Jaargang 5, september 2018
Verkoopprijs € 1,95

Natuurhus Almelo



AstronA NBV ivn GROEI & BLOEI KNNV vereniging voor veldbiologie nivon



Foto omslag: Dave Mason, AstronA

Maaneclipse

In de nacht van 27 op 28 juli 2018 heeft een totale maansverduistering plaatsgevonden. Hierbij bewoog de Maan zich door de schaduw van de Aarde. Doordat er geen direct zonlicht meer op het maanoppervlak viel, was de hele maan veel donkerder dan normaal.
Het begin van de verduistering was in Nederland niet te zien, omdat de maan al verduisterd op kwam.

Dave Mason, AstronA

Nieuwsbrief

Wilt u tussentijds op de hoogte blijven van alle ontwikkelingen? Abonneer u op de digitale nieuwsbrief van de Stichting Natuurhus Almelo.
Aanmelden kan via secretaris@natuurhusalmelo.nl.

Heeft u een idee, vraag, artikel of foto? Neem contact op via info@natuurhusalmelo.nl. Sluitingsdatum kopij voor het volgende nummer is 8 oktober 2018.

Colofon:

Het Natuurhusblad is een gezamenlijke uitgave van: AstronA, Imkersvereniging 't Iemenschoer, IVN, Groei & Bloei, KNNV en Nivon

Oplage: 900 exemplaren

Uitgave: September 2018

Redactiewerkgroep: Geesje Vinke - Edwin Sarink - Ellen Rodenstein - Yvonne Kuiphuis - Annemarie van Hofwegen - Ron Poot

Eindredactie: Maartje Ahne, StraC Communicatieadvies

Vormgeving: Jos van het Reve, Weidevogel Reclameproducties

Drukwerk: Blad.nl

Lid worden?

Aanmelden of afmelden kan via de ledenadministratie van uw vereniging:
- AstronA: Edwin Sarink, info@astrona.nl
- Groei en Bloei: Elise Meijer, info@almelo.groei.nl
- 't Iemenschoer: info@iemenschoeralmelo.nl
- IVN: jwbulters@gmail.com
- KNNV: secretaris@twenthe.knnv.nl
- Nivon: info@nivonalmelo.nl

Contactgegevens Natuurhus Almelo:

Bezoekadres: Tijdelijk Natuurhus, Deldensestraat 205, 7601 RT Almelo
Postadres: Secretariaat, De Condor 30, 7609 HC Almelo
Geopend op maandag, dinsdag en woensdag van 13.00 - 16.00 uur. Telefonisch bereikbaar tijdens openingstijden: 0546 451 483

Emailadressen Natuurhus Almelo

Algemeen mailadres (webmaster):	info@natuurhusalmelo.nl
Bestuur stichting Natuurhus Almelo (secretariaat):	secretaris@natuurhusalmelo.nl
Foto's en artikelen voor het Natuurhus blad:	redactie@natuurhusalmelo.nl
Aanmelden van vrijwilligers:	vrijwilliger@natuurhusalmelo.nl
Natuur- en milieueducatie scholen:	onderwijs@natuurhusalmelo.nl
Jeugdactiviteiten Scharrelkids:	scharrelkids@natuurhusalmelo.nl
Adreswijzigingen en aanmeldingen vrienden:	administratie@natuurhusalmelo.nl

Inhoud

Inhoudsopgave

Bestuur ... *Ben van Veenen (Natuurhus Almelo)* 4
Leskisten ... *Anneke Hoppenbrouwer (IVN Almelo)* 5
Bomen in het Hagenpark ... *Martin Mulder (IVN)* 6
Krijgt Almelo een 'Tiny Forest'? ... *Heleen Eshuis (IVN Almelo)* 8
Duurzaam leven ... *Anneke Hoppenbrouwer (IVN Almelo)* 10
Nieuw! "Altijd wat te groen!" ... *Jenny van Dorsten (Natuurhus Almelo)* 11
Tentoonstellingswerkgroep ... *Maryke Kwant (IVN)* 11
Gezoem ... *Ellen Rodenstein ('t Iemenschoer)* 12
Integratie in de moestuin ... *Elizabeth Luitsz en Tiemke Middelkamp (Groei & Bloei)* 14
Nacht van de nacht ... *Edwin Sarink (AstronA)* 16
Activiteitenkalender 17
Koude ijsreuzen ... *Edwin Sarink (AstronA)* 20
Op weg naar de zinderende zon ... *Edwin Sarink (AstronA)* 21
De Sikkelnevel en Wolf-Rayetsterren ... *Dave Mason (AstronA)* 22
Focus op waterdieren: Gefascineerd door sieralgen ... *Eveline Stegeman-Broos (KNNV)* 24
De noodklok luidt ... *Truus Hoesseler (Natuurhus Almelo)* 26
Nieuwe bloemenpluktuin ... *Frank van Marle (Natuurhus Almelo)* 28
In beeld: Zwarte nachtschade ... *Ron Poot (KNNV)* 29
Van de jonge natuurliefhebbers ... *Yvonne Kuiphuis en Lynn Smit (IVN)* 30
In het zonnetje: Cok Bak ... *Jenny van Dorsten (IVN)* 32





Grote bewondering!

Ben van Veenen, Natuurhus Almelo

De omvorming van het Hagenpark is in volle gang. Grote bewondering voor de vrijwilligers die meehelpen en de aannemers die met veel zorg en gevoel voor detail het park inrichten.

Allerlei mensen spreken mij erop aan. Buitenstaanders zien wat er gaande is in het park en ik ontvang het ene na het andere compliment voor wat de Stichting Natuurhus Almelo in het 'dooie' park teweeg brengt. Nu moeten we de verwachting waarmaken dat we het park ook netjes afronden en gereed maken voor gebruik. Er moet nog veel gebeuren en ik hoop dat er vrijwilligers blijven komen om een handje te helpen. Nu het toppunt van de warme zomer voorbij lijkt, is het aangenamer om mee te helpen.

Gemeente Almelo

De gemeente Almelo is als eigenaar van het park een belangrijke partner van de stichting. De samenwerking verloopt uitstekend. De gemeente denkt creatief mee over de wijze van uitvoering, te gebruiken materialen, enz. Ze levert ook de expertise om de werkzaamheden goed te organiseren. Dankzij de gemeente is de vervuilde grond gesaneerd, zodat wij uiteindelijk met de herinrichting verder konden gaan.

Fietspad van beton

Zo op het eerste gezicht oogt het kersverse fietspad van beton wat onnatuurlijk strak en fors. Je moet hierbij bedenken dat de grond langs het fietspad nog kaal en onbegroeid is. Als zich straks een bloemrijke grasachtige vegetatie ontwikkelt, komt het pad minder 'hard' over. Het materiaal beton is in overleg met de gemeente gekozen, omdat dit vrijwel geen onderhoud vergt en verkeersveilig is.

Het fietspad is breder dan het oude pad. Hierdoor is het tevens een wandelpad en geschikt voor rolstoelen/rollators. Bovendien heeft het fietspad een doorgaande verbindingsfunctie voor fietsers. Het materiaal van het pad is van gerecycled beton met een lichtgele kleur. Het pad heeft nu flauwe bochten, zonder de rechte stukken die het oude pad had. Die gebogen vormen passen bij de Engelse landschapsstijl, die leidend is bij de herinrichting van het park. Dit is ook één van de reden dat enkele bomen zijn gekapt, waardoor er minder rechte lijnen in het park zijn. We zijn dan ook heel verheugd over de samenwerking die we met Stichting Parkstad Almelo hebben over het ontwerp en de inrichting van het park.

Gebouw Zorgaccent

Zorgaccent gaat het bestaande gebouw, dat aan de oostzijde aan het park grenst, vervangen door een hoger gebouw met de entree aan de parkzijde. Op zich natuurlijk mooi dat de bewoners dan nog makkelijker toegang tot het park hebben. Maar het gebouw dringt zich veel meer aan het park op en de aanblik van aanrijdende en geparkeerde auto's is zondermeer negatief voor de beleving van het park.

Hans Oude Luttikhuis en ik zijn namens de Stichting Natuurhus Almelo met Zorgaccent in gesprek om samen tot een goede oplossing te komen.

Deelnemen als vrijwilliger? Aanmelden kan via park@natuurhusalmelo.nl en ontvang informatie over de diverse werkzaamheden die uitgevoerd worden. Of volg ons via: facebook.com/natuurhusalmelo.

Leskisten

Anneke Hoppenbrouwer, IVN Almelo

Weleens de ontwikkeling van een vlinder gezien? Dat kan heel goed met een vlinderkast! Deze kasten kunnen worden geleend door de kinderopvang en basisscholen.

Kinderen kunnen met de vlinderkast van dichtbij meemaken hoe een rups groeit en gaat verpoppen. En dan samen de vlinders buiten vrij laten.... Dat maakt veel indruk op kinderen!
Het IVN gaat in de toekomst ook leerkrachten en pedagogische medewerkers uitnodigen om langs te komen en samen de leskisten aan de hand van een thema zelf te ervaren.
Zo wordt het makkelijker om als leerkracht aan de slag te gaan met een leskist van het Natuurhus.



Uurtje over? Kom helpen bij de leskisten!

De leskisten worden ingeleverd bij het Natuurhus en moeten worden nagekeken, aangevuld en weer worden klaargezet voor de volgende groep. Vind je het leuk bij te dragen aan natuurbeleving voor jonge kinderen? Kom helpen op dinsdagochtend! We zijn dringend op zoek naar versterking voor het nieuwe schooljaar!

Meer informatie? Neem contact op met Henriët Rolefes via ivn.almelo@gmail.com of 0546 45 14 83.

Achtergronden

Bomen in het Hagenpark

Martin Mulder, IVN

Het beplantingsplan voor het nieuwe Natuurhus-Hagenpark moet voorzien in zoveel mogelijk inheemse beplanting. Dat zijn planten die van nature thuis horen in de omgeving van Almelo en in het park passen bij de specifieke groeiplaats (= Niche). Inheemse planten hebben de hoogste ecologische waarden. Oikos is Grieks voor 'huis' en dat is wat de 'eco(afgeleid van oikos)logie' bestudeert. Hoe meer variatie in het ecosysteem van een park, hoe meer groei- en leefplekken (Niches) je creëert voor planten en dieren.



De plek van het Hagenpark heeft een historie van natuur, landbouw, wonen en industrie (molen en later textiel). Later is het een parkeerplaats geweest voor het vroegere St. Elisabeth ziekenhuis, met zo hier en daar groene plantvakken. Sinds de jaren '80 is het een stadspark.

De bodem als basis

De bodemsamenstelling in het Hagenpark is oorspronkelijk een beekeerdgrond. De zwarte bovenlaag is ontstaan door bewerking van de mens en bemesting. Daaronder is een variatie aan zandafzettingen en oude veenlaagjes en kleilagen van de vroegere Almelose Aa te vinden. Dit riviertje kon zich toen nog slingerend en regelmatig overstromend gedragen. Die kleilagen zorgen ervoor dat het regenwater niet snel wegzakt en kunnen ook een horizontale grondwaterstroom opleveren richting de Almelose Aa.

