

KNMI - publicatie 194 -1

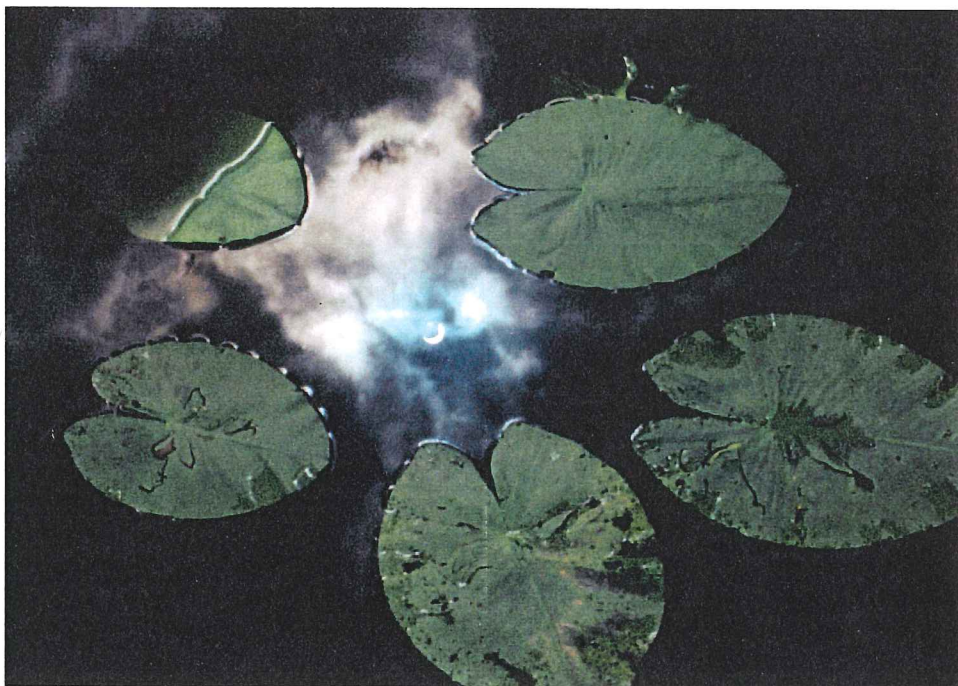


Eclips 11 augustus 1999

De zonsverduistering van 11 augustus 1999

Deel 1

De waarnemingen van het gedrag van Flora en Fauna



Opgesteld door Jacob Kuiper, in nauwe samenwerking met Guus Kauffeld



De Bilt, maart 2001

De zonsverduistering van 11 augustus 1999

Deel 1

De waarnemingen van het gedrag van Flora en Fauna

Foto cover: De grotendeels verduisterde zon in het water zien schijnen.
Welwillend ter beschikking gesteld door de heer P. de Pater, Alphen aan de Rijn.

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of welke andere manier dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Deze uitgave werd met veel zorg samengesteld. De juistheid van de gegevens is mede afhankelijk van informatie die ons door derden werd verstrekt. Er kan echter door de uitgever geen enkele aansprakelijkheid worden aanvaard indien die informatie onjuistheden of onvolkomenheden blijkt te bevatten. Vanwege de wetgeving op de privacy zijn in de meeste verslagen de namen van de waarnemers niet vermeld. De plaats waar de waarneming werd verricht, is wel vermeld. Achter in het verslag vindt u een lijst met alle waarnemers (voor zover bekend).

Inhoud

Voorwoord	---	---	6
Beschouwing	---	---	7
De waarnemingen	---	---	11
Gedicht	---	---	51
Namenlijst deelnemers	---	---	53
Literatuur/bronnen	---	---	55

Voorwoord

Op 8 mei 1999 hoorde ik op het KNMI een lezing van Jacob Kuiper over de zonsverduistering op 11 augustus 1999. Nadien vroeg ik mij af hoe de dieren hier op zouden reageren. Jacob was ondertussen bezig om een project voor speciale waarnemingen tijdens de eclips te starten. Hij hoopte dat veel mensen metingen van temperatuur zouden verrichten en de natuur ook in de gaten gingen houden.

Dat sloot prachtig aan bij mijn plannen.

Eind mei '99 hebben we een oproep opgesteld welke ik heb verzonden naar vogel- dieren- en insectenverenigingen. Ook naar de dierentuinen in Nederland is die oproep uitgegaan. Ik kreeg veel bijval van particulieren en dankzij het KNMI kwam mijn oproep op Internet terecht. Via het ANP kwam het in diverse kranten en op de radio. Via de Wereldomroep werd de oproep in de vorm van televisieinterview uitgezonden.

Veel dank gaat uit naar professor Hugo Poppe uit België, Henk Vels uit Biddinghuizen en Jacob Bijlsma uit Broeksterwoude. Als deze laatste eerder van het project had gehoord, had hij iedereen in Friesland gemobiliseerd om naar het gedrag van dieren op deze dag te kijken. Ook heel veel dank aan Jacob Kuiper voor de hulp bij het opzetten van mijn oproep en de coördinatie van de reacties, zodat ze in druk konden verschijnen.

Mijn bijzondere dank gaat uit naar iedereen die behalve de zon ook de natuur heeft geobserveerd, afwijkend gedrag van dieren heeft genoteerd en dat aan mij of Jacob Kuiper heeft doorgegeven.

Nu blijf ik nog wel met een aantal vragen zitten.

't Werd niet helemaal donker, zelfs niet echt schemerig (althans in Nederland). Toch reageerden de dieren (niet allemaal) Waarom gedroegen sommige dieren zich toch heel anders dan bij een gewone avondschemering? Zullen sommige dieren toch iets meer aanvoelen dan wij mensen?

'n Groep verschillende soorten dieren ging bij elkaar staan, wat ze anders nooit doen. Bij de valkparkieten nam de pop 't broeden van de man tijdelijk over. Bij de kanaries gingen de vogels in de volière slapen. In een andere volière, 2 km daar vandaan, vlogen ze gewoon heen en weer, net als anders. De ene groep schapen nam een slaaphouding aan, de andere graasde gewoon door.

En zo zijn er meer verschillende gedragingen.

Misschien kunnen de wetenschappers daar wel een antwoord op geven?

Ik wacht wel af!

Guus Kauffeld

Beschouwing

Duisternis over de aarde is voor mens en dier soms beangstigend. Schemering heeft dat wat minder. Soms wordt het donker als er zware wolkenpartijen naderen. Slechts heel zelden wordt het midden overdag ook donker als er geen enkele wolk te bekennen is.

Alleen tijdens een totale zonsverduistering verschijnen de helderste sterren en planeten weer aan de hemel. De natuur reageert en de mensen die het meemaken reageren misschien nog wel meer. Maar ook vlak buiten zo'n plaats van totale eclips valt er nog veel te zien. In deze publicatie een overzicht van wat er gebeurde op 11 augustus 1999.

Miljoenen en miljoenen ooggetuigen

Ieder jaar vinden er op de wereld wel zonsverduisteringen plaats. Het zijn vaak langgerekte en smalle zones waar zo'n eclips te zien is. Soms is die zone, waar de zon even schuil gaat achter de maan, erg afgelegen en nauwelijks bewoond, een andere keer is het een plaats waar juist wel veel mensen wonen.

Op 11 augustus 1999 was het na vele decennia eindelijk zover, een totale zonsverduistering in Europa en dit maal zelfs erg dicht in onze omgeving. Sinds 1961 was een zonsverduistering met een grootte van meer dan 0,90 niet opgetreden in Nederland.

De totaliteitszone was zo'n 100 kilometer breed en liep nu over het uiterste zuidwesten van Engeland, via het Kanaal, over Noord-Frankrijk naar Duitsland. Ook een strook van Oostenrijk, Hongarije, Roemenië en Turkije maakte er deel van uit. Buiten Europa was de totale verduistering nog zichtbaar in het midden oosten en bij zonsondergang in Pakistan en India. Nooit eerder had het pad, waar de zon even volledig werd afgedekt door onze Wachter, over zo'n dicht bevolkt gebied gelegen. Letterlijk honderden miljoenen mensen kregen de kans om direct buiten de deur dit zeldzame verschijnsel te volgen. Uit de verhalen van voorgaande eclipsen blijkt steeds weer het emotionele van de beleving van een totale zonsverduistering. Het plotseling midden overdag donker worden en het aanschouwen van de machtige stralenkrans om die inktzwarte bol.

Ook leest men steeds dat de dierenwereld en de planten reageren op het plotseling terugvallen van het licht en de afkoeling van de lucht.

De start van het project

Hoe zullen de dieren en de planten in Europa op 11 augustus reageren, in en buiten de totaliteitszone? Dat was een vraag waar ik (en velen met mij) graag een antwoord op zou willen zien. Aan ooggetuigen was er waarschijnlijk geen gebrek, het was tenslotte nog vakantietijd en de eclips zou een van de hoogtepunten zijn in de nieuwsgaring. Ooggetuigen genoeg maar die moeten dan nog wel weten dat hun waarnemingen wellicht de moeite waard zijn om vastgelegd te worden. Hoe doe je de waarnemingen en hoe worden ze uiteindelijk verzameld? Dat was de start van het eclips weer- en natuurproject. Al maanden voor de eclips werd dit waarnemingsproject onder ogen van belangstellenden gebracht.

Het nieuws- en actualiteitenprogramma 2-Vandaag besteedde er middels een TV interview ruimschoots aandacht aan.

Het bekende VARA-radioprogramma Vroege Vogels ging er op in en op Internet werd het project gedetailleerd beschreven (o.a. www.zon-eclips1999.solcon.nl) Ook via lezingen in den lande, via de schrijvende media en met de hulp van enkele zeer actieve natuurliefhebbers raakten steeds meer mensen op de hoogte. Guus Kauffeld uit Helmond was daarbij een van de grootste animators en mede dankzij zijn enorme geestdrift werden talloze verenigingen aangeschreven.

Van kil tot koud

11 Augustus 1999, de dag van de eclips. De hele bevolking was er mee bezig. Vrijwel iedereen keek wel even naar die kleiner wordende sikkel daar midden overdag tussen de wolken. Het weer zat voor sommigen (misschien wel velen) niet altijd mee. Op tal van plaatsen werd de zon niet alleen door de maan maar nog veel meer door de wolken verduisterd. Toch bleek dat ieder die er speciaal voor was gaan zitten, toch een aantal opmerkelijke zaken kon waarnemen. De tint van de hemel, de kleur in het landschap, alles veranderde, op de ene plaats meer dan op de andere. Opvallend was ook dat het vrijwel overal zo stil werd. De natuur hield haar adem in, zo leek het. Was dat nu werkelijk zo of was het slechts verbeelding? Het is moeilijk om daar een keihard antwoord op te geven. Wat door vrijwel iedereen werd beaamd was het feit dat het kil werd toen de zon maximaal was bedekt, niet alleen in de totaliteitszone maar ook in Nederland. Die kilte was opvallend. Toch was de temperatuuurdaling op de meeste plaatsen niet veel meer dan zo'n 2 hooguit 3 graden. Bij een gewone dag met sterk wisselende bewolking zijn wel grotere temperatuurvariaties te meten. Belangrijk gegeven is echter dat de hoeveelheid directe straling van de zon sterk terugliep. Ook op plaatsen waar de zon in een volledig heldere hemel stond was er die kilte, geen wonder, slechts 5 tot 10 procent van de normale zonnestraling kwam op de huid terecht. Niet verbazend dus dat dan die afkoelingservaring zo sterk wordt.

Het werd niet echt donker

Veel thuisblijvers, mensen die niet speciaal waren afgereisd naar de totaliteitszone, vonden dat de terugval van het licht knap tegenviel. Het zou toch ook in Nederland veel donkerder moeten worden was hun stellige overtuiging. Hoe kwam dat nu?

De belangrijkste oorzaak lag in het wolkentype dat 11 augustus over de lage landen aanwezig was. Een mengelmoes van open gaten, wolkenvelden (stratocumulus/altocumulus) met daaronder nog wat kleine stapelwolken (cumulus). Juist die combinatie van wolken en opklaringen levert bij een bijna totale zonsverduistering een anticlimax op. De wolkenranden en de cumuli zijn op zo'n moment spiegels die het zonlicht dat er nog over is, reflecteren ... tot onder de wolken. Was er in het geheel geen bewolking geweest dan was de schemering ook in Nederland veel opmerkelijker geweest (dit valt af te leiden uit beschrijvingen van bijvoorbeeld de eclipsen van 9 juli 1945 en 30 juni 1954, met respectievelijk een grootte van 0,65 en 0,81 in Nederland). De nog resterende zonnestraling zou door het aardoppervlak zijn teruggekaatst naar de wereldruimte, met als resultaat een zware schemer over het landschap. Echte volledige duisternis zou men op de 11^e augustus pas hebben ervaren als een dik wolkenpakket, zonder ook maar één enkele opening, de hemel zou hebben gevuld. Een echt weerfront waaruit het stortregent kan zoiets leveren, maar daar was in Nederland dit keer geen sprake van. Nee, juist de afwisseling tussen open gaten en wolkenvelden was er een die het minst het gevoel van schemering op kon leveren.

Alleen in de totaliteitszone wordt het wel echt donker. Ook daar echter moeten we wachten tot slechts enkele tientallen seconden voor het moment van totaliteit. Pas dan, als er nog minder dan een half procent van de zonnescijf zichtbaar is, zien we zienderogen het licht teruglopen. Het is dan alsof er plotseling aan een gigantische dimmer wordt gedraaid. De lichtmetingen van diverse waarnemers uit de totaliteitszone bevestigen dat beeld.

Plant en dier.

Dat de oproep om niet alleen de zon maar ook de flora en fauna te observeren door velen was opgevangen, bleek na die gedenkwaardige dag. Met tientallen kwamen de brieven bij Kauffeld en ondergetekende binnen. Ook via het VARA programma Vroege Vogels werden veel waarnemingen verzameld, zowel per post als via e-mail. Drs. J.W. Charlotte Vermeulen, coördinator Internet/Educatie bij Artis in Amsterdam verzamelde veel gegevens van de medewerkers in de dierentuin. Ook andere Zoo' s deden mee aan het project en sommige vrijwilligers staken vele tientallen uren in het motiveren van de waarnemers in hun regio, Kauffeld noemde er al een paar in het voorwoord.

Uiteindelijk werden er meer dan 100 waarnemingen verzameld. De meeste zijn afkomstig uit Nederland, maar een aantal werden in de totaliteitszone verricht, vaak in Noord-Frankrijk. Stuk voor stuk zijn het verslag van wat men heeft gezien gedurende die paar uren op de 11^e augustus. Sommige waarnemers waren echter al weken daarvoor in de weer.

Ook het gedrag van de dieren en de planten op een 'normale' dag moest worden vastgelegd. Juist om de verschillen later te kunnen ontdekken met die van 'eclips-day'.

Sommige verslagen zijn kort, andere beslaan bijna 3 kantjes van een notitieblok. Jong en oud, mensen uit alle lagen van de bevolking, allen hebben hun steentje bijgedragen.

Hun gezamenlijk doel was duidelijk... vastleggen wat men zag, al was dat misschien in hun ogen niet eens zo heel interessant. Wellicht kon iemand anders toch wat doen met die gegevens.

En dat is nu precies waar het mijzelf ook om te doen is.

Ik ben meteoroloog van beroep en een liefhebber van de natuur. Dat laatste maakt van mij echter nog geen bioloog of plantenkundige. Toch is het de moeite waard om naast de metingen van het weer, ook de gedragingen van de planten en de dieren op schrift te stellen. Zo'n overzicht is een document waarvan de waarde soms pas jaren later blijkt.

Onderzoekers in de toekomst komen wellicht op heel ander terrein tot nieuwe ideeën waarbij dit eclipsproject hen op weg kon helpen. We weten nooit van tevoren hoe huidig onderzoekswerk soms een bijdrage kan leveren aan nieuwe onderzoeksterreinen in de toekomst. Juist daarom is het van het grootste belang om het oorspronkelijke materiaal te bewaren. In dit memorandum treft u daarom de klare teksten zoals we die van alle medewerkers aan het project ontvingen. Ieder tekst spreekt voor zich en vaak geeft het ook nog een sfeerbeeld van hoe men zelf een en ander ervoer. Als we het allemaal lezen komt de sfeer van die dag weer naar voren. Sommige aspecten, die eigenlijk niet direct met de waarnemingen van plant en dier te maken hebben, zijn daarom soms bewust niet weggelaten. Ze maken het verslag voor de lezer tot een levend verhaal.

Keiharde effecten?!

Direct na afloop van de eclips werd in de media nog al eens schamper gedaan over de effecten van de eclips op de natuur. Voor diegene die alles op een afstand bekeek, wellicht vanachter het raam in zijn kantoor, kan dat beeld een bevestiging van de eigen waarneming zijn.

Voor wie echt goed om zich heen keek, was het duidelijk anders. De eclips had wel degelijk effecten op de natuur, het zou zelfs heel vreemd zijn als dat niet het geval zou zijn geweest. Soms lijken die effecten sterk op het gedrag dat dieren en planten vertonen bij een plotseling opkomende dreigende lucht of het invallen van de avondschemering. Maar ook zo'n diagnose is de moeite waard om te beschrijven. Soms echter zijn er nog andere effecten waargenomen die niet overeenkomen met 'normaal' zwaar-weer-gedrag of avondgedrag. Die waarnemingen vormen maar een beperkt deel van het totaal maar zijn natuurlijk extra interessant. Insecten en kleine dieren lijken het meest gevoelig, grotere dieren veel minder.

Toch zijn er bij dezelfde diersoorten ook weer grote onderlinge verschillen in reacties waargenomen. Dat is op zich niet zo verwonderlijk. Soms zijn die verschillen terug te voeren tot de uiteenlopende weersomstandigheden waaronder de dieren/planten zijn geobserveerd, soms ook niet.

In het noorden van Nederland was er gemiddeld meer bewolking tijdens het maximum van de zonsverduistering vergeleken met bijvoorbeeld het zuidwesten. Dieren gedroegen zich op beide plaatsen soms heel anders en dat is eigenlijk ook logisch.

Wie echter goed de verslagen van de projectdeelnemers bestudeert, zal uiteindelijk tot de conclusie komen dat er toch heel fraaie voorbeelden zijn waarbij het gedrag van flora en fauna rechtstreeks door de eclips werd beïnvloed. Zonder alle voorbeelden nu hier te noemen wil ik alleen maar aanstippen dat de gedragingen van de zweefvliegen en de bijen een en ander heel mooi illustreren.

Ook de vissen reageerden op sommige plaatsen ongewoon.

