

In de mossels

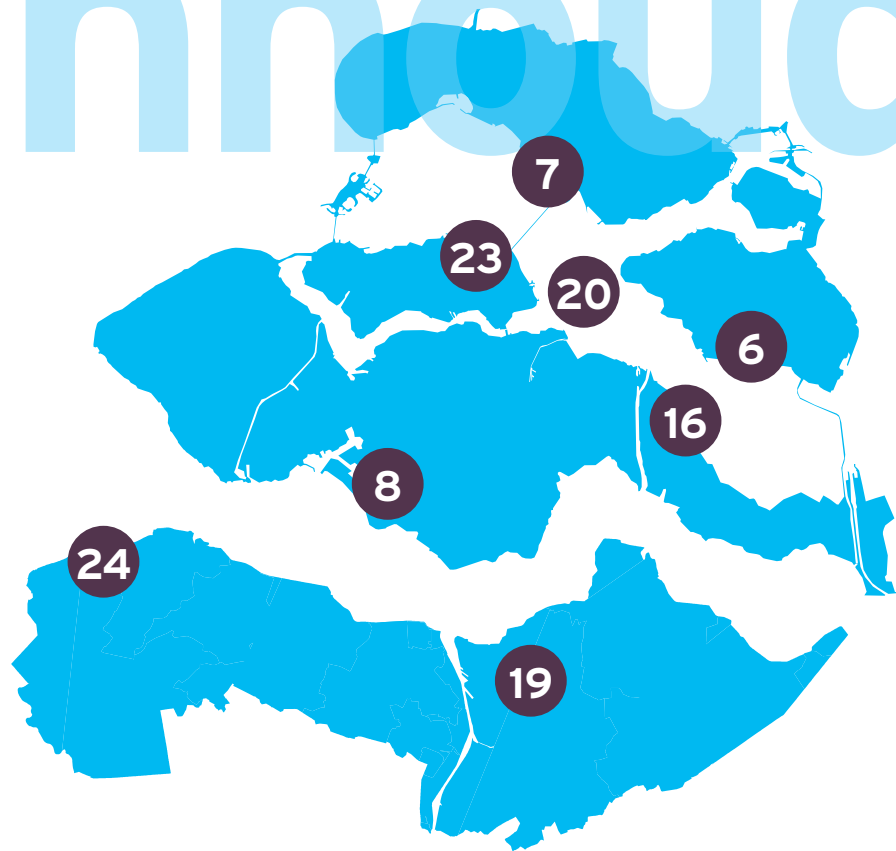
In de digitale wereld waarin wij leven is informatie altijd en overal beschikbaar en zijn beeldschermen 'het nieuwe kijken'. Met een controller te spelen games worden spelenderwijs ingehaald door het snoepje-van-de-week-zijnde VR-bril. Onderlinge contacten bestaan bijna alleen nog online en je sociale vaardigheden worden bepaald door je vingervlugheid op het toetsenbord. Het appen, messengeren, facebooken of snapchatten is tot kunst verheven. Je hebt nu talloze vrienden die we vroeger vage kennissen noemden. Maar ondanks dit alles blijft de combinatie van kinderen en water nog steeds het meest tot de verbeelding spreken.

Rudy Visser is waterschapsfotograaf.



Battle of the Beach op het Nollestrand in Vlissingen.

inhoud



- 6** Vis op Tholen
- 7** College Dijkveiligheid op tournee
- 8** Ombouw tot energiefabriek
- 16** Achter de schermen bij Aquamossel
- 19** Asfalteren
- 20** Haaien in de Oosterschelde
- 23** Bijzonder gevonden: Johannis de Rijke
- 24** Meten duinafslag

Lezers Bas en Cobie Souman krijgen een rondleiding bij Aquamossel in Yerseke. “Hoe maken ze die mossels schoon?”



16



‘Een lesje scheikunde’

8



Aquamossel, pag. 16

Energiefabriek

De rioolwaterzuivering in Rittthem wordt omgebouwd tot energiefabriek. Waar zuiveringen voorheen energieslurpers waren, worden het nu leveranciers van energie en andere verkoopbare grondstoffen als fosfaat en alginaat.



12

Wat weet u van waterkwaliteit? Test het!



20

Ook deze catshark zwemt in de Oosterschelde, maar wees gerust!



24

Duinafslag is niet erg, maar Marc meet het wel op.

colofon

Scheldestromen is het tijdschrift van waterschap Scheldestromen. Iedereen die interesse heeft, kan een gratis abonnement aanvragen. Het blad verschijnt vier keer per jaar. Het volgende nummer verschijnt eind september.

Redactie: Linda van Dijke (hoofd- en eindredacteur, LvD), Janneke la Gasse (JlG), Arjan Goossen (AG), Chantal de Putter (CdP), Danielle Steijn (DS) en Rudy Visser.

Overige tekstbijdragen: Eilish Sleijpen (stagiaire) en Sandra Minneboo.

Beeld: Rudy Visser, Peter Verhoog/ Dutch Shark Society (pag. 5, 21 en 22) en zeeuwszilt.com (pag. 15).

