraagt 40 cm.

#### Voedsel

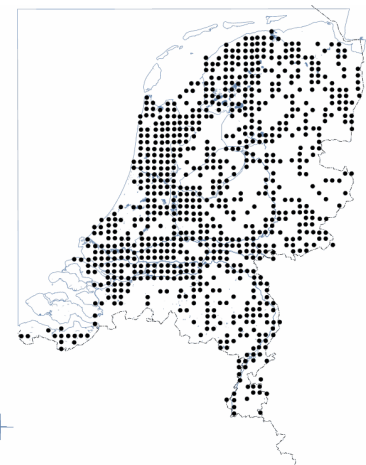
Kreeftjes, slakjes, insectenlarven, wormpjes, plantedelen.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet

#### Verspreiding

De kolblei komt in Nederland algemeen voor in allerlei verschillende watertypen met onderwaterplanten en oeverplanten. De kolblei kan in Zoetermeer overal opgevist worden.



### 18.2.14. Kroeskarper (*Carassius carassius*)

#### Kenmerken

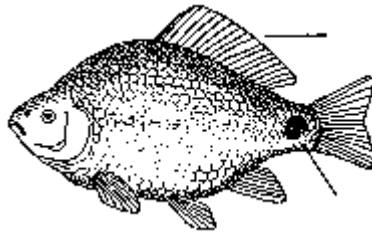
De kroeskarper is een bronskleurige vis met een opvallend hoge rug. Op de zijlijn telt de kroeskarper 33 – 36 schubben. Het verschil met de gibel is de kleur en het ontbreken van een "neusje". De maximale lengte bedraagt 50 cm.

#### Voedsel

kreeftjes, waterplanten, insectenlarven.

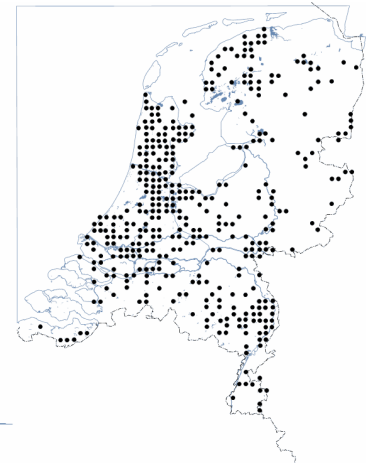
#### Juridische status

Valt onder de visserijwet en is ook opgenomen in de Rode Lijst van in hun voortbestaan bedreigde zoetwatervissen van Nederland.



#### Verspreiding

Kroeskarpers komen in het westen van Nederland meer voor dan in het oosten. Met name geldt dit voor diepere meren en plassen met veel plantengroei en een modderige bodem. Maar ook in ondiepe moerassige wateren kan de kroeskarper goed overleven. Deze soort komt ook in Zoetermeer voor. Als vindplaatsen worden genoemd:



De Zoetermeerse Plas, de sloot langs het Prielenbos, de Delfsewallen, het Westerpark en het van Tuylpark.

### 18.2.15. Paling (*Anguilla anguilla*)

#### Kenmerken

De paling of aal is een slangachtige vis die wel 120 cm lang kan worden.

#### Voedsel

Insectenlarven, kleine kreeftjes e.d. Grotere exemplaren eten ook wel visjes en weekdieren.

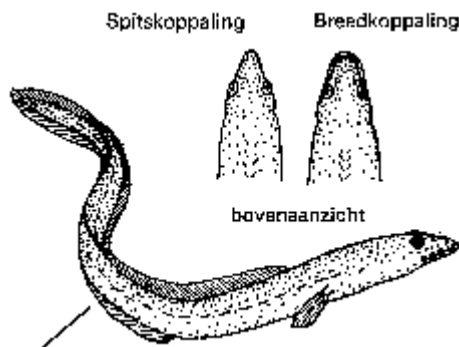
#### Juridische status

Valt onder de visserijwet en is ook opgenomen in de Rode Lijst van in hun voortbestaan bedreigde zoetwatervissen van Nederland.

Mag pas gevangen worden bij een grootte van 28 cm.

#### Verspreiding

De paling kwam vroeger in bijna heel Nederland algemeen voor maar wordt de laatste tijd snel zeldzamer. Naar de oorzaak wordt gezocht. Om in Nederland te kunnen



overleven is vrije toegang tot de zee noodzakelijk

De paling trekt als doorzichtige glasaal van ongeveer 6 cm vanuit de zee het zoete water binnen. Hierna verkleurt hij tot een grijsbruine tot groenbruine vis met een lichtkleurige buik. Na vijf jaar verandert de paling opnieuw. De rug wordt zwart, de buik zilverwit en het oog wordt groter. Deze volwassen palingen zwemmen dan weer terug naar de zee om zich in de



buurt van de Sargassozee voort te planten.

Paling wordt in Zoetermeer op redelijk veel plaatsen opgevist, o.a. in de hooggelegen weteringen, in de ringsloot van de Meerpolder, in het Westerpark en Buytenpark.



### 18.2.16. Pos (*Gymnocephalus cernuus*)

#### Kenmerken

De pos is een kleine vis waarvan de rugvin bestaat uit een hoog deel met harde stekels en een laag deel met zachte stekels. De pos draagt over het lichaam, inclusief staart- en rugvin donkere vlekjes. Een volwassen pos kan 20 cm. lang worden.

#### Voedsel

Insectenlarven en kreeftjes.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet

#### Verspreiding

De pos is vooral bekend uit de grotere ruime wateren. De soort struint in scholen de bodem af op zoek naar voedsel.

De pos wordt in Zoetermeer op redelijk veel plaatsen opgevist, o.a. in de hooggelegen wetingen, in de Zoetermeerse Plas, in het Buytenpark en Westerpark en in verschillende wijken.



### 18.2.17. Ruisvoorn (*Rutilus erythrophthalmus*)

#### Kenmerken

De ruisvoorn wordt ook wel rietvoorn genoemd en lijkt op de blankvoorn. Ruisvoorn heeft een bovenstandige bek en een groenglanzend lichaam, de rug donkerder dan de buik. Door deze kleurstelling is de soort moeilijk door reigers (van boven) en snoeken (van onder) te zien. De buik- en anaalvinnen zijn bloedrood en de voorzijde van de rugvin begint duidelijk achter de voorzijde van de buikvinmem. Ruisvoorns kunnen maximaal 45 cm. lang worden.

#### Voedsel

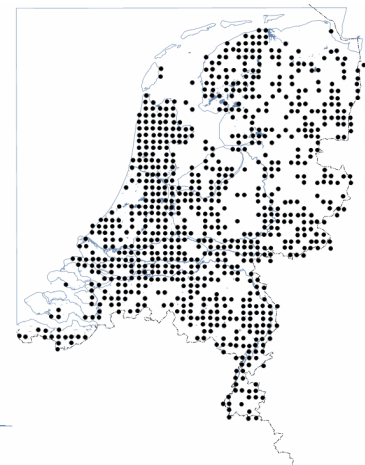
Insecten, slakjes, kreeftjes en waterplanten als fontijnkruiden en aarvederkruid. Ruisvoorns kunnen met hun bovenstandige bek gemakkelijk landinsecten van het wateroppervlak ophappen.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet  
Mag pas gevangen worden bij een grootte van 15 cm.

#### Verspreiding

Ruisvoorns zwemmen in scholen in ondiepe, plantenrijke wateren. De soort is gevoelig voor watervervuiling.



Ruisvoorns worden verspreid over heel Zoetermeer opgevist en komen algemeen voor.

### 18.2.18. Riviergrondel (*Gobio gobio*)

#### Kenmerken

De riviergrondel is een kleine bodembewonende vis met een onderstandige bek met in elke hoek een tastdraad. De maximale lengte bedraagt 20 cm.

#### Voedsel

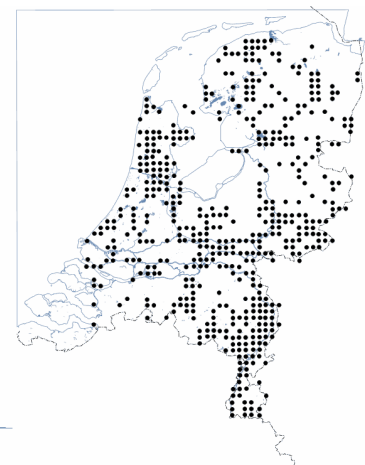
Riviergrondels zoeken hun voedsel op de bodem en gebruiken daarbij hun tastdraden. Het gaat om wormen, kreeftjes en muggenlarven.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet

#### Verspreiding

Riviergrondels kunnen in tal van wateren voorkomen zoals zandgaten, kanalen en sloten. De soort stelt daarbij geen hoge eisen aan de waterkwaliteit maar mijd zachte veenbodems. Over het voorkomen en de verspreiding van deze soort in Zoetermeer is weinig bekend.



### 18.2.19. Snoek (*Esox lucius*)

#### Kenmerken

Snoeken zijn gemakkelijk herkenbaar door hun snavelachtige bek. Kenmerkend zijn verder de goudkleurige vlekken of strepen.

