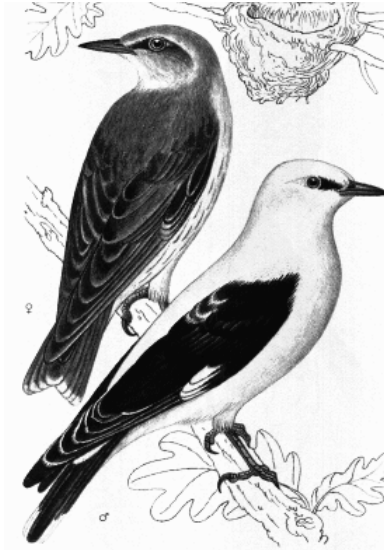




I . V . N

Vereniging voor natuur en milieueducatie



De Wielewaal

(volgnr. 6)

Afd. Leek/Nietap

Jaargang 4, april 2004

Losse nummers € 1,00

I.V.N. – afdeling Leek / Nietap

Het IVN, Vereniging voor natuur- en milieueducatie, is een vereniging van vrijwilligers en beroepskrachten die streeft naar meer natuur en betere kwaliteit van het milieu. Verspreid over Nederland heeft het IVN 178 afdelingen. Meer dan 16.000 leden zetten zich actief in voor natuur en milieu door middel van allerlei voorlichtende en educatieve activiteiten.

Samenstelling bestuur:

Voorzitter:	Albert Wemmenhove	Lid:	Herman de Heer
Secretaris:	Herman de Meijer	Lid:	Laus Paagman
Penningmeester:	Kees Nagelmaeker	Lid:	Caroline Botman (per 1-9-'04)
		Lid	vacant

Werkgroepen:	Insectenwerkgroep i.o.	Coörd. vacant,	tel.:
	Vogelwerkgroep i.o.	Coörd. W. Hovinga,	tel.: 516683
	Florawerkgroep	Coörd. A. Westerhof,	tel.: 519172

Redactieadres afdelingsblad en secretariaat: 't Kaarnhuus 24
9356 EK Tolbert
tel. : (0594) 51 77 94 (na 19.00 h.)

Sluitingsdatum kopij volgend blad (verschijnt eind oktober 2004):
30 september 2004

Redactie: Willem Hovinga, e-mail: w.hovinga@home.nl
Herman de Meijer, e-mail: meysie@home.nl of ivnleek@home.nl

Contributie:

De leden van IVN-afd. Leek / Nietap betalen minimaal €16,00, gezinsleden minimaal €3,00 en donateurs minimaal €7,00 per jaar.

Ledenadministratie:

Nieuwe lidmaatschappen, verhuizingen, opzeggingen en overschrijvingen kunnen worden gemeld bij het afdelingssecretariaat. Opzeggingen en overschrijvingen vinden uitsluitend plaats per 1 januari van het navolgende jaar.

Omslag: Ontwerp door Willem Hovinga
Druk: Drukkerij "De Zijlen"

Inhoud:

<u>I.V.N.- afdeling Leek / Nietap</u>	pg. 1
Samenstelling bestuur	pg. 1
Werkgroepen	pg. 1
Redactieadres en secretariaat	pg. 1
<u>Inhoud</u>	pg. 2
<u>Van de secretaris</u>	pg. 3
<u>Klimaat en klimaatveranderingen</u>	pg. 6
<u>ACTIVITEITEN</u>	
<u>Van mei 2004 tot en met november 2004</u>	pg. 17
-Slootjesexcursie, 15 mei	
-Weidevogels rondom het Leekstermeer, 20 mei	
-Provinciale IVN-dag te Stadskanaal, 5 juni	
-Fietstocht, 13 juni	
-Kano-excursie Leekstermeer, 28 augustus	
-Vleermuizen in Nienoord, 4 september	
-Hofjesexcursie Groningen, 12 september	
-Paddestoelen in Nienoord, 16 oktober	
-Nationale natuurwerkdag, 6 november	
-Herfstwandeling in Stadspark Groningen, 7 november	
<u>Vervolg Klimaat en klimaatveranderingen</u>	pg. 21
<u>IVN Tentoonstelling te zien in het ICN</u>	pg. 25
<u>Geel, de kleur van het voorjaar</u>	pg. 26
<u>Boem.....Baf <u>De Goudvink</u></u>	pg. 28
<u>Pas op voor tekenbeten</u>	pg. 31
<u>Hoog bezoek of dwaalgasten?</u>	pg. 32
<u>De steenuil</u> (enkele foto's)	pg. 34
AGENDA samenvatting	pg. 35

Van de secretaris

Voor u ligt alweer het zesde exemplaar van ons afdelingsblad 'de Wielewaal'. Waar blijft de tijd.....

Na een wat rustiger winterperiode staan er weer heel wat activiteiten voor u in de planning. In het activiteitenaanbod midden in het boekje leest u daar alles over. Wij hopen als bestuur dat er ook nu weer iets naar u gading tussen zit.

Op 26 maart j.l. hielden we onze algemene ledenvergadering. De voorzitter van onze afdeling heeft toen kort uitleg gegeven over alle projecten die momenteel de aandacht van het bestuur vragen. En dat zijn er heel wat. Om ook u, die niet aanwezig was op deze avond, te informeren wil ik hieronder nogmaals alles noemen.

-Als bestuur blijven we er ons voor inzetten om zo'n 12 tot 13 activiteiten op jaarbasis te organiseren met inhoudelijk een grote mate aan diversiteit.

-Daarnaast bestaat ook het plan om in de Pinkster- en Zomervakantie wekelijks een avondexcursie te organiseren t.b.v. de toeristen in dit gebied.

-Van de werkgroepen in oprichting is de plantenwerkgroep inmiddels voorzichtig actief. Het bestuur blijft zich inzetten om ook te komen tot een goede profilering van de andere werkgroepen (in oprichting). Ook de wens om te komen tot een jeugdwerkgroep blijft van kracht.

-Onze afdeling is relatief klein. Daarom zal ledenwerving het komend jaar ook tot de speerpunten behoren.

-Het lijkt het bestuur zinvol om een overlegsituatie met de gemeente te creëren zodat wij als IVN-ers ook onze inbreng kunnen leveren.

-Medio juni 2005 is het aan onze afdeling om een Provinciale IVN-dag te organiseren.

-Midden in de belangstelling staat op dit moment de weidevogelbescherming. De regie van weidevogelbescherming ligt bij Landschapsbeheer Groningen, maar omdat ook hun financiële middelen beperkt zijn wordt er een sterk beroep gedaan op vrijwilligers.

Met name de IVN-afdeling Grootegast e.o. heeft een centrale rol in dit geheel, maar ook onze afdeling is hierbij betrokken.

-In het kader van de landelijke IVN-campagne NatuurNetwerk heeft het afdelingsbestuur het voornemen een rol te spelen in de ontwikkeling van de Ecologische verbindingszone L4.

Deze verbindingszone ligt ten zuiden van Zuidhorn in de buurt van 't Kret. De Provincie heeft een voorkeurstraject voor deze zone bepaald en de bedoeling is dat na aankoop van de gronden hier een ecologische verbindingszone wordt ontwikkeld. De rol die wij daarin zouden willen spelen is gelegen in de voorlichtende sfeer. Publiciteit regelen, wellicht een expositie organiseren, maar met name het publiek informeren over het belang van ecologische verbindingszones in relatie tot de Ecologische Hoofdstructuur.

-Dhr. Piet Hummel heeft onze afdeling het aanbod gedaan een deel van zijn terrein in gebruik / beheer te nemen. Het terreintje zelf biedt ruime mogelijkheden voor de aanleg van een vlindertuin en allerlei IVN-activiteiten. Zelfs een droog onderdak is aanwezig.

In het verlengde van dit terrein liggen de Lettelberter Petten.

-Mw. Gerda Boekholt, galeriehoudster te Midwolde, heeft ons aangeboden om gedurende de periode half mei – half juni een expositie in te richten rondom het thema vlinders en/of weidevogels. Dit kan een combinatie zijn met werken van haarzelf en boeken en/of affiches van onszelf. Zij beschikt over een grote tuin waarin ook activiteiten zouden kunnen worden ontplooid rondom het expositiethema.

De bovengenoemde projecten vragen alle om een stuk fysieke inzet én bemensing.

Het al dan niet door gaan er van hangt dan ook mede af van de bereidheid van onze leden om een bijdrage te leveren.

