

struinen

in de Amsterdamse Waterleidingduinen

water**net**

NR. 89 | ZOMER 2016





03 STRUINEN MET
Juf Chantal en Dana

04 NATUUR EN WATER
Wandelen over de zeereep

07 GESBOT
Bomenliefhebber

08 PANORAMA
Renbaanveld

10 KINDERPAGINA
Zonneklep en regenmeter

11 DE WANDELING
Rondje duin

**12 BEWONERS VAN
DE AWD**
Waterleven

14 UITGELICHT

**16 ACTIVITEITEN-
KALENDER**

Overall stroomt drinkwater uit de kraan, maar wie maakt dat en hoe gaat dat? Voor scholieren is er nu Waterpret met Waternet, met leerzame proefjes en spelletjes in de buitenlucht. Juf Chantal en Dana uit groep 3 vertellen hoe leuk dat is.

“We zijn vanochtend vroeg vertrokken voor een lesje in de Waterleidingduinen,” vertelt juf Chantal van de gecombineerde groep 3 en 4 van De Wereldwijzer in Alphen aan den Rijn. “Over natuur en drinkwater hoef je echt geen binnenles te geven, waarbij alle kinderen keurig netjes op hun stoel moeten blijven zitten. Je kunt er ook voor naar buiten. Wij zijn nu al

een uur lekker actief met allerlei proefjes over waterzuivering en de waterkringloop. Het aardige is dat er erg goed is nagedacht over het niveau van de kinderen. Moeilijke woorden en lastige opdrachten ben ik nog niet tegengekomen. De kinderen zijn dolenthousiast en konden meteen actief aan de slag. Super!” Dana uit groep 3 heeft zojuist “in een bak met zand vies water schoon getoverd. En ik heb geleerd dat zandkorreltjes eigenlijk piepkleine steentjes zijn. Dat wist ik helemaal niet.”

Waterpret met Waternet is er voor de groepen 1 t/m 8 van de basisschool. Kijk op waternet.nl/AWD voor meer informatie.



Wandelen over de zeereep

Waternet liet de afgelopen jaren stuifkuilen graven in de zeereep. Ook werd grond geploegd en geplagd om zandverstuiving op gang te brengen. Want de kust mocht net als het binnenland iets terugkrijgen van zijn oude dynamiek. Is dat gelukt en wat is er van te zien en te beleven? “Straks kun je hier over een lengte van drie kilometer over de zeereep lopen.”

Uitkijkpunt Noordvoort, ter hoogte van paal 72, ligt er op een middag in mei verlaten bij. Hoewel de voorjaarszon recreanten en badgasten trekt, kiezen die vandaag vooral voor het strand. Maaïke Veer, projectleider bij Waternet, slaat bovenop het duinpad naar zee linksaf richting Noordwijk en negeert de bordjes ‘Verboden toegang. Kwetsbare natuur’. De zeereep, de eerste en vaak hoogste duinenrij aan zee, is onderdeel van onze vitale waterkering en dus verboden terrein. Alleen de stoerste kinderen glippen soms ongezien onder het prikkeldraad door, want wat

is leuker dan van hoge duinen vliegen en crashen in mul zand?

“Kijk, daar ligt een van de stuifkuilen die we lieten graven,” wijst Maaïke. “Zie je hoe het zand ver naar achteren is geblazen? Om die beweging tot stand te brengen is de grond hier na de eerste graafwerkzaamheden, nog dieper uitgegraven. Het zand stuift weer, al is het op deze plek minder frank en vrij dan bij de inkeping verderop.”

VLIEGUREN

We keren om, kruisen het duinpad naar zee, wandelen langs het uitkijkpunt dat is behangen met kleurrijk angespoeld drijfvuil, en gaan over de zeereep verder in noordelijke richting. Het zand ligt hier vast door helmgroei en voorjaarsgroen. Stuifzand is hier nergens te bekennen. Totdat we de grootste stuifkuil naderen die enkele jaren terug is gegraven. Die lijkt met vele tientallen meters breed en diep, immens. Zou je hier met kinderen lopen, dan ben je wel even

zoet met vlieguren maken.