Bomen in het park

Bij een beplantingsplan begin je altijd met de bomen. Die hebben de meeste invloed op de structuur van het park en hebben veel invloed op wat er onder en naast zou kunnen groeien. De huidige bomen in het park hebben verschillende leeftijden. De oudste is de grote zilveresdoorn (Acer saccharinum). Die staat aan de zijde van de Hagenborch en haalt vanuit het park gezien een groot deel van dit woonwinkelcomplex uit het zicht. Deze is geplant in 1940 en staat nu dus zo'n 78 jaar in het park. Normaal worden tegenwoordig bomen al vrij groot geplant en zijn ze van kiem af vaak al wel 10 jaar oud voordat ze in een park aangeplant worden. Dan zou deze boom dus al zo'n 90 jaar oud zijn.

Met de oudere bomen in het Hagenpark is iets bijzonders aan de hand. De oudere bomen zijn allemaal bijna vanaf de grond vertakt. Je kijkt als het ware in de boomkroon. Ze moeten dus als niet opgekroonde, struikachtige boompjes aangeplant zijn en hebben daarna, zonder enige bemoeienis door de mens, prachtig op hun eigen manier kunnen uitgroeien. Die natuurlijke groeivorm, de zogenaamde habitus, maakt dat het zulke karaktervolle bomen zijn. In het park zijn de volgende volledig uitgegroeide bomen te vinden:

- Langs het water naast het gemetselde kunstwerk een amberboom (Liquidambar styraciflua 1960)
- Op de hoek bij De Hofkamp een watercypres (Metasequoia glyptostroboïdes 1960)
- In het midden voor De Hofkamp een fantastische varenbeuk (Fagus sylvatica 'Aspleniifolia' 1960)
- Nu aan de zuidzijde van het nieuwe fietspad een goudbonte vederesdoorn (Acer negundo 'Aureomarginatum' 1980)

Het bijzondere is dat die bontbladige eigenschap, uit selectie door de mens ontstaan, bij 'niets doen' vaak in de loop der jaren verdwijnt. Je ziet nog delen met bonte bladeren in de kroon, maar ook bij de vederesdoorn is het grootste deel weer teruggelopen naar 'gewoon' groen. De natuur kiest ook bij cultuurbomen toch voor



de sterkste manier van overleven, en dus de oorspronkelijke groene bladeren met meer bladgroen.

Op het schiereilandje, dat ontstaan is door de aanleg van de retentievijver, staat een moerascypres (Taxodium distichum 1980). Deze is wat jonger, maar tot recent was deze nog vertakt tot op het maaiveld. Het mooie is dat deze moerascypres fraaie ademwortels zal laten zien, nu de wortels in contact komen met de oever van de vijver. Dat duurt nog wel even, maar het levert bijzondere 'kabouterhuisjes' op.

Tiny Forest

In de zuidwesthoek van het park, waar het fietspad vanuit de stad begint, is een leuk uitgegroeid bosje te vinden. Er staat een mix van uitgegroeide half inheemse bomen in als valse acacia (Robinia pseudoacacia) en haagbeuk (Carpinus betulus). Deze oudere bomen in het bosje zijn van 1960, maar er staan ook jongere bomen in. Je kunt er mooi doorheen lopen en het gevoel ervaren dat je door een bos loopt. Eigenlijk een voorbeeld van de nieuwste rage in duurzaamheidsland, namelijk het zogenaamde Tiny Forest (zie ook het artikel van Heleen Eshuis). In het beplantingsplan worden zo hier en daar in het park ook nog nieuwe Tiny Forests aangeplant. Er is niet veel ruimte voor, maar enkele kleine bosjes zullen zo hier en daar de gelaagdheid van het park versterken, zoals het nog aan te leggen moerasbosje (olmenbos) langs de Almelose Aa.

Exotische bomen

Dat het de niet inheemse, gecultiveerde sierbomen zijn die voor de komende jaren het groene beeld bepalen is voor het Hagenpark helemaal niet erg. Grote bomen, zo natuurlijk uitgegroeid, bieden toch voor veel stadsfauna nest- en schuilgelegenheid. Hoewel er niet veel insecten in leven, zorgen de grote bomen wel voor een prettige omgeving om te verblijven door verkoeling, schaduw, fijnstof absorptie en CO_2 afvang.

Onder die cultuurbomen kun je een moestuin, een speeltoestel, zit- of eetplekken maken. Hier heb je geen last hebt van rupsen, honingdauw, en ander 'natuurlijk gespuis' dat uit die boom kan vallen. Dat is ooit ook één van de belangrijkste redenen geweest om exotische bomen naar Nederland te halen. Niet alleen voor het plaatje, maar ook om rustig een soepje onder de boom te kunnen eten. De monniken zijn er vroeger mee begonnen, door voor de schaduw in hun tuinen met geneeskrachtige kruiden grote brede exotische bomen aan te planten.

Deze oudere, prachtig natuurlijk uitgegroeide bomen geven het Hagenpark direct na herinrichting een zeer volwassen uitstraling. Door juist een aantal later aangeplante rijen lindebomen en nog wat jongere, minder bijzondere bomen te kappen, ontstaat er een park met mooie zichtlijnen naar de directe omgeving en daarnaast visuele afscherming naar de andere, meest bewoonde gebouwen. Een goede balans tussen borging van privacy, afscherming van licht en geluid enerzijds, en anderzijds een open structuur naar de omgeving. Deze aanwezige natuurlijk ogende ordening van de oudere bomen is dan ook de basis geweest van het verder in de organische Engelse landschapsstijl uitgewerkte ontwerp van het Natuurhuspark.

Over de genoemde bomen is op internet natuurlijk nog veel meer te lezen met betrekking tot bijvoorbeeld de herkomst en seizoen eigenschappen. In een volgende uitgave ga ik verder in op andere aspecten van het beplantingsplan.





Krijgt Almelo vier plekken voor een ‘Tiny Forest’?

Heleen Eshuis, IVN Almelo

Een Tiny Forest is een dichtbegroeid, inheems bos ter grootte van een tennisbaan (20 bij 10 meter). Dit bos is niet alleen een prettige plek voor vlinders, vogels, bijen en kleine zoogdieren, maar ook voor mensen. Kinderen leren in het buitenlokaal van alles over de Nederlandse natuur.

IVN Almelo vindt natuureducatie erg belangrijk en werkt graag samen met de gemeente Almelo aan dit project. Afgelopen juni hebben we met elkaar gesproken en diverse plekken bekeken of dit geschikte locaties zijn. De plekken hebben een bepaalde afmeting nodig, dichtbij een basisschool en de kinderen worden opgeleid tot Wilde Wachters.

Effecten

Een Tiny Forest heeft verschillende effecten:

- Een Tiny Forest stimuleert biodiversiteit: het bos van 200 m^2 bestaat uit veel verschillende soorten bomen. Deze bomen trekken weer insecten en vogels aan.
- Het bos brengt natuurbeleving dichterbij. De afstand tussen mens en natuur is groter dan ooit. Een Tiny Forest voor de deur prikkelt de nieuwsgierigheid en geeft mensen de kans om de natuur in de eigen leefomgeving te ontdekken en daarover te leren.
- De aanleg van Tiny Forests vergroot de waterbergingscapaciteit, verbetert de luchtkwaliteit, en gaat hittestress tegen.
- Tot slot heeft een bos een positief effect op de gezondheid: meer natuur in de buurt kan zorgen voor minder stress en stressgerelateerde klachten.

Wilde Wachters Scholenprogramma

Alle grote bossen in Nederland hebben een boswachter. Alle Tiny Forests van Nederland krijgen Wilde Wachters. Dit zijn kinderen van een basisschool of kinderopvang in de buurt die het bos beschermen en verzorgen. Een Wilde Wachter is natuurhersteller, natuurteller en natuurverteller. Wilde Wachters planten het bos, beheren het bos, gaan op onderzoek uit en vertellen familie, klasgenootjes en buurtbewoners over het bos.

Natuurhersteller

De eerste groep Wilde Wachters plant het Tiny Forest zelf aan met de hele klas! De Wilde Wachters lopen een rondje om het bos en observeren: wat zien ze, wat horen ze, wat voelen ze, wat ruiken ze? Ze vullen de checklist Tiny Forest in en voeren de kleine onderhoudstaken uit. Ze ruimen zwerfvuil op en wieden onkruid dat hoger is dan de boompjes.

<< In Nederland worden diverse locaties ingericht als Tiny Forest. In het beplantingsplan van het Hagenpark is ook rekening gehouden met de aanleg van een Tiny Forest

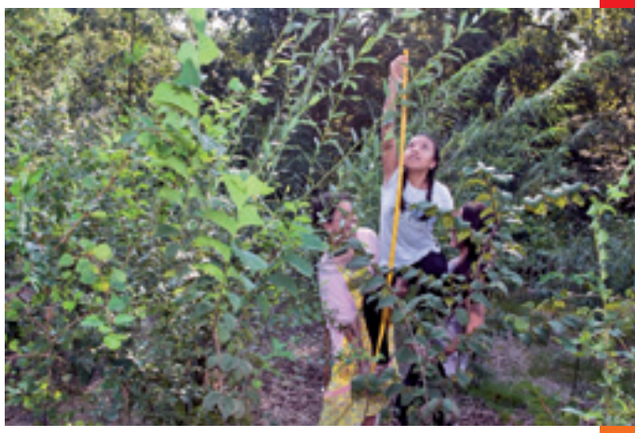
Natuurteller

In het bos liggen tapijttegels of dode stukken hout. Eén kind tilt de tegel op en de andere kinderen kijken welke dieren ze zien. Ze checken op de zoekkaart welk diertje het is en vullen het in op de lijst met waarnemingen. Wilde Wachters pakken een wit laken en houden deze onder een boom. Kinderen schudden aan de boom. Diertjes vallen op het witte laken. Kinderen zoeken met behulp van de zoekkaarten uit de materialenbox op om welke dieren het gaat en vullen dit aan op de lijst.

Natuurverteller

Bij de wisseling van de Wachters geeft de groep Wilde Wachters van vorige week het stokje door aan de nieuwe groep. Ze geven aan waar de volgende Wilde Wachters op moeten letten (scheve bomen, droogte, onkruid, afval) en delen de gegevens van de natuurtelopdracht in de klas. Leerlingen nodigen ouders, vrienden en/ of familie uit voor een rondleiding door het bos. Ze laten het bos zien, de eigen boom en de gevonden diertjes.

*Helpen? Meld je aan bij het IVN: **ivn.almelo@gmail.nl**.*



In een Tiny Forest kunnen leerlingen insecten benoemen en tellen met hulp van zoekkaarten. Ook meten ze de groei van de struiken





Nieuws

Duurzaam leven

Anneke Hoppenbrouwer, IVN Almelo

Zet jij ook elke maand de afvalcontainer aan de weg? Wellicht goed gescheiden, papier, gft, grijsafval? En toch kan dat anders.....

IVN Almelo heeft in juni twee inspirerende modules georganiseerd over duurzaam leven. Emily-Jane Townley woont met drie kinderen van 9, 7 en 5 jaar in Baarn. Sinds de zomer van 2013 zijn ze als het ware overgestapt op een andere levensstijl: leven zonder afval!