Ik ben niet degene die uit al deze waarnemingen harde conclusies zal trekken, daarvoor is het aangedragen materiaal te divers. Dat is op zich niet erg. Juist het bij elkaar brengen van al deze waarnemingen en het er in mogen lezen schept al veel voldoening. In deze publicatie zijn de waarnemingen in willekeurige volgorde verwerkt. Steeds wordt de plaats waar men heeft waargenomen, aan het eind van de waarneming genoemd. Van de waarnemers worden de namen in één lijst achter in deze publicatie in alfabetische volgorde vermeld.

Mijn grote dank

Guus Kauffeld wil ik hier in het bijzonder mijn dank zeggen voor de grote inspanning die hij zich heeft getroost om van het eclips-natuurproject een succes te maken. In de literatuur ben ik nergens een vergelijkbaar project tegen gekomen waarbij door mensen gedurende een zonsverduistering op zo'n grote schaal aantekeningen zijn gemaakt. Wat u nu aantreft is waarschijnlijk maar een deel van alle notities. Wellicht zijn er nog vele honderden mensen die voor zichzelf een en ander in een notitie of in hun dagboek hebben genoteerd. Misschien lezen ze later dit rapport en denken... mijn verhaal zou ook bij de samenstellers bekend moeten worden.

Weet u het zeker, aarzel dan niet en stuur uw verslag alsnog op. Wellicht staan er zaken in die de moeite waard zijn. Dat kunnen we nu vooraf natuurlijk niet zeggen, maar opsturen is ervaringen en kennis delen met anderen en dat is *altijd* waardevol!

Wilt u reageren dan mag dat zowel naar Guus Kauffeld als naar ondergetekende (adressen vindt u aan de onderzijde van deze pagina).

Ik dank verder iedereen die heeft meegewerkt om deze unieke verzameling observaties tot stand te brengen. Elf augustus 1999, een bijzondere dag waarbij de aantekeningen die u toen maakte van blijvende waarde zullen zijn.

De Bilt, maart 2001

Jacob Kuiper

Wilt u reageren op dit memorandum dan kunt u uw reactie toezenden aan:

Guus Kauffeld
Veluwehof 136
5709 KC Helmond

of

KNMI
t.a.v. Jacob Kuiper
Postbus 201
3730 AE De Bilt

De waarnemingen van flora en fauna tijdens de zonsverduistering op 11 augustus 1999

Per e-mail ontvangen waarnemingen.

1 We waren op een gemaaid veld bij een bosrand op een glooiende helling bij Longuyon in Frankrijk.. De lucht was bewolkt met gaten. Tijdens de totale verduistering zelf was het wolkendek net dicht. Rond de duisternis vlogen er vleermuizen rond. Toen het licht weer aan was maakten die weer plaats voor zwaluwen.

Longuyon

2 Ik heb van 11 u tot 14.30 u de Japanse Makaken in Artis geobserveerd.

Drie opvallende gedragsveranderingen:

1. Rond 12 uur viel de groep stil. Meer dan de helft ging op hun achterste zitten op 90 graden van de zon. Om 12.45 uur weer de gebruikelijke bewegingen.

2. Rond 12 uur ging een jong van drie maanden aan de buik van moeder hangen en pas 75 min. liep het jong weer alleen. Normaal blijven ze een paar minuten aan de buik hangen waarna moeder ze laat spelen, eten. Was de situatie toch zo dreigend dat moeder extra lang bescherming bood?

3. Vier jonge makaken waren net na de eclips een kwartier overactief: elkaar achterna hollen, duwen, dreigen, krijsen in ieder geval met zo'n intensiteit welke ik nooit eerder gezien heb, zeker niet met z'n vieren.

Artis Amsterdam

3 Waarnemingen gedaan gedurende de zonsverduistering in bostuin (tussen de plaatsen Bussum, Naarden en Huizen) met bewolking/af en toe lichte bewolking of onbewolkt tot 12.25, onbewolkt van 12.25 tot 12.33, licht bewolkt van 12.33 tot 12.35, daarna bewolkt. Vanaf 11.45 uur steeds minder insecten. Van 12.12 tot 12.45 uur zijn alle insecten verdwenen. Hommels, bijen, (zweef)vliegen en libelles komen daarna weer tevoorschijn. De eerste vlinder gezien om 12.52 uur. De kleine insecten (vliegjes etc.) zijn terug om 13.12 uur. Om 12.28 uur kakelen de kippen van de burens (om op stok te gaan?). Om 12.43 uur begint een aantal vogels te roepen (vooral mezen).

't Gooi.

4 Ik volgde de verduistering in Wormer NH.

Circa 15 minuten voor de maximale bedekking vlogen er geen vogels meer. Het was toen behoorlijk koud geworden. Er was dunne bewolking waardoor we tot vlak voor het maximum vaak geen brilletje nodig hadden. Er vlogen ook geen insecten meer, terwijl hommels, bijen e.d. eerst wel zeer actief waren. Er was een slachtoffer: een moment voor het maximum kwam de poes met een musje aan (dood), we veronderstellen dat het arme dier te snel een (ongeschikt) plaatsje heeft gezocht toen de duisternis hem op een ongewone tijd overviel! Een paar minuten voor het maximum kwam de zon in een wolkenloos gedeelte en konden we genieten van het "zwarte" zonlicht, het deed ons denken aan het licht in de schilderijen van de magisch-realist Karel Willink! Ca. 10 a 15 minuten na het maximum hoorden we eerst de meesjes weer en vlak daarna kwetterden de zwaluwen weer door de lucht alsof er niets gebeurd was. De zonnearmte kwam terug... en langzaam werd alles weer normaal.

Wormer.

5 Ten westen van Maastricht waren stroken blauwe lucht te zien, op het laatste moment net voor het maximum (rond 12.28 uur) brak de zon af en toe door de wolken door. Even daarvoor had het ook nog een beetje geregend. Ik bevond me op de St Pietersberg, op de startlijn van het Pieterpad, en keek over het Jekerdal.

De dieren. Ik meen wat extra gefluit gehoord te hebben (merel?) zo'n 10 minuten voor en 20 minuten na de maximum verduistering. Om 12.30 uur gingen wat honden blaffen.

Achter een struik zag ik een man met zijn armen open gespreid en opgeheven naar de zon mediteren. Het mooist was echter de aanblik van het landschap, een vreemde avondschemering (gelig van kleur), zonder de gewoonlijk ondergaande zon in het westen. Ook de lichtstralen en schaduwen door bomen en struiken waren heel bijzonder, veel fijner qua structuur. Dit samen met een afkoelende atmosfeer was het toch nog een bijzondere ervaring hoewel ik het veel donkerder had verwacht bij een 96,9% verduistering.

Het was best een emotionele gebeurtenis.

Pietersberg, Maastricht

6 Tijdens de zonsverduistering heb ik geen opvallende dingen waargenomen.

Zwaluwen en putters bleven gewoon vliegen, evenals hommels die gewoon op zoek waren naar nectar op bloemen en struiken. Geen vleermuizen gezien, hoewel die er 's avonds wel zijn. Enige nachtvlinders die ik de nacht ervoor gevangen had met een Heath-val bleven gewoon zitten, en maakten geen aanstalten om te gaan vliegen door bijv. met de vleugels te gaan trillen. Het werd ook niet echt donker, het schemerde wat. Kortom: geen opvallende dingen gezien in de dierenwereld.

Kapelle (Zeeland)

7 Tijdens de eclips zat ik in het zonnetje in de tuin in Roosendaal. Gedurende een kwartiertje was het duidelijk killer en het licht was "anders", een beetje mysterieus, nog het meest lijkend op zeer helder maanlicht. Op ruim een meter: lavendel met een viertal hommels. Deze trokken zich nergens iets van aan en zijn geen ogenblik gestopt met het verzamelen van nectar. Ik hoorde van U dat hommels zich elders anders gedroegen, vandaar. De waterlelies reageerden ook niet echt overtuigend. De vogels waren en bleven stil.
Roosendaal

8 Vanochtend werd gevraagd waarnemingen van de eclips te sturen naar Vroege Vogels. Welnu, hier mijn waarneming, die begon al een dag voor de eclips. Hele volksstammen vertrokken naar het zuiden, per auto en vliegtuig, om die eclips waar te nemen. Hun auto's en de vliegtuigen waar ze in zaten veroorzaakten veel rookwolken. De thuisblijvers kochten massaal eclipsbrilletjes, de fabrieken produceerden op volle toeren... grote rookwolken uitbrakend. Toen het moment eindelijk daar was, kon ik, een van de thuisblijvers, door al die rookwolken de eclips eigenlijk niet goed meer waarnemen. Het werd ook iets koeler, een goed teken, daardoor smelten de poolkappen minder, waardoor we met z'n allen langer in staat blijven het milieu te verzieken.
Groeten, Cor

9 Hierbij een verslag van mijn ervaringen op vogelgebied voor en tijdens de zonsverduistering. Ik ben tijdig naar een weiland gegaan, nog net in Meppel. Daar zag ik eerst zich twee groepen vogels verzamelen. Ik denk de leeuweriken en veel verder weg de roeken. Een stuk later kwamen al kwetterend de zwaluwen laag overvliegen. En ineens op het hoogtepunt van de verduistering was er niets meer te horen of te zien. Aan de koeien, die ook vlakbij stonden, was niet erg veel beweging te zien. Een enkele ging erbij liggen en enkelen gingen wat dicht bij elkaar staan. Maar niet alle koeien reageerden. Ik hoop jullie met deze ervaringen van dienst geweest te zijn.
Meppel

10 Naar aanleiding van de zonsverduistering van woensdag wil ik graag onze ervaring aan jullie melden in de tuin hebben wij een kleine vijver met veel waterlelies mijn vrouw zat in de tuin tijdens de verduistering en in een keer gingen alle bloemen van de waterlelies dicht en hielden de vogels op met het fluiten dit was een heel bijzondere ervaring toen ik thuis kwam van mijn werk was zij er dan ook vol van!!
Swifterbant

11 Onze ervaringen in Noord-Frankrijk in de omgeving van Metz. Net voor de totale verduistering vlogen eenden al kwakend op en werd het windstil andere vogels waren even daarvoor al de boom gaan op zoeken. Het was heel erg stil op het moment van de totaliteit. Na dat moment viel het op dat de zwanen in het meer de vleugels in de slaapstand hadden maar vrij snel daarna zakten de vleugels weer naar de overdag-stand, de eenden kwamen weer terug, maar we hoorden ze niet. Nog iets later waren de vogels weer druk zoals normaal. En ook ging het weer waaien. Het was een zeer bijzondere ervaring en zeker veel te kort om alles te zien en voor je zelf vast te houden. Je wordt er door gegrepen.
Ede

12 Tijdens de eclips zagen wij dat de duiven en de kauwen in Weesp op het dak gingen zitten met de kop in de veren. Ook de wespen en de bijen verdwenen tot het weer licht en warm werd.
Weesp

13 Ik zag dat bij ons (Zoeterwoude) in de achtertuin de slakken op het moment van totale verduistering hun huis uitkwamen. Misschien wel interessant.
Zoeterwoude

14 Rondom ons huis "huist" een troep van zo'n 25 tot 30 mussen. Voordat ze gaan slapen in de dikke bos klimop aan de noordgevel van het huis komen ze zo rond een uur of vijf, zes nog wat eten op het terras. Daar is dan wat fijn vogelzaad, verkruimelde Mariakaakjes of wat broodkruim gestrooid. Voor deze schranspartij verzamelen ze zich met een hoop gekwetter in de grote struik bamboe naast het terras en vandaar wordt er driftig heen en weer gevlogen tussen het terras en de bamboe. Daarna gaat het richting klimop en zien en horen we ze voor de rest van de avond niet meer.

Tijdens de zonsverduistering zat de troep plotsklaps midden op de dag met z'n allen in de bamboe hoopvol naar het terras te kijken en begrepen er niets van dat er nog niets te smikkelen lag. Door het gedeeltelijk donker worden dachten ze dus dat het tijd was om te gaan slapen en kwamen zij op hun "avondmaal" af. Om ze niet verder in verwarring te brengen hebben we op dat moment toch maar niets gestrooid.

Pijnacker.

15 Ik bevond mij in het Infiltratieveld in de duinen van het Noord-Hollands Duinreservaat bij Castricum. Tot het hoogtepunt van de verduistering was het redelijk zonnig (nadien raakte het bewolkt). Daar is een rust- en slaapplek van een (kleine) groep aalscholvers. Ongeveer vanaf 12.15 uur kwamen ongeveer 10 exemplaren afzonderlijk naar deze rustplaats vliegen uit de richting van de Noordzee. Aan de al op die plek zittende aalscholvers was niets bijzonders te merken, ook niet bij de eenden die op het meertje bivakkeerden. Rond 12.30 uur was enig gezang van een aantal fitissen uit het struikgewas waarneembaar. Hiervoor was nauwelijks vogelgezag te horen. Dit hield al gauw weer op, toen het licht al sterker werd. Ik heb niets gemerkt van roepen van krekels, rugstreeppadden of iets dergelijks.

Castricum

16 Tijdens de verduistering net voor het hoogtepunt van de eclips hoorden we de vogels zingen en daarna in groepen vliegen over de weilanden alsof ze naar hun slaapplekken togingen. Normaal zie je dat rond 20.00 uur. Wij hebben 8 bijenvolken en deze stopten met hun 'normale' vlieggedrag. Af en toe verliet er een bij de kast maar er spoeden zich velen naar de kast. Datzelfde gedrag vertonen zij tijdens het schemeren. Tijdens de grootste bedekking leek het alsof het tegen de avond liep: af en toe een bij maar verder rust.

Onbekende locatie

17 Ik heb vier katten (van 9 jaar, 7 jaar en twee van 12 weken). Tijdens de zonsverduistering reageerden ze niet anders dan normaal. Even leek het of eentje voor het raam ging zitten kijken, maar dat kwam omdat er een vogeltje langs kwam. Geen reactie dus.

Almere

18 Ik heb de verduistering gevolgd op een heuveltop tussen Verdun en Reims in. Kenmerkend was dat er op die dag op het veld veel vlinders (voornamelijk Koolwitjes) actief waren (het was half bewolkt) maar na een half uur voor de volledige zonsverduistering niet meer. Ongeveer een half uur na het eind van de verduistering zag ik er weer een paar. Andere effecten op de dierenwereld zijn mij verder niet opgevallen.

Tussen Verdun en Reims, Frankrijk

19 Mijn vrouw en ik en nog een paar Nederlanders waren er getuige van dat in Frankrijk op de centrale lijn bij Etain/ Ormel, vlak voordat de duisternis in viel, de koeien in het weiland klagelijk begonnen te loeien, niet allemaal gelijk, maar de een na de ander. Ook mijn collega heeft dat elders in Frankrijk waargenomen. Verder kwamen ze bij de mensen in dat weiland staan, maar dat doen ze onder normale omstandigheden ook wel. Ongeveer gelijktijdig vlogen de huiszwaluwen in groepjes laag bij de grond.

Het werd wel aardedonker, omdat juist op het uiterste moment van de volledige eclips een wolk voor de zon/ maan trok. Mensen waren alleen te zien als silhouetten tegen de horizon. In de verte (zuid en west) waren nog enkele wolken zichtbaar die beschenen werden door de zon. De kleur van die wolken was licht roze. Heel aardig was dat iemand in de duisternis een vuurpijl (vuurwerk) afschoot.

Etain/Omel, Frankrijk

20 Bij Noyon, Frankrijk is een vleermuis waargenomen. De temperatuur daalde van 20 naar 16 graden.

Noyon, Frankrijk

21 Wij waren op 11 augustus op een camping aan de Maas, vlak boven Verdun. Daar hebben wij het volgende opgemerkt:

- Ongeveer 10 minuten voor de totaliteit gingen veel boerenzwaluwen op een draadje zitten.
- Op hetzelfde moment hoorden wij een oeverloper (de dag ervoor en erna hoorden we die alleen in de avondschemering)
- Tijdens de totaliteit fladderden boerenzwaluwen om ons heen (ik dacht eerst dat het vleermuizen waren)
- Enige minuten na de totaliteit begon uit het riet een kleine karekiet te zingen (verder niet gehoord de dagen dat wij er waren).

Verdun, Frankrijk

22 Tijdens de eclips heb ik in mijn tuin in Culemborg de activiteit van de insecten bijgehouden. Met name de zweefvliegen gaven leuke resultaten, die ik hierbij in een kort verslagje weergeef.

De activiteit van zweefvliegen voor, tijdens en na de eclips.

Methode van telling

Op woensdag 10 augustus heb ik voor, tijdens en na de eclips gekeken naar de soorten en aantallen actieve insecten in mijn tuin. Ik heb elk half uur 10 minuten door mijn voor- en achtertuin gelopen en elk vindbaar insect genoteerd. In de praktijk blijken dat voornamelijk vliegen, bijen, wespen en vlinders te zijn. Alleen bij de zweefvliegen ging het om zulke grote aantallen dat daar iets uit op te maken viel. Ik begon om 10.00 uur. Mijn laatste meting was om 14.30 uur. Na elke telling heb ik de windkracht en de mate van bewolking in die 10 minuten geschat en de temperatuur opgenomen. Alleen het effect van de eclips op de zweefvliegen als groep wordt hieronder behandeld.

Voor de eclips

Om 11.00 uur bij een bewolking met 1/8 bedekking, vrijwel helemaal zonnig dus, waren 44 zweefvliegen actief. Ze foerageerden op cichorei, guldenroede of vlinderstruik, bewaakten territoria of vlogen rond met voor mij onduidelijke doelen. De temperatuur was opgelopen tot 20 C.