Rond de kuil is begroeiing overstoven, tot wel twintig meter rondom. Van duindoornstruiken zijn her en der nog alleen de kruinen zichtbaar. Een zacht briesje

STRAKS KUN JE HIER OVER EEN LENGTE VAN DRIE KILOMETER OVER DE ZEEREEP LOPEN

uit het oosten doet het fijnste stuifzand vandaag terugwaaien, richting zee. Het zit al snel in de ogen. Grover zand op de grond vult de schoenen. “Dit is wat we voor ogen hadden met project Noordvoort,” zegt Maaïke Veer.

DYNAMISCHE KUSTNATUUR

“Kustnatuur is van oudsher dynamisch,” zei ze in 2013 toen we hier voor Struinen ook stonden. “Als natuurlijke processen stilvallen, wordt duinnatuur grauw en futloos. In stuifkuilen heeft de zeewind de ruimte en transporteert fijn kalkrijk strandzand naar het achterland. Typische zeereepsoorten zoals zeeraket, blauwe zeedistel, zeewolfsmelk en zeepostelein kunnen daarin wortel schieten. En strandvogels vinden er een geschikte broedplek.” Jong kalkrijk strandzand is cruciaal voor het leven in de duinen. Als al dat zand vastligt en het achterland niet bereikt, verarmt de natuur. Daarom besloten overheden en natuurbeheerders op enkele plekken langs de Nederlandse kust de iets te rigoreus vastgelegde duinen weer wat dynamiek te geven. Niet alleen in de zeereep van de Waterleidingduinen gebeurde dat, ook bij de burens in Nationaal Park Zuid-Kennemerland werden windsleuven gegraven, in nog omvangrijkere vorm dan hier.

ZEEREEPPAD

Het onderzoeksrapport 'Noordvoort - monitoring ontwikkeling geomorfologie', over veranderingen van overstuivingszones, concludeerde in 2015 ondermeer dat de zandactiviteit rondom de stuifkuilen "sterk is toegenomen." In diverse kuilen zijn zones bedekt met een dikke laag stuifzand. Aan de landwaartse zijde bevinden zich storthellingen die eindigen in duindoornvegetatie.

Hoe dat er in de praktijk uit ziet, zien we voor ons. De aanblik toont de kracht van de elementen die, een handje geholpen door de mens, weer volop hun gang kunnen gaan. Er ontstaan nieuwe stuifduinen met grillige vormen en het nieuw gevormde minilandschap ontplooit eigenschappen die gunstig zijn voor typische zeereepvegetatie. Of gewenste soorten ook wortel schieten moet nieuw onderzoek uitwijzen, maar de voortekenen zijn gunstig.

"Fase 1 van project Noordvoort werd onlangs afgerond," zegt Maaïke Veer. "Onze projectpartners zijn eind mei gestart met Fase 2. Dat plan voorziet ondermeer in een gebruiksluw strand, waar geen racepaarden met karretjes meer mogen rijden, honden worden geweerd en waar wandelaars tussen paal 70 en 73 vanaf het strand worden verleid om via een pad in de zeereep hun weg te vervolgen."

ALLEEN OP DE WERELD

Het strand biedt straks rust en ruimte voor zeehonden en broedvogels, die een stukje strandreservaat krijgen. Een beschermd stuk strandnatuur; dat is al even uniek als het struinp pad door de duinen. Wandelen over de zeereep zal in 2017 niet meer in heel Nederland verboden zijn. Aan de rand van de Waterleidingduinen, het grootste struingebied van Nederland, mogen avonturiers en ouders met stoere kinderen straks over de zeeduinen lopen. Verbodsbordjes gaan verdwijnen.

