

AMSTERDAMSE WATERLEIDINGDUINEN BRON VOOR NATUUR

Resultaten van een ambitieus duinherstelproject







Drie-eenheid natuur, recreatie en waterwinning

DE AMSTERDAMSE WATERLEIDINGDUINEN

Tussen Zandvoort en Noordwijk liggen de 3.400 hectare grote Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD). Het afwisselende gebied wordt internationaal beschermd door het Europese natuurnetwerk Natura 2000 en is geliefd bij het publiek. Bijna 1 miljoen bezoekers volgen hier jaarlijks een fraaie wandelroute, spelen in bos en duin, gaan mee op excursie, of fotograferen er bijzondere dieren en planten. Wie er wil struinen, mag van de paden af. Dat is uniek in Nederland!

De AWD is ook de belangrijkste drinkwaterbron voor Amsterdam. Dat zie je aan toevoersloten, infiltratiegeulen, stuwtejes en waterwinkanalen die beheerder Waternet gebruikt voor de drinkwaterproductie. Ondergronds en in de kanalen ligt een voorgezuiverde zoetwatervoorraad voor enkele maanden. Via verzamelbekken De Oranjekom gaat de 'grondstof' voor nabehandeling naar zuiveringsstation Leiduin. Daar produceert Waternet dagelijks circa 260.000 m³ drinkwater!

Natuurbescherming, recreatie en waterwinning gaan in de Waterleidingduinen hand in hand. Door goed voor de natuur te zorgen, stelt Waternet de waterwinning veilig. Natuurbeheer bekostigen we voornamelijk uit de drinkwaterinkomsten.

Dit zogeheten Layman's report, beschrijft het omvangrijke natuurherstelproject: Amsterdamse Waterleidingduinen, Source for Nature, waarvoor Waternet een Europese subsidie ontving.

Meer informatie: awd.waternet.nl/LIFE

GROOT ONDERHOUD, MET STEUN VAN EUROPA



Tussen 2012 en 2016 is in de Amsterdamse Waterleidingduinen (AWD) groot onderhoud uitgevoerd. Dat was hard nodig. De duinen groeiden de afgelopen 25 jaar dicht met grassen, struiken en bomen. Amerikaanse vogelkers overwoekerde het open duinlandschap, poelen slibden dicht en natte duinvalleien vervuigden. Stikstofrijke neerslag belemmerde een gevarieerde begroeiing. Er bleef steeds minder over van het oorspronkelijke open duinlandschap; een landschap met 'grijze' duinen, lage begroeiing, weidse vergezichten, stuifzand, open duindoornstruweel en vochtige, bloemrijke duinvalleien.

Met financiële steun van Europa (LIFE+ Nature) en Provincie Noord-Holland is op 350 hectare van de 3.400 hectare gemaaid, gerooid en geplagd. Ook zijn schapen ingezet om de begroeiing in toom te krijgen, zijn poelen uitgebaggerd en nieuwe gegraven. Vrijkomend materiaal is afgevoerd. In de herfst en in de winter reden graafmachines, trekkers en vrachtwagens af en aan. Duinherstelproject 'Source for Nature' zorgde voor wat drukte en gaf soms wat overlast. Maar het resultaat mag er zijn! Er is een prima uitgangssituatie gecreëerd voor herstel van bijzondere flora en fauna. Bezoekers plukken daar de vruchten van. Op veel plekken is het fraaie uitzicht terug. Als het aantal damherten weer in evenwicht is met wat het gebied aan kan, knapt de natuur nog meer op. Die weddenschap durf ik wel aan. Geniet er van!

Ed Cousin, hoofd Bron & Natuurbeheer bij Waternet

FEITEN & CIJFERS

110 hectare (ha) duingrasland en duinvallei gemaaid;
168 ha woekerende bomen en struiken verwijderd;
100 ha prunushaarden en natte duinvalleien geplagd;
350 ha door schapen begraasd;
2,2 ha stuifkuilen open gegraven;
70 oude poelen uitgebaggerd en nieuwe gegraven.