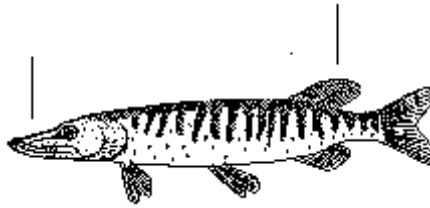
Zowel anaal- als rugvin staan ver naar achteren, dicht bij de staart. De vrouwtjes kunnen een lengte van 140 cm. bereiken terwijl de mannetjes maximaal slechts 85 cm. worden.

#### Voedsel

De snoek is een echte roofvis die weinig kieskeurig is in zijn voedselkeuze. Snoeken van meer dan 10 cm. lengte eten vis en kikkers.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet



Snoek mag pas gevangen worden bij een grootte van 45 cm. Op snoek mag maar een beperkte tijd in het jaar gevist worden. In de periode 1 maart-1 juli is dat verboden.

#### Verspreiding

Snoeken leven bij voorkeur in plantenrijke wateren met stilstaand of zwak stromend water. Jonge snoek houdt zich lange tijd verscholen tussen de waterplanten.



De snoek kan, verspreid over heel Zoetermeer opgevisst worden, vooral in het plantenrijke hooggelegen wettingen.

### 18.2.20. Snoekbaars (*Stizostedion lucioperca*)

#### Kenmerken

De snoekbaars heeft, net als de baars twee gescheiden rugvinnen, waarvan de voorste is uitgerust met harde stekels.

Snoekbaarzen zijn grote lange vissen (maximaal 120 cm. lang) met een grote bek, waarvan de kaaklijn tot onder het oog doorloopt.

#### Voedsel

Snoekbaars heeft een voorkeur voor smalle vissoorten zoals alver, baars en het eigen broed.

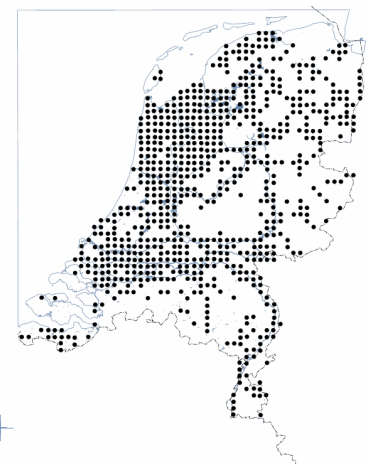
#### Juridische status

Valt onder de visserijwet

Snoekbaars mag pas gevangen worden bij een grootte van 42 cm. In de periode 1 april tot de laatste vrijdag van mei mag niet op snoekbaars gevist worden.

#### Verspreiding

Snoekbaars is een roofvis die zich van nature het liefst ophoudt in de diepe of duistere gedeelten van het water om daar op prooi te jagen. Sinds 1900 wordt snoekbaars veel gekweekt en uitgezet. Over het voorkomen van deze soort in Zoetermeer zijn de bronnen niet eensluidend. Plekken waar snoekbaars wordt opgevisst zijn de Zoetermeerse Plas, het Westerpark



en het van Tuyllpark.



### 18.2.21. Tiendoornige stekelbaars (*Pungitius pungitius*)

#### Kenmerken

Tiendoornige stekelbaarzen zijn langwerpige, kleine visjes met een spitse kop, 8, 9 of 10 doornen op de rug en 3 aan de buikzijde.

Het mannetje heeft in de paaitijd een bijna zwarte kleur.

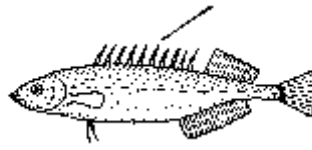
Dit visje is met zijn maximale lengte van 7 cm. de kleinste inheemse vissoort.

#### Voedsel

De soort staat bekend als oogjager met voorkeur voor watervlooien.

#### Juridische status

Valt onder de visserijwet



#### Verspreiding

De tiendoornige stekelbaars is al heel lang een veel voorkomende vis in Nederland. De soort geeft de voorkeur aan kleine watertjes die met hoornblad en waterpest begroeid zijn. Dit laatste om een nestje te maken. De heersende opvatting in Zoetermeer is dat tiendoornige stekelbaarzen algemeen voorkomen. Tot in de kleinste slootjes kunnen ze worden waargenomen. Onderzoek van vorig jaar in het van Leeuwenhoeklaangebied en in



de singel langs de natuurvriendelijke oevers in de Leyens heeft dit beeld bevestigd.

### 18.2.22. Vetje (*Leucaspius delineatus*)

#### Kenmerken

Vetjes zijn maximaal 12 cm. grote visjes met een relatief grote, bovenstandige bek. De rugkleur is olijfgroen en buik en flanken zijn zilverkleurig. Op de schuin aflopende zijlijn liggen 7 – 13 schubben

#### Voedsel

Het voedsel bestaat uit dierlijk plankton, kreeftjes, landinsecten die in het water vallen

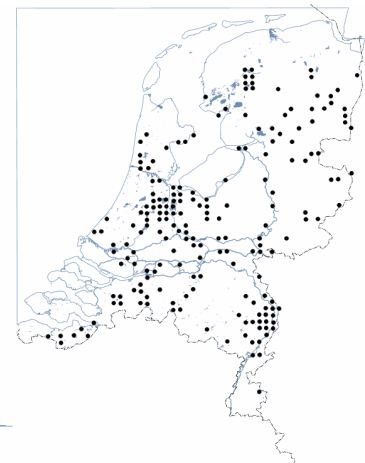
#### Juridische status

Valt onder de visserijwet en is tevens opgenomen in de Rode Lijst van in hun voortbestaan bedreigde en kwetsbare

zoetwatervissen in Nederland.

#### Verspreiding

Vetjes leven in scholen in open water. Deze soort heeft een voorkeur voor stilstaande of zwakstromende wateren waarbij begroeide oevers cruciaal zijn. Vetjes zijn niet gevoelig voor temperatuur- en peilfluctuaties maar wel voor vervuiling. Deskundigen gaan ervan uit dat dit onopvallende visje zeker in Zoetermeer voorkomt maar van dat voorkomen is tot nu toe niets bekend. Recent onderzoek naar de visstand in Rotterdam heeft laten zien dat vetjes daar plaatselijk in grote aantallen voorkomen.



### 18.2.23. Winde (*Leuciscus idus*)

#### Kenmerken

De winde is nauw verwant met de voorns en valt op door zijn relatief kleine schubben (op de zijlijn liggen er 56 - 61) De vis bezit een holvormige anaalvin en kan maximaal 80 cm. groot worden.

#### Voedsel

Het voedsel bestaat uit insectenlarven, vis, kreeftjes.

#### Juridische status

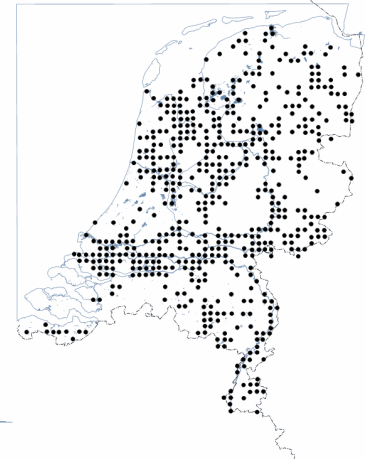
Valt onder de visserijwet en is ook opgenomen in de Rode Lijst van in hun voortbestaan bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Mag pas gevangen worden bij

een grootte van 30 cm.

Deze vis mag tussen 1 april en 31 mei niet gevangen worden.

#### Verspreiding

Windes komen behalve in rivieren ook in andere niet stromende wateren voor maar van de Zuid-Hollandse polderwateren zijn ze nauwelijks bekend. In de grote rivieren is sinds half jaren '80 sprake van een duidelijke toename. Windes worden gekweekt en door hengelsportverenigingen uitgezet. Ook bestaat er een oranje kweekvorm die als vijvervis op de markt is. Van Zoetermeer is bekend dat windes worden opgevoed in de



Broekwegwetering en in de Zoetermeerse Plas. Verder is over de verspreiding weinig bekend.

### 18.2.24. Zeelt (*Tinca tinca*)

#### Kenmerken

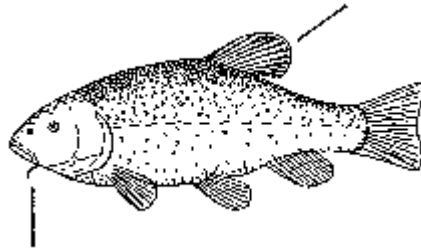
De zeelt is een forse vis met bolronde vinnen. De soort beschikt over kleine schubben verborgen onder een stevige slijm laag en oranjegekleurde kleine ogen. Verder beschikt de soort over 2 korte tastdraden in de mondhoeken, waarmee hij 's nachts zijn voedsel zoekt. Hoewel zeelten wel 60 cm. lang kunnen worden zijn deze afmetingen uit Zoetermeer niet bekend.