Het bestuur zal hiertoe ongetwijfeld leden benaderen met soms een heel gerichte vraag. Mocht u nu reeds bij een van de bovengenoemde projecten denken: “Dat is iets voor mij”, dan horen we dat uiteraard graag.

In deze Wielewaal treft u naast het reeds eerder genoemde activiteiten-overzicht een omvangrijk artikel aan over ons klimaat en de klimaatsverandering, een verhaaltje over een goudvink, een artikel over de ziekte van Lyme (op verzoek van het Landelijk Bureau te Amsterdam) en een kort berichtje over de door twee van onze leden ingerichte expositie(s) in het InformatieCentrum Nienoord.

Zelf schrijf ik maandelijks een item in het personeelsblad van de instelling waarvoor ik werk. Twee van die artikelen zijn eveneens opgenomen in deze Wielewaal.



Opening toeristisch seizoen Nienoord

Op 4 april j.l. vond er in het kader van de opening van het toeristisch seizoen op Nienoord een zgn. boerenmarkt plaats. Dit jaar hebben ook wij als IVN-afdeling ons daar gepresenteerd.

Ik wens u veel leesplezier toe en zie u graag binnenkort bij een van onze activiteiten of als deelnemer aan een van de werkgroepen of projecten.

H. de Meijer
Afdelingssecretaris

Terwijl ik een artikel schreef voor ‘de Wielewaal’ over ons klimaat en over klimaatverandering, stuitte ik op een artikel van het KNMI over hetzelfde thema. Dit artikel had een betere leesbaarheid dan mijn hele verhaal. Dit was voor mij reden om te vragen of ik dit verhaal mocht overnemen voor ons blad. Het antwoord: het is toegestaan mits met bronvermelding.

Kees Nagelmaeker

Klimaat en klimaatveranderingen

De belangrijkste feiten op een rij

De laatste jaren was het erg warm, niet alleen in ons land maar ook wereldwijd. Het afwijkende weer roept veel vragen op, zeker ook over wat dit betekent voor de 21e eeuw. Op de belangrijkste vragen geven we in dit artikel antwoord. Daarbij gaan we in op de waarnemingen, de oorzaken van klimaatveranderingen en de toekomst van het klimaat. We zullen zien dat het klimaat zowel van nature verandert als door de mens.

- Waar gaat het om?
- Wat is klimaat?
- Hoe komen we aan klimaatinformatie?
- Wat weten we over het klimaat in het verleden?
- Hoe werkt het klimaat?
- Hoe ontstaan klimaatveranderingen?
- Is de waargenomen opwarming toe te schrijven aan menselijke invloed?
- Wat is de klimaatvoorspelling voor de komende eeuw(en)?
- Hoe betrouwbaar zijn de voorspellingen?
- Is het erg?
- Hoe kunnen we de menselijke invloed beperken

Waar gaat het om?

De mens zal volgens de huidige inzichten over deze eeuw een stijging van de gemiddelde temperatuur op aarde met 1,4 tot 5,8 graden veroorzaken. Wereldwijd gezien zal dit gepaard gaan met een neerslagtoename en een extra zeespiegelstijging van tussen de 9 cm en 88 cm. De klimaatverandering zal ook in Nederland steeds meer voelbaar worden.

Natuurlijke klimaatvariaties en klimaatveranderingen zijn van alle tijden. Zo hebben onder meer grote vulkaanuitbarstingen, El Niño's en variaties in zonneactiviteit invloed op de gemiddelde temperatuur op aarde. Tegenwoordig is het menselijk handelen een factor van toenemend belang.

De laatste eeuw zijn de concentraties van broeikasgassen, zoals CO₂, in de atmosfeer sterk toegenomen door menselijke activiteiten. Dit heeft nu al invloed op de gemiddelde temperatuur op aarde. Die is in de afgelopen eeuw ruim een halve graad gestegen, de laatste decennia in versneld tempo.

In het grillige klimaat van Nederland is het broeikaseffect moeilijker aantoonbaar. Toch zijn er sterke aanwijzingen dat ook in Nederland een deel van de temperatuurstijging in de pas loopt met de wereldwijde opwarming. Welke verdere klimaatveranderingen Nederland te wachten staan is niet goed bekend. Gezien de complexiteit van het klimaatsysteem zou de verandering in Nederland wel eens anders kunnen uitvallen dan de toename van de gemiddelde temperatuur op aarde zou doen veronderstellen.

Wat is klimaat?

Het klimaat van een plaats of gebied is het gemiddelde weer. Meestal wordt het gemiddelde genomen over enkele tientallen jaren van temperatuur, vocht, luchtdruk, wind, bewolking en neerslag. Daarnaast wordt gekeken naar dagelijkse en jaarlijkse variaties en hoe vaak extremen voorkomen, zoals hittegolven en zware regen met wateroverlast of overstromingen. Soms worden ook aanverwante grootheden tot het klimaat gerekend, zoals de chemische samenstelling van de atmosfeer en de temperatuur van de diepe oceaan. De grens is moeilijk te trekken; om het klimaat te kunnen begrijpen moeten we eigenlijk het hele systeem aarde begrijpen.

Hoe komen we aan klimaatinformatie?

Meteorologische instituten, zoals het KNMI, doen sinds anderhalve eeuw dagelijks waarnemingen. Over het klimaat van vóór die tijd vinden

onderzoekers aanwijzingen in oude documenten, jaarringen van bomen en boringen in gletsjers, ijskappen en diepzeesedimenten. Deze geven informatie over het gemiddelde klimaat, maar ook over klimaatschommelingen en klimaatveranderingen. Veranderingen zijn er in alle soorten en maten. Sommige komen alleen in een klein gebied voor, andere zijn wereldwijd, sommige zijn relatief snel, andere langzamer. Om twee voorbeelden te noemen: El Niño komt eens in de drie à zeven jaar voor, terwijl IJstijden typisch zo'n honderdduizend jaar duren. Natuurlijk is ook de grootte van de veranderingen en de snelheid waarmee ze plaatsvinden van belang. De laatste jaren is de belangstelling voor klimaatmetingen sterk toegenomen door de aandacht voor de invloed van de mens op het klimaat. Daarom wordt er gewerkt aan verbetering van de waarnemingsnetwerken. Aardobservatie met satellieten speelt een belangrijke rol hierbij.

Wat weten we over het klimaat in het verleden?

IJstijden

Het klimaat is een komen en gaan van koude tijden en warmere periodes. Zo'n 140.000 jaar geleden was Noord-Europa bedekt met een ijskap die zich tot aan de Utrechtse Heuvelrug uitstreekte. De zeespiegel lag zo'n 120 m onder het huidige niveau. Kort daarop eindigde deze IJstijd waarbij de temperaturen opliepen. Daarna volgde een nieuwe IJstijd, die bijna 100.000 jaar duurde. Zo'n 18.000 jaar geleden begon een snelle opwarming naar de warmere periode waarin we nu leven.

De afgelopen duizend jaar

Ook de afgelopen duizend jaar varieerde de temperatuur. Opvallend waren in Europa een aantal warmere zomers in de Middeleeuwen en het vaker voorkomen van koude winters in de vijftiende tot achttiende eeuw. Deze laatste periode wordt wel de 'Kleine IJstijd' genoemd.

Warmterecords in de 20e eeuw

Het verloop van de wereldgemiddelde temperatuur van de laatste 143 jaar is bepaald op basis van temperatuurmetingen op land en op zee. Hierbij is veel moeite gedaan om alle mogelijke onnauwkeurigheden te compenseren, tot aan het effect van verstedelijking toe. Voor het eind van de negentiende eeuw wijkten de bepalingen van de wereldgemiddelde temperatuur naar schatting niet meer dan 0,1 à 0,2 graad af van de werkelijke waarden; in de twintigste eeuw is de wereldgemiddelde temperatuur nauwkeuriger gemeten.

Er zijn duidelijke trends in temperatuur te zien, met daarnaast ook grote variaties van jaar tot jaar. Van 1908 tot 1944 is het warmer geworden, en ook weer vanaf 1975. Sinds 1983 is het record van de meetreeks herhaaldelijk bijgesteld. In 1998 was de wereldgemiddelde temperatuur 14,6 graden. Dat is 0,9 graden boven het gemiddelde van 1856-1899, en op basis van verscheidene aanwijzingen waarschijnlijk het warmste jaar van de afgelopen duizend jaar! In totaal is de wereldgemiddelde temperatuur in de twintigste eeuw met ongeveer 0,6 graden gestegen.