Tijdens de eclips

Om 11.30 uur als ca 25 % van de zon door maan bedekt is, zijn bij een gesloten wolkendek en lichte regen nog steeds 30 zweefvliegen te vinden. De activiteit is dan wel wat afgenomen. Vooral het rondvliegen en het vliegend territoria verdedigen bleef achterwege. Om 12.00 uur zijn bij een afscherming van ca 60% door de maan en een 2/8 bedekking door wolken weer 36 zweefvliegen te vinden. Iets herstel na de bui. Om 12.30 uur als de eclips net over zijn hoogtepunt is, is het effect op de zweefvliegen drastisch. Er zijn er nog maar 18 te vinden. De rest heeft schuilplaatsen opgezocht. De beesten die er nu nog zitten zijn erg verstoring-gevoelig en vliegen deels na verstoring weg (ook naar schuilplaatsen?). De dieren die blijven zitten zijn in rust. Soms op bloemen, soms op bladeren. Een aantal vliegen zit te zonnen. Gevlogen wordt er alleen bij verstoring. Vrijwel direct na deze telling bedekte een zware wolkenbank de zon. Die begon net wat doorzichtig te worden op het moment van de volgende telling om 13.00 uur. Opvallend is dat het aantal zweefvliegen dan al weer opgelopen is tot 31, terwijl de temperatuur door de wolkenbank nog niet is toegenomen na de temperatuurval door de eclips. Blijkbaar komt door de wolken al weer zoveel zonlicht dat het de activiteit van de zweefvliegen beïnvloed. Echt actief rondvliegen is er nog niet bij maar gefoerageerd wordt er al wel weer. Om 13.30 uur, als nog maar 20% van de zon door de maan bedekt wordt, en nog maar een enkel wolkje in de lucht is, zijn weer 44 zweefvliegen actief. Ook de vliegactiviteit is weer normaal. Er wordt weer territoriaal gedrag vertoond, gegeten en heen en weer gevlogen.

Na de eclips

Om 14.00 uur nemen de aantallen zweefvliegen nog steeds toe. De temperatuur heeft de 20C weer bereikt en ze doen allemaal gewoon zoals dat bij zonnig weer hoort: lekker veel vliegen, drinken en pogen voor nageslacht te zorgen.

Samengevat:

Zweefvliegen stoppen met hun activiteiten tijdens de onvolledige eclips en zoeken zelfs schuilplaatsen op. Zij lijken voor-hen activiteit zeer afhankelijk van de hoeveelheid zoninstraling te zijn. Zelfs als de zon achter wolken schuil gaat maar niet of nauwelijks door de maan bedekt wordt zijn ze in grotere aantallen aanwezig en actiever dan als de zon voor 94% bedekt wordt door de maan. Een heel duidelijk eclips effect!

Tabel:

Aantal zweefvliegen en de weersomstandigheden in de tuin voor, tijdens en na de eclips

Tijd	Bedekking zon	Bewolking in 1/8	Temp.(in C)	Aantal zweefvliegen
10.00	-	7/8	18	19
10.30	-	8/8	18.5	29
11.00	-	1/8	20	44
11.30	24%	8/8(lichte regen)	18	30
12.00	60%	2/8	18.5	36
12.30	94%	3/8	17.5	18
13.00	57%	7 (na 20' 8/8)	17.5	31
13.30	20%	7/8	19.5	44
14.00	-	1/8	20	49
14.30	-	1/8	20.5	59

Culemborg

23 In mijn vensterbank op het noorden staat een "Indische Jasmijn" gekocht bij Xotus, normaal geuren de kleine witte bloemetjes alleen 's avonds. Tijdens de zonsverduistering rook ik opeens sterk de heerlijke geur van deze plant, ruim een half uur totaal. De waterlelie waar ik extra op lette is totaal niet dichtgegaan.

Renkum

24 We hebben om het half uur gekeken naar de insecten op een bijenplant, de vlinders op de vlinderstruik, het gedrag van onze kippen, de teunisbloem en de temperatuur. Op de vlinderstruik waren atalanta, dagpauwoog, koolwitje en kleine vos aan het foerageren. Tijdens de zonsverduistering verdwenen ze volledig en waren een half uur erna weer terug. Op de bijenplant waren zowel bijen als hommers actief. Tijdens de zonsverduistering waren de hommels nog steeds bezig - misschien iets slomer - maar de bijen waren helemaal verdwenen. De kippen gingen niet op stok maar gingen wel in de rust, op de grond onder een struik zitten. Heel stilletjes overigens.

Achterberg

25 Ik heb de zonsverduistering in een plantsoen tegenover het station te St. Quentin (Frankrijk) beleefd. Ook al was ik niet echt in de natuur toch was het opvallend dat toen de lampen aan gingen en de schaduwen langer werden de lijsters aan hun "avondliederen" begonnen. Direct na de zonsverduistering stegen uit de bomen een twintigtal duiven op. Volgens mij waren die echt al gaan slapen! Ook als mens was het een indrukwekkende ervaring.

St. Quentin, Frankrijk

26 Wij wonen in het buitengebied van Rekken (Eibergen).

Op 8 augustus is een nest boomvalken in onze tuin uitgevlogen. De jongen cirkelden steeds in de omgeving rond en overnachtten in de boom, waar het nest zich bevond.

1) Ongeveer 5 a 10 minuten voor het hoogtepunt van de eclips vlogen zij weer naar de boom, streken er in neer en hielden zich muisstil.

2) De 'verwilderde' kippen gingen niet op stok. Wel kraaide de haan zeer fanatiek na afloop. De kuikens van bijna 2 maanden oud zaten wel in het bosje waarin zij gewoonlijk slapen, maar ik ben niet nagegaan wat zij deden.

3) Alle koeien lagen in de wei. Er stond er geen een voor zover wij konden zien.

4) Wat ons opviel was de volledige verstilling van de natuur. Je hoorde geen dier of vogel.

P.S. Dank zij uw uitzending van 15 augustus weten wij zeker dat het boomvalkjes waren.

Mijn vrouw zei: " Hé, daar heb je ze weer," doch het geluid kwam uit de radio. Bedankt voor deze service.

Rekken

27 In Amersfoort bij mijn ouders in de tuin gingen om 11.00 uur de teunisbloemen al open.

Amersfoort

Letterlijke teksten verslagdelen natuurwaarnemingen, ontvangen per post.

28. Allereerst iets over mijn vogels. Dit zijn valkparkieten. Deze zijn sinds twee maanden gehuisvest in een overdekte buitenkooi, geen kunstmatig maar natuurlijk licht. De vogels hebben tijd genoeg gehad om te aarden. De eerste twee weken zijn ze stil geweest in hun nieuwe omgeving, maar daarna waren ze zéér levenslustig. De negen koppels zijn apart gehuisvest in vluchten van 3 bij 1 meter. Vol spanning zat ik op 11 augustus in mijn vogelkooi. Ik heb twee opmerkelijke feiten geconstateerd. Het eerste feit was dat mijn vogels van 12.25 uur tot 12.35 uur muisstil waren. Echt muisstil! Normaal roept er altijd wel één valk. Zo muisstil als deze tien minuten heb ik ze nog nooit meegemaakt. Een ander opmerkelijk feit was van mijn broedend koppel. Bij een valkparkiet broeden beide oudervogels, Pop - 's avonds - 's nachts - 's ochtends, de man overdag. De bewuste dag wisselde om 1215 uur de pop met de man en op 1245 uur wisselde deze weer. Dit gebeurt normaal nooit. Wel komt de man overdag ooit uit de blok (broedkast), maar de pop neemt nooit de broedende taak over. Deze twee feiten heb ik geconstateerd, toeval of niet! ik weet dit niet, maar meld ze graag zodat verder onderzoek gedaan kan worden (vogels waargenomen van 1100 tot 1300 uur)

Lierop

29 Onze vogels zochten hun slaapplek op en gingen in hun slaaphouding zitten. Wij hebben ook waterslakken (posthoorn en moerasslakken) en die bleven gewoon tegen de rand hangen. En ook een konijn en dat bleef gewoon door het hok rennen zoals gewoonlijk.

Tegelen

30 Er moesten filmopnamen worden gemaakt maar in verband met de eclips werden deze opnamen een dag uitgesteld. Zodoende hebben we op het platte land hoog in het noorden een zonsverduistering mogen meemaken. Het begon donkerder te worden, het werd kouder en de eclips had ongeveer 90% van de zon bedekt. De schaduwen vielen loodrecht naar beneden, wij hebben foto's gemaakt op dat tijdstip. De bijen waren allemaal in de kasten. De schapen lagen in de wei, de kippen waren op stok, behalve de haan, die wat doelloos rondliep in zijn hok. Na de beëindiging van de zonsverduistering ging alles weer zijn gewone gang, alleen waren de bijen veel steeklustiger of zoals wij dat als imkers noemen, sacherijnig.

Roodeschool

31 De jonge merels gingen naar hun slaapplek en aten geen wormpjes. De vogels in het algemeen waren stil. De zeemeeuwen gingen naar hun slaapplek. De houtduif ging naar een stille plek op de camping waar hij 's nachts ook zit. Onze wandelende tak, en echt nachtdier, scharrelde in zijn kooi en begon te eten. Het was windstil. Alleen vlak voor de verduistering was er een behoorlijke windvlaag en ook daarna. Tevens waren de mensen opvallend rusten en de kinderen waren niet aan het schreeuwen. Iedereen was toch een poosje onder de indruk van het gebeuren. Het was niet echt donker maar er hing een bepaalde sfeer en ook de kleuren waren grijzer en dieper.

Akkrum

32 Echt donker werd het niet maar wel wat grauer. Gelukkig konden we de zon tussen de vele wolken regelmatig zien. Wat bijzonder op viel waren de insecten, die doodstil bleven zitten op de witte bloemen van de engelenwortel. Ze waren diep in slaap. Je kon de vliegen met je handen aanraken zonder dat ze reageerden. We hebben genoten van de tocht. (varend in Friesland nabij Broeksterwoude en Veenwouden)

33 Enkele vogels werden stil zoals de merel en de ka. Ook gingen er enkele mussen om 12.20 uur onder de dakpannen zitten en kwamen om 12.50 uur weer in de antenne zitten. Ook bleven er enkele meeuwen tot 12.40 uur op de daken zitten, toen vlogen ze weer weg. Bij de buurman gingen de kippen op stok zitten 12.15 uur. Om 12.40 uur hoorden we op drie verschillende plaatsen de hanen kraaien. De temperatuur ging van 18.6 naar 16.9 graden. De zon konden we goed volgen door de bewolking heen.
Damwoude

34 Eerst enkele herinneringen uit mijn jeugd (geb. 1932)
De zonsverduistering was in de oorlogsjaren 1943-44 in de maand juni of juli (dit was in werkelijkheid op 9 juli 1945, eclipsgrootte 0,65: Red). We gingen gewoon naar school, in de maand augustus hadden we vakantie. Het was s' middags om een uur of twee. Het weer was prachtig en helder en het was een totale zonsverduistering. Het werd echt donker, de vogels werden stil en de kippen gingen op stok. De natuur was een beetje angstig stil, wind was er niet, voor zover we ons herinneren. Een belevenis om nooit te vergeten!
Onze hoofdmeester in Oosterwierum had ons gevraagd om een stukje groen glas mee te nemen van huis om daar door te kijken. Mijn bevindingen van vandaag 11 augustus zijn: Ik heb overeenkomsten met toen waargenomen. Ik miste wel de sfeer van de nacht. De drukte van vandaag de dag om ons heen van licht, auto's, mensen enz. werkt negatief. Dit viel me op, in mijn huis had ik kinderen te logeren en mijn kippen gingen niet op stok. De kinderen speelden buiten. Op de boerderij van mijn zoon kwamen de koeien richting de stal toen het schemerde. Toen het daglicht weer terug was, deed het me wel denken aan wat ik in mijn jonge jaren gezien en meegemaakt heb.
Mirns

35 Ik stond buiten alleen en zag dat de mussen om mij heen, het waren er ongeveer 20 want ik had ze net brood gegeven, in een oogwenk waren ze weg en het was heel stil, geen vogelgeluid meer. Mijn 11 goudvissen in mijn vijver waren in een oogwenk vertrokken in het diepste gedeelte van de vijver, ca. 1 meter waar ze in geen weken meer waren geweest en ze zijn de hele dag van slag geweest. Dat vond ik wel heel typisch. dat is mij opgevallen
Heeg

36 Er was voor mij qua zon niets te zien (volledig bewolkt) maar ik ben wel steeds buiten geweest omdat ik het toch en bijzondere gebeurtenis vond. Ik was nieuwsgierig wat er eventueel aan bijzonders te zien zou zijn, planten/vogels/dieren.

Mijn paarden (echte buitenpaarden) reageerden niet anders dan anders op de toenemende duisternis. Nu was het ook eigenlijk niet donkerder dan bij een flinke bui. Daarom bleven ook de bloemen waarvan ik had gehoopt dat zich zouden sluiten gewoon open: dat is "herfsthooi", ik ken de officiële naam niet maar het staat massaal in mijn weiland en bloeit momenteel uitbundig. Ongeveer 30 a 40 cm hoog, smal blad, geel, anderhalve cm doorsnede. Het gaat dagelijks helemaal dicht aan het eind van de middag. Het reageerde dus nu echt niet. De enigen die wel anders handelden dan normaal om deze tijd waren een paar soorten vogels. Ik heb hier massa's merels in de struiken rond mijn huis en die zoeken hun wormen etc veel in mijn weiland. Het is vooral in de avond, als de zon onder gaat, een drukte van belang. De merels lieten zich bij de eclips duidelijk op het "verkeerde pootje" zetten en gingen nu al ijverig voedsel zoeken; de een stak de ander aan en ze waren er de kortste keren allemaal. Toen het weer lichter werd hielden ze er ook weer mee op. Verder begonnen de houtduiven ijverig te koeren toen het licht terugkeerde en dat doen ze anders alleen 's morgens, niet overdag. Ik vond het zelf wel een gevoel geven van 'anders dan anders', maar er was er tevoren ook al van overtuigd dat je voor de "ware eclips" naar de totaliteitszone zou moeten. Oosterwolde (Friesland)

37 Vanuit mijn flat, zuidkant van de wijk Bilgaard - kan ik de bomen zien van het Oude- en het Joodse kerkhof. In deze bomen nestelen kolonies roeken en reigers. De roeken zwermen elke avond in de schemering gezamenlijk uit en cirkelen dan om de hoge flatgebouwen en de bomen van onze wijk, voordat ze hun slaappleatsen opzoeken. Ongeveer een kwartier voor het hoogtepunt van de eclips begonnen de roeken te zwermen, alsof het avond was. Ik hoop dat ik u met mijn waarneming van dienst heb kunnen zijn.

Leeuwarden

38 Daar ik imker ben heb ik op de insecten en vlinders gelet voor en tijdens de zonsverduistering. Het was hier mooi weer. Alle bijen gingen al bijtijds terug naar de kasten. Vlinders en alle andere insecten waren allen weg. Eén groot koolwitje zat ineengeklapt op een pompoenblad.

Gouda

39 Ik kan u melden dat naar mijn waarneming de dagvlinders hun activiteiten tijdens de eclips ongeveer een half uur staakten. Ook op plaatsen waar de sterk verduisterde zon nog doordrong waren geen dagvlinders meer actief. Alle buddleia's in mijn tuin waren in die periode volstrekt vlinderloos. De sterke terugval in temperatuur zal daar ongetwijfeld mede debet aan geweest zijn.

Putten

40 Temperatuur 3,5 graden lager. Op gegeven moment 2 egels door greppeltuyn, plusminus 10 meter en weer terugkruipend. Nog nooit eerder gezien. We wisten niet eens dat ze hier waren.

Tytsjerk

41 In tuin bezoekerscentrum Meyendel gingen een half uur na de zonsverduistering de bloemen van de teunisbloem open.

Wassenaar

42 Hierbij krijgt u van mij even mijn observatie aangaande het gedrag van onze paarden tijdens de zonsverduistering. De eclips was hier uitstekend te zien, de lucht werd steeds donkerder net of een onweersbui zou komen, zo leek het. Tijdens dit gebeuren gingen 2 van onze 3 paarden liggen, iets wat ze normaalweg overdag alleen maar doen als het heel heet is buiten. En 's nachts liggen ze ook lang niet altijd, dus had ik ook niet het idee dat ze dachten dat het avond werd. Nee, het was gewoon vreemd. Een ander woord heb ik er niet voor. Of zou het toeval zijn? Wie zal het zeggen! Nog een markant verhaaltje: Ergens tijdens de eclips, waar weet ik zo niet, was iemand met paarden aan het werk, en tijdens het gebeuren gingen die paarden ook liggen, zo aangespannen en wel. Op de radio was dat, en die verslaggever zei dat die paarden vanwege het donker worden wilden gaan slapen. Dit is onzin natuurlijk, want als je paarden 's nachts inspannt dan werken ze ook voor je, ze gaan niet liggen omdat het donker wordt. Ik heb laatst nog een "volle maan-rit" gemaakt (om half twaalf 's nachts).

De Hoeve (ZO- Friesland)

43 Ik had een span pauwstaarten, sierduiven, te broeden, zo'n 5 dagen op twee eieren. Ze hadden al drie keer jongen gehad en broeden vast. Met de zonsverduistering zat ik vlakbij Boxmeer om mijn zoon op te halen. Bij thuiskomst zaten alle 6 duiven, het broedpaar en 4 jongen, op de gotrand. Normaal wisselen het vrouwtje en mannetje elkaar af. Maar nu hebben ze het niet gedaan. Het bioritme was waarschijnlijk zo in de war dat ze 's avonds ook niet meer naar binnen wilden.

Boxmeer

44 Huisdier: fret.

Normaal overdag rustig, nu op de klaarlichte dag actief, anders dan anders.

Kollum

45 Wij wonen in Oudemirdum naast de school met een groot plein. Dit is een open ruimte naast het bos, met een boomwal aan een kant. In deze mooie zomer hebben we verschillende avonden genoten van het buiten zitten en van de lichte hemel en de vogels die rondfladderden. Het was opvallend dat er bij schemering een hele groep zwaluwen hoog in de lucht actief waren, om naar we aannemen nog wat vliegen te vangen voor de nacht. Overdag zien we zelden een zwaluw maar toen de zonsverduistering op zijn hoogtepunt was, was de groep zwaluwen er ook. Toen het weer lichter werd, waren ze weer verdwenen. Is dit toeval of heeft het echt met het avondlicht te maken. Wij denken het laatste en zijn benieuwd of u meer van dit soort waarnemingen heeft ontvangen. We wonen naast een roekenkolonie, maar de roeken die iedere avond tegen het vallen van de duisternis terugkomen, hebben hun gedrag niet veranderd, maar kwamen op het gewone tijdstip weer thuis.

Oudemirdum

46 Ik zat bij de vijver in het park. Het regende en de eendjes in de vijver hadden de kopjes in de veren. Kippen gingen op stok. Lammetjes en geitjes waren onrustig. Paarden stonden tegen de muur en een pauw liep onrustig langs het gaas.

