



Struinen

in de Amsterdamse Waterleidingduinen

nr. 114 | Zomer 2022



Met Mattheus
en Emmanuel op
natuuravontuur

Aalscholverkolonies
in de duinen

Minder mobiel?
Laat u rondrijden in
een riksja



waternet

waterschap amstel gooi en vecht
gemeente amsterdam



**Bezoekerscentrum
De Oranjekom**
Eerste Leijweg 6
Tegenover Vogelenzangseweg 21
2114 BH, Vogelenzang
T 020-6087595 | E awd@waternet.nl
Open: dinsdag t/m zondag
10.00 – 16.30 uur

Toegang
U bent elke dag van harte welkom tussen zonsopkomst en zonsondergang, ook buiten de paden.
• Toegangskaart verplicht vanaf 18 jaar
• Geen toegang voor honden
• Geen toegang voor fietsen en andere voertuigen
• Kijk voor alle voorwaarden op awd.waternet.nl



“Ideaal gebied voor natuuravontuur”

Met kleinkinderen Emmanuel en Mattheus is Leonneke Woudenberg (68) geregeld in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD). “Struinen geeft een enorm gevoel van ruimte en vrijheid.”

“Toen Emanuel en Mattheus kleiner waren, speurden ze altijd naar wilde dieren. Ze hoorden en zagen alles: vogels, damherten, vossen. In het voorjaar mochten ze jonge kikkers en padden oppakken om ze wat verderop weer los te laten.

De AWD is een ideaal gebied voor natuuravontuur. Kinderen kun je er uitstekend met de natuur in contact brengen. Mijn kleinkinderen weten na alle wandelingen nu al meer dan de meeste kinderen. Bijzonder is dat zij zelfs de

bomen herkennen. Dat zal te maken hebben met mijn bomenpassie. Ik ben gediplomeerd IVN-gids en heb hier vele uren rondgelopen. Struinen heeft altijd de voorkeur gehad. Kriskras door de natuur, van de paden af, dan zie en hoor je meer en zijn er minder mensen. Struinen in de AWD geeft mij een enorm gevoel van ruimte en vrijheid.

Nu de kleinkinderen wat ouder zijn, is wel iets meer nodig om hun aandacht vast te houden. Dus geef ik ze meer verantwoordelijkheid. Ze mogen van ingang De Zilk via afwisselende routes zelfstandig een eindbestemming zoeken. In een rugzakje geef ik wat drinken en eten mee, een telefoon en een zakmesje. Eerst volgde ik altijd op korte afstand, maar de laatste tijd kan ik ze nog nauwelijks bijbenen.”

Vleeseters

In park, weiland, heide, bos en duinvallei is het in de natuur 24/7 eten of gegeten worden. In de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) hebben deze vleeseters een reputatie hoog te houden.

Bijenwolf

De bijenwolf is een zogeheten graafwesp die met gif bijen verlamt en die bijen opslaat onder de grond. Op verlamde bijen legt de bijenwolf een eitje. Als daar larven uit kruipen, zijn de nog altijd levende bijen het eerste voedsel. De bijenwolf laat zich zien op droge stukken vrijgekomen duinzand en op zandpaden waar ze hun holen graven.

Blauwe reiger

De reiger is een echte alleseter. Kikkers, grote en kleine vissen, jonge konijnen, muizen, net uit het ei gekropen watervogels, alles wat er voor de reigerbek komt, wordt naar binnen gewerkt. Als getuige is dat op enige afstand soms best

schrikken. Blauwe reigers komen in grote delen van Europa voor, en ook in de AWD zijn ze talrijk. Ze houden zich op, op vochtige weides en velden, in sloten, meren, rivieren en nabij de zeekust. De blauwe reiger broedt in bomen vanaf eind februari tot juni. Jongen blijven zeker vijftig dagen op het nest. Het is een beschermde soort.

