

De Toorts



Metamorfose



IVN Zuid-Kennemerland

**Nummer 103
Mei 2018**



OVER DE TOORTS EN IVN ZUID-KENNERLAND

De Toorts is het blad van IVN Zuid-Kennemerland. IVN, Instituut voor Natuur-educatie en Duurzaamheid, is een vereniging van vrijwilligers die wil bijdragen aan een duurzame samenleving door mensen te betrekken bij natuur, milieu en landschap. Zo'n 20.000 ervaren vrijwilligers zetten zich hier actief voor in met voorlichtings- en educatieve activiteiten. Verspreid over Nederland heeft het IVN ruim 170 afdelingen.

Lid of donateur

Leden van het IVN zijn per definitie actief binnen de afdeling. Zij hoeven geen natuurgids te zijn, er zijn voldoende andere activiteiten waarbij we mensen nodig hebben.

Mensen die het werk van het IVN een warm hart toedragen maar niet actief willen zijn, kunnen de afdeling financieel steunen. Er kunnen niet genoeg donateurs zijn! Mede door hun steun kunnen wij een groot publiek betrekken bij onze gratis educatieve activiteiten. De jaarbijdrage is voor leden minimaal €24 en voor donateurs minimaal €15. Leden en donateurs ontvangen driemaal per jaar De Toorts. Leden ontvangen bovendien het kwartaalblad 'Mens en natuur' van IVN Nederland.

Bestuur

Jan Saveur (voorzitter, telefoon: 06.5361 5798), Petra Bürmann (secretaris), Peter Blondel (penningmeester, ledenadministratie), Wim Swinkels (lid).
E-mail: ivnzk.bestuur@gmail.com; ivnzk.peningmeester@gmail.com
Ledenadministratie: ivnzk leden@gmail.com
Bank: NL89TRIO 0198308728 (Triodos bank) t.n.v. IVN Zuid-Kennemerland te Haarlem

Werkgroepen

Cursussen: Arend Reinink, areinink1@gmail.com
Duurzame Leefomgeving: Hans Kerkhoff, 023.5288577, ivnzk.duurzaam@gmail.com
Excursies: Cor Vlot, 06.51397597, cor@corvlot.nl
Excursies op aanvraag: Ok Overbeek, 06.31305324, ivnzk.excursies@gmail.com (stuur een e-mail of een sms)
Excursieplanner: Miranda Bosse, mbbosse@live.nl
Haarlemmermeer: Anneke Wegman, annekesylvia@gmail.com
Kinderen: Hans Smits, 023.5848789, ivnzk.kinderen@gmail.com
Lezingen: Carla Kleinpaste, 06.52535343, ivnzk.lezingen@gmail.com
Mediacontacten: Vacature
Natuurinformatiecentrum Schalkwijk: Therese van Groeningen, 023.5450082, theresevangroeningen@planet.nl
Natuurkoffer: Ans Boogers, ivnzk.natuurkoffer@gmail.com
Natuurwerkgroep: Marc van Schie, 023.5351239, ivnzk.natuurwerk@gmail.com
Oeverwaluwen: Marcel Schalkwijk (Vogelwerkgroep ZK), 023.5636888, jwmschalkwijk@gmail.com
Toorts: Jany van Dijk, ivnzk.toorts@gmail.com, 06.55705935
Toortsdistributie: Hennie Terpstra, 06.41388789, terpstra.hennie@gmail.com
Verreikers voor excursies: Wim Lutgerink, wimlutgerink@solcon.nl
Website: Jan-Willem Doornenbal, Ok Overbeek, ivnzk.webbeheer@gmail.com

www.ivn.nl/zuidkennemerland

INHOUD

Redactioneel 3
Van het bestuur 4
Voorstellen nieuwe redactie 5
Stinsenplantendag 6
Excursies Huis te Manpad 6
Natuurweekend Zuid-Limburg 7
De Tuinverrassing 8
Kwal of poliep? 8
De metamorfose van orchideeën 10
Overstekende duinen! 11
Een kleurrijke verschijning 12
70 jaar Theater Caprera 13
Straatje Om 14
Activiteitenprogramma 15
Fotocollage 16



foto: K.M. Dijkstra, www.wilde-planten.nl

Colofon de Toorts

Redactie: Femke van den Berg, Cas Botman, Esther van den Braak, Jany van Dijk, Hans Moolenaar, Margo Slot, met medewerking van Bertine Hagmeijer en Jan Willem Doornenbal

Bijdragen van: Femke van den Berg, Yneke Bettink, Jany van Dijk, Marisca van der Eem, Carla Kleinpaste, Hans Moolenaar, Marc van Schie, Erna Schreuder, Margo Slot, Johan Stuart

Foto voorkant: Hans Moolenaar

Druk: Editoo Arnhem (editoo.nl); op papier 'Helo', met FSC-keurmerk.

De volgende Toorts komt uit in september 2018. Kopij uiterlijk 1 juli 2018 aanleveren via ivnzk.toorts@gmail.com

VAN DE REDACTIE

Hier is hij dan, de nieuwe Toorts! Samengesteld door een gloednieuwe redactie, die wekenlang voortvarend bezig is geweest met de herstart van ons mooie clubblad. In dit nummer stellen de redactieleden zichzelf aan je voor. We kunnen spreken van een vernieuwing en daarom hebben we voor dit nummer gekozen voor het thema metamorfose. Van de winter naar het voorjaar, van een oude naar een nieuwe Toorts, eentje waarin vaste rubrieken gewoon hun plekje houden. Er zijn artikelen over de Groene Jaarkalender, de Stinsenplantendag, Margo schreef "70 jaar Caprera" en "Overstekende duinen". Het afscheid van Marc van Schie als media-contact krijgt extra aandacht, net als de huldiging van Yneke Bettink op de ALV. Hopelijk komt de aankondiging van de Vogeldag nog op tijd. Verrassingen in je tuin vind je door het stuk van Yneke Bettink te lezen en Marisca schreef net als altijd haar leuke Straatje Om. Van het natuurweekend in Zuid Limburg maakte Hans een foto-compilatie en Femke schreef een artikel over de halsbandparkiet. Dan schreef Erna een mooi artikel over de metamorfose van kwallen en leverde Hans een bijdrage over die van de orchidee. We wensen jullie veel leesplezier!

Namens de redactie,
Jany van Dijk



Orchis santa foto: Hans Moolenaar

AFSCHIED PERSVOORLICHTER MARC VAN SCHIE

Onze persvoorlichter Marc van Schie heeft per maart zijn functie neergelegd. Met veel succes zorgde Marc de afgelopen 25 jaar bijna onafgebroken voor uitgebreide en aantrekkelijke publiciteit over de activiteiten van IVN Zuid-Kennemerland in de lokale media.