Franeker

47 Een vlucht spreeuwen die normaliter altijd 's avonds langs vliegt, kwam tijdens de zonsverduistering ook langs.

Leeuwarden

48 De dag begon die woensdag veelbelovend. Uitgebreide opklaringen en maar enkele wolkenvelden leken een goede waarneming van de zonverduistering niet in de weg te staan. Maar helaas tegen een uur of elf begonnen de wolkenvelden te overheersen waarna het rond halftwaalf vrijwel geheel bewolkt was geworden. Verder stond er nagenoeg geen wind. Door deze bewolking en de naderende zonsverduistering werd het wat donkerder buiten. Een groot aantal van de vogels ging in de boomtoppen zitten of vlogen erboven rond. De vissen in mijn vijver vertoonden geen enkele verandering in het gebruikelijke patroon, zij zwommen rustig rond en aasden alsof er niets aan de hand was! Wat mij opviel was dat de lelies zich gedeeltelijk begonnen te sluiten, wat ook 's avonds gebeurt als het donker begint te worden. Kwart voor twaalf pakten zich donkere wolken samen boven Leeuwarden waardoor het nog iets donkerder werd, tezamen met de op handen zijnde zonsverduistering, deed dat ietwat spookachtig aan. De wind begon iets toe te nemen en de temperatuur daalde 2,3 graden in een half uur. Rond half een, terwijl juist de zon even mager door de bewolking kwam waardoor de eclips toch nog even te zien was, begon het te regenen uit een bui waarna het gedaan was met het aanschouwen van dit verschijnsel. De lelies in de vijver waren nu vrijwel gesloten. Of dat door de zonsverduistering kwam of door bewolking en regenbui is mij niet geheel duidelijk geworden. Bij regen sluiten de lelies zich ook vrijwel om weer open te gaan als het daarna opklaart en de zon doorbreekt.

Even na kwart over een begon het weer wat op te klaren en lichter te worden. De vogels die daarvoor in de bomen zaten waren reeds weer gevlogen en rond kwart over twee stonden de lelies weer open en werden al weer bezocht door insecten. Ook steeg de temperatuur weer 2,5 graden terwijl de wind door bleef waaien matig tot vrij krachtig. Al met al misschien toch nog waardevolle informatie, wat mij eerlijk gezegd wat tegen viel. Ik had wat heftigere verschijnsels verwacht en natuurlijk gehoopt op meer zon(verduistering)!

Leeuwarden

49 Ik was zelf die zie dag in Keulen waar het zo zwaar bewolkt was dat ik van de eclips nauwelijks iets heb gemerkt. Het werd op het hoogtepunt van de verduistering even iets donkerder, maar als ik niet had geweten dat dat door de eclips was gekomen zou ik hebben gedacht dat de bewolking nog wat dichter was geworden. De Keulse duiven dachten dat blijkbaar echt, aan hun gedrag was niets bijzonders te merken. Een vriendin van mij heeft het spektakel in Groesbeek beleefd. Daar was het onbewolkt en werd het naar haar zeggen wel merkbaar donkerder op het hoogtepunt van de eclips. De Groesbeekse natuur was dan ook meer onder de indruk. Het werd stil en de koeien legden zich te rusten. Met het licht keerde ook het leven weer terug.

Keulen/Groesbeek

50 Hierbij even snel mijn ervaringen uit de totaliteitszone in midden Noord-Frankrijk, tussen Longuyon en Verdun. Het moment zelf hing een vervelend klein wolkje voor de zon maar het werd wel goed donker. Het hele proces van het schuiven voor de zon wel goed kunnen volgen. Corona en parels van Baily helaas dus niet gezien. Het meest spectaculair was het gedrag van boerenzwaluw op de parkeerplaats. Tot ca. een half uur voor de totale eclips wemelde het van de jagende boerenzwaluwen. De vogels joegen op laagvliegende insecten die door het tamelijk slechte weer niet veel hoger kwamen dan een meter of vier. Tussen de eclips en het vertrek vlogen hoog enkele tientallen zwaluwen in kleine groepjes in zuidelijke richting door (vermoedelijk richting slaapplaats). Een kwartier later waren de vogels nog niet terug, maar ca. 30 minuten later joegen wel veel zwaluwen rond een boerderij waar wij bij toeval langs reden.

Tijdens onze aanwezigheid van ca. twee uur vóór de eclips tot en met de eigenlijke eclips hebben wij niets vernomen van eventueel aanwezige roodborsttapuiten. Bij de eerste stralen na de verduistering bleek echter een familie 'Robotaps' op deze parkeerplaats aanwezig te zijn. Luid alarmerend/roepend maakten zij hun aanwezigheid bekend. M.a.w. vóór de eclips volledig onzichtbaar maar bij "terugkeer van de zon" werd dit heugelijke feit gevierd.

Een fors aantal krekels heeft voor de eclips tot daar voorbij vrolijk gekrekeld. Geen veranderingen in aantal hoorbare krekels vastgesteld. Wellicht dat de krekels begonnen te krekelen ten tijde van de voortschrijdende verduistering. Dat kunnen we ons niet goed meer herinneren. Ineens hoorden we dit geluid, maar aangezien het ook iets beter weer werd (doorbraak van de zon door het wolkendek) kan het een algemene weerreactie zijn geweest die altijd optreedt bij verbetering van het weer (of het moment van onze opmerking "hé, hoor je die krekels", ook daadwerkelijk het begin van het krekelkoor was? (Het geluid kan je al uren horen zonder het op te merken!). Daarnaast heb ik te weinig ervaring met krekels in dit soort gebieden.

Longuyon, Frankrijk

51 In mijn dorpje de Kwakel zaten bij de bakker allerlei jongelui al naar boven te kijken door brilletjes, cd's, lasglaasjes. Inmiddels was het bij half een en begon het ondanks het zonnige weer er toch wat onwerkelijk uit te zien. De blaadjes van de bomen gaven scherpe schaduwen, maar het verschil tussen licht en minder licht was niet zo groot als normaal en het was behoorlijk fris aan het worden.

Thuis gekomen ben ik gelijk in de tuin gaan kijken of ik nou werkelijk verschillen zag. Tot mijn verbazing kon ik inderdaad diverse duidelijke verschillen opmerken; alle vlinders, vliegen, zweefvliegen, bijen en wespen waren uit de lucht verdwenen, zelfs de troep van ongeveer 30 dagactieve nachtvlindertjes, het muntvlindertje. Terwijl juist die 's middags altijd vrolijk rondartelen als de zon schijnt. Heel opvallend was het gedrag van de hommels; alle soorten vlogen zoals altijd onverstoorbaar rustig door van bloem tot bloem. Behalve de tuinhommels! Ik heb drie gevonden en die zaten alle drie in ruste. De eerste op een oude knop van de struiklavatera, de tweede op een blad van de braam en de derde op de schutting. Die lavatera's toonden nog wat ander opvallends: hun bloemen waren half gesloten zoals ze dat 's avonds rond de schemering doen. 's Nachts zijn deze bloemen altijd dicht. Ook het muskusaasjeskruid was aan het sluiten, net als de nieuwe bloemen van de roze Deense stokroos. De bloemen die al langer open waren van de stokroos reageerden niet op het mindere licht. Ook de restbloemen van de vaste geraniumsoorten in mijn tuin waren half gesloten.

De Kwakel

52 Mijn waarnemingen zijn gedaan op het terrein van psychiatrisch ziekenhuis "Duin en Bosch" te Castricum, dit is parkachtig terrein grenzend aan de binnenduinrand. Om 11.15 uur waren er rondtrekkende kauwen die onrustig heen en weer vlogen. Voorts hoorde ik (11.30u) kraaien hard roepen. Omstreeks die tijd hoorde ik een winterkoninkje zingen en een boomkruiper nogal luidruchtig te keer gaan. Ook de bonte specht liet van zich horen. En omstreeks 12.00 uur zag ik een torenvalk overvliegen en twee keer een sperwer, het leek of ze op zoek waren naar prooi. Inmiddels begonnen ook de houtduiven te koeren. En om 12.15 uur hoorde ik een haan kraaien. Ook de merel maakte een tikkerend geluid, net alsof hij een slaapplaats opzocht dat deed ook een roodborstje. Na twaalven was het tijdelijk bewolkt en ging de temperatuur duidelijk merkbaar omlaag (ca. 4 gr.) De vlinders verdwenen. Hommels in slaaphouding. Om 12.30 uur was het bijna onbewolkt zodat we de eclips goed konden zien. Inmiddels was de teunisbloem opengegaan en de goudsbloem enigszins dicht.

Castricum

53 11 augustus 11 uur. De zon schijnt in een blauwe lucht met hier en daar een wolk. De bijen vliegen lustig in en uit. Tien minuten later trekt een dik grijs wolkendek de hemel dicht. De bijen komen massaal naar huis. Een gewone reactie wanneer de hemel grijs wordt voordat de regenbui losbarst. Maar het gaat niet regenen. Op tv kunnen we zien dat al een klein stukje van de zon verduisterd is. Komen de bijen binnen omdat het zo bewolkt wordt, of omdat de zon "opgegeten" wordt? De vliegspleten zijn gevuld met binnenkomende bijen, met en zonder stuifmeel. Een enkel bij vliegt nog uit. Bij de achterburen begint een hond te huilen als een wolf. Dat heb ik hem nog nooit horen doen. Om halftwaalf komen er open plekken tussen de wolken. Het wordt lichter en de bijen vliegen weer uit. Even zien we, kijkend door een cd of een zwart strookje diafilm, de zon. Rechtsboven is er een hap uit. Bijna onmerkbaar wordt het donkerder. De hap uit de zon wordt groter. Er kraait een haan. Ik hoor een merkwaardig soort zoemen in de bijenstal. Een paar bijen vliegen zoemend (zoekend?) om de kast heen. Het is kwart voor twaalf. Een half uur later is de zon nog een sikkeltje. Er hangt een hele vreemde, mysterieuze sfeer. Bij het grootste volk vliegen nog bijen in en uit. In de eerste kast, waarin een kleiner volk zit, lopen bijen heen en weer langs het pianoscharnier van de vliegplank. Als even later meer donkere wolken de lucht bijna bedekken komen veel meer bijen binnen dan er uit gaan. Om 12.22 uur vliegen heel veel bijen binnen; er gat er niet een meer uit. De zon schijnt weer even, maar het is donker. Ineens zien we dat de zonnevlekjes, die door de Evodiaboom gefilterd worden, op de tegels voor de bijenstal sikkelvormig zijn. Snel naar binnen voor het fototoestel. Hoe weinig licht er is, blijkt bij het fotograferen (met 100 ASA een 1/2 seconde bij f 2.8). Om half een komen nog een paar bijen terug. Het wolkendek trekt weer dicht. Alleen bij het grootste volk vliegt nog wat in en uit. Bij de andere volken is geen activiteit meer te zien. Ook op de vliegplank op bij de vliegspleet niet, zelfs geen wachters. Vijf minuten later is het bijna donker en toch licht - een heel merkwaardige schemering. Een paar druppels vallen, het is windstil, geen blad beweegt; het is alsof alles de adem inhoudt. Een koolmees laat zich horen. Ineens besef ik dat ik daarvoor geen vogels hoorde. Maar dat is niet zo vreemd op deze tijd van de dag en het jaar. Om 12.41 uur wordt het lichter, terwijl het wolkendek even dicht blijft. Een houtduif begint te koeren, de koolmees roept, een mus tsjilpt. In de eerste kast loopt een wachteres even heen en weer; er landt een bij, verder heerst schijnbaar rust in deze kast. De activiteit bij het grootste volk blijft hetzelfde: een of twee bijen vliegen uit, twee of drie bijen landen. Om kwart voor een laat de groenling haar "rateltje" horen, een merel maakt geluid, twee mussen tsjilpen, de duif koert weer. De vogels beginnen nu ook te vliegen. De derde kast, die lang stil is geweest, komt tot leven. Twee minuten later is het bijna gewoon licht. Ik kan de muggen in de lucht zien dansen. De vliegactiviteit van de bijen is nog niet erg groot. De merel bestrooit me met vlierbessen. Om tien voor een neemt de hoeveelheid bijen die uitvliegen snel toe. Bij de grootste kast is er op een plaats, links op de vliegplank, een constante stroom wegvliegende bijen. De zon komt weer te voorschijn als een grotere sikkeltje die naar de andere kant is gedraaid. Ook de zonnevlek-sikkeltjes op de tegels zijn meegedraaid. Twintig minuten later heerst er weer een grote drukte bij alle kasten. Alsof ze de verloren tijd moeten inhalen stuiven de bijen de kasten in en uit. Gewone- en zweefvliegen zitten op de bloemen van de echte guldenroede en de nabloei van de wede. Er is nog een klein hapje uit de zon. Een half uur later is alles weer gewoon. Dank zij de oproep in "Bijen" hebben we dit zeldzame, mysterieuze gebeuren samen met onze bijen beleefd. En eigenlijk zou ik wel eens willen weten hoe de bijen, die dit echt maar een keer in hun leven meemaken, het vonden: mysterieus, angstig, vreemd of zomaar een tussen-de-middag-nachtje?

Winterswijk

54 Kanaries gingen slapen, dat duurde 4 a 5 minuten. Paarden en koeien reageerden niet. Bij een zus in Veghel gingen de kraaien bij elkaar in de boom zitten.
Aarle Rixtel

55

1. plm 150 vogels kanarie + wildzang
 2. plm 100 gingen rustig langzaam op stok
 3. werd even angstig stil.
 4. plm 50 gingen gewoon door met eten-fluitend licht
 5. na half uur was alles weer gewoon.
- Gameren

56

90 kanaries bij houder te Helmond
12.20u De vogels zochten alle een plaatsje op
12.25u alle vogels zaten op stok
12.35u de meeste vogels gingen slapen
12.40u de vogels vlogen weer allemaal
Helmond.

57 Net voor het gebeuren kwam er van het noordwesten zware bewolking opzetten. Tegen 12 uur was de zon bijna niet meer te zien en als ik naar het zuiden keek, had de lucht een aparte kleurblauw. Heel langzaam begon het licht te veranderen, het werd schemerig en er kwam wat meer wind opzetten. De temperatuur liep snel terug van 25 naar 21 graden. Ik hield mijn kanaries in de gaten, en ja hoor, langzaam maar zeker gingen ze achter elkaar op stok. Ook de bloemen in mijn tuin hield ik in de gaten. En tot mijn grote bewondering zag ik dat alle bijen die daar aanwezig waren, spontaan de lucht in gingen Er was er geen een meer te zien! Daar ben ik dan ook wel even van geschrokken. Het was hier niet aardedonker maar zoiets van een metaalachtig blauw licht. Je weet van je zelf wat er gaat gebeuren, en toch op dat moment, voelde ik me toch niet helemaal lekker. Dat kan natuurlijk spanning zijn. Ik vond het een pracht van een natuurverschijnsel.
Hengelo (Ov)

58 Onze poes van 4,5 maand begon vanmorgen al om halfzeven met haar wilde capriolen. Normaal is dat tegen 8 uur. En dit keer maakte ze het nog bonter als anders; hard door de kamer rennen, overal op en onder en in, en even rustpauze was er niet bij. Dit bleef zo, met een enkele keer korte pauze, tot na de verduistering (normaal duurt het 2-3 uur). Vijf minuten nadat de zon weer geheel zichtbaar was ging ze op mijn schoot rustig zitten. De rest van de dag heeft ze nog 1x (rond 16.00u) een drukkere periode gehad dan anders. En verder die dag was het zoals het normaal was.
Eindhoven

59 De dierenwereld. Om ons heen alleen maar vogels en koeien, meer kan ik je niet vertellen. De vogels bleven fluiten tot 1 minuut voor de verduistering, toen werden ze stil. Meteen nadat de eerste zonnestralen weer te zien waren, floten ze weer. De koeien gingen vijf minuten voor de verduistering liggen, allemaal bij elkaar. Na de verduistering stonden ze allemaal apart van elkaar en met tussenpozen op en liepen wat verward rond. Na ongeveer 15 minuten hadden ze allemaal hun draai weer gevonden.
Arlon, Luxemburg

60 Onze beesten, (2x cavia, 1 konijn, 3 hamsters en 2 Chin Chilla's) piepen altijd als ze maar iets zien of horen. Tijdens de verduistering piepten ze niet. Ze zaten stil in een hoek van hun hok! Heel apart, aldus onze oppas! Waarschijnlijk was de lichtafname en lichtkleur onnatuurlijk.
Wageningen

61 Op woensdag 11 augustus 1999 hebben we in het centrum van Veenendaal een eenvoudig onderzoek gedaan naar het gedrag van enkele bekende vogelsoorten. We kennen het standaardgedrag van de waargenomen vogels vrij goed, een toelichting:

1. De meeuwen die men hier ziet, leven in een kolonie in het Leersumse veld; zij vliegen 's daags over richting Emmikhuizenberg en het Binnenveld, en keren 's avonds terug richting Utrechtse Heuvelrug.
2. De kauwtjes overnachten bij honderden in de beuken bij het NS station Veenendaal-centrum, de torenkraai ziet men veel bij cafetaria's.
- 3 de duiven broeden her en der in de bomen in het centrum.
- 4 de merels - drie paartjes - hebben rondom de verzonken parkeerhaven hun nesten.

De waarnemingen vanaf balkon van De Korenbeurs, 11.30u tot 13.10u.

12.20u. Ineens zien er vier merels bij elkaar op het gras, hippen en zich kort verplaatsen, een gedrag dat we zo goed kennen van "even voor een forse regenbui". De vogels verwachten kennelijk dat het gaat regenen en zoeken de gelegenheid om wormen te vangen.

12.21u. twee, drie, vijf kauwtjes zoeken elkaar op langs het grasveld, ze verplaatsen zich en vinden een plaats op het Frisia-villa-dak en de dakgoten;

12.30u. alle kauwtjes zijn verdwenen in de rode beuken.

12.31u. de merels zijn van het gazon af.

12.20u. twee meeuwen vliegen over en wel in de richting van het Leersumse veld; het wordt kouder.

12.30u. het is ochtendkoud, de eclips is door de wolkenranden van tijd tot tijd uitstekend waar te nemen; het is stil; geen vogel te zien.

12.41u. een houtduif scheert langs

13.05u. een kauwtje verplaatst zich even in een boomkruin; twee merels hippen het gras op, de eerste daginsecten (vliegen, wespen) verschijnen weer.

13.06u. twee kauwtjes vliegen - stil - de boom uit om te gaan fourageren; een meeuw vliegt richting Emmikhuizenberg; de lantaarns gaan weer uit; de temperatuur is weer zomers.

Een fascinerende ervaring.

Onze hypothese - de vogels gaan zich gedragen alsof de avond invalt en het nacht wordt - was correct. Een nuance hadden we niet voorzien: het regengedrag van de merels. Deze conclusie zal onze verwachtingen de volgende keer scherpen. Al met al is het gedrag voorspelbaar. De bekende vogelsoorten ervaren de eclips als een invallende avond en nacht
Veenendaal

62 Onze hond "Joco" ging naar z'n bedje slapen, was rustig. De vissen gingen naar de bodem, doen ze altijd als donker en kouder wordt (16 stuks). De kraaien en roeken gingen de bomen in (platanen), veel, en dat doen ze 's avonds ook, bij schemer.