Vos

Staat wel bekend als kippendief, maar moet het in de natuur vooral hebben van wat er zoal vrij rondscharrelt: konijnen, muizen, op de bodem broedende vogels, aas van gestorven dieren en ook wel eieren. De vos leeft in een bouw (hol) dat het zelf heeft gegraven of 'geleend' van een familie konijnen. Het hol heeft altijd meerdere uitgangen (pijpen). Het midden bestaat uit een kraamkamer, ook wel ketel genoemd. Daar krijgt de moeder (vrouw) jaarlijks vier tot zes jongen die na drie weken de ogen openen en al snel buiten het hol het jachtinstinct nabootsen van hun ouders. Muizen zijn al snel favoriet.



Bijenwolf



Blauwe reiger



Ronde zonnedauw, een vleesetend plantje

De ronde zonnedauw is een vleesetend plantje dat zich vestigt in een vochtige omgeving van veengrond en veenmosrietland. In de AWD groeit de soort op het Groot Zwartevelde, een uitgestrekte laaggelegen en dus vochtige duinvakke onder Zandvoort. Op de velden komen ook heide, veenmos en haarmos voor, maar de meest opvallende verschijning is

ongetwijfeld ronde zonnedauw. De cirkelronde bladen scheiden een plakkerig vocht af dat als dauw in de zon schittert. Insecten blijven eraan kleven en worden door de plant verteerd. Vliegen, bijen en libellen voorzien de ronde zonnedauw van onmisbare mineralen en stellen de plant in staat te overleven in zure veen- en heidegrond, waar deze voedingsstoffen doorgaans niet voorkomen.



Kontenkloppers

Aalscholvers zijn met zo'n 460 broedparen niet meer weg te denken in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD). Negen vragen aan Waternet-ecoloog Vincent van der Spek over de *Pelecanus carbo* die zo uit Jurassic Park lijkt ontsnapt.

1. Kontenkloppers, is dat een bijnaam voor aalscholvers?

"Klopt. Die bijnaam hebben aalscholvers te danken aan hun manier van opstijgen. Dat kost deze grote zware vogels best wat moeite. Bij hun aanloop op het water raken ze met hun achterste regelmatig het wateroppervlak, wat goed te horen is. In 1758 publiceerde Carl Linnaeus de aalscholver voor de wetenschap overigens als *Pelecanus carbo*. Carbo is Latijn voor steenkool, wat zonder meer verwijst naar het overwegend pikzwarte verenkleed."

2. Wat zijn overige karakteristieke kenmerken?

"De aalscholver kan tot ca. 100 cm. groot groeien en heeft een vleugelspanwijdte tot maximaal 150

cm. Hij heeft zwemvliezen tussen de voortenen om onder water op vis te jagen. Voedsel bestaat uit levende vis zoals voorn, baars, snoekbaars en aal. Aalscholvers zitten geregeld met gespreide vleugels op paaltjes boven het water. Zo drogen ze het verenkleed, na de visjacht."

3. Sinds wanneer broeden aalscholvers in de AWD?

"In 1992 verschenen de eerste broedende aalscholvers in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Daarna ging het snel bergopwaarts met de aantallen. Inmiddels broeden er honderden vogels, wat een respectabele bijdrage is aan het landelijke totaal."

4. Waar zijn 'onze' aalscholvers zoal te zien?

"De oudste kolonie leeft en broedt op eilandjes in de plas bij het zogeheten 'Renbaanveld'. In 2010 vestigden de eerste paren zich in het infiltratiegebied bij wat Waternetmedewerkers 'Geul 11' noemen. Die geul ligt iets ten westen van het Renbaanveld."

