



De Toorts

Water

IVN Zuid-Kennemerland

**Nummer 117
November 2022**



OVER DE TOORTS EN IVN ZUID-KENNEMERLAND

De Toorts is het blad van IVN Zuid-Kennemerland. Leden en donateurs ontvangen drie keer per jaar De Toorts. Leden ontvangen daarnaast het kwartaalblad 'Mens en Natuur' van IVN Nederland.

IVN, Instituut voor Natuureducatie 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 actief in met educatie en voorlichtingsactiviteiten. Verspreid over Nederland heeft het IVN ruim 170 afdelingen.

Lid of donateur

IVN-leden zijn per definitie actief binnen de afdeling. Zij hoeven geen natuurgids te zijn, er zijn voldoende andere activiteiten waarbij mensen nodig zijn.

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.

Bestuur

Wim Swinkels (voorzitter): ivnzk.bestuur@gmail.com / 06.52788835
Peter Blondel (penningmeester, ledenadministratie):
ivnzk.penningmeester@gmail.com
Martin Ettema (algemeen bestuurslid)
Juno Rouwenhorst (bestuurslid)

Bank: NL89TRIO 0198308728 (Triodos bank) t.n.v. IVN Zuid-Kennemerland te Haarlem

Werkgroepen

Amfibieën, Vissen en Reptielen John de Jonge, Ellie.Wormgoor@amfibienvelsen@gmail.com
Cursussen Arend Reinink, areinink1@gmail.com
Duurzame Leefomgeving en wijkvergroening
Wim Swinkels (waarnemend), ivnzk.duurzaam@gmail.com
Excursies (op aanvraag) Harry Lips (waarnemend),
ivnzk.excursies@gmail.com
Excursieplanner Gerard van Dijk, ivnzk.excursieplanning@gmail.com
Haarlemmermeer Anneke Wegman, ivnhaarlemmermeer@gmail.com
Kinderen Hans Smits, 023.5848789, ivnzk.kinderen@gmail.com
Ledenadministratie ivnzk leden@gmail.com
Mediacontacten Ronald Cassee, ivnzk.publiciteit@gmail.com
Natuurinformatiecentrum Schalkwijk Therese van Groeningen,
023.5450082, theresevangroeningen@planet.nl
Natuurkoffer Ans Boogers, ivnzk.natuurkoffer@gmail.com
Natuurwerkgroep Marc van Schie, 023.5351239,
marcmargriet@hetnet.nl
Tekenen in de natuur Jan Saveur, jansaveur@gmail.com
De Toorts Femke van den Berg, ivnzk.toorts@gmail.com
De Toortsdistributie Hennie Terpstra, 06.41388789,
terpstra.hennie@gmail.com
Verreijkers voor excursies Ok Overbeek, 06.31305324
Webbeheer Jan-Willem Doornenbal, Ok Overbeek,
ivnzk.webbeheer@gmail.com

Contactpersonen

Landelijke IVN klachtenregeling Jan Saveur en Petra Bürmann,
m.saveur@planet.nl
Vrienden van de Hout Jonne Misset, jonnemisset@yahoo.com

In dit nummer

Redactioneel	3
Nieuwjaarsbijeenkomst	3
Tuiny Poel	3
Van het bestuur	4
Paddenstoelendag	4
Route app: vogels kijken	4
Straatje Om	5
Mooie Nel vanaf het water	6
Mijn favoriete plek	7
Duurzame palingvangst?	8 - 9
Palingvangst 16de eeuw	9
Water in de duinen	10 - 11
Slootjesdag Kleiland	11
Piekberging	12
Gluren bij de burens	13
Teamdag Zuid-Kennemerland	14
Uitgelicht: Groen om te doen	15

Colofon

De Toorts nummer 117, november 2022, thema 'Water'.

Gastbijdragen van: Berna van Baarsen, Jan-Willem Doornenbal, Gerard van Dijk, Marisca van der Eem, Stefan Hoepmans, Ellen Koomen, Johan Stuart en Wim Swinkels.

Redactie: Femke van den Berg, Jany van Dijk, Loes van der Heijden en Margo Slot. De redactie heeft het recht om bijdragen te redigeren of te weigeren.



Foto cover: Zee, lucht en zand.
Jolanda Kanters

Druk: Editoo Arnhem (editoo.nl); op papier 'Helo', met FSC-keurmerk. De volgende Toorts met thema 'Lente' verschijnt in maart 2023.

Kopij graag uiterlijk 15 januari digitaal aanleveren via ivnzk.toorts@gmail.com

REDACTIONEEL

Op het moment van dit schrijven eind oktober genieten we van relatief hoge temperaturen. Ook afgelopen zomer was het qua temperatuur prima vertoeven in Nederland. Helaas ging dit gepaard met een tekort aan regenwater. Ook hadden we te maken met fikse stortbuien. Zaken waar we naar alle waarschijnlijkheid aan zullen moeten wennen.

De redactie bedenkt zo'n 5 à 6 maanden voor verschijnen van De Toorts een thema. Daarbij worden bijpassende onderwerpen voor artikelen bedacht. In het kader van het thema 'Water' hebben we onder andere de paling als onderwerp gekozen. Wat schetst onze verbazing? De afgelopen periode verschenen diverse artikelen in de plaatselijke en landelijke media over de paling. We blijken als redactie dichtbij de actualiteit te zitten.

In deze Toorts wordt water op verschillende manieren belicht. Ook zijn er artikelen opgenomen die minder met water te maken hebben. Zo schreef Ellen een enthousiast verslag over de goed bezochte Paddenstoelendag. "Mijn favoriete plek" is te vinden op pagina 7. Het landelijk marketingcommunicatieteam van IVN kwam een kijkje nemen in ons mooie Zuid-Kennemerland.

Onze redactie kan nog altijd versterking gebruiken. Vind je het leuk om artikelen te schrijven, te redigeren of op te maken? Of ken je iemand die dit leuk vindt? Neem contact met ons op.

De komende Toorts verschijnt in maart en heeft als thema 'Lente'. Ideeën, tips, artikelen en foto's zijn altijd welkom. Stuur het naar onze redactie: ivnzk.toorts@gmail.com

*Namens de redactie,
Femke van den Berg*

THEMA MAART



Stuur foto's, ideeën voor onderwerpen, kopij voor artikelen die te maken hebben met 'LENTE' naar ivnzk.toorts@gmail.com

TUINY POEL

Planten en wilde dieren krijgen het steeds moeilijker door klimaatverandering, intensieve landbouw en verstedelijking. Niet alleen op het land, maar ook in het water. Poelen en andere moerassige gebieden staan onder druk. Padden, kikkers, vogels en insecten hebben deze gebieden hard nodig. Voor mensen is natuur dichtbij huis ook belangrijk. Ruimte om hun leefgebied terug te geven, ligt in de tuin.