Opmaak: Life Design, Zierikzee

Druk: Zalsman, Zwolle
Oplage: 19.000

Reacties, vragen of suggesties?
Ons redactieadres:
Team Communicatie
Antwoordnummer 700,
4330 WB Middelburg
(geen postzegel nodig)
communicatie@scheldestromen.nl,
088-2461000
(lokaal tarief).

www.scheldestromen.nl/tijdschrift



facebook.com/scheldestromen



twitter.com/waterschap



instagram.com/waterschap_scheldestromen/



linkedin.com/company/waterschap-scheldestromen



Waterschap Scheldestromen

verder

- 6** Nieuwsberichten
- 11** Post
- 14** Buiten
- 19** In de steigers
- 23** Bijzonder gevonden

nieuws

Werken bij een waterschap: helemaal zo gek niet

Wat komt er als eerste bij u op als u denkt aan het waterschap als werkgever? Uit het Intermediair imago-onderzoek komen de woorden 'betrouwbaar, professioneel, betrokken, saai, innovatief, overheid en uitdagend' naar voren. In de top 50 (waar zou je willen werken) staan de waterschappen op plaats 15! Vooral onder technici is het imago als werkgever goed. De naamsbekendheid van de waterschappen als werkgever kan nog wel omhoog. Werken bij een waterschap heeft sowieso toekomst. De vraag naar technici is groot en zaken als klimaat, duurzaamheid, waterveiligheid en innovatie staan bij ons hoog op de agenda. (LvD)



Jelmer van Veen werkt 2,5 jaar bij het waterschap als GIS-analist

Vispassage Tholen werkt!

Wordt vispassage Loohoeek bij Strijhenham veel gebruikt om het achterland in en uit te zwemmen? De tellingen in 2015 waren al positief, die van 2017 zijn zelfs boven verwachting. Waterschappers Leen Andriesse en Aart Heijboer hebben van maart tot mei om de drie nachten de fuik gelicht. Aart: "Opvallend is dat er veel meer pootaaltjes zijn geteld, die zijn een slag groter dan glasaaltjes. Eind april was de vangst het hoogst: 1156 gram glasaal en 1210 gram pootaal in één lichting. In 1 kg zitten ongeveer 3000 glasaaltjes. Dat is veel, zelfs voor Nederlandse begrippen." (CdP)



Dronepeilboot

Om te bepalen of we bijvoorbeeld ergens moeten baggeren, voeren landmeters handmatig vele proefmetingen uit. Een tijdrovende klus die bovendien niet altijd nauwkeurig of betrouwbaar is. Deze maand hebben we een proef gedaan met een dronepeilboot: een radiografisch bestuurbare bootje dat in 3D de bodem van waterlopen en kreken voor ons in kaart brengt. We testen ook andere innovatieve meetinstrumenten zoals een (vliegende) drone, grondradar en multiflexmeter. Deze innovaties hebben we met andere vernieuwende ideeën gebundeld in een boekje. Op www.scheldestromen.nl/innovatie vindt u dit boekje. (DS)

U ziet het hier niet maar de dronepeilboot is zo'n 2 meter lang.

Net geen Abraham

Het poldergemaal Campen pompt sinds september 1967 het overtollige oppervlaktewater van de polders naar de Westerschelde. De laatste dieselmotor die nog in het gemaal stond heeft zijn vijftigste verjaardag daar net niet gehaald. Met enorm veel passie praat Herman Koesveld over de oude dieselmotor, die inmiddels vervangen is door een elektromotor. "Ik vind het jammer dat hij weg is, wat een bijzonder apparaat was het." Hij poetste hem regelmatig. Dat vonden zijn collega's maar vreemd. "Maar een oude auto poets je toch ook? Die moet er ook mooi uitzien", aldus Herman. En dan het geluid, "Mooi hè!", roept hij glunderend. Hij heeft het geluid zelfs opgenomen. De dieselmotor had nog wel vijftig jaar kunnen draaien, maar de elektromotor heeft meer power, heeft minder onderhoud nodig en kan beter op afstand bediend worden. "Dat begrijp ik ook wel, maar ik had hem graag zien blijven." (ES)



"Een oude auto moet je ook poetsen"

College Dijkveiligheid op tour

Voor de Week van Ons water organiseerden we het 'College Dijkveiligheid'. Een activiteit waarbij Zeeuwen worden uitgedaagd hun kennis over dijken, overstromingen en superstormen bij te spijkeren. Bezoekers geven de avond een 8,2. Inmiddels is het College op tournee door heel Zeeland.

Hoofrolspelers zijn de jonge ingenieurs Robbert-Jan Lenselink en Jelle-Jan Pieterse. Robbert-Jan: "Hoe gaaf is het dat je in Zeeland iets kunt vertellen over waterveiligheid. Dat je dat verhaal helemaal kunt toespitsen op de Zeeuwse situatie. Zeker omdat er zoveel veranderingen zijn de laatste tijd." Jelle-Jan: "Iedereen heeft wel eens over dijken en duinen gelopen en vroeger met zand en water gespeeld. Alle Zeeuwen zijn een beetje waterbouwkundig ingenieur. Geen vak is zo zichtbaar en belangrijk in ons dagelijks leven. Na anderhalf uur kijk je met andere ogen naar ons landschap en de risico's die daarbij horen." Dijkgraaf Toine Poppelaars is bij ieder College aanwezig: "We staan er niet altijd bij stil dat we onder de zeespiegel wonen. De Colleges zijn niet alleen leerzaam, maar ook gewoon leuk. Voor jong en oud."

De data en locaties: maandag 9 oktober (waterschapskantoor Middelburg), donderdag 19 oktober (gemeentehuis Zierikzee) en woensdag 25 oktober (gemeentehuis Goes). U kunt zich alvast aanmelden via communicatie@scheldestromen.nl of 088-246 1000 (LvD).

Het vaste team van het College Dijkveiligheid:
Linda van Dijke, Jelle-Jan Pieterse, Elma Saman
en Robbert-Jan Lenselink



Scheldestroom

De rioolwaterzuivering in Walcheren gaat energie opwekken. Met hulp van bacteriën en slimme technieken wordt straks 135% energie opgewekt. De energie die overblijft, leveren we terug aan het net. Dat is voldoende om ongeveer 380 huishoudens te voorzien in hun energiebehoefte, anderhalf keer het naastgelegen dorp Ritthem!