#### Voedsel

Het voedsel bestaat uit slakjes, kreeftjes, insectenlarven en plantendelen.

#### Juridische status

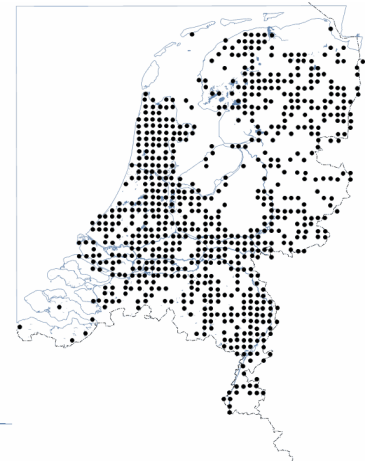
Valt onder de visserijwet.



De zeelt mag pas gevangen worden bij een minimumgrootte van 25 cm.

#### Verspreiding

Zeelten komen voor in stilstaand en traag stromend water met veel plantengroei en een zachte bodem van modder. Dit laatste is van belang om in de winter in weg te kunnen kruipen. In groepjes van 5 – 40 exemplaren zoeken zeelten tussen de planten naar voedsel. De zeelt is redelijk bestand tegen een laag zuurstofgehalte



en organische vervuiling. De zeelt komt in redelijke aantallen in de Zoetermeerse wateren voor, voornamelijk in de hooggelegen weteringen en in de wijken.

## 18.2.25. Zonnebaars (*Lepomis gibbosus*)

### Herkennen

De zonnebaars is een opvallend getekende vis met blauwachtige flanken, bezet met geelbruine en rode vlekjes. De rugvin kent een hoog gedeelte met harde en een laag gedeelte met zachte stekels.

Op de kieuwdeksel bevindt zich vaak een oranje-rode, zwart omrande vlek. Zonnebaarzen kunnen maximaal 25 cm. lang worden.

### Voedsel

Zonnebaarzen eten

watervlooien, kreeftjes, insectenlarven, kleine vis.

### Juridische status

Valt niet onder de visserijwet en niet onder de Flora- en Faunawet.

### Verspreiding

De soort is oorspronkelijk uit Noord-Amerika afkomstig en kan in Nederland in stilstaand, vrij helder en plantenrijk water worden aangetroffen.

Ook in de Zoetermeerse plas is de zonnebaars gezien.

NB: De zonnebaars komt al lang in Nederland voor en vormde in eerste instantie geen probleem. Deze fraaie exoot wordt door tuincentra en de aquariumhandel te koop aangeboden. Omdat de soort zich snel voortplant wordt de overvloedige aanwas nogal eens uitgezet in openbaar water. In geïsoleerde wateren kan dat voor de nodige problemen zorgen. In dat soort situaties kan de zonnebaars een ernstige bedreiging vormen voor inheemse amfibieën en libellen

## 19. Platform Groen opgeheven

### Bob de Lange

Platform Groen wordt opgeheven. Een tien jaar hebben we strijd geleverd voor een beter gebruik van onze groene ruimte. Vaak met succes en succes is altijd het grootste gevaar. Ook voor ons.

Vanaf het eerste moment hebben we ons verzet

tegen de lelijke derde skibaan. Prachtig bedrijf, leuke voorkant, maar de achterkant in het Buytenpark is een schande voor het landschap tot in wijde omtrek. De politiek begon daar pas over toen het bouwsel er al enkele jaren stond. We kregen de kans ideeën in te brengen om het alsnog wat te maskeren, en dat werd ons fataal. De één wilde bomen die zeker tien meter hoog konden worden, de ander wilde struweel dat niet boven de 6 meter zou komen. Zo zijn we na eindeloze discussies geëindigd. Maar de partijen konden niet mee samen in één kamer. Zo ging het niet verder.

# PLATFORM GROEN

In de jaren van goede samenwerking hebben we veel bereikt. Zeven leden, alle clubs die in Zoetermeer bezig zijn met milieu en natuur. We hebben gewerkt zonder formele basis, geen rechtspersoon, geen vaste procedures. Publiciteit alleen als er echt iets te melden viel. Voor de buitenwereld was het niet-doorgaan van het Chinees Themapark stellig het meest spectaculaire succes. Maar veel meer is bereikt door geleidelijk bij de plannenmakers van de overheid, zowel in Zoetermeer als ook in de regio, vertrouwen te winnen. Door met veel inzet en kennis van zaken ervoor te zorgen dat we al in bij het eerste begin mochten meepraten. Veel zaken hebben nooit veel publieke aandacht gekregen. Het idee om langs de A12 drie windturbines te plaatsen in het Balybos, was strijdig met alle regels om de trekroutes van vogels niet te verstoren. Toch betekende het plan dat de laatste groene vliegroute in noord-zuid richting zou worden geblokkeerd. Er worden nu betere plannen uitgewerkt. Aan het Stadsnatuurplan en het Waterplan hebben we van harte meegewerkt en we steunen het behaalde resultaat. In het Noord-Aa recreatiegebied hebben we een mooi stukje natuur kunnen inrichten, met geld dat we links en rechts bijeen hebben gesprokkeld. En er ligt nog een toezegging uit de bouwwereld voor geld om in hetzelfde gebied nog een ander project te realiseren.

Geen verslagenheid dus, het heeft wel degelijk zin gehad en er is veel bereikt. We beseffen wel dat we met de aandacht voor natuur in een slechte periode zitten. Alles is gericht op de economie en overleven. De gemeente moet wat meer op het geld letten en kan dus geen vergaderruimte meer beschikbaar stellen. De Adviesraad Natuur en Milieu wordt opzij geschoven, voor ons was dit de vaste plaats om met de wethouder te communiceren.

Houdt het hier op? Is er nog werk te doen? We zien dat de verenigingen onderling zoeken naar meer aansluiting. Het besef dringt door dat het weinig zinvol is om je alleen te richten op het belang van de vlinders of van de vogels. We moeten zorgen voor goede stukken natuur, waar de stedeling wat kan bijkomen na een week werken in besloten kantoren en wachten in de files. En dat betekent weer dat je

zulke gebieden moet hebben (of maken!) en dat je de mensen moet leren ze te zien en te waarderen. Aan een betere aansluiting tussen de natuurclubs zullen we graag een bijdrage leveren.

De grote uitdaging wordt nu de Nieuwe Driemanspolder (ja, de polder van het Themapark!!). Enkele jaren met teveel regen, afgewisseld door een jaar recorddroogte, hebben geleerd dat we van waterberging een serieuze zaak moeten maken. De Driemanspolder zal als eerste moeten dienen voor een veilig waterbeheer en wel in combinatie met natuur en recreatie. Broodnodig voor de duizenden nieuwe bewoners van Leidsenveen en Ypenburg. Het plan van de gemeente Zoetermeer om nog een Floriade in de polder te organiseren is bij gebrek aan steun weer verlaten. Er liggen nu alle kansen om een groot nieuw gebied in te richten, met veel water, rustige recreatie en vooral, met veel natuur. Een gebied dat aansluit op het Balybos, het Westerpark en het Buytenpark. Deel van een Groen-blauwe Slinger door de propvolle randstad. Een fantastisch perspectief, waar alle kennis van zaken nodig zal zijn voor het beste resultaat. We gaan toch maar proberen met de natuurgroeperingen iets nieuws op te tuigen en daarbij jongere mensen te betrekken.

## 20. Verslag Overleg natuurverenigingen 14-01-2004

**Aanwezig:** Arianne van den Berg en Agnes van der Linden (IVN), Annet de Jong (Natuurgroep) en Marcel van der Tol en Hanneke Hoogvliet (Vogelwerkgroep ofwel VVZ)

**Voorzitter:** Marcel van der Tol

**Notulen:** Hanneke Hoogvliet

### **Mededelingen:**

Annet deelt mede dat er weer een KNNV afd. Zoetermeer is opgericht per 1-1-2004 door zes mensen met officiële statuten. Annet is voorzitter. De mensen van de Natuurgroep zijn nog niet officieel lid.

### **Notulen 27-11-03:**

Aanvulling IVN: Daar IVN ook het milieu en een duurzame samenleving in het vaandel heeft, hecht zij juist belang aan het samenwerken met andere milieuverenigingen, naast de al genoemde natuurverenigingen.

### **Actiepunten:**

Marcel heeft bij Henk Ploeger navraag gedaan ivm. zijn mogelijke initiatief als vervolg op Platform Groen. Is doorverwezen naar Bob de Lange. Eind december was de situatie zo dat Platform Groen wordt opgeheven. Evenals de Adviesraad Natuur en Milieu en LA 21. Over een vervolgininitiatief is niets duidelijk.

### **Ingekomen stukken:**

- Statuten KNNV
- Input IVN tbv. verkenning samenwerking
- Structuurschets Vogelwerkgroep

### **Overeenkomsten/verschillen doelstellingen:**

*Doelstellingen KNNV :*

1. Het vermeerderen van de kennis van de natuur in de ruimste zin en het verbreiden van deze kennis.
2. Het aankweken van de belangstelling voor en de liefde tot de natuur, in de eerste plaats onder haar leden doch ook buiten de vereniging.
3. Het bijdragen aan de natuur- en landschapsbescherming in de ruimste zin;
4. Het documenteren van de Zoetermeerse natuurontwikkeling.