Temperatuur- en neerslagveranderingen in Nederland

De recente periode met wereldwijd gemiddeld warme jaren valt deels samen met een serie warme jaren in Nederland. De laatste twintig jaar van de eeuw waren hier gemiddeld 0,7 graden warmer dan de eerste twee decennia. Vooral sinds 1987 was het opmerkelijk warm: vrijwel alle jaren daarna horen tot de warmste van de twintigste eeuw. De warmste jaren van de afgelopen honderd jaar in ons land waren 1990, 1999, 2000 en 2003, met gemiddeld 10,9 graden tegen 9,4 normaal. Voor een heel jaar is dat een enorme afwijking. Ook viel er in de tweede helft van de vorige eeuw deels in samenhang met het warme weer meer neerslag: alle winters met in De Bilt meer dan 500 mm neerslag kwamen na 1960 voor. Bovendien stond 1998 helemaal in het teken van de regen en wateroverlast: met 1240 mm in De Bilt was 1998 het natste jaar sinds het begin van de metingen.

Veranderingen in de samenstelling van de atmosfeer

Sinds 1750 is de concentratie van kooldioxide (CO₂) in de atmosfeer met zo'n 30% toegenomen. Deze verandering is toe te schrijven aan de mens die fossiele brandstoffen, zoals steenkool, aardolie en aardgas verbrandt. Ook de concentraties van andere broeikasgassen zijn onder invloed van de mens aanzienlijk toegenomen. De hoeveelheid methaan (CH₄) is meer dan verdubbeld (145%), lachgas (N₂O) is met 15% toegenomen en alle chloorfluorkoolwaterstoffen (CFK's) zijn door mensen geproduceerd. Er zijn ook meer stofdeeltjes (aerosolen) in de atmosfeer gekomen. De concentratie van ozon (O₃) in de onderste tien kilometer van de atmosfeer (de troposfeer) is verdubbeld. In de stratosfeer daarentegen, op hoogtes tussen 10 en 40 km, is de hoeveelheid ozon juist afgenomen. Deze afname wordt veroorzaakt door chloorverontreinigingen die vrijkomen uit bovengenoemde CFK's.

Schommelingen, variaties en veranderingen

Soms wordt een onderscheid gemaakt tussen de begrippen klimaatschommeling, klimaatvariatie en klimaatverandering, en wordt het begrip klimaatverandering bijvoorbeeld gereserveerd voor veranderingen die door de mensen veroorzaakt zijn. In het algemeen is het echter niet zo eenvoudig om een waargenomen klimaatvariatie aan één bepaalde oorzaak toe te schrijven. In dit artikel worden de begrippen variatie, verandering en schommeling zonder onderscheid gebruikt.

Hoe werkt het klimaat?

De aarde wordt verwarmd door de zon. Een deel van de zonnestraling wordt teruggekaatst; een ander deel wordt omgezet in warmte. Broeikasgassen zoals waterdamp en CO₂ leggen een warme deken om de aarde: ze zorgen ervoor dat een deel van de warmtestraling van de grond wordt vastgehouden. Zonder dat warme-deken-effect zou de aarde veel kouder zijn. Wind en oceaanstromingen spelen een belangrijke rol bij de verdeling van de warmte over de aarde. Die warmtetransporten zorgen ervoor dat het temperatuurverschil tussen de tropen en de polen niet veel groter is dan waargenomen. De relatie tussen de atmosfeer, de oceaan, het landoppervlak,

sneeuw en ijs, en de biosfeer (bomen, plankton, enz) is van groot belang. Om een paar voorbeelden te noemen: planten nemen CO₂ op, de oceaan neemt warmte op, ijskappen en woestijnen weerkaatsen zonnestraling sterker dan bos en toendra en smeltend ijs maakt de oceaan minder zout. Deze processen kunnen elkaar versterken of verzwakken.



Zo leidt een opwarming van de oceaan tot meer verdamping. Dat versterkt het broeikaseffect waardoor de oceaan nog warmer wordt. De extra verdamping, die optreedt als de oceaan warmer wordt, onttrekt anderzijds ook warmte aan de oceaan en heeft daardoor een koelende werking op het zeewater. Ook dit zijn maar voorbeelden; er zijn tal van effecten die elkaar beïnvloeden, wat het zo lastig maakt om te doorzien hoe verstoringen in het klimaatsysteem doorwerken.

Hoe ontstaan klimaatveranderingen?

Klimaatonderzoekers proberen erachter te komen wat de oorzaken zijn van klimaatveranderingen, zowel de natuurlijke veranderingen als veranderingen veroorzaakt door de mens (antropogeen). Zij onderzoeken ook in hoeverre die veranderingen voorspelbaar zijn. Er zijn verschillende oorzaken voor variaties van het klimaat, zoals verschuivingen van continenten en zeestromen, inslagen op aarde van kometen of meteorieten, verhoogde vulkanische activiteit, variaties in de aardbaan, veranderende zonneactiviteit, het chaotisch gedrag van de atmosfeer, veranderend landgebruik en recent de door menselijke activiteiten toegenomen hoeveelheid kooldioxide en andere broeikasgassen in de atmosfeer. We zullen een aantal mechanismen bespreken en zien hoe ze gekenmerkt worden door bepaalde tijdschalen en patronen.

El Niño

Vissers in Peru merkten eeuwen geleden al dat de vis in sommige jaren uitbleef en ze niets vingen. Oorzaak was het plotseling warmere water aan de kust dat dan veel armer is aan voedsel. Dat gebeurde meestal rond Kerst vandaar de naam El Niño, het Spaanse woord voor Kerstkind. Tegenwoordig bedoelen we met El Niño's periodes waarin warm water zich langs de kust en langs de evenaar over een groot deel van de Stille Oceaan uitstrekt. Een koelere tijd wordt La Niña (het meisje) genoemd. El Niño doet zich onregelmatig maar gemiddeld om de drie tot zeven jaar voor. Dan valt de passaat weg, die het warme water in de oostelijke Stille Oceaan normaal richting Indonesië blaast. De gevolgen van een El Niño voor het weer, met name de gevolgen voor temperatuur en neerslag, zijn tot in de wijde omtrek groot, bijvoorbeeld overvloedige regen in droge woestijnen en droogte waar het normaal veel regent.

Voor de samenleving en voor de economie is dat van groot belang: denk aan de Peruaanse vissers, overstromingen, mislukte oogsten of juist overvloedige jaren voor de boeren. Met satellieten en boeien wordt de zeewatertemperatuur langs de evenaar gemeten, die aangeeft hoe sterk El Niño is. Ook wordt het luchtdrukverschil tussen Tahiti en Darwin in de gaten gehouden. Daaruit kan worden afgeleid hoe sterk de passaat is. Op basis van deze gegevens worden voorspellingen van de sterkte van El Niño en de gevolgen voor het weer over de wereld gemaakt, tot zo'n zes maanden vooruit (seizoensverwachtingen). De invloed van El Niño op het weer in Europa is relatief klein. Uit KNMI-onderzoek blijkt echter dat een sterke El Niño in de winter vaak wordt gevolgd door een nat voorjaar in ons land en omringende landen. De hoge wereldgemiddelde temperaturen van 1997 en 1998 worden voor een deel toegeschreven aan de zeer sterke El Niño. Ook zijn er aanwijzingen dat El Niño de laatste twintig jaar van karakter is veranderd: er waren ongewoon veel warme tijden (El Niño) en weinig koele (La Niña's). De oorzaak hiervan is nog onbekend.

Noord Atlantische Oscillatie (NAO)

De recente warme periode in Nederland hangt deels samen met een ongewoon sterke en standvastigheid van de Noord Atlantische index, een maat voor het gemiddelde luchtdrukverschil tussen de Azoren en IJsland. Een groot drukverschil gaat gepaard met een karakteristiek patroon van sterkere westenwinden. In de winters geeft dit door zeewind warmer weer. Uit waarnemingen is bekend dat de Noord Atlantische index onregelmatige slingeringen vertoont. Deze slingeringen noemt men de Noord Atlantische Oscillatie (NAO). Het is een natuurlijke, onregelmatige slinging die vermoedelijk vooral te maken heeft met het chaotische karakter van de atmosfeer. Onderzoek suggereert dat het broeikaseffect de NAO zou kunnen beïnvloeden, maar duidelijkheid is er nog niet.

