

Struinen

in de Amsterdamse Waterleidingduinen

Vertragen | nr. 128

**Vertragen in een wereld
die altijd haast heeft** p.4

**Als de seizoenen
kantelen** p.6

**De natuur onder
onze voeten** p.10



 **waternet**
gemeente amsterdam

**Het vertragen van
het levensritme** p.18

**De slimme strateeg
van de duinen** p.20

**De Loenderveense Plas,
een verborgen parel** p.24

04

Voorwoord

Sonja Schouten over
het belang van vertragen

08

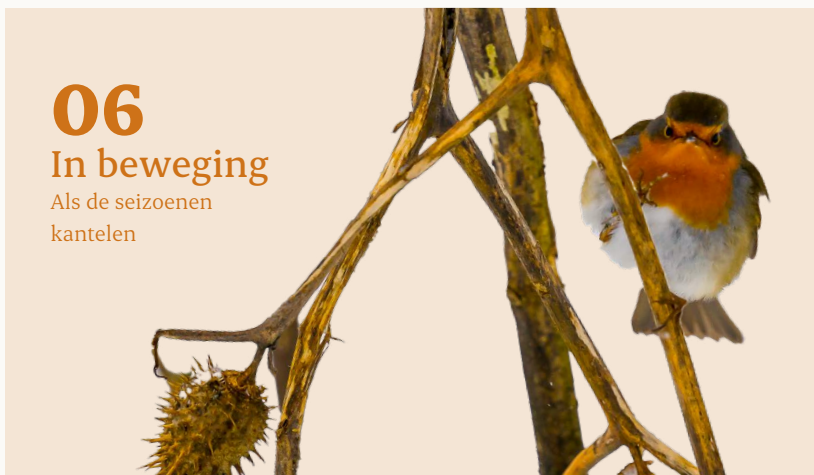
Buitengewoon

Verrassende natuurfeitjes,
slimme tips en leuke weetjes

06

In beweging

Als de seizoenen
kantelen



10

Tot op de bodem

Hoe de natuur onder onze voeten
op volle toeren draait

14

Onder de loep

Korstmossen

16

De wandeling

Een winterwandeling
om te onthaasten

20

De bewoners van

De gaai: de slimme
strateeg van de duinen

22

Lezersfoto

Door Marzia Cosenza



18

Duinenhart

Boni Rietveld: "Als ik hier ben
valt de haast van het leven van me af"



24

In beeld

Ontdek de
Loenderveense Plas

32

Nieuws uit het duin

Wat speelt er in de Amsterdamse
Waterleidingduinen?

34

Vraag het de boswachter

28

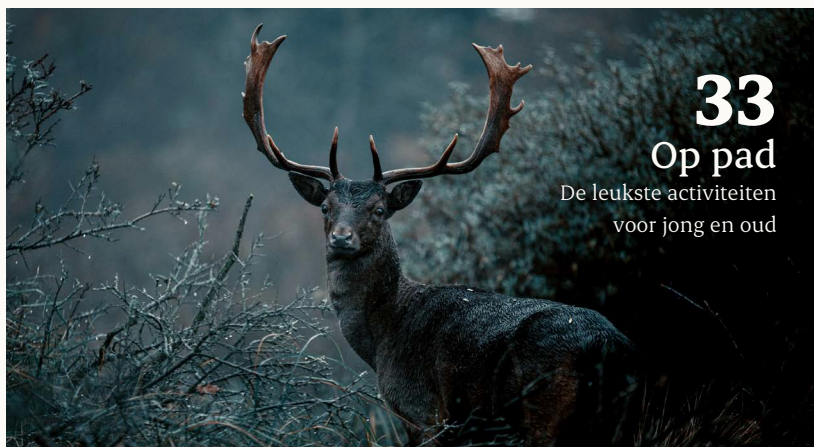
Struinen door de geschiedenis

De stille verhalen van de grenspalen

30

Eten en gegeten worden

Wat gebeurt er met
de dode dieren
in de Amsterdamse
Waterleidingduinen?



33

Op pad

De leukste activiteiten
voor jong en oud

Colofon

Oplage

15.000 exemplaren

Contact e-mailadres

struinen@waternet.nl

Tekst en redactie

Hilde Gilissen – Indicia
Inge Gruijters – Indicia
Nathalie Delfos – Waternet
Jeroen Engelhart – Waternet
Miranda Kok – Waternet
Vincent van der Spek
– Waternet
Max van Steijn – Waternet
Gonneke Streng – Waternet

Fotografie

Jan Dirk Bol
Marzia Cosenza
Astrid Steenvoorden
Lillian van der Laan
Ingrid Tromp Brakenhoff
Dylan Barley
Jelle de Bruijn
P. Walter
Archief Waternet

Concept & vormgeving

Hugo Peels -
RocktheBoat/Inpladi
Sjoerd Cloos -
RocktheBoat/Inpladi

Druk

Drukkerij De Bink Opmeer



MIX
Papier | Ondersteunt
verantwoord bosbeheer
FSC® C022586

Voorwoord

“Vertragen is belangrijk, in een wereld die altijd haast heeft”

Een tijdje terug was ik bij het Eiland van Rolvers, misschien wel mijn favoriete plek in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Het is er wat minder vlak dan verderop in het duin. En juist wat dichter begroeid. De zon sijpelde tussen de bomen door. De koeien van boer Herman struinden door het hoge gras. Toen viel voor mij opeens alles op zijn plek. Ik had nooit bedacht: ‘als ik later groot ben ga ik bij een nutsbedrijf werken’. Maar ik ben er juist precies op mijn plek. Om me vast te bijten in de vraagstukken waar we als organisatie en samenleving voor staan. Op het gebied van natuur, biodiversiteit én drinkwater. Hier komen mijn hart en hoofd samen.