Leven zonder afval

Hoe ze dat doet vertelde ze enthousiast en inspirerend: "In het begin was het best een uitdaging om als gezin geen afval te produceren, omdat tegenwoordig bijna alles verpakt zit in plastic. Na een paar weken lukte het verbazingwekkend makkelijk om bijna geen afval te maken. Helaas is niet alles verkrijgbaar zonder verpakking, maar ik doe mijn best om altijd alternatieven te zoeken. Het geeft een enorm voldaan gevoel wanneer ik plastic-vrij boodschappen doe en de vuilnisbak maar niet vol komt. We kopen alleen pure producten en maken veel dingen zelf. Het is een fijne manier van leven en ik raad het iedereen aan om het zelf ook te proberen!"

De focus van het verantwoorde consumeren is tegenwoordig meer gericht op de gezondheid dan op het milieu, terwijl de afvalberg steeds groter wordt. Het Natuurhus was afgeladen vol tijdens deze openbare lezing! Geweldig om zoveel belangstelling te ervaren.

Tijdens de 2e avond gaf Anneke Hoppenbrouwer een presentatie en gingen alle deelnemers zelf aan de slag. Eigen deodorant maken was bijzonder en makkelijk! Leuk om dit ook met kinderen te doen.
Daarna bekeken de deelnemers 3 leskisten over duurzaamheid. Wat een prachtige methode om dit met de klas te doen!

Kijk ook op www.natuurhusalmelo.nl voor de volgende lezingen!

Nieuw! "Altijd wat te groen!"

Jenny van Dorsten, Natuurhus Almelo

Dit seizoen start een nieuw programma op AAFM, de lokale radiozender. Katja Knol en Jenny van Dorsten presenteren 'Altijd wat te groen', een knipoog naar Herman Finkers.



Natuur en milieu spelen de hoofdrol. We nodigen gasten uit met kennis van zaken en brengen u op de hoogte van wat er in Almelo, maar ook ver daar buiten gebeurt op het gebied van Natuur en Milieu. Wat doet de politiek voor een duurzaam en groen Almelo? Welke rol speelt de gemeente op dit gebied?

Maar ook: wat is er te doen aan wandelingen, lezingen, cursussen, workshops, tentoonstellingen?

Doe mee!

En het aardige is: u kunt meedoen. Heb u iets meegemaakt in de natuur dat u raakte of wat u bijzonder vond, meld het ons via de mail, of kom naar de studio en vertel het ons en de luisteraars. Verder nodigen wij ook mensen uit die mee kunnen en willen werken aan de uitzending. Mensen die zo een bijdrage leveren aan het behoud van natuur en duurzaamheid van onze prachtige planeet.

De uitzending is iedere vierde woensdag van de maand van 20.00 - 21.00 uur. De eerste uitzending is op woensdag 26 september.

Meer weten? Neem contact op via jenny@aafm.nl of info@omroepalmelo.nl, telefoon 0546 82 18 14.

Tentoonstellingswerkgroep

Maryke Kwant, IVN

De tentoonstelling is verplaatst naar de periode van mei tot augustus. Wel gewoon voor groep 7 en 8, maar voor het eerst niet in september/oktober. We hebben een heleboel afwegingen gemaakt en hopen dat die periode geschikter is.

De volgende tentoonstelling is gewoon voor groep 7 en 8. Deze keer in het stadsmuseum. Anders dan anders is de tentoonstelling van mei tot augustus. Centraal thema van de tentoonstelling is de natuur in Almelo. Natuurlijk gaan we daar mee aan de slag. Mooie plekjes genoeg in Almelo! Later vertellen we meer. Nu alvast een paar foto's.







Gezoem

Dansen en vliegen tot je erbij neer valt!

Ellen Rodenstein, 't Iemenschoer

Een bijenvolk heeft een manier om met minimale inspanning zoveel mogelijk nectar in te zamelen. Onder de groep haalbijen zijn namelijk verkenners die op zoek gaan naar een nectarbron. Als zij een groep bloemen hebben gevonden die hun interesse hebben gewekt, keren ze enthousiast terug naar het nest. De verkenners worden direct omringd door bijen die willen weten wat zij hebben gevonden. En zij vertellen hun verhaal met een dans. Danst de bij in een cirkel, dan is de nectarbron binnen 80 meter te vinden.

Is het verder, dan danst de verkenner in de vorm van een acht en schudt zij haar achterwerk heen en weer. Wiegelt ze sneller, dan wordt de afstand groter waar de nectar te vinden is. En als ze overgaat van de ene helft naar de andere helft van de acht, danst ze even op een rechte lijn. Daarmee geeft ze de richting van de bron aan ten opzichte van de zon. Vaak zijn er meer bijen die hetzelfde dansje doen. Tegelijkertijd braakt ze een beetje nectar op om de nieuwsgierige bijen te laten proeven van de nectar. De bijen nemen de tijd om meerdere bronnen uit te proberen. Het lijkt een markt waar je de producten kunt proeven om zo de lekkerste te selecteren waar je voor valt. De uiteindelijke keuze valt op de bron waarmee de dames de meeste suikers kunnen binnenhalen met de minste vlieginspanning.

Ze gaat ervoor!

Als een honingbij ongeveer drie weken oud is vliegt ze uit om voedsel te halen. Ze begint voorzichtig met korte verkenningsvluchten in de namiddag rond de bijenkast. Als een tomtom programmeert ze de omgeving en de kast in haar geheugen. Ze leert de bewegingen van de zon te begrijpen en ze doet haar behoefte. Stapje voor stapje maakt ze zich zo klaar voor haar nijvere arbeid als een rasechte haalbij!

Om honing te halen, zoekt ze eerst nectar in de directe omgeving van het nest, ongeveer 2 tot 3 kilometer. Maar als het nodig is, kan ze tot 10 kilometer ver vliegen.
Ze vliegt ongeveer 11 kilometer per uur waarbij ze 190 maal per seconde met haar vleugels slaat.

Na ongeveer 800 kilometer, in ongeveer 400 vluchten blijft zij letterlijk uitgeteld achter in een bloemenweide. Haar werkzame leven heeft dan zeven gram honing opgeleverd. Maar gelukkig heeft een sterk volk in de zomer tien-tot twintigduizend verzamelaarsters.

Gouden druppels

Als ik de gouden druppels die de vele werksters hebben samengebracht 's ochtends in mijn muesli laat glijden denk ik aan deze nijvere meisjes. Als zij geboren worden, is hun toekomstige carrière al uitgestippeld. Van donzige babybij naar versleten vliegbij in een tijd van 6 weken. En ze halen uit het leven wat er in zit, in alle facetten. Het besef gaat even door me heen als ik zorgvuldig ook de laatste druppel honing van de lepel lik.





kleding voor een actief buitenleven

heren o.a.
Culture
HV Polo
Alan Red
Cavallaro
Vanguard
PME Legend

Split Level
men - women
exclusive & casual clothing

dames o.a.
Mac
Oska
HV Polo
Cavallaro
Juffrouw Jansen
Aventures des Toiles

(parkeren kan in de Hagenborgh garage)

Grotestraat 104 Almelo 0546 811411 www.splitlevel.nl



Integratie in de moestuin

Elizabeth Luitsz en Tiemke Middelkamp, Groei & Bloei

Begin dit jaar werd de afdeling Almelo van Groei & Bloei benaderd door een activiteitenbegeleider van het COA (Centraal orgaan Opvang Asielzoekers) in Almelo. Hij kwam met de vraag of wij wilden helpen om hun moestuin en kas weer nieuw leven in te blazen, met als doel de bewoners die daar zin in hebben een activiteit te bieden en hen de mogelijkheid te geven om bijvoorbeeld hun eigen groente te verbouwen.

Na de nodige afstemming zijn eind maart drie leden van Groei & Bloei begonnen met de voorbereidingen, het schoonmaken van de kweektafels en het opruimen van de kas. Vanaf 4 april zijn wij, twee ervaren moestuinders, verder gegaan en is het echte werk begonnen. Iedere woensdag van 10.00 tot 14.00 uur zijn wij aanwezig. De ontmoetingsruimte is aangekleed met mooie posters, een gezellig tafelkleed en verdere inrichting. Meestal aangeschaft bij de kringloopwinkel.

Tot onze verrassing kwamen er de eerste dag al zeven enthousiaste mensen binnenlopen die na een eerste kennismaking op onze aanwijzing begonnen met het onkruidvrij maken van de grond in de kas en het voorzaaien van allerlei groentes en kruiden. We hebben een inventarisatie gemaakt van specifieke gewassen en kruiden die zij graag wilden kweken.

En dan… het echte werk

Toen de kas voorbereid was, werden de werkzaamheden voortgezet in de moestuin erachter. Deze was helemaal overwoekerd met onkruid, een zware klus om dat schoon te maken. Op een enkeling na hebben de bewoners geen ervaring met het werken in een kas/moestuin, dus is er veel begeleiding nodig. Vanwege het taalprobleem is de communicatie soms moeilijk, maar met handen en voeten komen we een heel eind. Soms denken we dat de bedoeling duidelijk is, maar vaak blijkt dat ze toch hun eigen gang gaan. Het resultaat is een overmaat aan bijvoorbeeld radijsjes en rucola en een enorme hoeveelheid tomatenplanten. Het is dus regelmatig schipperen tussen alles in goede banen leiden en zorgen dat ze hun enthousiasme niet verliezen.

Inmiddels (half juli) staat de kas vol met sla, pepers, aubergines, meloenen, augurken en tomaten. In de moestuin zijn de aardappels en uien reeds geoogst. Verder vinden we er maïs, wortels, tuinbonen, radijs, courgettes, pompoenen, stokbonen, tuinbonen, aardbeien, bessenstruiken en kruiden. Langs de rand zijn bloemen gezaaid die bijen en vlinders lokken. Het ziet er prachtig uit en iedereen is er trots op.

Heerlijke hapjes

Wanneer we woensdags komen, beginnen we met koffie/thee, iets lekkers en een praatje om te horen hoe het met de bewoners gaat. Ze zijn heel trots als ze ons demonstreren hoe ver ze zijn met het leren van de Nederlandse taal. We werken met een vaste groep waar af en toe iemand nieuw bij komt of soms, helaas, weer iemand afvalt. In de loop van de tijd kregen we steeds meer verhalen te horen over de achtergrond





van de bewoners. Het doet ons goed dat ze ons zo vertrouwen dat ze ons deelgenoot maken van hun leven. Ook worden we regelmatig getrakteerd op heerlijke gerechten waar we tussen de middag gezamenlijk van genieten.

Samen werken en plezier hebben

De sfeer onderling is heel ontspannen en je kunt merken dat de bewoners er echt plezier in hebben. Vooral heel blij en trots zijn ze als ze met hun eigen verbouwde producten naar huis gaan. We leren ook van elkaar.
In de landen waar de bewoners van het COA vandaan komen, wordt heel anders getuinierd dan wij gewend zijn. Vanwege ons Nederlandse klimaat komt het wel eens voor dat er iets niet meteen lukt. Het werken in de kas en de moestuin is voor deze mensen een welkome afwisseling en voor ons is het een hele rijke ervaring.