Marc's aankondigingen vonden hun weg naar krant, weekblad en de lokale omroep, maar ook op Facebook en tal van websites. Zijn vertrek als voorlichter is dan ook een aderslating! Marc blijft gelukkig wel actief voor het IVN. In zijn eigen woorden: "Het werken in de natuur, mijn lust en mijn leven, gaat gelukkig gewoon door."

Persvoorlichting vraagt tijd: informatie verzamelen, teksten redigeren, foto's verzamelen, berichten versturen naar alle mogelijke media, en vervolgens nog de interviews en het beantwoorden van vragen. Daarom is de functie voor Marc niet langer te combineren met zijn baan bij de gemeente Amsterdam.

Bedankt, Marc, voor je gewaardeerde inzet. Het ga je goed!



Marc van Schie

WORD JIJ DE NIEUWE PERSVOORLICHTER VAN IVN ZUID-KENNERLAND?

Voor deze leuke vrijwilligers-job, zoeken we iemand die de contacten onderhoudt met de media in onze regio. Soms worden interviews gevraagd door radiostations. Je benadert de media actief met nieuwtjes over excursies en andere activiteiten. Je informatie haal je bij de werkgroepen en excursie coördinatoren van het IVN-ZK. Als persvoorlichter vervul je een centrale rol in de organisatie. Je onderhoudt contact met de vele excursieorganisatoren. Je weegt af wat geplaatst kan worden. Je neemt deel aan het overleg met de werkgroep coördinatoren, dat drie à vier keer per jaar plaats vindt. Daarin draag je je steentje bij vanuit het belang van publiciteit. Indien nodig is er professionele ondersteuning beschikbaar. Je hebt inzicht in het maken van persberichten. Je hebt goede communicatieve vaardigheden.

Geïnteresseerd? Neem contact op met onze voorzitter, Jan Saveur, tel 023.5276896 of 06.53615798, e-mail: m.saveur@planet.nl, en/of Marc van Schie, tel 06.22575748, website: www.ivn.nl/zuidkennemerland

EERBETOON LUC LEERMAKERS



Ons hogelijk gewaardeerd lid Luc Leermakers is eind november 2017 overleden. Luc werd slechts 50 jaar. Omdat hij veel voor het IVN-ZK heeft betekend, is aan hem een nieuwe bank in het NPZK opgedragen. Het IVN-ZK, de KNNV en het PWN bekostigen het bankje gezamenlijk.

De inhuldiging heeft begin april 2018 plaatsgevonden.

VAN HET BESTUUR

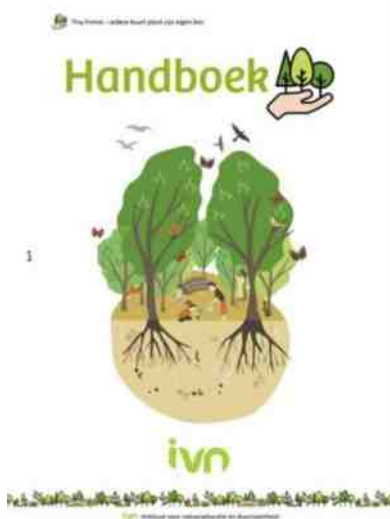
Het bestuur feliciteert de redactie met haar supersnelle verjonging. De Toorts is de belangrijkste pijler in de communicatie naar onze leden en donateurs en ons visitekaartje naar de buitenwereld.

Begin februari was de 'Tiny Forest' conferentie. Een Tiny Forest is een snelgroeiend inheems bos op een stukje grond ter grootte van een tennisbaan. Tijdens de bijeenkomst werd door de Postcode Loterij een cheque aangeboden van 1,85 miljoen euro, voldoende voor honderd Tiny Forests. Meer informatie is te vinden op de IVN-website. Wie kent er geschikte plekken in Haarlem?

Op de Algemene Leden Vergadering, 14 maart 2018, is Peter Blondel benoemd als bestuurslid. Hij neemt het penningmeesterschap en de ledenadministratie over van Jan Vonk, die af treedt. Peter is sterrenkundige en al jaren donateur van het IVN-ZK.

Yneke Bettink werd gehuldigd met het IVN-speldje, voor haar 25-jarige lidmaatschap en haar vele activiteiten. Marc van Schie werd ook gehuldigd met het zilveren IVN-speldje voor zijn inzet in de afgelopen 20 jaar als persvoorlichter. Marc blijft actief voor de Natuurwerkgroep.

Namens het bestuur IVN Zuid-Kennemerland, Jan Saveur, voorzitter



Tiny Forest
Bron: www.ivn.nl

IVN GROENE JAARKALENDER

Wist je dat op de IVN Groene Jaarkalender tal van leuke evenementen staan? Binnenkort vindt bijvoorbeeld het Fête de la Nature plaats. Van 25 tot 27 mei wordt het grootste "Grassroots natuurfestival" van Nederland gehouden. Tijdens dit weekend kan iedereen de natuur beleven, of dat nou in wilde natuurgebieden is of in stadsparken. Het festival is gratis en open voor iedereen die ervan wil genieten. Dit jaar is de "hoofdstad" van Fête de la Nature het Nationaal Park 'De Alde Feanen' in Friesland.

Wil je het dichterbij huis meemaken? Dat kan bij de Heimanshof in Hoofddorp of bij wildernisschool de Kleine Wilg in Vogelenzang.

Kijk voor meer informatie op de website: www.fetedelanature.nl of www.ivn.nl/groene-jaarkalender-2018.

Tekst: Femke van de Berg



Dichter bij de boom
Bron: www.fetedelanature.nl



Heimanshof Hoofddorp
Bron: www.fetedelanature.nl

FAUNAWATCH

De organisatie Faunawatch zet zich sinds 2012 in voor het welzijn van dieren én de bescherming van dieren door activiteiten, educatie en acties. Men zet zich in voor bedreigde diersoorten, lokaal en internationaal. Het is een platte organisatie waarbij jongeren ingezet worden. Voorzitter Tim Huijsmans is opgenomen in de Nederlandse top 100 duurzame jongeren. Sinds begin november 2017 heeft Faunawatch een vernieuwde website. Een voorbeeld van een project dat hier beschreven wordt, is bijenbescherming project 2.0 waarbij 68 bijenhôtels zijn geplaatst in Zuid-Limburg. Wil je meer lezen over bijvoorbeeld egels, kippen of imkers in Ghana? Neem een kijkje op www.faunawatch.org.



