



struinen

in de Amsterdamse Waterleidingduinen





03 STRUINEN MET
Thijs en Siem

04 NATUUR EN WATER
Wintergasten in het
verboden gebied

07 GESLOT
De hovenier

08 PANORAMA
Vanaf de Stokmansberg

10 KINDERPAGINA
Dieren in de winter

11 MIJN WATER
Aquariumparadijs

**12 BEWONERS VAN
DE AWD**
Winterkost

14 UITGELICHT

**16 ACTIVITEITEN-
KALENDER**

'Bij natuurles steek ik altijd als eerste mijn vinger op'



DE BROERTJES THIJS (9) EN SIEM (7) BROUWER ZIJN GRAAG IN DE WATERLEIDINGDUINEN. VOORAL BUNKERS VINDEN ZE SPANNEND. "VANDAAG HEBBEN WE ER EEN VLEERMUIS GEZIEN."

"De meeste bunkers liggen in het bunkerdoorp bij ingang Zandvoortselaan," vertelt Thijs Brouwer. "Ze liggen een beetje verborgen in de duinen. Met papa volgen we altijd een heleboel smalle paadjes en zijpaadjes om er te komen. We hebben het gevonden omdat pap altijd van de paden af gaat en met ons kriskras door de duinen struint. Sommige bunkers zijn dichtgemetseld, maar andere bunkers zijn nog open. Vandaag zijn we echt heel diep naar binnen gekropen. We hadden een zaklamp bij ons en weet

je wat we zagen? Een vleermuis! Hij hing ondersteboven te slapen. We zijn snel weer weggegaan, zodat hij niet wakker wordt.

Met papa zijn we vaak in de duinen. We mogen van hem in omgevallen bomen klimmen en hij laat ons diersporen zien. Papa weet heel veel over de natuur. Ik heb van hem geleerd dat poep van herten ovaal is en konijnenkeutels ronde balletjes zijn. Grappig hè. Ik weet al best veel over de natuur. Bij natuurles op school steek ik altijd als eerste mijn vinger op. De laatste keer dat we in de Waterleidingduinen waren, zagen we konijnen, damherten, kikkertjes, een eekhoorn en van die gekke groene halsbandparkieten. Ik heb hier mijn verjaardagsfeestje gegeven. Mocht ik met mijn vriendjes op GPS-speurtocht. Echt superleuk!"

Wintergasten in het 'verboden gebied'

In de Waterleidingduinen mogen bezoekers van de paden af om vrij rond te struinen. Alleen het 'infiltratiegebied' is afgesloten. Dat heeft voordelen. Zo verblijven in dit stiltegebied in de winter grote groepen wintergasten zoals schuwe wilde zwanen uit het hoge noorden. Niet verder vertellen: in januari zijn er excursies in dit 'verboden gebied'. Struinen stuurde vast een verkenner vooruit.

Op een doordeweekse dag in november lijken de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) uitgestorven. Er drijven donkere, laaghangende wolken over de duinen, waar af en toe een druilerige miezer uit valt. Zulk najaarsweer trekt natuurlijk weinig wandelaars, hardlopers en natuurfotografen aan. Er heerst dan ook een opvallende stilte. Alleen een vlucht gakkende ganzen is in de verte hoorbaar. Eerlijk is eerlijk, dit is dan ook geen willekeurig stukje duinen. Recht vooruit ligt het Schilpveld en de Leverberg. Achter strekt het Paradijsveld zich uit. Dit is het 'verboden gebied,' de duinstrook tussen het Westerkanaal en het Barnaartkanaal. Om het waterzuiveringsproces veilig te stellen en de natuur de ruimte te geven zijn bezoekers in dit zogeheten

'infiltratiegebied' niet toegestaan. Bij verschillende doorgangen staan zelfs verbodsbordjes. Dat is zeldzaam in dit 3.500 hectare grote natuurgebied.

