

Buitengewoon

Vogels kijken in Zeevang

Edam * Op zondag 23 april begint in Edam een vogelrijke fietstocht door de Zeevang. Doen de grutto en de tureluur het nog steeds goed of gaan ze ook hier achteruit? Behalve grutto en tureluur laat mogelijk ook de gele kwikstaart zich zien, en wie weet horen de deelnemers een veldleeuwrik zingen. De fietstocht start om 9.30 uur vanaf het cultureel activiteitencentrum De Singel aan de Burgemeester Versteeghsingel in Edam. Voor meer informatie en aanmelden, bel: 0299-365645.



Kievit met pulletje.



Slijmvorming onderaan een grenenhouten stam. Suiker opgelost in water stimuleert die slijmvorming en werkt daardoor conserverend.

FOTO'S SHR

Bacterie in fundering lijkt te stoppen

Koos Reitsma

Vervolg

Stichting Hout Research (SHR) schat het aantal woningen dat mogelijk gebaat is bij een manier van conserveren op 250.000. Een spoedig vervolgonderzoek lijkt dan ook de moeite waard. In Rotterdam is vorige maand op initiatief van KCAF al een pilot van start gegaan waarbij monitoring plaatsvindt met sensoren die het grondwaterniveau in de gaten houden en sensoren die de mate van verzakking meten.

Zaandam * Hoe kan het dat sommige houten funderingspalen worden aangetast en andere niet? Uit onderzoek blijkt dat stromend water een belangrijke rol speelt in de leefomstandigheden van verschillende bacteriën die hout aantasten. Het onderzoek van Stichting Hout Research (SHR) in Wageningen waarover deze krant beschikt (en dat later dit jaar wordt gepresenteerd) toont aan dat deze bacteriën mogelijk te stoppen zijn. Het probleem doet zich vooral voor bij heipalen van snelgroeiende, grove dennen (grenen). Vuren palen hebben er minder last van. Verder betreft het in alle gevallen funderingen met een relatief hoge grondwaterstand. Bij een lage grondwaterstand zijn het niet bacteriën, maar schimmels die de paalkoppen aantasten. De door bacteriën aangetaste grenen palen – voor het merendeel Nederlands hout – zijn ook relatief kort. Bekend is dat ze veel gebruikt

zijn in Haarlem en omgeving en in de Zaanstreek. In Rotterdam en Dordrecht bijvoorbeeld, waren langere palen nodig en zijn vooral vuren palen gebruikt. Ongeveer de helft van alle in Nederland gebruikte heipalen is overigens van grenenhout. En een aanzienlijk deel daarvan wordt in de komende 25 tot 50 jaar door bacteriën aangetast, is de verwachting. Een conserveringsmethode die de aantasting stopt of vertraagt zou dus welkom zijn. Tussen 2001 en 2005 is er in Europees verband onderzoek gedaan naar het proces van bacteriële aantasting en toen werden aanknopingspunten gevonden voor het ontwikkelen van een conserveringstechniek. Er zijn voorstellen geschreven om daarmee verder te gaan, maar voor zo'n vervolgonderzoek bleek uiteindelijk geen Europees geld beschikbaar. De Nederlandse overheid heeft in 2015 - via het Kennis Centrum Aanpak Fundering Problematiek (KCAF) – wel geld beschikbaar



Bacteriën (cytophaga) die het spinthout aantasten.

FOTO THOMAS NILSSON

gesteld. Dat bedrag werd aangevuld door SKH, de gemeenten Zaandam, Rotterdam en Schiedam, en de provincie Friesland. En daarmee is het vervolgonderzoek gefinancierd dat verder bouwt op de

wetenschap dat de (verschillende) bacteriën het hout alleen kunnen aantasten wanneer water door de paal stroomt. Ze leven namelijk van elkaars afvalstoffen en het (grond)water dat steeds weer door

de palen omlaag zakt, zorgt voor de aan- en afvoer ervan. Zelf bewegen de bacteriën niet. Dat watertransport vindt plaats in het zogenaamde spinthout, ofwel het hout tussen de kern en de schors. Daar waar bij een levende boom de sapstroom loopt. Alleen dit spinthout is gevoelig voor bacteriële aantasting. Bij het snelgroeiende grenenhout is de spintlaag behoorlijk breed en kan dus ook een flink deel van de paal worden aangetast. De bacteriën produceren enzymen die de celwand van het spinthout oplossen. Dit gaat langzaam, maar uiteindelijk verdwijnt bijna de gehele celwand en blijft alleen het buitenste randje over. De houtstructuur lijkt dan nog intact, maar verliest draagkracht en is eigenlijk een soort spons geworden. Opmerkelijk is dat bij oude panden soms grenen palen van meer dan 300 jaar oud worden aangetroffen die nauwelijks aangetast zijn. In die palen zit vaak een blauwschimmel. Het zijn de eerste schimmels