KOSTEN

Totale kosten	€ 2.800.000
Bijdrage EU	€ 1.241.512
Bijdrage provincie Noord-Holland	€ 484.190
Bijdrage Waternet	€ 1.074.298



FACELIFT VOOR DE DUINEN

In 350 hectare Waterleidingduinen is de afgelopen jaren met groot materiaal gewerkt aan natuurherstel. Waar vonden welke ingrepen plaats en waarom? Een overzicht.



In alle aangegeven gebieden is gemaaid en is maaisel afgevoerd. Zo is op licht verruigde plekken ruimte gecreëerd voor karakteristieke planten en dieren van grijze duinen.



Na het maaien en/of rooien is de bodem tot op tien centimeter geplagd. Vooral op zwaar verruigde plekken en waar vogelkersbos stond. De voedselrijke toplaag is afgevoerd. Op veel plekken ligt nu weer kalkrijk zand aan de oppervlakte, een ideaal kiembed voor duinviooltje, grote tijm en rolklaver.

Op de locatie Haasvelderduinen-Boeveld en op het Haasveld zijn gunstige omstandigheden gecreëerd voor vochtige duinvalleien. Er is geplagd en dichtgegroeide stuifkuilen zijn uitgegraven. Op het Haasveld zijn naaldbomen verwijderd. Ook zijn hier enkele nieuwe poelen gegraven.

Op het Groot Zwartevelde, in het gebied Middenduinen-Noord en op het Middenduinen-Centraal is de woekerende exoot Amerikaanse vogelkers geheel zonder gif geroid, zoals ook in het hele duin. Er is geplagd, om onder meer zaden van Amerikaanse vogelkers te verwijderen. Ook populier en gewone esdoorn zijn her en der gekapt.