Nadruk van de werkzaamheden ligt op punt 4, en dan met name de planteninventarisatie en – documentatie. Er wordt niet actief kennis verbreid en belangstelling aangekweekt; men is wel bereid belangstellenden in het veld 'op te leiden'. Ook is er bereidheid tot het geven van lezingen.

*Doelstellingen IVN:*

Wil bijdragen aan een duurzame samenleving, die gericht is op het behoud van de biologische diversiteit en de vitaliteit van de aarde. Bij de in de vorige notulen genoemde 4 pijlers waarop de verenigingen staan, komt dus de pijler "duurzaamheid" bij. IVN-Zoetermeer concentreert zich op de verhoging van de kwaliteit en kwantiteit van de natuur in de directe woon- en werkomgeving. Dit tracht zij te bereiken door natuur- en milieu-educatie. Core-business van het landelijke IVN is het opleiden van gidsen. In Zoetermeer is er te weinig menskracht voor zo'n opleiding.



### *Doelstellingen Vogelwerkgroep:*

1. Het behoud en de verbetering van de vogelstand in Zoetermeer en omstreken.
2. Het vergroten van de belangstelling voor en de kennis der natuur.

Een en ander in de meest ruime zin van het woord.

De VWZ probeert dit te bereiken door :

- De bescherming en verbetering van nestgelegenheid voor vogels;
- Het geven van inlichtingen en adviezen;
- Het organiseren van excursies en bijeenkomsten;
- Het onderhouden van contacten met gelijkgezinde organisaties;
- Kennisoverdracht door het geven van cursussen;
- Het initiatief ontplooiën voor biotoopbehoud en biotoopverbetering.

Dit bovenstaande is vastgelegd in de statuten.

### Conclusie:

Bij de KNNV staat inventarisatie voorop, hoewel ook educatie en bescherming ook in de doelstellingen staat. Bij het IVN staat educatie voorop; wat breder dan bij de andere organisaties, dus ook de duurzame samenleving betreffend. Bij de Vogelwerkgroep is een mix te zien van inventarisatie, educatie en advisering tav. biotoop/broedgelegenheidsbescherming.

### **Sterkte/zwakteanalyse**

#### *Bestuur:*

Bij alle verenigingen komt als zwakke/kwetsbare punt de bestuursbelasting naar voren. De KNNV bestuurt heel weinig; het IVN heeft moeite de bestuursfuncties te vervullen en de VWZ geeft aan hier nooit problemen mee te hebben gehad, maar dit wel als kwetsbaar punt te zien. Te veel taken komen op het bestuur neer.

#### *KNNV:*

Sterke punten:

- Kwartaalblad
- Veel deskundigheid op specifiek terrein (plantenwerkgroep)
- Kan terugvallen op landelijk KNNV, goede uitgeverij!

Zwakke punten:

- Kleine groep

#### *IVN:*

Sterke punten:

- Alle leden in principe actief (IVN Zoetermeer: slechts 80 % actief, maar 'enthousiaste doeners')
- Leden hebben een groot netwerk
- Creatieve leden (voor oa. kinderactiviteiten)
- Kan terugvallen op landelijke organisatie voor oa. kennis en educatief materiaal
- Veel deskundigheid in huis

Zwakke punten:

- Veel werk op weinig schouders, vereniging niet zo groot. Als iemand wegvalt, kan het zijn dat er meteen een activiteit moet worden gestaakt
- Meer doeners dan bestuurders
- Onvoldoende kader om de educatiekant (m.n. cursussen) op te zetten

### **Vogelwerkgroep:**

Sterke punten:

- Kwartaalblad
- Veel diversiteit bij de leden, oa. inhoudelijk deskundigen (biologen/ecologen), handen uit mouwen types, sociale (gezelligheids) types
- Veel werkzaamheden (tellingen/inventarisaties)
- Maandelijks thema-avonden ook voor publiek
- Regelmatig excursies (publieks- en ledenexcursies)
- Ook een gezellige club
- Door deskundige leden wordt standpunt VWZ serieus genomen bij andere instanties

Zwakke punten:

- Vele niet actieve leden
- Vanwege de gezelligheidsfactor had de VWZ ook een 'in zichzelf gekeerd' imago, terwijl zij toch relatief veel aan openbare excursies/lezingen doet
- Weinig jonge leden, geen verjonging van de club
- Te veel activiteiten op schouders van bestuursleden

#### **Intervisies:**

Hoe denken de verenigingen over elkaar? Het IVN noemt als pluspunt van de VWZ de ledenactiviteiten en de opkomst bij thema-avonden. De VWZ prijst het IVN om het educatieve element. Het KNNV is blij met alle activiteiten die de andere verenigingen ontplooiën. De doelstellingen van het KNNV zijn inderdaad breder dan wat zij nu als activiteiten heeft; daarom is het goed als andere verenigingen deze leemte opvullen.

Het KNNV wordt nog een beetje 'onzichtbaar' gevonden. Het blad (nu de VWZ dit ook als ruilabonnement krijgt) wordt door de VWZ als heel goed beoordeeld.

#### Conclusie:

Verenigingen zijn tevreden met de vele ontplooiende activiteiten en de deskundigheid binnen de verenigingen. De bestuurlijke kant wordt als de zwakke factor beschouwd. De mening van de VWZ over het belang van het betrekken van jonge natuurliefhebbers wordt gedeeld.

De aanwezigen zijn van mening dat de verschillende activiteiten elkaar kunnen aanvullen, en dat samenwerking mogelijk is. Agnes noemt nog dat een grotere vereniging wellicht ook bestuurders zal aantrekken.

#### **Samenwerkingsmogelijkheden:**

Er worden 4 opties genoemd:

1. Doorgaan op de oude voet
2. Aparte verenigingen blijven, maar meer samenwerken
3. Een overkoepelende federatie (extra bestuurslaag)
4. Vereniging met werkgroepen
  - a. Met hoge autonomie
  - b. Met lage autonomie

Van optie 1 is eigenlijk al geen sprake meer; er is al een kentering in gang gezet tot meer samenwerken (VWZ-IVN gezamenlijke cursus, thema-avonden, excursies). Optie 3 heeft als nadeel dat er weer een bestuurlijke laag bovenop komt. Voor optie 4 is het wellicht nog wat te vroeg. Besloten wordt eerst optie 2 meer inhoud te geven. Misschien dat door de tijd heen optie 4 meer in zicht komt.

#### **Besluiten:**

- Terugkoppeling van elkaars activiteiten (ook agendapunt volg. vergadering)
- Groen Café in eigen beheer op thema-avond VWZ (locatie VWZ in Meerzicht wellicht te klein, ligt al tot juni vast). In september bv. in zaaltje Rokkeveen (hierin passen 75 mensen)?

**Volgende vergadering: woensdag 31 maart, 20.00 uur, bij Marcel.**

## **21. Noordnieuws, maart 2004**

### **Marianne Ketting**

Deze nieuwsbrief, lieve lezertjes, is gewijd aan het bezoek dat de Zoetermeerse plantenwerkgroep in juni komt brengen aan Westerwolde. Waarbij het nuttig lijkt om eerst eens te melden waar we precies wonen, omdat bezoekers ons huisje nogal eens voorbij schieten richting dorp; de kleintjes ziet men over het hoofd, nietwaar. Welnu, van Ter Apel naar Sellingen loopt over de "tange" (zandrug) een bochtige weg, omzoomd door geboomte. Fietspad ernaast. Tot aan het gehucht Ter Wisch heet hij Sellingerstraat, vanaf Ter Wisch tot Sellingen heet hij Ter Apelerstraat. Dit volgens de aloude logica dat men een straat noemt naar de plaats waar hij heen voert en niet naar waar hij vandaan komt. U vindt ons op nr.30A, waarbij de A aangeeft dat het een tussengeschoven huisje betreft. Een rentenierswoninkje, gebouwd voor de oude boer en boerin van de naastgelegen boerderij, het "Veerste Veldhuis". Dat is ook eigenlijk de naam van het buurtje waar we wonen. Dat is echter zo klein (de twee boerderijen aan weerszijden van ons hokje) dat wij ons voor buurtaangelegenheden (zoals de jaarlijkse nijoarsveziende en de zomerse buurtBBQ) scharen onder Ter Wisch, dat wel zo'n tien huizen telt. Omdat ook dat op de meeste kaarten niet valt terug te vinden, schikken we ons postaal onder Sellingen. Een esdorp met winkel, schooltje, kerk en restantje brink.

En dat valt dan weer, samen met een heel samenraapsel van dorpen, dorpjes, buurtschappen en gehuchten, onder de gemeente Vlagtwedde.