Voorbeeld van een kleine tuinpoel. Bron: ivn.nl

Als alle tuinen bij elkaar worden opgeteld, is dit het grootste natuurgebied van Nederland. Door kleine tuinpoelen van 2 m² aan te leggen, kunnen dieren en inheemse planten hun leefgebied weer terugkrijgen. Zelfs een kleine tuinpoel is al heel waardevol voor veel dieren en planten. Denk aan amfibieën als de kleine watersalamander, bruine kikker of gewone pad. Daarnaast komen er insecten als libellen, juffers en bijen op af. Ook vogels zijn gek op het water in de tuin. Hier kunnen ze drinken, zich wassen en insecten eten. Goed voor de natuur, maar ook goed voor jou als tuinbezitter. Doordat de poel de tuin weer laat bruisen van het leven, is er altijd iets te beleven en is het fijner om in je tuin te zijn.

IVN heeft het pakket Tuiny Poel samengesteld waarmee je zelf een inheemse poel van 2 m² maakt. Hierin zit een breed assortiment aan zorgvuldig gekweekte waterplanten. Daarnaast ontvang je aanleginstructies om je poel stap-voor-stap binnen een dag aan te leggen in je tuin. Goed voor amfibieën, insecten, vogels én voor jou!

Op dit moment kun je tijdelijk geen Tuiny Poel bestellen. Als je je gegevens achterlaat op de website van IVN, dan ben jij als eerste op de hoogte om de waternatuur je tuin in te halen.

<https://www.ivn.nl/tuiny-poel/hou-me-op-de-hoogte-over-tuiny-poel>

Nieuwjaarsbijeenkomst

Op 15 januari 2023 staat een nieuwjaarsbijeenkomst gepland in het Seinwezen te Haarlem.

Onze afdeling houdt dit samen met Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland en KNVV.

Zet deze datum alvast in de agenda.



Locatie Nieuwjaarsbijeenkomst.
Bron: seinwezen.nl

VAN HET BESTUUR

We kijken terug op een zomer en voorjaar met veel activiteiten en, belangrijker nog, met veel belangstelling daarvoor. De afgelopen maanden hadden we daarbij veel positieve publiciteit, met paginagrote artikelen in het Haarlems Dagblad over de Slootjesdag in de Haarlemmermeer, de slechtvalken excursie bij de KPN toren en de IVN avondwandeling in Groenendaal. De Slootjesdag laat, net zoals de strandexcursies, stranddagen en waterdiertjes excursies, zien dat wij het water zeker niet vergeten.

Als ik dit schrijf zijn de voorbereidingen voor onze Paddenstoelendag op Elswout in volle gang en zijn we begonnen met de plannen voor volgend jaar. We zijn optimistisch over de mogelijkheid om in 2023 opnieuw een Natuur Gidsen Opleiding te starten.

Er zijn altijd weer nieuwe initiatieven te melden. Zo zijn we betrokken bij een project om op een braakliggend terrein bij het MSD bedrijf in de Waarderpolder een natuurontwikkelingsproject van de grond te krijgen. De bedoeling is om hier excursies te verzorgen met aandacht voor ecologie, pioniersplanten, insecten en biodiversiteit.

We zijn ook in gesprek met KNNV en de Vogelwerkgroep om na te gaan of we als natuurverenigingen in Kennemerland samen kunnen werken om de stadsnatuur te versterken.

En tenslotte hebben we weer de gebruikelijke oproep om vooral contact op te nemen als je op enig gebied iets wilt bijdragen aan onze activiteiten.

*Namens het bestuur,
Wim Swinkels, voorzitter*



Veel informatie tijdens rondwandeling.

WAT EEN FEEST! PADDENSTOELENDAG 2022

Dit jaar heeft IVN Zuid-Kennemerland op de eerste zondag van oktober Paddenstoelendag op buitenplaats Elswout georganiseerd. De regen in de voorafgaande weken had ervoor gezorgd dat er heel veel paddenstoelen te zien waren. Zelfs de vliegenzwam, paddenstoel van het jaar, stond de pronken met zijn mooie hoed.



Paddenstoel van het jaar. Foto: Alfons Vaessen



Lekker knutselen. Foto: Ellen Koomen



Enthousiaste gids.

Meer dan 2.000 mensen zijn op dit evenement afgekomen. Het gaf een gezellige drukte bij de kramen, goed gevulde excursies en veel kinderen die op pad gingen met het puzzelboekje. Onderweg genoten ze van de verhalenverteller, de kabouter en de tovenaars. Bij de knutseltafel in het Koetshuis maakten de kinderen de mooiste kunstwerkjes met natuurlijk materiaal.

Het was een zeer geslaagde dag mede dankzij alle gidsen. Volgend jaar wordt het weer georganiseerd: zet 1 oktober 2023 vast in de agenda.

Tekst: Ellen Koomen

NIEUWE ROUTE-APP: VOGELS KIJKEN

Tijdens de Kennemer Vogeldag op 24 april is een nieuwe route-app in gebruik genomen. Deze wandelroute van 2,7 kilometer loopt rond het Landje van Gruijters en een stukje over de Velserdijk naar gemaal de Dammers en naar een punt waar je uitkijkt over de ijsbaan Nova Zembla. De nadruk van deze wandeling ligt op de vogels en de cultuurhistorie van dit unieke gebied.

Bij de wandeling worden leuke weetjes over het fort en zijn omgeving verteld. Je komt langs verschillende leefgebieden van vogels rondom het fort en je hoort welke vogelsoorten je hier zou kunnen tegenkomen.

Het beginpunt van deze wandeling is het Fort Benoorden Spaarndam en is het gemakkelijkst te bereiken via het begin van de Slaperdijk bij Spaarndam. Deze wandeling is samengesteld door ondergetekenden van de Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland en IVN Zuid-Kennemerland. De tekst is ingesproken door Berna van Baarsen.

Trek stevige schoenen aan en vergeet vooral niet een verrekijker mee te nemen. Wij wensen je veel wandel- en kijkplezier.

Tekst: Johan Stuart, Berna van Baarsen en Gerard van Dijk



Hoewel voor en naast ons huis een vaart is, ga ik daar niet zitten schrijven. Het is te recht, te overzichtelijk, niet spannend. Wel ben ik blij met dat water want ik zie er geregeld zwanen in drijven, meerkoeten hun nest maken en futen naar beneden duiken. Ook verbaast het me dat opeens het heldere water totaal bedekt is met kroos dat later ook weer helemaal verdwenen is.

Vanmiddag fiets ik naar parkje Meermond aan het Spaarne in Heemstede. Ik weet daar een heerlijk plekje om over de rivier uit te kijken. Het water is daar steeds anders. Bootjes die de golfjes wat opzweepen, roeiers die met rustige slagen door het water klieven en weer laten sluiten. Meeuwen die erboven krijsen. Soms zie ik er aal-scholvers.



Dit gaat altijd mee.

Nu is het in de namiddag en de grootste hitte is voorbij. Ik zit op mijn favoriete bankje. Het licht op het water laat zien hoeveel golfjes hier voorbij komen. De wolkenlucht wordt soms weerspiegeld, samen met de overhangende takken. Hier is constante verandering, constante verwondering, hier kun je wegdromen.