5. Broeden aalscholvers op de grond of in bomen?

"Aalscholvers kunnen hun nest zowel op de grond als in bomen maken. Door de aanwezigheid van vossen zijn grondnesten nagenoeg uitgesloten. In de plas op het Renbaanveld liggen eilandjes met bomen waar ze veilig kunnen broeden. Dat gaat overigens niet voor eeuwig goed. Op termijn maken aalscholvers hun koloniebomen ongeschikt omdat ze die massaal krijtwit onderpopen en omdat ze doorlopend met hun snavels

In 1992 verschenen de eerste aalscholvers in de AWD, daarna ging het snel bergopwaarts

takjes met blad afknippen. Uiteindelijk sterven de bomen hierdoor en worden te instabiel voor de flinke nesten. Na verloop van tijd verplaatsen aalscholvers zich. Eerst naar andere bomen op dezelfde locatie, daarna naar andere nabije plekken.

Vermoedelijk omdat een aantal bomen op het Renbaanveld achteruitging, vestigden de eerste broedparen zich in 2010 in het infiltratiegebied."

6. Hoeveel aalscholvers telt de AWD?

"In de kolonie bij het Renbaanveld zijn in 2020 en 2021 respectievelijk 34 en 16 nesten geteld. In 2019 waren dat er nog 183. Het aantal nesten in de nabijgelegen kolonie Geul 11 bleef daarentegen opvallend hoog en vrijwel gelijk, respectievelijk 460, 461 en 447. Binnen de kolonie bij Geul 11 hebben de vogels zich inmiddels deels verplaatst naar het dennenbos tussen de geul en het Noordoosterkanaal. Dat is bijzonder in Nederland waar ze maar weinig in dennen broeden."

7. Was er een tijd waarin het in het algemeen slecht ging met deze imposante vogels?

"Zeker. Door bejaging vanwege vermeende concurrentie met vissers en als gevolg van bestrijdingsmiddelen waren er een halve eeuw geleden landelijk nog maar zo'n duizend broedparen over. Bejaging en het gif DDT werden vervolgens



verboden, waarna snel herstel van de populatie volgde. Sinds de eeuwwisseling is er in Nederland een stabiele populatie van rond de 20.000 paar broedvogels.”

8. Waarom zijn aalscholvers eigenlijk in de AWD neergestreken?

“De keuze voor het stichten van een kolonie hangt direct samen met de aanwezigheid van viswater. Voor de kolonies in de AWD is de voornaamste voedselbron de Noordzee. De kern van de populatie bevond zich echter lange tijd rond het IJsselmeer. Dat de grote kolonies daar steeds kleiner werden komt door het succes van de Kaderrichtlijn Water (KRW), een Europese wet ter verbetering van de waterkwaliteit. De gunstige effecten van die wet zijn helaas minder gunstig voor aalscholvers. Schoner en helderder water zorgt voor een soortenrijker visbestand, maar met over het algemeen minder vis en minder grotere vissen, waar de aalscholver het liefst op jaagt. Begin jaren negentig huisden rond het IJsselmeer nog zo’n 16.000 paar, vijftien jaar later was daar nog geen derde van over. Intussen nam de verspreiding binnen Nederland wel toe.”

9. Is het problematisch als het aantal aalscholvers in de AWD verder toeneemt?

“Die kans is er en dat kan tot ingewikkelde dilemma’s leiden. Naarmate een kolonie in

omvang toeneemt, neemt ook de hoeveelheid aalscholverpoep toe die in of nabij het water neervalt. Waternet is leverancier van veilig drinkwater. Daarnaast zijn we ook verantwoordelijk voor goed natuurbeheer. Op dit moment huizen aalscholvers langs een geul waar het water nog in de bodem moet zakken, voor zogeheten voorzuivering door de filtrerende zandbodem. Aanwezigheid van aalscholvers heeft daar nog geen invloed op het waterzuiveringsproces. Als kolonies zich blijven verplaatsen, kan dat veranderen. Wat als ze zich bij een volgende verhuizing langs de kanalen gaan ophouden? Dat kanaalwater is in de infiltratiegebieden door de zandbodem al voorgezuiverd. Een paar honderd poepende aalscholvers is met het oog op de drinkwaterveiligheid dan geen aantrekkelijk idee.”