We blijven nog even staan in de grootste stuifkuil, waar fijn zand de huid schuurt en de zon de huid verbrandt. Het uitzicht, zowel zee- als landinwaarts, is vanaf deze hoogte majestueus. De ervaring on-Nederlands. In de verte ruist zachtjes de Noordzee. Op het strand is een paar minuten lang geen mens te bekennen. Voor een moment alleen op de wereld in een half ontwaakte wildernis.



20 MEI 2016, 15.10 UUR

naam:

DIET HEIN GROOTEGED (69)

De bomenliefhebber

Wat doet u in de AWD?

"Wandelen en struinen. Mijn vrouw en ik bezoeken jarenlang vanuit onze woonplaats Bloemendaal alle nabijgelegen natuurgebieden. Vooral in de Amsterdamse Waterleidingduinen hebben wij heel wat voetstappen liggen. Weinig wandelpaden en struinp adjes zijn onbekend voor ons."

Komt u hier vaak?

"Acht jaar geleden verhuisden we naar Zeeland. Vroeger waren we hier vaker, maar we komen nog ieder jaargetijde de seizoenen bewonderen. In de zomer genieten we van de damherten met hun kalveren. In de herfst is er de spectaculaire bronst. De winter brengt rust en weidsheid. De duinen zijn wel veranderd na tal van ingrepen. Door het bestrijden van vogelkers hebben wij onze uitgestrekte savanne op het Zegveld terug. Prachtig!"

Wat vindt u bijzonder aan dit gebied?

"De afwisseling van water en natuur is erg bijzonder, met als hoogtepunt de grote verscheidenheid aan vogels. Ik ben liefhebber van monumentale bomen, die je hier ook volop aantreft. Vorig jaar zag ik in het atelier van de Zutphense kunstenaar Wim van der Meij een prachtige ets hangen. De kunstenaar vertelde dat hij dit werk van een beuk in de Waterleidingduinen bij De Zilk tekende, vlak bij de plek waar hij was opgegroeid. Met hulp van Waternetmedewerkers heb ik de beuk teruggevonden op de bollenroute tussen Panneland en De Zilk. De ets hangt nu in onze huiskamer met een foto van dezelfde boom er naast."

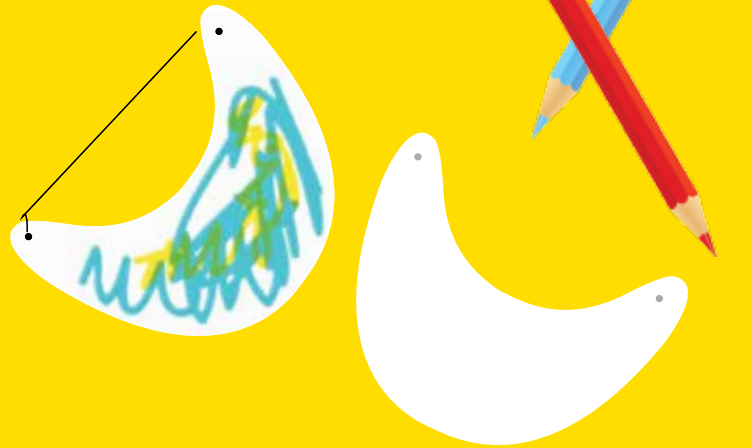
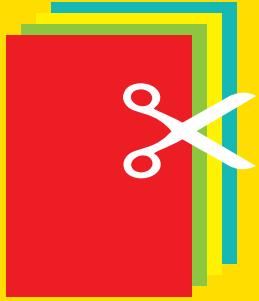
AALSCHOLVERS

In 1844 lag op deze plek een echte paardenrenbaan. Tijdens de races werd er door de bezoekers flink gegokt. Daarom is de renbaan op last van Koning Willem 2 in 1850 gesloten. Ten noordoosten van het Renbaanveld ligt een zandrug die we de Tribune noemen. Op deze plek leeft een grote groep aalscholvers.