Markthandel Hans Wesselink
Aardappelen en fruit
Ook voor Uw fruitmanden
Bestellingen worden ook thuis gebracht
Tel: 0546 822 523
GP

Nacht van de nacht: zaterdag 27 oktober

Edwin Sarink, AstronA

De afgelopen jaren zijn de stedelijke gebieden bijna 10 procent helderder geworden. Dat blijkt uit zeer gedetailleerde satelliet metingen. In een kleine groep landen, waaronder Nederland, is de lichtuitstoot de afgelopen jaren ongeveer gelijk gebleven. Dat kan ook gezichtsbedrog zijn, omdat veel verlichting een iets blauwere kleur heeft gekregen en deze lichtfrequentie wordt minder goed gedetecteerd door de satellieten.



Ondanks het feit dat veel bedrijven wereldwijd omschakelen naar zuinigere en effectievere ledverlichting neemt de hoeveelheid kunstlicht toe. En kunstlicht is natuurlijk een belangrijke verstoorder van nachtdieren en ook planten en microben. De effecten zijn vooral op de lange termijn goed merkbaar.
Daarom gaan wij, IVN, de Groene Loper Almelo en Astrona, gezamenlijk diverse activiteiten voor jong en oud organiseren tijdens De Nacht van de Nacht. Zodoende willen wij een bijdrage leveren om aandacht te vragen voor dit wereldwijde probleem.
We kunnen natuurlijk zelf al het hele jaar door een bijdrage leveren door nog bewuster en spaarzamer met onze eigen verlichting om te gaan!

Kijk voor de laatste stand van zaken op:
www.natuurhusalmelo.nl en www.astrona.nl.



Activiteiten

De zes verenigingen hebben samen een heel gevarieerd en breed activiteitenaanbod voor hun leden (samen bijna 1.000) en belangstellend publiek.
Zo heeft het NIVON een leeskring en er zijn werkgroepen fotografie, olieverf-schilderen, patchwork/quilten en tekenen/schilderen. In deze groepen staat het gezamenlijk bezig zijn met de hobby centraal, soms wordt iemand uitgenodigd voor het geven van instructie. Groei & Bloei organiseert onder andere lezingen over tuinonderwerpen en excursies naar fraaie tuinen.
Het KNNV verricht veel veldonderzoek naar planten en dieren. Bijenvereniging 't Iemenschoer geeft informatie over het houden van bijen, AstronA geeft educatie op het gebied van de sterrenkunde en IVN schenkt veel aandacht aan educatie over duurzaamheid, natuur en milieu.

IVN - KNNV excursieprogramma 2018
Als de excursie per auto is, worden de deelnemers (ook de automobilisten) vriendelijk verzocht zich aan te melden bij Henri Jansen, telefoon 0546 87 05 86. Dit nummer kunt u ook bellen voor nadere informatie.
Tenzij anders vermeld, is het verzamelpunt: zwembad het Sportpark aan de Sluiskade N.Z. in Almelo. Bij de dagexcursie lunchpakket en drinken meenemen. Houd ten allen tijde rekening met het weer en de weersverwachting. Waar nodig: minimaal 24 uur van te voren aanmelden. Instappen? Carpoolen op basis van het delen van de reiskosten.



(Vertrek)adressen activiteitenkalender:

Beeklust:	Kinderboerderij/Stadsboerderij/Park: parkeren bij Ledeboerslaan 3, Almelo
Canisius:	Langs het Slot tussen Canisius en firma Toon Langeveld
Kanaal Almelo-Nordhorn	
Nivon-nus:	Smetanastraat 55A, Almelo
NS-Station:	Voorzijde NS-station (centraal) ALMELO
Ootmarsum:	Parkeerplaats hoek Oldenzaalsestraat en Wolfsbree
Oude weverij:	Sluiskade NZ 14, Almelo
Schelfhorst:	Winkelcentrum Schelfhorst, Ingang oostzijde (sporthal)
De Schouw:	Kerkplein 3, Almelo
Tijdelijk Natuurhus:	Deldensestr. 205, Almelo
Zwembad:	Het Sportpark, Sluiskade NZ 126, Almelo
Doepark De Hagenborgh:	Tussen Action en Wok, Almelo
Krikkenhaar:	Krikkenhaar 11, Bornerbroek
Meesterhuis:	Ypeloschoolweg 2a, parkeren bij het Akkerhus (naast de school de Akkerwal)
Fayersheide:	Walstraat, Vriezenveen
Noordikslaan:	Noordikslaan 47, Almelo
Korenmolen:	Korenmolen 'De Hoop', Nieuwstraat 71, Almelo
Korenmolen de Hoop:	Nieuwstraat 71a, 7605 AB Almelo
Erve Peeze Informatiecentrum de Doorbraak, Bornerbroek	
Stadsboerderij Erve van Marle, Mooie Vrouwenweg 45 Almelo	

Hieronder vindt u de activiteitenkalender. De meest actuele versie vindt u op www.natuurhusalmelo.nl

Tip! De activiteitenkalender is uitneembaar, dus bewaren aan het prikbord kan!

SEPTEMBER 2018

Datum	Activiteit	Tijd	Plaats/vertrek	Aanmelding	Vereniging	Kosten
za 22	Burendag	9.00-12.00	Tijdelijk Natuurhus	ivn.almelo@gmail.com	IVN	gratis
za 22	Burendag	10.00-16.00	zie website	www.deproeftuinen.nl	IVN	gratis
zo 23	Scharrelkids 4-6 jaar Bodemdiertjes groep A + B	10.00-12.00	Tijdelijk Natuurhus	tot 21 september scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
zo 23	Scharrelkids 7-12 jaar kleine beestjes safari	10.00-13.00	Parkeerplaats begin Gravenallee (met de fiets!)	tot 21 september scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
wo 26	Informatieavond: Bijzondere vaste planten het hele jaar door, Gerrie Veenstra	20.00-22.00	De Schouw	www.almelo.groei.nl	Groei & Bloei	leden € 1, niet-leden € 3
do 27	Sterrenkijkavond	20.00-22.00	Noordikslaan	www.astrona.nl	Astrona	leden gratis, niet-leden € 3 p.p. incl.koffie of thee
zo 30	Almelo Allee	10.00-16.00	Op de route	info@iemenschoeralmelo.nl	Bijenvereniging 't Iemenschoer	gratis

OKTOBER 2018

Datum	Activiteit	Tijd	Plaats/vertrek	Aanmelding	Vereniging	Kosten
zo 7	Paddenexcursie in de Gravenallee	14.00-16.00	Brug over de Lolee	Henri Jansen, 0546 87 05 86	IVN/KNNV	gratis
zo 7	Scharrelkids 4-6 jaar Kabouterpad (groep B)	10.00-12.00	Tijdelijk Natuurhus	tot 5 oktober scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
za 13	Plantenruil	10.00	Beeklust	www.almelo.groei.nl	Groei & Bloei	gratis met koffie en thee
zo 14	Scharrelkids 4-6 jaar Kabouterpad (groep A)	10.00-12.00	Tijdelijk Natuurhus	tot 12 oktober scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
zo 14	Scharrelkids 7-12 jaar Oer is stoer	10.00-13.00	Tijdelijk Natuurhus	tot 12 oktober scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
do 18	Lezing door Romke Schievink	20.00-21.30	Tijdelijk Natuurhus	www.astrona.nl	Astrona	leden gratis, niet-leden € 3 incl. koffie/thee
za 20	Dagexcursie naar het Lauwersmeer	8.00 uur	Zwembad	Henri Jansen, 0546 87 05 86	IVN/KNNV	Carpoolen vervoerskosten
wo 24	Informatieavond: Alle beestjes helpen, Marc Siepman	20.00-22.00	De Schouw	www.almelo.groei.nl	Groei & Bloei	leden gratis, niet-leden € 3
za 27	Nacht van de nacht	19.00-23.00r	Zie www.astrona.nl	www.natuurhusalmelo.nl	Astrona, IVN, Groene loper	gratis

NOVEMBER 2018

Datum	Activiteit	Tijd	Plaats/vertrek	Aanmelding	Vereniging	Kosten
zo 11	Scharrelkids 4-6 jaar (groep B) Met Pieter de Pier de wijk in!	10.00-12.00	Natuurhus	tot 9 november scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
do 15	Sterrenkijkavond	20.00-21.30	Noordikslaan	www.astrona.nl	Astrona	leden gratis, niet-leden € 3 incl. koffie/thee
za 17	Bushcraften	10.00-16.00	Ntb	info@proeftuinen.nl	IVN	€ 50,- 1 ouder + 1 kind
zo 18	Scharrelkids 4-6 jaar (groep A) Met Pieter de Pier de wijk in!	10.00-12.00	Tijdelijk Natuurhus	tot 16 november scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
zo 18	Scharrelkids 7-12 jaar, Zintuigenpad	10.00-13.00	parkeerplaats Gravenallee	tot 16 november scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
wo 28	Informatieavond: Chelsea Flower Show, Stefan Jaspers	20.00-22.00	De Schouw	www.almelo.groei.nl	Groei & Bloei	leden gratis, niet-leden € 3

DECEMBER 2018

Datum	Activiteit	Tijd	Plaats/vertrek	Aanmelding	Vereniging	Kosten
za 1	Kerst/adventkrans maken	10.00-13.00	Erve de Wateregge	miriam@dewateregge.nl	Natuurhus	€€ 25,-
za 8	Kerstworkshop	Zie www.almelo.groei.nl	Zie www.almelo.groei.nl	www.almelo.groei.nl	Groei & Bloei	zie www.almelo.groei.nl
zo 9	Scharrelkids 4-6 jaar dus beide groepen! Kerstknutselen	10.00-12.00	Natuurhus	tot 7 december scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
do 13	Sterrensporen fotograferen o.l.v. Dave Mason	20.00-21.30	Tijdelijk Natuurhus	www.astrona.nl	AstronA	leden gratis, niet-leden € 3 incl. koffie/thee
zo 16	Scharrelkids groep A 4-6 jaar Kerstknutselen en 7-12 jaar Kerstknutselen	10.00-12.00 10.00-13.00	Tijdelijk Natuurhus	tot 14 december scharrelkids@natuurhusalmelo.nl	IVN	leden gratis, niet-leden € 3
eind december	Eindejaarswandeling voor leden	10.00-13.00	Georganiseerd door bestuur	Ntb	IVN	gratis