Toen het lichter werd, de vissen de hond de kraaien, alles kwam weer tot leven. Zoals gewoonlijk.

Helmond

63 Na meerder malen m'n kippen geobserveerd te hebben (3 kippetjes op ca. 40 m2) bleken ze tot mijn spijt (!) NIET op stok te gaan!

Mijn hond stierf 4 dagen geleden na een lange strijd. Pijnlijk, maar goed zo. Twee andere honden (mij goed bekend) die ca. 2 uur op bezoek waren tijdens de verduistering leken ook niet te reageren.

Helmond

64 A Bezoekers Artis

Ik was met m'n gezin in Artis tijdens de zonsverduistering. Ik ben een gedragskundige van dieren, maar...

1. De chimpansees waren niet meer of minder onrustig. Er waren zoveel mensen met eclipsbrilletjes dat ik daar zelf ook wat onrustige van werd.

2. Om halfeen ging één wolf boven op de heuvel staan om te huilen. Dat was prachtig!!

3. Telkens (toen was de maximale eclips al voorbij) als de bewolking opzij ging en de zon (gedeeltelijk verduisterd) tevoorschijn kwam werden volgens mij de zeeleeuwen ook onrustiger en stoven ze naar de naderen hokken.

Amsterdam

64 B

Een deel uit het eclipsverslag van Drs. J.W. Charlotte Vermeulen, coördinator

Educatie/Internet Artis, eerder gepubliceerd in Tijdschrift ARTIS Nr. 4-1999 nov/dec (Zie ook literatuur/bronnenlijst achter in deze KNMI-publicatie)

Met dank aan hoofdredacteur Goos van der Sijde

De dieren in Artis

Een zonsverduistering is een eenmalige, korte gebeurtenis. Voor het goed en wel begonnen is, is het al weer voorbij. Bij gedragsonderzoek is dat lastig: wetenschappers willen observaties graag meerdere malen bevestigd zien, zodat echt duidelijk wordt dat een bepaalde waarneming ook echt representatief is. Een enkele, anekdotische observatie is dus niet hetzelfde als een wetenschappelijke, meermalen herhaalde serie waarnemingen. De waarnemingen van diergedrag tijdens de zonsverduistering zijn dus in principe niet meer dan anekdotisch.

Onze plannen om bepaalde dieren voor en tijdens de zonsverduistering (zie ook 'Als het even donker wordt...' in ARTIS 45e jg. nr. 1) te observeren, werden door het publiek en de pers massaal opgepakt. Artis was op 11 augustus 1999 vol bezoekers die niet alleen voor de gedeeltelijke zonsverduistering kwamen, maar ook voor de reacties van onze dieren. En alhoewel het tot teleurstelling van velen lang niet zo donker werd als verwacht, werd het licht duidelijk anders, kouder van kleur. Het werd schemerig, maar niet donker.

Bij de chimpansees kon je over de hoofden lopen. Zoals we al meldden in het nieuws van het vorige tijdschriftnummer, reageerden de chimps meer op het toegestroomde publiek en de aanwezige televisieploegen dan op de eclips. Bij de gorilla's zaten Artisvrijwilligsters Franka en Leontine met verzorgster Marieke. Zilverrugman Kumba kon al dat gestaar en geschrijf maar matig waarderen en onttrok zich aan alle aandacht door zich achter een heuvel te verstoppen. Direct aanstaren is bij gorilla's immers een teken van agressie. Ook hier waren weer veel televisieploegen present: RTL4, AT5, SBS6...Dafina trommelde vlak voor het hoogtepunt van de verduistering op haar borst. Sindy rende door het verblijf, ging zitten en begluurde het publiek op gorilla eigen wijze. Om 12.27 uur drapeerde ze een doek om haar nek, trommelde op haar borst, wiegde met haar bovenlijf en draaide haar armen om elkaar heen. De gorilla's voerden dus een show op voor het massaal aanwezige publiek, maar of dit ook maar iets met de eclips te maken had...

De Japanse makaken op de Apenrots werden geobserveerd door vrijwilliger Don. Daar was het erg moeilijk om al de dieren van de groep tegelijk in de gaten te houden. Om 12.00 uur werd de groep wat rustiger. Er was minder beweging te melden, dan op de dagen ervoor rond hetzelfde tijdstip. Zo tegen 12.30 uur deden ze bijna niets meer. Het was erg rustig. Om kwart voor een, een kwartier na het hoogtepunt van de eclips, kwamen de dieren pas weer in beweging. De vier oudere jongeren zaten elkaar weer fanatiek achterna, en de hele groep leek weer wakker. De cameraploeg van Teleac heeft dit gedrag vast kunnen leggen.

Bij de olifanten werd vrijwilliger Jan geassisteerd door niemand minder dan Artisdirecteur Maarten Frankenhuis. Om hen heen stond een grote groep belangstellenden, meeobserverend. 'Murugan plast', fluisterde iemand, en de waarnemers schreven dat op. Volgens het observatieformulier werd daar trouwens vooral veel geplast en gepoept, gegeten en helaas ook gebedeld. Om 12.14 uur loopt Murugan richting staldeur en poept weer. Vindt hij dat de dag ten einde loopt, en hij dus naar binnen kan? De wolken schuiven open en er valt iets meer licht op het perk, ondanks het hoogtepunt van de verduistering. De dames Suseela en Jumbo hebben slurfcontact. Verzorger Cor meldde nog dat ze zich korte tijd tegen elkaar aan

drongen. Ook hij wijt dit gedrag aan de grote drukte.

De bijen in de bijenkasten boven op het Gorillahuis werden in alle rust geobserveerd door Artisbioloog Eugène Bruins. Voor de gelegenheid logeerde hij in Artis om het normale gedrag van deze bijen van zonsopgang tot zonsondergang vast te leggen. Normaal gesproken is tussen elf en halféén het aantal uitvliegers hoger dan het aantal thuiskomende bijen. Daarna komen de bijen naar de korf om hun stuifmeel en nectar af te dragen en weer uit te vliegen. Op 11 augustus kwamen om 12.15 uur de dieren massaal naar binnen, terwijl er bijna geen dieren meer uitvlogen om nectar te zoeken. Het leek wel of het avond was in bijenland! Tegen kwart voor een vlogen ze pas weer de kasten uit. De Artisbijen reageerden dus heel duidelijk op de zonsverduistering. Helaas voor Eugène reageerde er ook een op hem: hij werd boven op zijn hoofd gestoken.

Een wolf in het wolvenwoud ging op een heuvel staan, legde zijn kop in de nek, en huilde. Prachtig! Maar dat doen de Artiswolven wel vaker. De zeeleeuwen waren ook onrustig. Veel vogels waren juist stiller dan anders.

Samenvattend: de vogels, de Japanse makaken en de bijen reageerden schijnbaar op de gedeeltelijke zonsverduistering. Voor het overige zijn de waarnemingen echter te anekdotisch om ze verder te duiden.

Amsterdam

65 Door mij, sedert jaren met vaste regelmaat hommels waarnemend, is voor, tijdens en na de zonsverduistering van 11 augustus in Hoevelaken (verduistering 93,5%) geen wijziging vastgesteld in de activiteit van deze kieren. Kennelijk was de kritische grens van schemer/duisternis niet bereikt.

Hoevelaken

66 Vlak voor, tijdens en na de (gedeeltelijke) zonsverduistering zijn hier op het Dolfinarium geen bijzondere gedragswaarnemingen gedaan bij onze dieren. (bedoeld wordt dat de dieren geen bijzonder gedrag vertoonden; red)

Harderwijk

67 In Rotterdam (Plaswijckpark) en omgeving werd het niet veel donkerder dan gedurende een flinke onweersbui. De dieren die zich in ons park bevinden lieten zich dan ook niet echt beïnvloeden door de eclips. We hadden zelf verwacht dat de kippen op stok zouden gaan, dat de bever actief zou worden en dat de vogels in de 'vrije vlucht voliere' zouden gaan slapen. Wij hadden echter te maken met een groot aantal bezoekers die dag. Dat zorgt natuurlijk voor een hoop geroezemoes. De kippen bleven hierdoor gewoon doorscharrelen. Ook de bever liet zich niet zien. In de vrije vlucht voliere ging de heilige ibis en de flamingo wel slapen. De merels, die vrij in het park leven gingen tijdens het invallen van de duisternis zingen en werden daarna even helemaal stil. We kunnen concluderen dat de vogels iets gevoeliger zijn voor dit gebeuren dan de rest van de dieren.

Rotterdam/Hillegersberg

68 Zo'n 20 minuten voor de eclips werd het al duidelijk voelbaar dat de temperatuur daalde; het werd stil in de natuur, enigszins beklemmend, unheimisch bijna; ook de mensen in de buurt hielden zich opmerkelijk rustig.

Tijdens de eclips en tot vlak erna waren dezelfde verschijnselen te bespeuren.

Vissen:

In de ochtend geen vissen gezien, tijdens de eclips: een aantal vissen kwam naar de voederplaats (vissen krijgen tegen de avond altijd wat voer) Laat in de middag kwamen de vissen pas echt te voorschijn.

Houtduif:

Zat vlak voor/tijdens de eclips in slaapstand op een tak van de es.

Andere vogels:

Praktisch niet gezien of gehoor; één ekster riep vlak voor de eclips begon. Een aantal pimpelmezen vloog vlak voor de eclips in westelijke richting over de tuin.

Insecten:

De gehele dag weinig activiteit; tijdens de eclips was een enkeling nog actief.

Libellen:

Eén exemplaar gezien; tijdens eclips even rust op een blad aan de kant van de vijver.

Vlinders:

De gehele dag niet gezien.

U ziet, niet zoveel opmerkelijke dingen, toch schrijf ik u wat mij opgevallen is, want samen met waarnemingen van anderen kan het misschien tot een bepaald resultaat leiden.

Hengelo (Ov.)

69 Binnen in huis: geen verschil daar er altijd lampen op een tijdklok branden.

Buiten: 12.23u-12.34u lamp buiten ging aan. Deze werkt op tijd+donkerte.

Nachtegaal werd drukker. Diamantduif ging slapen. Zilverbekjes, diamantvinken, kanaries, nonastrildes, goudbuikjes e.d. gingen rustig zitten poetsen. Reactie gelijk aan voor een zware onweersbui. Voor de rest geen verschillen waargenomen.

Mijdrecht

70 Mijn vrouw beleefde de zonsverduistering in onze tuin in Loenen op de Veluwe. Zij nam opmerkelijk vogelgedrag waar. We hebben er veel koolmezen en enkele merels. De koolmezen eten graag pinda's Tijdens de zonsverduistering waren ze hyperactief; ze aten alsof hun leven er van af hing. Intussen maakte een merel zich op om te gaan slapen, maakte het daarbij behorende merelgeluid (kennelijk hebben ze daar een bepaalde riedel bij (?)) en keek toen (verbaasd) naar de bezige koolmezen. Even later was het verschijnsel weer voorbij en ging alles weer zijn gewone gang.

Apeldoorn

71 Tijdens de zonsverduistering werd het bij ons niet donkerder dan bij een geweldige

onweersbui. Het was gewoon schemerig. Mijn vogels in de volière (ik heb grasparkieten en vlakparkieten) zaten in het nachthok te dutten. Dat doen ze trouwens wel vaker tussen de middag. Eigenlijk niets bijzonders dus. De kanarie in de huiskamer zat ook te slapen. De vogels in de natuur waren ook rustig. Wat wel opviel: wij wonen in een laan met bomen; ineens zat er een kleine bonte specht in een boom, vloog later naar een andere boom. Nooit eerder of later zagen wij een specht. Was hij wellicht in de war. Ik hoop dat u iets hebt aan onze bevindingen.

Assen

72 Ik heb voor, tijdens en na de zonsverduistering mijn vogels geobserveerd. Er zitten bij mij 99 kanaries in de volière. Het merendeel zat tijdens de verduisteringsperiode op stok. Maar 4 of 5 vogels gingen werkelijk met het kopje onder vleugels, dus slapen. De rest gedroeg zich als iedere avond met de inval van de duisternis, namelijk rond de voederbak om nog vlug wat te eten. Tijdens de verduisteringsperiode waren de vogels heel rustig. Toen die periode voorbij was, was er weer volop leven in de kooi.

Liessel

73 Als vlinder- en vogelliefhebber heb ik voor, tijdens en na de verduistering het gedrag van vlinders en vogels geobserveerd. Onderstaand geef ik dat in chronologische volgorde weer waarbij ik nadrukkelijk aantekenen dat het om amateurwaarnemingen gaat.

Plaats: Achtertuin in Ughelen

In de vlinderstruik verbleven de volgende dagvlinders: dagpauwoog (2), Atalanta (2), Heivlinder (1), Kleine Vos (1), Klein koolwitje (1), Citroenvlinder (1)

20 minuten voor het maximum korte windvlaag;

14 minuten voor het maximum vlinders verdwenen;

vogels : Koolmezen, Merels en Boomklever, 12 minuten voor het maximum luidruchtiger;

Binnen het kwartier zakte de temperatuur van 20 naar 16 graden; Af en toe aanwakkeren van de wind;

Tijdens het maximum geen vogels hoorbaar;

5 minuten na het maximum verscheen de Heivlinder;

6 minuten na het maximum Koolmezen en Merel weer hoorbaar (Boomklever was verdwenen);

12 minuten na het maximum verscheen Klein Koolwitje;

Na 24 minuten zaten de Dagpauwogen, Citroenvlinder en Kleine Vos weer in de vlinderstruik;

Na 27 minuten, als laatste verscheen de Atalanta;

De hommels, aard- en tuin- gingen ongestoord met hun werk door.

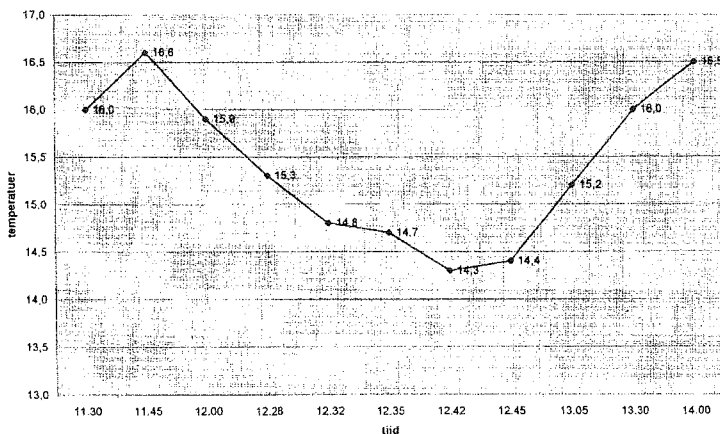
Temperatuur liep langzaam op naar 20 graden.

Ik hoop dat ik u met mijn bevindingen een kleine bijdrage heb mogen leveren en ben benieuwd of op enigerlei wijze overeenkomen met andere bevindingen.

Ughelen

74 Ik heb wat bevindingen op mijn eigen erf in beeld gebracht (zie bijlagen) Over het algemeen is het verschijnsel mij tegengevallen. Ik heb met name gelet op de kippen. 5 kippen en 2 kuikentjes van 2 weken oud. De mussen die iedere dag op het kippenvoer zitten. Om de mussen uit het kippenhok te houden heb ik alles afgesloten met gaas. Toch weten de mussen op een of andere manier in het hok te komen. In de uren voor de zonsverduistering vond ik de kippen was rustiger als anders. Normaal komen de kippen en kuikentjes naar mij toe als ik buiten kom. Dit was " 's morgens op 11 augustus niet het geval. Om halféén werden de kippen actief en werden ze na zo'n 10 minuten rustig in het nachthok, iets was ze normaal doen bij warm weer. Dat was op dat moment maar 14,4 graden C.

Temperatuerferrin yn Grou by sinnefertjustering 11-08-99



Het gedrag van de mussen was hetzelfde als bij de kippen. Als het begint te schemeren raken de mussen wat in paniek omdat ze niet uit het kippenhok kunnen komen. Hier was tijdens de zonsverduistering niets van te merken. De naam Loekie is van onze kat. Bij redelijke buitentemperaturen slaapt hij overdag in de tuin. 's Morgens lag Loekie nog in de zon op de mat bij de achterdeur. Na een uurtje slapen op de stoel in de kamer wilde ze tegen twaalven

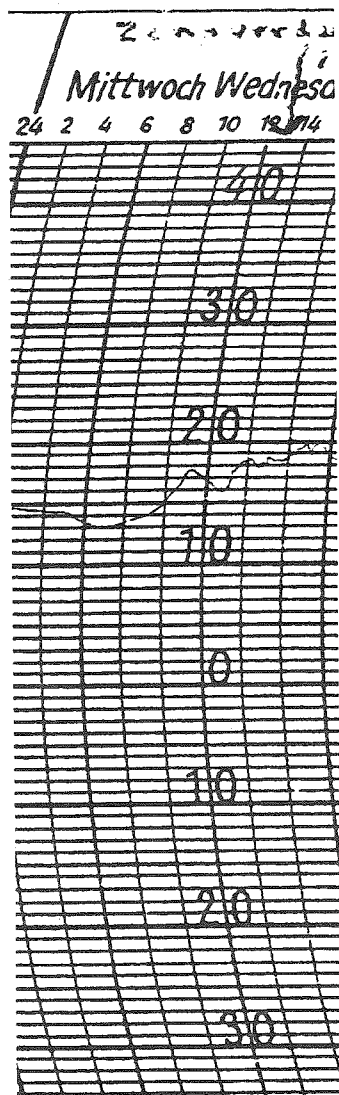
naar boven. Daar is ze gaan slapen op een plaatst waar ze wel meer ligt. Door de relatief lagere temperatuur waren er 's morgens niet veel insecten actief in de tuin. Alleen was hommels heb ik gezien. Ik heb hier verder geen aandacht aan besteed. Het kwaken van de kikker in de vijver zou volgens mij ook te maken kunnen hebben met de windrichting (hoge wind) Om ongeveer 18.00 uur kwaakte de kikker weer even.