Maak je eigen zonneklep en regenmeter

Op 21 juni begint de zomer. Op ons noordelijk halfrond is het dan de langste dag van het jaar. Daarna worden de dagen langzaamaan korter. Zomers zijn vaak warm en het zonlicht is superscherp. Zo scherp dat de zon soms pijn doet aan je ogen.



Nodig voor een zonneklep:
gekleurd karton,
elastiekjes
perforator
evt. stiften of plakfiguren.

1. Teken de zonneklep op karton en knip daarna uit.
2. Maak aan de zijkant gaatjes en doe daar een elastiekje door.
3. Je kunt de klep versieren met kleurpotloden of beplakken met plakfiguurtjes.

Regenmeter

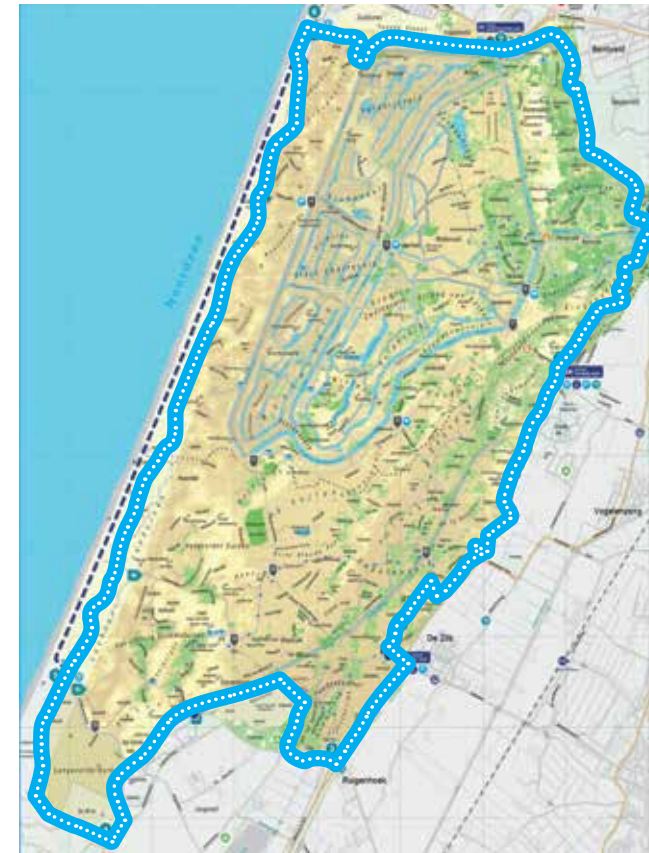
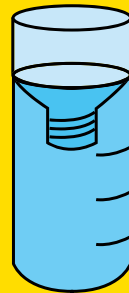
Voor regenachtige zomerdagen kun je een regenmeter maken. In de zomer valt per bui vaak de meeste regen. Ga maar eens meten hoeveel er uit de lucht valt. **Nodig:** plastic fles van een halve liter zonder dop, kiezelstenen, watervaste stift, schaar en liniaal

1. Knip de fles doormidden. Maak een gat in de fles van waaruit je kunt knippen.

2. Vul met een laag kiezelstenen van ongeveer vijf centimeter, zodat hij niet omvalt.
3. Zet bovenste gedeelte van de fles ondersteboven in het onderste gedeelte.
4. Vul de regenmeter met water tot net boven de kiezelstenen.
5. Met een watervaste stift zet je een streep ter hoogte van de waterspiegel. De regenmeter is klaar voor gebruik.

6. Zet de regenmeter buiten.
7. Is de waterspiegel na wat regen gestegen? Zet dan een nieuwe streep op de fles.

Met een liniaal meet je de afstand tussen de twee strepen. Hoeveel millimeter regen is er gevallen?