[Waternet is er nog niet uit met welke slimme oplossingen de drinkwaterveiligheid op termijn gewaarborgd kan worden en de populatie aalscholvers beschermd kan blijven. Gelukkig is het probleem nog nauwelijks actueel en kunt u zich op liefst twee markante plekken verwonderen over onze spectaculaire kontenklopers. Nu het broedseizoen bijna ten einde is, is het op en rond de kolonies een drukte van jewelste. De jongen moeten worden gevoed en de vis wordt door de ouders door de lucht rijkelijk aangevoerd. Gaat dat zien!](#)

5 vragen aan Arianne Vogel



Dit lijkt een heel speciale bakfiets?

“Dit is een elektrische riksafiets, een soort comfortabele bakfiets. Voorin kunnen twee passagiers zitten, waarvan er één om wat voor reden dan ook minder mobiel is.”

Met welk doel fietsen jullie in de duinen?

“Dit is een riksja van ‘De wind door je haar’, een kleine vrijwilligersorganisatie uit Vogelenzang. Met onze passagiers maken we fietstochtjes in de omgeving en we hebben een ontheffing om in de AWD te fietsen. Mensen zijn hier soms jaren niet geweest of hadden niet gedacht hier ooit nog te komen, ze genieten met volle teugen.”

Wie zitten er vandaag in de riksja?

“Ik ben Arianne Vogel. Vandaag fiets ik met mevrouw Klein Breteler (87) en haar dochter Monique. Als Monique in de duinen is laat ze regelmatig via Facetime haar moeder meegenieten. Op deze manier kunnen ze nu weer eens samen de duinen beleven.”

Geweldig initiatief, hoe is dit tot stand gekomen?

“Ik zag ooit een vergelijkbaar riksja-initiatief in Kopenhagen. Het bleek een wereldwijde organisatie die ook in Nederland actief is. In 2019 heb ik samen met twee vriendinnen sponsors en vrijwilligers gezocht en vervolgens zijn we gestart.”

Hoe zijn de reacties?

“Geweldig! Mensen reageren vrolijk als we voorbij fietsen, zwaaien naar ons en in het verkeer krijgen we vaak voorrang. De passagiers en wijzelf worden altijd blij van een ritje. Het is heerlijk de wind door je haar te voelen. Dat is wat we ook vaak van passagiers horen. Daarnaast krijgen we onderweg regelmatig mooie en ontroerende verhalen te horen.”

Geïnteresseerd in een ritje? Kijk voor meer info op www.fietsenallejaren.nl/vogelenzang of stuur een mail naar dewinddoorjehaar@gmail.com

Negentig procent van al het voorgezuiverde drinkwater uit de zogeheten infiltratiegebieden stroomt van dit kanaal richting verzamelvijver de Oranjekom. Op de glooiende oever aan de westzijde groeien waterplanten. Watervogels zoals kuifeend en wilde eend vinden er voedsel; knobbelswanen glijden gracieus onder de nieuwe boogbrug door. Met wat geluk ziet u hier een ijsvogeltje vlak boven het water voorbij flitsen.





Bepaal uw eigen route

Bij de vier hoofdingangen van de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) zijn in totaal acht paaltjesroutes uitgezet. Elke ingang heeft een korte en een lange route met een eigen kleur. Deze acht routes zijn niet met elkaar verbonden, maar dat kan wel! Twee tips om zelf creatief routes aaneen te rijgen. Veel plezier!

Paaltjesroutes starten bij een ingang, 'maken' een rondje en komen weer uit bij diezelfde ingang. Ze gaan met de klok mee en zijn in één richting aangegeven. De paaltjesroutes zijn uitgezet voor wandelaars die de AWD willen verkennen, maar ook voor struinende avonturiers. Paaltjesroutes bieden houvast en verrassen met afwisselende landschappen en bijzondere waarnemingen van dieren en planten. Struiners die in de duinen van de paden af, kriskras het gebied verkennen, kunnen op zeker moment een gekleurd routepaaltje tegenkomen. Best handig om te weten dat zo'n paaltjesroute weer naar een ingang leidt.