IN VEILIGE HANDEN en VERKLARING OMTRENT GEDRAG (VOG)

IVN Zuid-Kennemerland heeft het protocol in Veilige Handen met enkele toevoegingen overgenomen van IVN landelijk. Dit protocol is bedoeld om ongewenst gedrag met jeugdigen en andere kwetsbare personen te voorkomen en hoe te handelen in geval van een incident. Van belang is dat alle IVN-leden, die in IVN-verband met kwetsbare personen te maken hebben, een Verklaring Omtrent Gedrag (VOG) bezitten. Voor een VOG kun je contact opnemen met Petra Bürmann, secretaris van IVN-ZK. Getuigenissen of vermoedens dan wel meldingen van ongewenst gedrag dienen te worden gemeld bij de vertrouwenscommissie: Petra Bürmann en Jan Saveur.

Tekst: Petra Bürmann

WIE ZITTEN ER IN DE NIEUWE REDACTIE?

De Toorts heeft een doorstart gemaakt met een nieuwe redactie. Maar liefst zes redactieleden tellen we nu en dat is een grote groep.

Omdat de nieuwe redacteuren goed moesten worden ingewerkt, verschijnt deze Toorts veel later dan gepland. Maar komend jaar willen we die achterstand weer inhalen, want de volgende Toorts staat voor september gepland! Behalve redigeren en opmaken, zullen de redacteuren vaker dan voorheen ook zelf artikelen schrijven. Hun achtergrond is heel divers, maar één ding hebben ze gemeen: allen zijn gek op de natuur in Zuid Kennemerland!

Cas Botman is kersverse Haarlemmer en zo vaak hij kan te vinden in de natuur van Zuid Kennemerland. In zijn werkzame leven is Cas tekstschrijver en redacteur met een achtergrond in tuin- en landschapsinrichting. En hij is een veellezer, van fictie en reisverhalen tot alles wat te maken heeft met natuur en milieu. Cas gaat, behalve redactiewerk, ook artikelen schrijven voor de Toorts.

In haar beginjaren deed *Margo Slot* de gidsencursus en ze is inmiddels 15 jaar lid. Margo heeft als leidinggevende in Bezoekerscentrum De Kennemerduinen, onder andere een grote rol gespeeld bij de samenwerkingsovereenkomst tussen het Nationaal Park en het IVN-ZK. Zij is enthousiast aan de slag gegaan met het schrijven van artikelen en met het redigeren van stukken.

Haar belangstelling voor het gedrag

van de mens en in de natuur bracht *Femke van den Berg* bij de studie Bos- en natuurbeheer met als specialisatie recreatie en toerisme. Natuur betekent voor haar genieten van kleine dingen en het hoofd leeg maken. Als lid van IVN-ZK leert zij onze omgeving beter kennen. Ook Femke redigeert en schrijft artikelen die haar interesseren.

Hans Moolenaar volgde de cursus natuurgids en heeft bijzondere interesse in onder andere orchideeën. Eenmaal met pensioen dacht hij veel tijd te gaan krijgen, maar dat bleek betrekkelijk. Hans is ook actief bij de kindergroep en de werkgroep promotie. En hij heeft nog een hobby: hij verzamelt uilen. Nee, geen echte, maar beeldjes!

Hans heeft veel zin in het redactiewerk voor de Toorts. Hij vertelt dat hij zijn werk bij het IVN-ZK beschouwt als een baan voor het leven!

Een oude bekende is *Esther van den Braak*, die al vele jaren actief is in de redactie van de Toorts. Esther heeft veel kennis van de natuur en het milieu, op verschillende gebieden. Bijna al haar vrije tijd is zij in de natuur te vinden, al of niet in gezelschap van haar zootje. Esther gaat net als voorheen verder met haar redactiewerk voor De Toorts. Ze zal ons ook blijven verrassen met haar mooie natuurfoto's.

Tot slot is *Jany van Dijk* ook alweer een aantal jaren redactielid van De Toorts. Het leukste vindt zij het afnemen van interviews bij de IVN-ZK leden, omdat dat zo'n mooie inkijk geeft in de grote kennis die er is bij onze vereniging. Bovendien leert ze ook veel leden kennen, wat mooie momenten oplevert. Jany zal de komende tijd de eindredactie doen voor De Toorts.

Tekst: Jany van Dijk
Foto: Hans Moolenaar



Redactielid bij de Toorts, hoe leuk is dat?



Stinsenplantendag, straks net zoveel bezoekers als de Paddenstoelendag?

Foto: Marry van der Geest

TWEEDE PAASDAG, STINZENPLANTENDAG!

Er was regen voorspeld. En kou. En er bloeide nog heel weinig na die koude maartmaand. Maar de entree van Thijssse's Hof zag er feestelijk uit met vlaggetjes, het sandwichbord en het programma van de dag groot op het hek.

En direct na binnenkomst stond daar een uitnodigende kraam met plantjes, boeken en ansichtkaarten. Zoals gebruikelijk waren er presentaties in het Rode Huis van de Hof en een tentoonstelling met een herbarium van stinsenplanten. Nieuw was de verhalenverteller Piet Paree, die verscheen in een prachtig boswachteruniform dat hij had opgeleukt met een rood overhemd en een rode hoed. In de werkschuur vertelde hij natuurverhalen aan ieder kind dat maar luisteren wilde. En dat wilden ze! De hele dag door was er voor kinderen gelegenheid om bloemolletjes feestelijk in te pakken. Leerlingen van het Sterrencollege hielpen daarbij. Ook verzorgden zij de catering.

Ondanks het slechte weer waren er soms drie gidsen tegelijk op pad! We spraken de bezoekers die de Hof verlieten actief aan om ze te attenderen op de vele andere activiteiten van IVN-ZK. Een oudere mevrouw vond het zo jammer van het weer: "Doe het gewoon volgend weekend nog een keer". Leuk om te merken dat het bezoek niet in de gaten heeft dat bijna 25 vrijwilligers deze dag mogelijk maakten en soepel lieten verlopen. En met succes. Want ondanks het weer, kwamen er 130 bezoekers. Hiervan was een vijfde jonger dan zeventien jaar en dat is meer dan vorig jaar.

Tekst: Carla Kleinpaste



Op Het Huis te Manpad is zelfs de ijsvogel te zien! Foto: Joke Huijseer-Spekken



Huis te Manpad Foto: Ivo Alserda

EXCURSIES HUIS TE MANPAD

EEN KIJKJE IN EEN MOOI BEWAARD VERLEDEN

Ga op excursie op misschien wel de best bewaard gebleven buitenplaats van Kennemerland. Manpad in Heemstede is beroemd vanwege de overvloedige stinsenflora en er zijn ook bijzondere dieren te zien.

Door de rust in het gebied valt er tijdens de wandelingen regelmatig iets onverwachts te bewonderen. Zo nu en dan laat zich een grote groep reeën zien, die zich goed schuil houdt in het lage hakhout. Met enig geluk laat ook een van de ijsvogels zich zien bij een sloot. En er is kans op een roepende wielewaal.