De planten wat verder weg van de oever snakken volgens mij naar water. Hun blad krult, wordt bruin, valt af. Onder mijn voeten klinkt het naar herfst.



Verschillende kleuren komen bij elkaar.

Ik weet een plekje verderop waar ik dicht bij het water kan komen via een moerassig stuk waar een soort loopbrug overheen gelegd is. Maar aan het eind zijn twee grote planken verdwenen en ik waag me niet aan een sprong. Dan maar kijken of ik verderop bij het water kan komen. Nee dus.

Terwijl ik terugloop, zitten mensen op 'mijn' plekje en ontdek ik een smal pad door de bebossing. Ik kom op de plek, de mensen zijn gelukkig weg en ik kan weer ongestoord nieuwe waterfoto's maken.

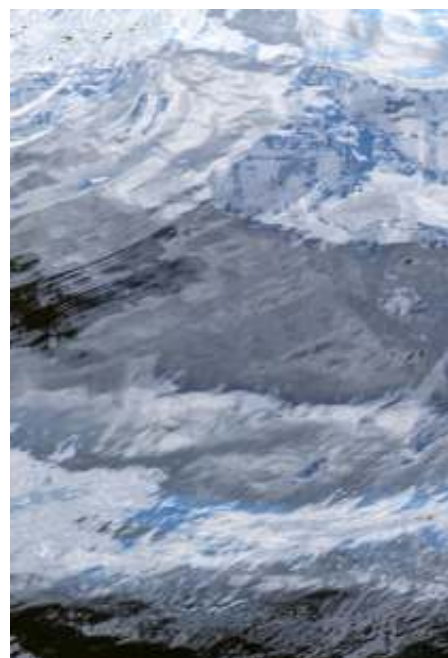
Gewoon vlak water is vaak wat saai, vooral als je er niet doorheen kunt kijken naar wat daaronder te zien is. Dus wacht ik op een boot die dichtbij de oever vaart en dan golft het water me weer tegemoet. Het is iedere keer weer verwonderlijk hoe mijn oog het water ziet en hoe mijn fototoestel dat vastlegt. Dat mechanische oog ziet veel meer, ziet het beeldender. Dat is zo'n verrassing als ik de foto's later vergroot zie.

En daarom zit ik hier zo graag en maak ik iedere keer weer nieuwe foto's die veel op de oude lijken maar toch weer anders zijn. Ik zie, op één eend na, geen watervogels, slechts één libelle, hoor geen kikkers, zie geen stinksigaren maar ik zie water, steeds veranderend water waar ik geen genoeg van

kan krijgen. Tot ik het weer te warm krijg en teruglopend in de schaduw mijn flesje water leegdrink en denk aan de droogte en de enorme stortbuien en hoe belangrijk water toch in ons leven is.

*waterdiamant
bevat een druppel leven
oneindig kostbaar*

Tekst en foto's: Marisca van der Eem



Steeds iets nieuws te zien.

MOOIE NEL VANAF HET WATER

Op een zonnige zondagochtend had ik een rondje gekanoed, over het Spaarne heel Haarlem door tot aan het gemaal bij Cruquius, via de Ringvaart rond de Haarlemmermeer en dan langs de Liede met als kers op de taart de Mooie Nel. Na al die smalle wateren een groot oppervlak, een echt meer, met stevige golfjes bij windkracht 4. Vroeger Den Mooien Hel, nu verbasterd maar wel mooi gebleven.

Wanneer ik zo vanaf de Liede het meer op kom varen, zie ik recht aan de overkant het gemaal van Spaarndam. Het zal ongetwijfeld niet aan staan vandaag, met de lage waterstanden. Ook al drijven er algen op het water die nodig uitgespoeld zouden moeten worden. De wens om het brakke water uit het Noordzeekanaal, de zijkanalen daarvan en het Spaarndamse IJ buiten te houden is groter.

Ik peddel onder de lieflijke heuvels, ook wel Teletubbiebergen genoemd. Hoe zacht glooiend ze er ook uit zien, ze verbergen de oude vuilnisbelt van de stad Haarlem. Nu lijken zich daar ineens alle meerkoeten verzameld te hebben die zich normaal langs alle oevers verspreiden. Het doet me denken aan de meeuwen die op donkere winteravonden in grote groepen midden op de Mooie Nel slapen en met veel kabaal wakker schrikken wanneer er wat onschuldige kanoërs langs willen.



Mijmeren verboden.

Als ik langs de jachthaven ben gepeddeld, kom ik bij de plek waar het Spaarne uitmondt in de Mooie Nel. Langs het atol, een kunstmatig eilandje voor de vogels, bereik ik een ondiep gedeelte van de plas. Inmiddels is Spaarndam tot hier toe aan de oever aan het volbouwen met woningen, naast de molen De Slokop. De molen is al een tijdje bewoond. Vroeger diende hij om de polders daarachter leeg te malen.

Als ik terug peddel, weer richting het gemaal, zitten daar de vissers op de kant met hun stevige hengels. Veel best wel forse karpers zwemmen er in de diepere stukken, soms tot wel 15 à 20 meter. De vissers verzekeren me



Weids uitzicht.

dat ze die teruggooien na de trotse foto. Ze blijken op een toepasselijke plaats te zitten, naast het bordje "Verboden te mijmeren". Ik ga daar maar weer snel weg.

Wanneer ik dan terug het Spaarne op peddel, kom ik nog langs twee bruggetjes met elk een vaart er achter. De eerste leidt naar Fort Zuid, onderdeel van de Stelling van Amsterdam, reden voor een mooi onbebouwd stuk natuur vlak naast de stad. De tweede leidt de Hekslootpolder in, ook een mooi kano-tochtje waard. Tenslotte kom ik nog langs het stukje Noorder Buitenspaarne waar we op onze opschoondagen samen met de kanovereniging en de scouts het plastic uit het riet vissen.

Wil je ook eens zo'n grote ronde varen, of het liever houden bij een bescheiden kanotochtje rond de Mooie Nel, voor beide zijn audio-routes beschreven in IVN's digitale route-app. Zie onze website.

Tekst en foto's: Jan-Willem Doornenbal



Zonsondergang vanaf Mooie Nel.



De buitenplaats Leyduin, Vinkenduin en Woestduin wordt beheerd door Landschap Noord-Holland en is een rijksmonument. Het favoriete plekje waarover ik schrijf is één van de vele in het mooie Zuid-Kennemerland. Dit gebied heeft een rijke historie vanaf de 16de eeuw. Ik geef daar voor het Landschap rondleidingen over de natuur, cultuur en historie.

Je kan hier prachtig wandelen op de paden via aangegeven routes of zelf ronddwalen. Informatie en een kaart van het gebied staat bij de Kakelije (vroeger de appelschuur van de 16de eeuwse boerderij die hier stond) op de parkeerplaats. Op Vinkenduin zijn de contouren van de vinkenbaan nog zichtbaar. Vinken vangen was een geliefde bezigheid van de eigenaren.