“Tot nu toe moeten we stroom inkopen om afvalwater schoon te maken”, vertelt Marc. Jan: “Dat gaan we op de rioolwaterzuivering Walcheren veranderen. Het traditionele zuiveringsproces gaat op de schop. Het wordt een energiefabriek. Je bent pas een energiefabriek wanneer je minimaal zelfvoorzienend bent in energie.” Waar zuiveringen voorheen grote energieslurpers waren, worden het nu leveranciers van energie en andere verkoopbare grondstoffen als fosfaat en alginaat. Marc: “In de energiefabriek maken we geen energie, we zetten stoffen om naar energie.”

Drie lijnen

Het zuiveringsproces kent grofweg drie verschillende lijnen: de waterlijn, de sliblijn en de gaslijn. Het rioolwater krijgt in de waterlijn een voorbehandeling. Vuil zoals plastic, zand en vet worden eruit gehaald. Daarna wordt het water biologisch behandeld en gaan bacteriën voor het eerst aan de slag.

Jan: “Met ingeblazen zuurstof zetten bacteriën vervuilende stoffen om naar onschadelijke stoffen. Ook nutriënten in het slib, zoals stikstof en fosfaat, worden voor een groot deel verwijderd. Het slib bezinkt in de nabezinktanks en het schone water gaat terug de natuur in. Een groot deel van het bezonken slib doorloopt het proces opnieuw, een klein deel verwerken we in de sliblijn.

In de sliblijn halen we zo veel mogelijk water uit het slib. Nadat we het vocht uit het slib hebben gehaald, neemt het gehalte droge stof toe. Dat is belangrijk omdat het slib dan minder volume heeft en beter te vergisten is. Daarbij wordt de organische stof omgezet in biogas. In de gaslijn wordt het gas dat bij vergisting vrijkomt verbrand in een gasmotor om elektriciteit en warmte te produceren.”

Nieuw in de fabriek

“In de energiefabriek gaan we onderdelen van het zuiveringsproces veranderen. Te beginnen bij het slib dat ontwaterd wordt. Het water dat hierbij vrijkomt is filtraat dat richting de nieuwe anammoxinstallatie gaat. Een voor Zeeland totaal nieuw concept. Je begrijpt dat dat voor ons technologen echt snoepgoed is”, grinnikt Marc. “Het is een mooi compact ding, zonder bewegende

Het is zo simpel: doortrekken en weg! Wie denkt dat daarmee het verhaal uit is, heeft het mis. In de wereld van riolering is rioolwater een kostbare bron van energie. Zuiveringstechnoloog Marc Augustijn (links) en projectleider Jan den Engelsman (rechts) vertellen in een korte les scheikunde hoe we dit ‘afval’ kunnen omzetten naar nuttige stoffen.

door Janneke la Gasse



De zuivering bruist van ENERGIE



Links: de anammoxreactor in aanbouw. Eromheen komt het gebouw met besturingskasten en blowers.

Onder: het teveel aan biogas wordt hier afgefakkeld.

delen. Dat laatste is gezien storingsgevoeligheid en onderhoud belangrijk.

In het filtraat zit nog veel stikstof. In de installatie gaan anammoxbacteriën aan de slag om oplosbaar stikstof om te zetten naar gasvormig stikstof. Ze doen dat via een andere route dan de bacteriën in de zuivering waardoor er minder zuurstof nodig is. Op een temperatuur van 30°C wordt op een goedkope manier stikstof uit het water gehaald. Dat scheelt een hoop energie! De gasvormige stikstof die overblijft is onschadelijk en kan zo vrij de lucht in.”

Het slib dat is vergist gaat naar de struvietreactor. Door magnesium toe te voegen wordt fosfaat en ammonium in het vergiste slib omgezet in het mineraal struviet. Zo blijft er minder fosfaat en ammonium over en is het slib bovendien beter te ontwateren waardoor transport- en verwerkingskosten afnemen. Jan: “Uiteindelijk gaat het drogestofgehalte van 3% naar 26%. Er blijft een vaste materie over die eruitziet als tuingrond.”

Tot slot gaat het biogas verder naar de biogaswasser. Marc: “Voorheen moesten we chemicaliën (ijzerzouten) aan de gistingstanks toevoegen om te voorkomen dat er schadelijke stoffen in het biogas kwamen. Dat doen we in de energiefabriek niet meer. Dat levert een besparing op

in kosten en energie omdat we die chemicaliën niet meer hoeven in te kopen. De biogaswasser is een soort filter waarop bacteriën groeien. Wanneer we die bacteriën een klein beetje zuurstof geven, zetten ze het gasvormige waterstofsulfide (H₂S) om naar de vaste stof zwavel (S). Dat spoelen we met water weer terug het zuiveringsproces in.”

Volle por

Jan: “Mechaniek is altijd interessant voor mannen. Het lijkt mij geweldig wanneer de warmtekrachtkoppelingen volle por gaan draaien. Het biogas dat in de biogaswasser gereinigd is, wordt gebruikt voor de aandrijving van een machine die elektriciteit produceert voor het zuiveringsproces. Per kubieke meter gas gaan we meer elektriciteit opwekken. Met twee nieuwe motoren van 330 kW gaan



we van 29% naar 39% elektrisch rendement.”

Qua veiligheid wordt ook een grote stap gemaakt door de gasleidingen te verleggen en boven de grond te halen. Jan: “Hiermee kunnen explosies zoals een paar jaar geleden in Raalte voorkomen worden. Het explosiegevaar halen we in ieder geval uit het gebouw. Nu gaan ze er nog doorheen.”

De mannen zijn het er over eens dat de grootste uitdaging is om de hele installatie draaiende te houden terwijl er zo veel vernieuwd wordt. Jan: “Het afvalwater blijft hier gewoon binnenkomen. We kunnen moeilijk tegen de inwoners van Walcheren zeggen: ‘Je kunt een halfjaar geen gebruikmaken van de wc’. Bij een echte fabriek moet de schoorsteen ook blijven roken.” ■



inzendingen welkom:
communicatie@scheldestromen.nl

post!