Tegen de richting in

Om paaltjesroutes te combineren is het nodig om af en toe een stuk tegen de 'routerichting' in te lopen. Er zijn ook andere oriëntatiepunten, zoals donkergrijze genummerde richtingpalen. Deze palen geven richtingen en afstanden aan en op elke paal staat een contemplatieve spreuk.

ROUTE-IDEE 1

Vanaf ingang Zandvoortselaan

Volg de groene paaltjes tot u bij het kruispunt met richtingpaal 21 bent. Hier linksaf en bij het eerste pad rechts, tegen de richting van de oranje en gele route in. Doorlopen en het Van der Vlietkanaal oversteken. Het pad langs het Vogeleiland volgen tot vóór het kanaal, bij het oranje paaltje. Hier rechtsaf en doorlopen tot de kruising (met links een bankje). Schuin oversteken en de oranje route volgen. Na een ruime bocht, linksaf slaan, dus van de oranje route af. Dit pad vervolgen tot u weer een groen paaltje ziet. De groene paaltjes kunt u weer terug volgen naar ingang Zandvoortselaan.



In het kort

Naam: combinatie-routes
Start: ingangen Zandvoortselaan of De Zilk
Lengte: kiest u zelf
Duur: gemiddeld 3 uur
Typering: eigen invulling van paaltjesroutes
Geschikt voor: avontuurlijke wandelaars

ROUTE-IDEE 2

Vanaf ingang De Zilk

Volg de paarse route tot het bankje bij het Zweefvliegveld. Hier gaat u rechtsaf, tegen de richting van de paarse route in. Bij richtingpaal 13 gaat u rechtsaf en volgt de zwarte routepaaltjes tot aan richtingpaal 10. Bij de brug linksaf tot de kruising met een bankje. Hier gaat u linksaf en volgt de blauwe paaltjesroute. Bij de volgende kruising met het bankje gaat u rechtsaf, tegen de richting in van de zwarte paaltjesroute. Daarna het eerste

pad linksaf en doorlopen tot u op de klinkerweg uitkomt. Hier linksaf, de paarse paaltjesroute volgen terug naar ingang De Zilk.

Zelf routes ontdekken

Heeft u zelf een mooie combinatie van routes ontdekt? We horen graag hoe u routes aan-eenrijgt. U kunt uw creatieve vondsten aan ons doorgeven via awd@waternet.nl.



Mijd tekenrijke adelaarsvarens

Onderzoekster Clara Köhler ontdekte in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) dat teken vrij zijn van de ziekteverwekkende bacterie *Borrelia* als ze van zandhagedissen komen. Ook telde Köhler de meeste teken in adelaarsvaren-rijke locaties. "Loop in de zomer in korte broek maar niet door adelaarsvarens, die talrijk zijn nabij De Zilk", adviseert de onderzoekster.

De minste met de *Borrelia*-bacterie besmette teken kwam ze tegen in relatief droge, zandhagedis-rijke plekken. "Opvallend is dat teken bacterievrij van zandhagedissen afkomen. In

tegenstelling tot bijvoorbeeld teken die een tijdje meeliften op de huid van vogels of zoogdieren. Zandhagedissen zijn blijkbaar immuun voor *Borrelia*. Op droge plekken met zon en zand is de kans op de ziekte van Lyme dus kleiner dan in meer vochtige gebieden met adelaarsvarens en bos. "In de AWD is voor het eerst aangetoond dat hagedissen een effect hebben op de verspreiding van de uiterst vervelende ziekte van Lyme," aldus Köhler.