Tijdens de rondwandeling kom je op Woestduin onder andere de contouren van de renbaan tegen die hier begin vorige eeuw was. Je kunt er overheen

lopen, in galop of gewoon. Met een beetje fantasie hoor je de paarden rennen en het rumoer van het vele gokken dat hier werd gedaan. De baan werd ook wel “de vloek van Kennemerland” genoemd. Verderop in Leyduin stroomt de oude beek. Een wandeling hierlangs gaat terug tot de 16de eeuw.

Later in de 19de eeuw stroomde het water vanuit de duinen naar het pompgebouw aan de Leidsevaart om van daar door buizen te worden vervoerd naar de Willemspoort (nu Haarlemmerpoort) in Amsterdam. Daar konden mensen voor 1 cent een emmer water kopen. Nu schoon drinkwater beschikbaar was voor iedereen waren de epidemieën verleden tijd. Langs de laan richting huize Leyduin is een arboretum met speciale bomen.

Vlakbij het koetshuis is een verhoging in het landschap met daarop een Belvédère. Als je tijdens je wandeling even wilt uitrusten kun je de trap opgaan en binnen wat drinken of je broodje opeten en genieten van het mooie uitzicht.

Huize Leyduin is gebouwd in 1921 in neoclassicistische stijl en werd bewoond door de familie Dorhout Mees. Eerdere bewoners van de buitenplaats waren onder andere Van Loon en Van Lennep. Verderop liggen twee padentunnels om de amfibieën vanuit het bos naar het water te leiden. In het voorjaar is het daar een drukte van jewelste.



Een kleine klim voor groots uitzicht.

Achter het Tweelinghuis stond toen een hofstede. Dit was een dubbele woning uit 1796, voor werknemers van Leyduin. Tweelinghuis genoemd omdat het twee identieke delen zijn. Het is opgeknapt en heet nu Gasterij Leyduin, prachtig gelegen vlakbij de prachtige moestuin.

Je kunt iets gebruiken in het Juffershuis. Ik sport in Leyduin elke dinsdagmorgen buiten met een groep van GO (Gezond Oud). Na het trainen gaan we gezellig napraten bij een kopje koffie in de Gasterij. Het is een prachtig begin van mijn dag.

Je mag hier vrij wandelen op de paden en parkeren is gratis. Dus nodig ik jullie uit om eens te komen kijken op mijn favoriete plekje.

Tekst en foto's: Hetty Wilders



Geen natte voeten krijgen!



Lekker bewegen in de natuur.

DUURZAME PALINGVANGST?

Het gaat al jaren niet goed met de paling. Het percentage glasaal in de Noordzee is nog maar zo'n 0,6 procent van wat het was voor 1980. Hoe dit komt en wat eraan gedaan kan worden zijn vragen die wetenschappers, vissers en politiek al enige tijd bezighouden. Het is van belang kort de levenscyclus van de paling te schetsen om te laten zien hoe complex het antwoord op deze vragen is.

Levenscyclus

Van de 19 soorten palingen wereldwijd zijn er veel die in zoet water leven en vervolgens naar zee zwemmen om te paaïen. Na een verblijf van vijf tot vijftien jaar in zoet water heeft de onvolwassen Europese paling het stadium van schieraal bereikt en heeft nu voldoende vet opgeslagen om de overtocht aan te kunnen van bijna 6.000 kilometer naar de Sargassozee te zwemmen om te paaïen.

Tijdens de overtocht wordt door de palingen niet meer gegeten. Doordat palingen hele efficiënte zwimmers zijn, kunnen ze zonder veel energie te verbruiken deze afstand overbruggen. De geslachtsontwikkeling vindt onderweg plaats.



Caribisch gebied: Sargassozee.
Bron: Getty Images/iStockphoto
Auteursrecht: Main_sail

Waarschijnlijk vindt na aankomst het paaïen op grote diepte plaats en komen de langzaam naar hogere waterlagen opstijgende eitjes na vier dagen uit. Na het paaïen sterft de volwassen paling en worden de larven weer door de zee richting Europa meegevoerd. Daar aangekomen als glasaaltje zoeken ze naar plekken in het zoetwater van Europa, bij ons bijvoorbeeld in het IJsselmeer, om daar of in de rivieren eromheen, volwassen te worden.



Doorzichtige glasaaltjes. Bron: paling.nl

De route is niet zonder gevaren: visserij, pompen en gemalen, vervuiling, sluizen en dammen zijn hindernissen waardoor niet alle glasaaltjes het zoete binnenwater weten te bereiken. Eenmaal aangekomen passen de glasaaltjes zich aan om te kunnen leven in zoet water. Hier groeien ze verder tot schieralen en deze gaan vervolgens weer naar de Sargassozee om te paaïen.

Bedreigde soort

Paling staat als 'ernstig bedreigd' op de Rode Lijst van bedreigde diersoorten. Ook de Viswijzer, een tool waarmee je kunt checken of de vis die je wilt eten duurzaam is, geeft aan dat paling geen goede keuze is. Om de

soort te kunnen behouden moet de sterfte van paling door menselijk handelen naar nul worden teruggebracht.

Beheerplannen

Jaarlijks vindt 10% van de Nederlandse palingtrek via de sluizen van IJmuiden plaats. Rijkswaterstaat heeft, om verzilting tegen te gaan, zogenaamde bellenschermen aan weerszijden van de Noordersluis geplaatst, waardoor het zoute en het zoete water gescheiden blijven. Een bellenscherm is een gordijn van luchtballen dat in een schutsluis kan worden aangebracht om te voorkomen dat het water met verschillend zoutgehalte aan beide zijden van de sluis – zoet water en zout water – zich al te veel mengt. Voor de



Rode lijst soort. Bron: Ravon.nl

schieralen is het lastig om een bellen-scherm te passeren. Om de palingtrek niet te veel te verstoren zet Rijkswaterstaat 's nachts de bellenschermen uit. De schieralen kunnen hierdoor niet alleen eenvoudig doorzwemmen maar door het geleidelijk zouter worden van het water aan het begin van hun overtocht ook langzaam wennen aan het zoutere water.

Paling kweken en dierenwelzijn

Als er grote hoeveelheden glasaaltjes voor de kust van Europa worden gesignaleerd, worden deze gevangen en in grote hoeveelheden verkocht aan

kwekerijen. Nederland is de grootste palingkweker ter wereld. De palingkweek is niet onomstreden, miljoenen jonge palingen worden gevangen en naar kwekerijen gebracht waar ze voor consumptie verder worden opgekweekt. Van echt kweken is sprake als dieren of planten worden verzorgd en hun voortplanting mogelijk wordt gemaakt. Dat laatste is niet het geval bij de palingkweek.