Meningen verschillen. Lentenummer 2017 (1)

Ik weet niet of het aan mij ligt, maar ik vind het aangehaalde tijdschrift beter dan wat ik gewend ben. Het is afwisselender en gemakkelijker leesbaar voor de doorsnee-lezer. Dit zonder dat de leesbaarheid wordt benadeeld. Derhalve veel aantrekkelijker. Ga zo door.

Naam bekend bij de redactie

Bedankt voor uw e-mail. Wat attent dat u de moeite neemt om te mailen! We hebben niks aan onze redactieformule veranderd dus in die zin kan ik het niet verklaren, maar waarschijnlijk waren het de artikelen die u gewoon net wat interessanter vond dan andere keren?

Camping in rep en roer

Afgelopen zomer 2016 waren we op de camping in Zeeland. Op een van de zomerdagen vloog een helikopter met sigaar boven de camping. Allerlei wilde verhalen deden de ronde wat het nu zou kunnen zijn. Voor ons was het ook een vraagteken, totdat we de buitenrubriek van jullie lentenummer lazen. Deze helikopter met sigaar voerde metingen uit naar de zoet- en zoutwaterverdeling in de ondergrond van Zeeland. Dus dat was het!

R. van Leemput,
Breda

*Benieuwd naar deze kaarten?
Kijk op www.scheldestromen.nl/zoetzout*

‘Augustus rijpt alle bessen, maar september viert de successen.’

Meningen verschillen. Lentenummer 2017 (2)

Scheldestromen is een mooi kleurig blad maar de kleur schijnt meer van belang dan de inhoud. Uit het interview met Poppelaars maak ik op dat zijn grootste ambitie is buiten de provincie actief te zijn. Waarom dat interessant is voor ons en wat er überhaupt achter de inderdaad oubollige titel van dijkgraaf schuil gaat blijft gissen. Wel gebrom over de verstening (die ik overigens ook verafschuw), maar op mijn terras is het water meestal wel doorgezakt wanneer de regen 15 minuten stopt. Het grote vraagstuk is natuurlijk hoe we in Zeeland de voeten droog houden wanneer het water echt gaat stijgen. Daarover vrijwel niets, behalve een tamelijk onbegrijpelijk stuk over de haven van Tholen. En wat het leven in de gevangenissen en het drie bladzijden lange verhaal over Manda (functie vermelden) met het werk van het waterschap heeft te maken is mij ook een raadsel. Dit blad lijkt mij zo tamelijk overbodig. Hoewel er best een zinnig blad van zou kunnen worden gemaakt.

K. van der Woude,
Kloetinge

We kiezen er bewust voor om ook over niet-waterschapszaken te schrijven. De reden is dat we geen blad willen maken dat alleen over onszelf gaat (kijk eens hoe goed wij zijn), maar dat we een tijdschrift willen maken dat interessante onderwerpen bevat voor een brede lezersgroep. Eens per drie jaar toetsen we ons tijdschrift actief bij de lezers via een lezersonderzoek. Maar ook gedurende het jaar krijgen we veel reacties op ons blad, waardoor we ook tussendoor weten hoe de lezer over ons tijdschrift denkt. Ook uw reactie is daarom waardevol, ook al zullen we niet nu onze redactieformule aanpassen waarin staat welke balans we hebben tussen waterschap versus niet-waterschapsonderwerpen.

Kijk eens om u heen, water is overal. In de zomer valt het misschien nog wel meer op. Omdat u ervan geniet, omdat de kleur anders is of omdat het stinkt. Hoe zit het met uw kennis over waterkwaliteit? Test het! De antwoorden vindt u op pagina 14.

door Linda van Dijke



Test uw waterkennis!

1. Wat is brak water?

- A. Verontreinigd water
- B. Zoet water met zeewater
- C. Zeewater met zout water

2. Wat betekent kroos in de sloot?

- A. Dat er kikkers in leven
- B. Dat het zeer voedselrijk water is
- C. Dat het water heel gezond is

3. Waar komt brak water voor?

- A. Waar de rivier de zee instroomt
- B. In de bergen
- C. In tropische landen

4. Het onderwaterleven kunnen we indelen in:

- onderwaterbeestjes
- vissen
- planten

Deel de volgende soorten in bij deze groepen.

- A. Snoek
- B. Fonteinkruid
- C. Steurgarnaal
- D. Bootsmannetje
- E. Waterpest

5. Wat is waar?

- A. Algen groeien met behulp van licht
- B. Algen groeien door stofjes uit het water op te eten
- C. Algen zijn eigenlijk een soort simpele vorm van plantjes
- D. Alle bovenstaande antwoorden zijn waar

6. In welk water leven kreeftachtigen?

- A. Brak water
- B. Zoet water
- C. Beide

7. Is helder water altijd gezond water?

- A. Ja
- B. Nee
- C. Meestal wel

8. Wat is palingbrood?

- A. Een waterplant die specifiek voor Zeeland is
- B. Een vissoort die leeft in brakachtig water
- C. Een levende steen

9. Waar komen de meeste waterkwaliteitsproblemen van?

- A. Te zuurstofrijk water
- B. Lozingen van verontreinigd water
- C. Te veel voedingsstoffen

10. Microscopische plantjes in het water heten:

- A. Dwergkroos
- B. Blauwalg
- C. Fytoplankton

11. Wat is het bijzondere aan het schrijvertje?

- A. Dat ze tegelijk boven en onder water kunnen kijken
- B. Dat ze met elkaar communiceren door te schrijven over water
- C. Dat ze van kleur veranderen in de zon

12. Hoe weet een watervlo dat er een vijand in de buurt is?

- A. Ze gaan trillen
- B. Ze krijgen jeuk
- C. Dat ruiken ze

13. Hoe heten de diertjes die op het water kunnen 'lopen'?

- A. Kikkers
- B. Schaatsenrijders
- C. Muggen

14. Wat zegt veel over de waterkwaliteit?

- A. Het doorzicht
- B. De vissoorten die er in leven
- C. De kleur van het water

door Sandra Minneboo

Over land, over water

Negen weken lang, van 28 juni tot en met 27 augustus, is de Zeeuwse kunstkring te gast in Galerie Lokaal 54 in de Terneuzense Nieuwstraat. Het thema van de tentoonstelling waar 16 bekende Zeeuwse kunstenaars aan deelnemen is 'over land, over water'. Ook zijn er allerlei activiteiten zoals een lezing door Leen Duijvendijk over 'het schilderen van water'.

