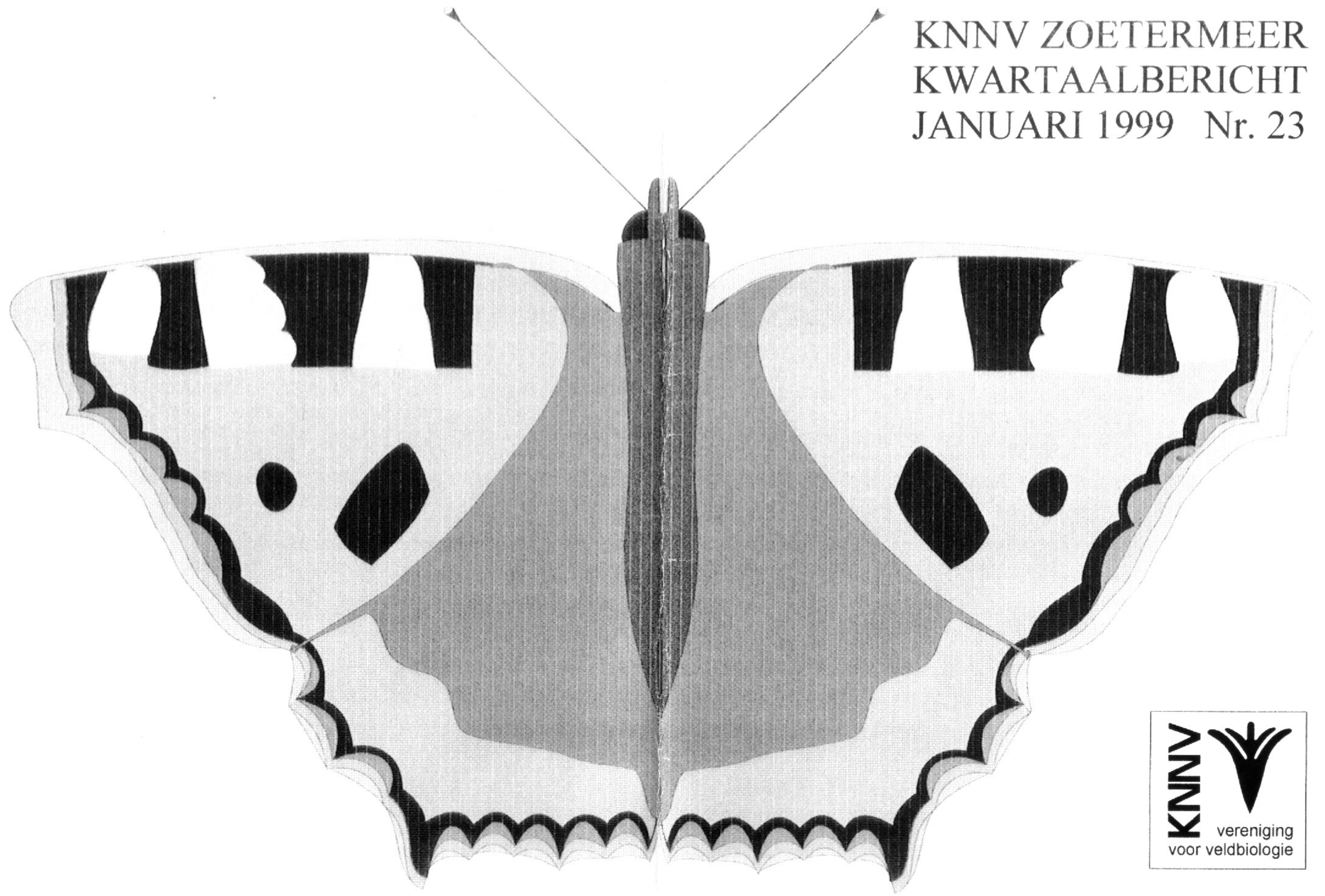


KNNV ZOETERMEER
KWARTAALBERICHT
JANUARI 1999 Nr. 23



KONINKLIJKE NEDERLANDSE NATUURHISTORISCHE VERENIGING KWARTAALBERICHT ZOETERMEER Nr.23 januari 1999

INHOUD

UIT DE VERENIGING	3
1 ACTIVITEITEN VAN KNNV AFDELING ZOETERMEER	3
2 BERICHTEN UIT DE PLANTENWERK GROEP	4
3 ANISANTHA (=BROMUS) MADRITENSIS WEDEROM GEVONDEN IN ZOETERMEER!	5
4 VEELKLEURIG VERGEET-MIJ-NIETJE (MYOSOTIS DISCOLOR) IN HET WESTERPARK	6
5 STRANDCURSUS	7
6 MONITOREN VAN DAGVLINDERS	8
VERSLAGEN VAN ACTIVITEITEN	15
7 PADDESTOELENEXCURSIE	15
8 DE VIERING VAN ONS EERSTE LUSTRUM	16
9 DE CANARISCHE EILANDEN, EEN DIA-IMPRESSIE	17
10 VERSLAG VAN DE PRESENTATIE "NATUUR EN COMPUTERS"	18
11 VONDSTEN	20
12 KEVERS IN ZOETERMEER	21
13 STEDELIJKE OF SPECIFIEKE AANDACHTSOORTEN	22
BUITEN DE AFDELING	26
14 ZOETERMEER KLEUREN, NIEUWS OVER HET STADSNATUURPLAN	26
15 LANDELIJKE VARIADAG TE LEIDEN	28
16 PLATFORM GROEN	30
17 OORLOG LANGS DE NEDERLANDSE KUST	32
18 WATERWERELD	40

DATA

41

19 KALENDER

41

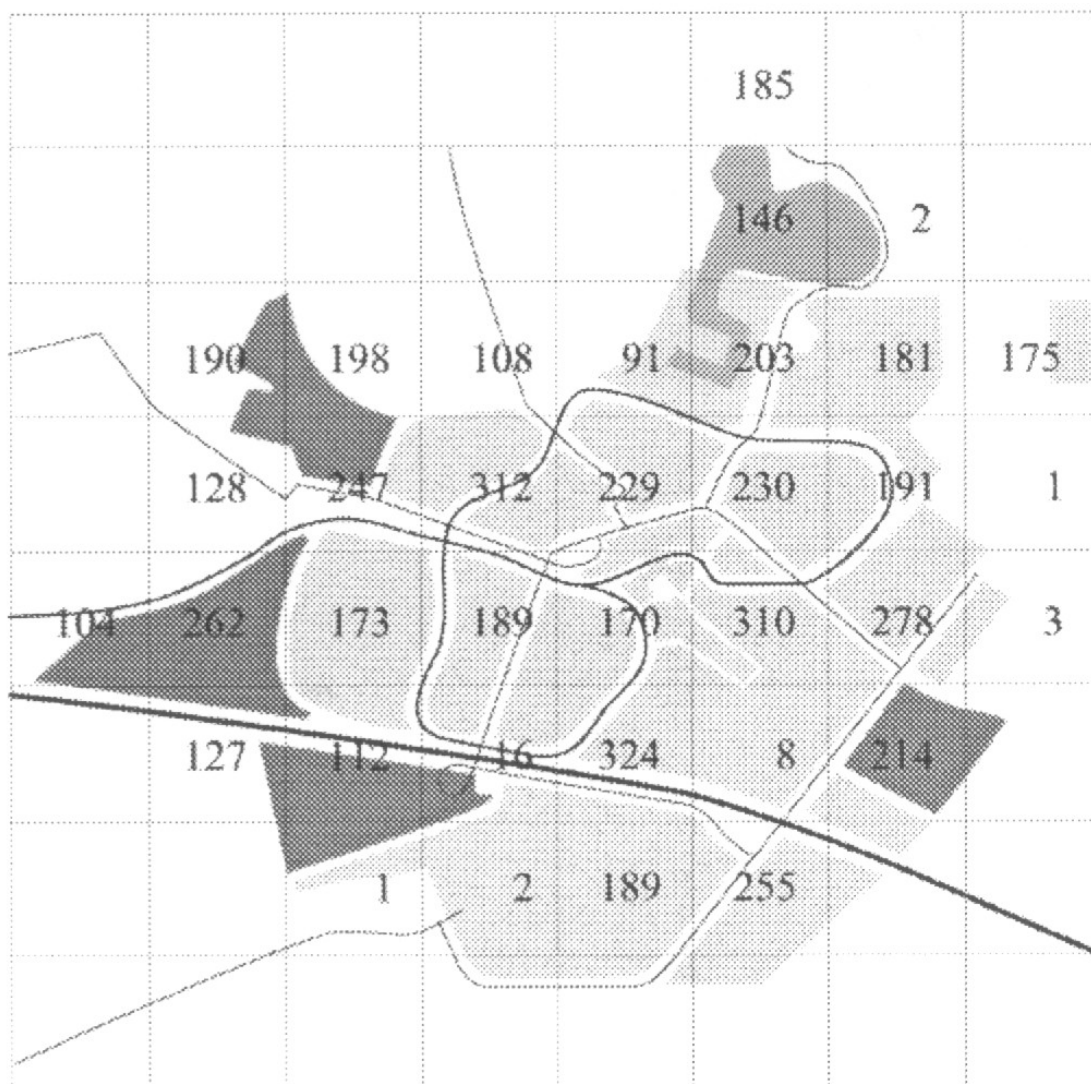
20 REGISTER

44

21 NAMEN

46

De redactie van het kwartaalbericht wenst al haar lezers bloemrijk 1999.



Soortantallen planten per kilometerhok in Zoetermeer, zie blz.5

UIT DE VERENIGING

1 ACTIVITEITEN VAN KNNV AFDELING ZOETERMEER

voor het eerste kwartaal van 1999.

- 1 De vlinderstand in Zoetermeer op dinsdag 19 januari. De vlinderwerkgroep heeft Peter van Wely uitgenodigd om deze avond iets te vertellen over de vlinderstand van Zoetermeer Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur
- 2 Ganzenexcursie op Goeree op zaterdag 23 januari. Onder leiding van les Voogd gaan we kijken naar ganzen en andere wintergasten in de Zeeuwse delta. In verband met het vervoer naar Goeree is het noodzakelijk zich op te geven bij Els Prins, tel: 079- 5931749 Verzamelen: De Soete Aarde Tijdstip: 8.30 uur
- 3 Algemene ledenvergadering op woensdag 27 januari. Na het officiële gedeelte is er voor iedereen gelegenheid om dia's of foto's van leuke gebeurtenissen (excursies, vakantie e.d.) te laten zien. Liefst even vantevoren opgeven bij Els. Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur
- 4 Samen met de zustersnatuurverenigingen en bewoners uit Meerzicht wordt op maandag 8 februari tijdens een "Groen-café-avond" een activiteitenprogramma besproken rond een aantal geselecteerde gebiedjes aldaar. In 1999 zal in het kader van "Zoetermeer kleuren" natuur in de wijk gedurende het hele jaar in de belangstelling staan. Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur
- 5 Natuur in de hoofdstad op woensdag 10 februari. Amsterdam behoort op dit moment tot het best onderzochte stedelijk gebied van Nederland. Martin Melchers, van beroep fysiotherapeut en stadsecoloog zal deze avond vertellen hoe een heel netwerk van vrijwilligers al deze kennis bijeen brengt. Zonder deze kennis hadden boeken als "Haring in het IJ", "Van muurbloem tot straatmadelief", "Sijtsjes en drijfsijtsjes" en zeer recent nog "Paardenbijters en mensentreiters, de veelpoters van Amsterdam" nooit geschreven kunnen worden. Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur
- 6 De plantenwerkgroep nodigt haar leden uit om op zaterdag 13 februari naar het KNNV-centrum "de Boshoeck" in Schiedam te komen voor de jaarlijkse botanische dag. Het thema van deze dag is dit jaar "bosvegetatie" Er staan 4 lezingen op het programma. Verdere informatie is te vinden in "Natura" van november j.l.
- 7 Strandcursus door Ben Prins. Avond 1 op woensdag 3 maart. (Zie voor uitgebreidere informatie Kwartaalbericht nr. 22) Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur (tot 22.00 uur)
- 8 Opening van het floristisch seizoen 1999 op woensdag 10 maart. Plantenwerkgroepleden zullen deze avond de plannen voor het nieuwe inventarisatie seizoen met elkaar bespreken. De bedoeling is om gedurende dit speciale jaar een extra inspanning te leveren om onze Zoetermeerse flora zo compleet mogelijk te krijgen. Plaats: De Soete Aarde Tijd: 20.00 uur
- 9 Strandcursus door Ben Prins. Avond 2 op woensdag 17 maart. Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur (tot 22.00 uur)

- 10 Strandcursus door Ben Prins. Excursie 1 naar de Scheveningse haven op zaterdag 20 maart. Verzamelen: De Soete Aarde Tijd: 9.00 uur (hele dag)
- 11 De Hoge Veluwe staat op woensdag 24 maart centraal. De vlinderwerkgroep is van plan om in augustus een excursie naar dit natuurrijke gedeelte van Nederland te gaan maken. Deze avond is bedoeld ter voorbereiding van deze excursie.
Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur
- 12 Strandcursus door Ben Prins. Avond 3 op dinsdag 30 maart.
Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur (tot 22.00 uur)
- 13 Strandcursus door Ben Prins. Avond 4 op woensdag 14 april.
Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 20.00 uur (tot 22.00 uur)
- 14 Strandcursus door Ben Prins. Excursie 2 naar Noordwijk op zaterdag 17 april.
Verzamelen: De Soete aarde Tijd: 9.00 uur (hele dag)
- 15 Strandcursus door Ben Prins. Schelpendetermineermiddag op zondag 18 april.
Plaats: De Soete Aarde Aanvang: 12.30 uur (tot 17.00 uur)

2 BERICHTEN UIT DE PLANTENWERKGROEP

Tilly Kester

Op donderdag 29 oktober kwamen 8 plantenwerkgroepleden bijeen om samen nog eens het afgelopen groeiseizoen de revu te laten passeren. Ook 1998 had weer de nodige verrassingen op floristisch gebied in petto. Nieuwe soorten voor Zoetermeer, nieuwe groeiplaatsen en het opnieuw opduiken van soorten die we al bijna "afgeschreven" hadden. Enkele interessante vondsten zijn in Kwartaalbericht nr. 21 al gepubliceerd. Omdat er deze avond enkele nieuwe gezichten aanwezig waren zijn we begonnen met de al bijna 20 jarige geschiedenis van het plantenonderzoek in Zoetermeer nog eens op een rijtje te zetten. De opschrijfboekjes van Johan (Vos) en de kaartenbak van Peter (van Wely), ontstaan in de jaren '80 beschouwen we als fundament onder ons plantenonderzoek. Uiteindelijk is vanuit deze twee bronnen de totaallijst ontstaan die vijf jaar geleden verder is ontwikkeld tot de eerste lokale streeplijst.

Deze streeplijst vergemakkelijkt het plantenonderzoek voor minder gevorderde werkgroepleden, uiteraard kleven aan het gebruik ook een aantal bezwaren.



Inmiddels zijn we zover dat we het overgrote deel van de planten van de totaalijst de laatste vijf jaar hebben kunnen "documenteren". Dit betekent dat de waarnemingen, voorzien van plaats, tijd en waarnemer in de computer van Wim de Liefde zijn opgeslagen. Van veel Zoetermeerse Km-hokken hebben we nu dan ook een aardige indruk. Maar we zijn er nog niet. Uitgangspunt is dat een goed doorzocht, standaard Zoetermeers stedelijk hok minimaal zo'n 200 soorten bevat. De praktijk heeft echter geleerd dat, met wat meer inspanning en ervaring veel grotere soortenaantallen gevonden kunnen worden.

Op het voorin bij de inhoudsopgave afgedrukte kaartje is aangegeven welke stedelijke hokken in elk geval het komend jaar (1999) nog aangevuld moeten worden. De aantallen per hok zijn de gedocumenteerde soorten uit de periode '94- '98. Alle hokken bij elkaar opgeteld beschikken we nu (=eind 1998) over 563 gedocumenteerde soorten in Zoetermeer. Ook betaan er nog een aantal soortenlijsten die nog niet volledig in het totaalbestand zijn opgenomen.

De kans bestaat dus dat de aantallen voor sommige hokken nog wat gunstiger uitpakken, evenals het totale aantal soorten.

De top tien van de soortenrijkste hokken ziet er als volgt uit:

1 Dorp	324	(30.57.44)
2 Buytenwegh	312	(30.57.23)
3 Palenstein	310	(30.57.35)
4 Zoeterhage	278	(30.58.31)
5 Westerpark	262	(30.57.31)
6 Lansingerhage	255	(30.57.55)
7 Buytenwegh-West	247	(30.57.22)
8 Seghwaert-West	230	(30.57.25)
9 de Leyens-Zuid	229	(30.57.24)
10 v. Tuyll sportpark	214	(30.58.41)

De bedoeling is om in het jaar 2000 een boekje van de flora van Zoetermeer klaar te hebben. Uiteraard kan dit alleen maar lukken als we het komend jaar met z'n allen bereid zijn wat extra inspanning te leveren. Toch is het een illusie te denken dat we ooit zullen beschikken over een complete totaalijst. Stedelijke Km2's behoren tot de meest dynamische van ons land, waarin alles continue aan verandering onderhevig is en waarvan de spontane plantengroei een afspiegeling pleegt te zijn.

3 ANISANTHA (=BROMUS) MADRITENSIS WEDEROM GEVONDEN IN ZOETERMEER!

Johan Vos

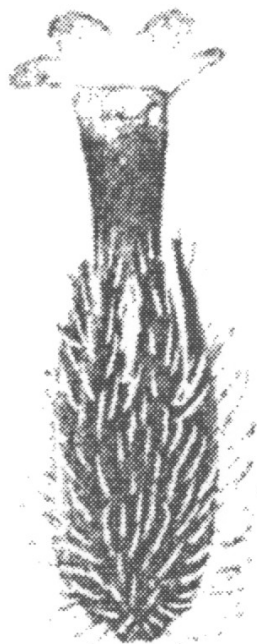
Deze dravik begint inmiddels een echte Zoetermeerse specialiteit te worden. Zij kiest steeds de meest urbane standplaatsen uit zoals ook nu weer in het stadshart op de grens van de horizontale klinkerverharding en de verticale muurtjesverharding.

Een goed uitgekozen warme groeiplek voor een soort die afkomstig is uit zuidelijker oorden!



Anisantha (=Bromus) madritensis
fotokopie

4 VEELKLEURIG VERGEET-MIJ-NIETJE (MYOSOTIS DISCOLOR) IN HET WESTERPARK.



Kroonbuis zoals die uit de kelk steekt bij het veelkleurig vergeet-mij-nietje

Ecologische flora
deel 3

Dit voorjaar werd op twee plaatsen in Zoetermeer een vergeet-mij-nietje gevonden dat opviel door z'n geelachtige bloemen. (zie kwartaalbericht nr. 21, blz. 14) Na determinatie bleek dat hier waarschijnlijk sprake was van het veelkleurig vergeet-mij-nietje. Omdat het hier gaat om een nieuwe soort voor Zoetermeer die tevens lastig op naam te brengen is heb ik een verdroogd exemplaar dat op mijn bureau was blijven liggen opgestuurd naar het rijksherbarium. Onlangs werd mijn conclusie bevestigd en tevens werd gevraagd of we volgend jaar wat mooiere planten van deze soort wilden verzamelen en opsturen voor de collectie. We moeten natuurlijk wel weten waar we op moeten letten als we volgend jaar dit verzoek willen gaan inwilligen.

In de eerste plaats op de bloemkroon die in jonge vorm (in knop) lichtgeel en later via een roze tussenfase naar bleekblauw verkleurt. In het volgroeide stadium steekt de bloemkroon buiten de kelk en ziet de kroonbuis er van buiten vaak wat roodachtig uit.

De vruchtstelen zijn veel korter dan die van het akker vergeet-mij-nietje en maken een hoek van 45- 60 graden met de hoofdas. De rechte haren aan de onderzijde van de bladen zijn ook karakteristiek voor deze soort.