Grouw

Waarnimmings sinnefertjustering 11-08-99

tiid	temp C	wynsterkte km/oere	loft	hinnen	klok en piken	mosken	Loekie	opmerkings
11.30	16,0	5	swier berúne loft	skarrelje rêstich yn 'e rin	skarrelje rêstich	fuort	búten	
11.45	16,6	8	swier berúne loft mei inkele opklearings	jouwe harren búten yn 'e rin del, útsein swarte	piken sitte stiif tsjin de klok oan	fuort	komt yn 'e hús	Loekie wol om 11.52 nei boppen
12.00	15,9	11	swier berúne loft	sitte en skarrelje rêstich yn 'e rin	piken ûnder klok	sitte op 'e ren	op souder	
12.28	15,3	14	folslein berúne loft mei inkele drippen	skarrelje rêstich yn 'e rin; wite hin sit	skarrelje rêstich		sliapt op souder	
12.32	14,8	11	folslein berúne loft mei inkele drippen	warber	warber	warber	sliapt op souder	
12.35	14,7	19	folslein berúne loft; lichte rein	warber	warber	warber	sliapt op souder	bytsje skimerich; minder as by swiere (tonger)bui
12.42	14,3							minimumtemperatuer
12.45	14,4	11	folslein berúne loft; droeg	sitte yn rin ûnder nachthok	sitte ûnder hok; piken heal yn 'e fearren	gjin waarnimming	sliapt op souder	kikkert yn fiver kwêket
13.05	15,2	5	folslein berúne loft; rêstich waar	warber	warber	warber	sliapt op souder	
13.30	16,0			warber	warber	warber	sliapt op souder	
14.00	16,5			warber	warber	warber	sliapt op souder	

75 Mijn waarneming bij dierenpark De Rippert in Helmond
Eerst iets over het dierenpark.



Dit is gelegen aan de rand van de woonwijk De Rippelberg, en circa 200 meter vanaf een drukke verkeersweg. Het park is 1,5 hectare groot, met een bosje met eiken en berken.

Er lopen allerlei soorten dieren in dit park; 3 lama's, 2 struisvogels, 13 damherten, 3 kangoeroes, 6 moeflons, 3 hangbuikzwijnen, 3 pauwen, diverse poelepetaten, dwerggeiten en circa 15 kippen. Dit park is omheind, er kunnen geen bezoekers op.

Sinds één jaar ben ik betrokken om elke dag de dieren te observeren op afwijkend gedrag. Twee maanden voor de dag van de zonsverduistering heb ik dat uitgebreid met zowel bij zonsopkomst, 's middags van 12.00 uur tot 13.00 uur en bij zonsondergang.

De observaties op 11 augustus 1999

Om 11.00 uur was ik bij dit park aanwezig. Even later kwamen er 3 volwassenen en een kind ook kijken hoe de dieren gingen reageren. 't Was half tot zwaar bewolkt, ook af en toe sluierbewolking.

11.20 uur zagen wij 'n hapje uit de zon. Door de sluierbewolking hadden wij het eclipsbrilletje niet nodig, later af en toe wel.

12.15 uur werd de bewolking zo dik, dat de zon niet meer te zien was. De zwarte kraaien vlogen met heel veel gekrijs naar het eiken- en berkenbosje. Enkele kippen gingen op stok in hun nachthok.

12.23 uur liepen 5 damherten naar de andere kant van het park, waar ze gevoerd werden door bezoekers, goddank had de rest van de dieren daar geen erg in.

12.26 uur Alle dieren op het park (op de 5 damherten na), werden onrustig en kwamen met een wezenloze blik in hun ogen bij elkaar staan. Zelfs de dikbuikzwijnen bleven rechtop staan, dit doen ze alleen maar als ze gaan eten. Zelfs de kangoeroes zaten doodstil tussen deze grote groep met hun voorpootjes stil voor zich uit te kijken.

Het werd donkerder, 'n soort metaalachtig blauw. Niet zo donker als ik had verwacht. Gevoelsmatig begon het ook af te koelen. 't Leek meer dan de 2 graden C. die mijn thermograaf thuis aangaf.

Inmiddels was het doodstil in de natuur geworden, Misschien wel angstig stil. Ook hoorden we geen auto's op de drukke verkeersweg rijden. Onbewust buitengesloten? Ik weet dat niet.

Om 12.40 uur kwam gedeelte van de zon weer achter het wolkendek te voorschijn.

Om 12.43 uur de vogels vlogen weer krijsend rond en de dieren liepen al etend van het gras in alle richtingen uit over het park. De temperatuur ging weer omhoog.

Om 12.48 uur werd het zwaar bewolkt en viel er 0,2 mm regen. De zon kwam na 4 minuten weer tevoorschijn, gedeeltelijk althans.

Dit korte moment; uitzonderlijk gedrag van de dieren, metaalachtig blauw licht, de stilte en de gedeeltelijke zonsverduistering, zal ik mijn verdere leven niet meer vergeten.

Helmond

76 Chronologisch overzicht van de eclips en natuurgedrag te Ruurlosebroek
Gehele nacht bewolkt weer tot 08.00 uur.
Vanaf 08.00 uur: enkele gaatjes tussen Stratocumulus (Sc) bewolking
Vanaf 09.00 uur: begint Sc op te lossen.
Vanaf 09.30 uur: volop zon met langs de horizon enige SC en Cumulus (Cu) en verspreid enige Cu-fractus.
Vanaf 10.00 uur: volop zon met iets opkomende Cu in het NW.
Vanaf 10.20 uur: sterk toenemende Cu- wolken.
Vanaf 10.40 uur: overtrekken van een Altocumulus (Ac)-veld, daardoor bijna geheel bewolkt.
Vanaf 11.00 uur: vanuit het NW iets brekende bewolking.
Vanaf 11.10 uur: de bewolking breekt en de zon schijnt net over een Sc-veld door de (Ac)-wolkjes heen.
Vanaf 11.15 uur: de zon schijnt even en er is een klein hapje uit de zon.
Vanaf 11.30 uur: geheel bewolkt voor de zon.
Vanaf 11.37 uur: de bewolking breekt nu weer en de zon begint weer volop te schijnen en de hap uit de zon is nu duidelijke te zien en wordt ook snel groter.
Vanaf 11.48 uur: de zon wordt weer bedekt door Sc bewolking.
Vanaf 12.00 uur: nog steeds bewolkt met Sc. Wij hebben 75 schapen in de weide en een aantal gaan liggen. Gevoelsmatige begint het nu ook af te koelen want iedereen trekt nu een trui aan.
Vanaf 12.15 uur: nog steeds zwaar bewolkt en het koelt naar gevoel steeds verder af. Ook de 75 schapen worden nu erg rustig en gaan allemaal liggen. Dit is zeer opmerkelijk en voor mij een belangrijke waarneming. Het is nu ook goed te zien dat het schemerig wordt.
Vanaf 12.25 uur: de dagventilatoren van de kuikenhokken moeten uitgeschakeld worden omdat anders de hokken te ver afkoelen.
Vanaf 12.30 uur: de zon is nu duidelijk te zien achter Ac translucidus wolken en daardoor prachtig met het blote oog te zien. Even later wordt het helder en is de verduistering prachtig te zien en ik heb daar ook een aantal foto's gemaakt, afwachten of ze gelukt zijn. De zon is nu net een banaan met de bolle kant naar boven.
Vanaf 12.45 uur: de zon gaat nu weer schuil achter Ac translucidus en is nu weer zonder brilletje te bekijken.
Vanaf 12.55 uur: het is zeer opmerkelijk want alle schapen staan nu weer gelijk op en gaan allen aan het weiden en trekken samen door het weiland. Als alles goed is gegaan staat dit van 11.45 uur tot 13.15 uur op video (Is goed geregistreerd: Red)..
Het wordt nu weer aanzienlijk lichter ondanks nu weer redelijk bedekte lucht.
Vanaf 13.30 uur: het volle licht is praktisch terug.
Vanaf 14.10 uur: er is nu opeens weer volop ontwikkeling van Cu wolken Deze waren gedurende de verduistering aanzienlijk minder. Hierna gaan we weer over tot de orde van de dag.
Ruurlosebroek

77 Reacties in de omgeving:

De hond deed niets raars, maar de poes kwam ongeveer een kwartier voor het maximum naar binnen en ging bij ons op schoot zitten op zoek naar warmte (dat gebeurt meestal als het iets donkerder wordt). Het werd ook schemerig, maar minder erg dan wij (en de buren) hadden gedacht. Daarnaast was er ook iets te merken aan de waterplanten. De waterlelies sloten namelijk zeer langzaam hun bladen en gingen dus dicht. Pas na de eclips gingen ze weer open. Verder was er nauwelijks iets te merken van de omgeving.

Lemmer

78 Met vragenlijstjes etc. hadden we (bezoekerscentrum Klein profijt te Oud Beijerland) de mensen wat gericht om op de effecten in de natuur te letten. Opvallend was dat circa 45 minuten voor de maximeclips veel vogels op de wieken gingen om rustgebieden op te zoeken, met name groepen grauwe ganzen, aalscholvers en meeuwen. Terwijl in het uur er voor vrijwel geen vogel te zien geweest was. Verder viel op dat de hommels op de bloemen in slaap vielen.

Uit bijgevoegd krantenartikel (Rotterdams Dagblad 12-8-'99):

“Iemand anders ziet de muggen dansen, dat zie je alleen maar 's avonds met de schemer”

Uit andere krant: “ Zo verrukt als de bijna 200 bezoekers zijn van de zonsverduistering, zo stoïcijns blijven de teunisbloemen van het Hoekschevaards Landschap. Nachtbloeiers zijn en blijven het. Daar kan de zonsverduistering niets aan veranderen”

Oud Beijerland

79 De zonsverduistering en het gedrag van insecten en vogels

11.00 u. Het is normaal in de tuin, wat vogels te horen in de boom en de vlinders: atalanta's, Dagpauwogen, koolwitjes, de bruine met gele stippen, een kleine blauwe en de citroenvlinder fladderen rond. Verder twee soorten hommels (gestreept en bruin achterlijf) diverse soorten bijen e.a.

11.45u: Ik zie geen vlinders meer.

12.00u: Twee dagpauwogen vliegen in snelle vlucht langs het schuine dak.

12.10u: Nog een enkele hommels actief. In een bloem van de hibiscus is een hommelmee heel sloom bezig naar boven te kruipen, dat lukt haast niet. De temperatuur is inmiddels gedaald en de bloem staat in de schaduw.

12.15u: Er vliegt nog een streepjes hommelmee, twee koolwitjes fladderen nog rond en de hommelmee op de hibiscus probeert over de bloemrand te komen en dat lukt niet dus weer terug op de rand.

12.25u: Foto van de hommelmee gemaakt.

12.27u: Vogels zijn stil.

12.34u: Twee vogels in snelle vlucht.

12.39u: Een dagpauwoog vliegt langs het dak. Vogels tijlpen in een boom.

12.50u: de bruine hommelmee is weer actief.

13.00u: Er zijn meer hommels en de vogels laten zich weer horen, met z'n drieën vliegen ze weg.

13.05u: de eerste dagpauwoog zit op een dahlia in de zon met wijdgespreide vleugels en laat

zich goed fotograferen (is dus nog te koud om te vliegen).

De warmte van de zon is weer beter te voelen. De hommels in de hibiscus is weer geïnteresseerd in zijn taak maar nog wel wat sloom, een andere hommel in de zon is duidelijk actiever.

13.12u: De koolwitjes fladderen weer.

13.25u: De kleine vos zit zich op te warmen en vliegt weg als ik langs loop.

13.30 uur: het is weer gewoon licht.

Almere

80 12.25 uur: De omgeving krijgt een merkwaardige blauwe kleur. Het wordt behoorlijk donker, schijnwerpers op de burcht gaan aan. Het wordt stil op straat en het wordt voelbaar kouder.

12.32 uur: Vleermuizen vliegen rond. Het is bijna nacht, een blauwe mystieke sfeer hangt hier rond. Ik loop verdwaast rond en mijn vrouw veegt wat tranen weg.

Bad Liebenzell, Duitsland

81 Wij in de Bilt kregen wel een wat wolkenflarden, maar ook langer perioden met heldere lucht. Het was een fascinerend schouwspel de zon steeds een stukje kleiner te zien worden, tot op het laatst (12.27 u) er maar een klein "schilletje" overbleef. Een vreemde schemer hing in de tuin. De teunisbloem die alleen 's avonds opengaat, was ook in de war gebracht en opende een paar knoppen. (Deze plant heet in het Duits heel toepasselijk "Nachtkerze" en de Engelsen noemen haar "Queen of the night"!) Het duurde maar kort, toen begon de zon terrein terug te winnen en stukje bij beetje kwam de warmte terug. De beleving van het gebeuren heeft mij veel genoeg verschaft!

De Bilt

82 Planten

Voorafgaand aan de zonsverduistering was het weer warm en droog geweest en was er rond het Eksternest net gemaaid. Zodoende waren er weinig planten om waarnemingen aan te doen. Planten die waarnemingen op zouden kunnen leveren zoals paardebloem, madeliefje en teunisbloem hadden bijna geen bloemen. De meegebrachte bloemen (slaapmutsje en teunisbloem) vertoonden weging verandering. Verder was iedereen te veel bezig met andere zaken en is er niets opmerkelijks waargenomen.

Dieren

Vanaf ongeveer 10 minuten voor het maximum tot 10 minuten erna toen het schemerig was, werd het volgende opgemerkt:

-Vogels begonnen zich te roeren en een beetje te zingen. Er werd in ieder geval een koolmees gehoord (rond het middaguur is het meestal stil in de vogelwereld). Echte avond- of ochtendzang werd niet gehoord.

-Bijen en hommels waren naar hun korf of nest terug gegaan, op de bloemen waren alleen nog een koolwitje en wat vliegjes te zien. Bij een korf verzamelden de bijen zich. Later toen de zon weer volop scheen kwamen de bijen en hommels weer terug. De bijen waren in de was en

agressief. Een kind werd gestoken.

-Muggen kwamen tevoorschijn en begonnen te steken, na afloop waren ze in de war en vlogen tegen je op.

-De kippen bij het Eksternest waren helemaal van slag en gingen naar het nachthok.

-De andere grote dieren gingen ergens liggen te slapen of richting hok.

-Iemand zag een konijntje tevoorschijn komen.

-Enkele vissen (stekelbaarsjes) kwamen naar het wateroppervlak van de vijver Het was op dat moment windstil.

-Kikkers of sprinkhanen werden niet gehoord, het was stil.

-Vleermuizen kwamen niet tevoorschijn.

-Libellen en waterjuffers vlogen niet boven de vijver.

Werkgroep Jeugd IVN

Almere

83 De zeehonden van EcoMare gedroegen zich tijdens de gedeeltelijke zonsverduistering volkomen normaal, als op een gewone dag in augustus. De Jan van Genten die in EcoMare zijn gehuisvest reageerden wel duidelijk op de gebeurtenis

De normale gedragingen van zeehonden in de bassins van EcoMare bestaan uit zwemmen (zo'n 70%) daarnaast respectievelijk in afnemende frequentie uit dobberen, kijken, bellen blazen, slapen op de bodem van het bassin en vechten. In de verhouding van deze gedragingen was tijdens de eclips geen verschil te bespeuren.

De Jan van Genten vertonen in de regel de volgende gedragsuitingen: kijken (ca. 45%), poetsen (ca. 30%), slapen (ca. 15%) en zwemmen/duiken (ca 10%). Vanaf 12.20 uur tot 13 uur waren de vogels voor de helft aan het slapen. De rest zat rustig aan de kant te kijken.

Texel

84 Om ongeveer 12.20 uur liep ik vanaf het station Diemen-zuid (metro/NS) door het braakliggend terrein gelegen achter het kantoorpand van IDTV film- en videoproducties. Hier loopt een geïmproviseerd pad, dat bijna iedereen die vanaf het station komt, gebruikt om af te snijden. De lantaarns gelegen langs het voetpad dat vanaf het station naar de weg Eekholt loopt en dat ik rechts liet liggen, flitsten aan. Op dat moment was het in Diemen licht tot zwaar bewolkt. Er waren tussen de wolken door soms wel kleine blauwe plekkjes van de hemel te zien. De zonsverduistering was af en toe zonder bewolking zichtbaar. Het was duidelijk donkerder en kouder dan normaal, het was voor mijn gevoel in feite doodstil en er vloog geen vogel door de lucht. Mijn waarneming bestaat hieruit, dat ik duidelijk krekels tegelijk lawaai hoor maken (d.m.v. de dekschilden zo lees ik in de encyclopedie) alsof het al avond was. Een geluid, dat ze overdag bij het en droog weer ook wel eens maken, maar veel minder luid, niet allemaal zo lijkt het tenminste, tegelijk –als ware het en concert- en ook veel trager dan 's avonds in de schemering. Er zaten ook nog twee ekster op de parkeerplaats voor het gebouw van IDTV te scharrelen. Ze maakten alleen geen geluid

Diemen

85 Zeepkruid dat normaal begint te geuren om vijf uur 's middags geurde niet vóór, wel –
nachtelijk- tijdens, en niet na de eclips. Slaapmutsjes gingen dicht en na de eclips weer open
Dedemsvaart

86 Tijdens het hoogtepunt tussen 13.00 en 13.30 u. begonnen spreeuwen zich in groepen
te verzamelen. Wulpen vlogen in de richting van hun slaappleaats in de polder waar ik woon.
De vijf boerenzwaluwen die rond mijn huis vlogen waren ineens verdwenen. De vier
gierzwaluwen die steeds rondvlogen ook. In de voorvliet van het oude gemaal waar ik bij
woon begonnen kroonbladen van waterlelies rechtop te staan als voorbereiding op sluiten van
de bloemen. Madeliefjes in het gras begonnen zich ook te sluiten en het groot kaasjeskruid
voor m'n huis begon haar bloemen ook te sluiten.
De Hoef

87 De campanula en het wilgenroosje sloten hun blaadjes in de tuin. De schaduwen van
de bomen en bladeren op de straat in het ijskoude licht waren dubbel en super scherp.
vermoedelijk Amsterdam

88 Bij de zonsverduistering van woensdag jl. begon, toen het nog donker was, maar bijna
aan het eind daarvan, de pimpelmees luid te zingen.
Zaandam

89 “Onze” pad bleef gedurende de zonsverduistering onder water. Daarna kwam hij/zij
weer zoals gewoonlijk onverstoort “kopje boven”,
Vijfhuizen

90 Toen mijn tuin geheimzinnig schemerig werd, gebeurde er iets in de vijver! De
waterleliebloem ging dicht en een van mijn bruine kikkers begon te knorren.
Voorburg

91 Tijdens de zonsverduistering was ik in Warns (Friesland). De 2 paarden van mijn
dochter wilden op stal (eten!!). De zwaluwen kwamen ineens in een groep laag tussen de
bomen vliegen. Na ca. 10 minuten vlogen ze weer hoog en alleen.
PS. De verduistering zelf viel tegen, weinig lichtverschil.
Warns

92 Gedeeltelijke zonsverduistering meegemaakt op landgoed Elswout, Overveen, gem. Bloemendaal. Opmerkelijk was dat de wind stilviel op het hoogtepunt. Er was echter geen enkele reactie van de ganzen en schapen in de wei, ook niet van de vogels in het bos. Wel was opmerkelijk dat het licht, dat door het bladerendak van de bomen op de grond scheen, sikkeltjes vormde, te zien als je er vlak boven stond. Er was echter slechts een hele lichte schemering; ik had verwacht dat het iets donkerder zou worden! Toch leuk om meegemaakt te hebben.