Werkzaamheden in het duin



Nu het broedseizoen ten einde is, komen de werkzaamheden in het duin weer langzaam op gang. We maaien de kopse kanten van de geulen en houden roosters en dammen vrij om de watertoevoer op gang te houden. In vochtige duinvalleien verwijderen we pitrus ter bescherming van kwetsbare parnassia en moeraswespenorchis. Nabij ingang De Zilk dunnen we adelaarsvarens uit om het zogeheten 'grijs duin' uit te breiden. Boomwortels naast en onder klinkerwegen worden verwijderd om schade te voorkomen. Ten slotte bestrijden we met hulp van beheervrijwilligers exotische plaagsoorten zoals Amerikaanse vogelkers.



Podcast Tierelier

Een keer geen weer of geen zin om naar buiten te gaan? Luister dan een podcast. Tierelier is een podcast over de natuur in Zuid-Kennemerland. Wekelijks is een nieuwe thema-aflevering gratis te beluisteren via Spotify.

BIO-folie

Al opgemerkt? Vanaf dit nummer ontvangen abonnees magazine *Struinen* in composteerbare BIO-folie. De folie kan bij het groenafval. Zo draagt ook Waternet bij aan de circulaire kringloopmaatschappij.



Tip van boswachter Gerard

Een groene oase

Een groene oase, volop vlinders en loom zonnende zandhagedissen; wie raakt er in de Amsterdamse Waterleidingduinen niet van in zomerse sferen? Komende weken zweven ook de zwaluwen weer als acrobaten door de lucht. Damhertkalfjes huppelen over vers gras en over gele velden met jacobskruiskruid. De rood-zwarte sint-jacobsvlindertjes zijn net miniatuurtjes in vergelijking met de grote keizersmantel, een imposante vlinder die we weer vaker zien in het duin. En wat

te denken van alle soorten libellen die zich vertonen rond waterpartijen? Wonderlijk; libellen verblijven bijna hun hele leven als rovers in het water, totdat zij via rietstengels op het droge kruipen, waar zich een magische gedaanteverwisseling voltrekt. Ik raad u aan deze zomer al deze wonderen van de natuur van dichtbij te ontdekken. Let goed op nabij duindoornstruiken; misschien ontdekt u er wel uw allereerste zandhagedis...

Bodemonderzoek met helikopter

In september voert Waternet een bodemonderzoek uit in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Met een meetinstrument onder een helikopter brengen we de bodem in kaart en ontdekken we na analyse geschikte locaties voor de uitbreiding van de drinkwatervoorziening. Ook onderzoeken we vanuit de lucht nieuwe kansen voor natuurontwikkeling. De informatie die we

verzamelen, is onderdeel van een groter onderzoek dat Waternet uitvoert naar het veiligstellen van de drinkwatervoorziening.

Kijk op de online projectpagina voor alle ins en outs en de laatste ontwikkelingen: awd.waternet.nl/beheer/projecten.

COLOFON

Struinen is een uitgave van Waternet. Jaarkaarthouders kunnen zich gratis aanmelden via awd.waternet.nl.

Tekst en hoofdredactie:
Michel Verschoor

Ontwerp:
Noortje Boer

Aan deze Struinen werkten mee:

Gerard Scholten, Miranda Kok, Yanthe Otto, Gonneke Streng, Max van Steijn, Vincent van der Spek, Bas Brouwer, Maarten van Kampen, Maaïke Maas

Fotografie:

Alwin Slomp: (cover, p.3, p. 10 en 11, p. 15 portret), Jan Dirk Bol (p. 4 reiger, p. 7, p. 8, p. 9, p. 12, p. 13, p. 14 vrijwil-

ligers, p. 15 vlinder en p. 16 achterpagina), Clara Köhler (p. 14 portret), Luc Hoogenstein (p. 4 bijenwolf) en Ruurd Jelle van der Leij, (p.5).

Tips voor de redactie:

awd@waternet.nl
Vogelenzangseweg 21
2114 BA Vogelenzang

Koop uw
jaarkaart
online!



Amsterdamse
Waterleidingduinen

Jaarkaart

M/V



Kijk voor actuele informatie over onze activiteiten en excursies op awd.waternet.nl