WOESTE WILDHEID

In het infiltratiegebied zakt voorgezuiverd rivierwater in de bodem van de geulen. Daar sijpelt het door een vijf meter dikke zandlaag die zorgt voor een natuurlijke zuiveringshandeling. Na enkele maanden stroomt het water via de afvoerkanalen naar de Oranjekom.

In het verboden gebied heerst rust en verlatenheid. Dat is niet alleen te horen, maar ook te zien. De bestrating is op veel plekken bemost, de onverharde paden zijn dichter begroeid dan elders. Na een storm liggen er takken op de weg die hier net iets langer blijven liggen. Mooi, die relatieve woeste wildheid in een waterwinningsgebied, dat toch grotendeels door mensenhanden is ingericht.

WILDE ZWAAN

"De afwezigheid van mensen heeft een grote aantrekkingskracht op overwinterende watervogels zoals grote zaagbekken, wintertalingen, smienten en krooneenden," vertelt boswachter Gerard Scholten

als we in zijn terreinwagen stapvoets door het infiltratiegebied rijden. De meeste van deze vogels zijn ook elders in waterrijke duinen te zien. Maar er is ook een uitzondering. Dat is de wilde zwaan."

De wilde zwanen die in de Waterleidingduinen verblijven komen vooral uit Scandinavië, Rusland en IJsland, blijkt uit een onderzoeksverslag van wilde zwanenkenner Chris van Deursen. Deze zwanen met hun kenmerkende gele snavel zijn vooral te zien van oktober tot april, met een piek in december en januari als ze bij strenge vorst hun Deense overwinteringsgebieden verlaten en hier belanden.

AFWEZIGHEID VAN STRESSFACTOREN

In de wintermaanden overwinteren in de AWD soms wel tussen de dertig en veertig exemplaren. Dat lijkt een beperkte groep, maar in heel Nederland verblijven er gemiddeld maar zo'n 2.000 van deze kieskeurige vogels. Ze hebben een voorkeur voor wat afgelegen plassen en waterwinkkanalen, waar ze zich tegoed doen aan waterplanten, zaden en algen, die hier volop aanwezig zijn. Er is zelfs zoveel voedsel aanwezig dat wilde zwanen nauwelijks pendelen naar omliggende foerageergebieden. Ze verblijven ook graag in het Rechte Schusterkanaal en worden ook wel gezien in

het Westerkanaal.

"Dat wilde zwanen een voorkeur hebben voor afgelegen water is wel verklaarbaar," weet Waternetecoloog Vincent van der Spek. "Er is niet alleen voldoende voedsel, ook de afwezigheid van verstoring doet deze schuwe watervogels goed. Ze zijn in tegenstelling tot

DAT WILDE ZWANEN EEN VOORKEUR HEBBEN VOOR AFGELEGEN WATER IS WEL VERKLAARBAAR

knobbelzwanen niet zo gewend aan mensen. Stressfactoren kosten vogels energie en dat kunnen ze in de winter niet gebruiken. Als hier sprake zou zijn van structurele verstoring, trekken wilde zwanen weg. Met incidentele verstoring kunnen de meeste dieren goed leven." Zo zorgen roofdieren ook voor onrust, maar die verdwijnt zodra de kust weer veilig is.



Wilde zwaanen

ZWAAN UIT LETLAND

Op 18 december 2009 deed Chris van Deursen een bijzondere ontdekking in het verboden gebied. “Bij een ijzige noordoostenwind ontdekte ik in het Schilpveld zuidelijk van Zandvoort, de eerste twee wilde zwanen van het jaar,” schrijft deze vrijwillige vogelonderzoeker in ‘Natuuronderzoek AWD’, een uitgave van Waternet voor vrijwilligers en andere natuurkenners. “Het had er alle schijn van dat die dieren behoorlijk moe waren. Ze lagen op een behoorlijke afstand met de kop in de rugveren vrijwel roerloos aan de kant. Op de borst van een van beide zag ik een blauwe vlek. Het bleek een halsring met de witte letters DE 01 en OE 01.” Via internet kwam Van Deursen er achter dat deze zwaan in Letland was geringd door ene Dmitrijs Boiko, die de gegevens van deze langeafstandsvlieger toestuurde. Zo werd duidelijk dat de wilde zwaan die in de AWD op adem kwam op 7 augustus 2008 in het in Letland gelegen Rezekne was geringd. In de winter van 2009 vloog hij van Letland naar een water in de buurt van Berlijn en kwam na het invallen van strenge vorst via het Duitse Luneburg 600 kilometer zuidwestelijker in het verboden gebied in de AWD terecht.