Het kweken

De voortplanting van palingen is één groot raadsel. Palingen planten zich niet voort in gevangenschap. Weten-

schappers in Japan, Denemarken Frankrijk en Leiden is het gelukt om op kleine schaal palinglarven te ontwikkelen, helaas blijven de larven niet lang in leven.

In Volendam, palingstad bij uitstek, wordt ook geprobeerd om palingen te kweken in een laboratorium door volwassen palingen te injecteren met hormonen die de aanmaak van eicellen en sperma stimuleren. Wanneer de vissen geslachtsrijp zijn, brengen biologen de eitjes en het zaad bij elkaar en bevruchten de eitjes net zoals een ivf-behandeling. Er worden vervolgens larven geboren, maar ook deze sterven vrij snel omdat onbekend is met welk voedsel ze moeten worden gevoerd.

De kwekerij waar het lukt om de paling zich te laten vermeerderen, helpt de palingstand en kan hier uiteindelijk zelf goed aan verdienen. Maar de echt duurzame palingvangst laat dus nog even op zich wachten.

Tekst: Loes van der Heijden



Haarlemmermeerse bos. Bron: duiken.nl/ Janny Bosman

PALINGVANGST IN DE 16E EEUW

Begin zestiende eeuw begon rond Halfweg en Spaarndam de palingvisserij een belangrijke rol te spelen. Al gauw kwamen boeren en palingvisserij met elkaar in conflict over het gebruik van de sluizen. Palingvisserij hadden een goede plek voor hun netten gevonden vlak achter de sluizen. Tijdens de jaarlijkse palingtrek naar de Sargassozee passeerden palingen de sluizen en zwommen zo in de fuik van de vissers.

De vissers wilden dus dat de paling kon binnenstromen vanuit de Zuiderzee waarvoor de sluizen open moesten staan. De boeren daarentegen hadden last van de openstaande sluizen omdat zout water over hun akkers stroomde. De onenigheid tussen boe-

ren en vissers liep zo hoog op dat vissers de sluizen probeerden te saboteren.

In 1518 werd besloten om het toezicht op de sluisvisserij op te dragen aan de Hoogheemraden van Rijnland. De vissers kwamen in dienst van de



Vispassage Spaarndam. Bron: Rijkswaterstaat

Hoogheemraden en de hoeveelheid gevangen vis was voor hen niet langer leidend. Er werd een lekgat ('vispassage') gemaakt in één van de sluisdeuren van de Westsluis in Halfweg waardoor de vissers weer achter de sluizen hun paling konden vangen.

Vier eeuwen later zijn door Rijkswaterstaat, in het kader van "Ruim baan voor vis" in samenwerking met het Hoogheemraadschap Rijnland vispassages aangelegd bij de gemalen van Halfweg (2013) en Spaarndam (2020). Ditmaal om de vissen veilige doorgang te bieden en om te kijken hoe de visstand zich ontwikkelt.

Tekst: Loes van der Heijden

WATER IN DE DUINEN

Wie regelmatig in het duin komt, ziet bij grotere meren zoals het Wed en de Oosterplas direct dat de waterstand behoorlijk kan verschillen. Dit is vaak onderwerp van gesprek onder bezoekers. Een goede reden om eens wat dieper te duiken in het onderwerp waterstand in de Kennemerduinen.

Waterwinning gestopt

In de duingebieden bevindt zich van nature een grote voorraad zoet water in het zand dat jarenlang werd gewonnen als drinkwater. Hierdoor verdwenen natte duinvalleien en veel duingrasland verdroogde. De grootste wijziging van de grondwaterstand in Kennemerduinen bij Overveen heeft plaatsgevonden toen de waterwinning werd verminderd in 1998 en uiteindelijk gestopt in 2003.

Door het stoppen van de waterwinning werd er tot tien keer meer vochtig duinmilieu gecreëerd, met groot effect op de biodiversiteit. Soorten van de natteduinvalleien, zoals parnassia, duizendguldenkruid en diverse gentianen en orchideeën, zijn sindsdien teruggekomen.

Kwelwater

Het water in de duinen is niet alleen waardevol voor de duinvegetatie, maar ook voor gebieden gelegen aan binnenduinrand. In de Ecologische visie binnenduinrand Zuid-Kennemerland (mei 2021) wordt geschreven dat het grondwater dat uit de duinen door de hoogteverschillen naar de binnenduinrand stroomt, van zeer goede kwaliteit is. Dit water komt als kwel aan de oppervlakte en biedt mogelijkheden voor een betere natuurkwaliteit in de binnenduinrand. Maar veel van dit kostbare kwelwater wordt nu ongebruikt afgevoerd via duinrellen en sloten.

Deze trekken de kwel aan en voeren het snel af, waardoor de omringende natuur er geen voordeel van heeft. Deze kwel zou gebruikt kunnen worden bij ontwikkeling van soortenrijke blauwgraslanden en duinrellen met waterplanten zoals fonteinkruiden. Bijkomend voordeel is dan, dat er een klimaatbuffer tegen droge periodes ontstaat als het water langer wordt vastgehouden.



Het Wed. Foto: Margo Slot



Broekbos bij Santpoort. Foto: Margo Slot

Duinmeertjes

Ik heb met Annemieke van Zuijlen, boswachter PWN, grafieken bekeken van de waterstanden vanaf 2017 van 't Wed, de Oosterplas, het meertje van Burdet, het Vogelmeer en het Houtglop. Over deze korte periode is op alle locaties een lichte stijging te zien van de gemiddelde waterstand per jaar. Maar of dit significant en blijvend is, is niet bewezen. Het is ook niet bekend of de toenemende dynamiek van het duin invloed heeft op de waterstand.

De natuurlijke dynamiek en invloed van de mens – zoals het verzakken van het duin bij Het Wed door sporten – maakt soms wel dat het landschap er anders uitziet en de waterstand veranderd lijkt. Vooralsnog wordt aangenomen dat de waterstanden over zo'n korte periode vooral variëren door de neerslag. Over de langere termijn kan er mogelijk een effect worden gemeten van de stijging van de zeespiegel of meer dynamische duinen.

Onderzoek

Het grondwater van het duingebied in Zuid-Kennemerland is in september 2022 in kaart gebracht door een helikopter met een meetsonde. Hiermee willen PWN en Waternet inzicht verkrijgen in de bodemlagen en het zoete en zoute grondwater van het hele gebied tot ongeveer 100 meter diepte. Op de website van PWN staat dat zij op basis van deze gegevens inschat hoe zij het gebied kan inzetten voor het vasthouden en zuiveren van water, zodat er nu en in de (verre) toekomst altijd genoeg drinkwater is voor alle inwoners van Noord-Holland. “Het gebied nabij Overveen biedt hele mooie mogelijkheden om de productie straks te vergroten”, aldus Anneke de Groot van PWN in het Youtube filmpje van Waternet en PWN.