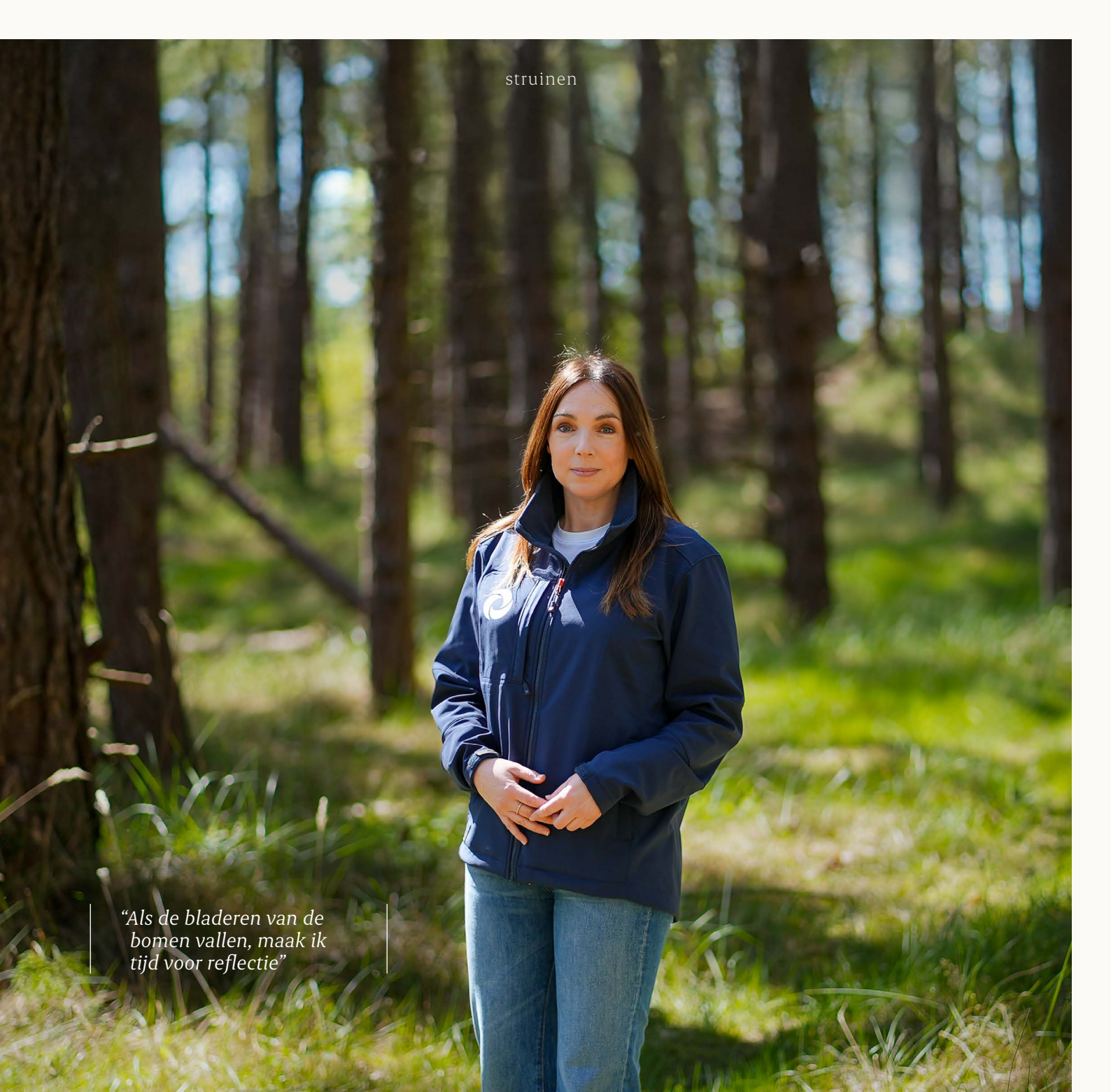
Door de drukte van alledag ben ik minder vaak in de duinen dan ik zou willen. Maar juist daardoor merk ik hoe goed het me doet als ik er ben. De Nederlandse natuur is prachtig. Hoe langer je kijkt, hoe meer je ziet. **Vertragen** draagt bij aan de ervaring. Sommige dingen vallen dan opeens op. Zoals de parnassia die weer bloeit, de edelweiss van het duin.

Elk seizoen heeft zijn eigen kleuren, geuren en verrassingen. Ik houd wel van de onstuimigheid van de herfst. Het heeft iets stoers, en tegelijkertijd iets knus. Lekker binnenblijven tijdens een herfststorm, met een boek onder een dekentje. Tijd maken voor reflectie, als de bladeren van de bomen vallen. Dat is heel belangrijk in een wereld die altijd haast heeft. Zelf bouw ik steeds

bewuster momenten van vertraging in. De natuur doet dat ook, dat zie je nu volop gebeuren.

In deze tijd van het jaar komen veel bezoekers voor de bronst van de damherten. Een prachtig natuurverschijnsel. Maar ik daag je uit om verder te kijken dit najaar. Er is namelijk nog veel meer moois.



A woman with long brown hair, wearing a dark blue zip-up jacket and blue jeans, stands in a sunlit forest. She is looking directly at the camera with a slight smile. The background is filled with tall, thin trees and green foliage, with sunlight filtering through the canopy.

*“Als de bladeren van de
bomen vallen, maak ik
tijd voor reflectie”*

In deze editie van Struinen ontdek je bijvoorbeeld het verhaal van de gaai, en van de vele grenspalen. En dit is ook hét moment om wasplaat, de orchidee onder de paddenstoelen, te spotten. Of de pruikzwam, die er dus echt uitziet als de pruik van een Engelse rechter. Als ik zoiets tegenkom, voelt dat als groots klein geluk. Iets om even bij stil te staan.

Sonja Schouten

*Manager Bronbeheer en
Productie bij Waternet*

In beweging

Als de seizoenen kantelen

Zodra je de eerste grote wolken spreuwen boven het open duin ziet dansen, weet je: de seizoenen kantelen. En hoewel het soms lijkt alsof de wereld langzaam in slaap sukkelt voor de winter, is de natuur actiever dan ooit.

De dagen worden korter, de bomen verkleuren en dieren scharrelen hun kostje bij elkaar. Al het leven in de Amsterdamse Waterleidingduinen bereidt zich voor op de winter. “Op het eerste gezicht is dit een periode van rust, afwachting. Terwijl heel veel dieren nu juist heel druk bezig zijn”, zegt boswachter Jeroen. “Met het verzamelen van voedsel of juist met de voorbereiding op de winterslaap.”

Voorraad voor de winter

Dicht bij de grond gebeurt van alles. Overal liggen eikels en beukenootjes. De herfst is het seizoen van voedsel verzamelen. Beesten die winterslaap houden, eten in deze periode hun buikjes goed rond. Jeroen: “Egels eten zoveel slakjes en wurmpjes als ze kunnen vinden, zodat ze goed vet zijn. Dan zoeken ze een lekker beschut plekje op.



Wat bijzonder is aan egels, is dat ze hun hartslag kunnen laten zakken van tweehonderd tot twee slagen per minuut. Hun lichaamstemperatuur wordt ongeveer die van hun omgeving. Zónder dat hun bloed bevroert, daar zit een soort ‘natuurlijke anti-vries’ in. Hierdoor verbruiken ze nauwelijks energie.”





“Het lijkt soms alsof de wereld langzaam in slaap sukkelt”

Een speciale overlevings-strategie

Spitsmuizen houden niet echt een winterslaap, maar hebben wel een andere leuke eigenschap. Ze krimpen in de winter. Omdat het beestje – inclusief alle organen – een beetje kleiner wordt, verbruikt het minder energie. Spitsmuizen eten insecten, die zijn moeilijker te vinden in de herfst en winter. En als ze te lang niks eten, gaan ze dood. De natuur zorgt er dus voor dat de spitsmuis minder voedsel nodig heeft. Dat helpt hen nét iets meer kans te maken om de winter door te komen. In het voorjaar krijgen ze hun normale maat weer terug.

Een dikke jas

Ook de damherten bereiden zich voor op de winter. “Deze zomer hadden we een paar hele droge en warme periodes. De damherten hadden het zo warm dat ze tot aan hun buik in het water gingen staan, dat komt niet vaak voor. Half oktober begint de bronsttijd. Je hoort de knörrende herten door het duin klinken. De damherten krijgen ook geleidelijk een dikkere vacht, die beter beschermt tegen kou en wind. Richting de zomer kun je plukken vacht tegenkomen, als ze die winter-vacht juist weer verliezen.”

De natuur op eigen kracht

In de Amsterdamse Waterleidingduinen laten we de natuur zo veel mogelijk op haar beloop. “We voeren dieren niet bij. Dieren moeten zichzelf redden”, zegt Jeroen. “Alleen in heel strenge winters kan het voorkomen dat er ijsvorming is in kanalen of plassen. Dan maken we dat open, zodat vogels er gebruik van kunnen maken. Maar door de stroming gebeurt dat heel zelden.”

Wie spectaculaire vogels wil zien, kan beter stil in de buurt van een bessenstruik gaan zitten. “Zeker als het wat kouder en vochtiger wordt, komen de vogels op de bessen af. Dat levert mooie herfstachtige tafereeltjes op. Later in het seizoen, als de bessen al beginnen te schiften en alcohol bevatten, tref je zelfs wel eens een dronken zanglijster. Maar dan moet je wel goed opletten. Stil zijn. En een béétje geluk hebben.”