Overal in Nederland zijn de essen aangetast door de essentaksterfziekte, ook op Manpad. Een recente inventarisatie heeft laten zien dat de aantasting vrijwel alle bomen heeft getroffen. Daar waar de aangetaste bomen gevaar opleveren voor mensen, gebouwen, schuren of wegen worden ze omgezaagd.

Excursies

Het park van Huis te Manpad in Heemstede is alleen in excursieverband te bezoeken. Tot 15 oktober is er iedere zaterdag om 10.00 uur een excursie. Tot eind mei ook op dinsdag om 14.00 uur.

Informatie: Peter de Jong: 06-54392301, peter-atalanta@hotmail.com of website www.huistemanpad.nl. Wil je buiten de openstellingstijden met een groep komen, neem dan contact op met Iris de Graaff, telefoon 023-5475040

Tekst: Johan Stuart

IVN in Zuid-Limburg

Foto's van een leuk weekend

Foto's: Freek Bosschers





Ranke Rapunzelklokje
Bron: www.wilde-planten.nl

In mijn tuin zag ik vorig jaar tot mijn verrassing het rapunzelklokje bloeien. Zij hield me tegen toen ik door het hekje wilde gaan. Met haar ranke, fragiele verschijning werd zij uiteindelijk toch wel negentig centimeter hoog en bloeide de hele zomer lila blauw. Na enig zoekwerk in mijn boeken blijkt dat deze plant vroeger werd gekweekt en voor die tijd in het wild werd gezocht. De wortels (rapen) en jonge bladeren

dienden als voeding. De rapen zijn klein: maximaal vijf centimeter lang en ongeveer één centimeter doorsnede. Zowel rapunzel (*Phytéuma*) als rapunzelklokje (*Campánula rapúnculus*) vallen onder de klokjesfamilie, maar behoren tot verschillende geslachten. Beide zijn eetbaar (*rapunculus* betekent raapje) en naar beide wordt verwezen met de naam rapunzel.

In de Romeinse tijd was de rapunzel al bekend in de boerentuin. Ook worden Cleijne Raponcele en Groote Raponcelen genoemd in het befaamde Cruyde-Boeck van Rembert Dodoens. In het lofdicht uit 1621, het Dapes inemptae, wat “ongekochte spijzen” betekent, roemt Petrus Hondius deze Wilde Rapen als Hals-Cruyt. Dit kruid wordt nog later als middel ter genezing van keelaandoeningen gebruikt.

In de 19e eeuw waren er ook andere benamingen, Raponce of Raponsje. Alle klokjes zijn in Nederland beschermd. Toch bleek één van mijn vrienden rapunzel te hebben geproefd. En zijn antwoord op mijn vraag hoe het smaakte, was: “Ik begrijp best dat dit bij de “vergeten groenten” hoort.”

Tekst: Yneke Bettink

Het zijn twee verschijningsvormen van hetzelfde dier. Hoe dat precies in elkaar steekt, is een interessant verhaal. Deze dieren hebben een bijzondere lichaamsbouw bestaande uit maar één holte, zonder organen daarin. De holte doet dienst als maag, darm en soms ook als baarmoeder. Alle lichaamsprocessen worden geregeld vanuit de wand, die de holte omsluit. Ook over de bijzondere levenscyclus wordt in dit artikel een tipje van de sluier opgelicht.

Kwallen behoren tot de neteldieren, net als koralen en zeeanemonen. Er zijn ongeveer 9000 soorten bekend. En ze leven niet alleen in de zeeën en oceanen, maar ook in zoet en brak water. Neteldieren komen al heel lang voor op aarde. Er bestaan fossielen van kwalachtigen, die meer dan 500 miljoen jaar geleden leefden. Daarmee behoren ze tot de vroegst bekende, complexe meercellige wezens.

Een verouderde benaming voor neteldier is holtedier. Kort door de bocht gezegd, is een holtedier een zakje, waarvan de opening de mond is en om die mond heen staan tentakels. De zak omsluit de maagholtte en bestaat uit twee cellagen met daartussen gelechtig bindweefsel. Maar deze omschrijving benoemt niet het meest bijzondere kenmerk van deze diersoort, namelijk de netelcellen waar de tentakels mee bezet zijn. Zo'n netelcel is een blaasje waarin een holle draad ligt opgerold, die bij aanraking van het ontstekingsmechanisme als een lasso naar buiten schiet. Er zijn maar liefst 19 verschillende uitvoeringen. Variërend van mini-harpoentjes met een gifblaasje tot scherpe stiletten, die een wond maken waar het gif ingespoten wordt. Eenmaal afgeschoten is de cel waardeloos en sterft af. Maar er groeien voortdurend nieuwe netelcellen uit de buitenste cellaag van de kwal, poliep of anemoon. De cellen zitten in groepjes bij elkaar, de zogenaamde netelbatterijen.

Geslachtelijke èn ongeslachtelijke voortplanting

Alle neteldier-soorten zijn mannelijk of vrouwelijk en soms hermafrodiet. Zij kunnen zich dus geslachtelijk voortplanten. Maar daarnaast vindt er ongeslachtelijke vermenigvuldiging plaats



Zwart-blauwe Rapunzel
Bron: www.wilde-planten.nl

door middel van knopvorming aan het moederdier of doordat de poliep zich insnoert en daarmee een deel van zichzelf loslaat. En zo komen we dan uit bij de twee verschijningsvormen van hetzelfde dier. Afwisselend een kwalgeneratie, die eieren produceert en een poliepgeneratie, die via knopvorming of dwarsdeling kwalletjes produceert. Interessant is de variatie hiervan bij de verschillende soorten.



Schijfkwallen zoals je ze op het strand kunt vinden: oorkwal, kompaskwal, zeepaddenstoel
Bron: <https://goo.gl/images/X8nP3E>

De grote schijfkwallen, zoals oorkwal, kompaskwal en zeepaddenstoel, worden geboren uit zeer kleine poliepjes. Dat gaat als volgt: de poliepen snoeren zich in, zodat er segmenten ontstaan, die als een rij schoteltjes op elkaar staan. De schijfvormige "schoteltjes" laten los en zwemmen weg als jonge kwalletjes. Wanneer de kwallen na een aantal maanden volgroeid zijn, produceren ze eieren of zaadcellen die via de mond (een andere uitgang is er niet) in het water worden afgezet. Na samsmelting van ei- en zaadcel groeit hier, via een aantal larve-stadia, een nieuwe poliep uit. Deze poliep zet zich vast op een harde ondergrond en daarmee is de cirkel rond.