Drinkwater

Dat de drinkwatervoorziening onder druk staat, blijkt ook uit een bericht van Nieuwsuur van eind september 2022

over een rapport van de Vewin (vereniging van waterbedrijven) die waarschuwt dat het watersysteem tegen zijn grenzen aanloopt. "Woningbouw, droogte, verzilting en bedrijven die steeds meer water verbruiken, bedreigen de toegang tot drinkwater. Als Nederland niet snel maatregelen neemt, kan er in de toekomst niet overal drinkwater uit de kraan worden gegarandeerd.

Niet alleen de beschikbaarheid, ook de kwaliteit van drinkwater verslechtert. Drinkwaterbronnen raken namelijk steeds meer vervuild door landbouw, industrie en huishoudens. In dit licht is goed te begrijpen dat een voorraad schoon duinwater waardevol kan zijn. Echter, Stichting Duinbehoud heeft op deze berichtgeving gereageerd door te wijzen op risico's van extra waterwinning. Zo leidt een lagere waterstand op sommige plekken tot minder biodiversiteit. Zij zien ook dat de uitbreiding van waterwinning veelal eerst wordt gefaciliteerd en dat pas daarna de natuurschade wordt gecompenseerd. Dat zou men moeten omdraaien en Neder-

land zou veel meer moeten inzetten op waterbesparing in plaats van extra waterwinning, aldus Duinbehoud.

Hoe de grondwaterstand zich zal ontwikkelen, of het duinwater bij Overveen kan dienen om de waterproductie te vergoten, of het kwelwater natuurwaarden aan de binnenduinrand zal versterken? Velen zullen de ontwikkelingen met belangstelling gaan volgen.

Tekst: Margo Slot

Bronnen:

** Innovatief onderzoek met helikopter over Nationaal Park Zuid-Kennemerland, Nieuwsbericht website PWN, 05-09-2022*

** Met een helikopter bodemonderzoek doen voor drinkwater in de toekomst, hoe dan? <https://youtu.be/PSzHds34U1M>*

** Samenvatting van ecologische visie van Sweco architecten en ingenieursbureau voor de binnenduinrand van Zuid-Kennemerland, 03-05-2021, in opdracht van Provincie Noord-Holland.*

** Nieuwsuur, 26-09-2022 <https://nos.nl/nieuwsuur/artikel/2446033-snel-extra-waterbronnen-nodig-om-overal-drinkwater-te-kunnen-garanderen?fbclid=IwAR2uSFB-nQB09ZyV-oDvBJEU3pw45cN8StJCcHtXdeUdXaEMuzDaUwMRe0M>*



Parnassia. Foto: Anneke Wegman

SLOOTJESDAG 2 JULI 2022 KLEILAND



Foto's: Femke van den Berg

PIEKBERGING

Tijdens een van mijn wandelingen stuitte ik in de zuidwestpunt van Haarlemmermeer bij Buitenkaag op een groot project. Hoogheemraadschap van Rijnland en Combinatie Leeghwater blijken hier bezig te zijn met het realiseren van een piekberging. Waarvoor dient deze berging en waarom is deze locatie uitgekozen?

Waterbeheer

Normaal gesproken wordt overtollig water via poldergemalen de polders uitgepompt. De gemalen De Leeghwater en De Lynden voeren water af van de Haarlemmermeerpolder. Dit water komt in de Ringvaart terecht en wordt dan weggepompt naar zee bij Katwijk. Uit onderzoek is gebleken dat het gebied rondom de Kagerplassen een risico heeft op grootschalige wateroverlast. Dit gebied ligt het verst verwijderd van de vier boezemgemalen die het water naar zee wegpompen in het beheergebied van Rijnland. Deze gemalen staan bij Katwijk, Gouda, Halfweg en Spaarndam. Bij extreem hevige regenval kan niet direct al het overtollige water worden afgevoerd waardoor de Ringvaart zou kunnen overstromen. Een groot gedeelte van de gemeente Haarlemmermeer loopt dan onder water. Dit risico wordt een stuk kleiner door het overtollige water te bergen in een piekberging.

Piekberging

Een piekberging is een omdijkt stuk polder dat bij hevige en langdurige regenval onder water kan worden gezet. Via een inlaatconstructie aan de Lisserdijk wordt water vanuit de Ring-

vaart enkele dagen opgeslagen. Naar schatting past 1 miljoen kubieke meter water in deze berging. Dat is gelijk aan 400 olympische zwembaden gevuld met water. De verwachting is dat deze piekberging gemiddeld eens per 15 jaar wordt ingezet. Geleidelijk wordt het water vanuit de piekberging middels een uitlaatkanaal naar de Haarlemmermeerse Hoofdvaart afgevoerd. Vanwege de stroomsnelheid is de oever van het uitstroombaan met stalen damwanden versterkt.

Locatie

Er zijn drie redenen waarom voor deze locatie is gekozen. Ten eerste omdat hier veel grote boezemwatergangen bij elkaar komen. Water uit het centrale gebied van Rijnland kan hier snel naar toestromen. Ten tweede kan hier door de diepe ligging van de polder met een klein ruimtebeslag relatief veel volume boezemwater worden geborgen. Het opvangen van 1 miljoen kubieke meter wordt in een gebied van 67 hectare groot gedaan. Het water staat dan ongeveer 1,5 meter hoog. Ten derde kan het water snel worden weggepompt met behulp van het bestaande gemaal De Leeghwater. Er



Situering van piekberging.

hoeft geen extra gemaal ingezet te worden.

Biodiversiteit

Na inzet van de piekberging duurt het drie tot vier jaar voordat de grond hersteld is. Akkerbouw is er dan niet mogelijk. Daarom wordt het omdijkte stuk polder omgevormd tot grasland. Dit past goed in het polderlandschap en zal door twee agrariërs worden gepacht en beheerd. De hoogte van de dijk is ongeveer 2,5 meter. Begin september is het eerste deel van de dijk ingezaaid met onder andere hoornbloem, margriet, wilde peen, rode klaver en scherpe boterbloem.

Men verwacht dat de piekberging medio 2025 gereed zal zijn. In 2024 zal de berging in zijn geheel worden getest. Tot die tijd kunnen de werkzaamheden middels de BouwApp worden gevolgd (www.debouwapp.nl).