De invloed van de zon

De activiteit van de zon vertoont een duidelijke cyclus van 11 jaar. Als de zon actiever is vertoont haar oppervlak zowel meer zonnevlekken als meer explosieve fakkels. Sinds 1979 zijn er nauwkeurige satellietwaarnemingen beschikbaar waaruit blijkt dat de intensiteit van de zonnestraling in de pas loopt met die 11-jarige cyclus van zonneactiviteit. Maar de 11-jarige variaties in de zonnestraling zijn klein en daarom verwacht men dat ze maar

beperkte invloed hebben. In de waarnemingen zijn ze dan ook niet of nauwelijks terug te vinden. Daarnaast zijn er aanwijzingen dat de activiteit van de zon ook langzame variaties vertoont. Deze langzame variaties zouden wel een merkbare invloed op het klimaat hebben en mogelijk hebben bijgedragen aan de lage wintertemperaturen in de zeventiende eeuw en aan de opwarming in de eerste helft van de twintigste eeuw. Verder onderzoek is echter gewenst. Ook wordt wel gesuggereerd dat de zon nog op een andere manier dan via de zonnestraling invloed zou kunnen hebben op het klimaat, maar dit is nogal speculatief.

Vulkaanuitbarstingen

Grote vulkaanuitbarstingen kunnen veel stof in de atmosfeer brengen. Dit reflecteert zonlicht en heeft daardoor een koelend effect. Gewoonlijk verdwijnt het stof binnen een paar jaar vanzelf weer uit de atmosfeer. Satellietwaarnemingen bevestigen dat sterke vulkaanuitbarstingen een flinke invloed kunnen hebben op de warmtebalans van de aarde. Zo wordt de tijdelijke onderbreking van de stijging van de wereldgemiddelde temperatuur in 1992 en 1993 toegeschreven aan de uitbarsting van de vulkaan Pinatubo op de Filipijnen in juni 1991.

Abrupte veranderingen

Een andere bron van variatie is de oceaan, bijvoorbeeld wanneer oceaanstromingen zich verleggen. We lazen al dat de oceaan bij het ontstaan van El Niño een belangrijke rol speelt.

Ook elders op aarde hebben variaties in de oceaan invloed op het klimaat. Bepaalde oceaanstromingen zijn zeer gevoelig voor veranderingen in de atmosfeer. Het klimaat in Europa wordt sterk beïnvloed door de noordwaartse stroming in de Atlantische Oceaan die afkomt van de warme Golfstroom. Volgens sommige berekeningen stopt deze stroming als er meer zoet water komt in het noorden, bijvoorbeeld door meer neerslag of smeltwater van gletsjers of ijskappen. Dit lijkt ongeveer 12000 jaar geleden ook al eens gebeurd te zijn bij het afsmelten van het ijs van de laatste IJstijd. Zo'n verandering zou tot een abrupte regionale klimaatverandering kunnen leiden. Ook meteorietinslagen kunnen een abrupte klimaatverandering teweegbrengen. Het uitsterven van de Dinosauriërs (65 miljoen jaar geleden) zou veroorzaakt kunnen zijn door de inslag van een meteoriet. Dergelijke inslagen zijn echter niet voorspelbaar en daarom is het voor

klimaatonderzoekers onmogelijk om er in klimaatvoorspellingen rekening mee te houden.

De menselijke invloed: het versterkte broeikaseffect

Door industrie, ontbossing, verkeer, energieverbruik in het huishouden, landbouw en veeteelt brengt de mens extra broeikasgassen in de atmosfeer. CO₂ is het belangrijkste broeikasgas. Niet alle CO₂ die uitgestoten wordt, blijft in de atmosfeer. Ongeveer de helft wordt opgenomen door de oceaan en de biosfeer. Hoe en waar precies is nog onduidelijk. De extra CO₂, die wel in de atmosfeer blijft, is herkenbaar afkomstig van fossiele brandstoffen. Andere broeikasgassen zijn methaan (CH₄), lachgas (N₂O), CFK's en ozon (O₃, zie kader). Door de toename van de concentratie van broeikasgassen wordt het broeikaseffect van de dampkring versterkt. Dit versterkte broeikaseffect leidt tot een warmer klimaat en meer neerslag. De vraag is of we dat nu al waar kunnen nemen en kunnen onderscheiden van natuurlijke klimaatveranderingen.

Andere beïnvloeding door mensen

De mens brengt niet alleen broeikasgassen maar ook aerosolen in de atmosfeer, bestaande uit zwevende druppeltjes en stofjes. Evenals vulkanisch stof kaatsen ze het zonlicht terug. Daardoor hebben ze een koelende werking. Op deze wijze maskeren ze de gevolgen van het versterkte broeikaseffect. Aerosolen hebben daarnaast een effect op de wolkenvorming. Er is nog weinig bekend over de precieze aard van deze effecten. Tenslotte heeft ook verandering in landgebruik effect. Waar de mens grootschalige veranderingen aanbrengt kan dit leiden tot klimaatveranderingen.

Ozon en broeikas

Ozon komt voor zowel in de troposfeer (ruwweg de onderste 10 km van de dampkring) als in de stratosfeer (de laag daarboven). De concentratie van troposferisch ozon, een broeikasgas, is toegenomen en dit draagt bij aan de opwarming van de aarde. De concentratie van stratosferisch ozon is juist afgenomen. Deze afname heeft weinig effect op de temperatuur op het aardoppervlak. Het stratosferisch ozon is echter van groot belang voor het filteren van schadelijke zonnestraling. De afname van stratosferisch ozon wordt veroorzaakt door chloorfluorkoolwaterstoffen (CFK's). Internationaal zijn maatregelen genomen om de productie van CFK's te beperken. Als de

afspraken goed worden nageleefd, zal de ozonlaag zich langzaam herstellen, nadat de hoeveelheid ozonafbrekende stoffen naar verwachting rond de eeuwwisseling een hoogtepunt bereikt heeft. Het broeikaseffect kan echter voor vertraging zorgen. Volgens de theorie van het versterkte broeikaseffect gaat de opwarming van de troposfeer gepaard met een afkoeling van de stratosfeer. Dit kan het herstel van de ozonlaag vertragen.

Is de waargenomen opwarming toe te schrijven aan menselijke invloed?

Het klimaat verandert van nature, maar ook de mens heeft er invloed op. Zoals we zagen schommelt de wereldgemiddelde temperatuur flink maar is er daarnaast sprake van een stijging. Onderzoekers hebben geprobeerd het opgetreden verloop te verklaren. Hun studies verschillen nogal in de details, maar ze hebben gemeen dat ze proberen om een of meerdere factoren van klimaatverandering in rekening te brengen. In een studie van het KNMI is gekeken naar het effect van variaties van de zonnestraling, van vulkaanuitbarstingen en van El Niño. Daaruit blijkt dat de waargenomen temperatuuroename in de eerste helft van de 20e eeuw aan natuurlijke oorzaken kan worden toegeschreven: een afname van vulkaanactiviteit, nadat die aanvankelijk nogal sterk was, en een toename van zonneactiviteit. In de tweede helft van de 20e eeuw kunnen natuurlijke oorzaken de waargenomen snelle stijging niet verklaren: de zonneactiviteit nam nauwelijks verder toe, terwijl er sinds 1960 drie grote vulkaanuitbarstingen zijn geweest. Als we deze factoren aftrekken van de waarnemingen blijft een signaal over dat consistent is met de verwachte menselijke invloed. Andere studies komen tot vergelijkbare conclusies, ofschoon die studies onderling nog aanzienlijk verschillen in hun schattingen van de verschillende natuurlijke effecten.

Het gezaghebbende Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), opererend onder de vlag van het United Nations Environment Program (UNEP) en van de Wereld Meteorologische Organisatie (WMO), stelt dat het zeer waarschijnlijk is dat een deel van de opwarming sinds de tweede helft van de twintigste eeuw door menselijk handelen is veroorzaakt. Sterker nog, waarschijnlijk komt het *merendeel* van de opwarming op rekening van de mens. Recent onderzoek van het KNMI geeft aan dat de opmerkelijk warme periode aan het eind van de twintigste eeuw in Nederland deels samenhangt met de wereldwijde opwarming. Ongeveer de helft van de opwarming sinds

de jaren '60 kan hiermee verklaard worden, de andere helft hangt samen met de grilligheid van het Nederlandse klimaat.

Wat is de klimaatvoorspelling voor de komende eeuw(en)?

We zouden graag willen weten welk klimaat we in ons land en op andere plaatsen in de wereld in de toekomst kunnen verwachten. Voor de temperatuur gemiddeld over de hele aarde zijn voorspellingen voor de 21^e eeuw redelijk goed te maken. Zonder klimaatbeleidsmaatregelen verwacht het IPCC voor de komende eeuw:

- een stijging van de wereldtemperatuur met 1,4 tot 5,8 graden,
- een toename van de hevigheid van regenbuien,
- een stijging van de zeespiegel met 9 tot 88 cm.