Fig. 32 Tussen Ter Apel en Sellingen

Het buurtschapje Laude, waar de ene helft van de plantenwerkgroep gaat logeren, ligt tussen Sellingen en Ter Wisch in, ook op de tange. Het andere logeeradres in Sellingerbeetse ligt iets westelijker in "de ontginningen". Daar zijn ten tijde van de werkverschaffing de woeste gronden omgespit tot akkerland. Het woord "beetse" geeft aan dat het vroeger een moerassig gebied was.

Wie naar ons toe reist vanaf Emmen doorkruist een ander karakteristiek landschap: de veenkoloniën. In Westerwolde treffen die landschapstypen elkaar. De lege wijde veenkoloniale vlakten en het gladgestreken ontginningslandschap, en dan rijdt u bij Ter Apel ineens een "eiland" op van zand en eiken: het golvende beekdallandschap van de Ruiten Aa, met bolle essen en holle graslanden. Een contrast dat wij zelf nog iedere keer dat we Westerwolde binnenrijden verbluffend vinden.

Wat betreft de geschiedenis van het Westerwoldse landschap citeer ik een folder van Staatsbosbeheer: *"Het reliëf is een erfenis van de laatste ijstijd, toen deze streek een soort poolwoestijn was. De wind had er vrij spel en voerde grote hoeveelheden zand mee, die ze in stuifruggen en duintjes opwierp. Daardoor werden de beken van Westerwolde gedwongen hun loop te verleggen. Op zijn beurt sneed het water de zandruggen aan en veranderde hun vorm. Zo ontstond een kleinschalig patroon van hoog en laag. Het grondgebruik voegde zich naar dat patroon. De eerste bewoners vestigden zich op de hoge, droge zandruggen. Daar legden ze ook de akkers aan. De lage vochtige beekdalgronden gebruikten ze als grasland. Op de grootste zandruggen ontstonden in de Middeleeuwen esdorpen zoals Vlagtwedde en Sellingen, met de bijbehorende gemeenschappelijke akkercomplexen, de essen. De meeste zandruggen waren daarvoor te klein. Hier ontstonden hooguit kleine gehuchten van een paar boerderijen, de zogeheten 'essenzwermdorpen' zoals Laude, Ter Wisch en Ter Borg. Waar het reliëf nog fijnmaziger was lagen de boerderijen verspreid, elk met zijn eigen stukje hogere grond (akker) en beekdal (gras). Alle akkers en graslanden waren door houtwallen omgeven. Ze werden "kampen" genoemd. (Ons Veerste Veldhuis is zo'n kamp, al zijn hier helaas in de tijd van de ruilverkaveling de houtwallen grotendeels gekapt). Hier en daar werd een stukje van het oorspronkelijke loofbos gespaard voor hakhout. Het resultaat was een rijk geschakeerd mozaïek-landschap".*

Van al dit moois is in de afgelopen eeuw door "modernisering" en "normalisering" veel verloren gegaan. Het noorden had inkomsten nodig en van een mooi landschap alleen kan je niet leven. Natuurtoerisme bestond nog niet. Dus is er ontwaterd, ontgonnen, bemest, gekapt, opgeruimd en de Ruiten Aa is rechtgetrokken. Gelukkig was men redelijk zuinig op monumentale laanbomen. Aan die rijen eiken zie je nog hoe vroeger de wegen liepen. Zo was de zandweg die van ons naar het Laude Huus loopt in vroeger eeuwen de hoofdweg en dat is goed te zien aan de dikke eiken erlans. En gelukkig was er de familie Harding van Ter Borg, een boerenfamilie die het niet sentimenteel vond om aan mooie natuur te hechten en er het geld voor (over)had om bedreigde landschapselementen op te kopen. Zo bleven bij voorbeeld het landgoed de Slangenborg bewaard en de pingo's. Daarom is vooral het gebied rond Ter Borg, tussen

Sellingen en Ter Wisch, zo mooi gebleven. En daar wil ik de plantenwerkgroep dus graag mee uit wandelen nemen.

Wat wil ik u allemaal laten zien? Daar is een weekend natuurlijk veel te kort voor, kiest u maar uit de volgende lijst. Er is oude natuur, nieuwe natuur op voormalig boerenland en in ere herstelde natuur, waar de ontginning is teruggedraaid.

Bovenaan mijn lijst staat het particuliere landgoed de Slangenburg, een parkbos met veelsoortige begroeiing c.q. oude aanplant (stinzenplanten) en een ven. Voor WO II in gebruik als kamp van de Arbeidsdienst, nu natuurkampeerterrein; primitief dus meestal rustig. De KNNV heeft er wel pinksterkampen gehouden. Daarvan herinnert de terreinbeheerder zich, naast de punctuele waarnemingslijsten, vooral het ritueel chocolademelk-drinken. Wijzelf hebben er jarenlang in het voorjaar gekampeerd om de aankomst van de wielewaal mee te maken. Het is een paradijs voor vogels en er grazen vaak reeën. Daartegenaan liggen rietvelden met een oeverwaluwwal. Bij de plassen hebben we vaak 's avonds naar vleermuizen staan kijken, die op het watervlak muggen vingen. En ook wel naar spelende bisamratten, die er uitzien als superhamsters, erg aaibaar. Veel karekieten hier, kikkers, watervogels. Vandaar kunnen we het schapenveld oversteken naar de Zuidveldsluis en even langs het Ruiten Aa kanaal kijken, een zandpad met berken en brem.

De route van Laude Huus naar Slangenburg (kwartiertje lopen) is trouwens ook mooi: langs bollende essen met mooi begroeide steilrandjes en zware grillige eiken. We komen er altijd geelgorzen tegen en buizerds.

Dan ligt er pal ten noorden van de Slangenburg een weide- en akkergebied: de Holle Beetse. Schraal nat hooiland, vooral mooi als het bloeit. We kunnen er even overheen kijken om te zien of u het een uitstapje waard vindt. Er loopt een wandeling doorheen die ook langs houtwallen voert (eik, hulst, kamperfoelie, hazelaar, leefgebied van paapje en goudvink, schuilplaats van reeën) en langs het 15<sup>e</sup> eeuwse kerkje van Sellingen. Ook nog een stukje langs de Zuidesch, zanderige bermen met muizenootjes en zandblauwtjes, steilranden met mos. Flink uur lopen, schat ik, die wandeling. Houden we in reserve.

Wat we echt niet mogen overslaan is de herstelde meander van de Ruiten-Aa. Een drassig stuk met poeltjes, kikkers, salamanders, libellen, vuurvlindertjes. Ernaast ligt SBB Infocentrum-Theeschenkerij De Noordmee, en daar hebben we op zaterdagochtend om 10 uur een afspraak met boswachter Nico de Vries. We moeten dat nog nader bespreken maar ik ga ervanuit dat hij ons de naaste omgeving van de Noordmee laat zien. Daar ligt nog een stukje levend hoogveen, met lavendelhei en veenbes. Leefgebied van het veenbesblauwtje. Hopelijk mogen we er onder Nico's begeleiding even op. Of in. Natte voeten halen, dat wel.

En dan loopt er vanaf die meander een spannend paadje langs de oever van de Ruiten Aa, naar Ter Borg. Even naar de Saksische boerderijen daar kijken en dan over de hei naar het ven. Schijnt zonnedauw te groeien, zelf nog niet ontdekt. Verderop is een mooi slootkantje met beemdkroon. Terug door het bos. Met Ter Borg en de Noordmee zijn we wel een dag zoet, brood mee dus.

Tussendoortje: de "Poststruiken", een pingo ruïne, plaatselijk in gebruik als ijsbaan. Staat 's winters onder water/ijs, is 's zomers blauw. Met: (ik citeer SBB): blauwe zegge, geelgroene zegge, spaanse ruiter, tandjesgras en klokjesgentiaan. In de nazomer moerassprinkhanen. Ligt pal tegenover het Laude Huus en een kwartier lopen bij ons huis vandaan.

Het Sellingerbos, aangelegd door de werkverschaffing, is nog jong en armetierig, dus we moeten ook even naar een oud bos. Graag wil ik met jullie naar een echt sprookjesbos: het Metbroeckbos bij Smeerling. Dat is een eindje rijden met de auto. Pakken we gelijk het Eemboerveld met zijn poelen en libellen mee. Mooi voor de zondag.

Willen we iets cultureels achter de hand houden, dan kunnen we naar het middeleeuwse klooster van Ter Apel. Ligt prachtig tussen monumentale bomen. Daaromheen oeroude bossen; maar omdat er in vorige eeuwen zo met de waterstand gerommeld is, ziet dat er vaak wat sneu uit. Laten we ze maar als reserve houden.

Voorts zouden we de vestingwallen van Bourtange kunnen beklimmen. Een in oorspronkelijke staat gerestaureerde, stervormige vesting met wallen, ophaalbruggen en grachten. 's Middags stikt het er van de toeristen maar 's avond is het gewoon gezellig en je hebt vanaf de wallen weids uitzicht over het voormalig Bourtangervaan. Misschien leuk voor de zaterdagavond?