Buiten gewoon

Buiten is er altijd iets te beleven. In deze rubriek delen we verrassende natuurfeitjes, slimme tips en leuke weetjes voor iedereen die graag buiten is.

In de winter lijkt de natuur stil te vallen. Maar schijn bedriegt. Want onder de grond, tussen de zandkorrels, diep in het water en hoog in de bomen gebeurt juist van alles. De natuur vertraagt, maar komt nooit tot stilstand.

Slapende egels en zachte winters

Zodra het kouder wordt, gaan egels in winterslaap. Ze besparen energie door hun hartslag en lichaamstemperatuur te verlagen. Maar de winters in Nederland worden steeds zachter waardoor egels vaker tussendoor wakker worden. Dat kost energie, terwijl er buiten weinig voedsel is. Daardoor kunnen ze verzwakken of zelfs overlijden voordat de lente begint.



Tip:

Wil je egels in de winter helpen aan schuil- en slaapplekken? Houd je tuin dan niet té netjes en laat bladeren en takken liggen.



Alles staat in de bes

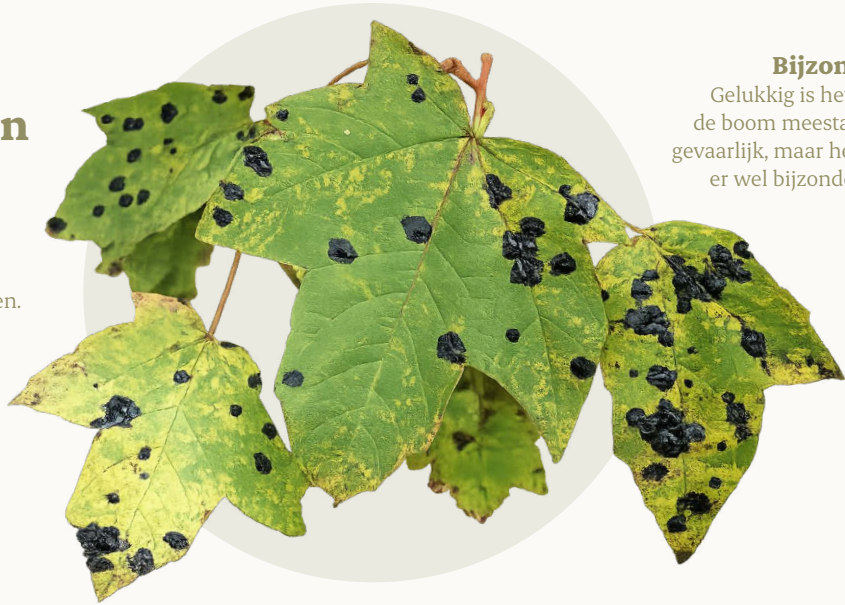
In de herfst verschijnen overal bessen. Denk aan rozenbottels, duindoorn en kardinaalsmuts. De kardinaalsmuts valt extra op met felroze vruchten en oranje zaadjes. Voor vogels zijn bessen in de herfst en winter belangrijk voedsel. Sommige struiken bewaren hun vruchten zelfs speciaal voor de koudste maanden, wanneer er minder te eten is.

Tip:

Maak eens een 'bessenwandeling' en kijk hoeveel verschillende kleuren en vormen je kunt vinden.

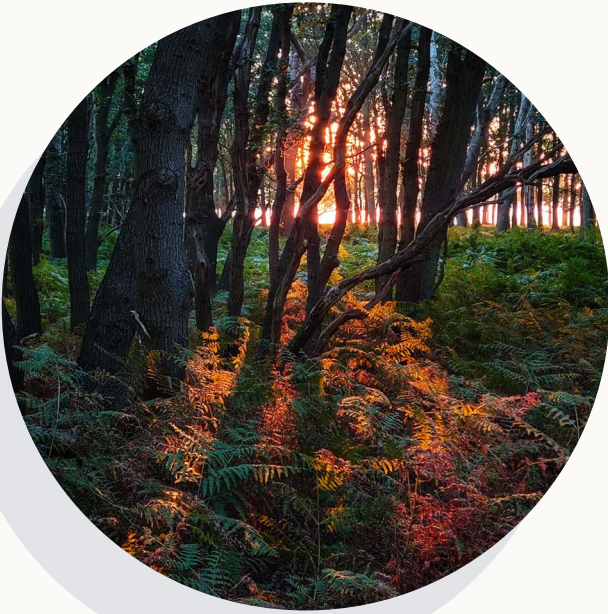
Zwarte stippen op herfstbladeren

Zie je in de herfst esdoornbladeren met zwarte vlekken? Grote kans dat het inktvlekkenziekte is. De zwarte plekken komen door een schimmel die overwintert op afgevalen bladeren. Vooral na vochtige zomers komt dat veel voor.



Bijzonder:

Gelukkig is het voor de boom meestal niet gevaarlijk, maar het ziet er wel bijzonder uit!



Luister eens naar de stilte

In de winter lijken de duinen stiller dan anders. Maar als je even stilstaat en goed luistert, hoor je juist verrassend veel. Het zachte geroep van een goudhaantje, het tikken van een specht of het geritsel van een eekhoorn tussen de bladeren.

Tip:

Blijf tijdens je volgende wandeling eens twee minuten stilstaan. Luister alleen naar de geluiden om je heen. Hoeveel verschillende vogel- en natuurgeluiden kun je ontdekken?

Eekhoorns in winterrust

Eekhoorns houden geen echte winterslaap. In koude periodes slapen ze wel extra veel in hun warme nest, hoog in de bomen. Tussendoor worden ze wakker om van hun wintervoorraad te eten. In de herfst verstopten ze daarom overal nootjes en zaden.



Nieuwe bomen:

Soms vergeten ze waar ze die verstopt hebben. Daar groeien later dan weer nieuwe bomen en planten!

Tot op de bodem

Hoe de natuur onder onze voeten op volle toeren draait

In de herfst lijkt de natuur stil te vallen. Bladeren dwarrelen naar beneden, planten zijn uitgebloeid en veel dieren laten zich nauwelijks meer zien. Maar onder de grond gebeurt juist het tegenovergestelde. Daar draait de natuur op volle toeren, waarbij miljoenen schimmels, regenwormen, springstaarten en duizenden andere bodemorganismen samenwerken. Zonder dat verborgen bodemleven zou de natuur letterlijk vastlopen.

“Dankzij schimmels kan de natuur zichzelf voortdurend vernieuwen”



Waar wij mensen de herfst vaak zien als het einde van het groeiseizoen, begint onder de grond juist de drukste periode van het jaar, vertelt mycoloog Jorinde Nuytinck van Naturalis.

In de lente en zomer zijn planten volop bezig met groeien, legt ze uit. “Ze maken via fotosynthese nieuwe bladeren, bloemen en stengels. Maar zodra de herfst begint, laten ze een groot deel daarvan weer los. Al dat plantenmateriaal komt op de bodem terecht. En dát is precies waar het bodemleven op wacht.”



Regenwormen trekken blaadjes de bodem in en graven daarbij kleine gangetjes. Daardoor komen lucht en zuurstof diep in de bodem terecht. Duizendpoten, mijten en andere kleine bodemdieren knagen het plantenmateriaal in steeds kleinere stukjes. Nog kleinere dieren, zoals springstaarten en aaltjes, eten vervolgens weer schimmels en bacteriën of helpen mee met het afbraakproces. “Het is eigenlijk een enorme recyclingketen”, zegt Jorinde. “Iedere soort heeft daarin zijn eigen taak.”



Jorinde Nuytinck

Schimmels: de grote opruimers van de natuur

Het zijn vooral de schimmels die uitzonderlijk werk doen. Dat komt doordat zij iets kunnen wat bijna geen enkel ander organisme op aarde kan: de harde bouwstoffen van planten, zoals cellulose en vooral lignine, volledig afbreken.