Oorkwal
Bron: <http://www.onderwaterwereld.org>

Bij koralen en zeeanemonen is het poliepenstadium het meest zichtbaar. De kwalletjes zijn vaak zó klein en doorzichtig, dat ze niet opvallen. Anemonen zijn individueel levende poliepen, terwijl koraaldieren juist kolonies vormen. Daarbij moet je niet alleen denken aan de grote koraalriffen. Ook

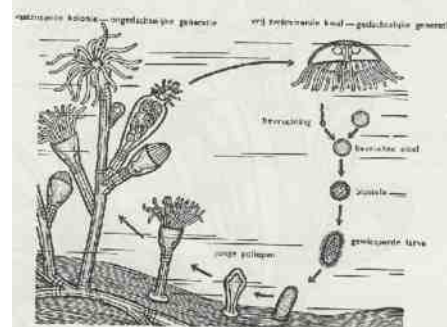


©2002 Casey Dunn

Portugees oorlogsschip is een kolonie van poliepen, de tentakels kunnen wel vijftien meter lang worden
Bron: <http://kwallen.jouwweb.nl/soorten-kwallen>

de bruine korst van de ruwe zeerasp is zo'n kolonie. Die bruine korst zie je vaak op de wulk en de tepelhoorn. Het is het restant van kalkskeletjes van heel kleine poliepen. Door een loepje kun je goed de verhoogde puntjes zien, waar de individuele poliepen hebben gezeten. Deze kolonie is in zijn geheel mannelijk of vrouwelijk.

Bij de ruwe zeerasp, zoals bij veel kolonievormende poliepen, doet zich iets bijzonders voor: een strikte taakverdeling binnen de groep. Er zijn poliepen die alleen voor de voedselvoorziening kunnen zorgen, anderen zorgen voor de verdediging, voor het schoonmaken van de kolonie of voor de voortplanting. Vanaf de voedingspoliepen lopen kanaaltjes door de hele kolonie om de andere gespecialiseerde groepen te voeden. Tot slot bestaan er naast de vastzittende poliepenkolonies ook drijvende gemeenschappen. Een indrukwekkend voorbeeld is het op een kwal lijkende Portugees oorlogsschip. De hele kolonie hangt aan een met gas gevulde drijfblaas.



Levenscyclus van neteldieren

Tja, hoe meer je je verdiept in deze diergroep, hoe meer je erdoor gefascineerd raakt. Tijdens mijn strandexcursies is het dan ook een vast onderdeel om er de deelnemers mee te verbazen.

Bronnen: *Lekturama Encyclopedie, deel 10; Wat Leeft en Groeit, deel 39, uitgeverij Het Spectrum; Natuurgids Europese Kusten; Deltas, gids voor planten en dieren van de kust; wikipedia; stichting Anemoon www.anemoon.org; www.soortenbank.nl*

Tekst: Erna Schreuder

DE METAMORFOSE VAN ORCHIDEEËN

"... en tot stof zult gij wederkeren".
(Gen. 3:19)

De levenscyclus van orchideeën wijkt sterk af van andere plantensoorten. Kenmerkend is de grote zaadproductie: van enkele honderden zaden bij onze inheemse soorten tot miljoenen bij tropische exemplaren.

Het stofachtige zaad van de orchidee heeft weinig reservevoedsel om zelfstandig te kiemen. Het heeft de hulp nodig van een bodemschimmel waarmee het in zijn jeugd, en soms zijn verdere leven, in symbiose leeft. Uit de samenwerking wordt mycorrhiza (schimmelwortel) gevormd. Aan deze schimmel onttrekt de orchidee suikers en voedingsstoffen zonder daar een tegenprestatie voor te leveren. Er ontstaat een weefselprop, het protocorm, dat is bezet met wortelharen. Aan de brede kant zit een groeipunt. Deze groeipunt ontwikkelt zich tot de spruit en de echte wortels.



Protocorm Foto: RBG Kew

De verdere groei is bij elke orchideeënsoort (wereldwijd ongeveer 20.000 soorten) weer anders. Alle Nederlandse soorten (ongeveer 50) zijn aardorchideeën. Bij aardorchideeën speelt het jeugd stadium zich volledig onder de grond af. De tropische soorten zijn vaak epifyt en groeien op bomen, zoals de ons bekende phalanopsis, of op rotsen.

Als de plant de jeugdfase voorbij is, die enkele jaren kan duren, ontstaat er bij de aardorchidee een knol. Deze groeit uit tot de uiteindelijke plant. De enkele knol die tot een plant uitgroeit maakt in het voorjaar een tweede knol aan. Bij het uitgraven lijken de knollen op testikels en daar heeft de gehele soort, ook die zonder knollen groeien, de naam orchis (Grieks voor testikel) aan te danken. De knol van de bij ons bekende rietorchis lijkt op een hand en



Stofklein zaad groeit uit tot wonderlijke vormen

Foto: Hans Moolenaar

wordt daarom handekeskruid genoemd. De naam orchidee is dus min of meer toevallig gekozen.

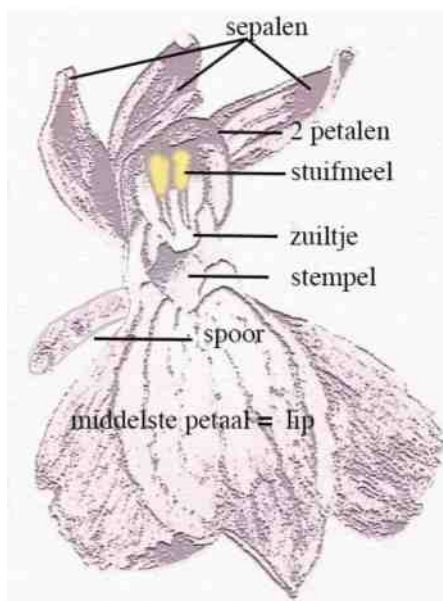
De bovengrondse delen hebben alle een grondvorm die specifiek is voor de orchideeënsoort. Neem de datylorhiza (zie tekening). De bloem is een centimeter en onderdeel van de bloemaar. Het middelste kroonblad (petaal) heeft de vorm van een lip en is in een spoor verlengd. Ook bijzonder bij deze soort is de vergroeiing van meeldraden en stijl tot een zuiltje. In het zuiltje bevindt zich de stempel met erboven het stuifmeel, in de vorm van stuifmeelklompjes.

tijd voorover waardoor zelfbestuiving plaatsvindt.

Tijdens de bloei is bij de aardorchidee de opslag van energie voor het volgen-



Bijenorchis (doe-het-zelvers)
Foto: Hans Moolenaar



Bloemschema Foto: Hans Moolenaar

De meeste orchideeën moeten het voor de kruisbestuiving van insecten hebben. De bijenorchis is daarop een uitzondering en een echte doe-het-zelver: het klompje buigt naar verloop van

de jaar in de bodem al in volle gang. Indien de omstandigheden om te bloeien slecht zijn, dan gaat de orchidee "ondergronds" om het volgende jaar of het jaar daarop zijn kop weer op te steken. Er is zelfs een Australische soort die er een gewoonte van heeft gemaakt om niet meer aan de oppervlakte te komen. De bloem bevindt zich vlak onder de deklaag van het bos en krijgt lucht en licht doordat zijn wortels de grond wat opzij duwen. Deze soort is zijn hele leven afhankelijk van de symbiose met de bodemschimmel.