Wat de standplaats betreft het volgende: Het veelkleurig vergeet-mij-nietje is een vrij lage (10- 30 cm), éénjarige soort die bij voorkeur groeit op grazige, voedselrijke, vochtige standplaatsen. In het Westerpark vond ik haar in de natte strook tussen het riet, vlak langs de oever van het schiereiland tegenover de natuurtuin.

Een plantje dat maar al te gauw over het hoofd wordt gezien, temeer daar ook het akkervergeet-mij-nietje in Zoetermeer op dit soort standplaatsen groeit.

GEZOCHT

**De Zoetermeerse
plantenwerkgroep brengt de
stadsflora in kaart**

Wie doet er mee?

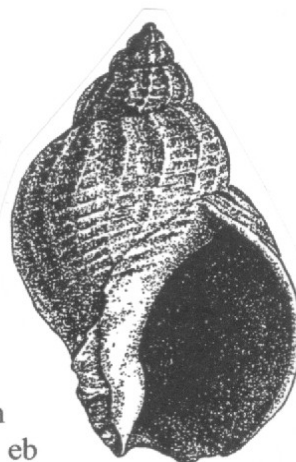
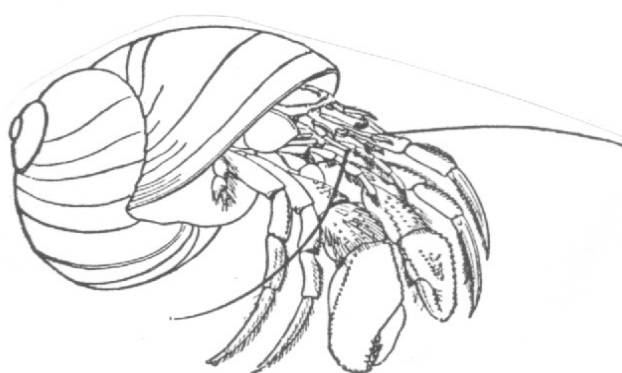
**Coördinatie en informatie:
Tilly Kester
tel: 079- 3412605**

WIDE Stadsplanten

STRANDCURSUS

in maart en april 1999

EEN ALGEMENE INLEIDING OVER DE NEDERLANDSE KUST



INHOUD: - We praten over het ontstaan van onze kust, de gevaren, de kustverdediging, eb en vloed, en de invloed er van op het aanspoelsel.

- We maken kennis met de vele, merkwaardige groepen planten en dieren, die in de zee langs onze kust leven en op onze stranden aanspoelen.

WANNEER: Er zijn 4 avonden, woensdag 3 en 17 maart, dinsdag 30 maart, en woensdag 14 april 1999, die duren van acht tot tien uur.

- Er is 1 schelpendetermineerdag op zondag 18 april 1999, van half een tot vijf uur.

- Er zijn 2 strandexcursies: op zaterdag 20 maart 1999 naar de Scheveningse haven, en op zaterdag 17 april 1999 naar het strand van Noordwijk.

WAAR: In het Milieu en Natuurcentrum "de Soete Aarde", van Leeuwenhoeklaan 15A in Zoetermeer.

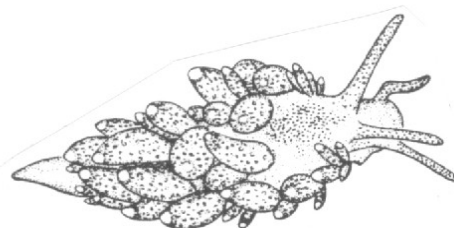
KOSTEN: Het cursusgeld is f 35,-- plus f 16,-- voor de nieuwste druk van het Zeeboek, een uitgave van de Nederlandse Jeugdbonden, de K.N.N.V. en de Strand Werk Gemeenschap.

Betaling door storting vooraf op postgiro 6560219 tnv KNNV afd. Zoetermeer te Zoetermeer, of op de eerste cursusdag.

OPGAVE: Bij de cursusleider of bij: *Tilly Kester en Wim de Liefde*

*Ben Prins, Beatrixlaan 81
2751 XX Moerkapelle
telefoon 079 - 5931749*

*Vuurdoornpark 98
2724 HL Zoetermeer
telefoon 079 - 3412605*



6 MONITOREN VAN DAGVLINDERS IN HET OOSTELIJKE DEEL VAN HET BUYTENPARK, ZOETERMEER

Resultaten over 1997 en 1998

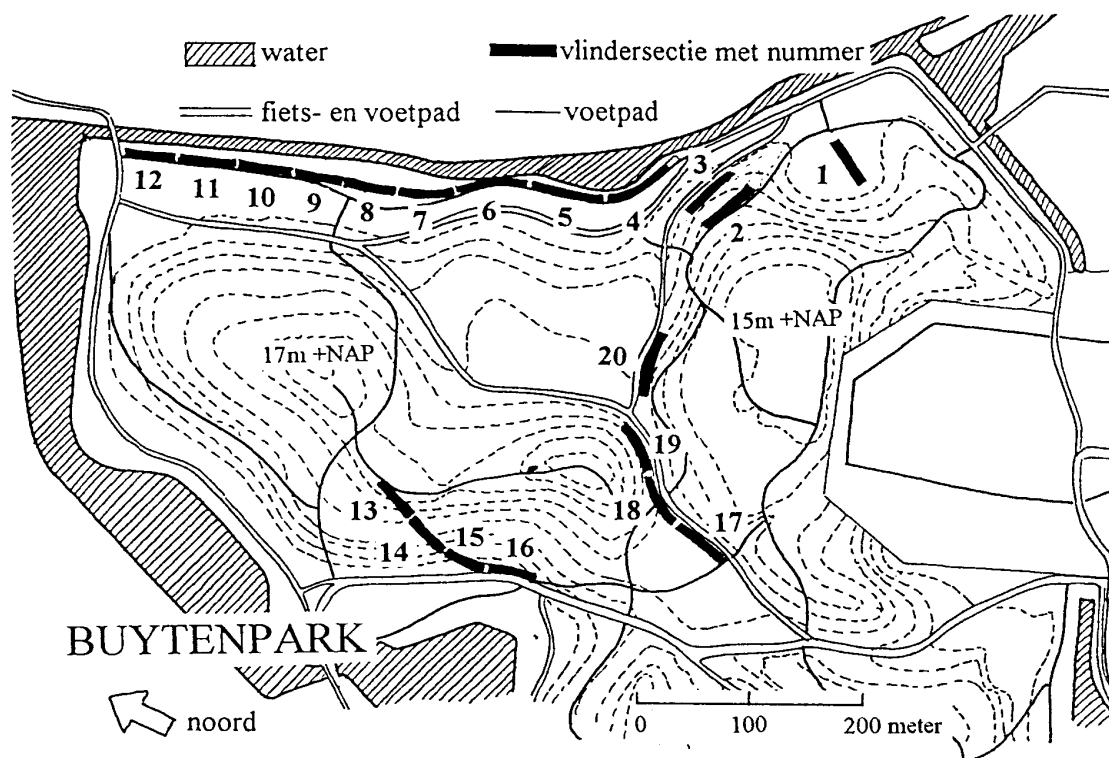
Ben Prins, namens de Vlinderwerkgroep Zoetermeer

De Vlinderwerkgroep

De Vlinderwerkgroep Zoetermeer bestaat uit acht personen, die allen lid zijn van de plaatselijke afdeling van het IVN of/en de KNNV. Zes van deze personen hebben actief meegewerkt aan het monitorings-project van dagvlinders in het oostelijke deel van het Buytenpark in 1997 en 1998. Het verzamelen van de telgegevens vindt plaats op verzoek van de gemeente Zoetermeer, die onder andere met behulp van dagvlindermonitoring meer te weten hoopt te komen over de natuurlijke ontwikkelingen in het Buytenpark en de invloed van begrazing.



De secties voor het monitoren van dagvlinders in het oostelijk deel van het Buytenpark Het monitoringsproject in het oostelijk deel van het Buytenpark bestaat uit het eens per week tellen in de maanden april t/m september van alle dagvlinders, die waargenomen worden binnen een afstand van drie meter links en rechts van een sectie. Iedere sectie is 50 meter lang. In samenwerking met de Vlinderstichting in Wageningen zijn 20 secties uitgezocht, waarbij er is geprobeerd zoveel mogelijk terreinvormen en vegetatietypen op te nemen. Bij de keuze is vooral rekening gehouden met de oriëntatie van de aanwezige hellingen en met houtrillen. Zie figuur 1.



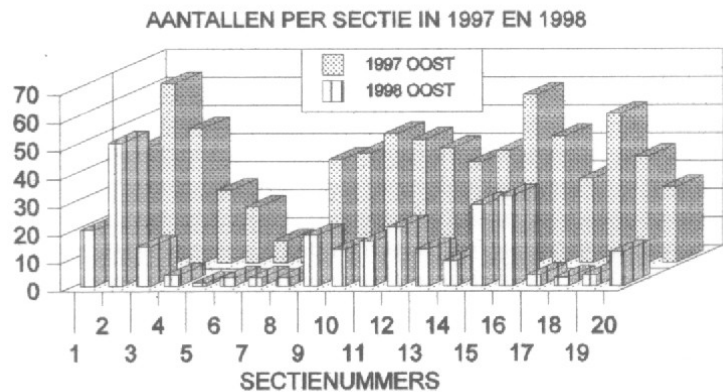
Figuur 1 - Het oostelijk deel van het Buytenpark in Zoetermeer, met de ligging van de secties, die in 1997 en 1998 op dagvlinders zijn gemonitord.

RESULTATEN DAGVLINDERMONITORING IN HET OOSTELIJK DEEL BUYTENPARK

Aantallen per Sectie

Alhoewel in vrijwel alle secties een behoorlijk aantal soorten voor-komt, lopen hun hoeveelheden per sectie soms sterk uiteen (voor de exacte plaats van de secties, zie figuur 1). Dit blijkt duidelijk uit figuur 2, waarin de aantallen per sectie getelde dagvlinders voor 1997 en 1998 zijn weergegeven. Kennelijk zijn de secties 4 t/m 8, die door open terrein langs een watergang lopen, weinig aantrekkelijk voor dagvlinders.

2 - DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK

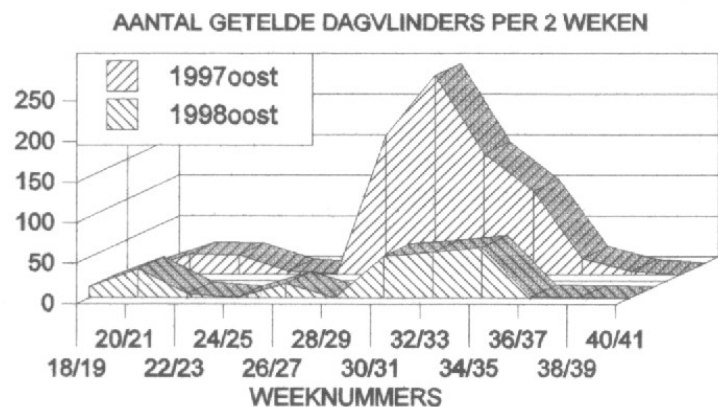


Ook de secties 17, 18 en 19 in open grasland scoorden in 1998 opvallend laag. Het resultaat in 1997 was hier heel wat beter. Het verschil tussen 1997 en 1998 in het totaal aantal vlinders komt in deze figuur, net als in figuur 3, sterk naar voren. Zijn volgens figuur 3 alleen de aantallen per twee weken in juli en augustus 1998 veel lager dan in 1997, figuur 2 laat zien, dat in alle secties in 1998 belangrijk minder vlinders zijn waargenomen dan in 1997. In de zomer van 1998 zijn de dagvlinders dus over het gehele oostelijke deel van het Buytenpark, onafhankelijk van het terreintype, sterk in aantallen achteruit gegaan. Dit vormt een aanwijzing, dat de oorzaak van de terugval buiten het Buytenpark moet worden gezocht, en maakt het des te waarschijnlijker, dat het slechte, veel te vochtige weer in 1998 de werkelijke boosdoener is.

Aantallen per Weeknummer

In figuur 3 is het totaal aantal dagvlinders, dat tijdens het monitoringsonderzoek in het oostelijke deel van het Buytenpark per twee weken is geteld, uitgezet over de periode eind april tot begin oktober in de jaren 1997 en 1998. Alhoewel 1997 beslist geen topjaar was voor de dagvlinders, blijkt het aantal in dat jaar waargenomen exemplaren het landelijk gemiddelde over ongeveer de laatste twintig jaar heel goed te volgen.

3 - DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK



Daarentegen zijn de aantallen over 1998 bedroevend laag, mogelijk vooral veroorzaakt door de vele bewolkte, relatief koele en natte dagen. Het is merkwaardig, dat niet alle soorten op dezelfde wijze geleden hebben van het slechte weer. Bij sommige soorten is het aantal exemplaren tot een bijna dramatisch dieptepunt gedaald, zoals bij het Klein Koolwitje, het Klein Geaderd Witje en het Bruin Zandoogje (zie fig. 5,6 en 10). Bij anderen, zoals het Zwartspriet Dikkopje en de Argusvlinder (zie fig. 4 en 9), zijn de hoeveelheden waargenomen vlinders wel ten opzichte van 1997 iets omlaag gegaan, maar niet op zo'n opvallende wijze.

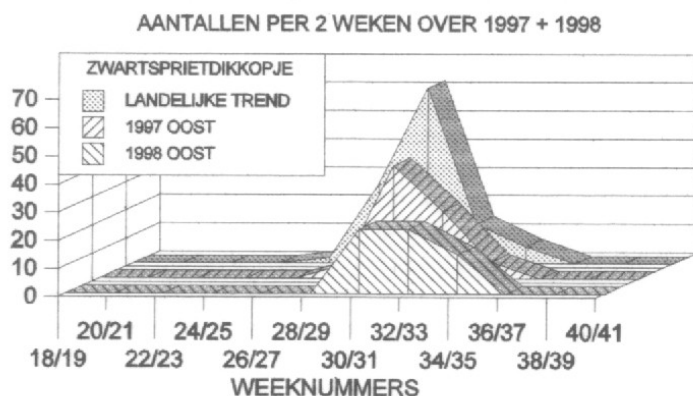
Aantallen per soort

Ter illustratie zijn in de figuren 4 t/m 10 de aantallen van de zeven soorten dagvlinders, die in het Buytenpark tot de meest algemene behoren, voor de beide jaren 1997 en 1998 grafisch weergegeven. Om het verloop van de veranderingen per soort tijdens deze twee jaar beter te kunnen vergelijken met de landelijke ontwikkeling, is bovendien de landelijke trend opgenomen. Deze is afgeleid van de gegevens, die zijn vermeld in de "Voorlopige Atlas van de Nederlandse Dagvlinders" door W.H. J.M. Geraedts, 1986. Hierbij is de hoogste waarde vermeld in de frequentiegrafiek van de soort in deze atlas gesteld op 150% van de hoogste waarde, waargenomen van de soort in 1997 in het Buytenpark, en zijn de andere getallen op grond hiervan herberekend en als een gemiddelde per twee weken tegen de weeknummers van 1997 en 1998 geplott.

De Dikkopjes

Het enige Dikkopje, waarvan verwacht kan worden, dat het in het Buytenpark voorkomt, is het Zwartspriet Dikkopje. Voor alle andere soorten Dikkopjes is het in het Buytenpark aanwezige terreintype ongeschikt.

4 - DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK



Zwartspriet Dikkopje

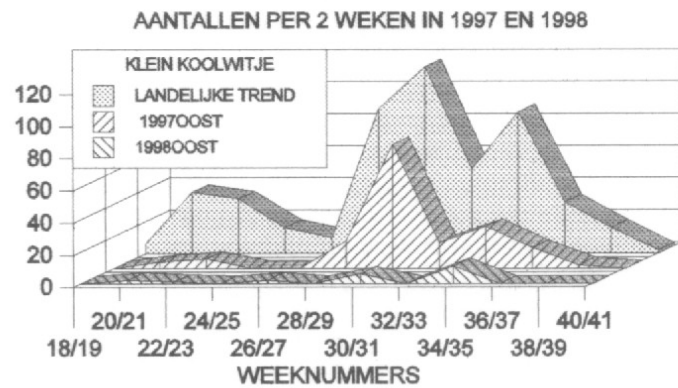
Het Zwartspriet Dikkopje is vooral een bewoner van ruige, open graslanden, die grenzen aan houtwallen, struik- en bosranden, en dijktafsluitingen. Het vliegt in één generatie met een maximum in de tweede helft van juli en de eerste helft van augustus. De eieren worden bij voorkeur afgezet in de bladscheides van dorre, breedbladige grassen, zoals Kropaar, Gladde Witbol en Gevinde Kortsteel.

Samen met de Argusvlinder (zie figuur 9) behoort het Zwartspriet Dikkopje tot de twee soorten in het Buytenpark, die in 1998 het minst door de slechte weersomstandigheden zijn beïnvloed. Volgens de literatuur zou het Zwartspriet Dikkopje profiteren van een beheer met grote grazers, zoals in het Buytenpark plaats vindt. De ruigtemozaïeken, die hierdoor ontstaan, zijn gunstig voor de aantalsontwikkeling van het Zwartspriet Dikkopje. Zowel in 1997 als in 1998 zijn de hoogste aantallen van deze soort gevonden bij de secties 1, 2 en 3, en de secties 15 en 16. Maar ook op verschillende andere plaatsen kwam het Zwartspriet Dikkopje in redelijke hoeveelheden voor (1997: secties 17, 18, 19; 1998: secties 10, 11, 12).

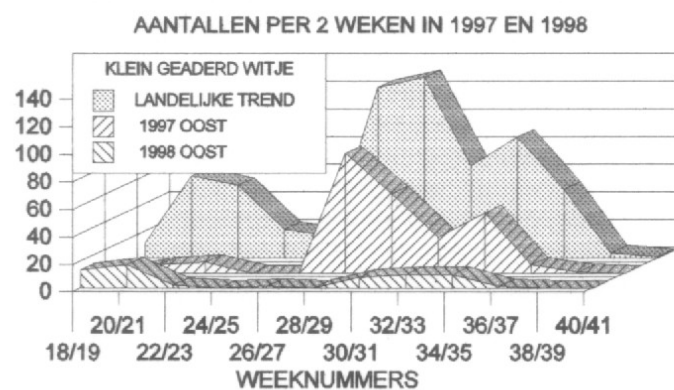
De Witjes

Citroenvlinder, Groot Koolwitje, Klein Koolwitje en Klein Geaderd Witje Zowel de Citroenvlinder als het Groot Koolwitje zijn in het oostelijke deel van het Buytenpark gelegenheidsgasten. Tijdens het monitoren werden er van de Citroenvlinder in 1997 slechts 2 exemplaren gezien. In 1998 waren dit er vijf. Ook van het Grote Koolwitje bedroeg het aantal in 1997 waargenomen exemplaren twee, terwijl dit er 1998 tien waren. Een merkwaardige stijging ten opzichte van het jaar er voor.

5 - DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK



6 - DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK



Het Kleine Koolwitje en het Klein Geaderd Witje behoren beiden in 1997 tot de meest algemene dagvlinders in het Buytenpark met aantallen van respectievelijk 161 en 236 exemplaren voor het gehele jaar. Heel duidelijk volgen in dat jaar de aantallen per twee weken de landelijke trend met een kleine piek in het voorjaar en twee pieken in de zomer, als een teken, dat er ook in het Buytenpark drie generaties van deze twee soorten hebben gevlogen (zie de figuren 5 en 6). In schril contrast hiermee staan de resultaten over 1998. In dit jaar werden de jaartotalen voor deze vlinders niet meer dan 22 voor het Kleine Koolwitje en 62 voor het Klein Geaderde Witje. Voor beide soorten geldt, dat de voorjaarsgeneratie goed inzette, maar dat de slechte zomer een hoge tol van ze eiste. Vooral de secties 5, 6,7 en 17 scoorden erg laag. Het is hoogst aannemelijk, dat het slechte weer de oorzaak is geweest van deze lage aantallen.