“Schimmels maken speciale enzymen die deze complexe stoffen kunnen afbreken”, legt Jorinde uit. “Daardoor komen de voedingsstoffen weer vrij en kunnen ze opnieuw worden opgenomen door planten.

Zonder schimmels zouden afgevalen bladeren, takken en boomstammen blijven liggen, en zich steeds verder opstapelen. De schimmels zorgen ervoor dat de natuur zichzelf voortdurend kan vernieuwen.”

Tegen de tijd dat de lente begint, ligt de basis voor een nieuw groei-seizoen al klaar.

Meer dan een paddenstoel

Bij schimmels denken veel mensen meteen aan paddenstoelen. Toch maken lang niet alle schimmels een paddenstoel. En als ze dat doen,

zie je eigenlijk maar een klein deel van het organisme. “De paddenstoel is namelijk alleen het vruchtlichaam van de schimmel; het echte organisme van de paddenstoel bevindt zich niet boven, maar onder de grond”, legt Jorinde uit.

“Het grootste deel van de schimmel leeft dus onder de grond, in de vorm van microscopisch dunne schimmeldraden, zogenaamde hyfen. Die draden zijn vaak maar enkele duizendsten van een millimeter dik.”

Lees verder op de volgende pagina



Gigantische schimmel-netwerken

Deze draden vormen samen een enorm schimmeln netwerk. De meeste netwerken zijn enkele tientallen centimeters tot een paar meter groot. Maar wereldwijd zijn ook schimmeln netwerken bekend die zich over meerdere hectares uitstrekken! Daarmee behoren ze tot de grootste levende organismen op aarde.

Hoewel je de afzonderlijke schimmeldraden niet met het blote oog kunt zien, kun je soms wel een glimp van zo'n netwerk opvangen. Til in de herfst eens een laag natte bladeren op of kijk naar een omgevallen boomstam. Zie je witte draadjes? Dan kijk je waarschijnlijk naar duizenden samengeklitte schimmeldraden.

Een onzichtbare samenwerking

In de duinen zijn schimmels veel meer dan opruimers. Ze vormen ook een hechte samenwerking met planten.

“Onder onze voeten ligt een uitgebreid netwerk van verbindingen tussen schimmels en planten”

Het helmgras, dat zo kenmerkend is voor de eerste duinen achter het strand, is daar een goed voorbeeld van. Rond de wortels groeit een dicht netwerk van schimmeldraden. Samen vormen ze een symbiose: een samenwerking waar beide partijen voordeel van hebben.

De plant levert suikers die hij via fotosynthese maakt. De schimmel haalt op zijn beurt water en voedingsstoffen uit de bodem. Dankzij zijn extreem fijne draden bereikt hij plekken tussen de zandkorrels waar plantenwortels nooit kunnen komen. Vooral fosfor en water weet hij daar efficiënt op te nemen.

Daarnaast doen de schimmeldraden nóg iets belangrijks. “Ze verbinden losse zandkorrels met elkaar, waardoor de bodem steviger wordt en jonge duinen beter op hun plek blijven liggen. Je ziet boven de grond alleen het helmgras”, zegt Jorinde. “Maar onder de grond speelt zich minstens zo'n belangrijk deel van het verhaal af.”



Alles hangt met elkaar samen

Klimaatverandering laat zijn sporen na, óók onder de grond. Door warmere en drogere zomers begint het paddenstoelen-seizoen tegenwoordig vaak steeds later. Schimmels hebben vocht nodig om goed te kunnen groeien. Blijft regen lang uit, dan heeft dat gevolgen voor het hele bodemleven.

“Alles is op elkaar afgestemd”, legt Jorinde uit. “De natuur bestaat niet uit losse planten en dieren, maar uit duizenden soorten die voortdurend met elkaar samenwerken. Als schimmels later actief worden, of op een andere manier, kan dat ook gevolgen hebben voor de dieren die van schimmels leven. Zo kan één verandering zich als een domino-effect door het hele ecosysteem verspreiden.”

Zonder schimmels, geen leven

“Schimmels hebben soms een wat negatieve naam”, zegt Jorinde tot slot. “Maar zonder schimmels zou er op het land nauwelijks leven mogelijk zijn. Ze vormen de onzichtbare motor van vrijwel ieder ecosysteem.”

Laat die gedachte nog eens door je hoofd gaan als je in de herfst of winter door de Amsterdamse Waterleiding-duinen wandelt. Want terwijl boven de grond alles verstilt, werkt onder onze voeten een complete wereld onvermoeibaar verder.

Slimme communicatie

Schimmels kunnen meerdere planten tegelijk met elkaar verbinden. Via dat ondergrondse netwerk kunnen voedingsstoffen van de ene naar de andere plant worden vervoerd. Ook zijn er aanwijzingen dat signalen over bijvoorbeeld insectenvraat via zulke verbindingen worden doorgegeven.

“Onder onze voeten ligt een uitgebreid netwerk van verbindingen, tussen schimmels en planten, en vermoedelijk ook naar bomen”, zegt Jorinde. “Maar hoeveel voedsel of signalen precies worden uitgewisseld, en hoe belangrijk dat is, wordt nog volop onderzocht.”

Laat de natuur zijn gang gaan

Ook jij kan bijdragen aan een gezonde bodem. Struinen mag, maar blijf in de duinen zoveel mogelijk op de paden. Zo voorkom je dat de bodem verdicht en kwetsbare schimmeldraden beschadigd raken.

Ook in je eigen tuin kun je iets doen. Houd het vooral niet te netjes. Laat eens een dikke tak, oud hout of een boomstronk liggen om langzaam te verteren. Ruim bladeren niet direct op en bemest je tuin niet of minimaal. Laat de natuur lekker zijn gang gaan.

Onder de loep

Korstmossen

Je moet er even voor op je knieën, maar als je eenmaal de wereld van korstmossen ontdekt, gaat er een fascinerende miniwereld voor je open. In de Amsterdamse Waterleidingduinen leven tientallen soorten korstmossen. Ze vertellen ons veel over de natuur om ons heen.

Superteam

Een korstmos bestaat uit een schimmel en een alg. Samen vormen ze één organisme. De alg levert energie, de schimmel zorgt voor water en voedingsstoffen. Ook beschermt de schimmel de algen. Een echt super-team!



Echte overlevers

Korstmossen groeien op extreme plekken. Zoals in de open duinen, waar het zand op hete dagen wel zestig graden kan worden. Of op schrale zandbodems waar nauwelijks voedingsstoffen aanwezig zijn. Ze hebben weinig nodig en voelen zich thuis op droge, voedselarme plekken waar andere soorten afhaken.



Verrassende vormen

Wereldwijd bestaan duizenden soorten korstmossen. Van piepkleine korstjes en bekertjes tot vertakte miniatuurstruikjes: korstmossen komen in allerlei vormen voor. Ook de kleuren verschillen sterk; van wit en paars tot felgeel. Veel soorten zijn maar een paar millimeter groot!





Geduldige groeiers

Korstmossen groeien langzaam. Sommige soorten doen er jaren over om enkele centimeters groot te worden. Een mooi ontwikkeld korstmos kan daardoor al tientallen jaren oud zijn. Kijk dus goed waar je loopt: één voetstap kan jaren aan groei beschadigen.

Graadmeter voor schone lucht

Korstmossen hebben geen wortels. Ze halen hun voedingsstoffen rechtstreeks uit de lucht. Daardoor zijn ze gevoelig voor luchtvervuiling, zoals een teveel aan stikstof of zwaveldioxide. De aanwezigheid van verschillende korstmossoorten is vaak een teken van een goede luchtkwaliteit. Daarom gebruiken ecologen korstmossen als natuurlijke graadmeter voor de gezondheid van een gebied.