Een stijging van de wereldgemiddelde temperatuur met 1,4 tot 5,8 graden in honderd jaar is waarschijnlijk de afgelopen tienduizend jaar niet eerder voorgekomen.

De rekenmodellen van de atmosfeer zijn echter nog niet goed in staat om regionale klimaatvoorspellingen te doen, dus we kunnen daarover weinig met zekerheid zeggen. Een mogelijk scenario voor Nederland voor de rest van de 21e eeuw schetst het KNMI in zijn derde klimaatrapportage (1999):

- stijging van de temperatuur vergelijkbaar met die van het wereldgemiddelde
- verkorting van de duur van strenge winters
- meer neerslag in de winter met toename van enkele procenten per graad warmer
- intensievere regen in situaties met langdurige hevige winterneerslag
- zwaardere buien in de zomer

Aangezien de warmte in de jaren '90 deels door toevallige oorzaken bepaald lijkt te zijn, zou een terugval daarvan naar gemiddelde waardes de temperatuurstijging de eerste tien jaar kunnen compenseren.

Over het klimaat (ruim) na de 21e eeuw kunnen we alleen maar speculeren. Volgens de scenario's van het IPCC zullen de effecten van verhoogde broeikasgasconcentraties nog lang merkbaar zijn. Zo zal de zeespiegelstijging in ieder geval honderden jaren doorgaan. Daarna, volgens sommigen pas over veertigduizend jaar, komt er misschien wel weer een ijstijd, maar dat is zelfs voor de generaties na ons nog erg ver weg.

Vervolg op pg. 21

ACTIVITEITEN

Van mei 2004 tot en met november 2004

Oostvaardersplassen

De geplande excursie op 15 mei kan helaas geen doorgang vinden. Alle excursies zijn volgeboekt. Getracht wordt deze trip alsnog in het najaar te plannen, of een vervangende excursie te organiseren.

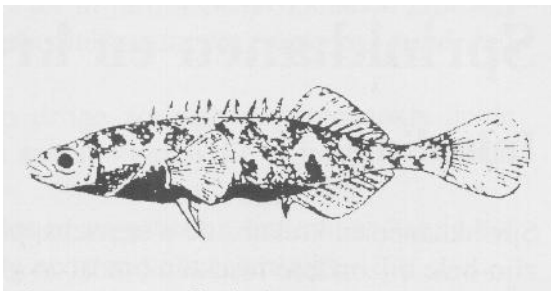
Slootjesexcursie

In 2003 organiseerden we voor het eerst een slootjesexcursie voor de jeugd. Het enthousiasme was dusdanig dat een herhaling niet uit kan blijven. In een van de enkele jaren geleden gegraven nieuwe waterpartijen in Nienoord gaan we met schepnetjes het water in. Uiteraard zijn er determinatieplaten en tabellen zodat al het gevondene op naam kan worden gebracht en kan worden bestudeert. Op dit moment is in het InformatieCentrum Nienoord door enkel van onze leden een kleine expositie ingericht rond de excursie van vorig jaar.

Er hangen ook foto's

-Zaterdag 15 mei, 10.00 h.

Verzamelplaats: parkeerplaats voor InformatieCentrum Nienoord



Tiendoornige Stekebaars

Weidevogels rondom het Leekstermeer

Dit jaar geen dauwtrappen met Hemelvaart, maar weidevogels kijken in het Leekstermeergebied.

In 2003 werd Hemelvaartsdag een rampdag voor de weidevogels. Waar voordien nog volop buitelandse en juichende Kieviten op een paal roepende grutto's, tjoo-duu waarschuwende tureluurs en onophoudelijk tierelierende veldleeuweriken aanwezig waren, was het na Hemelvaart plotsklaps merkwaardig stil.

Het mooi weer had voor grootschalige agrarische activiteit gezorgd waardoor duizenden nesten, eieren, jongen en zelfs oudervogels op het nest het slachtoffer werden. De oprichting begin dit jaar van een nieuwe grote agrarische natuurvereniging, met als doel duurzame landbouw, kan wellicht een keerpunt betekenen.

Al fietsend gaan we met elkaar de weidevogels rondom het Leekstermeer eens nader bekijken.

-Donderdag 20 mei (Hemelvaart)

Fietsexcursie, denk aan uw verrekijker!

Vertrek 13.00 h. vanaf parkeerplaats voor InformatieCentrum Nienoord.

Provinciale IVN-dag afd. Veenkoloniën

Dit jaar verzorgt de IVN afdeling Veenkoloniën de Provinciale IVN-dag. Elk Gronings IVN-lid is hier welkom. Te zijner tijd zult u het dagprogramma ontvangen.

-Zaterdag 5 juni, gehele dag

Fietstocht

We hebben deze dag een fietstocht voor u in petto door het Zuidelijk Westerkwartier en Noordenveld waarbij we u de verschillende landschapstypen die dit gebied rijk is zullen tonen. Bij ieder landschapstype hoort natuurlijk ook een verhaal. De tocht is ca. 40 km. lang.

-Zondag 13 juni, aanvang 13.00 h.

Vertrek om 13.00 h. vanaf parkeerplaats voor InformatieCentrum Nienoord.

Kano-excursie Leekstermeer

Nu alle vakanties weer zijn afgelopen, willen we het vakantiegevoel nog één maal oproepen. Middels een kano-excursie tonen we u het Leekstermeer en zijn oevers. Ook hoort u over de geschiedenis van het meer.

-Zaterdag 28 augustus, 14.00 h. (duur ca. 2 tot 2½ uur)

Vertrek vanaf watersportcentrum Lettelbert

Kosten kano's en evt. drank of versnapering zijn voor uzelf

Opgave vooraf is gewenst i.v.m. vooraf reserveren van het benodigd aantal kano's

Vleermuizen in Nienoord

Reeds twee maal organiseerden we een vleermuizenexcursie waarvoor de belangstelling overweldigend was. We doen het dit jaar weer, maar nu op een ander locatie, t.w. het landgoed Nienoord. Dus opnieuw gaan we met zaklamp en BAT-detector gewapend het bos in om te trachten de dwergvleermuis, de watervleermuis of een van de vele andere soorten vleermuizen in een lichtstraal te 'vangen'

-Zaterdag 4 september, 19.30 h. – ca. 22.00 h.

Verzamelpaats: parkeerplaats voor InformatieCentrum Nienoord

Hofjesexcursie Groningen

Het thema van de Groene Maand is dit jaar "Stad en Land".

Daarom organiseren we een wandeling langs en door verschillende hofjes in de stad Groningen. We kunnen u tonen wat de rol is van de natuur in de stad en de bijdrage van mensen aan natuur in de stad. U kunt als deelnemer zelf ervaren hoe 'groen' of 'grijs' bepaalde delen van de stad zijn.

Dit weekend is het tevens Open Monumentenweekend. Het thema is "Verdedigingswerken". U zult tijdens deze wandeling ervaren hoe hofjes zich tegen het stadslawaai beschermen. Het kan er opvallend stil zijn.

-Zondag 12 september, 14.00 h.

Plaats ?????

Vertrek 13.30 h. vanaf parkeerplaats voor InformatieCentrum Nienoord.

Paddestoelenexcursie in Nienoord

Mits voldoende vocht en niet te koud is half oktober de paddestoelentijd. We trekken de bossen om Landgoed Nienoord in om met elkaar te ontdekken wat dit gebied te bieden heeft.

-Zaterdag 16 oktober, 14.00 h.

Vertrek vanaf parkeerplaats voor InformatieCentrum Nienoord.

Nationale natuurwerkdag

Voor de 4^e maal vindt dit jaar de natuurwerkdag plaats. In 2003 namen in totaal 7500 mensen deel aan deze dag. Op dit moment is nog niet bekend of wij als afdeling zullen participeren in een van de projecten in onze directe omgeving. Wellicht willen we deze dag met u aan de slag t.b.v. een van onze eigen afdelingsprojecten

-Zaterdag 6 november, 9.00 h. – 16.00 h.

Plaats en project nog onbekend

Herfstwandeling in Stadspark Groningen

Begin november is de tijd van bladval en de mooie herfstkleuren (nachtvorst voorbehouden). In deze ambiance maken we een wandeling waarbij bladval, bladverkleuring en al die andere herfstprocessen centraal staan.

-Zondag 7 november, 14.00 h.