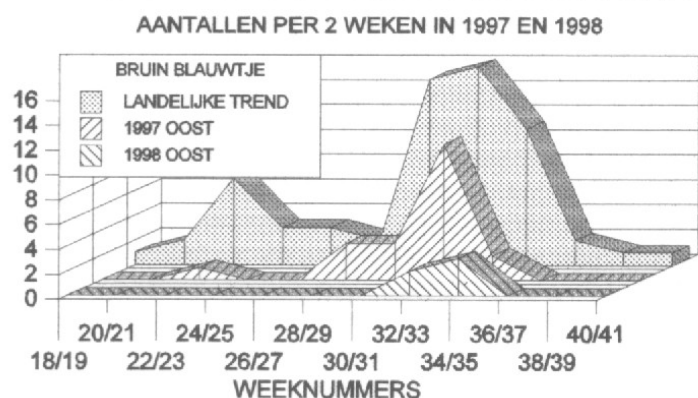
In beide jaren hebben namelijk de soorten kruisbloemigen, die de waardplanten voor beide vlinders vormen, in grote hoeveelheden uitbundig gebloeid.

Blauwtjes

Bruin Blauwtje en Icarus Blauwtje

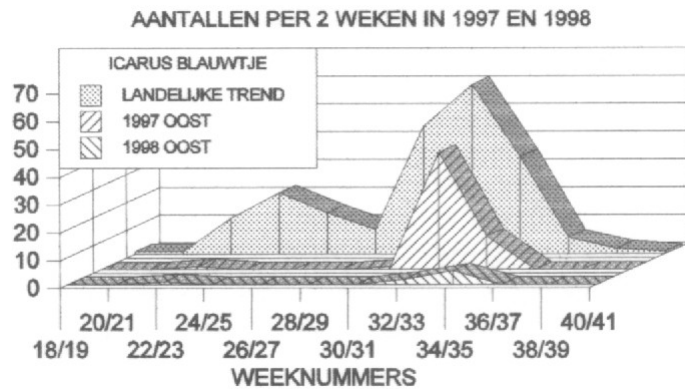
Deze twee soorten blauwtjes, die op verschillende plaatsen in Zoetermeer redelijk algemeen voorkomen, hebben in het Buytenpark op heel wat plekken lokale populaties opgebouwd. Ondanks de betrekkelijk lage aantallen, die in 1997 van deze twee soorten zijn geteld, volgt hun aantalsontwikkeling in dat jaar vrij nauwkeurig de landelijke trend

7 - DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK



(zie figuur 7 en 8) Evenals hierboven bij het Kleine Koolwitje en het Klein Geaderde Witje is vermeld, zijn de hoeveelheden waargenomen blauwtjes echter in 1998 opvallend laag: Bruin Blauwtje 5 in 1998, tegen 20 in 1998, Icarus Blauwtje 8 in 1998, tegen 56 in 1997.

8 - DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK



Alhoewel ook bij deze twee soorten de lage aantallen in 1998 in hoofdzaak door het slechte weer zullen zijn veroorzaakt, speelt hier misschien bovendien een andere reden mee. Beide blauwtjes zijn namelijk voor hun voortplanting afhankelijk van waardplanten, die door de voortschrijdende vergrassing van het Buytenpark steeds minder ruimte krijgen.

Voor het Bruin Blauwtje zijn de waardplanten in het Buytenpark ooievaarsbekachtigen, waarbij in Zoetermeer vooral de Slipbladige Ooievaarsbek een belangrijke rol speelt. Bij het Icarus Blauwtje vormen met name Rolklaver en Hopklaver de voornaamste waardplanten. Aangezien de begrazing tot dusver niet heeft geleid tot duidelijke mozaïeken van laag en hoog gras, waartussen door betreding van de grote grazers stukjes kale bodem kunnen ontstaan, worden de eerder genoemde waardplanten steeds verder overgroeid door hoog gras. Het is daarom heel goed mogelijk, dat deze ontwikkeling heeft geleid tot het afnemen van deze waardplanten en het dichtgroeien van het terrein met hoge grassen zodoende mee verantwoordelijk is voor de achteruitgang van beide soorten blauwtjes.

Misschien zou het voor deze twee soorten wenselijk zijn, als enkele geselecteerde stukjes terrein één keer per jaar worden gemaaid, bij voorkeur laat in de zomer, waarbij om verarming van de grond te bereiken, het maaisel zou moeten worden afgevoerd.

De Zandoogjes

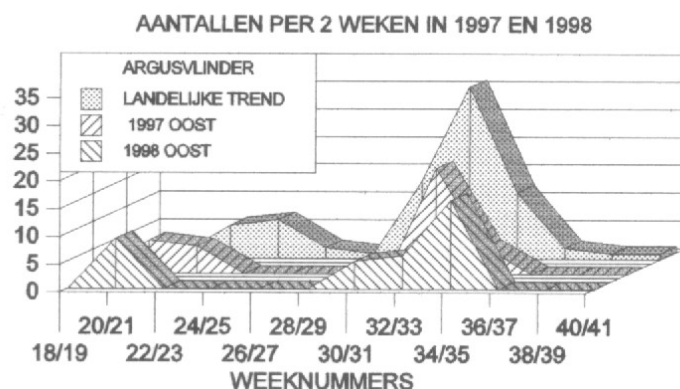
Van de Nederlandse zandoogjes komen in het Buytenpark de Argusvlinder en het Bruin Zandoogje voor. Het Hooibeestje, dat op verschillende plaatsen in Zoetermeer kan worden gevonden, ontbreekt tot dusver in het oostelijke deel van het Buytenpark.

Argusvlinder

De Argusvlinder is een bewoner van een groot aantal, sterk verschillende terreintypen, waarin in hoofdzaak grassen voorkomen. Vooral oneffen terreinen met een afwisseling van kort en lang gras hebben de voorkeur.

De vlinder vliegt in twee generaties. De eerste heeft een hoogtepunt rond eind mei en begin juni, de tweede bevindt zich in de eerste helft van augustus.

9 - DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK



Beide generaties zijn in het Buytenpark duidelijk herkenbaar, zoals in figuur 9 goed te zien is. De eieren worden vaak in graspollen afgezet, die in kleine, warme terreininzinkingen staan, zoals de hoefafdrukken van grote grazers (Tax, 1989).

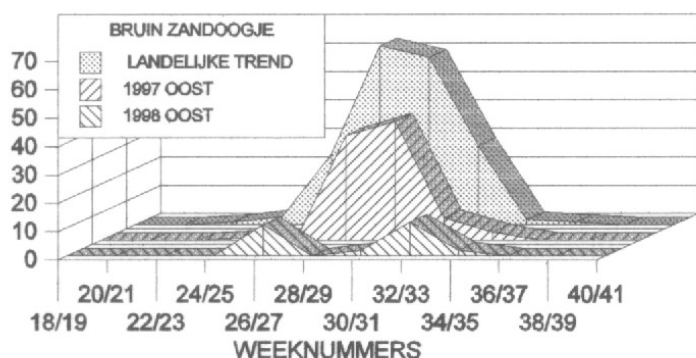
Net als bij het Zwartspruit Dikkopje (zie figuur 4) heeft de slechte zomer weinig invloed gehad op de aantalsontwikkeling van de Argusvlinder. Voor deze vlinder geldt, dat een beheer door middel van grote grazers gunstig is voor het voortbestaan van de soort. Het is opvallend, dat de Argusvlinder in het Buytenpark de hoogste aantallen bereikt langs de houtrillen bij de secties 2 en 3, en 9 t/m 12, en langs het talud bij sectie 15.

Bruin Zandoogje

Het Bruin Zandoogje is een vlinder, die typisch is voor ruig, kleinschalig grasland., en gevonden kan worden in grazige stukken met op korte afstand beschutting van bos, struweel of hagen. Een landschap rijk in mozaïeken en ruigten met veel nectarbloemen verdient de voorkeur. De rups leeft van een groot aantal verschillende soorten grassen. Begrazing is voor deze vlindersoort de beste wijze van beheer. Het Bruin Zandoogje vliegt in één generatie met de hoogste aantallen in de tweede helft van juli en de eerste helft van augustus.

Landelijk gezien behoort het Bruin Zandoogje tot een van de meest algemene dagvlinders in ons land. Ook in Zoetermeer is deze soort hier en daar algemeen. Met 92 geregistreerde exemplaren kwam het Bruin Zandoogje in 1997 in het oostelijke deel van het Buytenpark op de derde plaats, na de erg algemene soorten Klein Geaderd Witje en Klein Koolwitje. In de meeste secties vlogen op de waarnemingsdagen minstens enkele exemplaren.

10- DAGVLINDERMONITORING BUYTENPARK
AANTALLEN PER 2 WEKEN IN 1997 EN 1998



Alleen bij de secties 4 t/m 7 werden nauwelijks zandoogjes gezien. Heel anders bleek de situatie in 1998 te zijn. Was het aantal Argusvlinders in beide jaren nagenoeg gelijk gebleven (1997: 35, 1998: 36 exemplaren), voor het Bruin Zandoogje was het aantal vlinders in 1998 tot bijna een kwart van het aantal in 1997 terug gelopen: 27 tegen 92. Nergens werden in dat jaar de aantallen van 1997 gehaald. In alle secties bleef het bij een enkel waargenomen exemplaar. Omdat het Bruin Zandoogje verschillende soorten algemene grassen als waardplant heeft, is het nauwelijks denkbaar, dat een gebrek aan waardplanten de teruggang in 1998 heeft veroorzaakt. Ook hier zal het slechte weer wel de boosdoener zijn. De situatie lijkt daarom erg op die van het Klein Koolwitje en het Klein Geaderde Witje.

De Aurelia's

Alle zes soorten Aurelia's, die regelmatig in Nederland worden gezien, zijn in het oostelijke deel van het Buytenpark waargenomen. Zoals van deze vlinders met een sterk zwervende natuur verwacht kan worden, bereikten ze in geen enkele sectie grote aantallen en was geen enkel deel van het terrein favoriet. Hieronder worden de zes soorten kort besproken. *Atalanta*: De *Atalanta* is een trekvlinder afkomstig uit Zuid Europa, die in het voorjaar in kleine aantallen Nederland binnen trekt en dan eieren afzet op de Grote Brandnetel. In de zomermaanden juli en augustus verschijnen er grotere hoeveelheden *Atalanta*'s, die voor een deel uit deze in Nederland gelegde eieren afkomstig zijn en voor een ander deel uit trekkers bestaan. In september en oktober vliegen de nakomelingen van de vlinders, die in

juli en augustus in ons land hun eieren hebben gelegd. Een groot deel van de vlinders uit september en oktober trekt bij het dalen van de temperatuur weer terug naar het zuiden. In het Buytenpark zijn de voorjaarstrekkingen uit Zuid Europa in geen van beide jaren gezien. De meeste waarnemingen van *Atalanta's* in het Buytenpark stammen uit juli en augustus. In september zijn er nauwelijks exemplaren waargenomen. Dit laatste kan verklaard worden door het ontbreken van nectarplanten in het Buytenpark in dit deel van het jaar.

Distelvlinder: Evenals de *Atalanta* is deze soort een trekvlinder, waarvan de exemplaren, die ons land bereiken, voornamelijk afkomstig zijn uit Noordafrika. Deze trekkers leggen hun eieren vooral op Akkerdistel, Kleine Klis en Grote Brandnetel. Alhoewel er in 1997 heel wat Distelvlinders in het Buytenpark zijn gezien, is deze soort nauwelijks in de tellingen van dat jaar vertegenwoordigd. Slechts twee maal werd één exemplaar geteld. Uit 1998 zijn er in het geheel geen waarnemingen van deze trekvlinder in het Buytenpark bekend. Ook elders in ons land bleek het een buitengewoon slecht jaar te zijn voor de Distelvlinder.

Kleine Vos: De kleine Vos is een algemene standvlinder, die op beschutte plaatsen overwintert. Al vroeg in het jaar verschijnen op de eerste warme dagen Kleine Vossen, die hun eieren net als de voorgaande soorten afzetten op de Grote Brandnetel. Twee overlappende generaties volgen elkaar op in de periode van eind mei tot begin oktober, met de hoogste aantallen in eind juli tot eind september.

In 1997 was de Kleine Vos in het Buytenpark een geregelde verschijning, verspreid over een groot gedeelte van het terrein. Alleen tijdens het laatste gedeelte van augustus en in september bleven de aantallen erg laag. Misschien is hiervoor dezelfde oorzaak verantwoordelijk als voor de lage aantallen *Atalanta's* in dit deel van het jaar: de vrijwel volledige afwezigheid van nog bloeiende nectarplanten. In het totaal werden er in 1997 24 Kleine Vossen geteld. Over 1998 werden er aanzienlijk minder vlinders waargenomen en daalde het aantal tot 4.

Dagpauwoog: Ook de Dagpauwoog is een algemene standvlinder, die op beschutte plaatsen overwintert. Net als bij de Kleine Vos komen de eerste Dagpauwogen vroeg in het jaar uit hun winterverblijven en leggen hun eieren evenals de Kleine Vos op de Grote Brandnetel. Hieruit ontwikkelt zich één generatie vlinders, die de hoogste aantallen bereikt in de tweede helft van juli en de eerste helft van augustus. Al tijdens de tweede helft van augustus gaat het merendeel van de vlinders in winterrust, zodat in september nagenoeg geen Dagpauwogen meer kunnen worden gezien.

Deze ontwikkeling is in 1997 en 1998 duidelijk in het Buytenpark te volgen: de vlinders komen in twee perioden voor, één periode in mei en één in juli-augustus. Tussen en na deze twee perioden zijn er geen Dagpauwogen tijdens het tellen waargenomen. Toch verschillen de getelde aantallen sterk: 16 in 1997 en slechts 6 in 1998. Ook hiervan moet het slechte weer de hoofdschuldige zijn.

Gehakkelde Aurelia: Van deze vlindersoort, die in heel Nederland redelijk algemeen is, zijn er in 1997 en in 1998 maar enkele exemplaren gezien (1997: 4; 1998: 1). Alhoewel deze soort ook de Grote Brandnetel als waardplant heeft, een plant, die massaal in het Buytenpark wordt aangetroffen, kan het lage aantal vlinders voor een deel veroorzaakt worden door het ontbreken van hogere bossages in het gemonitorde gebied.

Landkaartje: Voor deze soort, die in beide jaren in het Buytenpark is waargenomen, maar niet tijdens het monitoren is gezien, geldt hetzelfde als voor de Gehakkelde Aurelia: het ontbreken van stroken hoger bos en bovendien de afwezigheid van beschaduwde slootkanten met brandnetels, kunnen de redenen zijn van het geringe voorkomen van het Landkaartje in het oostelijke deel van het Buytenpark.

VERSLAGEN VAN ACTIVITEITEN

7 PADDESTOELNEXCURSIE

o.l.v. Peter van Wely in het moerasbos aan de Noord-Aa op 3 oktober j.l.

Johan Vos



Het was een voor begin oktober bijzonder koude zaterdagochtend. Waarschijnlijk het zoveelste record van de laatste jaren. Naast een aantal vertrouwde gezichten was er een hele damesdelegatie vanuit Benthuizen speciaal voor deze excursie naar Aa-zicht gekomen. Uiteindelijk vertrokken we iets over tien met 20 personen het gebied in. Het "prielenbos" mag qua soortenrijkdom onder de Zoetermeerse mycologen inmiddels aardig bekend verondersteld worden. Volgens Peter gaat het inmiddels om zo'n 150 soorten, waaronder een aantal specialiteiten voor dit gebied. Toch worden er ieder jaar nog nieuwe soorten ontdekt. Peter weet als geen ander zijn publiek te boeien met het voorzien van iedere soort van een passend achtergrondverhaal. Hij vertelde tijdens de excursie dat sinds hij paddestoelen door een mikroskoop bestudeert, hij nu soms twijfelt aan soorten waar hij vroeger zeker van dacht te zijn. Dit geldt dan met name voor vezelkoppen, franjehoeden en kleine inktzwammen als ploirokjes e.d. Zo blijkt dat naarmate je meer kenmerken bij je determinatie betreft, de zekerheid over het op naam brengen er niet altijd groter op hoeft te worden. Gedurende de excursie heb ik 31 (wél zekere) soorten genoteerd. Van de inktzwammen vonden we de geschubde (zeer algemeen en lekker in jong stadium), de kale (ook lekker maar niet met alcohol), het ploirokje, het hazepootje en de zwerminktzwam. Ook de franjehoeden waren, als vanouds sterk vertegenwoordigd met maar liefst 4 soorten: de tranende, de bleke, de sierlijke en de langsteelfranjehoed.

Van de houtzwammen troffen we de witte bultzwam, het elfenbankje, de grijze gaatjeszwam, de roodporie-houtzwam (algemeen en een specialiteit voor dit gebied)

Het gele schijfzwammetje (een minipaddestoeltje op houtsnippers).
Het donsvoetje (een echte winterpaddestoel die de vorst overleeft) en de straatchampignon (een soort die zelfs door asfalt heenbreekt).
De wollige populierenzwam (een soort die op het hakvlak van populieren na zo'n 1-2 jaar verschijnt). De gewone beurszwam, een in Zoetermeer algemeen voorkomende roze-sporige soort ontbrak ook hier niet.
Verder noteerde ik nog de splijthoedhertezwam, een hertezwam die Peter heel wat hoofdbrekens heeft gekost om op naam te brengen daar deze soort in geen enkel paddestoelenboek te vinden is. Ook deze soort bezit roze gekleurde sporen.
Vervolgens noteerde ik de gewone radijsvaalhoed, de groezelige satijnzwam, de jodoformgordijnzwam, de sierlijke en broze russula en de fopzwam.
De peksteel (met pekzwarte steel) is een soort waarvan bekend is dat zij wat haar voorkomen betreft aan wilgen en populieren gebonden is, terwijl de waaierkorstzwam op wilg en els groeit.
Mijn lijst werd gecompliceerd met de kleine bostrechterszwam, het vals judasoor, de gewone zwavelkop en de draadsteelmycena.
Aan deze excursie hield ik een lijst met tot de verbeelding sprekende namen van soorten over en het gevoel dat ook aan de afbraakkant van de voedselkringloop de diversiteit aan soorten aan het toenemen is. Naast de "zwarte jongens" van de kleigrond komt er hier en daar ook langzamerhand wat meer ruimte voor de subtielere soorten.
Bedankt Peter en volgend jaar misschien eens een ander gebied?

8 DE VIERING VAN ONS EERSTE LUSTRUM

op woensdagavond 14 oktober 1998 j.l.

Johan Vos



Als je als afdeling 5 jaar bestaat, lijkt dat misschien heel wat, afgemeten op de landelijke KNNV-tijdschaal van bijna 100 jaar kom je natuurlijk maar net kijken. Toch is er, als je al die oude dia's voorbij ziet komen heel wat gebeurd in Zoetermeer sinds die tiende maart 1993, de dag dat we officieel van start gingen. De lokale natuur heeft er sindsdien in elk geval een vaste groep journalisten bij gekregen, die

gebruikmakend van dit kwartaalbericht regelmatig waarnemingen en (kritische) beschouwingen kwijt kan. Deze eerste stap was toen en is nog steeds nodig om natuurbewustzijn onder de Zoetermeerse bevolking en z'n bestuurders te creëren, of te vergroten. Slechts dan kan in deze groene stad natuurbeleid van de grond komen. Of zoals Taeke de Jong het vijf jaar geleden formuleerde "de Zoetermeerse natuur zoekt haar journalisten, want zij bestaat slechts bij de gratie van wie haar ziet"!

Deze bijzondere avond hadden we zowel leden van zusterorganisaties in Zoetermeer als vertegenwoordigers van andere KNNV-afdelingen te gast. Geert van Poelgeest, die indertijd ook bij de oprichting van onze afdeling aanwezig was kwam ons namens het landelijk bestuur feliciteren.