VOGELRINGSTATION

Voor dit internationale tracking & tracing in het vogelonderzoek is het ringen van vogels een voorwaarde. Vogels ringen gebeurt daarom ook in de vogelrijke Waterleidingduinen. Tijdens de excursies die onze boswachters in januari in het verboden gebied verzorgen, brengen ze een bezoek aan het

vogelringstation. Ook tijdens deze ‘preview’ voor Struinen nemen we er een kijkje. Boswachter Gerard parkeert de terreinwagen vlakbij. Als we uitstappen zijn direct de ingewikkelde klapnetten zichtbaar waarmee vrijwilligers hier vogels vangen. De locatie ligt tegen de zeereep aan. “Daar is bewust voor gekozen,” vertelt de boswachter. “Tijdens de trek volgen veel vogels uit het hoge noorden onze kustlijn van Den Helder naar Cadzand en verder. Ze vertrouwen daarbij op hun innerlijke kompas. De zeereep is de perfecte locatie voor een vogelringstation.” Met opgenomen vogelgeluiden lokken vrijwilligers specifieke exemplaren naar beneden. Nadat deze in grote klapnetten of mistnetten zijn gevangen en vervolgens geringd worden ze weer losgelaten. Vele honderden kilometers zuidelijker kunnen onderzoekers achterhalen welke trekroute ze volgen. Dat levert een schat aan gegevens op die natuurbeheerders overal in de wereld gebruiken voor goed natuurbeheer.

EXCURSIE IN HET VERBODEN GEBIED

Wilt u ook eens onze ‘wintergast’ zijn in het verboden gebied? De boswachter neemt u graag mee voor een rondwandeling. Kijk op de achterkant en meld u aan voor een van deze exclusieve excursies!

VRIJDAG 15 NOVEMBER, 10.30 uur

namen:

VICTOR BANKRAS (45)

De hovenier

Wat doet u in de Amsterdamse Waterleidingduinen?

“Ik werk als hovenier in opdracht van Waternet aan het Europese natuurherstelproject LIFE+. In de duinen rukt de bebossing en verruiging op, terwijl het duinlandschap open moet blijven om beschermde planten en dieren te beschermen. In het duin zijn honderden paaltjes uitgezet. Die geven aan waar ik de verruiging moet aanpakken. Ik maak gras, struiken en bomen fijn en laat plantenafval afvoeren. Mijn collega's plaggen en frezen. Met deze technieken pakken we onder meer de woekerende Amerikaanse vogelkers aan.”

Komt u hier vaak?

“Vanaf begin november tot maart aanstaande ben

ik hier iedere werkdag. Als het broedseizoen begint moeten de werkzaamheden klaar zijn. Dan keert in het duin de rust terug. In mijn trekker zie ik allerlei dieren langskomen. Hoogtepunt tot nu toe? Een boomarter die uit de struiken vluchtte.”

Wat vindt u bijzonder aan dit gebied?

“Regelmatig staan mijn collega's en ik verbaasd voor het raam van de keet te kijken omdat er weer herten, vossen en roofvogels voorbijkomen. Vorige week ben ik bij het kabouterdorp gaan kijken. Leuk gedaan voor de kinderen. Ik vond een briefje: ‘Lieve kabouters, tot de volgende keer, dan kom ik terug met mijn broertje en zusje.’ Ik dacht: ik ga hier ook met mijn vrouw en kinderen wandelen. Dan zien ook zij hoe mooi en leuk het hier is en kan ik laten zien wat ik doe om het hier zo mooi te houden.”