Overveen

93 Wat ons trof op 11 aug. j.l. toen wij in Orvelte (Drenthe) waren tijdens de gedeeltelijk zonsverduistering (om 12.30 u.), was dat kippen en haan stil werden en vooral ook dat de daarbij behorende kuikens onder moeders vleugels kropen! De bewolkte lucht was iets donkerder geworden dan daarvoor. Na enige tijd was er weer beweging in de kippenren. Orvelte

94 Wij zagen de gedeeltelijke zonsverduistering in het park Transwijk in Utrecht. We weten hoe het er daar uitziet in alle jaargetijden en op alle tijdstippen van de dag en willen graag zien wat de zonsverduisteringen voor veranderingen zou opleveren. Toen we in het park kwamen was de verduistering al begonnen. In de schaduw van de bomen (onder de lindebomen en verderop tussen de kastanjes in het grote veld) we inderdaad 'maanvormige' lichtvlekken; reflecties (grijs op het asfalt van het pad) van de zon met een hapje eruit. De puntjes wezen allemaal in dezelfde richting. We zijn gaan zitten op het kunstwerk op het grote veld, een reusachtige zonnwijzer. Er waren toen nog heel wat insecten, wespen en vliegen, maar op een gegeven moment waren die allemaal verdwenen. Toen hoorde je ook geen vogels meer. De ganzen waren massaal vertrokken naar een ander veld toen we net waren aangekomen maar dat was niets bijzonders. Naarmate de verduistering vorderde werd het licht onder sterk en veranderde van kleur. Het werd wat groenig, vergelijkbaar met wat je ziet als het gaat onweren, maar toch anders. Het was echt schemerig, op het hoogtepunt. Er was ook flink wat bewolking, maar je zag (wat de vermindering van het licht betreft) duidelijk verschil met gewoon een bewolkte dag. Heel mooi om te zien was de kleur van de hemel tussen de wolken door. Heel blauw, donker, paarsachtig blauw, in de buurt van de zon en cyaankleurig (licht blauwgroen, met iets geels erin) boven de noordwestelijke horizon. Aan de andere zijden belemmerden bomen het zicht. Heel mooi verlopend van tint daartussen (NB oostelijk voer een ballon, een groene). Het werd echt kil toen de zon minder zichtbaar was. Ook hier weer anders dan op een gewone halfbewolkte dag. Het werd nu ook koen in de (kwart) zon! . De meeste mensen kwamen pas tevoorschijn toen de verduistering het hoogtepunt naderde. Lunchtijd in de belendende kantoren, maar er waren ook buurtbewoners. Toen we aankwamen, zaten er alleen een stel grote jongens/jonge mannen ook op het kunstwerk zich te verbazen over het geringe aantal toeschouwers. De mensen leken wel allemaal onder de indruk maar dat kan projectie geweest zijn van mijn eigen gevoelens. Van de vorige zonsverduistering (vaderdag in de jaren zeventig, zo herinner ik het me tenminste) weet ik alleen nog dat het zonnig en licht en warm was. Waarschijnlijk was dat maar een zeer gedeeltelijke verduistering.

Op de terugweg toen de zon langzaam weer tevoorschijn kwam, maar vooral ook gedeeltelijk achter de wolkjes bleef, hebben we geen 'maantjes' meer gevonden in de schaduwen. Ik had

verwacht dat ze nu wat gedraaid zouden zijn, maar helaas vorder we ze in het geheel niet meer. Later, vandaag bijvoorbeeld, waren de schaduwen onder dezelfde bomen 'net als altijd' geen vormpjes meer te bekennen, ook geen ronde, anders dan de 'gaten' tussen de bladeren. Het is me niet opgevallen wanneer de vogels en insecten weer gewoon gingen doen. De watervogels leken zich heel gewoon te gedragen, circa twintig minuten na de maximale verduistering.

Utrecht

95 Hallo, Hiermee reageer ik op de oproep van vanmorgen over de zonsverduistering van woensdag de 11^e jl. Wij wonen aan het Ilperveld en huren er land voor onze schapen. Woensdagmorgen ben ik met de jol het veld ingegaan en op de Blokken (een oude vuilnisbelt) waar onze schapen lopen, op een heuvel gaan zitten. Vandaar heb je een mooi overzicht over het veld en omgeving. Ik heb niet zozeer op de zon gelet (geen brilletje) maar meer gekeken wat er om me heen gebeurde. Vanuit het noorden werd het schemerig, net of de zon al een uur onder was, maar nu met scherpe contouren. Ook werd het kouder. Maar wat mij het meest verbaasde was opeens de stilte. De karekieten in het riet zwegen, zo ook krekels, meeuwen, visdiefjes. Ook de zwaluwen waren opeens weg. Vlak bij me streek een kiekendief neer en hield zich stil. Alleen een torenvalk jaagde boven het slibdepot van de Stichting en had meteen succes. Ik weet het niet, maar misschien waren de muizen actief geworden door de schemering. Maar die stilte. Nu ik dit schrijf krijg ik weer dat gevoel van ontroering bij zo'n natuurwonder. Zo mooi!! Tot de rust wordt verstoord door zo'n motorzwaan van Schiphol (gromm). Bij het naar huis roeien zag ik het veld weer tot leven komen en toen ik thuis was, was alles weer als gewoon en leek alles een mooie droom. Maar voor mij héél echt!!

Den IJp

96 Alsnog mijn niet spectaculaire ervaringen tijdens de eclips. Daar de gemeente Arnhem had besloten tijdens de verduistering de straatverlichting te ontsteken was ik naar de Hoge Veluwe gegaan. Ik had me daar met eclipsbrilletje geïnstalleerd op het Otterlose zand met een bosrand achter m'n rug. Wegens de donkerte immers zouden b.v. de uilen kunnen gaan roepen. Aanvankelijk was de hemel nogal bewolkt maar gaandeweg werd de lucht steeds blauwer in een grote wijde kring boven mij, zodat ik niets heb hoeven missen. Alleen: de duisternis wou niet komen. Er lag alleen maar een grauwsluijer over het landschap. Je had de neiging je zonnebril af te zetten, maar die was er niet. Het was hetzelfde soort koude licht wat in de lichte Scandinavische nachten hangt, zo ongeveer op de 62^e breedtegraad, waar de zon een klein stukje onder de horizon blijft hangen. Vlak vóór het omslagpunt was het alsof de wind nog even aanwakkerde, daarna was het doodstil, de wolken verderop ook grijs, het sikkeltje zon gaf geen enkele warmte meer. Vijf minuten na "le moment suprême" ineens wat vogelgeluidjes, ik denk mezen die het welletjes vonden; heel kort maar. Na een half uur ineens weer vlinders rondom en de zon gaf weer een klein beetje warmte. De bewolking was helemaal veranderd. Vóór de eclips was het een meer samenhangend dek met gaten maar erna waren er ineens "allemaal solitaire exemplaren zoals kinderen ze tekenen van onderen plat en van boven mooi opgeklopt. Na ¾ uur opvallend veel warmer; de vliegdenen begonnen weer te geuren en er was weer wat wind; die akelige grauwsluijer verdween ook meer en meer.

Otterlose Zand

97 Hallo Vroege Vogels,

In jullie programma afgelopen zondag maakten jullie i.v.m. de zonsverduistering melding dat er tijdens de verduistering geen insecten te zien waren. Voor ons is dit niet juist. De bijen waren er zeker wel maar waren ter plekke ingeslapen op de plek waar ze waren op dat moment van de verduistering. Sommige midden op het tuinpaadje. En het was een imponerend gezicht hoe ze met tientallen zaten te slapen op de bloemen, een prachtig gezicht maar ook zo beangstigend kwetsbaar. Dit duurde van plusminus een half uur voor tot een half uur na de verduistering.

De kippen in de tuin vielen in slaap net als de duiven op het dak hun ogen sloten.

Voor ons voelde het als het sprookje van Doornroosje waarin iedereen in slaap viel (plotseling). Alleen dat duurde 100 jaar (was misschien ook wel een verduistering). Deze verduistering duurde korter maar de ervaring was als een sprookje.

Tzummarum

98 Wij zijn dinsdag naar Maastricht vertrokken verbleven daar in ons bekende hotel "Pauw" en hadden het plant opgevat om de volgende ochtend om drie uur naar Frankrijk te vertrekken. Na een wandeling door de stad en een heerlijke maaltijd op het Vrijthof genoten te hebben gingen we vroeg naar bed na de wekker op halfdrie gezet te hebben. Nou die ging vlugger af dan we dachten. Toen die afging schrok ik zo geweldig. Ik sprong onmiddellijk uit mijn bed, ging thee zetten en anderen wakker maken. Toen zij wakker werden en op de wekker keken bleek achteraf dat het niet onze wekker was die was afgegaan maar die van de burens. Zij hadden dus ook het plan opgevat om vroeg weg te gaan. Maar goed een maal eruit ga je er niet mee in dus hadden wij alle tijd om ons gereed te maken voor de trip.

Kregen van het hotel ons ontbijt mee in een plastic tasje en nadat de auto uit de hotelgarage was gehaald, vertrokken wij met frisse moed. We hadden ons geestelijk voorbereid op heel veel drukte op de weg maar we waren vroeg genoeg en dachten voor het zover is zijn we wel op de plaats van bestemming. Wat we dus gedachten hadden, bleek niet waar te zijn, want heus waar er waren praktisch geen auto's op de weg. Het gevolg daarvan was dat we om zeven uur 's morgens op de plaats waren die we in gedachten hadden. We hadden een plekje gevonden vlakbij Verdun. Dat ligt tussen Meutz en Reims in. Wat was het een mooi plekje. Er was een kleine pruimenboomgaard, een stukje land met zelfgekweekte groenten van een keuterboertje en weilanden waar koeien en Ierse schapen graasden en een grote akker. Daar hebben we ons gesetteld en dachten hier houden wij het wel uit. We durfden het plekje niet meer te verlaten al hadden we daar alle tijd voor want... stel je voor dat het bezet zou zijn bij terugkomst. Al wachtende zagen we een ree, een vos en een fazant, dat op zich was al fantastisch.

We waren voorzien van leesvoer, proviand en makkelijke stoelen, wie kon ons nog wat maken? Nou die stoelen hadden we niet nodig want om acht uur begon het te regenen en het bleef regenen. Tot ongeveer 11 uur. Toen zagen we een ietsje pietsje blauw in de lucht verschijnen en tot onze grote vreugde werd dat stukje groter en groter en keek de zon ook af en toe even door de wolken heen alsof hij leek te zeggen; "Maak je niet ongerust hoor ik ben er en weet wat me te doen staat!" Onze verwachtingen waren dan ook hoog gespannen. En niet tevergeefs bleek achteraf. Plots begon het te schemeren, de temperatuur daalde (jassen aan dus) en ineens werden we verrast door een enorm krekkelconcert. De zwaluwen vertrokken, de duiven stopten met koeren, de insecten waren plotseling verdwenen en de vogels vlogen naar hun nachtverblijf. We zagen langzaam de maan voor de zon komen en we

wisten niet waar we nou het eerst naar moesten kijken.. Het was allemaal zo overweldigend. Zo emotie vol. Tranen kwamen vanzelf. Alles wat er maar te zien kon zijn hebben we gezien, zoals de Parels van Baily, de diamantkring, de felrode protuberansen en niet te vergeten de Corona, maar ook Venus en Mercurius. (Allemaal kreten die de laatste weken veelvuldig door radio e, tv en pers zijn gebezigd). Het was ook even enorm donker waardoor de bloemen (akkerwinde) zich gesloten hadden.

Dat was het moment voor champagne!

Langzaam kwam de natuur weer terug naar normaal. Maar wij hadden wel twintig minuten nodig voor we dit grootse gebeuren een beetje konden verwoorden. Dat is een ervaring die je eigenlijk niet kunt beschrijven. Die moet je beleefd hebben. Wel begrijpen we nu beter waarom degen die het ooit eerder zagen zo lyrisch erover waren. Wij zijn dat nu ook!

We bleven tot 2 uur op dat mooie plekje en ja... toen moesten we de terugreis aanvaarden en dat dat zo afzien zou worden hadden we niet verwacht. We deden er twee en een half keer zolang over als over de heenweg. We deden op een gegeven moment 50 minuten over 3 kilometer. Toch, hoe vervelend dat ook was, we hebben het er voor over gehad. (we konden natuurlijk ook niet anders.) Deze ervaring hadden we voor geen file of wat dat ook willen missen.

Verdun , Frankrijk

99

=Bijna honderd ooievaars vliegen doelloos rondjes.

Voor de trek is het te vroeg, dus de meesten moeten van slag zijn.

Deventer

Bron: Deventer Dagblad, 12 -8-'99

100 De eclips in de Ellerslenk

Rond 11.00 uur was de temperatuur in het Ecologisch reservaat "de Ellerslenk" 19 graden Celsius, er stond wat wind en het was redelijk bewolkt. Dit reservaat is ca. 35 ha. groot en hierin leven vele soorten vlinders, libelles, vogels, amfibieën en zoogdieren. Vandaar dat dit reservaat zich uitstekend leent voor onderzoek naar gedragingen van de fauna tijdens de zonsverduistering Dit zijn mijn bevindingen tijdens de eclips.

Om 11.05 uur zijn de zwaluwen laag over de grond aan het jagen naar de talrijke insecten.

De vlinders: bruin zandoogje, bont zandoogje, atalanta, gehakkelde aurelia en klein koolwitje zijn vrolijk aan het dartelen, op zoek naar nectar. Libelles, in de volksmond genoemd "helikopters" zijn volop aanwezig. Liggend op mijn rug zie je de buizerd thermieken en hun miauw is op grote afstand te horen. De natuur heeft nog niets in de gaten lijkt het!

Om 11.20 uur loopt de temperatuur op tot 20 graden, het weer is rustig en de zon is gedeeltelijk tussen de wolken zichtbaar.

Tijdstip 11.30 uur gaat het weer veranderen, de temperatuur zakt naar 17 graden, de is duidelijk zichtbaar en de buizerds zijn niet meer te zien en te horen. Ook zie je zwermen houtduiven terugkeren naar hun slaapplekken.

Exact 11.51 uur zijn de vlinders en libelles verdwenen (mede oorzaak is dat de temperatuur is gezakt naar 16 graden Celsius). Het winterkoninkje geeft duidelijk zijn visitekaartje af.

De temperatuur is om 11.55 uur gezakt tot 16 gr, je merkt dat het koeler wordt, de huis- en

boerenzwaluwen trekken geleidelijk weg en om 12.10 uur is het windstil en het is nog wat donkerder geworden. Je ziet nu ook enkele nachtvlinders zoals het nachtpauwoogje. In de verte hoor je een schaap blaten en de temperatuur is gedaald naar 15 graden.

De zon is gedeeltelijk zichtbaar, insecten die eerder op mijn benen zat voel ik niet meer, ik zie ze zelfs niet meer. Wat later begint het te waaien, de tijd is dan 12.23 uur en om 12.24 uur is er geen vogel meer te bekennen. Voordat de eclips zijn hoogtepunt bereikt vliegen er nog 15 Kieviten over en de temperatuur is verder gezakt naar 14,2 graden.

Klokslag 12.30 uur is het kil en schemerig, het lijkt of de natuur in slaap is gevallen, je kunt de zon goed waarnemen (kleine sikkel zichtbaar). De natuur komt weer tot leven omstreeks 12.45 uur, de zwaluwen keren terug, insecten beginnen weer op te stijgen, vogels beginnen weer te fluiten en libellen zijn weer zichtbaar met hun opvallend vlieggedrag. Het icarusblauwtje wordt om 13.00 uur weer waargenomen en zelfs een reegeit laat zich zien met 2 kalfjes, de temperatuur is dan al weer 16,5 graden. De zonsverduistering is alweer voorbij maar toch heeft het zijn invloed achtergelaten, wij mensen praten, schrijven worden zelfs emotioneel. De dieren reageren op hun manier, keren terug naar hun schuil- en slaapplekken of laten zichzelf zien. Hoe dan ook, dit natuurwonder voor elk levend wezen een fenomeen. Er zijn al drie meldingen binnen gekomen omtrent gedragingen van dieren tijdens de eclips, bij de volgende editie van Argemone Eupator hoop ik hierover wat meer te vermelden.

IVN, afd. Dronten

101a Burgers Zoo, Arnhem

=Hoenders en duiven namen een slaaphouding aan.

= De Aristologia, een vleesetende plant, die zich in de avond ontvouwt, heeft zich een stukje geopend. Na een paar minuten kroop de bloem weer schielijk terug in zijn schulp.

=Acaciabomen begonnen hun bladeren te vouwen. Dat doen ze normaal 's avonds altijd.

Arnhem

Bron: Arnhemse Courant 12-8-'99

101b Burgers Zoo, Arnhem

Een overzicht van dierengedrag. Met dank aan Drs. J. Wensing, biologisch manager Burgers' Dierenpark.

Op 11 augustus hebben wij al onze verzorgers opdracht gegeven om tijdens de kritieke periode aantekeningen te maken en elke afwijking die zij t.o.v. het normale dagpatroon waarnamen te noteren. Verzorgers kennen het normale patroon als geen ander en zijn het meest hiervoor geschikt. Diezelfde middag bleek dat de effecten minimaal waren. De tijdsduur was wel erg kort en de duisternis niet veel meer dan tijdens zware bewolking zoals we die in Nederland wel vaker waarnemen. Om 12.28 uur schoven er bij ons juist wolken voor de zon/maan zodat het effect nog wat minder werd.

In de Bush (tropisch regenwoudhal)

Planten

Witte waterlelies sloten vanaf ca. 12.00 uur. Paarse waterlelies van ca. 12.15 uur (niet geheel dicht). Planten die 's nachts hun bladeren dichtvouwen (Leguminosae en Marantaceae) reageerden niet meetbaar. Er is geen afwijking in het geuren van diverse bloemen waargenomen.