IN HET KORT

Lengte: 30 km
Duur: 6 tot 7 uur
Type wandeling: rondwandeling
Geschikt voor: langeafstands wandelaars
Start- en eindpunt: willekeurige ingang
Routemarkering: geen

Rondje duin

In de Amsterdamse Waterleidingduinen kun je binnen 35 vierkante kilometer heerlijk rustig wandelen. Je mag er van de paden af, maar je kunt ook kiezen voor een van de wandelroutes van 2 tot 30 km. Veel plezier!

Wandelkaart

Een kaart en beschrijving van deze route is voor 1 euro verkrijgbaar in bezoekerscentrum De Oranjeskom. Je kunt de route 'Rondje duin' ook bekijken en downloaden via Waternet.nl/AWD.

Avontuurlijke route

Volgens Jan Piet Heeremans, die Rondje duin voor Waternet uitstippelde, is dit de meest avontuurlijke wandelroute in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Heeremans, zelf langeafstands wandelaar: "Vrijwel al onze routes volgen een vaste routemarkering of beschrijving, behalve Rondje duin. Je loopt dus in grote lijnen van bijvoorbeeld Ingang Oase naar Zandvoort. Vervolgens over het strand of achter de zeereep over het fietspad naar Langevelderslag. En daarna met de bocht linksom richting Berg en Dal."

Inkorten

"Rondje duin is dus geen paaltjesroute, waarbij je bij ieder kruispunt op de kaart of in de routebeschrijving moet kijken. Zelf vind ik dat tijdens het wandelen nooit zo prettig. Je kijkt dan meer op de kaart dan naar de omgeving. Rondje duin biedt bovendien de vrijheid om de route in te korten als je in tijdnood komt. Wandelaars die iets meer houvast wensen, volgen de routebeschrijving op de website. Die geeft vanaf de ingangen ook globaal de looprichting aan."

Tegen de klok in

Wandelaars kunnen er voor kiezen om met de klok mee, of tegen de klok in te lopen. Houd daarbij rekening met de wind. Een harde wind uit het noorden, of idem uit het zuidwesten, is op het strand zelden prettig. Rondje duin doorkruist uiteenlopende landschapstypen. De binnenduinstrand en de paden richting Zandvoort zijn bos- en vogelrijk. De zeereep is woest en weids. Vergeet niet ter hoogte van paal 72 te genieten van uitzichtpunt Noordvoort (zie ook pagina 4, 5 en 6).

Bekijk en download deze en andere wandelroutes op waternet.nl/AWD

Waterleven

Niet alleen op het land kun je bewoners van de Waterleidingduinen ontmoeten. Ook in onze heldere waterlopen is volop leven te bewonderen. Van schooltjes blankvoorn en stekelbaars tot grote snoeken en graskarpers. Kijk zelf maar.

De Waterleidingduinen is een afgesloten waterwingebied, zonder open verbinding met omliggend water. Dat er überhaupt vis leeft is deels toeval, en is ook deels te danken aan uitzettingen. Boswachter Henk Luijten: "Graskarpers zijn in 1985 als planteneters uitgezet om ertoe bij te dragen dat onze waterlopen niet verstopt raken. Snoeken zijn ooit uitgezet ter bestrijding van ratten." Van baars, stekelbaars en blankvoorn wordt volgens de boswachter aangenomen dat deze soorten als vizeitjes tussen veren en poten van rondtrekkende watervogels het duin zijn binnengekomen.

BLANKVOORN

Een ideale plek om blankvoorn te zien is verzamelvijver de Oranjekom, achter het bezoekerscentrum. Daar tref je ook geregeld een ijsvogel en een blauwe reiger die het voorzien hebben op

deze witvisjes. Blankvoorn leeft in scholen, wordt in de AWD maximaal 25 tot 35 centimeter groot en eet watervlooien, insectenlarven, slakken en plantaardig voedsel.