Voor actuele informatie: www.annemannaerts.nl



Gratis waterschapsvaartocht: 6 september

Ontdek de Oosterschelde tijdens de Oosterscheldeweek van het Nationaal Park! Op 6 september biedt het waterschap een gratis natuurvaartocht aan langs de Zuidkust van Schouwen-Duiveland. Tijdens de tocht vertellen een natuurgids en een waterschapper over de omgeving en het waterschapswerk. En hopelijk spot u onderweg ook nog zeehonden! De boot vertrekt om 13.00 uur vanuit de haven van Zierikzee. Inschrijven is verplicht via www.ontdekdeoosterschelde.nl

Wees er snel bij, vorig jaar was de tocht in een paar dagen volgeboekt!

Win!



Win vrijkaarten voor Watersnoodmuseum

In een van de caissons in het Watersnoodmuseum in Ouwerkerk is momenteel een tentoonstelling te zien over waterschappers en hun band met het water. We geven 20 vrijkaarten weg. Wilt u kans maken op twee kaarten? Mail dan uw naam en adresgegevens voor 1 juli naar communicatie@scheldestromen.nl.

De tentoonstelling 'Wie is het waterschap' duurt nog tot 15 september 2017.

Wint u geen vrijkaart? Op vertoon van dit tijdschrift krijgt u sowieso 25% korting op uw entreekaartje (geldig tot en met 31 december 2017).

Antwoorden 'Test uw waterkennis' van pagina 13.

- 1B, 2B, 3A, 4A vis - B plant - C onderwaterbeestje - D onderwaterbeestje - E plant, 5D, 6C, 7B, 8C, 9C, 10C, 11A, 12C, 13B en 14B.

Kijktip: Openluchtfilm Hulst: 18 en 19 augustus (www.zomerfilm.nl).

Kunstroutes: erop uit

Kunstenaars ontmoeten in hun huiskamers, tuinen, werkateliers? Het kan deze zomer weer volop! Dus op de fiets en trappen maar naar:

- Kunstschoon Schouwen:** 18 tot en met 25 juni
- Kunst rondje Heikant:** 24 en 25 juni
- Kunst- en cultuurroute midden-Walcheren:** 28-29-30 juli
- Kunst- en natuurroute 'Twintig!'** Wemeldinge: 19 en 20 augustus
- Kunstschoon Noord-Beveland:** 26 en 27 augustus

Ringrijden: hier kun je het beleven

Dé zomerse Zeeuwse sport bij uitstek: ringrijden. En het mooie is dat toeschouwers deze sport de komende maanden niet alleen op Walcheren kunnen beleven. In alle hoeken van onze provincie kunt u genieten van de ringrijders in hun traditioneel witte tenue, zonder zadel hoog op hun paarden. Hiernaast een greep uit de activiteiten. De complete agenda is te vinden op www.ringrijden.nl

- 13 juli: Folkloristische dag in Middelburg
- 15 juli: demonstratie in IJzendijke
- 12 augustus: demonstratie in Burgh-Haamstede
- 9 september: demonstratie sjezen rijden in Kapelle
- 16 september: grote sjezenwedstrijd in Westkapelle



Entree in de Peelandse natuur

- Langs de Oosterschelde zijn 10 natuurentrees te vinden.
- Sinds kort ook op Noord-Beveland.
- De entrees vertellen de verhalen over land en water, historie, planten en dieren. Zo beleeft u de omgeving nog beter. Er staan onder meer entrees bij Seafarm en camping Anna Friso in Kamperland, het Waterhoefje in Wissenkerke en Mattemburgh in Colijnsplaat.
- Van tevoren een wandelroute maken? Dat kan via www.wandelennoordbeveland.nl

Ommetje Water en Land



Stichting Landschapsbeheer Zeeland en wijkteam 't Zand-Stromenwijk hebben wandelroutes van 3, 5 en 7 kilometer voor u door Middelburg gemaakt. De routes zijn herkenbaar aan groene bordjes met een rode pijl en het logo van een walvis. Dat is gebaseerd op de walvis op het gemaal Boreel: het logo van het voormalige Waterschap Walcheren. Het ommetje heet Water en Land en voert langs watergangen en door de wijk. Bij De Drvkkery in Middelburg kunt u voor € 5,00 een routeboekje kopen.

Warmste plekje Zeeland

Westdorpe is de warmste plek van onze provincie. Op 19 juli 2006 was het daar 37,1 graden en dat is nog altijd de hoogste temperatuur die ooit in Zeeland is gemeten.

App-tip: zoek in de app-stores op 'ontdek de Oosterschelde' en blijf op de hoogte van de leukste actuele activiteiten in rond de Oosterschelde.

Veerse Meer in cijfers

22 kilometer lang.
50 tot 1500 meter breed.
Oeverlengte 55 kilometer.
Diepste punt 25 meter.
Wateroppervlakte 2.030 hectare. 13 grote en kleine eilanden.
Afgesloten in 1961.