Welaan, kiest u maar en bedenk dat we tussendoor ook nog 's wat moeten eten en drinken, en uiteraard moet u even door onze tuin scharrelen (kikkers, libellen, boomklevers, rare mosjes en veel te veel zuring). Kortom: u zult uw voeten voelen na dit weekend.

Bij uw aankomst te onzent geef ik u, bij koffie en broodjes, nog wel een stoomcursus Gronings.

Welkom in Grunnen!

## 22. Natuur- en milieuagenda Zoetermeer

Coördinatie door Natuur- en milieu-Educatie Zoetermeer.

Deze agenda komt 4x per jaar uit. Opgave van excursies voor het tweede kwartaal 2004 vóór 15 juni 2004 bij NME-team, telefoon 346 96 62

De agenda is voor het Kwartaalblad aangevuld met de excursies van Bomen Overleven

Internet: [www.zoetermeer.nl](http://www.zoetermeer.nl)

E-mail: [M.J.Kester@zoetermeer.nl](mailto:M.J.Kester@zoetermeer.nl)

tijd	Activiteit	Verzamelen	Kosten	Organisatie
wo/ & feest- za/ zo	12.00 16.00 Pony- of ezelryden	Stadsboerderij De Balijhoeve	€ 0,50 per rit	De Balijhoeve 3620832
ma/ wo/ vr	10.30 14.30 Kaasmaken	Stadsboerderij De Balijhoeve		De Balijhoeve 3620832
zo	4-apr 13.00 15.30 Eokids met thema eieren	Stadsboerderij Het Buitenbeest	€ 1,00 of strippen kaart	IVN/Buitenbeest 3520624
wo	7-apr 13.00 16.00 Paas knutselactiviteiten op De Balijhoeve	Stadsboerderij De Balijhoeve		De Balijhoeve 3620832
wo	7-apr 20.00 Paasstukjes maken	Wijkpost Meerzicht Uiterwaard 29	ja	Groei en Bloei 3517624
do	8-apr 20.00 Kraanvogelavond o.a. door B de Lange en W v Meerendonk	Wijkpost Meerzicht Uiterwaard 29		Vogelwerkgroep 3163631
do	8-apr 18.30 Inventariseren	Begraafplaats Binnenweg		Plantenwerkgroep KNNV
za	10-apr 13.00 16.00 Paas knutselactiviteiten op De Balijhoeve	Stadsboerderij De Balijhoeve		De Balijhoeve 3620832
zo	11-apr 13.00 16.00 Roofvogelshow op De Balijhoeve	Stadsboerderij De Balijhoeve		De Balijhoeve 3620832
ma	12-apr 13.00 16.00 Kramenmarkt met natuur- en milieu-organisaties en de paashaas	Stadsboerderij De Balijhoeve		De Balijhoeve 3620832
ma	12-apr 13.00 16.00 Paasactiviteiten op Het Buitenbeest	Stadsboerderij Het Buitenbeest		Het Buitenbeest 3520624
za	17-apr 13.00 16.00 Konijnenkeuring op Het buitenbeest Vooraf aanmelden!!	Stadsboerderij Het Buitenbeest	€ 18,-	Het Buitenbeest 3520624

tijd	Activiteit	Verzamelen	Kosten	Organisatie
za 17-apr 09.30	Voorjaar op Amelisweert	bezoekerscentrum Amelisweert, Koningslaan 13a te Bunnik		Bomen Overleven Edwin van Keulen 06 53408107
za 17-apr 13.30 16.00	Voorjaarswandeling door Leidschendam	Parkeerplaats Park Rozenrust Veursestraatweg 102A		Bomen Overleven /IVN
zo 18-apr 13.00 16.00	Konijnenkeuring op Het buitenbeest Vooraf aanmelden!!	Stadsboerderij Het Buitenbeest	€ 18,-	Het Buitenbeest 3520625
zo 18-apr 14.00	Voorjaarswandeling in het Priellegebied	Restaurant Aa-zicht In het Noord-Aa		IVN 3165583
ma 19-apr 11.00 13.00	Nationaal Park Dwingelderveld	Parkeerplaats bezoekerscentrum Bendersse 22, even buiten Ruinen		Bomen Overleven aanmelden tot 2 dagen voor de excursie 0522 451844
do 22-apr 18.30	Inventariseren	Buytenwegh, hoek Muzieklaan-winkelcentrum		Plantenwerkgroep KNNV
za 24-apr 12.00 16.00	Startschot: Afval, haal eruit wat erin zit. Met diverse activiteiten	Stadhuisplein		Afd Milieu 3468294
za 24-apr 13.00 - 16.00	Zaadverkoop op wijktuinen Rokkeveen, Voorweg en Zegw-weg	Wijktuinen VW, ZW en Rokkeveen	ja	NME 3469534
zo 25-apr 13.00 14.00	Rondleiding in de natuurtuin	't Westpunt in het Westerpark	Gratis	Natuurtingroep 3416896/3211593
za 1-mei 10.00	Voorjaar op een landgoed	Parkeerplaats hoek Menkenlaan- van Ommerenlaan Wassenaar		Bomen Overleven Jos Orleans
zo 2-mei 13.00 15.30	Ecokids met thema Ontdek je wijk	Stadsboerderij Het Buitenbeest	€ 1,00 of strippen kaart	IVN/Buitenbeest 3520624
za 8-mei 10.30 11.30	Voorjaarsruilbeurs	Gemeentekwekerij Industrieweg	Gratis	Groei en Bloei 3517624
za 8-mei 13.00 16.00	Moederdagcadeautjes maken tuinen Rokkeveen, Voorweg en Zegw-weg	Wijktuinen VW, ZW en Rokkeveen	ja	NME 3469534
do 13-mei 20.00	Dialezing over Vogels van Siberie door Chris Schenk	Wijkpost Meerzicht Uiterwaard 29		Vogelwerkgroep 3163631

tijd	Activiteit	Verzamelen	Kosten	Organisatie
do	13-mei 19.00	Inventariseren	Oosterheem, nieuwe brandweerkazerne, Olaf Palmelaan	Plantenwerkgroep KNNV
za	15-mei 10.30	De natuur van de Grebbeberg	Restaurant Het Paviljoen, Grebbeweg 105	Bomen Overleven aanmelden 0317-612482
zo	16-mei 9.30	Strandexcursie bij Katwijk/Wassenaarse slag	"De Boerderij"	IVN 3165583
zo	16-mei 13.00 17.00	Schaapscheerfeest op Het Buitenbeest	Stadsboerderij Het Buitenbeest	Het Buitenbeest 3520624
zo	16-mei 10.00	Meidoornroute Amsterdamse Waterleidingduinen	Ingang De Zilk	€ 1,- per persoon, aanmelden 0172-518929 € 1,- per auto
zo	23-mei 9.00	Workshop natuurfoto's maken in de natuurtuin	't Westpunt in het Westerpark	IVN 3165583
zo	23-mei 13.00 14.00	Rondleiding in de natuurtuin	't Westpunt in het Westerpark	Gratis Natuurtingroep 3416896/3211593
do	27-mei 19.00	Inventariseren	Rokkeveen, Mosgroen nr. 87	Plantenwerkgroep KNNV
zo	30-mei 13.00 16.00	Schaapscheerfeest op De Balijhoeve met diverse activiteiten	Stadsboerderij De Balijhoeve	De Balijhoeve 3620832
ma	31-mei 13.00 16.00	Schaapscheerfeest op De Balijhoeve met diverse activiteiten	Stadsboerderij De Balijhoeve	De Balijhoeve 3620832
vr	4-jun	Inventariseren	3-daagse excursie naar Oost-Groningen	Plantenwerkgroep KNNV
za	5-jun	Inventariseren	3-daagse excursie naar Oost-Groningen	Plantenwerkgroep KNNV
zo	6-jun 13.00 15.30	Ecokids met thema leven van het land	Stadsboerderij Het Buitenbeest	€ 1,00 of strippen kaart IVN/Buitenbeest 3520624
zo	6-jun 14.00	Slootjesexcursie	Klapachteweg net voor het HSL-project	Bomen Overleven Henk Ploeger
zo	6-jun	Inventariseren	3-daagse excursie naar Oost-Groningen	Plantenwerkgroep KNNV
wo	9-jun 19.30 onder voorb ehoud	Fietsexcursie watersysteem in Seghwaert/Noordhove	Wijkpost Seghwaert-Noordhove	NME 3469662/9032
do	10-jun 19.00	Inventariseren	Balijbos, Balijhoeve	Plantenwerkgroep KNNV