Belangrijk voor de biodiversiteit

Korstmossen zijn misschien klein, maar ze spelen een belangrijke rol in de duinen. Ze zorgen voor extra variatie in het landschap en bieden leefruimte aan allerlei kleine diertjes. Bovendien zijn ze een teken van gezonde natuur. Waar veel verschillende korstmossoorten groeien, is vaak ook de biodiversiteit hoog.



Bijzondere vondst

Tijdens de BioBlitz van Waternet via Waarneming.nl, waarbij door waarnemers zoveel mogelijk soorten worden gezocht in een bepaald gebied, is onlangs een zeer zeldzaam korstmos gevonden in de AWD. Het gaat om het Iepenzonnetje (*cerothallia luteoalba*). Dit kleine korstmos groeit op boomschors en dankt zijn naam aan de feloranje vruchtlichaampjes, die eruitzien als kleine zonnetjes. Een bijzondere ontdekking!



De wandeling

Winter-wandeling

Startpunt: Ingang De Zilk
Lengte: bijna 15 km
Duur: 4 uur (met vertraging)

Rust in de Amsterdamse Waterleiding-duinen. Zo lijkt het. Maar er gebeurt juist van alles. Je ziet het als je er de tijd voor neemt. En daar is deze wandeling perfect voor: om te onthaasten.



De wandeling neemt je mee langs open duinen, stille valleien en historische plekken. Land onderweg eens op een bankje, ontdek het duin met al je zintuigen en geniet van de stilte.

Bij ingang De Zilk ga je rechtsaf **1**. Rond 1820 lag aan het einde van dit pad een boerderij met de naam Hoekgat. De valleien in deze omgeving waren ooit geliefde jachtgebieden. Vanaf de hoge Berg van Dorus hielden de jacht-opzichters de omgeving vroeger goed in de gaten.

Bij de T-splitsing ga je linksaf, en via de betonnen brug over het Oosterkanaal rechtdoor **2** tot het ruiterspad. Sla daar rechtsaf richting de Lindenberghweg. Ga linksaf bij de schuilhut – een mooi moment om even uit te rusten – en daarna rechtdoor. Steek het bruggetje over, ga linksaf en loop verder langs het kanaal. Voor het Kromme Schusterkanaal **3** ga je rechtsaf over het schouwpad. Bij de klinkerweg steek je door en blijf je links van het kanaal doorlopen tot het zuidelijke puntje van het infiltratiegebied.



Hier ga je linksaf, en bij het richtingpaaltje 11 rechtsaf. Bij het zandpad ga je linksaf en wandel je waar het pad wat omhoog loopt rechtdoor. Dan ga je rechtsaf struinend tussen de struiken door naar het duin-gebied dat vroeger eigendom was van Graaf Leopold van Limburg Stirum. De toenmalige Duinwater- Maatschappij (voorganger van Waternet) kreeg eind negentiende eeuw de vergunning om op zijn grondgebied een kanaal te graven. Dat is inmiddels volledig gedempt. Nu is het een stuivend duinlandschap, met helmgras, bijzondere paddenstoelen en natuurlijke kwelplassen **4**.



Ga linksaf over duintoppen naar het zuiden. Volg daarbij het struinp pad dat langs het grensraster loopt **5**. Bij het ingangsklaphek ga je links en volg je de Ruigenhoeker Schulpweg. Via deze weg, ook wel Schelppad genoemd, vervoerden 'schulpers' vroeger schelpen vanaf het strand, die werden gebruikt om kalk te maken.

Bij richtingpaaltje 13 ga je rechtdoor – of ga je even op het bankje wat zitten mijmeren **6**. Wandel vervolgens langs het zweefvliegveld **7** met de bocht mee en loop door naar 't Heitje, de enige plek in de AWD waar heide groeit. Loop door naar het volgende bankje en ga op het open stuk tussen bos en varens rechtsaf weer terug naar ingang De Zilk.

*Wat is voor je uitkijken
Als gisteren nog meeloopt
Laat gaan, ga voort want
Elke stap vertraagt de haast
Brenge rust in hoofd en hart
En geeft ruimte van binnenuit*

Bekijk de
route
online



Duinenhart: Boni Rietveld

“In de duinen valt de haast van het leven even helemaal van je af”

Er mogen geen honden of fietsen in de Amsterdamse Waterleidingduinen komen. Op doordeweekse dagen is het er vaak doodstil. Daarom vind ik de AWD zo heerlijk. Het is een stuk ongerepte natuur, midden in de randstad. En voor mij heel dicht bij huis. Als ik hier ben valt de haast van het leven van me af.

Zelf leerde ik de AWD kennen toen ik in 1992 trainde voor mijn eerste marathon. In die tijd woonde ik in Heemstede en vanuit daar liep ik naar de duinen. Ik heb een paar kaarten van het gebied, die stak ik in doorzichtige insteekhoesjes om er routes op te tekenen. Door de jaren heen maakte ik een hele serie uitgetekende hardlooproutes, met allerlei verschillende lengtes. Die gebruik ik nog steeds.

Toen ik in 2000 een huis ging kopen, was één van mijn grootste wensen om dichterbij de AWD te wonen. Ik belandde in Aerdenhout. In het bos. Op loopafstand van AWD-ingang Oranjekom/Oase. Een heerlijke plek.

Voorheen ging ik vrijwel dagelijks een rondje hardlopen in de duinen, nu nog een keer of twee per week. Ik word immers een jaartje ouder. Ondertussen ken ik elk heuveltje en elke kuil. Ik groet de twee zwanen die ik altijd tegenkom onderweg. Op mijn favoriete plekje ga ik regelmatig even zitten mediteren. Dat is in ongemarkeerd gebied bij de prachtige natuurvriendelijke oever aan het water bij het Groot Sprenkelveld. Ik hou van de combinatie

van vergezichten, water en mooie natuur. Je ziet en hoort de vogels. Soms kom je zelfs een vos tegen. Waar maak je dat nog mee?

Sinds ik met pensioen ben, coach ik dansers en musici met fysieke klachten. Mensen die muziek maken zitten vaak heel lang in dezelfde houding te werken. Hen raad ik ook vaak aan te gaan lopen. Dat is goed voor core stability, stimulering van het hart-longsysteem én verbetering van het uithoudingsvermogen. Liefst buiten, want dat heeft ook een psychologisch effect. Of je nu snel hardloopt, rustig wandelt of op een bankje zit: het vertragen van het levensritme krijg je cadeau van de natuur. En dat is in de haast van deze maatschappij zó belangrijk.

Dr. Boni Rietveld (73 jaar) stopte in 2018 als orthopedisch chirurg voor dansers en musici. Omdat hij de contacten niet helemaal kon missen, is hij nu medisch coach voor geblesseerde dansers en musici. Hij heeft een groot hart voor het duin. www.bonirietveld.com





*Jaarlijks speelt Boni
tijdens de herdenking
bij het Vliegermonument
in de AWD de taptoe
op zijn trompet.*

De Bewoners van: De gaai

De slimme strateeg van de duinen

Hij heeft blauwzwarte zebrastrepen op zijn vleugels, is een geduchte jager in de duinen en is razendslim. Over wie we het hebben? De gaai! Deze opvallende vogel is niet alleen een van de kleurrijkste bewoners van de Amsterdamse Waterleidingduinen, maar ook een van de slimste.

Misschien ken je hem vooral als Vlaamse gaai, maar tegenwoordig noemen we hem gewoon gaai. Niet zo gek, want er is niets 'Vlaams' aan de gaai. Ze komen voor in bijna heel Europa en Noord-Afrika, in het Midden-Oosten en in grote delen van Azië.