Het grootste deel van de avond hebben we met z'n allen veel plezier beleefd aan de door Els en Ben Prins speciaal voor deze avond samengestelde natuurquizzzzzz.

Degene met het minste aantal punten (ik noem natuurlijk geen naam) kreeg voor de verandering de hoofdprijs. Gefeliciteerd An!

Omdat ons in de quiz van het volgende lustrum misschien gevraagd zal worden "hoeveel personen waren aanwezig op de lustrumvergadering op 14 oktober 1998" is er deze avond een groepsfoto gemaakt waar alle aanwezigen (min één, de fotograaf) op staan afgebeeld. Hoeft die vraag geen probleem meer te zijn!

Ik heb het gevoel dat het een bijzonder geslaagde avond is geweest waarin onder het genot van vele glazen wijn heel wat herinneringen zijn opgehaald. Als we met z'n allen dit gevoel kunnen vasthouden heb ik veel vertrouwen in de volgende vijf jaar.

Zonder iemand te kort te willen doen wil ik Tilly, Ies, Els en Ben (ik weet dat ze veel werk achter de schermen hebben verricht om deze avond tot een succes te maken) hierbij nog eens hartelijk danken. Het was fantastisch!

9 DE CANARISCHE EILANDEN, EEN DIA-IMPRESSIE

Jan Muijs op donderdag 26 november j.l.

Johan Vos

De Canarische eilanden roept bij veel mensen slechts associaties op met badgasten en zonovergoten stranden. Jan had een aantal jaren geleden daarentegen een ander doel voor ogen; hij waagde de oversteek om er van de natuur te genieten en deze voor zover mogelijk op dia "mee terug te nemen". De 13 aanwezigen werden in bijna 2,5 uur getraceerd op een dikke 300 beelden die dat andere aspect van de eilanden op overweldigende wijze toonde. Tevens hadden Els en Ben een tafel ingericht met informatie over de natuur op de Canarische eilanden.

De zeven Canarische eilanden vormen samen een provincie van Spanje waarvan Jan er vier (Tenerife, La Gomera, La Palma en Lanzarote) heeft bezocht in 14 dagen.

Dat is overigens nog flink aanpoten!

Ik heb geen nauwgezet verslag van deze avond kunnen maken maar de indruk die is blijven hangen is er een van prachtige vulkanische eilanden begroeid met een eindeloze reeks endemische plantensoorten! Dit zijn soorten die alleen daar voorkomen en nergens anders. Sommige endemische soorten van de Canarische eilanden komen zelfs maar op één eiland (of deel daarvan) voor en nergens anders ter wereld!

Deze situatie doet denken aan de Galagapos eilanden waar Darwin aan de hand van de daar levende vinkensoorten zijn evolutietheorie bedacht.

Toch heb ik deze avond nog een plantensoort zien langskomen die ook in Nederland voorkomt, de zeewolfsmelk.

Misschien is het een leuk idee om met een aantal Zoetermeerse KNNV'ers af te spreken gezamenlijk ooit nog eens een reis naar de Canarische eilanden te boeken! Gedurende deze avond is mijn nieuwsgierigheid om deze eilanden wat beter te leren kennen in elk geval gewekt.

10 VERSLAG VAN DE PRESENTATIE “NATUUR EN COMPUTERS”

op de bijeenkomst van de Zoetermeerse plantenwerkgroep op 2 december j.l.
Lodewijk van Duuren

Op de bijeenkomst is een overzicht van enkele computerprogramma's voor natuurliefhebbers gegeven. Al vele eeuwen lang werkt de mens met hulpmiddelen om dieper door te dringen in de kennis van de levende materie. Een bekend hulpmiddel is de microscoop, uitgevonden door Van Leeuwenhoek in de 16e eeuw. Ook de natuurliefhebber die zich niet beroepshalve met planten en dieren bezighoudt, is tegenwoordig voorzien van allerlei apparaten. Denk aan de vogelaar met verrekijker, de paddestoelen onderzoeker met microscoop, de florist en de entomoloog met de binoculair



en een betrekkelijk nieuwe ontwikkeling de batdetector, waarmee vleermuizen waargenomen kunnen worden.

Computers behoren tegenwoordig ook tot de veel gebruikte hulpmiddelen, maar zijn niet gebonden aan een specifieke plant- of diergroep. Voor computers heb je echter programma's en soms bestanden (beide software) nodig om ze te laten werken. Software voor natuurliefhebbers is nauwelijks in de handel, met uitzondering van enkele producten die ontwikkeld zijn door organisaties of particulieren.

Programma's voor de natuurliefhebber kunnen verschillende functies vervullen zoals:

- a. determinatie, dat is het op naam brengen van planten en dieren,
- b. opslag, verwerking en presentatie van veldwaarnemingen,
- c. statistische analyse van gegevens,
- d. encyclopedische informatie verschaffen en
- e. expertise leveren (expertsystemen).

Belangrijk zijn welke eisen stel je aan de software en welke eisen stelt de software aan de computer. Je moet je eerst afvragen:

- voor welk doel is het geschikt en welke functies moet het vervullen?
- is het flexibel, kan ik bijvoorbeeld zelf tabellen, kolommen en regels toevoegen?
- is de ondersteuning goed geregeld en zijn er regelmatige updates?
- is er uitwisseling mogelijk met andere software? (dBase, Exel etc.)
- staat de prijs in verhouding met de kwaliteit?
- hoe mooi is het uiterlijk en hoe groot is het gebruikersgemak?
- welke technische eisen worden aan computer en besturingssysteem gesteld?

Er zijn verschillende programma's op de markt.

Een selectie van de meest bekende producten is:

- 1 Orde, programma van de Nederlandse Entomologische Vereniging voor invoer, opslag en uitvoer van verspreidingsgegevens van insecten. Locaties (5 x 5 km) worden zichtbaar gemaakt op een kaartje. Prijs: gratis voor leden, fl. 75,- voor anderen. Er is een nieuwe versie in de maak
- 2 Inventar: Programma voor invoer, opslag, uitvoer en analyse van gegevens van Mistletoe Information, Maastricht, complete pakket fl. 2200,-.
- 3 ETI is een onderdeel van de Universiteit van Amsterdam, zij brengen van een aantal planten- en diergroepen van verschillende herkomst (Nederland, Europa of de Wereld) programma's uit waarin zeer veel taxonomische kennis ligt opgeslagen. Alle programma's bevatten determinatiesleutels en uitgebreide encyclopedische kennis met veel illustraties en soms ook geluid. Een van hun nieuwste producten is de Elektronische Flora van Heukels, welke binnenkort op de markt zal komen. Prijs fl. 99,-. Overige producten ca. fl. 200,-.
- 4 Malmberg, elektronische flora. Eveneens een elektronische flora, met ca. dezelfde functies als bovengenoemde flora, prijs fl. 119,95.
- 5 BioBase, programma en bestanden van het Centraal Bureau voor de Statistiek, met van een groot aantal plant- en diergroepen, gegevens over naamgeving, wettelijke bescherming, oecologie, morfologie etc. Dit programma is met name bedoeld voor administratieve en analytische toepassingen.
- 6 Turboveg, programma van het IBN-DLO voor invoer, opslag, uitvoer en analyse van vegetatiekundige gegevens. Prijs fl. 2000,-. Met name bedoeld voor professionele toepassing.
- 7 Basislogboek (niet genoemd tijdens lezing). Programma voor opslag van veldwaarnemingen (Laurens Sparrius, Gouda). Prijs fl. 30,-.

Tot slot zijn nog enkele aanbevelingen en waarschuwingen gegeven voor een verstandig gebruik van computerprogramma's voor natuurliefhebbers.

Computers zijn wel heel precies, snel, hebben een groot geheugen, maar zijn eigenlijk heel dom. Ze doen alleen heel slaafs wat je ze opdraagt, maar denken niet na. Dat betekent ook dat er altijd fouten in programma's en bestanden kunnen staan.

Gebruik dus alle programmatuur met verstand en blijf heel kritisch.

Bedenk steeds dat als je met computer werkt, je meestal te maken hebt met een verregaande versimpeling van de werkelijkheid, bijvoorbeeld als de verspreiding van een soort is weergegeven op een kaartje met het voorkomen in 5 x 5 km vierkanten. Levende natuur kun je alleen goed beleven in het vrije veld, een plaatje of andere zaken op de computer kan dat stimuleren of ondersteunen, maar nooit vervangen.

Bij overdracht van kennis blijft de menselijke factor onmisbaar. Als overdracht van kennis over de levende natuur alleen nog maar via computers verloopt is dat mijns inziens een verarming.

De avond werd besloten met een presentatie van het programma BioBase en Orde. De toegezegde demonstratie van beide elektronische flora's kon niet doorgaan omdat beide nog niet gereed zijn. Als beide programma's beschikbaar zijn, zal een aparte avond georganiseerd worden om ze uitgebreid te laten zien.

GEZIEN IN ZOETERMEER

11 VONDSTEN

Marit

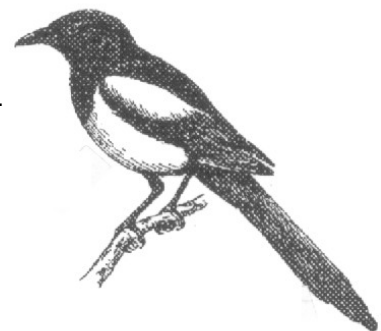
December: wespennurtjes in de (plastic) brievenbus van ons tuinhuis en een spitsmuis onder de keukenvloer. Thuis in de tuin: een waterkip die dagelijks uit de sloot komt aanwandelen, een bad neemt in het vogelbadje van 25 cm doorsnee, vervolgens in de appelboom klimt en daar aan het pindanetje voor de mezen probeert te gaan hangen. Identiteitscrisis? Van de zomer in het Buytenpark: wolkjes jonge stekelbaarsjes in een plas. Op zich is daar niets bijzonders aan, ware het niet dat deze plas tot die tijd geen verbinding had met open water. Nauwelijks was er een geultje naartoe geregend, of de stekelbaarzen koloniseerden de plas. Echte imperialisten dus, die stekeltjes.

Bob de Lange

Johan Vos brengt in kwartaalbericht no 22 een interessant bericht over twee vormen van tandzaad, die onderling verschillen in de richting van de weerhaakjes op de vruchten. Het riep bij mij herinneringen op aan een wonderlijke ervaring met tandzaad. Destijds hadden wij een Ierse waterspaniel, een hondenras dat van oorsprong gefokt is voor de eendenjacht en daaraan een onbedwingbare voorkeur voor water en modder heeft overgehouden. De hond kreeg op zeker moment last van een grote zwelling in de oksel. De dierenarts maakte het gezwel open en trof een grote holte gevuld met etter. Bij het schoonmaken waren steeds langere pincetten en grotere propfen verband nodig. Het bleek een holte te zijn ter grootte van een ouderwetse vulpen, zeg maar 15 mm breed en 15 cm diep. Tenslotte kwam de oorzaak van alle ellende naar buiten: het zaadje van tandzaad, een plat zaadje, met drie tanden die in het platte vlak lagen. Kennelijk is het zaadje bij een van de waadpartijen in de zachte huid van de hondenoksel gedrongen en heeft maandenlang verwoestingen aangericht in het weefsel. Het zaadje heeft nog lang tussen mijn curiosa gelegen, maar is nu onvindbaar. Uit het feit dat het zich zo ver in het lichaam van de hond heeft verplaatst, leid ik af dat het met het zaadje naar voren en de drie tanden naar achteren heeft bewogen, waarbij dan de weerhaakjes van het zaadje af waren gericht. Uit mijn gegevens kan ik niet opmaken of het ging om het vergroeidbladig tandzaad dat Johan Vos beschrijft, dan wel om driedelig tandzaad. Wel kan ik vaststellen dat de richting van de weerhaakjes in dit geval van groot belang is geweest. Althans voor de hond; want voor het tandzaad zie ik weinig voordeel in het vermogen zich door een zoogdierlichaam te kunnen verplaatsen.

Ies Voogd

Eksters en Vlaamse gaaien behoren zoals bekend tot dezelfde familie. Van Vlaamse gaaien is bekend dat ze eikels en dergelijke in het najaar verstopten. Deze eikels dienen als wintervoorraad. Regelmatig zie ik in het Westerpark eksters met hazelnoten en ander etenswaar op de grond rondscharrelen. Tot mijn grote verbazing heb ik echter ten minste twee keer gezien dat eksters met een hazelnoot in hun bek pogingen deden deze noot te verstopten. Ik vraag me af of dit verschijnsel bij meerdere leden bekend is. Graag reacties of de eigenschap om een wintervoorraad aan te leggen ook bij eksters voorkomt of dat het een Fata Morgana van mij was.



12 KEVERS IN ZOETERMEER

Peter van Wely

Eén keer heb ik Zoetermeer een gewone oliekever of meiworm (meloë proscarabaeus) gevonden. Dat was in 1971 in Palenstein. De andere wijken moesten nog gebouwd worden. De oliekever zat in een gat in de berm. Je trof toen in Zoetermeer veel meer kevers aan, zoals mestkevers en op terreinen die bouwrijp gemaakt werden loopkevers. Je vond die onder rondslingerende planken en stenen.

De oliekever parasiteert op de zandbij. De larve moet toevallig een grondbewonende bij op de bloem vinden (bijvoorbeeld in Zoetermeer een zandbij of groefbij) om in het juiste nest terecht te komen.



De bonte en gewone oliekever,

zoals afgebeeld in Chinery, de Nieuwe inktengids, Thieme, Baarn, 1988.

Alle larfjes die met een hommelmel, zweefvlieg of ander vliegend insect meegaan, zijn ten dode opgeschreven. Vandaar dat het vrouwtje zo dik is. Ze moet wel heel veel eitjes leggen om de soort in stand te kunnen houden. Ze legt die in groepjes in gegraven holletjes in de grond. Daaruit komen larfjes die veel op luizen lijken en aan elke tars drie grote klauwen hebben, waarom ze triungulinen heten. Die larven zoeken meteen planten met bloemen en springen op het eerste beste insect dat zo'n bloem bezoekt. Ze klemmen zich met hun kaken vast aan het insectenlijf. Dat is een gevaarlijke en beslissende gebeurtenis, want als ze niet meteen beet hebben, zijn ze verloren. En dan maar hopen dat het een zandbewonende bij is. Alles wat met wespen, vliegen of zweefvliegen meegaat is reddeloos verloren.

Velen zijn geroepen, maar slechts weinigen zijn uitverkoren. Je bent een lot uit de loterij als je een oliekever wordt, want aangenomen dat je een goede bij getroffen hebt, eenmaal in het bijenest aangekomen, moet je als larve nog een ander kunststukje leveren. In het nest moet je precies op het ei in een honingcel geraken. Als je ernaast terecht komt, dan verdrink je in de honing, maar als het je lukt, eet je lekker het eitje leeg. Vervolgens verander je in een larve van het gewone engerlingtype. Dan eet je de honingvoorraad op, verlaat je cel, en overwintert als pop.



Mestkever

uit dezelfde bron

Nu denk je natuurlijk dat je als oliekever uit die pop komt, maar niets is minder waar, want in de lente ben je opeens weer een andere larve geworden. Je gaat het vrije veld in en laat alle insectenkenners in onwetendheid waar je dan van leeft. Dan verpop je weer en na een paar weken ben je eindelijk een oliekever. [1] Deze biologie is een voorbeeld van ingewikkelde processen die gemakkelijk door de mens verstoord kunnen worden. De mestkevers die hier ruim 25 jaar geleden rondvlogen behoorden steeds tot één grote soort, de doornmestkever (*geotrupes spiniger*). Hun cyclus is gebonden aan paardenmest en er liepen toen nog veel paarden rond. Op een mooie zomeravond kon je er gemakkelijk 5 vinden.

Je herkende ze aan het geluid waarmee ze om je hoofd vlogen. Dit jaar heb ik er na lange tijd weer een gevonden op het fietspad aan de Noord-Aa.

[1] Zie Kabos, W.J., Het leven van de insecten (deel 14 uit de serie Wat leeft en groeit), Het Spectrum, Utrecht, zonder jaartal, maar waarschijnlijk vooroorlogs.

Ik vond dit jaar ook (en voor het eerst in Zoetermeer) een bosmestkever (*Geotrupes stercorosus*) op de luzernedijk langs de Meerpolder op weg naar de Noord-Aa vanaf de Zwaardslotseweg. Deze mestkever is een stuk kleiner dan de doornmestkever en in principe gebonden aan een bosbiotoop. Dit was misschien een zwerver, want zo'n kever verwacht je hier niet zo gauw. De bosmestkever leeft niet alleen van verschillende soorten mest, maar ook van rottende paddestoelen.

13 STEDELIJKE OF SPECIFIEKE AANDACHTSOORTEN

Johan Vos

Dit keer uw aandacht voor een vijftal soorten waarvan bekend is dat ze typisch stedelijke standplaatsen bezetten in deze regio. Het gaat om droge, kalkrijke stenige plekken als tussen straatklinkers en stoeptegels, op daktuinen of langs wegranden en spoorlijnen. De soorten hebben gemeen dat ze goed tegen verstoring bestand zijn en een onopvallend uiterlijk hebben. Het gaat om hertshoornweegbree, kaal breukkruid, moeras- en bleekgele droogbloem en kleine leeuwenbek.



Hertshoornweegbree
Kelle en Sturm

Hertshoornweegbree (*Plantago coronopus*) is een laagblijvende weegbreesoort met smalle, bijna lijnvormige bladeren die voorzien zijn van zijslipjes. Deze vaak wat rood aangelopen bladeren liggen soms bijna plat tegen de bodem aangedrukt, soms zijn ze schuin omhoog gericht. De geslachtsnaam *Plantago* is afgeleid van het latijnse *planta pedis* wat voetzool betekent. Het woord voetzool zou slaan op het plat tegen de bodem liggende weegbreeblad. Ook het woord weegbree zelf duidt op een plant met brede bladeren die algemeen langs wegen voorkomt. Allemaal verwijzingen naar de grote weegbree dus, de soort die uiteindelijk naamgever is geworden voor het hele geslacht.

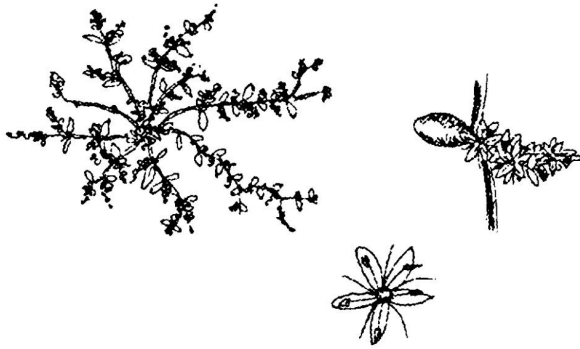
De latijnse soortnaam *coronopus* (kraaiepoot) slaat op de specifieke kraaiepootachtige bladvorm met de zijslipjes van het hertshoornweegbreeblad.

Hertshoornweegbree is een vrij algemene verschijning in de duinstreek, op de waddeneilanden en in het deltagebied van zuid-holland en zeeland. De laatste tijd zien we haar echter ook hier en daar opduiken in het binnenland langs wegen die gepekeld worden, echter lang niet in de mate waarin deens lepelblad dat pleegt te doen.

Deze weegbreesoort heeft, overigens net als de grote weegbree zo weinig concurrentiekracht dat zij zich alleen onder extreme milieuomstandigheden kan handhaven. Wat de hertshoornweegbree betreft zijn dit plekken die onder de directe invloed staan van het wegdek afstromend pekewater en afwisselend geheel verzadigd zijn met water, dan weer uitdrogen. Ook het af en toe betreden schijnt deze soort in de kaart te spelen.

Opvallend is verder het gigantische verschil in grootte tussen de afzonderlijke planten wat volgens Eddy Weeda is toe te schrijven aan de invloed van het milieu ter plekke. Enkele jaren geleden vond Annet de Jong een reuzenexemplaar in de Leyens, dit jaar nog vonden we tijdens onze Floronexcursie in Rokkeveen zo'n miezerig exemplaar in de verharding bij een lantaarnpaal dat ik me heel goed kan voorstellen dat je er gauw overheen kijkt.