Plaats: Stadspark te Groningen

Vertrek 13.30 h. vanaf parkeerplaats voor InformatieCentrum Nienoord.

N.B.: Tenzij anders vermeldt geldt voor alle activiteiten dat deze voor IVN-leden en donateurs gratis zijn. Niet leden betalen €1,70 en kinderen tot 12 jaar €0,70.

Daar waar auto's worden ingezet zal gecarpoold worden. De vervoerskosten worden hoofdelijk omgeslagen.

Hoe betrouwbaar zijn de voorspellingen?

Bij de bovengenoemde IPCC voorspellingen is geen rekening gehouden met de mogelijke effecten van uitstootbeperkingen door gericht klimaatbeleid. De marges in de voorspellingen worden voor een groot deel veroorzaakt door onzekerheid over uitstoot en veranderingen in de samenstelling van de atmosfeer. Die komen weer voort uit onzekerheid over bevolkingstoename, economische groei en technologische ontwikkelingen. Klimaatprognoses worden gemaakt aan de hand van rekenmodellen, van onder andere atmosfeer, oceaan, ijsbedekking en vegetatie. Deze modellen zijn redelijk goed in staat het huidige klimaat na te bootsen. In grote lijnen stemmen de voorspellingen van ingewikkelde modellen overeen met wat onderzoekers verwachten op grond van eenvoudiger theoretische overwegingen. Dat neemt niet weg dat er ook bij een voorgeschreven samenstelling van de atmosfeer onzekerheden zijn. Een aanwijzing voor de grootte van die onzekerheden krijgen we als we de uitkomsten van verschillende modellen onderling vergelijken. Dat geeft inzicht in de betrouwbaarheid van de voorspellingen, maar ook in de zwakke punten. Zo is het bekend dat de verandering van de hoeveelheid neerslag moeilijk te voorspellen is, dat invloed van wolken beter moet worden beschreven, en dat de invloed van de oceaan beter in kaart moet worden gebracht. Ook verwacht men op grond van dit soort vergelijkingen dat met grotere computers betere regionale voorspellingen mogelijk zijn.

Over de voorspelbaarheid van het klimaat is het laatste woord nog niet gesproken. Zo is de kleine kans op een abrupte klimaatverandering niet verwerkt in de IPCC prognoses, simpelweg omdat daarover nog onvoldoende bekend is. Zekerheid bieden de modellen dus niet, maar ze zijn eenvoudig het beste waarover we beschikken.

Is het erg?

Vaak wordt de vraag gesteld of het erg is dat de mens het klimaat verandert. Eigenlijk zou ieder voor zich die vraag moeten beantwoorden. Daarvoor moet men wel op de hoogte zijn van de verwachte effecten. Die effecten zullen we niet bespreken, omdat het in deze brochure vooral gaat over de

werking van het klimaatsysteem. Vast staat dat er wereldwijd grote ongerustheid is ontstaan over de gevolgen van de toename van de wereldtemperatuur en de stijging van de zeespiegel, zoals het IPCC die voor het eind van de 21e eeuw voorziet. Daarom hebben meer dan 100 landen in Kyoto bindende afspraken gemaakt om de emissies van broeikasgassen wereldwijd terug te dringen.

Hoe kunnen we de menselijke invloed beperken?

De belangrijkste maatregel die iedereen kan nemen is minder energie verbruiken of overschakelen op schone energie, zoals groene stroom. Ook regeringen proberen tot afspraken te komen om de uitstoot van broeikasgassen te beperken. In 1991 begonnen de eerste internationale klimaatonderhandelingen die hebben geleid tot de ondertekening in 1992 van het klimaatverdrag in Rio de Janeiro. Het uiteindelijke doel van het klimaatverdrag is om gevaarlijke menselijke beïnvloeding van het klimaat te voorkomen. Zo moeten ecosystemen zich nog aan kunnen passen aan de veranderingen, mag de voedselproductie niet in gevaar komen en moet de economische ontwikkeling op duurzame wijze plaats kunnen vinden. In de Europese Unie is afgesproken dat op basis daarvan de temperatuur uiteindelijk niet meer dan 2 graden mag stijgen boven het gemiddelde van voor het industriële tijdperk, rond 1750. Om dat te bereiken zijn wereldwijde reducties van meer dan 50% nodig in de komende eeuw. Door de verwachte economische groei van de ontwikkelingslanden zou dat wel eens kunnen uitkomen op een reductie van 80% voor de rijke landen. Het RIVM vergelijkt dat met een veilige landing van een vliegtuig. "Het toestel mag de grond niet te vroeg raken, omdat het dan verongelukt, maar ook niet te laat, zodat er nog voldoende remweg over is." De vergelijking met het klimaat gaat volledig op. "De uitstoot mag niet te snel afnemen want dat zou de economie schaden, maar ook niet te langzaam omdat we dan het risico lopen van een te grote en te snelle klimaatverandering en zeespiegelstijging".

Kyoto Protocol

De afspraken in het klimaatverdrag bleken al gauw niet voldoende om het uiteindelijke doel te halen. Probleem was onder andere dat de afspraken niet bindend waren. Na twee jaar moeizaam onderhandelen werden een groot aantal landen het in 1997 in Kyoto eens over de tekst van het Protocol, ter

aanvulling van het klimaatverdrag. Het verplicht de geïndustrialiseerde landen de uitstoot van broeikasgassen in 2010 gemiddeld 5% onder het niveau van 1990 te brengen. Voor Nederland is dat 6%. De maatregelen om dat te bereiken staan in de Uitvoeringsnota Klimaatbeleid van de Nederlandse Regering. In die nota is ook vastgesteld dat de Kamer het voorzorgsprincipe hanteert: ook al zijn er onzekerheden, de mogelijke gevolgen zijn zo ingrijpend dat we wel maatregelen moeten nemen. Als het Kyoto Protocol door alle betrokken landen wordt uitgevoerd is dat een eerste stapje op weg naar het beperken van klimaatveranderingen. Zichtbare resultaten kunnen pas verwacht worden als er nog vele stappen volgen.

Klimaatonderzoek

Er vindt overal ter wereld onderzoek plaats naar klimaat en klimaatveranderingen. Ook in Nederland houden veel wetenschappers zich bezig met klimaatonderzoek. Onder de paraplu van het NOP doen circa dertig onderzoeksinstituten en universiteiten in Nederland onderzoek naar de oorzaken en effecten van klimaatverandering voor ons land en naar mogelijke oplossingen en beleidsstrategieën voor de lange termijn. Het KNMI is voor Nederland kenniscentrum op het gebied van klimaat en klimaatveranderingen. In internationaal verband brengt het IPCC om de vijf jaar een rapport uit over de stand van zaken met betrekking tot klimaatveranderingen. Daaraan werken tal van Nederlandse onderzoekers mee. In 2001 zal het IPCC een nieuw rapport uitbrengen. Deze factsheet gaat niet in op de verwachte gevolgen en mogelijke oplossingen voor het klimaatprobleem. Wie daarover meer wil weten kan de rapporten van het IPCC lezen. Meer op Nederland gerichte informatie is onder andere te vinden in de rapporten en fact-sheets van het NOP. Het klimaatonderzoek is volop in beweging. Deze publicatie is een momentopname. We kunnen ervan uitgaan dat sommige inzichten nog zullen veranderen.

Het Nationaal Onderzoek Programma Mondiale Luchtverontreiniging en Klimaatverandering (NOP) is een strategisch onderzoeksprogramma ter ondersteuning van het klimaat-beleid en ter stimulering van het klimaatonderzoek in Nederland.

Voor meer informatie kunt u terecht bij het Programma van het NOP: NOP (postbak 59) Postbus 1, 3720 BA Bilthoven, Tel: +31 30 274 32 11, Fax: +31 30 274 44 36, E-mail: nopsecr@rivm.nl

Dit factsheet is een gemeenschappelijke productie van het NOP en het KNMI.
Aan de totstandkoming werd bijgedragen door: Marc Allaart, Fons Baede, Gerrit Burgers, Arie Kattenberg, Günther Können, Karin Obdeijn, Geert Jan van Oldenborgh, Maresa Oosterman, Peter Siegmund, Aad van Ulden en Nanne Weber.
De eindredactie was in handen van Hary Geurts en Gerbrand Komen.



Noot van de redactie

Na dit lange en toch ook wel zwaar van stof zijnde artikel denkt u wellicht: “Wat moet ik nu met deze informatie?”

Misschien is het een idee als u als lezer ons zou willen melden wat u zelf in uw directe omgeving merkt van het klimaat en klimaatveranderingen.