1. TOEVOERSLOOT

Via deze toevoersloot stroomt het water naar het derde infiltratiegebied, ook wel 'verboden gebied' genoemd.

2. 'VERBODEN GEBIED'

In het infiltratiegebied wordt het water door een dikke zandlaag gezuiverd. Lees hierover meer op pagina 4.

30–40 per jaar
Aantal hier overwinterende
wilde zwanen

3. HET RIET

Het riet langs de sloot vormt regelmatig een veilige schuilplaats voor de roerdomp en het baardmannetje.

12
Aantal meetstuwen

4. STUW 6

Met behulp van deze stuw zorgen medewerkers van Waternet ervoor dat de juiste hoeveelheid water het gebied binnen kan stromen.

25.000 – 30.000m³
Water per dag naar
infiltratiegebied

Dieren in de winter!

Waar brengen de dieren de winter door?

Eekhoorn kruipt in warm nest

Eekhoorns houden zich in de winter rustig, maar gaan niet in winterslaap. In de herfst eten ze zich vol met eikels en beukennoten. Zo krijgen ze een vetlaagje om de winter door te komen. Ook leggen ze onder de grond en in boomholtes voedselvoorraden aan. Als het héél koud is, blijven eekhoorns lekker knus in hun warme nestjes liggen.

Egel eet buikje rond

De egel eet zijn buikje in de herfst helemaal rond met insecten, wormen, rupsen, slakken, spinnen, kikkers en salamanders. Daarna maakt hij een nest van bladeren en gras en begint zijn winterslaap. ZZzzzzz. Soms worden egels wakker en wisselen van nest. Wanneer het warmer wordt, ontwaken ze.

Konijn komt 's nachts naar buiten

Konijnenfamilies leven in de duinen in grote hollen. Elk konijn heeft zijn eigen kamertje. Hoe meer de familie zich uitbreidt, hoe groter het hollenstelsel wordt. Konijnen zijn vooral in de schemering en 's nachts actief. Een konijn is trouw aan zijn hol en houdt geen winterslaap.

Boommarter pikt nestjes in

Boommarters zijn nachtdieren. Overdag laten ze zich zelden zien. Ze leven in hollen waar eerst andere dieren woonden zoals konijnen of spechten. De boommarter houdt ook géén winterslaap. Hij jaagt op muizen, konijnen en vogels en eet soms insecten, eieren, bessen en vruchten.

RAADSEL:

- Welk voedsel staat op het menu van de eekhoorn, het konijn, de egel en de boommarter?
- Welke pootafdruk hoort bij welk dier?



De goede antwoorden:
1. Egel - d, 2. Boommarter - b, 3. Konijn - a, 4. Konijn - a, D



Aquariumparadijs op een Amsterdamse bovenwoning

Waternet zuivert drinkwater in de Amsterdamse Waterleidingduinen, voert afvalwater af, houdt het oppervlaktewater schoon en onderhoudt dijken, sluizen en gemalen. In 'Mijn water' vertellen klanten van Waternet over het gebruik van Amsterdams leidingwater.

Wie?

De in de Jordane Anjelierstraat geboren en getogen Amsterdammer Frenk Brouwer (55) kreeg zijn eerste aquarium toen hij een jaar of acht was. Net als zijn vader en opa raakte hij al snel in de ban van aquariumvissen. "Mijn vader en opa kweekten vissen. Dan zit dat al snel in je bloed." Op zijn bovenwoning leeft Frenk tegenwoordig tussen 44 zoet- en zoutwateraquaria. "Het is misschien wel een beetje een uit de hand gelopen hobby," lacht Frenk. In zijn huis zwemmen prachtige visjes, van klein formaat regenboogzalm en honderden kyllivissen tot wonder-schone nothobranchius. "Met het kweken van deze aquariumvissen heb ik een aantal prestigieuze prijzen gewonnen."