Misschien komt de hertshoornweegbree in Zoetermeer wel veel meer voor dan waar we tot nu toe vanuit gingen. Het blijft dus opletten geblazen!



Kaal breukkruid
tek. Marianne Ketting

Kaal breukkruid (*Herniaria glabra*) is een plat tegen de bodem liggende geelgroene plantje met minuscule bloempjes die in kluwens gerangschikt staan. Uitontwikkelde breukkruidplanten vormen vaak complete matjes.

Het latijnse woord "Hernia" betekent volgens van Dale bekleemde breuk. De naam *Herniaria*, breukkruid duidt op medisch gebruik in de oudheid. De vermeende helende werking van dit kruid wordt wel verklaard uit de aanwezigheid van saponinen.

Uit experimenten met dieren is gebleken dat deze stoffen inwerken op rode bloedlichaampjes, maar daarmee is de helende werking bij breuken nog niet verklaard. Overigens komen deze stoffen ook bij andere geslachten van dezelfde familie veelvuldig voor. Zeepkruid (*Saponaria*) dankt zelfs haar naam aan deze saponinen. *Glabra* betekent kaal, deze toevoeging dient om het onderscheid aan te duiden met behaard breukkruid, een veel zeldzamere soort die we op hetzelfde type standplaats kunnen aantreffen dan waar kaal breukkruid pleegt te groeien. Het gaat om open, zonnige, vaak steenachtige plaatsen. Van oorsprong groeit deze warmteminnende pioniersoort vooral langs de grote rivieren op open plekken in de uiterwaarden. Tegenwoordig echter kunnen we haar steeds vaker aantreffen in meer kunstmatige milieus zoals op steenstortterreinen bij de mijnen in zuid-limburg, op spooreplacements en op schouwpaden langs de spoorlijnen. Vandaar dat kaal breukkruid op dit moment dan ook voornamelijk bekend staat als spoorplant. Soms staat zij daar in het gezelschap van nauw verwante soorten (grondster en riepjes) die er dezelfde groeiwijze op nahouden. In Zoetermeer was ik al een aantal jaren tevergeefs naar deze soort op zoek tot onze Rokkeveenexcursie van augustus j.l. waar we haar tussen de stoeptegels van de stationsstraat aantreffen. Deze vindplaats kwam voor mij als een complete verrassing. De vraag, hoe zij daar terecht is gekomen is lastig te beantwoorden. Werden de zaden aangevoerd met het zand dat gebruikt is om het trottoir op te hogen of zijn ze blijven plakken aan de schoenen van reizigers die aan kwamen lopen van station zoetermeer-oost? We zullen het nooit zeker weten maar ook hieruit blijkt maar weer eens dat het stedelijk gebied ons regelmatig tracteert op floristische verrassingen.



Moerasdroogbloem
tek. Marianne Ketting

Moerasdroogbloem (*Gnaphalium uliginosum*) is een laagblijvend, vertakt grijswit pionierplantje waarvan de bloemhoofdjes in kluwens zijn gerangschikt.

De geslachtsnaam *Gnaphalium* (=droogbloemen) is terug te voeren op het gebruik deze viltige planten te drogen net zoals dat met het nauw verwante Edelweiss gebeurt.

De soortnaam *uliginosum* (op vochtige plaatsen groeiend) duidt op de plaats van voorkomen.

Moerasdroogbloem is een eenjarige soort die open, zonnige plekken uitkiest, in het voorjaar kiemt en in de tweede helft van de zomer, tot laat in de herfst kan doorbloeien. De soort komt voor op humeuze leem- en zandgrond die 's winters onder water staat en 's zomers droogvalt; op pure veen- en kleibodem schijnt de soort overigens weinig gezien te worden.

Samenvattend zou je kunnen zeggen dat de aanwezigheid van moerasdroogbloem duidt op stikstofrijke plekken waar de bodem verdicht is. Vaak zijn dit ook de plaatsen waar greppelrus, tandzaadsoorten en waterpeper groeien.

In Zoetermeer is moerasdroogbloem een vrij zeldzame soort wat gezien de bodem van overwegend zware klei geen verbazing hoeft te wekken. Toch kunnen we haar op allerlei verschillende standplaatsen over de Zoetermeerse wijken verspreid aantreffen, soms in kleine aantallen, soms maar met een enkel exemplaar. De planten staan soms tussen de verharding en dan weer in iets minder netjes onderhouden tuinen in de kale "zwarte" grond.

De tot nu meest indrukwekkende groeiplaats echter is die tussen de klinkerverharding van het winkelcentrum Meerzicht waar de route die de borstelmachine moet afleggen blijkbaar zo lang is dat er zich in de tussentijd een prachtige monocultuur van moerasdroogbloem kan ontwikkelen.

Bleekgele droogbloem (*Gnaphalium luteo-album*) is een vrij zeldzame, viltig behaarde plant met rechtopstaande stengels die zich pas bij de bloeiwijzen vertakken.

Ook bij deze droogbloem staan de bloemhoofdjes in kluwens gerangschikt.

De bleekgele droogbloem is een naaste verwant van de moerasdroogbloem maar maakt in alles een veel forsere indruk, ook de hoofdjes zien er kleuriger uit met een geelwit (*luteo-album*) omwindsel en roodachtig gele bloemen.

De bloei van deze droogbloemsoort valt in de tweede helft van de zomer terwijl de soort tot diep in de herfst kan doorbloeien.

Bleekgele droogbloem groeit op open, voedselrijke, vochtige tot natte, kalkhoudende bodem. Van oudsher komt zij voor in zonnige duinvalleien en plaatselijk ook wel hier en daar in het binnenland.



Bleekgele droogbloem
tek. Marianne Ketting

In duinvalleien wordt zij beschouwd als een "secundaire pionierplant" wat betekent dat zij is gespecialiseerd in het bevolken van open plekken die al eens eerder begroeid zijn geweest wat het aannemelijk maakt dat er ter plekke wat humus aanwezig is. Sinds de duinvalleien opgedroogd zijn is de soort daar sterk achteruit gegaan, daarentegen heeft zij zich kunnen uitbreiden op de drooggevallen zandoppervlakten in de delta van de grote rivieren in Zeeland en in de Lauwersmeerpolder. Recentelijk heeft de bleekgele droogbloem echter ook een aantal sterk door de mens beïnvloede standplaatsen "ontdekt". Voorbeelden daarvan zijn met zand opgespoten bouwterreinen, allerlei weinig belopen plaveisel en parkeerplaatsen. Je zou kunnen zeggen dat ook deze soort aan het verstedelijken is.

In Zoetermeer had ik deze vrij zeldzame soort niet zo gauw verwacht te vinden, echter....., eind vorig jaar toen ik een van de te slopen parkeergarages met vegetatiedek bezocht, vond ik haar volkomen onverwachts tussen de aldaar aangebrachte klinkerverharding. Er was sprake van een groeiplaats met zeker 25 exemplaren! Helaas is deze groeiplaats inmiddels verdwenen en het enige dat ik van deze vondst heb overgehouden is een niet geheel scherpe dia van Zoetermeerse gele droogbloemplanten.



Kleine leeuwenbek
tek. Marianne Ketting

Kleine leeuwenbek (*Chaenorrhinum minus*) is een vertakt eenjarig plantje met kleine, blauwpaarse bloemen en grauwgroene klevig behaarde bladeren.

De in trossen gerangschikte bloemen van de kleine leeuwenbek zijn vrij lang gesteeld en dragen een korte spoor. De bloemen zijn zo gebouwd dat ze zichzelf gemakkelijk kunnen bestuiven. Ook komt het voor dat hommels de kroonbuis openbijten om bij de nectar te kunnen komen waarna de bloem vervolgens door honingbijen bezocht kan worden.

De naam leeuwenbek zou betrekking hebben op de bloemkroon die "men door een zijdelingsche drukking tusschen duim en vinger noodzaken kan zich wijd op te sperren, waardoor een soort muil ontstaat, maar die zich weer sluit zodra de drukking ophoudt".

Kleine leeuwenbek groeit vooral op open, zonnige, kalk- en voedselrijke plaatsen.

Van oorsprong een plant die in akkers voorkomt en daaruit inmiddels wel bijna verdwenen is, heeft deze soort de afgelopen decennia een totaal nieuw bestaan weten op te bouwen. In de moderne verspreiding van deze plant kunnen we zonder veel moeite het Nederlandse spoornet herkennen.

Overigens sluiten deze nieuwe groeiplaatsen naadloos aan bij het oorspronkelijke, kalkrijke biotoop van de soort. Dit zijn de hellingen van kalkrijk gesteente in zuid-europa. Kleine leeuwenbek is wat haar voorkomen betreft echter niet alleen gebonden aan schouwpaden en ballastbedden, ook op perrons, emplacements en tussen het plaveisel in de stad kunnen we haar aantreffen.

De Zoetermeerse vindplaatsen passen precies in het hierboven geschetste profiel van de soort. Bij station Zoetermeer-oost is zij al jaren, samen met haar nauwe verwant en medespoorplant, de gestreepte leeuwenbek een vaste verschijning op en bij het perron. Ook op niet te veel betreden verharding in de wijken kan zij, vaak met een enkel exemplaar tegelijk bij wijze van verrassing ineens opduiken.

BUITEN DE AFDELING

14 ZOETERMEER KLEUREN, NIEUWS OVER HET STADSNATUURPLAN Eveline Kokx en Tilly Kester

De vaststelling van het stadsnatuurplan: Op 30 november j.l. heeft een hoorzitting plaatsgevonden, waarvoor alle insprekers waren uitgenodigd. Drie insprekers hebben van de gelegenheid gebruik gemaakt om met wethouder Heidema van gedachten te wisselen. Vervolgens is het stadsnatuurplan ter vaststelling aangeboden aan B&W, waar het 15 december is behandeld.



Belangrijke wijziging ten opzichte van het ontwerp-stadsnatuurplan is het vervangen van de term neutraliteitsbeginsel door de term compensatiebeginsel, omdat deze term landelijk is ingeburgerd en qua inhoud synoniem is aan het neutraliteitsbeginsel. Op 5 januari a.s. wordt het stadsnatuurplan behandeld in de commissie stadswerken.



Communicatie

De Soete Aarde, centrum voor natuur en milieu, heeft het afgelopen najaar twee keer een "Groen café" georganiseerd. De bedoeling was om op deze manier samen met de natuur- en milieuorganisaties en het NME(natuur en milieueducatie)-team handen en voeten te geven aan de uitvoering van het stadsnatuurplan. Tijdens deze twee avonden is gekozen voor het thema "natuur in de wijk". De organisaties hebben aangegeven met welke eigen deskundigheid zij willen bijdragen aan dit thema. Afgesproken is dat de Soete Aarde zorg draagt voor de coördinatie en ondersteuning, faciliteiten biedt en voor extra publiciteit zorgt.

Het doel van het activiteitenprogramma is:

- a) bewoners bewust maken van en betrekken bij de natuur in hun wijk en
- b) in contact komen met bewoners die aan de slag willen met of mee willen denken over de natuur in hun wijk.

Gekozen is om dit jaar in de wijk Meerzicht te starten.

De bedoeling is dat er een activiteitenprogramma zal worden opgezet door de natuurorganisaties en het gemeentelijke NME-team. Daarnaast wordt aansluiting gezocht bij een aantal herinrichtingsplannen die al in voorbereiding zijn, om de bewoners meer te betrekken bij de natuur in hun omgeving. Hiervoor worden contacten gelegd met bewonersverenigingen en -commissies en met individuele bewoners.

Tijdens het volgende "Groen café" op 8 februari a.s. zal een voorlopig programma worden vastgesteld.

Wat de doelgroep "bedrijven" betreft is er overleg met de raad voor handel en industrie geweest. De gemeente heeft een aantal ideeën aangedragen over hoe bedrijven met de natuur om kunnen gaan. Bekeken wordt of de stadsnatuurplannedachte een vaste plaats kan krijgen binnen het thema "duurzame bedrijfsterreinen".

Het werkplan voor dit jaar

Met de uitvoering van de volgende natuurprojecten wordt dit jaar begonnen, Benthuiser/Noordhovenseplas en diverse natuurvriendelijke oeverprojecten.

Voor de natuurimpulsregel worden de volgende projecten voorgesteld:

- * nieuwbouw PWA-hal
- * uitbreiding begraafplaats/crematorium
- * herontwikkeling zone Van Leeuwenhoeklaan
- * openbaar gebied deelplan 6 Noord-hove

Tevens wordt gewerkt aan een folder "de natuurvriendelijke tuin", ook voor nieuwe bewoners.

Ook loopt er op dit moment een onderzoek naar natuurbeleving van landschappelijke gebieden rondom de stad, waarbij steekproefsgewijs wordt nagegaan hoe stadsbewoners de omgeving van hun stad ervaren en hoe ze er gebruik van maken. Ook het Buytenpark en het Westerpark worden in dit onderzoek betrokken.

Stadsnatuurplanmedewerkster

Op 4 januari 1999 begint Ilonka Wannee als tijdelijk medewerker (voor een jaar) voor het opzetten van een aantal natuurprojecten. Zo zal zij een voorbereidingsgroep instellen voor het inrichtingsplan "Benthuiserplas/Noordhovenseplas en voor de communicatie rondom natuurvriendelijke oevers. Verder zal Ilonka zich gaan bezighouden met het integraal waterplan.

15 LANDELIJKE VARIADAG TE LEIDEN

op zaterdag 12 december georganiseerd door de stichting FLORON en de Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging

Johan Vos

Deze landelijke bijeenkomst vond in het Van Steenisgebouw aan de Einsteinweg 2 plaats en trok ook dit jaar weer veel belangstelling. Het accent lag dit keer sterk op de flora zoals die voorkomt buiten de natuurgebieden, niet zo'n vreemde keus als je je realiseert dat Nederland maar voor 5% uit natuurgebied bestaat, de rest is stedelijk en agrarisch gebied. Tijdens het ochtendprogramma belichtten de sprekers achtereenvolgens defensie terreinen, het boerenland en de stad.

Vanaf 1990 worden de actuele natuurwaarden op de 50 grootste, tot nu toe vaak ontoegankelijke defensie terreinen door vijf onderzoekers in beeld gebracht. Dit project wordt gezamenlijk gefinancierd door de ministeries van Defensie en Landbouw. Enkele voorlopige conclusie's:

- 1 De terreinen herbergen ondanks het vaak "ruwe gebruik" veel natuurwaarden. De mooiste jeneverbesstruwelen van ons land komen op deze terreinen voor.
- 2 Uit praktische overwegingen wordt de heide om beheersredenen om de zoveel jaar in brand gestoken wat een flink aantal bijzondere soorten bevoordeelt zoals: maanvaren, gevlekte orchis, heidekartelblad en wolverlei.
- 3 Ook bij defensie neemt het natuurbewustzijn sterk toe en is men bereid allerlei natuurbevorderende maatregelen te nemen, ook op de militaire vliegvelden. Van schrale, bloemrijke hooilanden is inmiddels bekend dat zij goed zijn voor zowel vliegtuigen als vlinders. Nu Schiphol nog!

Het boerenland is vooral het onderzoeksterrein van de provincies. Iedere provincie kent echter z'n eigen methodiek. Een onderzoek in de provincie Zuid-holland toont aan dat de achteruitgang de laatste jaren iets minder snel gaat dan voorheen. Dit geldt met name voor slootkanten. Onderzoek in Overijssel heeft aangetoond dat de (botanische) achteruitgang op de percelen onverminderd doorgaat. Als laatste soort verdwijnt meestal de pinksterbloem of zoals de spreker opmerkte "de pinksterbloem doet ecologisch het licht uit".

Drie mogelijkheden om de situatie te verbeteren:

1. Slootkantbeheer. De kant vrijhouden van mest en slootvuil.
2. Kruidenrijke graslanden. Later maaien en minder mest.
3. Kleinschalige natuurontwikkeling. Aanleg terrastaluds, wilgenschoeiingen en rietkragen.

Als knelpunt werd genoemd het gebrek aan kennis bij de boeren over:

Herkenning van soorten, de indicatieve betekenis van soorten en de relatie plantengroei en beheer.

Ondanks het sombere beeld blijkt toch dat er vooruitgang wordt geboekt, met name wat het slootkantbeheer betreft. Ook ontstaat er bij de boeren steeds meer enthousiasme over het agrarisch natuurbeheer.

De uitgave van de flora-atlas van groot Amsterdam dit najaar was aanleiding om de stedelijke flora van de grote stad weer eens in het zonnetje te zetten.

Gegevens van de provincies Noord-holland, Utrecht en van de Floron-vrijwilligers hebben deze flora-atlas mogelijk gemaakt.

Karakteristiek voor stedelijke milieus is:

een gebiedsvreemde bodem, veel muren en kades, veel infrastructuur, veel aanvoer van

adventieven en een iets warmer stadsklimaat.

In het district Amsterdam wisselt de soortenrijkdom in de verschillende kilometerhokken enorm. Het soortenarmste hok (in de Haarlemmermeer) kent maar 27 soorten terwijl het soortenrijkste (bij Naarden) 444 soorten bevat. In de meeste hokken echter worden aantallen van 100 tot 150 gehaald, ook in de binnenstad kan men rekenen op dergelijke aantallen terwijl de stadsrandgebieden aanmerkelijk soortenrijker zijn.

Veel rode-lijst soorten komen vooral voor in het westelijk havengebied (Ruigoord), het oostelijk havengebied (rietlanden) en het entrepotdock (achter Artis), allemaal (braakliggende) terreinen die inmiddels voor een belangrijk deel in gebruik genomen zijn. Concluderend kunnen we zeggen dat:

De stad voor veel bedreigde soorten een belangrijk biotoop is, geschikte standplaatsen vaak kort bestaan en dat bescherming van stedelijke biotopen een braakliggend terrein is.

Na de middag werden we getraceerd op een Engelstalige lezing waarvan de inhoud al eerder werd weergegeven in Gorteria nr. 5 van november dit jaar.

Het Engelse onderzoek waarvan hier de resultaten werden gepresenteerd heeft aangetoond dat veel verspreidingspatronen gebaseerd zijn op een onsystematische wijze van gegevensverzameling.

Om de kwaliteit van de basisgegevens te verbeteren, ervan uitgaande dat er gewerkt wordt met vrijwilligers, wordt een aantal aanbevelingen gedaan.

- 1 Investeer in de kwaliteit van de floristen door cursussen en trainingen in het veld. Onderling contact tussen de floristen wordt als erg belangrijk gezien.
- 2 Laat de floristen verschillende gebieden bezoeken, dit werkt blikverruimend.
- 3 Besteed aan elk hok evenveel tijd per keer en bezoek elk hok even vaak. Dit maakt de gegevens van de verschillende hokken vergelijkbaar.
- 4 Bezoek zoveel mogelijk verschillende biotopen in een hok en noteer welk dat zijn.
- 5 Zorg voor een goede spreiding van de bezoeken over het seizoen.

Al met al nuttige, uitvoerbare aanbevelingen die we zeker serieus moeten nemen.

De moraal van het verhaal zou mijns inziens ook als volgt samengevat kunnen worden: De plekken waar de zeldzaamste soorten voorkomen zijn ook de plekken die de beste floristen het meest bezoeken!

En dan het meetnet. Op dit ogenblik wordt de laatste hand gelegd aan een landelijk meetnet voor de wilde flora. Voor de regelmatig uit te geven "natuurbalans" is inzicht vereist welke (bijzondere) soorten waar voorkomen in Nederland.

Het gaat hoofdzakelijk om:

1. rode-lijstsoorten met wat toevoegingen
2. doelsoorten (zijn vaak tevens rode-lijstsoorten)
3. soorten die beschermd worden door internationale verdragen.