Verwonderlijk dat uit gemiddeld een-tiende millimeter zaad zo'n enorme variëteit aan prachtige planten kan opbloeien!

Tekst: Hans Moolenaar

OVERSTEKENDE DUINEN!

De duinen van het Nationaal Park waren de afgelopen decennia dichtgegroeid met grassen en struiken. De natuurlijke variatie van stuivend zand, natte valleien, schrale duintoppen, hete zuid- en koele noordhellingen was verdwenen onder een groene grasmat en dicht bladerdek. Bijna waren we gewend geraakt aan dit struweelrijke duin. Niet in de laatste plaats doordat nachtegalen hierin juist goed gedijen.

Vernieuwing door dynamiek in het duinlandschap

Vijf jaar geleden zijn de werkzaamheden voor het herstel van het dynamische duinlandschap in de Noordwest Natuurkern afgerond. Ina Roels, boswachter van PWN, vertelt over dit unieke, succesvolle project. Zo succesvol dat de duinen het fietspad ten noorden van Parnassia, bij Kattendel, oversteken. Vernieuwing van deze dynamiek gaat niet ineens. "Om de duinen weer te laten stuiven, zijn er vijf windsleuven van 100 meter breed en 12 meter diep in de zeereep gemaakt, waardoor wind, zout en zand meer invloed kregen, ook op het achterliggende duin. Duininwaarts zijn vijf duincomplexen achter de windsleuven op de windkant kaal gemaakt, zodat de wind vrij spel heeft. Deze duinen zijn gaan wandelen met in hun kielzog nieuwe, natte duinvalleien."

Verwacht wordt dat de kust ook dynamisch zal meegroeien met de stijging van de zeewaterspiegel. Gunstig voor de kustveiligheid voor de mens en voor het waardevolle duinlandschap. "Bij een stijgende waterspiegel en een



Dynamisch duinlandschap Fotobewerking: Ulco Glimmerveen

vastgelegde kustlijn zouden de duinvalleien geleidelijk veranderen in duinmeren. Nu groeien de valleien door het inkomende zand langzaam mee omhoog. Klimaatbestendige valleien dus, die plasdras blijven met de daarin gedijende, meegroeiende vegetatie. Plasdras betekent dat het ondiepe water door schommeling in de waterstand varieert van plas naar dras."

Vergaande effecten

Ina Roels legt uit dat de effecten veel dieper in het duin doorwerken dan voor het oog zichtbaar is. "Het kalkrijke zand van het strand en van de wandelende duinen komt als een klein poederlaagje terecht op de begroeide plaatsen tot diep landinwaarts. Eén millimeter van dit zand per jaar heeft al een enorm effect op het hele ecosysteem. Zo

vermindert de effecten van de verzuring die veroorzaakt worden door luchtvervuiling. De begroeiing en ook de insecten hebben er baat bij en vervolgens profiteert ook de andere fauna. En zo draagt de teruggekeerde dynamiek bij aan de enorme diversiteit van kleine landschapjes waaruit het duin bestaat, met elk zijn eigen, waardevolle duinsoorten. De blauwvleugelsprinkhaan, duinparelmoervlinder, zandhagedis en zandloopkever; allemaal typische soorten die baat hebben bij witte duinen en hun rafelrandjes. Soorten als duinsterretje en duinvioltje hebben "overpoedering" van kalkrijk zand nodig en voor vitale duindoorn zijn stevige overstuivingen een must."

Krachtig landschap

Meteen na het afgraven waren op de zandvlaktes bijzondere soorten gezien: de jagende boomvalk, nesten van oeverzwaluwen in de steile randjes en een broedende kleine plevier. Mooiste resultaat van dit project is volgens Ina Roels de blijvende, constante verandering van het landschap. "De enorme kracht van oernatuur die hier op dit kleine plekje haar gang kan gaan, met zo'n groot effect op het hele achterliggende gebied, is echt fantastisch."

Betreden is niet toegestaan. Na het broedseizoen zijn er vier excursies met de boswachter in dit gebied. Kijk op de site van het Nationaal Park voor data.

Tekst: Margo Slot



Stuivend zand Foto: Ina Roels

KLEURRIJKE VERSCHIJNING

Je hebt ze vast wel eens gehoord of gezien: de luidruchtige en kleurrijke vogels die we halsbandparkiet (*Psittacula krameri*) noemen. Voorheen waren deze vogels vooral te zien in stedelijke regio's zoals Amsterdam en Den Haag. De laatste jaren is deze papegaaiachtige steeds vaker te zien in regio Zuid-Kennemerland.

Nieuwkomers

Een half jaar geleden zag ik twee opvallende parkieten in mijn Vennepse tuin. Gelukkig bleef er één lang genoeg zitten om een foto van deze, naar later bleek, halsbandparkiet te maken. De naam is afgeleid van het mannetje dat een zwarte streep rondom de hals heeft. Verwar de halsbandparkiet niet met de Alexanderparkiet die iets groter is.

Halsbandparkieten komen oorspronkelijk niet in Nederland voor, maar zijn afkomstig uit India en Afrika ten zuiden van de Sahara. Eind jaren '60 is één of meer paartjes uit gevangenschap losgebroken en heeft zich voortgeplant. Ze worden gezien als invasieve exoten. Invasief wil zeggen: 'door toedoen van de mens buiten het oorspronkelijke verspreidingsgebied voorkomend'. De halsbandparkiet wordt een exoot genoemd, omdat het een uitheemse diersoort is.

Aanvulling of schadelijk

Zijn halsbandparkieten een kleurrijke aanvulling op de biodiversiteit, of is hun aanwezigheid schadelijk voor onze natuur? Halsbandparkieten zijn holenbroeders, maar maken geen eigen nest. Ze maken gebruik van verlaten hopen van spechten en andere holten in bomen van bijvoorbeeld vleermuizen. Maar omdat het aantal spechten juist toe neemt in stedelijk gebied is er geen sprake van verdringing.

De parkieten broeden van januari tot juni met 1 legsel per jaar. Ze leggen gemiddeld 3 tot 4 eieren en deze komen na 22-24 dagen uit. Het voedsel



Kleurrijk verenkleed Foto: Marion Hendriks



Mooi maar lawaaiig Foto: Femke van den Berg

van halsbandparkieten is veelzijdig en bestaat uit zaden, vruchten, granen, nectar en boomknoppen. Het zijn slordige eters die veel schade aanbrengen in verhouding tot de hoeveelheid die ze eten. In de winter worden de bloemen, die in de knoppen van kastanjabomen zitten, opgegeten. Het lijkt er echter op dat slapende knoppen actief worden waardoor de schade aan de bomen beperkt lijkt te zijn.