De Vlaamse verwijzing komt waarschijnlijk van een oud Nederlands woord, waarbij Vlaams voor kleurrijk stond. Want kleurrijk zijn ze, met name dankzij die blauwzwarte zebrastrepen op de vleugel. De ideale veer voor op de hoed van een boswachter uit vervlogen tijden.

*Kleurrijk,
intelligent en
een meester
in imiteren*





IJzersterk geheugen

In de herfst leggen gaaien grote voedselvoorraden aan. Ze verstoppensoms wel duizenden eikels op strategische plekken onder de grond. En het bijzondere is: ze onthouden niet alleen waar ze hun voorraad hebben verstopt, maar ook wat ze waar hebben begraven. Zo weten ze precies waar nog iets lekkers te halen valt als de winter aanbreekt. Het laat zien dat ze niet alleen een sterk geheugen hebben, maar ook goed vooruit kunnen denken.

Toch is hun geheugen niet perfect. Af en toe vergeten ze een eikel. En daar profiteert de natuur van. Uit zo'n vergeten eikel kan namelijk een nieuwe eik groeien. Zonder het te weten helpen gaaien dus mee aan de verspreiding van bomen in de duinen. Er worden ook weleens eikels gestolen,

bijvoorbeeld door andere gaaien of door eekhoorns. Slimme gaaien proberen dat te voorkomen door nieuwsgierige pottenkijkers te misleiden. Ze doen soms alsof ze een eikel verstoppens, om hem pas later op een andere, geheime plek te begraven.

Vriend en vijand

Andere vogels hebben een haat-liefde-verhouding met gaaien. Deze alleseters zijn bijvoorbeeld geduchte jagers. Nestjongen van kleinere vogels zijn nooit veilig voor de gaai.

Maar gaaien houden de omgeving scherp in de gaten. Zien ze gevaar, bijvoorbeeld een havik, dan laten ze een luid alarm horen. Daar profiteren niet alleen andere gaaien van, maar ook veel andere vogels in het bos.

Meester in imiteren

Leuk weetje: gaaien kunnen de roep van andere vogels én zelfs katten nadoen. Waarom precies, dat weten onderzoekers nog niet. Misschien om indruk te maken op een partner, misschien om andere dieren op het verkeerde been te zetten.

Echte doordenkers

Gaaien behoren tot de kraaienfamilie, die bekendstaat als misschien wel de slimste vogelgroep ter wereld. Uit onderzoek blijkt dat ze ingewikkelde puzzels kunnen oplossen, gezichten van mensen en patronen herkennen en zelfs kunnen vooruitdenken.

Nog een bewijs dat gaaien en kraaien intelligent zijn, is dat ze vrijwel nooit als verkeersslachtoffer worden gevonden. De enige die ze te slim af kan zijn, is de havik. Dat is hun enige echte vijand in ons gebied.

struinen



Lezersfoto
Marzia Cosenza



Jouw lentefoto in Struinen?

De eerste blaadjes, bloesem of een terugkerende vogel,
frischgroen aan de boom of een verbaasd kijkende haas ...
De Amsterdamse Waterleidingduinen ontwaken in het voorjaar.

Heb jij een mooie, sfeervolle lentefoto in het gebied gemaakt?
Stuur 'm naar **struinen@waternet.nl** onder vermelding
van 'lezersfoto' en wie weet staat jouw foto de volgende
keer op deze plek.

In beeld

De Loenderveense Plas, een verborgen parel

Niet alleen in de Amsterdamse Waterleidingduinen maakt Waternet drinkwater. Ook bij de Loenderveense Plas, midden in de Oostelijke Vechtplassen, werkt de natuur dag en nacht mee aan schoon drinkwater. Het gebied is normaal gesproken afgesloten voor bezoekers. Hier ontdek je waarom.

Van kwel tot kraan

Twee derde van het drinkwater voor Amsterdam en omstreken wordt in de AWD gezuiverd. De rest zuiveren we in de Loenderveense Plas, een prachtig natuurgebied vlakbij Loenen aan de Vecht in de provincie Utrecht. Dit water halen we uit de Bethunepolder. Het water komt daar uit de grond omhoog. Dit grondwater noemen we ook wel kwelwater.

We pompen het kwelwater via het Waterleidingkanaal naar een speciaal deel van de Loenderveense Plas: de Waterleidingplas. Daar zuiveren we het water op een natuurlijke manier. Na 100 dagen pompen we het naar onze vestiging in Weesperkarspel. Daar maken we er drinkwater van.



Beschermd terrein

Loenderveen is een Natura 2000-gebied. Dit betekent dat het een Europees beschermd gebied is, net als de Amsterdamse Waterleidingduinen. Daarom is het meestal gesloten voor bezoekers. Zo blijft de natuur ongestoord én beschermen we de kwaliteit van het drinkwater.

Ruimte genoeg

Het gebied is zo'n 450 hectare groot, dat staat gelijk aan ongeveer 650 voetbalvelden aan water, bos en moerasland. Ter vergelijking: de AWD beslaan zo'n 3400 hectare.

Een paradijs voor bijzondere soorten

Purperreigers, zwarte sterns, ringslangen en otters: Loenderveen zit vol leven. In de dassenburcht zijn in het voorjaar van 2026 drie jonge dasjes geboren.

Vrijwilligers in actie

Samen met een team van vrijwilligers zorgen we voor de natuur in de Loenderveense Plas. Sommige vrijwilligers helpen met het opbouwen van broeihopen, waar ringslangen hun eieren afzetten. Anderen bouwen nestwanden voor de ijsvogels, of bestrijden uitheemse plantensoorten om te voorkomen dat ze inheemse soorten overwoekeren. Met z'n allen doen we hier waanzinnige dingen.



Martijn Struijf boswachter
Lees verder op de volgende pagina



Zeldzaam trilveen

Op sommige plekken ontwikkelt zich trilveen: een zeldzaam type natuur dat ontstaat uit opgehoopte plantenresten. Omdat het alleen wordt gevoed door regenwater, is de bodem arm aan voedingsstoffen. Juist daardoor krijgen andere soorten planten, zoals zonnedauw, hier een kans.



Zonnedauw

Zonnedauw: een bijzondere vleeseter

Tussen het veenmos groeit een van de opvallendste planten bij de Loenderveense Plas: zonnedauw. Op het eerste gezicht een onschuldig plantje, maar schijn bedriegt. Met glinsterende, zoete druppeltjes op zijn bladeren lokt zonnedauw insecten. Landt een mug of vlieg? Dan blijft die vastplakken. Het blad krult zich langzaam om de prooi heen en verteert hem. Zo krijgt de plant extra voedingsstoffen binnen op de voedselarme veenbodem.





Purperreiger

Natuur helpt natuur

Tijdens de turfwinning ontstonden zogenaamde 'legakkers'. Door golfslag en begroeiing verdwijnen ze langzaam, daarom worden ze zorgvuldig hersteld met gras, wilgentakken en bagger. Zo ontstaan weer veilige broedplaatsen voor vogels, ver weg van vossen en loslopende honden. De natuur reageert razendsnel: op een pas herstelde legakker broedden dit jaar meteen al zo'n honderd paar kokmeeuwen.



Nieuw leven

Niet damherten, maar grauwe ganzen vormen hier de grootste uitdaging. Er waren er duizenden. Ze eten jonge rietkragen weg, terwijl juist daarin zeldzame vogels broeden. Door de ganzen gecontroleerd te verjagen kan het riet herstellen en keren de vogels terug. Inmiddels zijn er weer een heleboel broedparen van onder andere karekieten en purperreigers, terwijl we die hier jarenlang niet gezien hebben.