Uiteindelijk leverde deze benadering 631 soorten op. Nadat criteria als vindkans, herkenbaarheid, voorspelbaarheid en telbaarheid op deze selectie werden losgelaten bleven er nog zo'n 500 over. Ook dat werd nog teveel gevonden en uiteindelijk streeft men naar 300 soorten. Het meetnetrapport komt over 2 maanden uit.

Het zou leuk zijn als er ook een meetpunt in of bij Zoetermeer geselecteerd kon worden. Naast de voordrachten lagen er ook dit jaar weer heel wat leuke, bijzondere en zeldzame vondsten uit 1998 uitgestald in een van de zalen in het gebouw. Ook op boekengebied was er weer heel wat nieuws te bewonderen maar het leukst blijft toch ieder jaar weer het contact met medefloristen uit heel Nederland.

16 HET PLATFORM GROEN

Bob de Lange, 14 november 1998

Plan Wielewaal. Na maandenlang wachten op de provinciale ontgrondingsvergunning bleek dat de voorschriften intussen waren gewijzigd en de vergunning niet langer nodig was. We houden op ons te verbazen over het draaien van ambtelijke molens en constateren met vreugde dat er geen beletsels meer zijn om het project tot uitvoering te brengen. Eric Kortlandt zal voor ons in een gemeentelijke projectgroep deelnemen om rechtstreeks bij de realisatie betrokken te zijn. De spanning stijgt en we hopen dat het werk in de wintertijd klaar zal komen.

Buytenpark. Vorig jaar november kregen we berichten over plannen in het Buytenpark een kanobaan aan te leggen. Na regelmatig aandringen op overleg, heeft op 1 juli een gesprek plaats gevonden met vertegenwoordigers van de gemeente, met Platform Groen en de monitorders van het Buytenpark. De conclusie was dat Platform Groen een intern overleg zou houden om tot een beleidsvisie te komen over het gebruik van het Buytenpark. We zijn onderling tot unanieme conclusies gekomen en hebben op 12 september schriftelijk onze visie ingediend. In het kort hebben wij gesteld dat de gemeente de gekozen indeling moet handhaven, nl met het begraasde deel voor natuurgerichte recreatie en het deel daarbuiten voor sportieve recreatie. Door een betere handhaving van de orde (brommers, mountainbikers, loslopende honden) en door kleine aanpassingen in de inrichting (boomstammetjes over wandel- en veepad, drassige zones) moet getracht worden de natuurlijke ontwikkeling te stimuleren en ongewenst gebruik tegen te gaan. Direct na het indienen van deze gebruiksvisie werd de Adviesraad Natuur en Milieu uitgenodigd voor een extra overleg met de wethouder. Onze visie was als een goede en bruikbare bijdrage ontvangen, maar er was slecht nieuws. De gemeente had aan de westzijde van het Buytenpark (het vliegveld van de modelzweefvliegers) was verkocht aan de Provincie als vuilstort. Lange tijd was men van mening dat de provincie dit terrein niet in gebruik zou nemen, maar nu was gebleken dat de provincie alsnog van zijn rechten gebruik wilde gaan maken. Concreet betekent dit dat vanaf februari 1999 gedurende vijf jaar het park opnieuw als vuilstort in gebruik zal zijn. Voor de route van de vrachtwagens hebben wij nog alternatieven ingebracht, maar deze zijn verworpen en het vrachtverkeer zal de oude ontsluitingsweg weer gaan gebruiken, dus vanaf het zelfbrengdepot, over de heuvels en bij de driesprong in het fietspad linksaf naar het terrein NW 2-. Het provinciale fietspad langs de stort wordt tijdelijk afgesloten; er komt een nieuwe ontsluiting voor fietsers aan de oostzijde van de volkstuinten, de brug ligt er al.

Het bericht was duidelijk en er was in dit stadium geen ruimte voor discussie. We hebben het voor kennisgeving aangenomen en geprotesteerd tegen het feit dat de Adviesraad Natuur en Milieu en Platform Groen destijds niet zijn betrokken bij het besluit de grond voor dat doel aan de provincie over te dragen. We hebben ook een ontwerp gekregen van de inrichting over 5 jaar, als de stort gereed zal zijn. Op het eerste gezicht een leuk plan, door het heuvelgebied zijn gelukkig niet te veel paden opgenomen (‘struinnatuur’ is het moderne woord) en veel water, met vogeleilanden. Bij nader inzien hadden we toch nogal wat kritiek. In het water zouden drie bruggen komen, waardoor het goed toegankelijk zou worden voor kleine bootjes (toch een kanobaan!) en de vogeleilandjes zouden zo dicht bij de fietspaden komen dat ernstige verstoring te vrezen valt. We hebben in ons commentaar voorgesteld de bruggen te vervangen door dammen met een duiker en een deel van het fietspad te verleggen. Liever nog zagen wij het veranderen in een wandelpad, omdat immers met de nieuwe ontsluiting de functie van het provinciale fietsroute is overgenomen. Voor de besparingen die onze voorstellen inhouden (o.a. de bouw van drie bruggen) denken wij dat de fout in het bestaande deel kan worden hersteld door het fietspad dat nu

veel te dicht bij de drassige vogelzone ligt, verder van oever te leggen. Het voorstel tot herinrichting gaf ook reeds toe dat dit fietspad indertijd niet goed is ontworpen. Destijds heeft Platform Groen dit reeds voorspeld, maar onze raad is toen niet opgevolgd. Als onze voorstellen ditmaal wel worden overgenomen, kan het over 5 jaar betekenen dat het park groter en beter is geworden. Intussen zal het voor alle betrokkenen zaak zijn te voorkomen dat het storten leidt tot verloedering van het bestaande park en tot meer vandalisme. We blijven hameren op beter toezicht in het park en regelmatige meldingen bij de politie van wangedrag kunnen dit ondersteunen.

Buitengebied. In Bericht no 4- hebben we reeds vermeld dat de gemeente voor het bestemmingsplan Meerpolder heeft afgezien van een eigen plan en zich nu wil richten op de plannen van de Provincie (Landinrichting). Intussen is een concept bestemmingsplan gereed gekomen. Met deskundige steun van Huug Smits, voorheen stafmedewerker bij het Zuid-Hollands Landschap hebben we uitvoerig commentaar geleverd op dit concept, dat duidelijk nog onrijp was. We misten vooral een landschapsontwikkelingsplan en een visie op het gezamenlijk beheer van de polder door de twee betrokken gemeenten (Leidschendam en Zoetermeer). Intussen zijn ideeën gelanceerd waarbij de grond niet wordt overgedragen, bijv. aan Staatsbosbeheer, doch door de boeren zelf zal worden beheerd als reservaat. We wachten op nadere berichten.

Chinees Themapark. De voorzitter van Platform Groen was namens de Adviesraad Natuur en Milieu aanwezig als lid van het discussiepanel op de slotdiscussie Zoetermeer 2025 op 26 oktober j.l. Hoewel een van stellingen over themaparken ging, kreeg hij geen gelegenheid het Chinese Themapark ter sprake te brengen en ook het publiek kreeg geen kans een mening te laten horen. Jammer voor degenen die we hadden overgehaald aanwezig te zijn en vragen te stellen. De burgemeester deed somber over het plan van de Provincie voor de aanleg van de Groen Blauwe Slinger `waarvoor wij de kosten van 240 miljoen moesten opbrengen`. Geheel onjuist, werd ons door de Provincie uitgelegd; de kosten zijn voor Rijk en Provincie. Na een bezoek aan het zusterpark in Florida, waar we een entree van fl 60,- per persoon moesten betalen, zijn we meer dan ooit overtuigd dat het Chinese Themapark in de Driemanspolder geen recreatieve bijdrage voor de regio zal worden, doch een poging is Zoetermeer voor het toerisme op de kaart te zetten, met o.a. Gouda, Delft en Leiden als concurrenten. Wij blijven er tegen dat voor dit avontuur een derde van het oppervlak van de Driemanspolder in Zoetermeer wordt opgeofferd, ten koste van natuur en openbare recreatie. Een aspect dat we, na de overvloedige regens begin november, zwaarder willen beklemtonen is de functie van de Driemanspolder als regionale waterberging. Het is nu echt duidelijk geworden dat steeds meer `harde` bebouwing tot gevolg heeft dat regenwater niet kan worden opgeslagen en meteen naar zee moet worden weggepompt. `s Zomers betekent dit het inlaten van relatief vuil rivierwater als het peil zakt, `s winters kan de hoeveelheid regenwater te groot zijn voor het afvoersysteem. Het Westland is een goed voorbeeld: door alles met glas vol te bouwen maakt men zich geheel afhankelijk van een snelle afvoer en als deze het niet aankan moet de gemeenschap 500 miljoen schade betalen aan de tuinders. Dit bij een enkel incident, terwijl de gehele Groen Blauwe Slinger `slechts` 240 miljoen kost. Met de stedbouw in Leidschenveen en Ypenburg zal het verharde oppervlak in de regio aanzienlijk toenemen. We hopen dat de waterberging niet weer over een maand is vergeten, net als in het rivierengebied. Daar zijn de projectontwikkelaars de overstromingen snel vergeten en zij staan in de rij om toch weer in de uiterwaarden te gaan bouwen. We proberen op alle wijzen onze (en de Provinciale) visie op de Driemanspolder en het Chinese Themapark naar voren te brengen, maar stuiten op een muur bij de gemeente, die zich dit speeltje niet wil laten voorbijgaan.

17 OORLOG LANGS DE NEDERLANDSE KUST

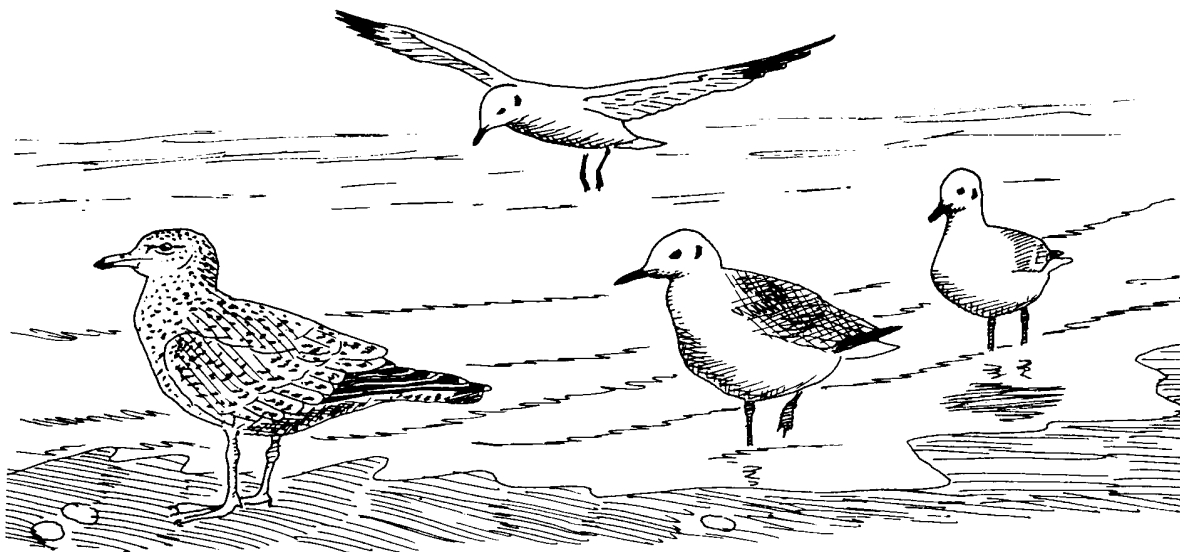
Ben Prins, Moerkapelle (in 2012 in Uffelte)

Een nog al sensationele titel voor een blad als het onze, zult u zeggen. Een dergelijke titel zou men eerder verwachten in een boek of tijdschrift over de Nederlandse geschiedenis. Immers, wat heeft oorlog nu te maken met natuurstudie? Niet veel, hoor ik u al zeggen. Natuurlijk kent u de uitdrukking "de Strijd om het Bestaan", en vanzelf sprekend weet u, dat het in de vrije natuur niet altijd zo vredig toegaat. Maar oorlog? Nee, dat gaat te ver!

Een eeuwig gevecht

Als u denkt, dat er langs onze kust geen oorlog woedt, dan moet u toch eens tijdens een stevige storm naar het strand gaan kijken. Let er dan eens op, hoe woest de zee te keer gaat en bruin ziet van het opgewoelde zand. Hoe de golven agressief het strand oplopen en hele stukken van de duinvoet wegslaan. Is dit niet de eeuwig durende strijd tussen de zee en het land? En noemen wij zelfde maatregelen tegen kustafslag niet "kustverdediging"? Is dit dan geen oorlog?

Nou en of! Met jaarlijks ontelbare doden Soms lijkt het strand wel een massagraf, waarop de slachtoffers van het tomeloze geweld bij duizenden, tienduizenden zijn neergesmeten. Reddeloos verloren. Vlak voor onze kust weggeslagen uit het beschermende zand en nu een weerloze prooi voor de gieren van de zee; de meeuwen. Voor hun zijn deze oorlogsslachtoffers een welkom feestmaal! Hier geen stemmingsvolle begrafenis van de doden, maar een vreetfeest voor honderden vogels, die met z'n allen de natuurlijke schoonmaakdienst van het strand vormen. De ene z'n dood is de ander z'n brood....



De strandopruimingsdienst: een jonge zilvermeeuw en kapmeeuwen langs de eblijn tek. Ben Prins

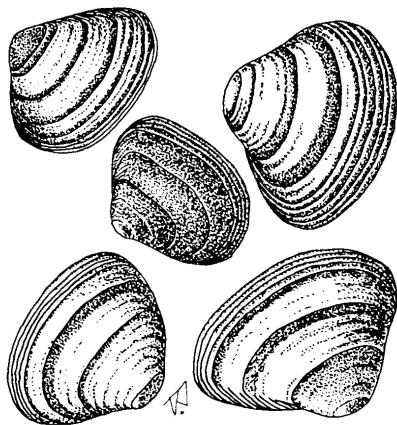
Aan de verliezende hand?

Jaar najaar beukt de zee op onze kust. Keer op keer verdwijnen er meters duin in de aanstormende golven. Steeds opnieuw worden er hele stukken strand met zeezand opgehoogd, omdat er anders geen strand meer over zou blijven. Is de zee dus de grote overwinnaar en is het land de grote verliezer? Je zou het zo langzamerhand wel gaan geloven.

Weliswaar is het niet alleen de zee, die met z'n sterke naar het noorden gerichte kuststroom het brandingszand naar het noorden afvoert en onze kust zodoende uitholt, maar het is ook de mens, die door het kanaliseren van rivieren, door het bouwen van dammen en waterkeringen de natuurlijke aanvoer van zand vanaf de bergen en rivieroeveren naar de zee heeft stilgelegd. Wat de zee jaarlijks aan zand afvoert, wordt dus niet meer door de rivieren aangevuld. En zo is het onvermijdelijk geworden, dat door een stijgende zeespiegel (waar de mens mee voor verantwoordelijk is), een dalende zeebodem (waar de mens niets aan kan doen) en een gebrek aan zand (waar de mens alles mee te maken heeft), de Hollandse kust beetje bij beetje de zee in verdwijnt.

Oeroude schelpen wijzen op kusterosie

Die voortschrijdende uitholling, die erosie, van onze kust is goed te zien aan de grote hoeveelheden blauw en bruin verkleurde schelpen, die al duizenden jaren geleden voor



*De meesten van de blauw en bruin verkleurde schelpen, die op ons strand aanspoelen, zijn al duizenden jaren oud.
tek. Ben Prins*

onze kust in dikke lagen strandafzettingen begraven waren, en die nu door de zee uit de zeebodem zijn losgespoeld en op het strand afgezet (afb.). Die kleur is niet oorspronkelijk, maar wordt veroorzaakt door duizenden piepkleine pyriet-kristalletjes (opgebouwd uit zwavelijzer), die na het overlijden van het schelpdier tussen de kalkkristallen van de schelp zijn gevormd. De diep blauwzwarte kleur van deze schelpen verandert onder invloed van zuurstof langzaam in bruin. De zwavel "verbrandt" als het ware en de roestige kleur van ijzer blijft achter. Het overgrote deel van de schelpen, die op de Zuidhollandse stranden aanspoelen, zijn dus al meer dan twee- a drieduizend jaar dood! Let u er overigens eens op, dat de kleur van het strand bij Hoek-van-Holland er blauwachtig uit ziet door al die in de branding kapot geslagen blauwgekleurde schelpen en dat de kleur van het strand en de schelpen naar het noorden toe steeds bruiner en lichter wordt.

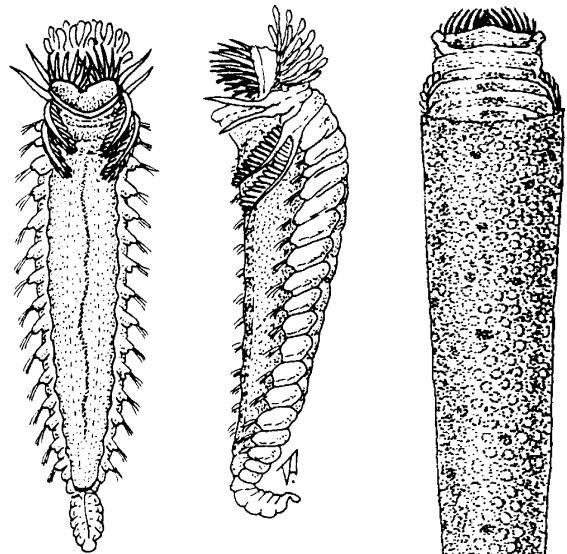
Een levensgevaarlijke woonplaats

Als u vanaf een duintop over de zee uit ziet, zult u zich wel kunnen voorstellen, dat het ondiepe kustwater een levensgevaarlijke woonplaats is voor die soorten zeedieren, die vaak juist daar alleen voorkomen, ledere behoorlijke golf is in staat zand op te wervelen en de bewoners, die in het zand beschutting zochten, er uit te spoelen. Met een flinke wind kunnen hele zandbanken van hun plaats worden geschoven, en bij een stevige oosterstorm wordt niet zelden alles, wat in een zandbank voorkwam, levend en wel op het strand geworpen. Zo kan er een slagveld ontstaan van vele kilometers lang, dat als een smal lint bestaande uit miljoenen en miljoenen dode en stervende zeedieren evenwijdig aan de duinvoet loopt. Wat voor deze dieren echter een gewelddadig einde betekent, is voor ons een onverwachte mogelijkheid om te zien, wat het ondiepe kustwater aan levensvormen herbergt, zonder zelfde zee in te moeten gaan. De angespoelde dieren blijken te bestaan uit een hele verzameling soorten, die uitstekend zijn toegerust om onder normale omstandigheden in deze bewegelijke zandbodem te kunnen overleven.

Wij zullen uit een veelheid van vormen drie soorten wat beter bekijken om te zien, hoe deze dieren zich aan zo'n turbulente en gevaarlijke omgeving hebben aangepast.