Wat(er)?

Frenk's tweede hobby is chemie. En dat is wel zo handig voor iemand die veel vissen in leven wil houden. "Vissen overleven alleen bij de juiste waterkwaliteit. Zo mogen er geen sporen van verontreiniging in zitten. Ook de juiste hardheid is een belangrijke factor. Voor aquariumvis was het Amsterdamse leidingwater vroeger iets aan de harde kant. Ik mengde het toen bij met regenwater. Tegenwoordig is ons leidingwater zachter."

Waar?

De bovenwoning van Frenk in Amsterdam West. Als hij niet buiten de deur aan het werk is, staat zijn leven in het teken van aquariumvis. Zo kost het schoonmaken van alle bakken en het ververset van water hem zeker vier tot vijf uur per week. "Ik heb een efficiënt systeem ontwikkeld, anders zou het me nog veel meer tijd kosten." In zijn woonkamer zwemmen vissen van opmerkelijke origine. "Nothobranchius komen bijvoorbeeld uit Afrika. Lang was onbekend waar ze vandaan kwamen, totdat ontdekt werd dat de viseitjes veilig opgesloten zitten in droge klei. Pas als de regentijd de savanne onder water zet, komt er leven uit."

Winterkost

In de winter komen de meeste roofdieren niets te kort in de Waterleidingduinen. Voor marterachtige zoogdieren zijn er als ze goed zoeken muizen en konijnen. De enkele boommarters die hier voorkomen zijn gek op vogels, maar ook op eekhoorns. En de eekhoorn zelf? Die verzamelt met gemak zijn vegetarische winterkost.

WEZEL

De wezel is het kleinste roofdier van ons land. Soms zijn ze te zien als ze in een flits een wandelpad oversteken. Echt geluk heb je als je er een op de achterpoten de omgeving ziet afspeuren. Bang is de wezel niet. Hij vangt dagelijks voor zeker dertig gram aan prooidieren.

BOOMMARTER

Boommarters jagen in de schemering op eekhoorns, muizen en vogels. Daarbij maken

ze sprongen van drie meter. Ze hebben een chocoladebruine vacht en een roomgele vlek op de keel. Volwassen mannetjes worden ongeveer een halve meter groot. Hun jachtgebied van circa vijf vierkante kilometer markeren ze met urine. Pas op, dit is mijn territorium! Boommarters zijn schuw. Ze worden zelden gezien.

BUNZING

Ook de bunzing houdt niet van drukte. Bunzings zijn dan ook echte nachtdieren. Mannetjes kunnen een kilo zwaar worden. Vroeger werd de bunzing wel 'stinkotter' genoemd. In het nauw gedreven laat hij een onaangenaam luchtje los uit klieren bij de staartwortel. Daarbij krijgt hij als een speenvarken. Het hoofdvoedsel van de bunzing bestaat uit muizen en ratten, maar hij is ook dol op kikkers en ringslangen, al zal hij die in de winter niet vinden.



wezel



boommarter

PASPOORT

Latijnse naam: Sciurus vulgaris

Lengte en gewicht: Tot 25 centimeter en 350 gram

Te herkennen aan: Zijn vosbruine kleur en fraaie pluimstaart

Leefomgeving: In de bossen van de Waterleidingduinen

Voedsel: Eikels, beukenootjes en dennenkegels, maar ook insecten en eieren.

Opmerkelijk: Hij eet ook paddenstoelen zoals 'eekhoorntjesbrood'



DE EEKHOORN

Als bomen in de winter geen blad dragen, laten eekhoorns zich sneller zien. Mits ze zich veilig voelen, want roofvogels liggen altijd op de loer. Eekhoorns verzamelen in het najaar onophoudelijk eikels, beukenootjes en dennenkegels om de winter door te komen. In januari volgt vaak al de eerste worp jongen. Dat zijn er meestal drie tot zes. In de zomer volgt de tweede worp.