GRASKARPER

Ooit deden circa 1.000 uitgezette graskarpers zich in de AWD tegoed aan overmatige plantengroei, maar de vissen raken op leeftijd en sterven langzaam uit. In de AWD kan deze exotische riviervis zich niet voortplanten omdat het voorgezuiverde productiewater altijd kouder is dan 20 tot 25 graden. Ze hebben warmer water nodig. Ook ontbreekt een grindbed om eieren op af te zetten. Boswachter Luijten ving tijdens onderzoek in het Oosterkanaal eens een exemplaar van 13 kilo en 96 centimeter. Zien? Je vindt ze bij de uitstroombakken in het Westerkanaal.

BAARS

Ook de prachtig getekende baars leeft, net als blankvoorn, graag in scholen. Vooral op jonge leeftijd. Het is een slimme roofvis die in de Waterleidingduinen leeft van driedoornige stekelbaarsjes, blankvoorn en allerhande insectenlarven. Ze houden zich graag op tussen waterplanten.



Baars



Graskarper

PASPOORT

Latijn: Esox Lucius

Lengte: vrouwtjes tot ca. 1.40 meter

Leeftijd: 15 tot maximaal 30 jaar

Kleur: groen met gele stippen



Alleseter de snoek

Zoek voor een ontmoeting met een snoek de duikers tussen onze waterlopen op. Daar ligt deze roofvis met zijn torpedoachtige lijf in de stroming in hinderlaag, met in de buurt altijd wel wat schooltjes blankvoorn, baars of stekelbaars. In de jaren dertig van de vorige eeuw zijn in de AWD snoeken uitgezet ter bestrijding van ratten. Dat zegt veel over zijn eetpatroon, want vis vormt

daar slechts een bescheiden onderdeel van. Snoeken eten naast soortgenoten ook kikkers, jonge eenden en andere dieren die het wagen door het water over te steken. Zo is in de buik van een dode snoek in de AWD wel eens de wateraal aangetroffen. De grootste snoek die ooit bij AWD-onderzoek boven water kwam, was liefst 127 centimeter.



Tip van boswachter Gerard Wonderlijke diersporen

In de natuur zijn overal diersporen met wonderlijke vormen te ontdekken. Neem keutels. Die van het konijn is mooi rond, die van de vos zit vaak vol uitstekende botjes en veren.

Wonderlijke vormen van pootafdrukken - prenten - zie je overal in het zand. De kleine pootjes van de zandhagedis met in het midden het sleepspoor van de staart. Het spoor van de duizendpoot is net een ritssluiting. Molshopen zijn makkelijk te herkennen net als de zandhoopjes van de regenworm, maar welke muizen woelen het zand om?

De ijsvogel verradert zich door poepsporen achter te laten op overhangende takken boven het water. Boomklever, specht en de uil maken mooie ronde nestgaten in uiteenlopende boomstammen. Ook spinnen laten hun authentieke handtekening achter. Zo herken je het wielweb van de wespenspin aan een zigzagpatroon door het midden. Diersporen hebben bijzondere vormen en figuren. Boeiend om uit te zoeken welk dier je er mee in verband kunt brengen. Neem een loepje en zoekkaarten mee als je gaat struinen, daarmee zijn veel wonderlijke natuurvormen goed te verklaren.

Werkzaamheden in de duinen

LIFE+ project: afvoeren van grond

Het grote LIFE+ project van de afgelopen vier jaar is zo goed als afgerond. Als laatste voeren we de grond af die is vrijgekomen bij het plaggen en het uitbaggeren van de poelen op Middenduinen Noord. De grond ligt op dit moment op de Hazenhoek en wordt via ingang Oranjekom/Oase met vrachtwagens weggebracht. Dit gebeurt van augustus tot oktober. We proberen zo min mogelijk overlast te veroorzaken.

Onderhoud paden

We zijn in de lente al gestart met het herstellen van een groot aantal wandelpaden. Hier gaan we in de zomer mee door. We nemen ook de wandelroutes met de gekleurde paaltjes onder handen en maken ze weer goed begaanbaar.