Op pad

Het gebied rond de Loenderveense Plas is normaal niet open voor het publiek. Maar we organiseren er regelmatig excursies voor mensen die van de natuur houden. Een mooie kans om zelf de bijzondere planten en dieren die er leven te bekijken. Bijvoorbeeld tijdens een wandeling met de boswachter, mediteren op een boot, of vogels spotten.

Op Eventbrite staan de excursies die hier worden georganiseerd. Scan de QR-code en meld je direct aan:





Struinen door
de geschiedenis

De stille verhalen van de grenspalen

Een verweerde steen, half verscholen tussen het gras of de duindoorns. De kans is groot dat je er tijdens een wandeling ongemerkt langsloopt. Toch vertelt zo'n grenspaal een bijzonder verhaal. Volgens grenspalen-onderzoeker Joost Veer zijn de Amsterdamse Waterleidingduinen eigenlijk één groot openluchtarchief.

Grenspalen markeerden de grenzen van landgoederen, eigendommen, waterwingebieden en zelfs een mijnbouwconcessie voor aardgas.

In de Amsterdamse Waterleidingduinen staan nog ruim tweehonderd grenspalen. Ooit waren dat er waarschijnlijk zo'n duizend. Sommige dateren uit de zeventiende eeuw, andere zijn nog geen vijftig jaar oud.

Grenzen door de eeuwen heen

"Veel mensen lopen er zo voorbij", vertelt Joost, vrijwilliger in de AWD en werkzaam bij het hoogheemraadschap aan de zeewering. Al ruim twintig jaar doet hij onderzoek naar historische grenspalen. "Als je eenmaal weet waar je naar kijkt, gaat er een hele wereld van geschiedenis voor je open. Je ontdekt wie hier vroeger de eigenaar was, hoe het landschap werd gebruikt."

"De oudste grenspalen vertellen het verhaal van de grote landgoedeigenaren", vertelt hij verder. "Later zie je vooral de uitbreiding van het waterwingebied terug. Elke keer als het gebied groter werd, verschenen er weer nieuwe grenspalen. Families als Six en Van Lennep drukten daarbij een duidelijke stempel op het landschap. Van de grenspalen van de familie Six staan er nog tien in de AWD. Ze zijn herkenbaar aan het bijzondere SIX-monogram, dat ooit werd ontworpen door Rembrandt!"

Oude dorpels

De meeste grenspalen zien er verrassend eenvoudig uit. Vaak is het niet meer dan een stuk natuursteen met een nummer erop. Alleen de wat opvallendere exemplaren kregen een naam, een jaartal of een ingehakte letter. Soms zijn ze zelfs voorzien van een familiewapen of een opvallende vorm.

“Mensen denken vaak automatisch dat een mooi versierde steen heel bijzonder is”, lacht Joost. “Maar vroeger gebruikte men gewoon wat voorhanden was. Soms werd een oude dorpel of een ander stuk natuursteen doormidden gehakt en opnieuw gebruikt als grenspaal.”

Zeldzame grenspalen

Zoektochten door de archieven leveren soms onverwachte ontdekkingen op. Zo wist Joost de geschiedenis te achterhalen van zeldzame vrijduinpalen in de AWD: grenspalen die aangeven dat een grondeigenaar zelf verantwoordelijk was voor het onderhoud van zijn duingebied. Voor Joost is het onderzoek pas echt compleet als hij een gevonden grenspaal kan koppelen aan oude kaarten, aktes of andere archiefstukken.

Ook vond hij per toeval de oorspronkelijke vergunning voor een zeldzame mijnbouwgrenspaal in het gebied, die ooit de grens markeerde van een concessie om naar aardgas te zoeken.

Wie zelf grenspalen wil ontdekken, moet vooral goed om zich heen kijken.

Verdwenen grenspalen

Wie zelf grenspalen wil ontdekken, moet vooral goed om zich heen kijken. Joost: “De meeste staan langs de randen van het gebied. Rond De Zilk en bij het zweefvliegveld zijn vanaf de wandelpaden nog verschillende exemplaren te zien.”

En misschien liggen er nog wel meer verborgen onder het zand. Door stuivend duin verdwijnen grenspalen soms letterlijk uit beeld. “We missen nog honderden exemplaren”, vertelt Joost. “Dus zie je tijdens een wandeling iets opvallends? Dan mag je dat altijd doorgeven. Misschien ligt er wel een stukje geschiedenis op ons te wachten.”



Een echte Rembrandt

Wie alvast een bijzonder exemplaar wil bekijken, kan terecht in bezoekerscentrum De Oranjekom. Daar staat een gerestaureerde grenspaal van de familie Six, met het beroemde SIX-monogram van Rembrandt.

Eten en gegeten worden

Wat gebeurt er
met dode dieren
in de AWD?

Een dood damhert langs een wandelpad. Een overleden vos tussen het struikgewas. Hongerige kraaien die neerstrijken voor een onverwachte maaltijd. Voor veel bezoekers in de Amsterdamse Waterleidingduinen is een dood dier geen prettig gezicht. Toch hoort het erbij. Dode dieren hebben juist een belangrijke functie in de natuur.

Dieren in de AWD gaan om verschillende redenen dood. Soms door ouderdom, soms door ziekte of een gevecht. Na een zware winter kunnen verzwakte dieren overlijden door voedselgebrek. Bij damherten speelt ook het paar-seizoen een rol. Zij hebben tijdens de bronstijd indrukwekkende rituelen van intimidatie en fysieke confrontaties. Dat kost de mannetjes veel energie. Soms sneuvelt een ouder hert zelfs in een gevecht met een jongere uitdager.

Fascinerend proces

Het proces dat volgt is ingenieus. Als een dier overlijdt, trekt de geur van ontbinding aaseters aan. Vossen, roofvogels en kraaien eten van het dier, terwijl vliegen en andere insecten hun eitjes leggen in het zachte weefsel. Daarna nemen kevers, schimmels en bacteriën het werk over. Stap voor stap wordt het dier afgebroken en verspreid door het gebied. Daarbij komen

voedingsstoffen vrij die in de bodem terecht komen. Rond de resten van het dier ontstaat daardoor vaak een tijdelijke bron van leven, waar planten, insecten en andere dieren van profiteren.

Goed voor de biodiversiteit

Omdat een dood dier in de natuur veel meerwaarde heeft voor de biodiversiteit, worden ze in de

AWD meestal niet weggehaald.

Alleen als het op een wandelpad ligt, waar bezoekers er last van kunnen hebben, dan wordt het vaak verplaatst naar een rustiger deel van het gebied. Zo ondervinden bezoekers geen hinder, en kan de natuur rustig zijn gang gaan.



*Wat dood is, geeft in de
natuur weer leven door*

Kringloop

Een dood dier lijkt misschien het einde van een verhaal. Maar in de natuur is het vooral onderdeel van een kringloop: voedsel voor andere dieren, voedingsstoffen voor de bodem en uiteindelijk de basis voor nieuw leven. En dat is ook de kracht van de natuur: uiteindelijk krijgt alles een nieuwe bestemming.

Wat als je een dood dier ziet liggen?

Zie je ergens een dood dier duidelijk in het zicht, zoals op een wandelpad? Dan mag je dat altijd melden bij een van de boswachters die je in het duin tegenkomt, of in bezoekerscentrum De Oranjekom. Je mag het ook per e-mail doorgeven, via awd@waternet.nl. Laat dode dieren verder altijd met rust.

Nieuws uit het duin

Wat speelt er in de Amsterdamse Waterleidingduinen? Van afgesloten paden en nieuwe natuurprojecten tot opvallende waarnemingen. Zo ben je weer helemaal bij.