Sterrenhemel

Koude ijsreuzen

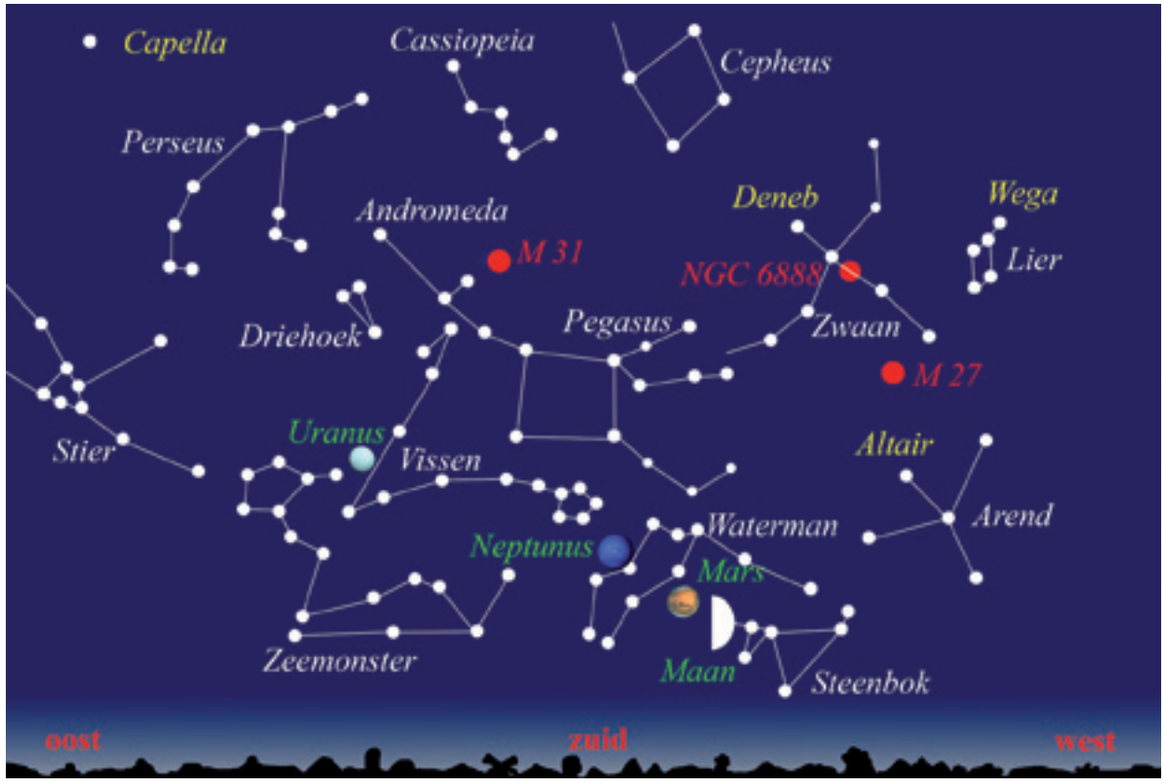
Edwin Sarink, AstronA

De zevende en achtste planeet vanaf de zon gezien zijn Uranus en Neptunus. Deze zijn vanaf de aarde niet met het blote oog te zien. Het zijn zeer grote planeten, maar ze staan ook heel ver weg. Uranus staat gemiddeld zo'n 2,8 miljard kilometer van de zon en Neptunus zo'n 4,5 miljard kilometer. De temperatuur op onze verste planeet bedraagt -230 graden Celsius. Dat is maar een beetje 'warmer' dan het absolute nulpunt van -273 graden.

Op de sterrenkijkavonden in september en november gaan we onder andere deze twee planeten opsporen met de telescoop. De sterrenkaart bij dit artikel toont de sterrenhemel van de sterrenkijkavond op donderdag 15 november rond 20:00 uur. De Sikkelnevel is ook te vinden op deze kaart. Hierover leest u meer in het artikel van Dave Mason.

Uranus

De eerste astronomen die Uranus waarnamen door een telescoop (1690-1769) dachten dat het een ster was. In 1781 kwalificeerde William Herschel als eerste het object als een planeet. De ringen van Uranus werden in 1977 ontdekt. Op foto's gemaakt door de Hubble telescoop kun je de ringen goed zien en ook is goed te zien dat de planeet Uranus op zijn kant 'ligt'. De draaiingsas van de planeet is niet loodrecht op het baanvlak, maar ligt ongeveer in het baanvlak. Astronomen hebben met computermodellen berekend dat de kanteling van de planeet waarschijnlijk zo'n 4 miljard jaar geleden is veroorzaakt, doordat de planeet geschampt werd door een protoplaneet met een massa van twee maal de aarde.
Een protoplaneet is een voorstadium van een planeet in wording.



Sterrenhemel november 2018

Neptunus

Galilei had Neptunus al waargenomen door zijn telescoop. Hij zag een 'ster' die een jaar later leek te zijn bewogen ten opzichte van de andere sterren. Het Griekse woord **planētēs**, waar ons woord planeten vandaan komt, betekent rondzwerven. Als je de planeten gedurende een langere periode waarneemt dan zie je hun positie ten opzicht van de sterren veranderen. Vandaar het 'rondzwerven' van de planeten, zoals de oude Grieken het zagen.

Astronomen hadden berekend dat de omloop van Uranus afweek van de berekende baan. De enige verklaring was dat er een grote planeet nog verder van de zon af moest staan. Verschillende wiskundigen begonnen berekeningen te maken om de onbekende planeet te vinden. Op aanwijzingen van de Franse wiskundige Urbain Verrier ontdekte Gottfried Galle op 23 september 1846 de nieuwe planeet. Sinds deze ontdekking is er op Neptunus nog maar één jaar verstreken...

Op weg naar de zinderende zon

Edwin Sarink, AstronA

Op zondag 12 augustus om 9:31 uur Nederlandse tijd is de Parker Solar Probe (PSP) succesvol gelanceerd vanaf het Kennedy Space Center in Florida. De PSP heeft veel meetapparatuur bij zich en gaat door de Corona vliegen.

De Corona bestaat uit extreem ijl en extreem heet geïoniseerd gas (plasma) en strekt zich uit over miljoenen kilometers. De vraag waarom de Corona, waar de temperatuur zo'n één miljoen graden is, zoveel heter is dan het oppervlak van de zon (ongeveer 5.000 graden) houdt de zonnefysici al tientallen jaren bezig. Vanaf de aarde is de Corona alleen te zien is tijdens een totale zonsverduistering. Of met een coronagraaf. Dit is een telescoop waarin de zon zelf is afgedekt.

Het is zeer ingewikkeld om de ruimtesonde op uiteindelijk een afstand van 6 miljoen kilometer langs de zon te laten reizen. Niet alleen vanwege de enorme hitte, op die afstand zo'n 1375 graden Celsius, maar ook omdat de zon een grote zwaartekracht uitoefent. Vergelijk het maar met de baan van de aarde. De aarde moet een snelheid van 108.000 km/per uur hebben om niet naar de zon te vallen. De ruimtesonde moet een snelheid van 200 km/per seconde hebben om niet door de zon gevangen te worden. Dit is de hoogste snelheid die ooit door een ruimtevaartuig is gehaald. De snelheid wordt geleidelijk opgevoerd door langs Venus te vliegen. De PSP vliegt in een elliptische baan rond Venus en de zon. De zwaartekracht van Venus geeft de ruimtesonde in zeven passages genoeg snelheid om in een steeds kortere afstand langs de zon te kunnen scheren. De eerste passage heeft zes weken na de lancering plaatsgevonden.



De Corona tijdens de totale zonsverduistering op 21 augustus 2017. Opname Edwin Sarink

De komende jaren zal ons veel nieuwe informatie van de Solar Probe bereiken via de media en zullen we onze zinderende zon nog beter leren kennen!



<< Sikkelnevel, NGC 6888, gefotografeerd door een 80mm f6 refractor telescoop met een Canon 40D dslr camera + IDAS LPS2 (light pollution) filter. Totale belichtingstijd: 8 uur

De Sikkelnevel en Wolf-Rayetsterren

Dave Mason, AstronA (beeld en tekst)

Wolf-Rayetsterren zijn zware sterren met een massa van meer dan 20 zonmassa's, die hun buitenlagen afstoten door middel van een sterke stellaire wind. Die stellaire wind kan een snelheid van wel 30.000 km/h behalen. Ze zijn vernoemd naar de Franse astronomen Charles Wolf en Georges Rayet, die deze sterren in 1867 ontdekten.

Sikkelnevel

De Sikkelnevel, ook bekend als NGC 6888, bevindt zich ongeveer 5000 lichtjaar van ons vandaan in de richting van het sterrenbeeld Cygnus (Zwaan). De Sikkelnevel is een kosmische bel en waarschijnlijk gevormd door de Wolf-Rayetster, WR 136, (op de foto te zien, midden in de nevel), die zijn buitenlaag afstootte door de sterke stellaire wind. Deze wind botste op het omringende gas dat was overgebleven van een eerder evolutiestadium. Eerst breidde het zich enorm uit om een rode reus te worden. Vervolgens zijn de buitenlagen afgestoten met ongeveer 30.000 km/uur. Tweehonderdduizend jaar later, een knipoogje in het leven van een normale ster, begon de intense straling van de blootgestelde hete binnenlaag van de ster gas weg te duwen met snelheden van meer dan 4,8 miljoen km/uur! Het resultaat van de botsing zijn twee schokgolven, waarvan één naar buiten beweegt en één naar binnen. De naar binnen bewegende schokgolf verwarmt de stellaire wind tot röntgenstralen uitstralende temperaturen.

Wolf-Rayetsterren

Aan het einde van hun leven exploderen Wolf-Rayetsterren als een supernova, waarbij ze het heelal verrijken met nieuwe elementen. Een supernova is het verschijnsel waarbij een ster op spectaculaire wijze explodeert. De uitbarsting is herkenbaar aan de enorme hoeveelheid licht die hierbij wordt uitgestraald. De ster vlamt op met de lichtkracht van honderden miljoenen tot meer dan een miljard zonnen. *(bron: wikipedia)*

De Wolf-Rayetster heeft ook een zeer grote kans om in te storten tot een zwart gat. Volgens de algemene relativiteitstheorie is een zwart gat een gebied in de astronomische ruimte waaruit niets, zelfs licht niet, kan ontsnappen. Dit is het gevolg van een extreme vervorming van de ruimte-tijd die hier optreedt, door de zwaartekracht van een zeer compacte enorme massa. *(bron: wikipedia)*



Explosie van een Wolf-Rayet ster. NASA/ESA Hubble Space Telescope



Gefascineerd door sieralgen

Eveline Stegeman-Broos, KNNV

Neem een beetje water uit de vijver of poel en in eerste instantie lijkt er weinig leven te bespeuren. Maar met een beetje geduld en aandacht kun je toch al snel wat zien bewegen. Roeipootkreeftjes of watervlooien, vaak niet groter dan een paar millimeter. En als je nu een druppel onder de microscoop bekijkt gaat er helemaal een nieuwe wereld voor je open! Wimperdiertjes, een grote diversiteit aan oogflagellaten en kiezelwieren (diatomeeën) en fraai gevormde groenalgen. Tot deze laatste groep horen ook de Sieralgen (Desmidiaceeën). Die naam hebben ze niet voor niets gekregen, ze hebben de meest mooie symmetrische vormen. Sommige leden van deze groep worden zelfs ridderkruizen genoemd!