die bij droogstand actief worden. Verondersteld werd dat die blauwschimmel een verstoppende werking heeft op de waterstroom door het spinthout. In het onderzoek dat vorig jaar werd uitgevoerd is daarom gekeken hoeveel water er door een stam met, en zonder blauwschimmel kan stromen. Tot teleurstelling van de onderzoekers bleek dat de blauwschimmel geen verstoppend effect had. Tegelijkertijd werd wel een ander fenomeen waargenomen. Bij houten palen waarop spontaan slijmvorming plaatsvond, bleek de waterstroom wel te stoppen. Vervolgens is geprobeerd om die slijmvorming te stimuleren. Uit eerdere proeven wisten de onderzoekers dat suiker opgelost in water die uitwerking heeft. Ze plaatsten dus suikerwater boven op een stam. En inderdaad, de waterstroom vertraagde. In het pas verschenen rapport geven ze aan hier op voort te willen borduren met onderzoek bij panden die op dergelijke palen



Water loopt door in epoxyhars verpakte stammen en wordt opgevangen.

gebouwd zijn. De onderzoekers willen onder meer de waterstroom meten door gebruik maken van methoden uit de boomfysiologie, waarmee de sapstroom wordt gemeten.

Buitengewoon

Buitenagenda

ZATERDAG 15 APRIL
Vogelwandeling
SCHARDAM, Kerk, Schardam 27, 9 uur. Vogelwandeling met Annemarie Dekker van Buitengewoon Natuuractiviteiten. Deelnemers gaan op zoek naar vogels in o.a. het rietland, Beetskoger Weeltje, Rietkoog en Landje van Ien. Kosten €4,50. Opgave 0299-404512.

ZONDAG 16 APRIL
Paas speurtocht
EDAM, Fort bij Edam. Oorgat 10, 11-16 uur. Start van het forsteizoen met een extra openstelling, paaseieren zoeken en een digitale speurtocht van Stampions (vooraf de app downloaden). Entree €3,50, voor kinderen gratis.
Ilperveld
LANDSMEER, Parkeerplaats bij Kanaaldijk 32a, 13.30 uur. Kinderfamilieactiviteit in het Ilperveld met varen en paaseieren zoeken op een van eilanden. Om 13.30 uur vertrekt ook een reguliere vaarexcursie met aandacht voor de vogels en planten in het Ilperveld. Voor beide excursies opgave via www.gaatumee.nl. Kosten €15, kinderen €10.
Paasexcursie
WORMER, Bezoekerscentrum Poelboerderij, Veerdijk 106, 13.30 uur. Paasexcursie in Wormer- en Jisperveld, met vogels spotten en eieren zoeken. Reserveren 075-6219100. Kosten €12, kinderen €3.

MAANDAG 17 APRIL
Lammetjesdag
LANDSMEER, Boerderij Landslake Hereford, Van Beekstraat 203, 11-15 uur. Lammetjesdag met lammetjes knuffelen, pony rijden en kramen. Entree €1.
Wandelen naar lammetjes
OUDENDIJK, Café Les Deux Pons, Slimdijk 2, 14 uur. Paaswandeling met een natuurgids door de Beemster. Onderweg bezoek aan een boerderij met lammetjes en kalfjes. Deze wandeling is 5,5 kilometer lang. Voor gezinnen is er ook een kortere route van 2,5 kilometer die rechtstreeks naar de lammetjesboerderij gaat. Kosten €3,50, kinderen €1,50.
Fort open
WESTBEEEMSTER, Fort bij Spijkerboor, Westdijk 46, 11-17 uur. Start forsteizoen met rondleidingen, een paasverhaal (13 en 14.30 uur) en puzzeltochten voor de jeugd. Aanmelden voor een rondleiding kan op de website www.natuurmonumenten.nl. Entree €3,50, leden Natuurmonumenten €2,50, kinderen €1.
Paasexcursie
WORMER, Poelboerderij, 13.30 uur. Paasexcursie als zondag.

ZATERDAG 22 APRIL
Vroege vogels
DEN IJL, Parkeerplaats P19 a/d Polderweg, 6 uur. Vroege vogelexcursie in het Twiske met natuurgids Martelly Krielen. Onderweg o.a. een kijkje bij de ijsvogelwand. Opgave m.e.krielen@gmail.com of 06-26403462. Kosten €2,50, voor leden gratis.