Wellicht ziet u andere insecten of in groter aantallen dan voorheen. Zo was 2003 bijvoorbeeld een fantastisch vlinder en libellenjaar door de voor ons ongewoon warme en langdurige zomer.

Als u geïnteresseerd bent in planten, in vogels, in dieren en ook op dit vlak wellicht veranderingen bespeurt, meldt het ons.

Wie weet kan uw waarneming een aanzet zijn voor een vervolgartikel dat meer uitgaat van onze eigen belevingen en al dan niet wetenschappelijke conclusies

IVN Tentoonstelling te zien in het ICN

In het ICN – InformatieCentrum Nienoord – hebben twee leden van het IVN een kleine tentoonstelling ingericht.

Naar aanleiding van de vorig jaar in april gehouden ‘slootjes excursie’ hebben we een foto reportage hiervan getoond en daaruit het onderwerp: ‘kikkers en padden’ verder uitgediept.

Omdat het voorjaar is, zijn er afbeeldingen te zien van planten die in deze periode hun bloemen tonen. Zoals de bosanemoon, de daslook, het robertskruid en boshyacintjes.

In de kijkkast (van het IVN) zijn twee taferelen te zien. Een van kikkerbeeldjes – leuk gegroepeerd – en een van een opgezette roodborst en een goudvink met nestje, waarschijnlijk van een winterkoninkje.

Ga, bij de volgende wandeling door park Nienoord, eens naar binnen bij het Informatie Centrum om deze tentoonstelling, klein maar fijn, te bekijken!

Van het ICN hebben wij de mogelijkheid en wat ruimte gekregen onderwerpen uit de natuur uit te diepen en te tonen met behulp van foto’s en gevonden natuur producten, zoals nesten, lege eieren, opgezette vogels en dieren.

Oproep

Het is de bedoeling de onderwerpen om de ± 8 weken te wisselen. Onderwerpen zijn er genoeg. Maar materiaal is soms moeilijk te vinden. Hebben jullie thuis verzameld natuur materiaal wat de moeite waard is om voor tentoonstellingen te gebruiken, laat het ons dan weten dan kunnen wij met jullie afspraken maken als we dat onderwerp willen uitdiepen.

Ons volgend onderwerp gaat waarschijnlijk over **vlinders**.

Contact personen:

Iemie Oldenbeuving – Ten Hoor: (0594) 643290

Caroline Jonker-Botman: (0594) 516224

Geel, de kleur van het voorjaar.

Bij het verschijnen van dit artikel is het voorjaar losgebarsten en overlaadt de natuur ons weer met kleur. Maar wat is nou de rol van kleuren waarvan de mens er zo'n 120 kan onderscheiden? Dieren zien de wereld heel anders dan mensen. De meeste zoogdieren zijn kleurenblind. Roofdieren lokaliseren hun prooi hoofdzakelijk via geur en bewegingen. Mensen en andere primaten vormen daarop een uitzondering, wij zijn juist erg gevoelig voor rood. Wij zijn als het ware geprogrammeerd op het plukken van rode vruchten, die hun best doen op te vallen tussen al het groen. Vogels hebben nagenoeg hetzelfde kleurenspectrum als mensen, ook zij zijn uiterst gevoelig voor rode kleuren. Insecten zien weer een totaal andere wereld dan wij. Honingbijen zien geen rood, maar wel ultraviolet. Hun kleurenspectrum is als het ware naar boven opgeschoven. Rode bloemen negeren ze. Een rode roos zien ze als zwart, maar ze vliegen wel af op de helderrode klapprozen die ultraviolet licht reflecteren. Grasgroene bloemen, zien ze uitstekend omdat ze het gras zelf als grijs zien. Veel bloemen die wij als geel waarnemen zien insecten als (ultra)violet. Het feit dat veel insecten de kleur geel als ultraviolet waarnemen, vormt ook de verklaring voor het feit dat de meeste in het vroege voorjaar bloeiende planten dit met gele bloemen doen. Denk maar aan de Winterjasmijn, Forsythia, Toverhazelaar, Krokus (de gele bijna altijd eerst), Speenkruid, Akoniet, Narcis, Dotterbloem, Paardebloem en vele andere. De natuur is hier weer uiterst effectief bezig. Zeker vroeg in het voorjaar, soms nog in de winter, zijn er nog maar weinig insecten actief. Toch moeten deze bloemen bevrucht worden. De plant zorgt er voor dat de spaarzaam aanwezige insecten niet aan de bloem(en) voorbij kunnen gaan, doordat het voor het insect zichtbare ultraviolette licht werkt als de spreekwoordelijke rode lap bij de (kleurenblinde) stier. Het voordeel is overigens tweeledig, het insect wordt in een tijd waarin bloesem nog schaars is



geconfronteerd met het feit dat hij nectar nodig heeft, vaak om nakomelingen te kunnen produceren. De voor het insect duidelijk zichtbare bloemen maken zoeken onnodig. In de zomermaanden kunnen insecten van bloem tot bloem vliegen en zijn gele kleuren minder van belang. Verscheidene bloemen hebben een ultraviolet 'honingmerk': lijntjes op de bloembladen die de bijen direct naar de nectar leiden. Niet alleen bijen, ook torenvalken kunnen ultraviolet zien: dat bevindt zich in de urine en de loopsporen van woelmuizen. Zo volgen torenvalken de weggetjes waarlangs die zich verplaatsen. Anders dan bijen zijn vlinders wel gevoelig voor rood. Wie dus vlinders in de tuin wil, maar geen bijen moet er rode bloemen laten groeien.



Herman de Meijer

Boem Baf

Grote schrik, 's ochtends vroeg om 8.00 uur. Wat was dat?

Het was in oktober 2003. Het beloofde een mooie dag te worden. De zon kwam op en scheen via het zijraam aan de voorkant van ons huis door de kamer naar het achterraam. Misschien aangetrokken door het zonlicht vloog een vogel tegen ons achterraam dat gaf die harde 'boem' en de 'baf' op de tegels. Ik ging gelijk kijken: het was een mooie vogel met een roze rode borst en een glanzend donkerblauw / zwart kapje. Het was een Goudvink mannetje.

De Goudvink

Oktober is de maand van de vogeltrek. Vogels trekken naar gebieden waar voedsel te vinden is. Ze komen bijvoorbeeld uit de Scandinavische landen om hier in Nederland te overwinteren. Óf het broedseizoen is voorbij en de volwassen vogels vliegen uit op zoek naar bessen, zaden en (hazel)noten.

Zo hebben wij in de tuin een struik vol met rijpe, heerlijke, zoete bramen. Wij snoepen er graag van maar ook vele vogels komen erop af. Zo ook echtparen Goudvinken. Elk jaar komen Goudvinken een keer langs. Dat vind ik leuk en bijzonder. Ik herken ze aan de roep: een zacht, fluitend en melancholiek 'dju' 'dju' 'dju'. Dan kijk ik waar ze zitten en ja hoor, er zijn weer Goudvinken in de tuin.



Het mannetje heeft een prachtige dieproze borst, gitzwarte kap en een helderwitte stuit. Het vrouwtje is wat minder opvallend gekleurd. Als het vrouwtje er is dan is het mannetje in de buurt. En andersom ook. Het blijkt dat Goudvinken elkaar het hele jaar trouw blijven. Ze zijn monogaam.

In vogelboeken: ‘Vogels over de vloer’ van Robert Burton en ‘ Het Vogelboek’ van Philip Burton en Peter Hayman zoek ik enkele gegevens op.

Het mannetje Goudvink doet een huwelijksaanzoek aan het vrouwtje. Het begint met een inleiding tot het ‘snavelstrijken’ en eindigt tenslotte met het aanbieden van een takje aan het vrouwtje. Het liedje bestaat uit een mengsel van gekweel en gekras.

In het voorjaar neemt het mannetje de leiding bij het kiezen van een nestplaats. Hij leidt het vrouwtje naar aantrekkelijke plekjes in een dichte heg of den, waarna zij het fijne nest bouwt van kleine takjes en wortels. Van april tot augustus worden 2 legsels geproduceerd, elk met 4 tot 6 paarsgestreepte, groenblauwe eieren. Het vrouwtje broedt de eieren uit. Dat duurt 14 dagen. Na 12 – 16 dagen zijn de jongen vliegvlug en 2 tot 3 weken later zelfstandig. Beide geslachten verzorgen de jongen die met insecten gevoerd worden.