Tijdens mijn werk kwam ik in monsters uit vennen en plassen sieralgen tegen die ik op naam probeerde te brengen met de mooie boeken van Peter Coesel en Koos Meesters. Al snel vond ik een geweldige sieralgen-website van Marien van Westen met tal van foto's die hielpen met het op soort brengen van de sieralgen. Er is opvallend veel ecologische informatie voorhanden over de sieralgen, waarschijnlijk omdat ze zo fraai gevormd zijn. Er bestaat zelfs een sieralgenwerkgroep met veel enthousiaste liefhebbers. Na een gezamenlijke excursie worden sieralgmonsters samen bekeken en de soorten voor zover mogelijk op naam gebracht. Er worden nog steeds met regelmaat soorten gevonden die nog niet goed beschreven zijn of nieuw zijn voor Nederland en zelfs Europa. Er valt nog veel te onderzoeken en te ontdekken.

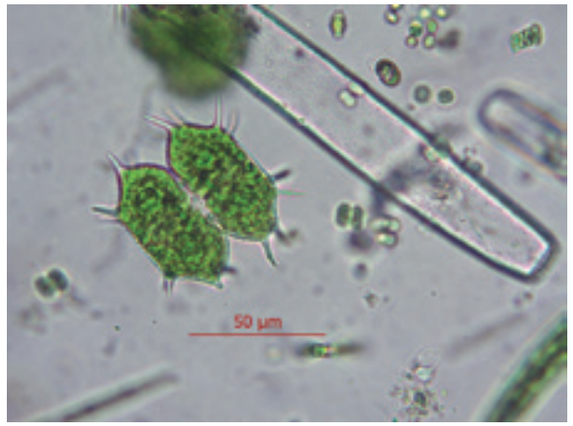
Onderzoek in Hondenven

Om mezelf wat meer te bekwamen in de wereld van de sieralgen ben ik een eigen onderzoek gestart in het Hondenven. De sieralgen in het Hondenven zelf heb ik deels met een planktonnet (maaswijdte 30 µm) genomen die ik een aantal keren door het open water heb gehaald. Daarnaast heb ik op twee plekken aan

<< Hondenven bij Tubbergen

de oostoever nog veenmos en knolrus uitgeknepen. De meeste sieralgen zitten namelijk verstopt tussen de blaadjes van hogere planten en mossen. Vooral fijnbladige ondergedoken watervegetatie, zoals blaasjeskruid en vederkruiden zijn favoriet bij de sieralgen. Slechts enkele sieralgen zijn te vinden in de open waterkolom.

Ook de natte plekken aan de zuidkant van het Hondenven, de vergraven noordoever (geïsoleerde natte plekken) en de slenk zijn onderzocht op sieralgen. Ik was vooral benieuwd naar de samenstelling in de slenk ten westen van het Hondenven vanwege de toch bijzondere vegetatie ter plekke, zoals vlottende bies, beenbreek en diverse bijzondere veenmossen.



Xanthidium antilopaeum var. antilopaeum

In zure voedselarme wateren zitten weer heel andere soorten sieralgen dan in voedselrijkere gebufferde plassen. De meest soortenrijke locaties zijn zwak gebufferde matig voedselrijke vennen en plassen. Deze plassen kunnen wel 80 soorten sieralgen bevatten. In zure voedselarme wateren zijn van nature minder soorten te vinden. Het is al heel wat als je er 30 soorten in ontdekt. Omdat sieralgen zo kieskeurig zijn, is er ook een methode ontwikkeld om de natuurwaarde te bepalen op basis van zeldzaamheid, diversiteit en signaalwaarde (P.Coesel). Op een schaal van 1 tot 10 is 10 de referentiesituatie (een uitgebalanceerd optimaal milieu voor sieralgen) en 1 een nagenoeg ongeschikt milieu voor sieralgen. Voedselrijke plassen, met kroos bedekte poelen, troebele watertjes en opdrogende milieus zijn veel minder geschikt voor sieralgen.

Natuurwaarde Hondenven

De natuurwaarde van het Hondenven op basis van de sieralgen van drie locaties in het ven (net en knijpmonsters) komt uit op een mooie 7. De soortensamenstelling indiceert een zuur tot zwak zuur voedselarm milieu.

Er zijn twee soorten gevonden die een rodelijst status hebben, Closterium archerianum var. minus (tijdelijke naam) en Actinotaenium silvae-nigrae. In tegenstelling tot planten zijn er voor sieralgen helaas geen Nederlandse namen bedacht.

De meest bijzondere soorten zijn aangetroffen in de slenk. Omdat sieralgen zich sneller ontwikkelen dan hogere planten kunnen veranderingen in het milieu, zowel positief als negatief, eerder opgemerkt worden. Vooral in oktober worden er veel soorten aangetroffen, waaronder verschillende Mesotaenium soorten en de rodelijst soort Staurastrum echinatum. Ook hier betreft het vooral soorten van zure voedselarme omstandigheden. Toch worden hier, en ook in de natte plekken ten zuiden van het Hondenven, enkele soorten aangetroffen die duiden op wat voedselrijkere omstandigheden. Mogelijk door mineralisatie van de bodem door verdroging en/of kwelinvloed van iets gebufferd grondwater (slenk). Ik blijf het bijzonder vinden dat zelfs op droogge-vallen plekken nog sieralgen te vinden zijn.

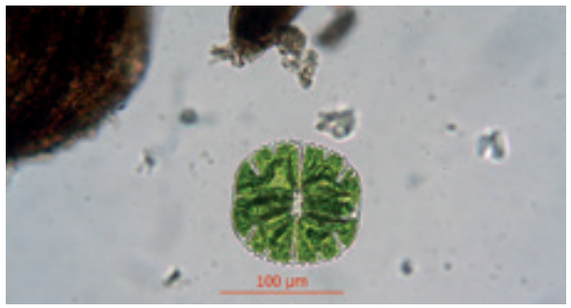
Ontdekkingstocht

Volgend jaar neem ik de rietplas (bij het Hondenven) onder de loep. Ik verwacht daar een andere samenstelling te vinden. De sieralgen worden later bij mij thuis onder de microscoop bekeken. Wilt u mee op ontdekkingstocht naar sieralgen? Neem dan contact op via *stegeman.broos@caiway.nl*.

Meer informatie?

Lees meer in:

- *Coesel PFM (1998) Sieralgen en natuurwaarden. Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 224, Utrecht. 56 pp.*
- *Coesel PFM & Meesters K(J) (2007) Desmids of the Lowlands. Mesotaeniaceae and Desmidiaceae of the European Lowlands. KNNV Publishing, Zeist. 352 pp.*
- *Coesel PFM & Meesters K(J) (2013) European flora of the desmid genera Staurastrum and Staurodesmus. KNNV Publishing, Zeist. 357 pp.*
- *www.desmids.science4all.nl*
- *www.desmids.nl/index2*



Micrasterias truncata var. truncata



De noodklok luidt

Truus Hoesseler, Natuurhus Almelo (bron: Hart voor dieren)

Vroeger wemelde het van leven op weiden, akkers en velden. Waar wilde bonte bloemen bloeiden zien we nu vaak éénkleurige saaie vlaktes. Heel veel diersoorten dreigen uit te sterven. Het ontbreken van natuurlijke groene gebieden en het nog steeds op grote schaal gebruiken van insecten- en onkruidbestrijdingsmiddelen en bemestingsmiddelen, zoals kunstmest, zijn de oorzaak van deze ellende.

Planten en insecten worden gedood met als gevolg dat veel vogels, zoogdieren etc. omkomen van de honger of van het gif dat ook zij binnen krijgen. Door het vroege en vaker maaien van het gras is er tevens geen nest- en schuilplek meer voor veel dieren.

Gevolgen voor de mens

Ook de mens ontsnapt niet aan de gevolgen van het gebruik van bovengenoemde giftige middelen. Van veel middelen, zoals Roundup, is aangetoond dat ze schade veroorzaken aan dierlijke- en menselijke cellen. Dit betekent dat het DNA en de chromosomen worden aangetast. De giftige stoffen hopen zich gedurende vele jaren op in de bodem, het water, de planten en in mens en dier. Dit kan veel ziekte en dood veroorzaken.

Desondanks heeft de Europese Commissie in november 2017 besloten dat deze middelen nog sowieso 5 jaar toegestaan zijn. Deze week hoorde ik op de radio dat een grote groep kankerpatiënten in de VS de producenten van de ergste omstreden middelen voor de rechter gaat dagen. Een hele dappere poging om de middelen verboden te krijgen. Ik denk dat ze het heel moeilijk zullen krijgen. Het betreft grote concerns, zoals Bayer en Monsanto, die enorme winsten maken.
Deze bedrijven zullen er alles aan doen om de onderzoeksresultaten onderuit te halen. Die laten ze zich niet zo maar afpakken. Zij kunnen de dure advocaten met gemak betalen waardoor op z'n minst een uitspraak lang op zich zal laten wachten.

Het kan ook zonder gif!

In Duitsland hebben al 90 steden besloten geen chemische onkruidverdelgers meer te gebruiken. Ze gaan het onkruid te lijf met nieuw ontwikkelde mechanische middelen. Zo worden Lieveheersbeestjes massaal ingezet om bladluis te bestrijden. Ook Frankrijk stopt met het gebruik van vele schadelijke middelen.
In Nederland hebben veel steden besloten niet meer de straten en stoepen te spuiten tegen onkruid. Helaas wordt hetzelfde gif in de landbouw nog volop gebruikt.

Er zijn steeds meer biologische plantenbeschermers. Zelf gebruik ik knoflookpoeder om de slakken een beetje op afstand van mijn mooi bloeiende begonia's te houden. Ik strooi af en toe een beetje poeder om de planten heen en het helpt prima. Goed, goedkoop en vooral niet schadelijk!! Soms moet je ook een beetje gedogen. Wie van vlinders houdt, moet de rupsen voor lief nemen.

Wat kunnen wij doen om het tij te keren? Onze invloed is groter dan u denkt! Koop zoveel mogelijk biologische producten. Goed voor u en hiermee laten we zien dat we die schadelijke stoffen niet meer in ons milieu willen.
Andere tips:
- Gebruik geen gif in uw tuin.
- Plant biologisch geteelde wilde kruiden of bloemen speciaal voor bijen, vlinders en andere insecten.
- Zet vlakke waterschalen in de tuin voor vogels en insecten.
- Voer de vogels! Dit kan het hele jaar door met aangepast voer!
- Let op! Pinda's zijn na de winterperiode erg schadelijk voor de vogels: in de lente is de vogelmaag niet meer ingesteld op het verteren er van. Insectenvoer kan prima!
- Hang insectenhotels en vogelnestkastjes op.





Red de Rijke Weide, elke meter telt!

Bij de weidevogels zijn diverse soorten in deze eeuw al weer met 60% afgenomen. De Vogelbescherming Nederland heeft een heel mooi plan. Voor 5 euro kun je 10 vierkante meter grasland omtoveren tot een bloemrijke weide ! Het streven van de Vogelbescherming is om voor 1 juli 2018 100.000 vierkante meter bloemrijk grasland te realiseren in vijf grote gebieden in Nederland.

Meer informatie of tips over wat u nog meer kunt doen? Kijk op www.redderijkeweide.nl.