Eekhoorns houden geen winterslaap. Ze hebben wel een hekel aan slecht weer. Dan kruipen ze weg in hun warme nesten. Soms laten eekhoorns zich zien bij het vlonderpad bij Bezoekerscentrum de Oranjekom. Houd deze lucht-acrobaten goed in de gaten, want ze springen razendsnel van boom naar boom. Hun pluimstaart werkt als roer en parachute tegelijk. Soms is het net of ze in slow motion zweven.

Tip van: boswachter Gerard Bioritme

Nog even en de dagen lengen weer. De zon komt elke dag enkele minuten eerder op en laat zich iets langer zien. Van december op januari leven we van het donker naar het licht. Voor mensen is het eenvoudig. Wij springen uit bed en doen het licht aan. In de natuur werkt dat anders.

De biologische klok activeert dieren en planten als het licht wordt. Beïnvloed door de zonsopkomst beginnen vogels elke dag iets eerder te zingen en zoeken herten en andere zoogdieren steeds vroeger voedsel. In groepsverband is uitslapen in de dierenwereld onmogelijk. Dieren worden gewekt door hun soortgenoten die er voor zorgen dat hun biologische klok weer 'gelijk' loopt.

Ik zou zeggen, zet de wekker op tijd, zorg dat je bij zonsopkomst het duin inloopt en ervaar het krieken van de dag en het ontluiken van de natuur. Iets mooiers is er niet!

Tip!

Werkzaamheden LIFE+



In de duinen zijn maai- en klepelwerkzaamheden uitgevoerd. Veel terreinen gaan weer kaal de winter in. Kanalen en andere watergangen zijn geschoond van waterplanten. Het seizoen waarin we dammen en roosters schoonhouden is afgesloten.

Zagen

Voor deze winter staan weer diverse nieuwe werkzaamheden op stapel. We gaan bij Amerikaanse Vogelkers weer aan de slag met de zaag. Stug volhouden begint vruchten af te werpen. Door het verwijderen van deze woekerende exoot krijgt het duinlandschap langzaam weer zijn karakteristieke openheid terug.

Plaggen

De gebieden waar vogelkers is gerooid worden op enkele plaatsen geplagd. Deze werkzaamheden in het kader van het natuurherstelproject LIFE+ worden vooral uitgevoerd in het zuiden en later in het midden van de Waterleidingduinen.

Vrijwilligers begeleiden

De Waternet-werkploeg staat klaar om vrijwilligers te begeleiden bij het zagen en snoeien. De vaste krachten gaan ook zelf aan de slag. Verder staat op het programma het vergroten van de bossingel langs het naaldboutbos bij de Tonneblink.

Winterprogramma schaapskudde

De Drentse heideschappen zijn verdeeld over verschillende begrazingsgebieden. De 'gescheperde' kudde Schoonebeker heideschappen met herder is dit najaar weer vertrokken.

Werk-in-uitvoeringsborden

In het duin wordt ook door externe aannemers hard gewerkt. Er wordt gezaagd, geplagd en geklepel. Met borden houden we u op de hoogte van transportroutes en eventuele omleidingen. Wij vragen uw begrip voor al deze tijdelijke activiteiten en wensen u een mooie winter toe.



Periscoop

In het bezoekerscentrum is een echte periscoop geplaatst. Kinderen en natuurlijk ook volwassenen kunnen binnen alvast een kijkje nemen in de AWD. Daar staan twee verborgen webcams opgesteld. Een aanrader!



Kleine plattegrond

Ook nieuw is een klein, handig plattegrondje van het duin, inclusief een eenvoudige uitleg van de waterzuivering in het duin.

Leuk Kadootje

Nog op zoek naar een kerstkadootje? Het grote geschiedenisboek in het bezoekerscentrum is nu ook in klein formaat te koop. Het vertelt over de rijke historie van het duin, met als startpunt het schepje van Willem van Oranje waarmee de werkzaamheden voor de waterzuivering begonnen.