Maaien geulen en kanalen

Om te zorgen dat het water ongestoord door de geulen en kanalen kan stromen, maaien en verwijderen we waterplanten. Ook zorgen we er voor dat de schouwpaden die naast onze waterlopen liggen goed begaanbaar blijven. We gaan enkele damwanden vernieuwen en verschillende oevers en watergangen van kanalen herstellen. Daarnaast verwijderen we zandbanken die de doorgang van het water belemmeren.

Zuidduinen weer open maken

De provincies hebben geld vrijgemaakt om in alle natuurgebieden in Nederland de overlast door stikstof aan te pakken. Stikstof zorgt er bijvoorbeeld voor dat de natuur sneller verruigt en dichtgroeit, waardoor bijzondere duinplanten het moeilijk krijgen. Bij de Zuidduinen bij Zandvoort gaan we verruigde duingraslanden maaien en open maken. Daarnaast verwijderen we planten en struiken die hier niet thuishoren, zoals rimpelroos, esdoorn, verschillende tuinplanten en Amerikaanse vogelkers.

Stuifduinen bij Mikwel

Bij Mikwel gaan we de dynamiek in het duin weer terugbrengen zodat de wind er meer vrij spel heeft. We halen een paar stukken abelenbos weg, dat zijn bomen die ook niet in het bos thuishoren. Daarna wordt de grond geplagd. Vervolgens maken we de oude stuifkuilen weer open en creëren enkele nieuwe. We doen dat door wat dieper te plaggen. Het zand voeren we af naar de landbouwgronden ten oosten van het duin.



Waterbeestjes zoeken

Waterbeestjes vangen met een schepnetje levert altijd verrassingen op, zoals waterkevers, bootsmannetjes en libellenlarven. Kom ontdekken wat er allemaal onder water leeft! Kijk op de website.



Fietsexcursies op 't gemakje

Een keer mee fietsen in de duinen, maar met een wat minder goede conditie of slecht ter been? Geen probleem, de boswachter past zijn snelheid aan. Ook wordt er onderweg vaker gestopt. Kijk op de website bij welke fietsexcursies het op 't gemakje gaat.



Ssssttt hier wordt gewandeld

Kom luisteren naar de stilte in het prachtige duin. Hoor geluiden van dieren die je anders niet snel hoort, want de dieren maken zich op voor de nacht. De boswachter vertelt je er graag meer over. Na afloop een drankje.

Smakelijke streekproducten

Boswachter Arend Bonnet werkte de afgelopen jaren hard aan de uitbreiding van ons assortiment streekproducten. Zo kun je nu heerlijke duinbiertjes en een zeereep in ons bezoekerscentrum kopen. Arend gaat nu met pensioen, maar heeft nog snel iets lekkers bedacht: boomstammetjes. Kom proeven!

Waternet.nl/AWD

- Koop je jaarkaart online
- Download een wandelroute
- Lees alles over damherten

COLOFON

Struinen is een uitgave van Waternet en wordt op verzoek gratis toegezonden. U kunt zich aanmelden via struinen@waternet.nl

Redactie: Afdelingen Bron & natuur-beheer en Communicatie, Waternet

Artdirectie en ontwerp: Lava.nl (Noortje Boer)

Tekst: Michel Verschoor

Aan deze Struinen werkten mee: Miranda Kok, Gerard Scholten, Jos Mense, Yanthe Otto

Fotografie: Alwin Slomp, Gerard Scholten, Jan Dirk Bol, Ron Offermans, Marjan Oesterholt

Tips voor de redactie: struinen@waternet.nl
Vogelenzangseweg 21
2114 BA Vogelenzang