Dieren

De kalongs (vruchten etende vleermuisachtigen) ontwaakten niet. Om 11.30 uur begonnen de boomkikkers te roepen maar hielden er kort daarna weer mee op.

12.15 uur De vogels worden i.h.a. stiller. De avondzangers als roodborsttapuiten juist luidruchtiger. Veel duivensoorten nemen de slaaphouding aan. De goeans (hoenderachtigen) eveneens.

12.25 uur Irena buul buul roept veel.

12.26 uur Roelroels (kwartelachtigen) poetsen hun veren en lijken zich op nachtrust voor te bereiden.

12.28 uur Toerako's en Irena's roepen veel. Zangvogels en toerako's worden nog etend aangetroffen.

12.30 uur Veel vogels beginnen te fluiten (vooral Irena's en brilvogels).

In de Desert (woestijnhal)

Geen bijzonderheden. Alle zoogdieren en vogels blijven hun normale activiteiten voortzetten. De vogels blijven fluiten. Geen tekens van onrust. De dikhoornschapen zijn rustig blijven herkauwen.

Vogelafdeling

Geen bijzonderheden. Zelfs de flamingo's reageren niet terwijl deze dieren snel verontrust raken.

Chimpansees

Geen bijzonderheden. Normaal gedrag. Zelfs geen schuilgedrag. Bij dreigende regenbuien willen ze graag bij elkaar gaan zitten onder de bomen maar zelfs dat bleef uit.

Safaripark

De hoefdieren gaan rustig door met hun activiteiten. Slechts de giraffen gaan kort in galop maar waarschijnlijk t.g.v. een opvallen luidruchtige bezoeker op de wandelbrug.

Bij de leeuwen wordt zorgvuldig gekeken. Er is een vrouwtje krols.

12.00 uur Leeuwen liggen allemaal bij elkaar en gapen regelmatig, vooral de welpen (het is vrij ongewoon dat een krols vrouwtje en de man in de bronstperiode bij de groep liggen).

12.15 uur Groep ligt nog steeds bij elkaar. Voortdurend gapen. De welpen spelen.

12.30 uur Onrust en een 'vechtpartijtje' naar aanleiding van een paring. Welpen blijven spelen.

12.40 uur Groep ligt weer rustig bij elkaar te doezelen. Welpen spelen nog.

12.45 uur De groep staat op; de dieren lopen in alle richtingen uit elkaar. De welpen en een

vrouw gaan drinken.

Bij de overige zoogdieren van het park zijn geen bijzonderheden waargenomen. Al met al geen waarnemingen die duiden op bijzondere effecten. De gedragsveranderingen zijn ook te zien bij zware dreigende donderwolken die dezelfde duisternis veroorzaken.

Arnhem

102 Een fraai verslag werd ontvangen over het gedrag van Libellen.

Het verslag werd opgesteld door Prof. Dr. B. Kiauta te Bilthoven.

Het is uitgegeven in het engels onder ISSN 1010-5220. Opuscula Zoologica fluminensia 172. De titel van het verslag luidt: A note on dragonfly response during the 93,8 % solar eclips of 11 August 1999 in the Netherlands.

Een korte samenvatting van de resultaten.

Het gedrag van libellen werd geobserveerd in de Ridderoordse bossen te Bilthoven bij een grote kunstmatige gegraven poel waar de afgelopen 10 jaar een ongestoorde groei van planten heeft plaats gehad. Het gedrag van de libellen werd vergeleken met dat van die op twee andere locaties, de eerste tijdens een eclips in India (Calcutta) in 1995, de tweede tijdens de 11-8-99 eclips in Frankrijk. Van de drie waarnemingsreeksen was de temperaturodaling in Nederland het meest opmerkelijk. De zichtbare effecten van het libellengedrag door de zonsverduistering besloegen in Nederland een periode van 70 minuten (met een duidelijk verschil tussen Enallagma en Anisoptera), in India destijds 45 minuten en in Frankrijk 120 minuten. Door alle waarnemers is vastgesteld dat er een korte periode was van geheel bewegingsloos gedrag, gedrag dat ook plaats heeft bij regenval of tijdens zeer zwaar bewolkt weer. In India duurde die periode zo'n 7 minuten, "enkele" minuten in Frankrijk. In Nederland vertoonden de Enallagma 20 minuten en de Anisoptera circa 50 minuten dit gedrag. Na analyse lijkt het dat de snelle terugval van daglicht een grotere trigger vormt voor het veranderende gedrag van de libelle dan de, relatief beperkte, daling van luchttemperatuur.

Bilthoven

103 Wij waren neergestreken in een weiland vol bloemen en vlinders vlak bij

Heiligenkreuz in het Burgenland in het zuidoosten van Oostenrijk vlak bij de Hongaarse grens. Plaats was gekozen met hulp van dat schitterende boek, wat heb ik daar een plezier aan gehad- helemaal stuk gelezen, maar gelukkig heb ik een tweede ex.

Meteen toen nadat de zonsverduistering volgens de tijdtabel was begonnen (je kon zelf nog niets zien) verdwenen de talrijke vlinders. Onvoorstelbaar zo snel als dat ging.

Daarna hoorden we doorlopend hanenkraai uit de omgeving en toen het echt begon te schemeren, begonnen de muggen te steken. We zaten beiden onder de bulten na afloop van de eclips en hebben daar nog dagen last van gehad. Verder heb ik zelf temperatuurmetingen gedaan en de thermometer waarvan de sensor op een centimeter of tien boven het aardoppervlak hing, ging van 24 naar 18 graden!

Tijdens de totale eclips stak er een zwak windje op, niet noemenswaard eigenlijk.

Mijn vrouw schrijft die dag in haar dagboek:

Totale eclips! Vannacht onweer 's ochtends veel bewolking spannend! Gekozen voor zelfde plekje als gisteren (comment: ik had de dag daarvoor al een plekje uitgezocht). Goede keuze: zon breekt door. Daar alles gevolgd. Onvoorstelbaar wat er gebeurt. In een paar minuten verandert de hele natuur schitterend. Heel bijzonder om mee te maken....

Heiligenkreuz, Oostenrijk

104 Enkele passages uit een krantenbericht van Zwolse Courant van 12 aug. 1999 waarin natuurvorser Henk Puttenstein uit Oosterwolde wordt gevolgd.

Met dank aan redactie Zwolse Courant.

Na een eerste hap uit de zon, steekt bij een grote rietkraag in het Drontermeer de wind op. Nu van de schemering nog bijna niks te merken is, meet Puttenstein met een schuifmaat de diameter van de witte bloem van een winde - een rietplant: 63 millimeter. Als hij om tien voor één, twintig minuten na de maximale eclips, bij de winde terugkomt, meet de bloem 56 millimeter; de invloed van de eclips is er, maar niet zo groot als verwacht. Om bloemen en planten meer te activeren moet een verduistering groter zijn.

Terwijl boven de rietkraag wat kleine karekieten kirren, spoedt P. zich tegen half twaalf terug naar Stoomgemaal Oldebroek. Een klein uur eerder was hij daar ook en vlogen er nog veertig tot vijftig kleine zwart-witte huiszwaluwjes af en aan om hun jongen te voeren. De jongen piepten vanuit hun nestjes onder het dak van een gemaalgebouw. Door de temperatuurdaling aan de grond cirkelen de zwaluwen om half twaalf iets verderop, in een ander luchtruimpje. Dit omdat ook hun prooitjes -muggen- zijn verhuisd. Die zweven nu hoger in de lucht, omdat het beneden te koud is geworden. Rond tien voor twaalf gaat P.'s grote blauw Audi over de zomerdijk richting Elburg. Daar heet de dijk Kamperdijk en zitten er blauwe gaten tussen de wolken. "Tjonge-tjonge-tjonge, wat hebben wij een mazzel! Hier hebben we goed zicht op de zon, roept hij opgewonden. Het eclipsbrilletje gaat op en twee statieven voor fotocamera's worden opengeklapt. In de wazige schemering die over de weilanden en rietkragen ligt, de horizon is door het invallen van het duister een paar kilometer 'dichterbij' gekomen, vliegt ruim een kwartier voor de maximale zonsverduistering een eerst houtduif de bomen in. Na haar volgen nog tientallen anderen. De meeuwen die net nog boven de velden zweefden gaan 'liggen' ook zij denken dat de dag is afgelopen. Snel en zeker verdwijnen rond de verduistering alle vogels uit het luchtruim. De snaveltjes gaan dicht, de beesten zijn volledig in de war. Pas om tien voor half twee laten de eerste kleine karekieten weer van zich horen. De temperatuur stijgt en het wordt weer lichter. Een spreeuw durft al weer te vliegen. Vanaf een flanellen dekentje in de berm van de Zomerdijk laten toeristen uit het Duitse Heidelberg weten dat de schapen erg onrustig waren tijdens de eclips. "Ze begonnen te blaten en gek heen en weer te lopen. Wisten niet wat ze overkwam".

De knobbelzwanen hebben zich niks van alles aangetrokken, wijst P. naar het Drontermeer. "Die zaten op het water en zijn daar gebleven". Ook de jonge ransuilen die zich ophouden in de bomen bij gemaal De Wenden in Oosterwolde hebben zich niks van het natuurverschijnsel aangetrokken. Puttenstein dacht even dat die tijdens de verduistering zouden gaan roepen om hun voedende ouders naar zich toe te trekken. "Maar uilen zijn echte nachtjagers. Echte duisternis was er nu eenmaal niet en bovendien hebben de jongen hun magen nog vol van afgelopen nacht."

Op de vraag hoe hij de 'hype' heeft ervaren, antwoordt de natuurvorser: "Ik ben tevreden. Ondanks dat ik had verwacht dat het wat donkerder zou worden, vond ik het een prachtige ervaring.

Oosterwolde (Gld.)

105 De koeien en de zon

Sinds Homerus weten we, dat de zonnegod zeer gehecht is aan koeien en waarschijnlijk is die genegenheid wederzijds.

Die bijzondere relatie is maar weer eens gebleken tijdens de laatste zonsverduistering.

Wij hoopten op die dag tussen half twaalf en één uur meer te kunnen meemaken dan eindeloos door een CD-tje naar de zon te turen. Gewapend met een videocamera fietsten we naar de landgoederen van Rhijnauwen gelegen tussen Utrecht en Bunnik langs de lussen van de Kromme Rijn. Weiden en akkers wisselen elkaar af met parken en rijke kleibossen.

We besloten ons te posteren aan het laantje, dat vroeger omzoomd was met twee rijen negentiende-eeuwse beelden van nimfen, faunen, goden en godinnen.

Er hing die ochtend zo omstreeks half twaalf een vreemde stilte, een enkele vogel vloog in de schemer gehaast voorbij. Het was halfbewolkt en af en toe was de verduisterende zon zichtbaar.

Toen zagen we links van ons de koeien; we plaatsten de videocamera op een paal van de afrasteringen, richtten de lens op de herkauwende, vredig rustende dieren - zo'n dertig in getal - en wachtten op de dingen, die gingen gebeuren. Om 11.40 uur stonden de eerste vijf op, rekten zich wat uit en schreden voornaam in de richting van de boerderij, die ca 500 meter verder zuidoostelijk ligt.

Vragen te over: Welke reflex dreef hen? Wilden ze zich laten melken? Gingen ze te ruste? Was het de kilte, die hen deed vertrekken? Of de combinatie van temperatuurdaling en vermindering van de lichtintensiteit? Maar de verwondering overheerste het getheoretiseer.

Elke 10 minuten maakten we opnieuw een opname van de vertrekkende dieren. Om 12.30 uur restten er nog er nog 3 herkauwende runderen. Om 12.35 uur vertrok de laatste koe naar de boerderij.

Om 14 uur waren alle koeien in de wei teruggekeerd en liepen te grazen alsof er niets was gebeurd. Het was half bewolkt en de zonnegod goot weldadig licht en warmte uit over zijn geliefde koeien.

De video heeft alles vastgelegd.

Piet Ververgaert

Fleur Doesborgh

(met toestemming naamsvermelding)

Mevrouw Y. Deelstra-Zijlstra stuurde haar waarneming via een zeer toepasselijke (flora en fauna) kaart in dichtvorm.

Het is geschreven in het Fries en besluit prachtig de hele reeks waarnemingsrapporten van deze publicatie. Voor hen die het Fries niet geheel machtig zijn, is een vertaling bijgevoegd.

It foel juster in bytsje ôf
It waard lang net tsjuster genôch.
De hinnen yn it hok
dy gongen net op stok.
Sels ús beide kanaries
dy makken likefolle bombaarje.
Mar dochs seagen wy de sinne
skinen yn it wetter.
En troch in CD seach men dat noch better.
It stadich oan ferdwinen wie in wûnder,
en it wêrkommen hiel bysûnder.
Dus koene wy der wol fan genietsje,
en songen de fûgels gewoan har liedtsje!

Het viel gisteren wat tegen
Het werd niet donker genoeg
De kippen in het hok
gingen niet op stok
Zelfs onze beide kanaries
maakten evenveel lawaai.
Maar toch zagen wij de zon
schijnen in het water.
En door een CD zag je dat nog beter.
Het langzaam verdwijnen was een wonder,
en het terugkomen heel bijzonder.
Dus konden we er wel van genieten
ook al zongen de vogels gewoon hun liedje!

Y. Deelstra-Zijlstra.



Lijst met deelnemers eclips-natuurproject

Antonisse, Paulien
Astrid en Hennie
Bakker-Langenburg, T.
Berg, Ko van den
Berkel, Annette van
Boes, A.M.
Bervaes, Jan
Boer, Fam. B. de
Boer, Siep de
Bos van Noordwijk, Fieke
Bos-Wormmeester, D.
Bruijckere, R.H. de
Bruinsma, Bonne
Burg, S.E. v.d.
Burgers Zoo, Arnhem
Bijlsma, Jacob
Claassen, Henk
Cooten, Masje van
Cor
Dabroek, Eefje
Deelstra-Zijlstra, Y.
Dekker, J.P.E.
Deventer Dagblad,
Dijk, Andre en Eugenie van
Drent, Roelf-Jan
Dubbeldam, L.
Duif, Godelief
Eekman, Fam.
Eggenhuizen, Ton (Vogelbescherming Nederland)
Engelen, C. van
Ex, Hilma
Gestel, J.M.G. van
Geurts Harry en Wuring, Marjanne
Groeneveld, A.
Haan, N. de
Ham, Joke van der
Heineman, N.J.D.
Henneveld, David en Klaazien
Heuff-Bakker, Fam. J.L.
Hitman, Klaas en Eline
Hoogenhuyze, Willem en Han van
Hop, Jan Pieter
Horlings, André
Hospers, Marcel
Hulsbergen, Bert
Hulst, R.S.
IVN Werkgroep Jeugd Almere
Jans, Nel
Jansma, Marijke
Jansen, Hilbert
Jette + Eva.
Kauffeld, Guus
Kiauta, B.
Kiauta, M.

Koelstra, Fam. H.
Koop, J.H. (Dolfinarium Harderwijk)
Krap, Sies
Krielen-Bense, Ellen
Kuitaard, S.
Külman, Fam. L.W.F.W.
Lamse, Bram,
Lieshout, Johnny van
Loeb - ter Mors, Willie
Lunenburg, Miriam van
Maaïke en Yvonne
Manlichbaan-Jorna, H.
Meers, Peter van
Mens, P.S.
Minckus
Minnema, J.
Oosterbaan, Arthur (Eco Mare Texel)
oppas bij Fam. Henneveld
Puttenstein, Henk
Raap, Mient
Riet, Joop van
Rijn, Paul van en Horsthuis, Marika
Roodenburg, G
Schalk, Jaap van der
School, G
Schrammeijer, Cees
Schütten, D.
Siep, F.
Siertsma.
Staaïen-Teensma, C.G. van
Stegeman, Evert
Tegelaers, S.T.M.
Terpstra
Tijdgat, Martin
Tobel-de Boer, H.
Veenstra, J.(IVZF-VBBN)
Velde, Evelien.
Vels, Henk (IVN, afd. Dronten)
Vermeulen, J.W. Charlotte
Verschuren, Johan
Ververgaert, Piet en Doesborgh, Fleur
Vogler, H.
Vries, Christiaan de
Vrieze, Edu en Havenaar, Agnes
Wagenaar, Henk,
Weerman, Frank en Duijts, Esther
Welten, L.
Werners, Harm
Westerik, H.
Wieringen, Heleen van
Wiggers, Leo|
Wijngaarden, Don
Zandvoort, R. en Schwartz, L.
Zwart, Sjoerd

Literatuur en bronnen

- Dop H. van, Boot W., Hage J. van der. (1999)
Stralingsmetingen tijdens de totale zonsverduistering van 11 aug. 1999
Meteorologica, 1999-3. pag 21- 25.
- Hanna E. (2000)
Meteorological Effects of the solar eclipse of 11 August 1999
Weather, december 2000, page 430-446
- Kiauta. B, Kiauta M. (1999)
A note on dragonfly response during the 93,8 % solar eclips of 11 August 1999 in the Netherlands.
ISSN 1010-5220. Opuscula Zoologica fluminensia 172
Uitgegeven door Prof. Dr. B. Kiauta, Bilthoven. november 1999
- Kroll E (1999)
Eclipsomania.
Meteorologica.1999-3. Pag. 25, 26
- Kuiper J. en Otten H. (1999)
Zonsverduistering, de eclips van 11 augustus 1999.
ISBN 90-18-011 57-6, Tirion Uitgevers/ANWB. 144 pag. maart 1999
- Kuiper J. (1999)
Eclipsweerproject van start.
Meteorologica. 1999-2 pag. 30
- Kuiper J. (1999)
En de boer... inderdaad, hij ploegde voort.
Meteorologica. 1999-3, pag. 20, 21.
- Meteo France (2000)
L' éclipse du 11 août 1999, Impact météorologique
ISBN 2-11-089 372-9 Dépôt légal, 15 pag. Janvier 2000.
- Nitschmann J. (1999)
Wie reagieren Honigbienen auf die totale Sonnenfinsternis?
Universität Potsdam, Zoologie
ADIZ/db/IF pag 23 t/m 26, Nov 1999
- Otten H. (1999)
De eclips van 11 augustus 1999.
Meteorologica. 1999-3. Pag 27.
- Vermeulen. J.W. C. (1999)
Als het even donker wordt.
ARTIS 1999-1. Pag. 26 t/m 29
- Vermeulen J.W. C. (1999)
Toen het even donker werd...
ARTIS 1999-4, pag 105 t/m 109