De soort gedijt goed in het Nederlandse klimaat. Een natuurlijke vijand hebben ze niet echt. In de winter zijn ze afhankelijk van bijvoeding. Daarom zijn ze vooral in stedelijk gebied in het Westen te vinden. Drie jaar geleden werd de populatie op 10.000 individuen en 3200 broedparen geschat in heel Nederland. De conclusie is, kortom, dat de populatie weliswaar toeneemt in aantal, maar de schade die toegebracht wordt aan flora en fauna beperkt is. De halsbandparkiet kan op dit moment worden beschouwd als een kleurrijke aanvulling op onze biodiversiteit.

Waarneming

Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland volgt de populatie door de slaapplaatsen te tellen in de winter. In Haarlem is een slaapplaats waar vele halsband-

parkieten buiten de broedperiode bij elkaar komen. Dit is een spectaculair gezicht.

Mocht je een halsbandparkiet waarnemen, dan kun je dit doorgeven op www.waarneming.nl. Zo kunnen deze kleurrijke exoten nog beter in kaart worden gebracht.

Tekst: Femke van den Berg

Bronnen:

www.vwgzkl.nl
kennemer.waarneming.nl
www.vogelbescherming.nl
www.sovon.nl
www.vroegevogels.bnnvara.nl



Slaapplaats Foto: Johan Stuart

70 JAAR THEATER CAPRERA: VAN ZANDGAT TOT OPENLUCHTTHEATER

Op een warme voorjaarsavond gaat Wende Snijders met haar karakteristieke stem spontaan een duet aan met een zanglijster. Samen met duizend anderen geniet ik van dit bijzondere, verstilde moment. Een paar maanden later een concert van De Dijk. Huub van der Lubbe zingt soppend in zijn schoenen, solidair met de door einde-loze regenval verzopen, deinende massa “als het golft, dan golft het goed”. Theater Caprera, al 70 jaar unieke beleving van cultuur omgeven door duinen en natuur.

Het begin

Het ontstaan van dit theater ligt in de zandwinning uit de duinen om de gronden voor de wijk Kinheim bouwrijp te maken. De hierdoor ontstane forse kuil in het hoge duin bij het Kopje van Bloemendaal werd in 1947 omgebouwd tot een openluchttheater. Om de zaken te bekostigen in de moeilijke tijd van wederopbouw, werd ter ere van het vijftigjarige regeringsjubileum van koningin Wilhelmina, via crowdfunding geld verzameld om een openluchttheater te bouwen. Veel Oranjegezinde inwoners wilden graag bijdragen. Met de realisatie van het theater moest haast gemaakt worden om op 31 augustus 1948, de jubileumdag, klaar te zijn. Bouwmaterialen waren op de bon en voornamelijk beschikbaar voor woningbouw, maar op de vrije markt waren de benodigde materialen wel beschikbaar. Voor het metselwerk van de gebouwen werd gebruik gemaakt van ‘bonvrije’ straatklinkers die beschikbaar waren gekomen door straten in rap tempo te asfalteren.

Attractie

Naast de gebouwen was ook de beplanting bijzonder. Er werden vijftienveertig soorten struiken en bomen uit het hele land aangevoerd en geplant. Het theater had ook de functie van



Luchtfoto van de KLM fotodienst; was een geliefde Ansichtkaart

wandelpark en was in combinatie met het Kopje van Bloemendaal en het daarbij gelegen Wilhelminapark, een attractie voor het hele gezin. Op het uitkijktorentje kon men genieten van een schitterend uitzicht over het duingebied en Haarlem. Ter verfraaiing van het wandelpark werden in het najaar van 1948 maar liefst 100.000 bollen geplant. Naast de bloembollen was ook de verlichting een bezienswaardigheid.

Op zaterdag- en zondagavond en in het zomerseizoen ook doordeweeks, werden de buitenverlichting van het

theater en de lichtkrans op de uitkijktoren aangestoken. In de eerste maanden van het bestaan kwamen er ruim 70.000 bezoekers.

Natuurwaarde

Wandelpark Caprera is in 1992 vergroot met een deel van het Wilhelminapark. Zo'n tien jaar geleden zijn de bomen op het Kopje van Bloemendaal gekapt om het prachtige uitzicht en het grijze duin te herstellen. Nu, 70 jaar na de oprichting, wil theater Caprera cultuur meer met natuur verbinden en het wandelpark opknappen. Op sommige plekken is de oude luister nog zichtbaar in doorkijkjes en kleine afwisselingen in het wandelpark. Het laaggelegen broekbos heeft een mysterieuze sfeer. De natuurwaarde is er zeker voor bijvoorbeeld broedvogels, vleermuizen, padden en ook voor honden en mensen. Er is nu al meer te genieten in Caprera dan ik dacht.

Tekst: Margo Slot

Foto's: Bron Theater Caprera

Bronnen:

Huib Stam, *Theater Caprera, Zestig jaar Openluchttheater Bloemendaal*, 2008

Dik Vonk

Jaarverslag Caprera 2016



Bouw van de tribune



STRAATJE OM

Als je niet meer zo lang kunt wandelen is een klein bosje in de buurt handig. Bij mij is dat 't Sorghbosch, een stukje oud duin van een strandwal waar vroeger de wildernis heerste. Op deze oostelijke strandwal is Heemstede gebouwd en de Herenweg hiernaast is een van de Noord-Zuid lopende wegen op deze strandwal.

Ik ga op zoek naar verandering in de natuur, het wordt lente nietwaar en 'een nieuwe lente, en een nieuw geluid' zei Gorter ooit al. Maar de geluiden die ik hoor klinken bekend. De bomen en struiken zijn nog kaal, op de bosbodem bloeien de laatste sneeuwkllokjes en krokussen en een enkel wild hyacintje bungelt blauw in de wind. Ik hoor de schreeuw van een reiger en zie hem aan komen vliegen en voorzichtig landen bovenin een boom. Voorheen broedden hier vele reigers maar veel van hun bomen zijn gekapt en daarmee verdwenen ook hun reigers. Over verandering gesproken, dat was het voor hen wel. Een andere plek waar je met elkaar kunt nestelen zal niet altijd makkelijk te vinden zijn. Het begint te regenen en dat geeft glans aan blad en tak.