Zilte zaligheid: pasta met zeekraalsaus

Voor 4 personen

250 g zeekraal
500 g tagliatelle
1 cl olijfolie (extra vierge)
1 dl room
zout en peper



Bereiding

Was de zeekraal, verwijder eventuele houtige steeltjes en blancheer. Kook de pasta gaar in ruim water met een scheut olijfolie en zout. Verwarm de room met een kwart van de zeekraal en pureer. Breng de saus op smaak met peper. Schep de pasta en de rest van de zeekraal in voorverwarmde borden en verdeel de saus over de pasta. Direct serveren. Meer recepten op www.zeeuwszilt.com

achter de schermen

Een lezer krijgt een kijkje in de keuken bij een bedrijf of gebied waar normaal geen publiek is toegestaan.

Zeeuwse mosselen. Een begrip in Nederland en beroemd bij onze zuiderburen. Voordat de mosselen op uw bord liggen is er al een heel proces aan voorafgegaan. Hoe worden mosselen gekweekt en wat komt er allemaal bij kijken?

door Chantal de Putter

De mosselstraat van Yerseke

Lezers Bas (73) en Cobie (70) Souman zijn liefhebbers van mosselen. “We kopen regelmatig een bak schoongemaakte en van hun baard ontdane mosselen. Heerlijk en simpel! Laatst bracht onze buurman een zak mosselen die hij van de palen bij Zoutelande geschraapt had, compleet met instructie hoe schoon te maken en te ontbaarden. Ze waren heerlijk, maar voordat ze bereid konden worden waren we heel wat tijd verder. Wij vroegen ons af hoe dat bij een mosselbedrijf gaat.” Ze waren welkom bij Aquamossel in Yerseke.

Dé mosselstraat

Het is een prachtige lenteochtend als we arriveren aan de Korringaweg, dé mosselstraat in Yerseke. Vrachtwagens worden geladen en schepen gelost. Julien Barbé (38), mede-eigenaar van Aquamossel, ontvangt ons op zijn kantoor met schitterend uitzicht over de Oosterschelde.

Van Philippine naar Yerseke

Julien: “Mijn opa komt uit Philippine maar toen de Braakman werd gedicht is hij uitgeweken naar Yerseke. In die tijd werden mosselen met zeilboten naar

Antwerpen gevoerd en uitgevent met de kar. In 1948 heeft mijn opa een verwerkingsbedrijf van mosselen opgericht. Antwerpen was dichtbij en Yerseke was qua natuurlijke ligging in een kom ideaal voor mosselen.”

Van larve tot mossel

“Aquamossel is de grootste mosselkweker van Nederland. We hebben mosselzaadpercelen in de Oosterschelde en de Waddenzee”, vertelt Julien. “De bevruchting van mosselen vindt in het water plaats. De larve zweeft in het water en ontwikkelt zich tot een mosselzaadje met een schelpje zo groot als een speldenknop. Daarna zakt het mosselzaad naar de bodem. Het mosselzaad wordt van de bodem geschept en uitgezaaid op de kweekpercelen. Mosselzaad uit de Waddenzee wordt daar opgekweekt tot halfwas mossel (4-5 cm) en in de Oosterschelde verder opgekweekt.”

Mosselzaadinvang-installaties

Aquamossel heeft ook Mosselzaadinvanginstallaties (MZI's). Een MZI bestaat uit lange lijnen met drijfnetten. Aan de lange lijnen is vliezig touw

“Belgen eten meer mosselen dan Nederlanders.”

Grootste mosselkweker

Aquamossel is onderdeel van de Barbé groep en heeft 40 vaste medewerkers in dienst. De omzet bedraagt circa € 25 miljoen per jaar. De vloot bestaat uit 6 schepen. De afzetmarkten zijn Benelux, Frankrijk en Duitsland. Aquamossel levert aan Aldi, AH, het Belgische Colruyt en Delhaize. Ze voorzien ook een groot deel van de Belgische horeca van mosselen. Aquamossel behoort tot de grootste mosselverwerkers van Nederland en is de grootste mosselkweker.



Links: Cobie en Bas Souman met Julien Barbé.

Linksonder: de mosselen worden verpakt in 2 kg-bakken.

Rechtsonder: de kapotte mosselen worden er eerst uitgehaald.

geknoopt. Mosselzaadjes zweven door het water en kunnen door het grote touwoppervlak makkelijker vasthechten. De lijnen gaan in maart in het water. In juli/augustus is het oogsttijd en worden de mosselen uitgezaaid op de kweekpercelen. Cobie: "Eigenlijk kun je wel concluderen dat mosselen uit zichzelf niet erg actief zijn."

Ontzanden

Met pet, overjas en oordopjes gaan we naar de kade. Een kraan haalt de mosselen uit het ruim van het schip en stort deze in een trechter. Door het wervelen van het water in de trechter zakken stenen naar de bodem en blijven de mosselen boven. De allergrootste stenen zijn er op het schip uitgehaald. De mosselen worden in bakken gestort en met de heftruck naar een ruimte gereden voor ontzanding. Het water dat hiervoor wordt gebruikt is met uv



behandeld. Dat doodt de bacteriën die in het water zitten.

Ontbaarden en ontpakken

Vervolgens gaat de bak richting de productielijn. Aquamossel heeft vijf productielijnen, waarvan één bijna volautomatisch. Mosselen worden met borstels 'onttrost' en vervolgens ontbaard. Mosselen met veel pokken gaan door de schraapmachine.

IJskoud

Voordat een machine de mosselen op dikte sorteert, worden ze eerst handmatig geïnspecteerd. Bij de volautomatische lijn gebeurt dit door scans. Via lopende banden gaan de mosselen naar een van de tien koeltanks van wel 6 meter hoog. De temperatuur van het water is ongeveer 2 tot 3°C. In deze tanks scheidt de mossel het zand uit dat nog in het maagdarmkanaal zit. Bas en Cobie zijn danig onder



de indruk van alle machines, metershoge watertanks en de vele transportbanden. "Wauw, wat geweldig is dit!"