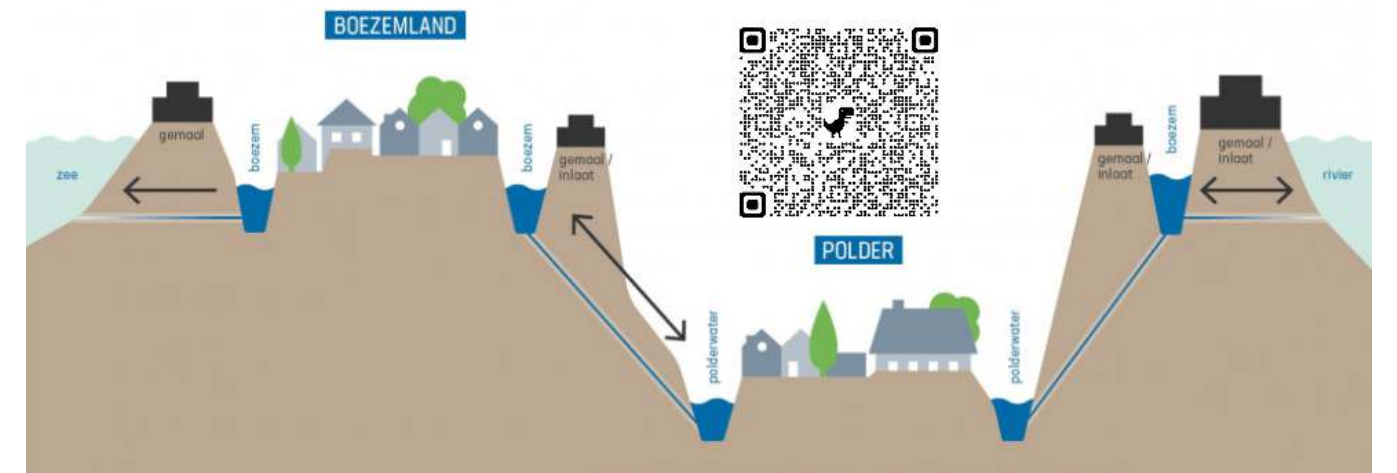
Tekst en foto's: Femke van den Berg



Werkzaamheden zijn in volle gang.



Uitlaatkanaal bij Hoofdvaart.



Dwarsdoorsnede watersysteem Rijnland.

Bron: wbp6rijnland.nl/het-gebied/gebiedsbeschrijving

GLUREN BIJ DE BUREN

De Overijsselse Vecht, een oeroude rivier die vanaf Duitsland door Salland stroomt, meandert kilometers lang door een prachtig landschap. Ik ga op zoek naar wetenswaardigheden over deze rivier uit de ijstijd. De Vecht stroomt dichtbij Hardenberg Nederland binnen en ze gaat op in de IJssel bij Zwolle. Je kunt er eindeloos wandelen of fietsen langs ontelbare paden naast de rivier, door bossen of langs heidevelden.

De Vecht werd eeuwenlang druk bevaren voor handel en visserij. De waterstand wisselde sterk. In de zomer stond het vaak zo laag dat er niet gevaren kon worden en 's winters trad de rivier op sommige plaatsen buiten haar oevers. In het begin van de vorige eeuw zijn daarom stuwen gebouwd en is er gekanaliseerd. De totale lengte van de Vecht werd teruggebracht van 90 naar 60 kilometer. Tegenwoordig is vooral waterrecreatie te zien. Naast de stuwen zijn zijkanalen waar met (kleine) boten via sluizen verder kan worden gevaren.

Door de stuwen kwamen de trekvisserijen in de problemen en daarom zijn vistrappen aangelegd. De trekvisserijen zwemmen via de treden van de vistrap tegen de stroom in om in de bovenloop van de rivier te paaien en hun eitjes te leggen. Via de IJssel zwemmen ze weer terug naar zee.

Er zwemmen meer dan 30 soorten vissen in de Vecht. Uit de visstellingen blijkt dat, naast de algemeen voorkomende vissen zoals winde, snoek en brasem, ook zeldzamere soorten voorkomen. Zo vindt men de soms wel 50 centimeter lange rivierprik, met zijn zuigschijf met tanden in plaats van een vissenbek. En de modderkruiper die zich in tijden van een heel lage waterstand kan ingraven. In de modder kan hij overleven door de levensfuncties tot een minimum te beperken en gebruik te maken van huidademhaling. Ook de zeeforel komt naar de Vecht om te paaien.

Door de klimaatverandering worden in de toekomst meer extreme waterstanden verwacht. Het waterschap besloot om het water meer ruimte te gaan geven. Het Vechtdal werd aangelegd als een landschappelijk aantrekkelijk



Meanderende vistrap. Foto: Jany van Dijk

natuurpark waar het water veilig kan stromen. Er zijn boezems gegraven waar overtollig water heen kan worden gesluisd. Bij droogte wordt op deze wijze het water wat langer vastgehouden. Ondanks de grote droogte deze zomer valt het me op dat het landschap er fris groen uitziet. Zo wordt via inge-



Stuwdam bij Hardenberg. Foto: Jany van Dijk



Rivierprik met zuigschijf.
Bron: Ravon / Jelger Herder

wikkelde automatische systemen voor een optimaal waterpeil gezorgd, waar recreanten, agrariërs, omwonenden maar ook de natuur veel baat bij hebben.

In de heidevelden naast het Vechtdal zie ik veel jeneverbesstruiken staan. Deze struik, die hier van oudsher voorkomt, heeft het moeilijk omdat hij veel licht nodig heeft. Doordat de bossen jarenlang ongebreideld hebben kunnen doorgroeien, kwam de jene-



Rivierenlandschap. Foto: Jany van Dijk

verbes in het nauw. Staatsbosbeheer probeert door middel van boomkap open heide- en zandvlaktes te scheppen, waar de jeneverbes wat meer ruimte krijgt.

Het bezoek aan de Vecht en het Vechtdal toont eens te meer aan hoe divers een rivierlandschap is. Dit moeten we koesteren.

Tekst: Jany van Dijk

IVN'ERS ONTDEKKEN RIJKDOM VAN ZUID-KENNEMERLAND

Een teamdag op een prachtige natuurlocatie. Dat kan je wel aan IVN'ers overlaten. Zo ook aan de collega's van het landelijke marketingcommunicatie-team, die op 29 september verzamelden bij de Bosuil in Zuid-Kennemerland.

Met een voorspelling van regenachtig en guur weer was het, na een inspirerende werkdag, nog spannend of de teamdag voor doorweekte collega's zou zorgen. Maar niets was minder waar. Waar 's ochtends de mist voor prachtige herfsttaferelen zorgde, trok deze uiteindelijk weg en genoten we van een heerlijk zonnetje. Perfect voor de fietsexcursie waar Eric van Bakel (IVN Zuid-Kennemerland) en afdelingsvoorzitter Wim Swinkels vol enthousiasme de rijkdom van Zuid-Kennemerland aan ons laten zien.

Verwonderende duinlandschappen

Voordat iedereen op de fiets springt, vraagt één van de collega's aan Eric: "Wat is nou het mooiste om tegen te komen tijdens de excursie?" "Moeilijk te zeggen, het is allemaal bijzonder! De diversiteit vind ik altijd het meest fascinerend". En dan is het zover. Iedereen pakt zijn (OV-)fiets om de oase van rust in het duingebied te beleven tussen de bruisende stad en het brede strand. De 'OV-fietsers' moeten het zonder versnellingen doen en dit uit zich in enkele hijg- en zuchtgeluiden bij de heuvelopwaartse stukjes.