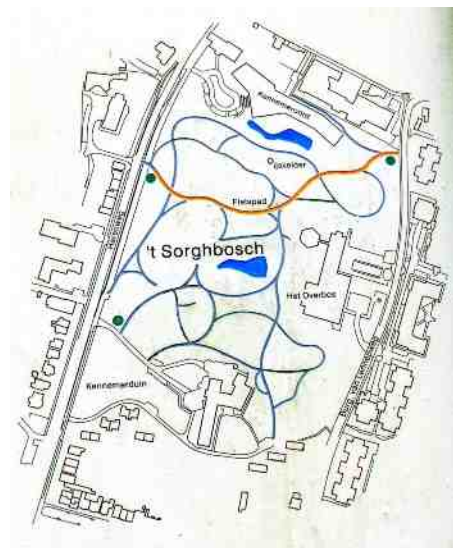
waterdiamant
bevat een druppel leven
oneindig kostbaar

Het zachte groen van het fluitenkruid komt nog wat aarzelend boven de grond, vlak naast het groen van, tja, hoe heet die ook weer, er komen van die witte bloemen aan en soms zitten er vlekken op het blad. Het nieuwe blad komt verticaal opgerold tussen het oude blad omhoog, net als zo'n lekker koekje waar je room inspuist. Oh ja, het is de aronskelk.

De merels trekken zich, net als ik, niets van de regen aan en zingen tegen elkaar op. De koolmezen doen op hun bekende manier mee: 'grietje-bie, grietje-bie'.

Aan de bomen en struiken uiterlijk nog geen verandering, al worden de knoppen van de esdoorn wel al zachter groen. Maar op de bodem is veel meer aan het veranderen. Daar komt de voorjaarshelmbloem, ofwel vingerhelmbloem of vogeltje-op-de kruk, tevoorschijn. Ik verbaas me altijd over de zachte krachten die de tere bloempjes de grond uitdrukken zonder ze te beschadigen. Daar zijn ze op gebouwd, ik weet het, maar toch, het blijft verbaazingwekkend.

Deze stinsenplant die graag op kalkhoudende bosgrond groeit, is familie van de papaver. Dat zou ik nooit gedacht hebben. Ik las een mooie beschrijving van het blad: verspreid, samengesteld, dubbel geveerd, top stomp, rand gaaf, voet wigvormig, handnervig. Dat had ik zelf niet kunnen verzinnen, klinkt bijna als een gedicht.



Zoveel te zien in zo'n klein gebied



Mooi en kwetsbaar

Dit plantje ziet er zo kwetsbaar uit met die dunne handvorige blaadjes, net of ze uitgeknipt zijn. De sponsachtige knol onder de grond heb ik nog nooit gezien. Maar wel de lila-roze-witte bloempjes die tweezijdig symmetrisch zijn en, vandaar de naam, de vorm van een helm hebben.

Verder lopend onder de paraplu zie ik nog judasoren aan een omgevallen stam, mineerdersporen in hulstblad, uitbottende vlier en hoor ik dat ook de boomklever hier aanwezig is. Voor de grote verandering is dit 'Straatje Om' wat te vroeg, maar ik heb het begin ervan gezien.

Tekst en foto's: Marisca van der Eem

ACTIVITEITENPROGRAMMA LENTE-ZOMER 2018

Excursies gaan altijd door, ook als het regent. Aanmelden is niet nodig tenzij aangegeven.

Zee-evenement

Zondag 6 mei, 12 – 16.00 uur

Locatie: JuttersmuZEEum Zandvoort

Excursie Vogels en molens Kaageiland

Zondag 6 mei, 8 – 17.00 uur

Vertrek: Kaageiland aankomst pont

Regionale Vogeldag

Zondag 13 mei, 11 – 17.00 uur

Locatie: Fort Benoorden Spaarndam

Luilakwandeling Haarlem

Zaterdag 19 mei, 6 – 7.30 uur

Vertrek: Bij het standbeeld 'De Hoofdwacht' van Laurens Janszoon Coster op de Grote Markt

Diersporen, waterbeestjes en bodemdierdierjes, Kinderexcursie

Zondag 27 mei, 11 – 12.15 uur

Vertrek: Middenduin, Ingang Duinlustweg Overveen, eind van de parkeerplaats
Aanmelden verplicht via website www.np-zuidkennemerland.nl

Orchideeën Hoofddorp

Woensdag 6 juni, 19.30 – 21.00 uur

Vertrek: Raadhuis Haarlemmermeer, Raadhuisplein 1 Hoofddorp

Unieke plantenexcursie landgoed Leyduin

Zondag 17 juni, 11 – 12.30 uur

Vertrek: "De Kakelye", Manpadslaan 1 Vogelenzang
Aanmelden verplicht via www.gaatumee.nl geeft direct toegang tot activiteitenlijst Landschap Noord-Holland

Rondje Oosterplas

Woensdag 20 juni, 19 – 20.30 uur

Vertrek: Informatiebord ingang Bleek en Berg
Aanmelden verplicht via website www.np-zuidkennemerland.nl

Oeverzwaluwen Toolenburgerplas

Woensdag 27 juni, 19.30 – 21 uur

Vertrek: Parkeerplaats Toolenburgerplas Kruising IJweg en Bennebroekerweg in Hoofddorp
Aanmelden bij Marcel Schalkwijk: jwmschalkwijk@gmail.com of 023.5636888

Informatie Activiteitenprogramma

Niet alle activiteiten tot 1 september zijn vermeld. Kijk voor meer informatie en activiteiten op www.ivn.nl/zuidkennemerland.



Kom ook naar deze leuke dag!

REGIONALE VOGELDAG 100% KLUUT

Op zondag 13 mei kun je rondom het Landje van Gruijters en Fort Benoorden Spaarndam van 8 tot 17 uur met gidsen een aantal vogeltochten meemaken.

Er zijn vogelexcursies naar het Landje van Gruijters, de Hekslootpolder en het Munitiebos. Je hebt kans om een ijsvogel scherend over het water te zien of baltsende buizerds in de lucht. Ook de kluut, één van de sierlijkste vogels, is te zien.

Om op één dag zoveel mogelijk vogelsoorten te zien, is een Big Sit georganiseerd. Bij het telpunt helpen ervaren tellers je al vanaf 8 uur met het herkennen van de vogels, door te kijken naar hun verenkleed en of te luisteren naar de roepjes. Kinderen kunnen hun vogelhart ophalen bij activiteiten zoals een spannende puzzeltocht over het eiland of zij kunnen meekijken hoe Ron Philippo vogels opzet. In het fort worden lezingen over vogels gegeven door Koos Dijksterhuis, de natuurdagboekschrijver van Trouw.

Er is teveel leuks om alles op te noemen! Deze dag mag je niet missen!

Tekst: Berna van Baarsen

Bron foto: www.100procentkluut.nl



Foto's over het thema "Metamorfose" door Jan-Willem Doornenbal, Jany van Dijk, Marisca van der Eem, Pamela Rhee



Papier van
verantwoorde herkomst
FSC® C017135