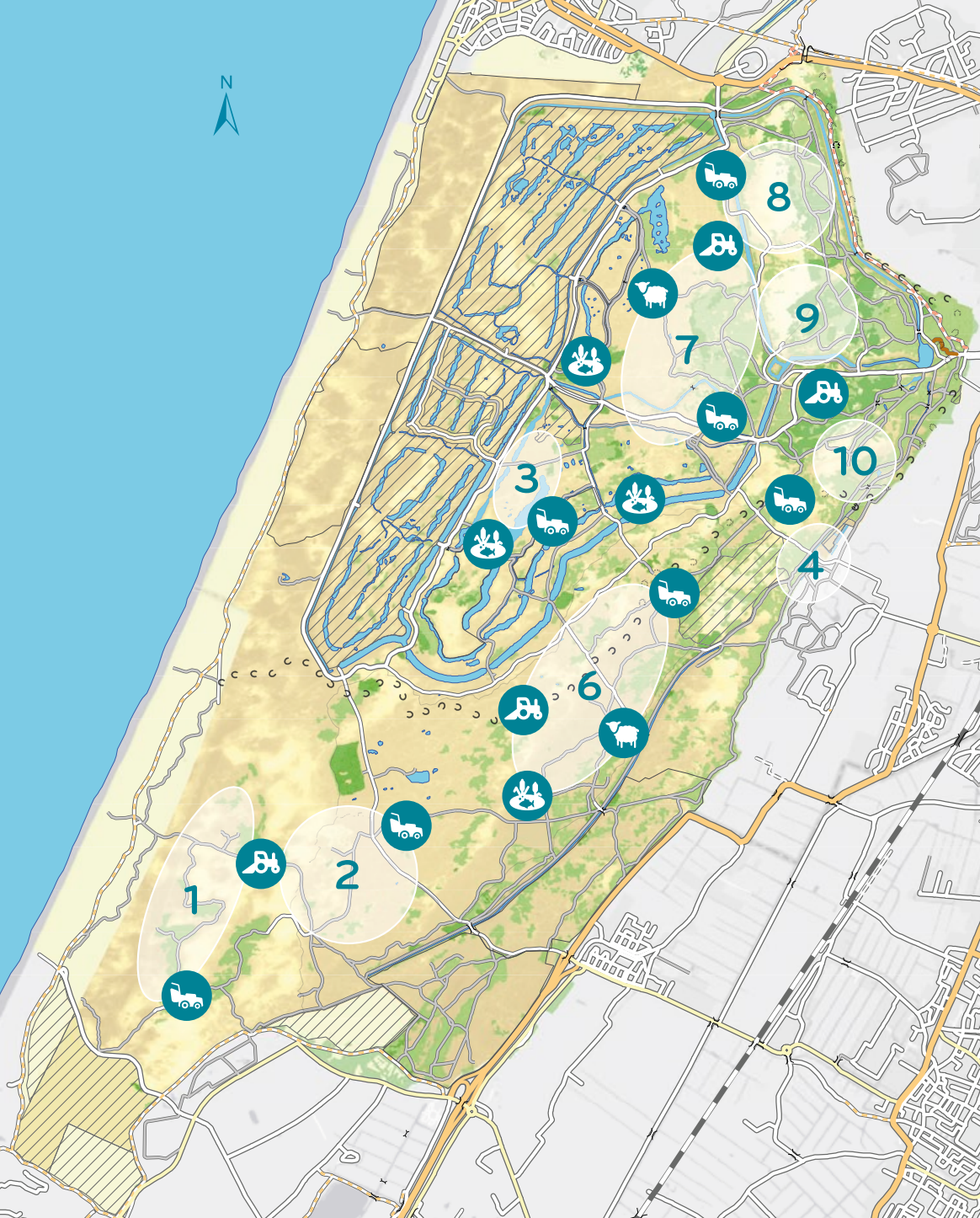


Verspreid door het duin is gewerkt aan herstel van poelen. Randbegroeiing is verwijderd, zodat het water in het voorjaar sneller opwarmt. Dat is gunstig voor de voortplanting van amfibieën en libellen. De poelen zijn gebaggerd. Op het Haasveld zijn enkele nieuwe poelen gegraven. In Middenduinen-Noord kwamen poelen te voorschijn die in vogelkersbos waren verdwenen. Op het Groot Zwartevelde en Eiland van Rolvers zijn poelen schoongemaakt om verlanding te voorkomen.



Schape graasden tijdelijk op verruigde graslanden en op plekken waar Amerikaanse vogelkers opnieuw opkwam. Zo is voorkomen dat het duin opnieuw overgroeid raakt. Door de enorme groei van de damhertenpopulatie is de schaapskudde vanaf herfst 2015 niet meer ingezet.





WERKLOCATIES

1. Haasvelderduinen-Boeveld
2. Haasveld e.o.
3. Groot Zwartevelde e.o.
4. Oosterduinrel/Schapevlei
5. Poelen (verspreid)
6. Middenduinen Centraal
7. Middenduinen-Noord
8. Tonneblink
9. Pollenberg - Museumduin
10. Vinkenveld



MIDDENDUINEN-NOORD

VOOR DE INGEPEN

Geen doorkomen aan zo'n Amerikaans vogelkersbos. En waar zijn de poelen en waar is de horizon gebleven? Onder de bomen is wat duindoornstruweel zichtbaar, maar duindoorn heeft er weinig overlevingskans. Vogelkers overwoekert alles. Vogels verspreiden de kersenpitten, zodat deze plaagboom de duinen in korte tijd kon overwoekeren.



NA DE INGREPEN

Met groot materieel zijn struiken en bomen gerooid. De bodem is tot op 8 cm diepte geplagd. Grond vol vogelkerszaden is afgevoerd, poelen zijn hersteld en er ligt weer kaal zand aan de oppervlakte. Ook zijn grote delen gemaaid. En kijk eens wat een uitzicht!



NATUUR HERSTELT NA INGREPEN

Voor Source for Nature zijn op tien locaties herstelwerkzaamheden uitgevoerd. Projectmedewerkers vertellen over de uitdagingen en de resultaten op plekken waar zij verantwoordelijk voor waren.



LOCATIE: HET HAASVELD

Projectmedewerker: Luc Geelen

Opdracht: "Verdroging en verzuring aanpakken, de opmars van Amerikaanse vogelkers terugdringen en een dennenbos omvormen naar open duin."

Uitdaging: "Centrale vraag was: moeten we het naaldbos met specifieke bosvogels behouden, of inzetten op unieke duinnatuur? Bos verwijderen doe je niet zomaar. Europese duinexperts adviseerden: 'graaf naar goud waar goud ligt; specifieke duinnatuur is alleen te herstellen in de kustduinen.'