Goudvinken zijn niet erg schuw. In de winter leven ze vaak in familieverband, in groepjes. Ze eten meestal zaden van de es en berk, bessen, brandnetel en braam. Als in de winter de zaad voorraden van de es en berk uitgeput zijn, dan komen ze graag in uw tuin peuzelen aan de bloemknoppen van sierstruiken en fruitbomen. Dat brengt schade met zich mee aan de komende beloofde bloei en fruitoogst.

Dat Goudvinken trouw aan elkaar zijn heb ik gemerkt.

Het mannetje was na de flinke knal tegen het achterraam niet meer te redden. Het zag er niet beschadigd uit maar had een flinke hersenschudding gekregen. Er kwam wat vocht uit de oogjes. Hij was dood. Wat moest ik ermee? Weg gooien in de zwarte bak? Begraven? Of laten opzetten door Piet Hummel in Lettelbert? Dat laatste heb ik gedaan (wat niet goedkoop is).

Maar het vrouwtje? Zij was haar wederhelft kwijt. Twee weken lang was zij rondom ons huis te vinden. Kwam ik in de tuin, hoorde ik haar zachte, heldere ‘dju’ ‘dju’’dju’.



Kwam ik terug van boodschappen doen op de fiets, dan hoorde ik weer haar zachte, heldere roepen. Rond kijkend zag ik haar hoog in een boom zitten. Ik voelde mij schuldig: 'mevrouw Goudvink heeft geen afscheid kunnen nemen van haar echtgenoot; ik had meneer Goudvink even moeten laten liggen zodat zij kon zien dat haar echtgenoot verongelukt was'. Soms droomde ik van mevrouw Goudvink.

Gelukkig kwam, na enige tijd, een nieuw Goudvink mannetje die haar meenam naar de rest van de familie voor de overwintering.

Vandaag is het 26 februari 2004, dat ik dit stukje uittyp. Morgen ga ik naar Piet Hummel om mijn opgezette Goudvink op te halen. Het komende zomerseizoen kan iedereen hem zien in een IVN stand in het Informatie Centrum van Nienoord.

Caroline Botman.



Pas op voor tekenbeten.

Een onschuldig verblijf in de natuur kan een onaangenaam vervolg krijgen. Waren het vroeger de wolven en beren waar je voor moest uitkijken, nu zijn het teken. Een teek is een kleine spinachtige parasiet, die ziekten op mens en dier kan overbrengen. Het dier zet zich met zijn monddelen vast in de huid van zijn gastheer om bloed te zuigen. De meest voorkomende teek in Nederland is de Ixodes. Deze kan de ziekte van Lyme overbrengen. Dit gebeurt door een bacterie, waarvan diverse varianten ontstaan, die zeer waarschijnlijk verschillende ziekteverschijnselen veroorzaken. Dat maakt het niet gemakkelijk, de ziekte van



Stadia van de teek Ixodes ricinus: larve links boven, nimf rechtsboven. Volwassen vrouwtje links-onder en mannetje rechtsonder.

Lyme te herkennen, ook niet voor huisartsen. Jaarlijks worden ruim een miljoen mensen door een teek gebeten. Een beet van een teek wil echter niet zeggen dat daarmee in alle gevallen de ziekte van Lyme wordt overgebracht. Dit jaar zullen naar verwachting zo'n 15.000 mensen de ziekte van Lyme krijgen. Ixodes is actief van begin maart tot eind november. Tijdens droge zomermaanden is de activiteit minder. Tekenen komen niet alleen voor in natuurgebieden, maar ook in stadsparken en tuinen.

Meer informatie over deze onderschatte ziekte en wat er aan te doen is, kan men vinden op de website van de Stichting Bomen Over Leven, www.bomenoverleven.nl Deze natuurorganisatie uit Zoetermeer spant zich regelmatig in om de risico's van tekenbeten onder de aandacht van de eigen donateurs, excursiedeelnemers en het publiek te brengen.



Hoog bezoek of dwaalgasten?

Op het moment van schrijven van dit artikel, de laatste dag van maart, is er nauwelijks nog een vogel te vinden die niet met een lading takjes, strootjes, gras of ander nestmateriaal rondvliegt. Van alle kanten ook laten de vogels zich horen, druk bezig territoria af te bakenen en vrouwtjes te verleiden.

Temidden van al dit voorjaarsgeweld kreeg locatie Sintmaheerd van zorginstelling 'de Zijlen' deze week bezoek van enkele minder vaak geziene vogels.

Eergisteren, rond een uur of negen 's ochtends, kwamen met luid klappende wicken twee grote canadese ganzen (*Branta canadensis*) overvliegen. Ze draaiden enkele rondjes en zetten de landing in om in het weiland nabij de een van de woonbuurten neer te dalen. Ze werden enthousiast, maar toch ook wel met enige argwaan, begroet door de drie vaste ganzen die daar altijd rondlopen. Tegen de avond vertrokken ze weer. Tot mijn verbazing herhaalde dit tafereel zich de volgende dag, maar nu met twee stellen canadese ganzen. Het ene stel landde bij de veendobbe waar ze de gehele dag wat in en om het

water hebben gescharreld, het tweede stel landde bij een plas iets verder in de wijk.

Alsof dit nog niet genoeg was zette even later ook een indische gans (*Anser indicus*) de landing in. Dit indische gansje was de laatste weken al vaker op het terrein gesignaleerd, altijd alleen. Sterker nog, het is het derde



achtereenvolgend jaar dat dit gansje zo rond maart enkele weken tussen de standganzen vertoeft. Tot nu toe veronderstelde ik dat het indische gansje op doortocht was naar het hoge noorden en hier even een tussenlanding maakt om wat bij te eten en op krachten te komen. Nu echter ook grote canadese ganzen de landing inzetten is het wellicht toch tijd mijn mening te herzien. Zien ze wellicht potentiële nestelgelegenheid in de relatieve rust van de veendobbe? Is het indische gansje wanhopig zoekend naar een partner? Wellicht zijn het vogels, of nakomelingen daarvan, die ooit uit gevangenschap zijn ontsnapt. Het is in elk geval een prachtig schouwspel en het zijn zeer mooie vogels om te zien. Het indische gansje is niet erg groot, licht van kleur en heel kenmerkend met twee zwarte banden achter langs de kop. De grote canadese ganzen zijn zoals de naam al zegt erg groot. Opvallend is de lange gitzwarte nek en kop met een grote witte vlek op de wangen.

Oorspronkelijk komen ze uit Mongolië en de Chinese hoogvlakten (indische gans) en uit Noord-Amerika, Alaska en Canada (grote canadese gans), maar in toenemende mate worden ook wel broedgevallen in Nederland aangetroffen. Biedt locatie Sintmaheerdt met zijn natte en wat ruigere terreindelen in de toekomst ook broedmogelijkheid voor deze vogels?

Herman de Meijer



De steenuil

Zomaar enkele foto's



Het Steenuiltje
was onderwerp van de presentatie
tijdens de algemene ledenvergadering



AGENDA samenvatting

- Zaterdag 15 mei, aanvang 10.00 uur
Slootjesexcursie op Nienoord
- Donderdag 20 mei (Hemelvaart), aanvang 13.00 uur
Weidevogels om het Leekstermeer
- Zaterdag 5 juni, aanvang 9.45 uur tot 16.00 uur
Provinciale IVN-dag afd. Veenkoloniën te Stadskanaal
- Zondag 13 juni, aanvang 13.00 uur
Fietstocht door zuidelijk Westerkwartier en Noordenveld
- Zaterdag 28 augustus, aanvang 14.00 uur
Kano-excursie op Leekstermeer (vanuit Lettelbert)
- Zaterdag 4 september, aanvang 19.30 uur tot 22.00 uur
Vleermuizenexcursie op Nienoord
- Zondag 12 september, aanvang 14.00 uur
Hofjesexcursie in stad Groningen
- Zaterdag 16 oktober, aanvang 14.00 uur
Paddestoelenexcursie in Nienoord
- Zaterdag 6 november, aanvang 9.00 uur tot 16.00 uur
Nationale Natuurwerkdag
- Zondag 7 november, aanvang 14.00 uur
Herfstwandeling in Stadspark Groningen

N.B.: Let u bovendien op onze aankondigingen in de regionale bladen
i.v.m. nadere informatie, aanvullingen of wijzigingen !

Bovenstaande activiteiten kosten voor volwassenen €1,70 en voor kinderen tot
12 jaar €0,70.

Voor leden en donateurs zijn de activiteiten (tenzij anders vermeld) gratis
toegankelijk.