tijd	Activiteit	Verzamelen	Kosten	Organisatie
za	12-jun 13.30 16.30	Open dag op wijktuin Voorweg met diverse activiteiten	Wijktuin Voorweg	NME 3469534
zo	13-jun 13.00 16.00	Nationale Kinderboerderijen-weekend met activiteiten	Stadsboerderij De Balijhoeve	Het Buitenbeest 3620832
zo	13-jun 13.00 17.00	Nationale Kinderboerderijendag met activiteiten	Stadsboerderij Het Buitenbeest	Het Buitenbeest 3520624
do	17-jun 20.00	Dia/filmlezing over de kraai door A v Berge Henegouwen	Wijkpost Meerzicht Uiterwaard 29	Vogelwerkgroep 3163631
za	19-jun 10.00 16.00	Excursie om de huidige beheersnormen te laten zien in het duingebied bij Leiden	parkeerterrein van station Leiden De Vink bij de Stevenshof	brood en KNNV afd. Leiden drinken Corrie van Kralingen 071 - en 401 60 29.
za	19-jun 13.00 16.00	Vaderdagcadeautjes maken Voorweg Rokkeveen en Zegwaartseweg	Wijktuinen ZW, VW Rokkeveen	ja NME 3469534
za	19-jun 10.00 12.30	Fietsexcursie Goeree-Overflakkee	Parkeerterrein bij Strand-Noord eind Oosterweg Ouddorp	Bomen Overleven aanmelden 0187-684079 tussen 18.00 en 19.00
zo	20-jun 13.30	Waterexcursie in Meerzicht i.k.v. het Waterplan	Leslokaal op Het Buitenbeest	NME/IVN 3469662/9032
di	22-jun 19.00 20.30	Open avond op wijktuin Noordhove	Wijktuin NH	NME 3469534
di	22-jun 19.00 20.30	Open avond op wijktuinen Broekweg en Zegwaartseweg	Wijktuin BW en ZW	NME 3469534
do	24-jun 19.00	Inventariseren	Vuurdoornpark nr. 98	Plantenwerkgroep KNNV
vr	25-jun Avond	Visdiefexcursie bij de Benthuiserplas (bij regen op 26 juni)	Zie t.z.t. streekblad en stadsnieuws	Vogelwerkgroep 3163631
zo	27-jun 13.00 16.00	Open dag op wijktuin Rokkeveen en Voorweg	Wijktuin Rokkeveen en Voorweg	NME 3469534
zo	27-jun 13.00 14.00	Rondleiding in de natuurtuin	't Westpunt in het Westerpark	Gratis Natuurtuingroep 3416896/321159 3
do	8-jul 19.00	Inventariseren	Lange Land, fietstunneltje onder Aziëweg	Plantenwerkgroep KNNV



tijd	Activiteit	Verzamelen	Kosten	Organisatie
do 22-jul 19.00	Inventariseren	Meerzicht, Zijlberg nr. 38		Plantenwerkgroep KNNV
do 5-aug 19.00	Inventariseren	Balijbos, Balijhoeve		Plantenwerkgroep KNNV
do 19-aug 19.00	Inventariseren	Oosterheem, nieuwe brandweerkazerne		Plantenwerkgroep KNNV
zo 29-aug 14.00	Slootjesexcursie	Klapachteweg net voor het HSL-project		Bomen Overleven Henk Ploeger
do 2-sep 18.30	Inventariseren	Noordhove, Pelschans41		Plantenwerkgroep KNNV
do 16-sep 18.30	Inventariseren	De Leyens, natuurvriendelijke oevers, Fordgarage		Plantenwerkgroep KNNV

Website IVN <http://home.wanadoo.nl/ivn.zoetermeer/index.html>  
 Vogelwerkgroep <http://www.vwgzoetermeer.nl/>  
 Gem Zoetermeer [www.zoetermeer.nl](http://www.zoetermeer.nl) klik op bezoekers, natuur en milieu

## 23. Namen

REDACTIE KWARTAALBERICHT  
 Taeke M. de Jong (3516599)  
 Johan Vos (023-5280231)  
 Marsmanhove 2 2726 CM Zoetermeer  
 Email [T.M.dejong@bk.tudelft.nl](mailto:T.M.dejong@bk.tudelft.nl)

Kopij kan daar worden ingeleverd op floppy (platte tekst of Word).  
 Inleverdatum januarinumner: eind juni 2004.  
 Geschreven of getypte tekst een maand vóór deze datum inleveren.

### Auteurs

Evelien van den Berg-den Hertog  
 079-3213445  
 Hans Bieze (penningm.) 079-3421351  
 Rob Bolle 079-3317697  
 Lodewijk van Duuren 079-3214149  
 Arno van Berge Henegouwen  
 Annet de Jong (voorz.) 079-3422924  
 Taeke de Jong (secr.) 079-3516599  
 Tilly Kester (plv. voorz.) 079-3412605  
 Marianne Ketting 0599-324586  
 Marco Lurks 079-3510523  
 Jan Parmentier 079-3162672  
 Ben Prins 0512-350300  
 Fred Reeder 079-3213612  
 Johan Vos 023-5280231  
 Peter van Wely 079-3520414

## 24. Ik wil ook lid worden

van de Natuurgroep Zoetermeer  
 O > als lid á € 15,- per jaar  
 O > als huisgenoot-lid á € 10,- per jaar  
 O > als donateur á € 5,- per jaar  
 de leden ontvangen dit blad,  
 donateurs alleen het januarinumner

van de KNNV + afdeling Zoetermeer  
 O > als lid á € 50,- per jaar  
 O > als huisgenoot-lid á € 25,- per jaar  
 deze leden ontvangen dit blad, het landelijke  
 KNNV-blad Natura en korting op de KNNV-  
 uitgaven

.....  
 naam  
 .....  
 adres  
 .....  
 postcode  
 .....  
 telefoon  
 .....  
 Email  
 .....  
 handtekening

Kopij of opgave verzenden naar: Marsmanhove 2 2726 CM Zoetermeer

## 25. Index

- A12 ..... 29; 35  
aal ..... 30  
aalscholver ..... 10  
abramis alburnus ..... 25  
abramis bjoerkna ..... 29  
abramis brama ..... 27  
Adviesraad Natuur en Milieu  
..... 35; 36  
akkerdistel ..... 6  
alliaria petiolata ..... 8  
alver ..... 25  
anguilla anguilla ..... 30  
anodonta anatina ..... 15  
anodonta cygnaea f. zellensis  
..... 15  
anodonta cygnaea f. cygnaea  
..... 15  
aziatische korfmossel ..... 16  
baars ..... 25  
Bakker ..... 20  
Balijbos ..... 6; 18  
Balybos ..... 35; 36  
Beek ..... 18  
beemd kroon ..... 40  
Benthem Jutting ..... 12; 13  
Benthuizen ..... 20  
Benthuizerplas ..... 10; 11; 23  
Berg ..... 2; 36  
Berge Henegouwen ..... 13; 17  
Berkel ..... 19  
Bieze ..... 3  
bilharzia ..... 11  
binnenduinrand ..... 8  
bittervoorn ..... 16; 17; 21; 26  
blankvoorn ..... 26; 31  
blauwe reiger ..... 10  
blauwe zegge ..... 40  
bolle stroommossel ..... 14; 15  
Boskoop ..... 20  
boterbloem ..... 6  
Bourtange ..... 40  
brasem ..... 27; 29  
brede zwanenmossel ... 14; 15  
brilduiker ..... 10; 13  
Broekwegwetering ..... 34  
bruine eikenpage ..... 17  
bruine kikker ..... 21; 22  
Bruyne ..... 13; 17  
bufo ..... 23  
bufo calamita ..... 23  
Buitenbeest ..... 26  
buizerd ..... 40  
buntgras ..... 19  
Buytenpark ... 6; 18; 30; 31; 36  
Buytenwegh ..... 5; 6  
Buytenwegh-West ..... 5  
carassius auratus auratus .. 28  
carassius auratus gibelio .... 27  
carassius carassius ..... 30  
Centrum-Dorp ..... 5  
cercariae ..... 11  
chaetogaster vermicularis .. 13  
Chinees Themapark ..... 35  
cobitis taenia ..... 29  
corbicula ..... 16  
corbicula fluminea ..... 16  
ctenopharyngodon idella .... 28  
cyprinus carpio ..... 28; 29  
dagkoekoeksbloem ..... 8  
De Leyens-Zuid ..... 5  
Delfsewallen ..... 30  
Deltametropool ..... 21  
Dorp ..... 5  
dreissena polymorpha ..... 13  
driedoornige stekelbaars .... 27  
driehoeksmossel ..... 13; 14  
Driemanspolder ..... 18; 36  
Duuren ..... 3; 11  
Dyck ..... 19  
Ebro ..... 16  
Eemboerveld ..... 40  
eik ..... 19; 40  
eikenpage ..... 17; 19  
eisnoeren ..... 23  
ekster ..... 20  
elzen ..... 9  
engels raaigras ..... 6  
esox lucius ..... 32  
Flora- en Faunawet ..... 21; 24  
floradatabank ..... 5  
Floriade '92 ..... 6  
fluitekruid ..... 8  
gasterosteus aculeatus ..... 27  
geelgors ..... 40  
geelgroene zegge ..... 40  
gele lucernevlinder ..... 17; 19  
geraniumblauwtje ..... 19  
gerekte zwanenmossel ..... 15  
gestreepte witbol ..... 6  
gewone hoornbloem ..... 6  
gewone margriet ..... 6  
gewone paardenbloem ..... 6  
gewone pad ..... 21; 23  
gewone pastinaak ..... 6  
gewone poelslak ..... 11  
gewoon nagelkruid ..... 8  
giebel ..... 27; 28; 30  
Gittenberger ..... 13; 17  
glanzend kruiskruid ..... 7  
gobio gobio ..... 31  
goudkarper ..... 28  
goudvis ..... 27; 28  
graskarper ..... 28  
Groen-blauwe slinger ..... 6  
Groen-blauwe Slinger ..... 36  
groene kikker ..... 21; 22  
groenling ..... 20  
Groot ..... 9; 17  
grote bonte specht ..... 10  
grote brandnetel ..... 6; 8  
grote weegbree ..... 6  
gymnocephalus cernuus .... 31  
Haarlem ..... 7  
Habitatrichtlijn ..... 21  
heemtuin ..... 12  
heermoes ..... 6  
heggemosterd ..... 9  
heggemus ..... 20  
Holle Beetse ..... 40  
hondsdrif ..... 6; 8  
Hoogvliet ..... 10; 36  
hooibeestje ..... 17  
hoornbloem ..... 6  
huismus ..... 20  
IVN ..... 36; 37  
jacobskruiskruid ..... 6; 7  
Jansen ..... 13  
Jong ..... 3; 5; 36  
Kagerplassen ..... 13  
kapmeeuw ..... 10  
karper ..... 28  
kauw ..... 10; 20  
Kentie ..... 21  
Kester ..... 3; 21  
Ketelaar ..... 19  
Ketting ..... 38  
kikker ..... 21; 40  
kikkervisjes ..... 22  
klein hoefblad ..... 6; 10  
kleine mantelmeeuwen ..... 10  
kleine modderkruiper ... 21; 29  
kleine parelmoervlinder ..... 17  
kleine roodoogjuffer ..... 19  
kleine watersalamander 21; 23  
klokjesgentiaan ..... 40  
KNNV ..... 36; 37  
KNNV afd. Zoetermeer ..... 36  
kokmeeuw ..... 10  
kolblei ..... 29  
kolibrievlinder ..... 19  
koninginnepage ..... 17; 18; 19  
koolmees ..... 20  
kopvoorn ..... 28  
krakeend ..... 10  
kroeskarper ..... 27; 30  
kropaar ..... 6  
kruipende boterbloem ..... 6  
kruiskruid ..... 7  
kuifeend ..... 10; 13  
LA 21 ..... 36