Dit wordt echter al snel vervangen door de verwondering met vele verrukte kreten tot gevolg. De talloze bijzondere dieren en planten in het duinlandschap zorgen voor voldoende redenen om zo nu en dan af te stappen en foto's te maken. Tegelijkertijd vertelt Eric over het gebied, zoals over de twee soorten duinen: "Je hebt kalkarme, oude duinen en kalkrijke, jonge duinen. Alles wat daar tussen zit kom je hier tegen en dat betekent een enorm gevarieerd mozaïek aan duinlandschap".

Thijsses's Hof: oudste heemtuin

We zetten de excursie voort en komen aan bij de bakermat van het ontstaan van natuurbescherming: Thijsses's Hof. In 1925 kreeg Jac. P. Thijsses het Hof ter gelegenheid van zijn zestigste ver-



Hier gaat het om bij IVN: verwondering.



IVN marketingcommunicatie-team met de gidsen.

jaardag. Het is een eerbetoon aan zijn inzet voor natuurbescherming en verspreiding van natuurkennis. Ook hier genoten alle IVN'ers en viel er wederom veel te bewonderen. Zoals de grote vijver die veel vogels aantrekt en waar soortenrijke begroeiingen van natte duinvalleien te zien waren. Overigens lieten de vogels zich maar al te graag horen. Een extra leuk weetje is dat er jaarlijks zo'n 25 vogelsoorten komen broeden in het Hof.

Tierelier Podcast

Met een voldaan gevoel wordt de excursie in Haarlem afgesloten. De IVN'ers van het landelijk marketingcommunicatie-team hebben een ge-

weldige en leerzame dag gehad. Deze échte IVN-ervaring was een welkome afwisseling met het dagelijks werk op kantoor in Amsterdam. Met name dankzij Wim en Eric en hun enthousiasme dat aanstekelijk werkte. Wist je dat zij ook Tierelier de natuurpodcast opnemen? Elke week is er een nieuwe aflevering te beluisteren waarin ze vertellen over hun avonturen. Zo kunnen we ook op afstand meegenieten van al het moois dat Zuid-Kennemerland te bieden heeft.

Tekst: Stefan Hoepermans

UIT GELICHT GROEN OM TE DOEN

ZONDAG
11 DECEMBER
12:00 – 14:00

Winter in Hollands duin

Wandeling door de Amsterdamse waterleidingduinen. Toegangskaart verplicht. Vertrekpunt: AWD bij ingang de Oase. Aanmelden vooraf is verplicht bij excursie-organisator Ok Overbeek 06-31305324.

MAANDAG
26 DECEMBER
13:00 – 14:30

Kerstwandeling

Even een frisse neus halen tijdens een wandeling door de winterse duinen. Toegangskaart verplicht. Vertrekpunt: AWD bij ingang de Oase. Aanmelden vooraf is verplicht via ivnz.kerstwandeling@gmail.com Informatie bij Henriëtte Konst 06-53300651. Gidsen: Evert van het Schip en Arend Reinink.

ZONDAG
15 JANUARI
13:00 – 15:00

Excursie oude duinen Santpoort

Wandeling door karakteristiek oud duinlandschap met mooie overgang van strandwal naar voormalige strandvlakte. Opvallend contrast tussen hoog en laag alsmede nat en droog. Vertrekpunt: chalet van restaurant Boschbeek, Wústelaan 73-75 Santpoort-Zuid. Aanmelden vooraf niet nodig. Informatie: Eric van Bakel ericvanbakel@hetnet.nl Gids Harry Lips.

ZONDAG
5 FEBRUARI
11:00 – 12:30

Dierensporen en vogels Koningshof

Excursie voor kinderen van 6 tot en met 12 jaar onder leiding van een gids. Vertrekpunt: parkeerplaats Koningshof, Duinlustweg 26 Overveen bij infopaneel. Reserveren verplicht via site NPZK. Excursie-organisator: Cisca Klarenberg. Plek voor maximaal 24 kinderen.

ZATERDAG
18 FEBRUARI
11:00 – 12:30

Strandexcursie zuidpier IJmuiden

Lekker uitwaaien op het breedste strand van Kennemerland. Aandacht voor schelpdieren en hun leefwijze. Wat is er aangespoeld, waar komt dat zand vandaan? Vertrekpunt: Jachthaven IJmuiden, bushalte eindpunt bus 382. Reserveren vooraf is verplicht via site NPZK. Excursie-organisator: Erna Schreuder.

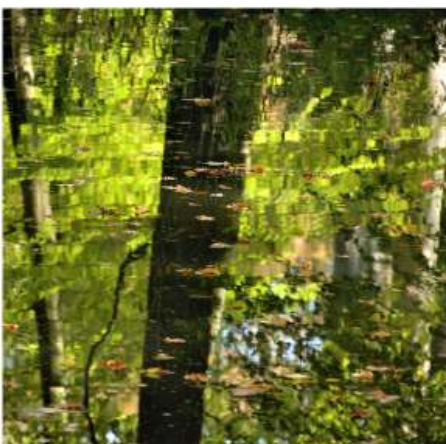
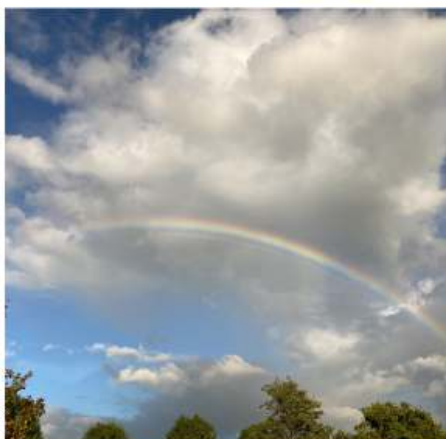
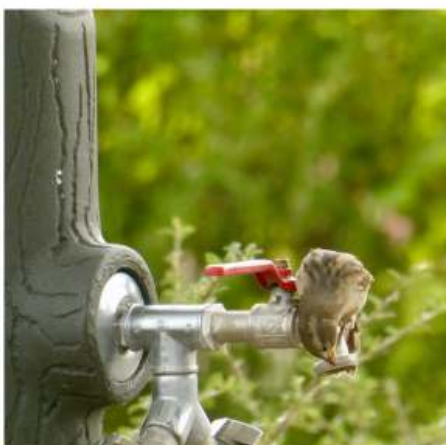
ZONDAG
26 FEBRUARI
14:00 – 15:30

Knoppenwandeling Haarlemmerhout

Ook zonder blad laten bomen zich goed herkennen. Vertrekpunt: parkeerplaats restaurant La Place Dreefzicht, Fonteinlaan 1 Haarlem. Aanmelden vooraf niet nodig. Informatie Hans Kerkhoff 023-5288577.



Zie website <https://www.ivn.nl/afdeling/zuid-kennemerland/activiteiten> voor meer activiteiten.



Fotografen thema 'Water': Femke van den Berg, Margreet Blondel, Roelof Boddaert, Gerard Bos, Jany van Dijk, Marisca van der Eem, Jolanda Kanters, Cisca Klarenberg, Hans Mooleenaar en Anneke Wegman.



ivn natuur
educatie