16 activiteitenkalender Amsterdamse Waterleidingduinen

Aanmelden via www.waternet.nl/AWD

JUL

ZA 2	Excursie paard en wagen: wild spotten ✓	18.30	Ingang De Zilk	€ 7,50
ZO 3/17	Wandeling met natuurgidsen	13.00	BC De Oranjekom	gratis
DO 7	Ssstt... hier wordt gewandeld ✓ Vanaf 12 jaar. Inclusief drankje	20.00	Ingang Oranjekom /Oase	€ 10,-
ZO 10	Wandeling met natuurgidsen voor vroege vogels	5.30	Ingang Zandvoortselaan	gratis
WO 13	Excursie paard en wagen: ABC van de AWD ✓ Vooral geschikt voor mensen minder goed ter been	13.30	Ingang De Zilk	€ 10,-
WO 13	Op slootexpeditie: waterdiertjes zoeken (> 6 jr) ✓	13.30	BC De Oranjekom	€ 5,-
DO 14	Fietsexcursie: zomer in het duin ✓	13.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
ZO 17	Excursie paard en wagen: verhalen over vroeger ✓	15.00	BC De Oranjekom	€ 10,-
WO 20	Excursie paard en wagen voor rolstoelers ✓ Per rolstoel kan één begeleider mee	13.00/ 15.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
ZO 24	Excursie paard en wagen: zomer in het duin ✓	08.00	Ingang De Zilk	€ 10,-
WO 27	Fietsexcursie zomer: op 't gemakje ✓	13.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
DO 28	Excursie paard en wagen: de weg van het water ✓	14.00	BC De Oranjekom	€ 7,50

AUG

WO 3	Excursie paard en wagen: ABC van de AWD ✓ Vooral geschikt voor mensen die minder goed ter been zijn	13.30	Ingang De Zilk	€ 10,-
WO 3/17	Op slootexpeditie: waterdiertjes zoeken (vanaf 6 jr) ✓	13.30	BC De Oranjekom	€ 5,-
DO 4	Fietsexcursie: zomer in het duin ✓	13.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
ZO 7/21	Wandeling met natuurgidsen	13.00	BC De Oranjekom	gratis
ZO 7	Excursie paard en wagen: de weg van het water ✓	14.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
WO 24	Excursie paard en wagen: de weg van het water ✓	10.00 13.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
ZO 14	Wandeling voor vroege vogels met natuurgidsen	06.30	ingang Panneland	gratis
WO 17	Excursie paard en wagen voor rolstoelers ✓ Per rolstoel kan één begeleider meer	13.00 15.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
WO 17	Ssstt...hier wordt gewandeld ✓ Vanaf 12 jaar. Inclusief drankje	20.00	Ingang Oranjekom /Oase	€ 10,-
DO 18	Fietsexcursie zomer: op 't gemakje ✓	13.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
ZA 27	Nacht van de vleermuis (vanaf 8 jr) ✓	20.30	BC De Oranjekom	gratis
ZO 28	Waterbeestjes (vanaf 6 jr) ✓	14.00	BC De Oranjekom	gratis
MA 29	Excursie paard en wagen: zomer in het duin ✓	08.00	Ingang De Zilk	€ 10,-

SEP

ZO 4, 18	Wandeling met natuurgidsen	13.00	BC De Oranjekom	gratis
WO 7	Workshop natuurfotografie voor beginners ✓	07.00	BC De Oranjekom	€ 10,-
WO 7	Excursie paard en wagen voor rolstoelers ✓ Per rolstoel kan één begeleider mee	13.00 15.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
WO 7	Ssstt... hier wordt gewandeld ✓ Vanaf 12 jaar. Inclusief drankje	19.00	Ingang Oranjekom /Oase	€ 10,-
DO 8	Fietsexcursie: zomer in het duin ✓	13.00	BC De Oranjekom	€ 7,50
ZO 11	Wandeling voor vroege vogels met natuurgidsen	07.00	Ingang De Zilk	gratis
ZO 11/25	Excursie paard en wagen: ABC van de AWD ✓ Vooral geschikt voor mensen minder goed ter been	13.30	Ingang De Zilk	€ 10,-
WO 21	Fietsexcursie zomer: op 't gemakje ✓	13.00	BC De Oranjekom	€ 7,50