Lange .....	35; 36	pastinaak .....	6	smient.....	10
Laude .....	39; 40	perca fluviatilis .....	25	snoek.....	31; 32
lavendelhei .....	40	Permentier .....	3	snoekbaars .....	32
Leeuwenhoekkiaan .....	29	pimpelmees .....	20	Snowworld .....	35
Leeuwenhoekklaangebied ...	33	pingo .....	40	spaanse ruiter .....	40
Leidsenveen .....	36	pinksterbloem .....	8	Spaarndamseweg(Haarlem) 7	
lepelaar .....	21	Plas van Poot .....	10	specht .....	10
lepomis gibbosus .....	35	Platform Groen .....	35; 36	speerdistel.....	6
leucaspis delineatus .....	33	platworm .....	11	spiegelkarper .....	29
leuciscus idus .....	34	Ploeger .....	36	Spitzhornschnecke.....	12
Leyens .....	29; 33	poelkikker .....	22	Spitzschlamm-schnecke .....	12
libel .....	40	poelslak .....	11	spreeuw .....	20
libellenfauna .....	19	poelslakken.....	12	Stadsnatuurplan.....	35
limnée des étangs .....	12	Poot .....	10	stagnant pond snail.....	12
Linden.....	36	pos .....	31	stekelbaars.....	33
Linnaeus, 1758.....	12	Prielenbos.....	9; 22; 30	steur .....	16
Loire .....	16	pseudunio auricularia .....	16	stinkende gouwe .....	8
longslakken .....	13	pulmonata .....	13	stizostedion lucioperca.....	32
look-zonder-look.....	8	pungitius pungitius .....	33	stormmeeuw .....	10
look-zonder-look (alliaris		R. klepton esculenta .....	22	stroommossel.....	15
petiolata) .....	8	R. lessonae.....	22	struisgras .....	19
lymnaea.....	12	R. ridibunda .....	22	tafeleend .....	10
lymnaea stagnalis .....	12	rana esculenta synklepton ..	22	tandjesgras .....	40
lymnaeidae .....	12	rana temporaria .....	22	Tello Neckheim .....	13
Maas.....	16	rat.....	13	Ter Apel .....	38
mantelmeeuwen .....	10	RAVON .....	24	Ter Wisch.....	38
Meerendonk .....	10	Regniers .....	19	tiendoornige stekelbaars....	33
meerkikker.....	22	reiger.....	10; 31	tinca tinca .....	34
meerkoet ....	10; 13; 14; 16; 17	rhodeus sericeus .....	26	Tol .....	13; 17; 36
Meerpolder .....	12; 15; 30	ridderzuring.....	6	trekroutes .....	35
Meerpolderdijk.....	9	riet.....	6	trematoda.....	11
Meerzicht-Driemanspolder ...	5	rietgors.....	10	trichobilharzia ocellata .....	11
Meerzicht-Rokkeveen .....	5	Rijn.....	16	triturus vulgaris.....	23
meeuw.....	13	ringworm .....	13	turkse tortel .....	20
merel .....	9; 20	riviergrondel.....	31	Tuyllpark .....	29; 30; 32
Metbroeckbos.....	40	rivierparelmossel .....	16	unio pictorum .....	14
middelste groene kikker .....	22	Rode Lijst.....	24	unio tumidus.....	14; 15
modderkruiper .....	29	Rokkeveen.....	5; 27	veenbes .....	40
moerassprinkhaan.....	40	roodborst .....	20	veenbesblauwtje .....	40
monarchvlinder.....	19	Rotterdam .....	33	veenmos .....	20
Mourik.....	7	rugstreepad .....	21; 23	veenwortel.....	6
naaktkarper .....	28	ruisvoorn .....	31	Veerste Veldhuis.....	38
naaktslakken .....	13	Ruiten Aa .....	39; 40	Velde .....	13; 17
Natuur- en milieu-Educatie		rutilus erythrophthalmus .....	31	Veling .....	19
Zoetermeer .....	41	rutilus rutilus .....	26	vetje.....	33
Natuurgroep .....	36	Rykel.....	13	vijvermossel .....	15; 16; 17
natuurtuin .....	22	salamander .....	21; 40	vink.....	20
NME-team .....	41	schapengras .....	19	vis.....	21
Noord-Aa .....	18; 35	schildersmossel .....	14; 16; 17	Visser .....	19
Noord-Aasche Vliet .....	26	schistosomen dermatitis .....	11	Visserijwet.....	24
Noordhove.....	23	scholeksters.....	10	Vlagtwedde .....	39
oranje lucernevlinder.....	19	schubkarper.....	28; 29	Vogel .....	13; 17
oranje zandoojje.....	19	Schuurmans Stekhoven.....	11; 13	Vogelwerkgroep .....	36; 37
oranjetipje.....	8; 17	Seghwaert .....	10	Vos ....	3; 8; 10; 17; 18; 20; 21
OVB.....	24	Sellingen .....	38	Vries .....	40
paardenbloem .....	6	Sellingerbeetse .....	39	vuurjuffer .....	19
pad .....	21	sijsje.....	9	vuurvlinder .....	40
paddentrek .....	10	Slangenborg .....	40	VWZ .....	36; 37
Palenstein-Driemanspolder ..	5	smalle weegbree .....	6	Waddinxveen .....	20
paling.....	30	Smeerling .....	40	Warmond .....	13

waterhoen ..... 14; 17  
 waterhoen XE "waterhoen" 17  
 waterhoentje..... 10; 13  
 waterkruid ..... 7  
 Waterplan ..... 35  
 watersalamander..... 21  
 watersnip ..... 10  
 watersnuffel ..... 19  
 weekschildkevers ..... 8  
 Wely ..... 3; 17  
 Westerpark 5; 6; 8; 12; 18; 26;  
 30; 31; 32; 36  
 Westerwolde ..... 38

Wilck ..... 15; 17  
 wilde eend ..... 10  
 wilde goudvis ..... 27  
 winde ..... 34  
 windepilstaart..... 19  
 windturbines ..... 35  
 wintervlinder ..... 19  
 Ypenburg ..... 36  
 zanglijster ..... 20  
 zeehond ..... 21  
 zeelt ..... 34  
 zilvermeeuw..... 10

Zoetermeersche Meerpolder  
 ..... 12  
 Zoetermeerse Plas 13; 15; 16;  
 30; 31; 32; 34  
 zoetwatermosselen ..... 16  
 zonnebaars ..... 35  
 zonnedaau..... 40  
 zuigworm..... 11  
 zwanenmossel ..... 15; 17  
 Zwarekant ..... 3  
 zwarte kraai..... 20  
 zwartsprietdikkopje ..... 18