Nieuwe bloemenpluktuin in Almelo Noordoost

Frank van Marle, Natuurhus Almelo

In Almelo Noordoost is de afgelopen maanden een bloemenpluktuin aangelegd aan de Mooie Vrouwenweg als onderdeel van het buurtproject Idylle Almelo Noordoost. Het buurtproject Idylle Almelo Noordoost bestaat uit meerdere elementen (begrazing bouwkavels met schapen, varkens die zichtbaar zijn voor passanten, bloembollen, bloemenranden en een geo-cache route).

Een nieuw element is de bloemenpluktuin met educatieve elementen als huisvesting voor solitaire bijen en een demonstratiekast voor honingbijen, die de wijk nog aantrekkelijker maakt. De bloemenpluktuin is bedoeld voor bezoekers en bewoners van de wijk Almelo Noordoost. Er wordt naar gestreefd dat de bloemenpluktuin er het hele jaar fraai uitziet, waardoor meer mensen uit Almelo en omgeving er langs wandelen en in de pluktuin actief zijn en er gebruik van maken. De bloemenpluktuin is in de zomer op zondagmiddag geopend voor het publiek van 14 tot 18 uur. Tegenover de bloemenpluktuin is een pleisterplaats bij Erve van Marle, waar gepauzeerd en op zondagmiddag wat gedronken en versnaperd kan worden. De bloemenpluktuin is zondagmiddag 1 juli om 14 uur geopend.

Uiteraard worden maatschappelijke doelen nagestreefd. We trachten een bijdrage te leveren aan gezond bewegen naar en in de pluktuin. Door nog meer mensen die de wijk gebruiken als wandelgebied, ontmoetingsplek en ter versterking van het noaberschap. Ook kunnen schoolklassen de educatieve pluktuin bezoeken en zullen er uitjes voor senioren worden georganiseerd.

Mede mogelijk gemaakt door

De bloemenpluktuin is mede mogelijk gemaakt door subsidie van de provincie Overijssel. De gemeente Almelo heeft gezorgd voor een perceel en de deelnemende verenigingen van het Natuurhus hebben educatieve middelen beschikbaar gesteld. De aanleg van de bloemenpluktuin is uitgevoerd door leerlingen van het speciaal onderwijs van het Carmelcollege onder leiding van Chris van Benthem. Het wekelijkse onderhoud wordt mede verzorgd door leerlingen van het speciaal onderwijs van VSO de Brug onder leiding van Annemiek Geerdink. Vrijwilligers zijn welkom om mee te helpen met het onderhoud.

Meer weten? Neem contact op met Frank van Marle, 06 249 44 125.



De zwarte nachtschade, van bloem tot vrucht

Zwarte nachtschade: Een giftige tuinbewoner

Ron Poot, KNNV

Misschien ken je hem wel, als ‘onkruid’ in de moestuin, het plantsoen of van een akkerrand. Zwarte nachtschade is een algemene plant die je van de zomer tot ver in de herfst kunt tegenkomen. De kleine wit-met-gele bloempjes zijn schattig om te zien. De zwarte bessen zien er dreigend uit met hun donkere kleur. Niet ten onrechte, want zwarte nachtschade is een giftige plant.

De zwarte nachtschade heeft voorkeur voor open, bewerkte grond met veel mest, vocht en zon.
Op gunstige plaatsen kan de plant uitgroeien tot wel 60 centimeter hoog en veel bloemen en bessen produceren. Bij de eerste nachtvorst legt hij het loodje. Het is een eenjarige plant die de winter niet overleeft.

De nachtschadefamilie, waar deze soort toe behoort, is een bijzondere familie met enerzijds dodelijk giftige planten en tegelijkertijd ook heel nuttige voedingsgewassen.
Wolfskers (belladonna), bilzekruid, doornappel en boksdoorn zijn beruchte gifplanten.
Aardappel, tomaat, paprika en aubergine daarentegen zijn belangrijke voedselproducten. En dan zijn er nog de tuinplanten: de lampionplant, brugmansia, petunia, wie kent ze niet. Ook de tabaksplant behoort erbij, en misschien is die wel de meest karakteristieke van de familie: giftig en genotsmiddel tegelijk én bekend van de tuin.

En de zwarte nachtschade? Die behoort tot de giftige soorten. Anders dan je denkt zijn het niet de zwarte bessen die het gevaarlijkst zijn. De groene bessen bevatten het meeste gif, maar ook de bladeren moet je niet eten. Consumptie kan dodelijk zijn voor dieren en kinderen, dus oppassen geblazen met deze tuingenoot!

Scharrelkids 2018

In september starten we met een nieuwe groep voor de kinderen tussen 4 t/m 6 jaar. In 2014 waren er nog maar vier kinderen bij de Scharrelkids, nu zijn we in totaal met 36 kinderen. In vier jaar tijd zijn we dus flink gegroeid!

Meedoen? Aanmelden kan via scharrelkids@natuurhusalmelo.nl

Yvonne Kuiphuis en Lynn Smit, IVN

23 september: Beestjes safari

Wij zijn uitgenodigd om op bezoek te gaan bij Erve De Wateregge. Waar we rondom de boerderij op zoek gaan naar kleine beestjes zoals spinnen, insecten en bodemdiertjes.

Datum: zondag 23 september
Tijd: 10.00 - 13.00 uur
Voor: 7 t/m 12 jaar
Locatie: parkeerplaats Gravenallee (kom op de fiets!)

Aanmelden kan tot 21 september.

23 september: Bodemdiertjes!

Meestal zien we ze niet, maar er leven heel veel diertjes in de bodem. Die gaan we van dichtbij bekijken. Ze lijken misschien een beetje eng en 'vies', maar samen gaan we ontdekken we dat ze juist heel nuttig en schoon zijn! Met loeppotjes kunnen we de diertjes goed bekijken en in een aquarium gevuld met aarde kunnen we ze bezig zien.

Datum: zondag 23 september
Tijd: 10.00 - 12.00 uur
Voor: groep A en B van 4 t/m 6 jaar
Locatie: Tijdelijk Natuurhus

Aanmelden kan tot 21 september.

7 en 14 oktober: Kabouterpad!

Het is herfst: de tijd van paddenstoelen en kabouters. Samen lopen we het Kabouterpad; een route met spelletjes en opdrachtjes die ons meenemen in de wondere wereld van de herfst en de kabouters natuurlijk!

Datum:
zondag 7 oktober (groep B)
zondag 14 oktober (groep A)
Tijd: 10.00 - 12.00 uur
Voor: 4 t/m 6 jaar
Locatie: Tijdelijk Natuurhus (exacte locatie volgt)

Aanmelden kan tot 12 oktober.

14 oktober: Oer is Stoer!

Oer is stoer is een serie activiteiten die ontwikkeld is om kinderen te laten ervaren hoe het is om in de oertijd te overleven en hoe handig mensen toen gebruik maakten van de natuur om hen heen. Met "oer is stoer" ga je terug in de oertijd. Je kunt deze oertijd beleven met prehistorische vaardigheden. Hoe leefde de oermens vroeger? Wat deden ze de hele dag? Waar leefden ze van? Wij gaan enkele leefgewoonten uit de oertijd zelf beleven. Hoe maak je vuur zonder lucifers? Welke planten kun je eigenlijk eten? Hoe gaat vlechten en weven? Wat kun je hiervoor allemaal vinden in de natuur om ons heen?

Datum: zondag 14 oktober
Tijd: 10.00 - 13.00 uur
Voor: 7 t/m 12 jaar
Locatie: Tijdelijk Natuurhus

Aanmelden kan tot 12 oktober.

27 oktober: Nacht van de nacht

In het donker lopen is een bijzondere ervaring. In plaats van je zicht maak je gebruik van gehoor en tast. Al snel zul je merken dat je als het ware andere dingen waarneemt. Een spannende activiteit voor jong en oud met aandacht voor het belang van de duisternis voor mens en dier. Voor volwassenen en kinderen vanaf 7 jaar!

Locatie: zie www.natuurhusalmelo.nl

11 en 18 november: Met Pieter de Pier de wijk in

In november doen we een Natuurspeurtocht! En Pieter de Pier gaat met ons mee. Pieter is een regenworm en hij kan iets bijzonders: hij maakt van GFT-afval weer voedsel! Tijdens de speurtocht kijken we met Pieter de Pier ook naar het afval wat we onderweg tegenkomen. Welk afval is natuurlijk en welk afval niet? En waarom het belangrijk is om dat te weten.

Datum:
zondag 11 november (groep B)
zondag 18 november (groep A)
Tijd: 10.00 - 12.00 uur
Voor: 4 t/m 6 jaar
Locatie: Tijdelijk Natuurhus

Aanmelden kan tot 16 november.



18 november: Het zintuigenpad

In de herfst is het heerlijk om door het bos te struinen en de dieren in de herfst te bekijken. En let eens op de paddenstoelen. Wat een enorme soorten rijkdom! In alle kleuren, vormen en maten staan ze te pronken. Ook de toename van dood hout in het bos vergroot het aantal soorten. En dan de massa's eikels, beukennootjes en kastanjes. Die worden door mens en dier massaal verzameld.
Als er nog geen nachtvorst is geweest, zit er nog veel blad aan de bomen en struiken. Want bomen laten niet voor de lol hun blad vallen. Dat zou verspilling betekenen en in de natuur wordt niets verspild. De meeste loofbomen laten hun blad vallen omdat dit noodzakelijk is om de winter te overleven.

Datum: zondag 18 november
Tijd: 10.00 - 13.00 uur
Voor: 7 t/m 12 jaar
Locatie: parkeerplaats Gravenallee

Aanmelden kan tot 16 november.

9 en 16 december: Kerstknutselen

Een creatieve ochtend waarop we kerstversieringen gaan maken met natuurlijke materialen, versierd met glitters, kralen en lintjes. Ook maken we een leuk kerststukje dat je naar eigen inzicht mag versieren. Dit is altijd een ochtend vol gezelligheid en natuurlijk inclusief lekkers en warme chocolademelk.

Datum:
zondag 9 december (groep B)
zondag 16 december (groep A en 7 t/m 12 jaar)
Tijd: 10.00 - 12.00 uur (groep A en B)
Tijd: 10.00 - 13.00 uur (7 t/m 12 jaar)
Locatie: Tijdelijk Natuurhus

Aanmelden kan tot 7 en 14 december.



In het zonnetje

Cok Bak:

Een bevlogen mens

Jenny van Dorsten, IVN

Vraag aan Cok (C.J.M.) Bak waarom hij het onderwijs inging en hij vertelt over de ervaring die hij op dertienjarige leeftijd had. Een magisch moment waarin de natuur zich plotseling aan hem openbaarde. Hij spreekt over verwondering. Dat moment zorgde ervoor dat hij alles wat de natuur betrof als een spons opzoog. Iets van dat ogenblik, die verwondering, is hem altijd bijgebleven en vormde de basis voor zijn ideaal om het door te willen geven aan jonge mensen in die gevoelige leeftijd.