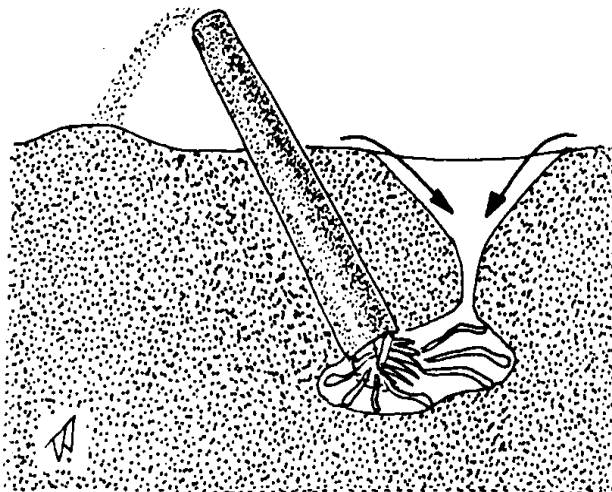
Een kunstwerk uit zand

In het ondiepe water voor onze kust leeft in grote aantallen een rozerood gekleurde worm (afb.). Links en rechts het lichaam bevinden zich 15 korte, vlezige uitsteeksels, waarop aan het uiteinde een bosje stijve haren is ingeplant: de borstels. Een Borstelworm dus. Aan de voorkant van het lichaam zien we twee stevige, kamvormige waaiers, die in het zonlicht opvallend goudkleurig oplichten en die worden gebruikt om zich in het zand in te graven. Deze gouden waaiers hebben aan de worm de toepasselijke naam "Goudkammetje" [*Pectinaria (Lagis) koreni*] gegeven. De worm, die voor onze kust niet veel langer wordt dan vijf centimeter, is een ware kunstenaar. Uit talloze kleine, platte zandkorreltjes, allen van ongeveer dezelfde grootte, bouwt het dier een glad kokertje om zich heen van maar één zandkorrel dik. Aan beidekanten is het kokertje open. Vanaf de bredere voorkant, de kant van de kop, loopt het bouwwerkje naar de top smaller toe.



Het Goudkammetje
Pectinaria koreni.
Links: onderkant;
midden: zijkant; rechts:
worm in zandkokertje
tek. Ben Prins

Wat achterover hellend staat het kokertje centimetersdiep in het zand, waarbij het smallere uiteinde iets boven het oppervlak blijft uitsteken en de kop van het dier naar beneden wijst. Met de gouden waaiers schuift het goudkammetje het zand tot vlak voor de kop. Een hoeveelheid tentakels zoekt tussen de zandkorrels naar eetbare deeltjes, waarna het afgewerkte zand als door een schoorsteen aan de bovenkant van het zandkokertje naar



Goudkammetje met z'n tentakels voedsel zoekend tussen de zandkorrels, die via de trechter samen met het zand naar beneden zijn gevallen. tek. Ben Prins

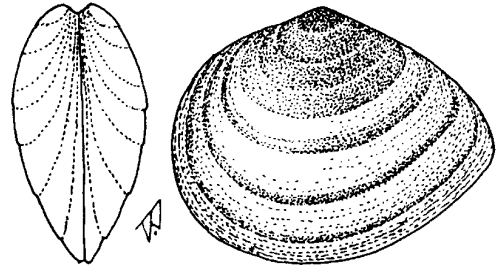
buiten spuit. Zo ontstaat er aan de voorkant van het kokertje een instortings-trechter, waarlangs steeds opnieuw voedselrijk oppervlak! ezand naar beneden glijdt (afb.) Langzaam werkt het goudkammetje zich door het zand heen naar voren en zeeft al het voedsel, dat door iedere vloed wordt aangevoerd, uit het zand weg. Gaan de golven en de branding te veel te keer, en dreigt de worm uit het zand te worden weggespoeld, dan verlaat het dier z'n kokertje en graaft zich snel veel dieper in het zand. Al wordt het lege kokertje daarna door de golven op het strand gegooid, het goudkammetje heeft de aanslag van de zee overleefd.

Na het bouwen van een nieuw zandkokertje zal de worm z'n normale leven weer kunnen hervatten.

Een non onder het zand

Tot maximaal tien a vijftien centimeter diep ingegraven in het zand van de brandingszone kunnen we een schelpdier aantreffen, waarvan de weke delen omsloten worden door twee stevige, breed-ovale kleppen met een roze, gele of witte kleur: het Nonnetje (*Macoma balthica*) (afb). Als we een nog levend exemplaar vinden tussen het aanspoelsel op het strand, dan valt direkt op, hoe stevig de schelp er uit ziet. Er moet heel wat geweld aan te pas komen om de bolle kleppen te breken.

Over de schelp lopen donkere en lichte banden evenwijdig aan de onderkant: de groeilijnen. Ieder jaar wordt er een lichte en donkere zone aan de schelp toegevoegd. Langs de onderrand liggen ze heel dicht tegen elkaar aan en zijn ze bijna niet meer te onderscheiden. Hier vinden we het jongste deel van de schelp. Naar de spitse top toe worden de groeilijnen steeds breder. Dit is het oudste deel. Meestal kunnen we bij volgroeide nonnetjes zes of zeven groeizones herkennen, een teken dat dit exemplaar zes tot zeven jaar oud is geworden.



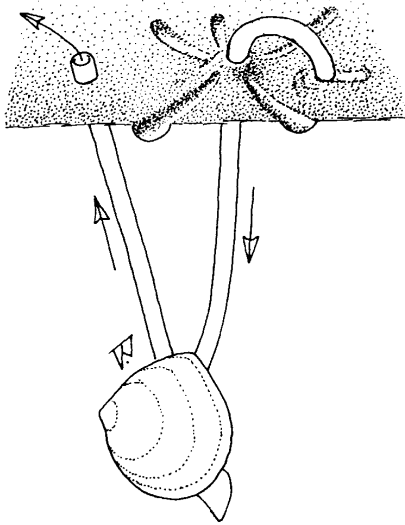
Het nonnetje *Macoma balthica* in voor- en zijaanzicht. Let op de jaarringen. tek. Ben Prins

Maar soms zijn er aanzienlijk meer groeilijnen en kan de leeftijd van zo'n oude non tot vijftien jaar oplopen. Deze verpakking van het eigenlijke weekdier kan dus goed tegen een stootje. Het is er als het ware op gebouwd om, nadat het dier uit het beschermende zand is vrijgespoeld, toch te kunnen overleven. Daarbij spelen bovendien nóg twee aanpassingen een rol. Moet u maar eens zien, hoe volmaakt de randen van de twee kleppen tegen elkaar aansluiten! Op het strand geworpen betekent het voor het nonnetje niet direkt een onvermijdelijk einde. Want binnen de goed gesloten en met zeewater gevulde schelpen kan het dier immers niet uitdrogen. In z'n veilige behuizing wacht het rustig de tijd af, tot het door de volgende vloed weer onder water wordt gezet. En dan, opnieuw ondergedompeld in het frisse zeewater, demonstreert het nonnetje z'n volgende aanpassing aan een leven in de branding: tussen de twee langzaam opengaande kleppen komt de roze voet te voorschijn. Om zich heen tastend zoekt de voet naar het zandoppervlak en woelt er zich in vast. Beetje bij beetje graaft de voet dieper in het zand, en trekt daarbij eerst de schelp bijna recht omhoog. Dan zinkt het geheel langzaam weg in de bodem en is na een tijdje volledig in het zand verdwenen. Laat nu de golven maar komen! Als het geweld niet te erg is, zit ons nonnetje inmiddels veilig en wel voldoende diep onder het zandoppervlak.

Een levende stofzuiger

Maar hoe komt het nonnetje daar vele centimeters onder het oppervlak aan voldoende voedsel? Ook daar heeft de natuur vanzelfsprekend rekening mee gehouden. Het nonnetje beschikt, net zoals alle tweekleppige schelpdieren over een instroomopening, waardoor vers water naar binnen wordt gezogen, over de kieuwen wordt geleid en gefilterd. De afvalstoffen worden daarna, samen met het gebruikte ademhalingswater, door een andere opening, de uitstroomopening, weer terug naar buiten gepompt. Bij een mossel steken deze openingen nauwelijks buiten de schelp uit. Dit dier leeft tenslotte vastgehecht aan de ondergrond vrij boven het zandoppervlak en is direkt omgeven door

zeewater. Maar bij het diep ingegraven nonnetje werkt zo'n opbouw niet en daarom zien we, dat bij deze soort de in- en uitstroomopeningen zijn uitgegroeid tot twee lange, dunne, buigzame buizen, die zo ver door het zand heen gestoken kunnen worden tot ze net iets boven de zeebodem uitkomen (afb.).

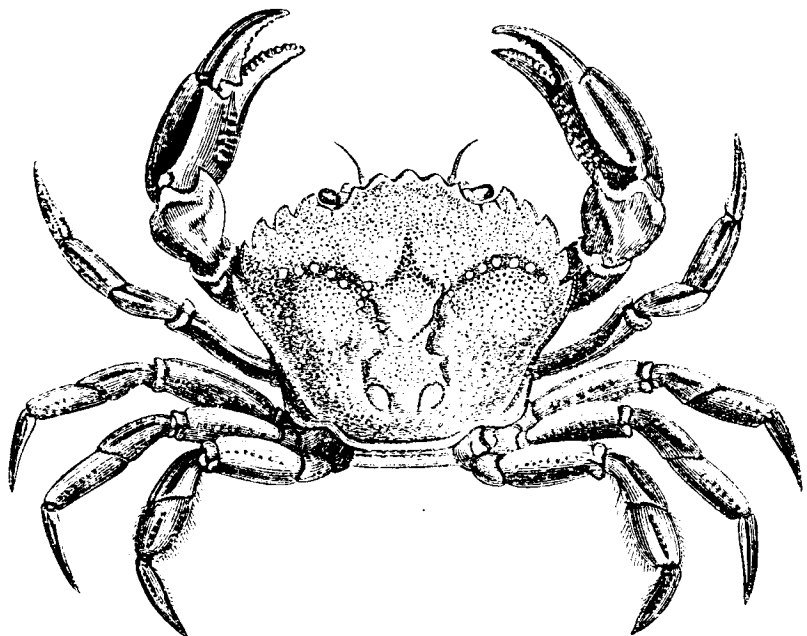


Een nonnetje voedseldeeltjes van het bodemoppervlak opzuigend met het uiteinde van de lange, buigzame instroombuis, waardoor er een stervormig figuurtje ontstaat.
tek. Ben Prins

Vooraf de instroombuis is erg lang en voorzien van een uiterst bewegelijk uiteinde. Het dier steekt deze buis zo ver mogelijk over het zandoppervlak naar buiten en zuigt dan als een onderwaterstofzuiger de fijne voedseldeeltjes straalsgewijs naar binnen. Hierdoor ontstaat er een kenmerkend stervormig figuurtje op het zand. Dit sterretje kan door verschillende stelloopers als van een nonnetje worden herkend en leidt deze vogels zo naar hun prooidier. Overigens trekt dat gekwispel van die lange, dunne instroombuis ook de aandacht van sommige bodemvissen. Vooral jonge scholletjes worden onweerstaanbaar door die bewegelijke huisjes aangetrokken. De ademhalingsbuisjes van onder andere het nonnetje vormen voor deze platvisjes een belangrijke voedselbron. Niet zo leuk voor het nonnetje, als z'n stofzuigerslang, waarvan het dier afhankelijk is voor z'n dagelijks eten, bruut wordt afgebeten. Maar ook daar heeft de natuur aan gedacht: de buis groeit gewoon weer aan, en na verloop van enige tijd heeft de stofzuigerslang weer z'n oorspronkelijke lengte terug!

Een schuinsmarcheerder

Niet iedereen loopt z'n neus achterna. Er zijn altijd wel personen, die het rechte spoor zijn kwijt geraakt. Het zelfde geldt voor dieren. Alhoewel de moesten onder normale omstandigheden gewoon naar voren lopen, zijn er een paar, die het zo nodig anders moeten doen. De krabben bij voorbeeld, waarvan het overgrote deel met flinke snelheid naar links of rechts kan lopen, maar alleen langzaam voor- of achteruit. Tot deze schuinsmarcheerders, die in het platduits

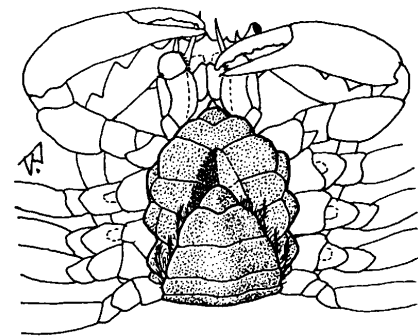
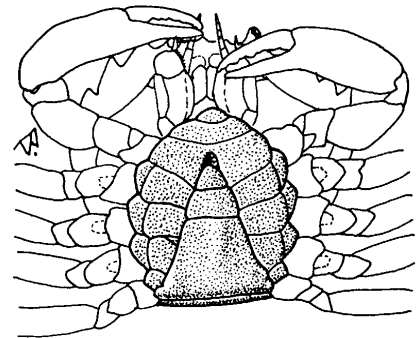


De Strandkrab Carcinus maenas, een "schuinsmarcheerder". zoals bijna alle krabben, uit: T. Bell, 1853; p.76

treffend "Dwarslöfer" worden genoemd, behoort ook de Strandkrab (*Carcinus maenas*), de meest algemene krab van onze kust (afb. onderaan blz 36).

Krabben lijken wel wat op staartloze kreeften. Ze hebben een stevig, verkalkt rugpantser, waarin kop en borststuk naadloos zijn samengesmolten. Van de vijf paar looppoten is het eerste paar voorzien van grote, krachtige scharen. Hiermee kan een prooi worden vastgehouden of in stukken geknipt tijdens de maaltijd, en kan een schelpdier of een andere kreeftachtige worden opengeboren of gekraakt. Net als vele grote kreeftachtigen is ook de strandkrab een echte alleseter, waarvoor zelfs soortgenoten niet veilig zijn.

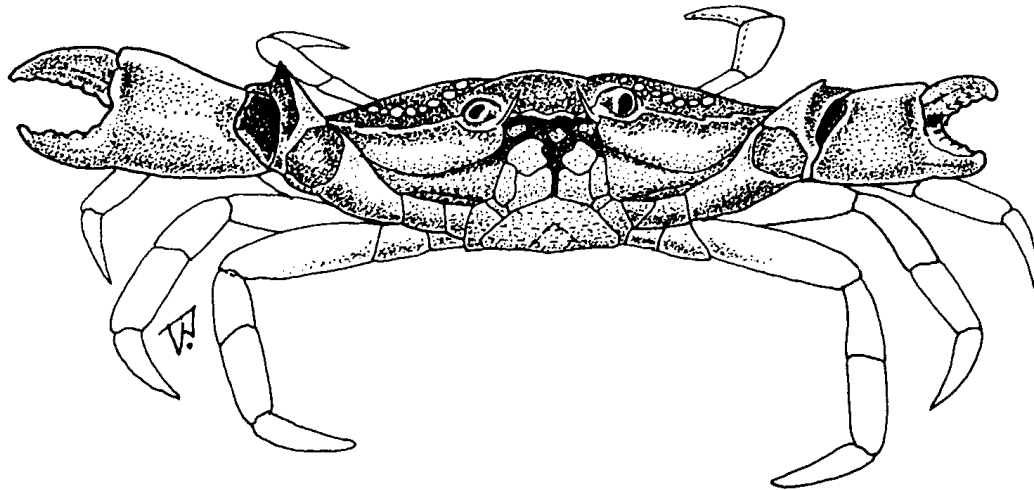
Maar het grote verschil tussen de krabben en kreeften zit 'm in de staart. Bij een kreeft is deze overduidelijk aanwezig, terwijl die bij een krab schijnbaar ontbreekt. Schijnbaar, omdat bij een krab de staart als een plat schild tussen de poten naar voren is omgeslagen en daar netjes in een uitsparing opgeborgen ligt. Het lijkt daardoor, alsof krabben geen staart bezitten. Aan de vorm van deze platte, tegen de buik aangelegde staart is direct te zien, of we met een man of een vrouw te maken hebben: bij een man is deze spits driehoekig, bij een vrouw breed driehoekig. Breed, omdat tussen dit brede schild en de buik de vele eieren moeten kunnen worden opgeborgen en vastgehouden. De strandkrab is een typische bewoner van het ondiepe kustwater. Waar er stenen, wieren of andere grote voorwerpen aanwezig zijn, verschuilt het dier zich bij gevaar het liefst onder een van deze voorwerpen. Zijn die niet voorhanden, dan begraaft de krab zich met een schuifelende beweging van de poten snel in het zand, waarbij de opengesperde



Staartschild van de Strandkrab. Bij het mannetje (boven) is deze spits met weinig segmenten, bij het vrouwtje (onder) met afgeronde zijkanalen en meer segmenten. tek. Ben Prins

schaarpoten dreigend naar het gevaar worden opgeheven (afb. op blz. 38) Ook bij aflopend tij zal de strandkrab bij voorkeur onder stenen of wieren wegkruipen, en daar, in een vochtige omgeving, de terugkeer van de vloed afwachten. Alhoewel de krab bij laag water zonder enig probleem onder het zand kan verdwijnen, geven vooral de grotere exemplaren er de voorkeur aan om zich bij onrustig weer in dieper water terug te trekken. Ze verkleinen daarmee de kans, dat ze door de ontstuimige golven uit het zand worden weggespoeld en op het strand terecht komen.

Een zelfde gedrag zien we in het winterseizoen. Juist in de periode, waarin zwaar, stormachtig weer het meeste voorkomt, trekken vele strandkrabben onder invloed van de dalende temperatuur van het kustwater dieper de zee in. Ze ontlopen op deze manier de kans door de hevige branding murw of kapot te worden geslagen, en hun leven op het strand te eindigen als een prooi van de altijd hongerige meeuwen.



Met wijd geopende scharen dreigende Strandkrab tek. Ben Prins

Overleven in de branding

Wil je als bewoner van een gebied, dat voortdurend in staat van oorlog verkeert, niet ten onder gaan, dan zal je je zo goed mogelijk moeten aanpassen aan de gevaarlijke omstandigheden, die er heersen. Dit geldt ook in hoge mate voor de planten en dieren, die zich in het gevechtster-rein van de strijd tussen het land en de zee bevinden: de brandingszone. Heb je Je aan deze vijandige omgeving, met z'n eb en vloed, met z'n zand opwervende golven, met z'n woeste stormen, niet goed aangepast, dan ben je ten dode opgeschreven. Alleen de soorten, die een passend antwoord op al deze gevaren hebben gevonden, zullen in de branding van onze kust kunnen overleven.

Hierboven zijn uit de grote verscheidenheid aan soorten, die in de brandingszone langs onze kust voorkomen, drie voorbeelden besproken, waarbij ieder soort zich op de een of andere manier aan de gevaren van een door de golven bewogen zandbodem heeft aangepast. Het goudkammetje kruipt bij naderend gevaar diep weg in de zandbodem en hoopt op deze wijze, menselijk gesproken, aan de verwoestende werking van de golven te ontsnappen. Het nonnetje is een minder diepe graver, maar beschikt anders dan het weke goudkammetje over een stevig, uitdrogings-bestendig huis, waarin het, eenmaal op het strand geworpen, kan wachten op de volgende vloed. Brengt het aanspoelen voor het goudkammetje een onherroepelijke dood met zich mee, voor het nonnetje is er nog een overlevingskans. De strandkrab kan zich echter bij stormachtig weer niet diep genoeg ingraven om te voorkomen, dat hij uit het zand wordt weggespoeld Ook zal hij door de golven onherstelbaar zijn beschadigd, nog voor hij op het strand is terecht gekomen. Daarom trekt de strandkrab, een goede loper, zich uit de woelige omgeving terug naar dieper water. Diezelfde tactiek gebruikt hij tijdens de wintermaanden, waarin het weer veel onbetrouwbaarder is dan in het zomerhalf-jaar Een dergelijke snelle vlucht voor naderend gevaar is onmogelijk voor het traag bewegende goudkammetje en nonnetje. Zij hebben in de loop van de evolutie andere mogelijkheden ontwikkeld om aan de dodelijke werking van de golven te ontsnappen.. Zo beschikt dus ieder van de drie soorten over z'n eigen aanpassingen om te kunnen overleven in de levensgevaarlijke branding van onze kust.

Tot slot

Behalve de soorten, die zich in het zand van de brandingszone ingraven, zijn er ook nog heel wat vreemde wezens, die drijvend onze kust bereiken. Dobberend op de golven, of vastgehecht aan drijvend materiaal voeren wind en zeestromingen allerlei soorten tot in de branding, waarna de golven ze ver op het strand deponeren.