Na de koeltanks volgt nog een laatste handmatige inspectie voordat ze naar de inpakmachine gaan. De machine weegt de mosselen af en stort deze in bakjes van 2 kg. De bakjes worden automatisch verpakt en voorzien van de benodigde stickers. Na een laatste controle gaan de mosselen in de koeling van ongeveer 2°C. Julien: "Er is steeds meer vraag naar 1 kg en 750 grams verpakkingen. Wij verpakken nog niet in 750 grams bakken maar een collega-mosselverwerker wel."

Bas en Cobie zijn een stuk wijzer geworden. Cobie: "Ik kijk nu toch anders tegen een bakje mosselen aan. Wat een werk en techniek zit erachter!" ■

in de steigers

Asfalt verweert door invloeden van het weer en natuurlijk het rijdend verkeer. In de loop van de tijd ontstaan scheurtjes, kale plekken en sporen. Jaarlijks beoordelen we onze wegen en bepalen we welke in aanmerking komen voor groot onderhoud.

door Rudy Visser



Groot onderhoud wegen



"Zo'n asfaltploeg is perfect op elkaar ingespeeld"

"Vorig jaar na de bouwvak, ben ik alweer begonnen met de voorbereidingen voor het groot onderhoud van dit jaar." Zodoende is Hans Dieleman vanaf het begin betrokken bij het werk. Eerst wordt er een grove selectie gemaakt van wegen die in aanmerking komen. Aan de hand van het beschikbare budget wordt een definitieve selectie gemaakt. "Van die wegen meten we alles op, hoe de staat van het asfalt is en of er doorgroeienden aanwezig zijn. Aan de hand hiervan bepalen we

hoeveel asfalt er op welke weg wordt gedraaid. En of er bijvoorbeeld een slijtlaag opkomt. Met spuitbussen geven we nog steeds aan waar de slechte plekken zijn. Die repareren we eerst voordat er een definitieve nieuwe laag wordt gedraaid. 's Morgens neem ik met de uitvoerder de dag door. Meestal loop ik dan de eerste uren mee met de ploeg. Ook controleer ik de wegafzettingen en of de omleidingsborden goed staan. Daarnaast doe ik de administratie en controleer ik of de aannemer de juiste

asfalmengsels gebruikt. Ja, best wel lange dagen als je weet dat ik om 6.45 uur al op het werk ben. Maar het blijft altijd weer mooi om te zien hoe zo'n asfaltploeg, perfect op elkaar ingespeeld, zo'n klus klaart." En dat ondanks de wegafzetting fietsers nog steeds denken dat dit niet voor hen geldt, bewijzen de twee e-bikers die tussen de asfaltwagens, het zojuist gekleefde wegdek en de wals, bijna over mijn tenen rijden... ■



De mannetjes komen uit Noorwegen, de vrouwtjes uit de Golf van Biskaje. In het Engelse Kanaal ontmoeten ze elkaar in het voorjaar waar ze paren. Sommige zwangere vrouwtjes zoeken daarna de Oosterschelde op. Voor de gevlekte gladde haaien een prima plek om haaienpups te baren.

door Danielle Steijn-Laing

Wereldwijd gaat het niet heel goed met de haaien, maar het lijkt erop alsof er steeds meer haaien te vinden zijn in de Noordzee en de Oosterschelde. De gevlekte gladde haai, de ruwe haai en zelfs de hondshaai kom je er tegen. Vooral vissers zien ze steeds vaker.

Twee gedachten

Georgina Wiersma van de Dutch Shark Society, een adviesorgaan op het gebied van onderzoek en media-initiatieven over haaien en roggen, hinkt op twee gedachten. “Het kan inderdaad zo zijn dat er meer haaien komen in de Oosterschelde. Maar er wordt tegenwoordig ook gericht gevist en met beter vistuig dan vroeger. Bovendien komen er steeds meer recreatieve gebruikers van de wateren. Denk maar aan duikers of surfers. Hoe meer mensen er zijn, hoe meer je kan tegenkomen. Daardoor komen we er nu achter dat er behoorlijk veel zit. In Nederland kunnen we helaas niet terugvallen op een 0-meting. Blijkbaar vond men vroeger deze gegevens niet belangrijk genoeg, waardoor we nu niet goed kunnen aangeven of er daadwerkelijk een stijgende lijn in zit.”

Volgens haar kunnen we ook nog niet zeggen of de aanwezigheid van meer haaien van invloed is op het leefgebied. Wiersma:

“Er spelen nog zo veel meer factoren mee, zoals de invloed van de kering, de zandhonger en klimaatverandering. Er zijn jarenlange onderzoeken nodig om vast te kunnen stellen of er daadwerkelijk steeds meer haaien komen in de Oosterschelde en welk effect ze hebben op het hele gebied.”

Merk een haai

Nationaal Park Oosterschelde is het enige nationaal park waar echt gewerkt wordt. In en op dat water vinden we sport- en beroepsvissers, mossel- en oesterkwekers, duikers, surfers, zeilers. De sportvissers, en sinds kort ook beroepsvissers, helpen ieder jaar om haaien te merken. Het verzamelen en analyseren van de gegevens levert waardevolle informatie op. “Zo krijgen we een beter beeld van de haaienpopulatie, maar ook over hun gedrag en verspreiding. Deze informatie kunnen we weer gebruiken om de haaien beter te beschermen”, aldus Wiersma. Dit haaienmerkproject vindt het hele jaar door plaats, maar in de maand juli dragen ze een extra steentje bij door mee te doen aan het internationaal project Shark-a-tag van Sportvisserij Nederland. Tijdens vier dagen in juli gaan bevoegde vissers met enthousiaste sportvissers de Oosterschelde op om zo veel mogelijk haaien te vangen en te voorzien van een merkje of gemerkte haaien terug te vangen.