Resultaten: "De duinen zijn weer zichtbaar nu het bos weg is. Kieviten en plevieren namen de plek in van bosvogels. Minder zichtbaar is het positieve effect van de ingreep op de waterstand en de waterkwaliteit. Die invloed reikt verder dan het Haasveld. Ik heb het bijzondere teer guichelheil al zien bloeien op een plek waar het eerder niet stond."

LOCATIE: MIDDENDUINEN-NOORD

Projectmedewerker: Martijn van Schaik

Opdracht: "Uitgestrekte voormalige duingraslanden en duindoornstruwelen vrijmaken van woekerende begroeiing."

Uitdaging: "Met groot materieel in een omvangrijk gebied struiken en bomen rooien, prunusbos plaggen en poelen baggeren. Dan is er al snel kans op schade aan kwetsbare natuur en overlast. Het was de uitdaging kwetsbare delen te ontzien. Ons werk werd op de voet gevolgd door enkele kritische natuurliefhebbers. Die klaagden over 'kaalslag' en het verdwijnen van struweelvogels. We zijn in gesprek gegaan, maar bij grootschalig natuurherstel kun je helaas niet altijd iedereen tevreden stellen."

Resultaten: "Waar eerst dicht Amerikaans vogelkersbos stond, zijn nu kansen gecreëerd voor lage begroeiing. De poelen liggen er weer schitterend bij."

LOCATIE: POLLENBERG

Projectmedewerker: Mark van Til

Opdracht: "Herstel van circa 20 hectare verruigd duingrasland naar open bloemen- en insectenrijke duinen met stuifkuilen."

Uitdaging: "De bodem van de Pollenberg was verzuurd en overbemest door stikstofrijke neerslag. Duinriet en duinroosjes domineerden het landschap. Plekken waar vegetatie nog wel gevarieerd was, moesten we sparen met maatwerk. Dit betekende mozaïekbeheer met afwisselend maaien en diep of oppervlakkig plaggen. Dat was een hele uitdaging waarvoor met de aannemer veel overleg nodig was."

Resultaten: "Het landschap is gevarieerder en weidser, met nieuwe stuifkuilen. Vanuit die kuilen kan de wind nu kalkrijk zand verspreiden. Dat kalkrijke zand is een voorwaarde voor de vestiging van kalkminnende planten als duinviooltjes. Er groeit al meer wilde tijm en vleugeltjesbloem."

LOCATIES: ZEVENTIG POELEN

Projectmedewerker: Willem Stuulen

Opdracht: "Bestaande poelen opschonen en uitbaggeren en nieuwe aanleggen, zodat er weer ruimte is voor waterplanten en waterinsecten."

Uitdaging: "In totaal zijn zeventig poelen hersteld of aangelegd. De meeste waren dichtgegroeid door bladinal of riet, vele verlandden en zouden volledig verdwijnen als we niets hadden gedaan. Gezonde poelen zijn waterplant- en insectenrijk en leefgebied voor verschillende amfibieën. In poelen met amfibieën moesten we zorgvuldig te werk gaan. Bagger bleef een dag op de oever liggen, zodat zaden en larven terug konden spoelen. Brongebiedjes zijn gespaard. Sommige poelen waren moeilijk bereikbaar. Daarom zijn tijdelijk verharde paden aangelegd om schade te beperken. Het was een secure, arbeidsintensieve klus."

Resultaten: "In het heldere, voedselarme water van de opgeschoonde poelen ontwikkelen zich weer talrijke levensvormen. Omliggende hoge begroeiing is verwijderd zodat het water in het voorjaar sneller opwarmt. We zien weer volop kikkers, padden en libellen. Kranswieren keren terug en we verwachten bloemrijke oevers."

LOCATIE: SCHAPENWEI

Projectmedewerker: Menno van den Bos

Opdracht: "Plaggen van de verzuurde, voedselrijke top laag vol pitrus in de binnenduinderand. De weide op verschillende dieptes en breedtes afgraven. Kalkrijk kwelwater in het gebied behouden en er voor zorgen dat zuur regenwater wordt afgevoerd."

Uitdaging: "Het was centimeter werk. Bij het plaggen konden we niet te diep graven omdat anders weer voedselrijk, zuur regenwater zou achterblijven. Dan kun je over een paar jaar weer opnieuw aan de slag."