Over deze interessante zeedieren heb ik het in dit stukje niet gehad. Ook de rijke hoeveelheid soorten, die voorkomen op onze namaak rotskusten, zoals op strekdammen, dijken en havenhoofden, zijn niet aan de beurt geweest. En ook onder deze soorten zijn er velen met een merkwaardige levensgeschiedenis. Over die verscheidenheid aan planten en dieren, die leven in onze kustwateren, gaan de vijf avonden van de strandcursus, die ik in maart en april a. s. zal geven. *Wilt u daarom meer te weten komen over deze bonte verzameling kustbewoners, geeft u zich dan op voor deze cursus. Ik garandeer u, dat u er geen spijt van zult hebben! Meer informatie over deze cursus vindt elders in dit Kwartaalblad.*

Literatuur



uit E. Forbes, 1841, p. 177,
A History of British Starfishes,
etc,

Voor zover mij bekend zijn er op dit moment noch in het Nederlands, noch in een andere taal, boeken in de handel, waarin het leven van planten en dieren langs de Europese atlantische kust op een prettig leesbare manier wordt beschreven. Jammer voor diegene, die na het lezen van dit stukje wat meer over het Nederlandse strand zou willen weten. Voor de werkelijk geïnteresseerde is het aan te bevelen lid te worden van de Strand Werk Gemeenschap (SWG), een van de werkgroepen van de KNNV. Voor slechts een paar tientjes per jaar ontvangt u dan zes nummers van het uitstekend informatieblad over onze kust, het Zeepaard Opgave bij P. J. Vos, Munnekenstraat 43, 2315 KV Leiden, door storting van minimaal f15,- op postrekening 450222. Voor het op naam brengen van wat u langs het strand of voor onze kust aan planten en dieren hebt gevonden, ligt de situatie veel gunstiger.

Een prachtig boek, waarin de meest voorkomende soorten in kleur zijn afgebeeld, die langs de Europees Atlantische en Middellandse **Zee** kunnen worden gevonden, is:

Tirions Gids van Stranden Kust, Flora en Fauna, 800 afbeeldingen in kleur, 320 bladzijden, door A.C. Campbell, ISBNnr. 90-5121-477-4, prijs ongeveer f 60,—

Een leuk, maar zeker niet compleet boek is het Zeeboek, een gezamenlijke uitgave van de KNNV en de Nederlandse Jeugdnatuurbonden, waarin veel determineertabellen zijn opgenomen en alle behandelde soorten in zwart-wit zijn afgebeeld. Dit boek is:

Het Zee boek, 240 bladzijden, te bestellen bij de KNNV-veldwinkel in Utrecht, of bij onze penningmeester Hans Bieze, prijs ongeveer f 20,—

Helaas is een andere gezamenlijke uitgave van de KNNV en de jeugdbonden "Schelpen van de Nederlandse Kust" door R.H. de Bruyne, waarin de meeste schelpen van ons strand worden behandeld, sinds kort uitverkocht. Maar er is een vervanger in aantocht!. Medio 1999 hoopt de KNNV-uitgeverij voor ongeveer f50,— van dezelfde schrijver een nieuwe veldgids in kleur uit te brengen over schelpen, die uitgebreider en mooier wordt dan het uitverkochte boek. Dus nog even geduld!

18 WATERWERELD

Marit

Zo. Weer een nieuw jaar, weer ouder, wijzer, droever, en dus de hoogste tijd om te mijmeren over de ZVOB, de Zin Van Ons Bestaan. Waar doen we het allemaal voor? Hiervoor: mensen leven om de natuur een hak te zetten. Jawel, KNNV'ers ook en zeker die in het westen. Ga maar na. Om te beginnen leven mensen te lang. Zo'n beetje ieder zoogdier heeft van de natuur hetzelfde eenheidsrantsoen hartkloppen en ademteugen toebedeeld gekregen. Midas Dekkers heeft dat ooit 's precies voor ons uitgerekend. Een dwergspitsmuis heeft ze binnen een jaar op, een olifant na driekwart eeuw, en een mens kan met dezelfde portie een jaar of veertig mee. Fatsoenlijke beesten gaan dood als hun rantsoen op is. Mensen dus niet. Die laten zich niet opvreten door 'natuurlijke vijanden' als ze wat krakkemikkiger worden. Die hobbelen door in blessuretijd. Brillietjes op de neuzen, wioletjes onder de kont. Valsspelers dus, maar mij zult u er niet over horen. En neem nou die plek waar we wonen. In de delta, in het allerlaagste land, waar de getijden door het moeras zouden moeten klotsen. Als het aan de natuur lag, had je alleen met kieuwen of zwemvliezen het recht hier te wonen. Die voorzieningen hebben we van nature niet meegekregen. Wij ontlenen ons woonrecht aan dijken en gemalen. Pompen of verzuipen dus, maar dat zijn we ons allang niet meer bewust. Het is hier al zo lang zo goed gegaan, dat we het niet meer dan normaal vinden om altijd droge voeten te hebben. We bouwen huizen in de rivierbedding, op de drooggelegde zeebodem, graven er zelfs nog kelders onder en tramtunnels. Verbaasde buitenlanders komen dan nog wel eens vertellen dat ze dat maar riskant vinden, leven beneden de zeespiegel. Wij lachen daar fijntjes om. Kom nou, wonen op aardbeefbreuklijnen, naast vulkanen, onder dreigende cyclonen, dat is pas eng. Water, dat kun je goed in de hand houden. Wij Hollanders zijn daar meester in. Heeft de buitenwacht onze nieuwe watermanager al gezien? Nou dan. We hebben vroeger op school allemaal geleerd hoe het spel met het water gespeeld moest worden. Winterdijken, zomerkaden, stuwen, sluizen, molengangen. Het is dus jammer dat de laatste jaren het water zelf zich niet meer aan onze spelregels houdt. Dat er zoveel tegelijk valt en zo lang achter mekaar, dat de zee stijgt, dat er nog extra van over de grens komt aanklotsen, dat hadden we niet afgesproken. Daar moeten we dus iets mee. We kunnen twee kanten op. Ofwel we verklaren het water de oorlog, proberen het met grof geweld te knevelen en uit te bannen, zwaardere dijken, grotere pompen, zodat we meer en sneller kunnen spuien. Waarmee we dus wel een van de kostelijkste grondstoffen ter wereld, zoet water, overhaast het riool inspoelen. Zodat we, als de natuur ons terugpakt en een paar jaar stopt met regenen, akelig verdorren. Ofwel we houden het water te vriend, wijzen het diplomatiek de weg naar opvangcentra, bergen de overmaat op als reserve voor droge tijden. Dat laatste lijkt slimmer, want het tegenwerken van natuurkrachten is onhaalbaar en onbetaalbaar. Deze opvatting past trouwens prachtig in het eigentijds bewustzijn dat we de moeilijke dingen in het leven niet moeten wegstoppen tot ze ons onverhoeds op de nek springen. We kunnen ze maar beter in't zicht houden en er zachtjes aan wennen, dan zijn ze misschien uiteindelijk zo eng niet meer. Kinderen wisten dat allang. Dat zag je prachtig in die TV-reportages over al die ondergelopen straten. Terwijl ouders hoosden en dweilden, spetterde de jeugd joelend door de plassen. Dikke pret, kinderen maken zich niet druk over verdronken koolakkers, die lusten toch geen spruitjes. Zij houden best van blubber, daar kun je tenminste je fantasie op kwijt! Natuurlijkhebbers/beheerders ook. Geen leukere natuur immers dan die van 'wetlands' en grillige waterkanten? Het is dus niet verwonderlijk wat de waterbestuurders bedacht hebben als opslagplek voor ongeregeld water: natuurterreinen en speeltuinen. (Zijn die laatste voor grote spelende mensen bedoeld, dan heten ze: recreatiegebied).

Dat komt dus mooi uit met alle watergraafplannen die er voor Zoetermeer e.o. op de rol staan. 'Plan Wielewaal' belooft waterpartijen en een kreek nabij het Prielenbos.

De Driemanspolder komt in het kader van de 'groen-blauwe slinger' weer onder water te staan en er komt nog een Noordhoofse plas bij.

Maar bedenk ook eens wat voor creatiefs we binnen de woonwijken kunnen doen met het regenwater dat van daken en straten spoelt. Niet gelijk weg door de afvoerput, niet opsluiten in de onderwereld, maar zichtbaar maken en ermee spelen! (Dat weerhoudt snode lieden er misschien van om troep die ze te vies vinden voor de WC onzichtbaar in het straatputje te lozen.) Via een stelsel van gootjes, beekjes en watervallen kabbelt dan het heerlijk helder hemelwater naar een waterspeelplaatsje op de hoek of naar een kikkerplas in het plantsoen. Laat de kinderen er maar lekker spetteren en blubberdammetjes bouwen. Dan weten ze tenminste dat ze in Holland wonen.

En als het nu maar blijft regenen, het klimaat doorslaat en we definitief onderlopen? Ook dan laten we ons niet wegpesten door de natuur. We verheffen ons boven het water en zetten onze huizen op palen. Bootje d'r onder, steenwollen groentebed op het dak, met een windmolen en een zonnecollector. Openbaar vervoer wordt een kwestie van sleepbootjes waaraan ieder zijn privé-puntertje aanhaakt. We scholen de stadseenden om tot scharrelkip en 's zomers gaan we, nog steeds, met de kleinkinderen naar het strand. Alleen komen we dan aan vanaf de waterkant en gaan niet met een blote teen staan voelen hoe nat het water is, maar hoe droog het zand. Ach, het zal allemaal best wennen. Alleen de egeltjes die nu op zomeravonden door mijn tuin scharrelen, die zal ik straks toch wel ontzettend missen.

DATA

19 KALENDER

Schrijf in uw agenda

Datum	Tijd	Activiteit	Plaats (verzamelen)	Kos -ten	Organisatie
alle zaterdagen in januari	11.00- 15.00	Wilgenknotten in Zoetermeer e.o. Hoogstamfruitbomen snoeien aanmelden verplicht!	Zoetermeer e.o.	-	VMD 3313924/3210208
7 januari donderdag	20.00	Nieuwjaarsreceptie vogelwerkgroep	De Soete Aarde		Vogelwerkgroep 3425152
12 januari dinsdag	20.00	Start cursus Tuinontwerpen	De Soete Aarde	ja	Groei en Bloei 3517624
19 januari dinsdag	20.00	Vlinderwerkgroep; lezing over de vlinder- stand in Zoetermeer door P v Wely	De Soete Aarde		Vlinderwerkgroep 079-5931749
23 januari zaterdag	8.30 hele dag	Ganzenexcursie olv I Voogd kijken naar wintergasten	De Soete Aarde		KNNV; aanmelden bij E Prins, 079- 5931749

Datum	Tijd	Activiteit	Plaats (verzamelen)	Kos -ten	Organisatie
23 januari zaterdag	14.00	Excursie: Planten en dieren in de winter ikv thema: dieren in de tuin bij Intratuin	Intratuin Voorweg		IVN 3512378
30 januari zaterdag	8.00	Ganzenexcursie	parkeerterrein WC Meerzicht		Vogelwerkgroep 3425152
alle zaterdagen in februari	11.00- 15.00	Wilgenknotten in Zoetermeer e.o. Hoogstamfruitbomen snoeien aanmelden verplicht!	Zoetermeer e.o.		VMD 3313924/3210208
3 februari woensdag	20.00	Info-avond over de mooiste tuinen en kwekerijen van Nederland	Intratuin Voorweg 192		Groei en Bloei 3517624
8 februari maandag	20.00	Groen Cafe in het kader van het Stadsnatuurplan	De Soete Aarde		De Soete Aarde 3469012
9 februari dinsdag	14.00	Start cursus bloemschikken 55+	De Soete Aarde	ja	Groei en Bloei mw Wesdijk 3410067
10 februari woensdag	15.00	Start cursus bloemschikken voor kinderen	De Soete Aarde	ja	Groei en Bloei mw Wesdijk 3410067
10 februari woensdag	20.00	Lezing door M Melchers, over de ecologie van Amsterdam	De Soete Aarde		KNNV/IVN 3412605/3512378
11 februari donderdag	20.00	Ledenvergadering vogelwerkgroep	De Soete Aarde		Vogelwerkgroep 3425152
16 februari dinsdag	20.00	Start cursus Vogelwijs	De Soete Aarde	ja	Vogelwerkgroep 3425152
24 februari woensdag	20.00	Cursus: schaapje van IJslands mos maken olv A Alblas	De Soete Aarde	ja	Groei en Bloei 3517624
27 februari zaterdag	8.00	Vogelexcursie Bieslandse Bos	parkeerterrein WC Meerzicht		Vogelwerkgroep 3425152

Datum	Tijd	Activiteit	Plaats (verzamelen)	Kos- ten	Organisatie
3 maart woensdag	20.00	Start strandcursus	De Soete Aarde	ja	KNNV; aanmelden bij 5931749/3412605
4 maart donderdag	20.00	Start cursus bloemschikken voor beginners	De Soete Aarde	ja	Groei en Bloei Y Bink 3415892
10 maart woensdag	20.00	Contactavond KNNV- plantenwerkgroep Opening inventarisatie seizoen 1999	De Soete Aarde		KNNV 3412605
11 maart donderdag	20.00	Dialezing over de kerkuil door E Kortlandt	De Soete Aarde		Vogelwerkgroep 3425152
17 maart woensdag	20.00	Ledenvergadering en info- avond over kweken en verzorgen van orchideeën	Hoofdbibliothe- ek		Groei en Bloei 3517624
20 maart zaterdag	9.00	Strandexcursie Scheveningse Haven	De Soete Aarde		KNNV; aanmelden bij 5931749
20 maart zaterdag	10.00- 15.00	Cursus: Rozen in de tuin	De Soete Aarde	ja	Groei en Bloei 3517624
21 maart zondag	14.00	Sporenexcursie in het Westerpark	t Westpunt Westerpark		IVN 3512378
24 maart woensdag	20.00	Vlinderwerkgroep; dialezing; voorbereiding excursie Hoge Veluwe in aug	De Soete Aarde		KNNV; aanmelden bij 5931749
27 maart zaterdag	8.00	Vogelfietsexcursie in de Zoetermeerse omgeving olv A Koot	Paviljoen Noord-Aa fiets meenemen!		Vogelwerkgroep 3425152
28 maart zondag	13.00- 14.00	Rondleiding door de natuurtuin	Westpunt in het Westerpark		Natuurtuingroep 3416896/3211593
29 maart maandag	20.00	Start cursus vogelfotografie	De Soete Aarde		Vogelwerkgroep 3425152
31 maart woensdag	19.30	Schikken van Paasstukjes	De Soete Aarde	ja	Groei en Bloei 3517624

Coördinatie door De Soete Aarde, centrum voor natuur en milieu. Deze agenda komt 4x per jaar uit. Opgave van excursies etc voor de maanden april, mei, juni graag voor 12 maart 1999.

20 REGISTER

akkerdistel	14	goudkammetje	34	meiworm	21
anisantha	5	greppelrus	24	meloë proscarabaeus	21
argusvlinder	9,12,13	grijze gaatjeszwam	15	mestkevers	21
atalanta	13,14	groezelige satijnzwam	16	moerasbos	15
aurelia	13	grondster	23	moerasdroogbloem	22,24
behaard breukkruid	23	groot koolwitje	10	mossel	35
bleekgele droogbloem	22,24,25	grote brandnetel	13,14	nonnetje	35,36
bosmestkever	22	hazenpootje	15	oliekever	21
bostrechterzwam	16	heidekartelblad	28	pectinaria (lagis) koreni	34
breukkruid	23	herniaria	23	peksteel	16
bromus	5	herniaria glabra	23	pinksterbloem	28
bruin blauwtje	11,12	hertezwam	16	plantago coronopus	22
bruin zandoogje	9,12,13	hertshoornweegbree	22,23	platvisjes	36
carcinus maenas	36,37	hommel	21	plooirokje	15
chaenorhinum minus	25	hommels	25	pop	21
citroenvlinder	10	hooibeestje	12	radijsvaalhoed	16
coronopus	22	hopklaver	12	riepjes	23
dagpauwoog	14	houtzwam	15	rolklaver	12
dagvlinder	8,10	icarus blauwtje	11,12	roodporie-houtzwam	16
dikkopje	10	inktzwam	15	russula	16
distelvlinder	14	jeneverbesstruwelen	28	scholletjes	36
donsvoetje	16	jodoformgordijnzwam	16	slipbladige ooievaarsbek	12
doornmestkever	21,22	kaal breukkruid	22,23	spitsmuis	20
draadsteelmycena	16	kale inktzwam	15	splijthoedhertezwam	16
driedelig tandzaad	20	kapmeeuw	32	spoorplant	23
dwarslöfer	37	kever	21,22	standvlinder	14
edelweiss	24	klein geaderd witje	9,10, 11,13	stekelbaarsjes	20
eksters	20	klein koolwitje	9,11,13	steltloper	36
elfenbankje	15	kleine inktzwammen	15	straatchampignon	16
engerling	21	kleine klis	14	strandcrab	36,37
fopzwam	16	kleine leeuwenbek	22,25,26	tandzaad	20
franjehoed	15	kleine vos	14	tandzaadsoorten	24
gehakelde aurelia	14	kraaiepoot	22	trekvlinder	14
gele schijfzwammetje	16	krabben	37	vals judasoor	16
geotropus stercorosus	22	kreeft	37	veelkleurig vergeet-mij-nietje	6
geotrupes spiniger	21	kropaar	10	vergeet-mij-nietje	6
geschubde inktzwam	15	landkaartje	14	vergroeidbladig tandzaad	20
gestreepte leeuwenbek	26	langsteelfranjehoed	15	vezelkop	15
gevinde kortsteel	10	larfjes	21	vlaamse gaai	21
gevlekte orchis	28	leeuwenbek	25	waaierkorstzwam	16
gewone beurszwam	16	luizen	21	waterkip	20
gewone zwavelkop	16	maanvaren	28	waterpeper	24
gladde witbol	10	macoma balthica	35	weegbree	22
gnaphalium luteo-album	24	madritensis	5	wesp	21
gnaphalium uliginosum	24	meeuw	32	wespenurmpjes	20

witte bultzwam	15
wollige populierenzwam	16
wolverlei	28
zandbij	21
zandoorworm	12
zeewolfsmelk	17
zilvermeeuw	32
zwartsprietdikkopje	10,13
zwartsprietje	9
zweefvlieg	21
zwerminktzwam	15

21 NAMEN

IK WIL OOK LID WORDEN

Bestuur
Ies Voogd, voorzitter (3213152)
Els Prins, natuurhistorisch secretaris
(5931749)
Tilly Kester, plantenwerkgroep (3412605)
Hans Bieze, penningmeester (3421351)

*Lidmaatschap: fl 50,- per jaar, inclusief
abonnement op Natura.
Huisgenootleden: fl 25,- per jaar.*

REDACTIE KWARTAALBERICHT

Johan Vos (0182 524726)
Taeke M. de Jong (3516599)
Marsmanhove 2
2726 CM Zoetermeer

Ondergetekende,

.....Naam

.....Adres

.....postcode

.....telefoon

Kopij kan hier worden ingeleverd in getypte
vorm of op floppy (platte DOS-tekst of WP
5.1 of Word).

0 geeft zich op als lid van de KNNV-
Zoetermeer

0 wil graag nader geïnformeerd worden
over de KNNV

Inleverdatum geschreven kopij
aprilnummer: 23 maart bij
Taeke de Jong.

Dit formulier kunt U inleveren bij of
toezenden aan:

Denk aan de rubriek in het kwartaalblad:

Ies Voogd
Berglaan 96
2716 EE Zoetermeer

Gezien in Zoetermeer!

Het gaat hier om waarnemingen van
Zoetermeerse KNNV'ers. Ziet of ervaart u
iets in de Zoetermeerse natuur, maak er
dan een berichtje van (met vermelding van
waar en wanneer) en stuur het op Taeke.

of aan:

Annet de Jong
Gaffelaarkade 2
2725 CD Zoetermeer

Afbeeldingen zonder bronvermelding zijn
met licentie voor dit blad afkomstig uit
Prisma Plantengids en Prisma Dierengids,
beide van A. Kelle/H. Sturm.