COLOFON

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

Redactie: Afdelingen Bron & natuurbeheer en Communicatie, Waternet

Artdirectie en ontwerp: Lava.nl (Noortje Boer)

Tekst: Michel Verschoor

Aan deze Struinen werkten mee: Miranda Kok, Gerard Scholten, Peter Olijhoek, Judith van de Vlekkert

Fotografie: Alwin Slomp, Arie Griffioen, Gerard Scholten, Joop Hilster,

Michel Verschoor, Piet Broekhof, Chris van Deursen, Huub Slingerland, Peter Maris, Nature in stock: Edwin Kats en Gustoimages

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

16 activiteitenkalender Amsterdamse Waterleidingduinen



Excursies
naar 'verboden
gebied'

DEC

ZO 22	Lichtjeswandeling voor kinderen (t/m 12 jr) Zelf lantaarntje maken voor een spannende wandeling in het donker. Met marshmallows roosteren in het vuur, warme chocomel of een lekkere kop soep.	16.00 T/M 19.00	BC De Oranjekom	€ 3,50 of € 6,00
-------	--	-----------------------	-----------------	---------------------

JAN

ZO 5/19	Wandeling met natuurgidsen	13.00	BC De Oranjekom	gratis
ZA 11	Wintergasten in het 'verboden gebied' ☞	15.00	ingang Zandvoortselaan	€ 7,50
ZO 12	Wandeling met natuurgidsen voor vroege vogels	08.45	ingang Oase	gratis
DO 16	LIFE+ excursie: grote werkzaamheden in het duin ☞	13.00	BC De Oranjekom	gratis

FEB

ZO 2/16	Wandeling met natuurgidsen	13.00	BC De Oranjekom	gratis
WO 5	LIFE+ excursie: grote werkzaamheden in het duin ☞	13.00	BC De Oranjekom	gratis
DO 27				
ZA 8	Buffelen met de boswachter ☞ Een flinke struintocht door het duin (vanaf 12 jr)	14.00	ingang Zandvoortselaan	€ 7,50
ZO 9	Wandeling met natuurgidsen voor vroege vogels	08.00	ingang Zandvoortselaan	gratis
WO 19	Hoe word ik boswachter ☞ (8-12 jr)	15.00	ingang Panneland	€ 5,-

MRT

ZO 2/16	Wandeling met natuurgidsen	13.00	BC De Oranjekom	gratis
ZA 8	Cursus vogelgeluiden voor beginners ☞	07.30	ingang Oase	gratis
ZA 8	Wintergasten in het 'verboden gebied' ☞	15.00	ingang Panneland	€ 7,50
ZO 9	Wandeling voor vroege vogels met natuurgidsen	07.00	ingang Panneland	gratis
VR 21	Fietsexcursie ☞	13.00	BC De Oranjekom	€ 5,-
WO 26	LIFE+ excursie: grote werkzaamheden in het duin ☞	13.00	BC De Oranjekom	gratis
DO 27	Workshop natuurfotografie voor beginners ☞ (vanaf 16 jr)	06.30	BC De Oranjekom	€ 10,-

BC Bezoekerscentrum ☞ Bij deze excursie is aanmelden nodig en geldt een maximum aantal deelnemers ☞ toegangskaartje altijd verplicht

Bezoekerscentrum De Oranjekom

1e Leyweg 6 (ingang Oase)
2114 BH Vogelenzang
Telefoon: 020 - 608 75 95
Dinsdag t/m zondag 10.00 – 17.00 uur
En op alle feestdagen

Aanmelden excursies

Aanmelden bij het bezoekerscentrum.
Excursies duren ongeveer twee uur.
Voor de fietsexcursie is een goede conditie vereist. Graag tijdig afmelden als u niet mee kunt. Meer informatie vindt u op www.waternet.nl/awd

Over Waternet

Waternet houdt zich als eerste organisatie in Nederland bezig met de hele cyclus van water: het schoonmaken en aanvoeren van drinkwater, afvoeren van afvalwater en het onderhouden van dijken en waterkeringen.