Onderzoek naar exclusures afgerond

Het vijf jaar durende onderzoek naar de 'exclusures' in de AWD is afgerond. Een aantal gebieden werd tijdelijk afgesloten voor grote grazers. Onderzoekers keken hoe de natuur daarop reageerde. De belangrijkste conclusie: begrazing blijft onmisbaar voor een gezond duin, maar alleen als die goed in balans is. Sommige plantensoorten die verdwenen leken, zijn inmiddels zelfs weer teruggekeerd.

Meer weten? Een samenvatting van het onderzoek vind je op onze website.



Nationale Nachtvliedernacht in de AWD

Zo'n veertig natuurliefhebbers verzamelden zich op zaterdagavond 18 juli in de AWD. Zij kwamen samen voor de jaarlijkse Nationale Nachtvliedernacht, een initiatief van de Vlinderstichting. Met speciale lampen werden de nachtvlieders gelokt, zodat bezoekers ze van dichtbij konden bewonderen. Naast vele nachtvliedersoorten zijn er twee zeer zeldzame soorten gevonden: de Venstervlekmoet en de Varenhobbit.



Nieuw parkeerabonnement? Regel het via Park-Spot

Heb je een parkeerabonnement voor de Amsterdamse Waterleidingduinen? Dan verloopt de aanvraag en verlenging voortaan via Park-Spot. Dat is voor sommige bezoekers even wennen. Op een speciale pagina op de AWD-website vind je daarom een handig stappenplan en een directe link om een jaarabonnement af te sluiten. Je vindt deze link ook in onze shop, op awd.waternet.nl/shop.



Natuurvriendelijke oevers

Als onderdeel van het project om onze drinkwaterproductie uit te breiden, maken we onze oevers op meerdere plekken natuurvriendelijk. Een natuurvriendelijke oever loopt schuin af, heeft ondiepe stukken en biedt meer ruimte voor planten en dieren. Dat zorgt voor meer biodiversiteit en schonere water. Langs de toevoersloot, bij het eiland van Rolvers, is het verschil al goed te zien. Op andere plekken zijn we nog druk bezig. In totaal wordt er 4,3 km aan natuurvriendelijke oevers gecreëerd!

Prijsstijging persoonlijke jaarkaart

We willen dat de AWD voor iedereen toegankelijk zijn en blijven. Maar de kosten voor het beheer en onderhoud van het gebied stijgen. Daarom verhogen we per 1 januari 2027 de prijs van een persoonlijke jaarkaart voor de AWD van € 10,00 naar € 12,50 per jaar. De prijs van een dagkaart blijft gelijk (€ 1,50). Deze tarieven zijn in lijn met de tarieven die vergelijkbare natuurgebieden in de regio hanteren. De inkomsten uit de verkoop van kaarten en parkeertarieven worden gebruikt voor beheer en onderhoud van onze natuurgebieden en voorzieningen voor bezoekers. Zo kan iedereen van het gebied blijven genieten.

Verlengen jaarkaart

Het wordt per 1 januari 2027 ook mogelijk om een jaarkaart te verlengen. Je hoeft dan geen nieuwe jaarkaart meer aan te schaffen wanneer je jaarkaart verloopt, maar je bestaande jaarkaart houden. Net zo makkelijk. En beter voor het milieu, want we hoeven minder (gerecycled) plastic te gebruiken.

Bezoekers krijgen voorafgaand aan de wijzigingen meer informatie via de website, mail en sociale media.



Op pad

In de natuur is altijd iets te beleven. We zetten de leukste activiteiten voor jong en oud op een rijtje.

Lichtjes in het donker

Benieuwd hoe het is om door een donker duin te dwalen? Normaal gesproken zijn de Amsterdamse Waterleidingduinen na zonsondergang niet toegankelijk. Maar op zondagavond 20 december maken we een uitzondering! Volg met je zaklamp de uitgestippelde route langs een aantal uitgelichte plekken en ervaar zo de donkere duinnatuur op magische wijze.

Een sfeervolle winterwandeling van ongeveer 3,5 km voor jong en oud. Houd wel rekening met minder goed zicht op het pad, met kuilen en onverwachte struikeltakken.

Zondagavond 20 december, 2026

- Amsterdamse Waterleidingduinen
- Start: bezoekerscentrum De Oranjekom
- Aanmelden via de website, houd hiervoor de activiteitenpagina in de gaten.

Kennemer Vogeldag

Vogelliefhebber? Kom dan op zondag 31 januari naar de Amsterdamse Waterleidingduinen. Vanwege het vele open water wordt het duingebied in de winter druk bezocht door gevleugelde wintergasten. Grote kans om ze ook op deze dag te zien! Tijdens deze vogeldag zijn er vogelexcursies, vogelobservatiepunten, activiteiten voor kinderen en nog veel meer.

Een dag vol (leerzaam) vogelplezier voor jong en oud, voor beginnende én ervaren vogelaars.

Zondag 31 januari, 2027

- Amsterdamse Waterleidingduinen
- Aanmelden via de websites van IVN Zuid-Kennemerland, Vogelwerkgroep Zuid-Kennemerland of via onze eigen website.

Sterrenkijken in de duinen

Op een heldere avond is de sterrenhemel boven de Amsterdamse Waterleidingduinen indrukwekkend mooi. Als het weer het toelaat organiseren we, samen met sterrenwacht Copernicus, een excursie waarbij je onder begeleiding meer leert over sterren, planeten en sterrenbeelden.

Een bijzondere avond voor jong en oud, vol verwondering over de natuur boven ons.

- Data en meer informatie volgen via de website.

Kijk voor de meest actuele informatie en aanmelden op awd.waternet.nl/beleef/activiteiten/ of scan de QR-code.





struinen

Ondersteboven de winter door,
het citroentje weet precies hoe

Vraag het de boswachter:
Jeroen Engelhart

Waar blijven insecten en vlinders in de winter?



Veel mensen denken dat insecten in de winter verdwijnen. Je ziet er namelijk lang niet zoveel als in de lente en zomer. Voor een deel is dat ook zo. Sommige volwassen insecten sterven na het leggen van hun eitjes; hun nakomelingen komen pas in het voorjaar tevoorschijn.

Veel andere insecten overleven hier, maar trekken zich terug om te rusten. Ze kruipen weg in de grond, onder boomschors of tussen bladeren. Libellen overwinteren als larve in het water.

Vlinders hebben allemaal hun eigen trucs en strategieën om de winter door te komen. Sommige soorten overwinteren als eitje, andere als rups of als pop. Er zijn ook vlindersoorten die als volwassen dier de winter ingaan. De wintervlinder zie je in de herfst en winter vaak rond eiken fladderen. De dagpauwoog zoekt een rustige en beschutte plek op, bijvoorbeeld in een bunker of schuur, en wacht daar tot het voorjaar weer aanbreekt. En het citroentje gaat gewoon ondersteboven aan een tak hangen.

Andere vlinders kiezen juist voor de zon. Atalanta's trekken in het najaar naar Zuid-Europa, waar het warmer blijft. Pas een volgende generatie keert weer terug naar Nederland.

De meeste insecten zijn dus niet verdwenen. Ze hebben alleen hun eigen manier gekozen om de kou te trotseren, en een heel goede schuilplaats gevonden.

Heb jij een prangende vraag voor onze boswachters?

Stel 'm gerust! Dat kan gewoon persoonlijk als je ze 'in het wild' tegenkomt, in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Maar je mag ook mailen naar struinen@waternet.nl. En wie weet beantwoorden zij jouw vraag in de volgende editie van Struinen.

Met een kalme pas
De haast achter je laten
Stapvoets **vertragen**

- Valentijn Pompe -