Resultaten: "Na de ingrepen ontwikkelt zich een gevarieerd binnenduingrasland dat wordt gevoed door kalkrijk kwelwater. Er is al een lepelaar gezien."



Het duinviooltje is een echte voorjaarsbloeier. Het plantje houdt van open duingraslanden met kalkrijk stuifzand. Dat is nu weer volop aanwezig. Daar profiteren ook kleine parelmoervlinders van, die op duinviooltjes eitjes afzetten.





POELEN

VOOR DE INGREPEN

In het duin groeiden steeds meer poelen dicht. Bomen hielden de zon tegen. Bladval maakte het water voedselrijk en troebel. Waterplanten zoals kranswieren en fonteinkruid namen de wijk. Steeds meer poelen waren ongeschikt voor de voortplanting van insecten, amfibieën en slakken.



NA DE INGREPEN

Hoogopgaande oeverbeplanting is verdwenen. De zon bereikt in het voorjaar de ondiepe poelen die weer snel opwarmen. Er is gebaggerd. Het water is weer helder en voedselarm, zodat waterplanten terugkeren. Herbevolking van de poelen verliep snel. Padden en libellen planten zich weer voort in de poelen en de oevers raken begroeid met watermunt.



GESPREID BEDJE VOOR BIJZONDERE SOORTEN

Bijzondere dieren en planten profiteren volop van natuurherstel in de Amsterdamse Waterleidingduinen. Deze 10 AWD-bewoners voelen zich weer helemaal thuis.



ZANDHAGEDIS

Koudbloedige insecteneter. Is gebaat bij afwisseling van lage struiken en kaal zand. Warmt zich op in de zon, voordat hij op jacht kan. Zet eitjes af in open zand. Profiteert volop van plaggen en open stuifzand.

VLEUGELTJESBLOEM

Na het plaggen ligt in de herstelde grijze duinen weer kalkrijk zand aan de oppervlakte. vleugeltjesbloem voelt zich daar prima thuis. Net als grote tijm, duinviooltje en rolklaver.

KIEVIT

Heeft zich, net als kleine plevier, in 2016 laten zien op het Haasveld. Kon zich vestigen in deze vochtige duinvallei na het verwijderen van naaldbos.

STRANDDUIZENGGULDENKRUID

Keert terug in geplagde duinvalleien. Profiteert van kalkrijke kwel en bevindt zich in goed gezelschap van waterpunge, dwergzegge en soms zelfs teer guichelheil.

HELM

Groeit op de kop van herstelde verstuingen. De wortels van vitale helm zijn voedsel voor de larven van de kleine junikever. Die wordt gegeten door broedvogels zoals de tapuit en de grauwe klauwier.

DUINSTERRETJE

Profiteert van de aanvoer van kalkrijk zand in een kalkarme omgeving. Kalkrijk zand is een medicijn voor verzuurde grijze duinen. Het beschermt het duin tegen stikstofrijke neerslag. Waar duinsterretje groeit, komen vaak ook buntgras en heivlinders voor, die je dankzij hun schutkleur pas ziet als ze opvliegen.



GEVLEKTE WITSNUITLIBEL

Kan niet zonder voedselarm en helder water, en stelt daar hoge eisen aan. Poelen zijn favoriet. Dit juweeltje is na het opschonen van enkele poelen al gesignaleerd. Hopelijk een blijvende aanwinst.



KLEINE PARELMOERVLINDER

Liefhebber van grijze duinen. Laat eitjes achter op de waardplant duinviooltje, een soort die afhankelijk is van duingraslanden met kalkrijk, open duinzand. Profiteert van het kleinschalige mozaïekbeheer dat in de verruigde binnenduingraslanden is uitgevoerd.



DUINDOORN

Bessen van de duindoorn staan in de winter op het menu van overwinteraars als kramsvogel en koperwiek. Door de prunusinvase is in het Middenduin veel duindoornstruweel verdwenen. Na het plaggen van struwelen keert duindoorn op verschillende plaatsen weer terug.

RUGSTREEPPAD

Trekt in het voorjaar naar ondiepe poelen met zandige oevers die snel opwarmen. Laat eisnoeren achter, waaruit duizenden larven tevoorschijn komen. Rugstreeppadden profiteren van de 70 poelen die zijn opgeschoond of zijn aangelegd.