Naar de haaien

Duiker Dick Varkevisser heeft nog geen haaien gezien. Rechts: de spotted smooth hound shark is niet gevaarlijk voor mensen.



Midden: de zogenaamde hondshaai.

Onder: Georgina Wiersma van de Dutch Shark Society.



Geen aas

Tijdens die dagen varen zo'n tien tot twaalf boten uit om de haaien te taggen. De Big Marlin is er daar een van. Schipper Hans Lodewijkx over Shark-a-tag: "De afgelopen vijf, zes jaar zie je zeker wel een toename van haaien in de Oosterschelde. Het is heel leuk om bij te dragen aan dit haaienonderzoek. Ik ken de stekken, maar het blijft vissen. De ene dag vang je er maar een, de andere dag wel 42. En als er veel wijting zit, dan neemt de kans op de haaien af. Zij zijn namelijk de haaien altijd voor." Volgens Lodewijkx zitten de haaien meestal op een diepte van 17 tot 18 meter. Speciale stalen onderlijnen gebruikt hij alleen voor de ruwe haai. Die heeft namelijk tandjes. De haaien lokken met aas heeft weinig zin. De haaien die ze tegenkomen in de Oosterschelde zijn namelijk allemaal grondhaaien. Als ze een haai vangen, dan wordt het geslacht vastgesteld, worden ze gemeten en getagd. Voordat ze worden terug gezet, mogen ze tot rust komen in een grote bak met water. In de zes jaar dat Lodewijkx meedoet, heeft hij nog maar één keer eerder een haai gevangen die al was gemerkt. "Dat vind ik wel heel frappant, maar het laat zien dat de haaien inderdaad weer wegtrekken, de mannen naar het noorden en de

vrouwen naar het zuiden. Je hoort wel terug dat collega's in die landen haaien vangen die in de Oosterschelde zijn geweest."

Speurtocht

Haaien houden zich vooral op in gebieden waar duikers of zwemmers niet komen. Ze zijn vaak midden op zandplaten te vinden, het liefst in de volle stroming. Daar zoeken ze in het zand naar hun prooi. Duikers duiken vooral direct langs de dijken, bij doodtij (stilstaand water). Voor hen is het dus uniek als ze toch een haai tegen zouden komen. Dick Varkevisser neemt regelmatig een duik in de Oosterschelde. "Ik heb inderdaad nog nooit een haai gezien. Die kans is gewoon heel klein. Meestal ga ik het water in en kijk ik gewoon rond wat ik allemaal kan vinden. De speurtocht naar slakjes in allerlei kleuren en maten vind ik het leukst. Oranje, wit, paars er is echt van alles te vinden. Maar als ik een haai tegen zou komen, dan blijf ik net zo lang beneden tot mijn fles leeg is. Het is voor ons wel een uitdaging om er een tegen te komen." ■



Een Zeeuw in Japan

Op de havenpier van Colijnsplaat staat dit beeld van Johannis de Rijke. Het is een kopie van het vier meter hoge beeld dat in de Japanse stad Nagoya staat. In de stad Kaizu wordt elk jaar een Johannis de Rijke roeiwedstrijd gehouden. Was het de sushi die hem naar Japan deed gaan?

door Arjan Goossen

Johannis de Rijke werd op 5 december 1842 in Colijnsplaat geboren. Zijn vader was te arm om een studie voor Johannis te bekostigen. Hij werd bijgeschoold in de waterbouwkunde door een bevriende ingenieur. In 1865 begon hij als opzichter bij de bouw van de Oranjesluizen in Schellingwoude. In 1873 volgde hij zijn voormalige chef, op diens uitnodiging naar Japan.

Hij werd daar in 1873 aangenomen als ingenieur. Japan was in die tijd bezig zich te moderniseren, dus was er veel werk. De Rijke hielp mee met het ontwerp van de haven van Osaka. Dankzij deze handelshaven

werd Osaka een miljoenenstad. Ook ontwierp hij er een hogedruk waterleiding. Bij Osaka stopte het niet: hij ontwierp ook de havens van Tokyo en Yokohama. Daarnaast ontwikkelde hij projecten om rivieroverstromingen te voorkomen. Zijn meesterwerk was de bouw van een tunnelkanaal dat loopt van het Biwameer naar Kyoto. Hiervoor ontving hij een hoge Japanse onderscheiding.

In 1903 keerde De Rijke terug naar Nederland waar hij in 1913 in Amsterdam overleed. Of hij ooit sushi gegeten heeft, zullen we nooit weten. Het is wel waarschijnlijk. ■

Duinafslag

is niet erg

Marc van Steenberghe (57),
Kantonier Waterkeringen West-Zeeuws-Vlaanderen



Marc is altijd aan de kust te vinden. Voor zijn werk welteverstaan. We treffen hem bij Kruishoofd (Nieuwvliet-Bad), bezig met het meten van duinafslag.

“Op deze plek hebben we altijd zandafslag. Dat was vroeger al. Eens in de zoveel jaar komt er een schip met zand om het aan te vullen, maar bij een najaarsstorm kan het in één keer weg zijn. Elke maand meet ik vanaf een vast punt naar de kop van het duin. Er is

nu al zo’n 10 meter weg, sinds een jaar. Maar, het is niet erg. Er zit een groot zandlichaam achter en nog een dijk. Het is gewoon een rotzicht, maar de veiligheid is nooit in het geding. Eer dat die 50 meter zand weg is, moet er heel wat water door de Schelde hoor!

Ik krijg er veel vragen over, zeker van toeristen. Ook van mensen die hier jaren niet geweest zijn en dan de veranderingen aan de kust zien. Prachtig vind ik het. Om te vertellen en de streek te verkopen. Ik noem het altijd een verlengstukje van m’n tuin.” ■