Cok Bak gaf de eerste natuurgidsencursus in Almelo. Hij werd gevraagd door iemand uit Almelo, die als administrateur bij een garage werkte, of hij de bevoegdheid had om een dergelijke cursus te geven en of hij dat wilde. Op zijn bevestigend antwoord antwoordde de administrateur: "Dan zorg ik dat er mensen komen." En ze kwamen. Met smaak herinnert hij zich dat hij vergeten was de datum van de start van de cursus te noteren. Hij stond in de tuin te spitten op een zaterdagmiddag toen de administrateur kwam aanfietsen en zei dat hij in een hotel aan het Stationsplein moest zijn. Zonder zich om te kleden is hij er naar toegegaan. "Ik had niets voorbereid, alleen in gedachten."

De groep die hij daar aantrof herinnert hij zich als de leukste, mooiste, aardigste club die hij ooit heeft gehad. Veel jonge mensen. Hij noemt Albert Eshuis en Jan Tuttel en hun vriendinnen. "Oh, wat waren die fanatiek!" Altijd werden de cursusavonden gevolgd door wandelingen. Vaak in de Engbertsdijksvenen. Tot op de dag van vandaag blijft hij op de hoogte van de ontwikkelingen aldaar.

Hoe hij in het onderwijs terecht kwam is een ander verhaal. Niet via de begaande wegen. Na de oorlog, waarin hij onderdook vanwege de Arbeitseinsatz, ging hij weer werken bij de verzekeringsmaatschappij waar hij ervoor in dienst was, maar het kantoorleven sprak hem niet aan. Hij behaalde zijn HBS-B diploma via het staatsexamen, kreeg ondertussen verkering. Tijdens een vakantie met zijn meisje op de Veluwe kreeg hij zoals hij het zelf zegt, 'als door een wonder een roepstem van boven': "Ik zou eigenlijk best onderwijzer willen worden." Als zijn vriendin toen gezegd had, hoe haal je het in je hoofd, dan was het anders gelopen. Maar dat zei ze niet. Ze zei: "Moet je doen!" En zo gebeurde het.

Cok Bak deed de versnelde opleiding aan de toenmalige kweekschool, kon aan de slag aan de lagere school in Borculo. Het jonge stel kon trouwen, want er was een huis beschikbaar. Na twee jaar manifesteerde zich de oude droom om biologie te studeren. En ook dat geschiedde. Buitengewoon gesteund. Zijn vrouw nam de zorg voor de kinderen op zich én fungeerde als een soort 'repetitrix' tijdens de studie.

Zijn leefwereld is de laatste jaren fysiek sterk beperkt, hetgeen hij betreurt, maar zijn geest is nog vitaal. Hij blijft op de hoogte van de ontwikkelingen in de wereld en de natuur. De verwondering is er nog steeds.

HAN'S NATUURVOEDING

Het biologische avontuur voor al uw dagelijkse boodschappen!



Wij verkopen producten uit de biologische landbouw waar het respect voor mens, dier en plant voorop staat.

Openingstijden
Maandag t/m vrijdag 09.00 - 18.00 uur
Zaterdag 09.00 - 17.00 uur

Han's Natuurvoeding • Schuttenstraat 4
7607 JA Almelo • Tel.: (0546) 81 00 25
www.hansnatuurvoeding.nl

Vriendenvan Natuurhus Almelo

Gouden vrienden van Natuurhus Almelo

- Accountantskantoor Wansink & partner
- BJZ.nu bestemmingsplannen
- Gemeente Almelo
- Huize Almelo
- Kees Smit Tuinmeubelen
- Mentink Advies
- Netwerkschool ROC van Twente
- Provincie Overijssel
- Rabobank Noord Twente
- Saxion HBO Bouwkunde
- Stichting Almelo Parkstad
- Stichting Plattelands Ontwikkeling Almelo
- Trivium Meulenbelt Zorg
- Erve Van Marle
- Voskamp Zonnepanelen
- Waterschap Vechtstromen
- Woningstichting Beter Wonen
- Woningstichting St Joseph

Vrienden van Natuurhus Almelo

- Aannemersbedrijf J. ter Horst
- Aermast Holland BV
- AOC
- Asito
- Bartels Ingenieurs
- Benadvido
- Benchmark electronics
- Bibliotheek Almelo
- Bleekkerk
- BLM Architecten BNA –
- Bouwmeester Vastgoed
- Brusse & Masselink Advocaten
- Cogas Duurzaam
- Duurzaam Netwerk Almelo
- Engberink Technische Installaties
- Gebr. Löwik Bouw- en Betonbedrijf B.V.
- GGD
- Giesen architektuur
- Groen Links
- Han's Natuurvoeding
- Hegeman Bouw
- Hof 88
- Indiëcomité
- Installateur Van Kooten
- Kinderopvang De Cirkel
- Lions
- Löwik Installatietechniek
- Nielz
- Notariskantoor Bolding
- Pilkington glas
- Regio Twente
- Schröder Bouw Management
- Scoop
- Sensata
- Sesamacademie
- Slingerbeurs
- Soweco
- Stichting De Klup Twente
- Stichting Pioneering
- StraC Communicatieadvies
- Studio WDG
- Subsidie-adviesbureau Considium
- Twente Milieu
- UT Twente
- Wetenschapswinkel
- VAC Almelo
- Vereniging Vakopleiding Bouwberoepen Almelo en omstreken
- Weidevogel Reclameproducties
- Weppster
- Wessels Print en Sign
- Woningstichting Mijande
- ZorgAccent (Woonzorgcentrum De Hofkamp)

Vriend worden?

Wilt u ook VRIEND worden van het Natuurhus Almelo? Meld u aan via www.natuurhusalmelo.nl/vrienden.

Wie werken mee aan Natuurhus Almelo? Kijk op www.natuurhusalmelo.nl>organisatie voor meer informatie over het bestuur en de verschillende betrokken werkgroepen.

Niet weggooien

Heeft u het Natuurhusblad Almelo gelezen? Gooi het niet weg, maar leg het bijvoorbeeld in de wachtkamer van uw huisarts of therapeut of in de huiskamer van een sportvereniging, wijkcentrum of bibliotheek. Zo hebben meer mensen leesplezier! Alvast bedankt voor uw medewerking!



Natuurhus Natuurhus Almelo

Het Magazine Natuurhus is een gezamenlijke uitgave van:

AstronA



AstronA (Astronomie onderwijs Almelo) is een groep van vijf enthousiaste amateur-astronomen die met hun interesse en kennis van sterrenkunde willen delen met jong en oud in en om Almelo. Zij geven lezingen en verzorgen lessen waarbij uiteraard ook telescopen niet ontbreken. Leden van AstronA kunnen deelnemen aan de activiteiten.
www.astrona.nl

Imkersvereniging 't Iemenschoer



't Iemenschoer is de imkersvereniging van Almelo en omstreken en is een van de 220 afdelingen van de Nederlandse bijenhoudersvereniging NBV. Hoofddoel is het bevorderen van de bijenteelt door onder andere voorlichting op scholen en markten, organisatie van thema-avonden en begeleiding van nieuwe imkers die naast een persoonlijk mentor traditiegetrouw hun eerste bijenvolk van de vereniging krijgen.
www.iemenschoeralmelo.nl

IVN



Het Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid (IVN) is een vereniging van vrijwilligers en beroepskrachten die streeft naar meer natuur en een betere kwaliteit van het milieu, door middel van voorlichting en educatie. Almelo is een van de 180 IVN-afdelingen die in Nederland actief zijn. IVN Almelo organiseert cursussen en activiteiten. Leden ontvangen het kwartaalblad 'Mens & Natuur'.
www.natuurhusalmelo.nl

Groei & Bloei



Groei & Bloei maakt mensen bewust en enthousiast voor een groene omgeving in en rondom huis en in de natuur in het algemeen. De vereniging Groei & Bloei heeft landelijk 147 afdelingen. De afdeling Almelo en omstreken organiseert informatie-avonden, excursies, workshops, cursussen, plantenruildagen, open tuinenweekenden en buitenlandse tuinenreizen. Leden ontvangen het maandblad 'Groei & Bloei'.
www.almelo.groei.nl

KNNV



De Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging (KNNV) is een landelijke vereniging voor veldbiologie. De leden houden zich actief bezig met natuurbeleving, natuurstudie en natuurbescherming. KNNV organiseert excursies, lezingen, dia- en filmavonden. Er is ook een inventarisatiewerkgroep actief. Leden ontvangen het kwartaalblad 'Natura'. De afdeling Almelo bestaat al meer dan 100 jaar en was de eerste KNNV-afdeling in Twente.
www.knnv.nl/twenthe

Nivon



Nivon Almelo is een afdeling van het Nederlands Instituut voor Volksontwikkeling en Natuurvriendenwerk (Nivon). Het Nivon is er voor iedereen die zichzelf en anderen wil versterken in de zoektocht naar een eerlijke en groene toekomst. Leden ontvangen het kwartaalblad 'Toorts' en korting op het verblijf in Nivonaccomodaties in binnen- en buitenland.
www.nivon.nl

Vriend

Als vriend van de Stichting Natuurhus of als lid van één van de deelnemende verenigingen heeft u vele voordelen:

- U steunt het project Natuurhus, dat geld nodig heeft om het gebouw in het Hagenpark te kunnen realiseren.
- Deelnamemogelijkheid aan de lokale activiteiten van alle verenigingen tegen dezelfde voorwaarden als de leden.
- U kunt vrijwilliger worden bij een van de vele werkgroepen en u zo verdiepen in wat u interesseert.
- U ontvangt 4 x per jaar het gezamenlijke Natuurhus-magazine per post.
- U ontvangt periodiek een digitale nieuwsbrief.
- Gratis koffie, thee en fris (kleine groepen) in het Tijdelijk Natuurhus (bij normaal gebruik, ter beoordeling van het bestuur).

Wilt u vriend worden van de Stichting Natuurhus voor minimaal € 24,- per jaar? Dat kan! Meld u aan als Vriend op de website www.natuurhusalmelo.nl.



Een nieuwe pas aanvragen

tijdens uw lunchpauze.

Met onze online diensten kunt u meer dan u denkt.
De meeste bankzaken regelt u makkelijk en snel online. Gewoon op het moment dat u dat wilt. Dus ook het aanvragen van een nieuwe bankpas heeft u via rabobank.nl of de Rabo Bankieren App in een handomdraai geregeld.
Ga naar www.rabobank.nl/zelfregelen of de Rabo Bankieren App

Een aandeel in elkaar

Rabobank



Koninginnenpage

AQUA Comfort

leverancier van, zuiver, zacht en zinnenprikkelend water

WATER SOFTENERS ORIGINAL SINCE 1925



Uw voordelen:
- Glanzend sanitair
- Kalkaanslag verdwijnt
- Nazemen douchecabine overbodig
- Langere levensduur van apparatuur
- Geen ontkalkingsmiddelen meer nodig
- Besparing in de portemonnee
- Heerlijke thee zonder aanslag
- Minder zeepverbruik
- Een zachte huid

15 jaar garantie

Meer weten? Bel of mail Karst Rodenstein voor een vrijblijvend advies via 06-51065737 of karst@ikwilkalkvrijwater.nl en bezoek de website www.ikwilkalkvrijwater.nl