Oude dichtgegroeide stuifkuilen zijn open gemaakt en nieuwe gegraven. Kalkminnende planten zoals duinvioltjes profiteren nu weer volop van fijn kalkrijk stuifzand.





COMMUNICATIE MET DE OMGEVING

Met groot materieel in een geliefd natuurgebied maaien, plaggen en bomen rooien, gaat niet zomaar. Bezoekers, omwonenden en belangengroepen horen graag waarom de natuur op de schop gaat. Waternet ging het gesprek aan en informeerde het publiek via de eigen website, in magazines en via nieuwsberichten in regionale media. Verder zijn in het duin op werklocaties informatieborden geplaatst, zodat recreanten altijd op de hoogte waren van het hoe en waarom van de ingrepen. Onze boswachters verzorgden thema-excursies in het duin.

Een enkeling omschreef de werkzaamheden als 'kaalslag in het duin'. Waternet legde uit dat de ingrepen startpunt zijn voor herstel van unieke duinnatuur.

Voor vakgenoten organiseerden we een Expert Meeting bij de start. Er werd afgesloten met een symposium waarbij kennis werd gedeeld en ervaringen internationaal werden uitgewisseld.



VERDROGING AANGEPAKT

Natuurherstel in de AWD was niet alleen goed voor dieren en planten. Zo is bijvoorbeeld ook de grondwaterstand verbeterd. Na kap van 150 hectare Amerikaanse vogelkers en vier hectare naaldbos wordt er meer regenwater gespaard en vastgehouden. Een groter deel van dat regenwater komt aan de oppervlakte als kalkrijk kwelwater in natte duinvalleien. Ook daar knapt de duinvegetatie van op!



WERK AFGEROND, NABEHEER GESTART

Nu Source for Nature is afgerond, is nog niet al het werk gedaan. Waternet gaat gewoon verder met het beheren en herstellen van de duinen. De komende jaren dringen we overbegrazing door damherten terug. Ook doen we mee aan een landelijk natuurherstelprogramma: Programma Aanpak Stikstof (PAS). We blijven de resultaten van Source for Nature op de voet volgen en zorgen waar nodig voor nabehoor. Onze vrijwilligers verwijderen achtergebleven wortelresten en opkomende begroeiing, maaien en voeren af. Ook maken ze waar nodig duinvijandige Amerikaanse vogelkers een kopje kleiner.

DUURZAAM HERGEBRUIK

Bij het rooien, plaggen en grond afgraven is door aannemers veel hout, maaisel, bagger en plaggrond uit de AWD afgevoerd. Met zand en bagger uit poelen is elders in het land een parkeerplaats opgehoogd. Met plaggrond is een geluidswal aangelegd. Ook werd grond gebruikt voor tuinen in woonwijken.

Amerikaanse vogelkers is gebruikt als brandstof in energiecentrales. Maaisel is gecomposteerd. Van zwarte den en esdoorn uit het Haasveldbos zijn spaanplaten gemaakt.



Op het Haasveld zijn naaldbomen verwijderd, zodat het bos geen regenwater meer verbruikt en er meer water in de bodem terechtkomt. Ook is er geplagd, zijn dichtgegroeide stuifkuilen uitgegraven en enkele poelen gegraven. Zo heeft Waternet gunstige omstandigheden gecreëerd voor vochtige, bloemrijke duinvalleien.





COLOFON

Layman's report, Amsterdam dunes, Source for Nature, september 2016

LIFE11 NAT/NL/776

Verantwoordelijk uitvoerder: Waternet afdeling Bron & Natuurbeheer
Korte Ouderkerkerdijk 7, 1096 AC Amsterdam

Tekst: Michel Verschoor
Met medewerking van: Ed Cousin, Luc Geelen, Martijn van Schaik,
Mark van Til, Jan-Joris van Kampen,
Willem Stuulen en Menno van den Bos

Vormgeving: De Zware Jongens

Foto's: Mark van Til, Alwin Slomp, Jan Dirk Bol
en Waternet

Dit project is mede mogelijk gemaakt door LIFE+ financiering
van de Europese Unie en met steun van provincie Noord-Holland.
Kijk voor meer informatie op awd.waternet.nl/LIFE