

THUIS HAVEN

Wat leeft er in de haven?

Energie van morgen,
nu in de haven

Digital twin:
de digitale kopie
van de haven

win
een solar
powerbank

“De haven is
de grootste
economische
motor van
Vlaanderen”



Welkom aan boord!

We mogen best fier zijn op onze haven. Dat zijn we volledig eens met Annick De Ridder, havenschepen van Antwerpen en voorzitter van de raad van bestuur van Port of Antwerp-Bruges (p. 6). "Sinds de fusie zijn we de grootste exporthaven van Europa." De grootste, maar ook de groenste haven. Port of Antwerp-Bruges speelt namelijk een voortrekkersrol in de energietransitie. Lees er meer over op deze pagina en los meteen de quizvragen op p. 11 op. Wie weet win je een powerbank op zonne-energie. Een leuk cadeau om het nieuwe jaar duurzaam in te zetten. Zalige feesten en een behouden vaart in 2023!



Scan de
QR-code en
bekijk onze
nieuwjaarsvideo

Energie van morgen, nu in de haven

We moeten zo snel mogelijk overstappen op alternatieve, duurzame energiebronnen. Dat is vandaag duidelijker dan ooit. In die noodzakelijke energietransitie speelt de haven een voortrekkersrol. Daarom zet Port of Antwerp-Bruges, samen met haar partners, de schouders onder heel wat innovatieve projecten.



1

Restwarmte van bedrijven hergebruiken

Bij het verbranden van afval komt een grote hoeveelheid warmte vrij. Zonde om die verloren te laten gaan, want ze kan nog perfect dienen om huizen te verwarmen. Of als energiebron voor de industrie. Stoomnetwerk Ecluse brengt de stoom die vrijkomt bij het verwerken van afval via een buizenstelsel tot bij chemische bedrijven in de Waaslandhaven. Die gebruiken de stoom dan in hun productieprocessen.

In 2024 zal Warmtenetwerk Antwerpen Noord de restwarmte van afvalverwerkingsbedrijf Indaver transporteren naar huisvestingsprojecten in Luchtbal en mouterij Boortmalt. In de toekomst kan ook de restwarmte van andere soorten bedrijven, zoals raffinaderijen, woningen in de stad op temperatuur brengen.

Het mooie van de warmtenetwerken is dat ze niet alleen enorm veel energie besparen, maar ook de CO₂ sterk inperken. De prijzen die je betaalt voor deze warmte zijn in de huidige energiemarkt bovendien heel interessant en stabiel.

2

Hernieuwbare energie opwekken

In de haven van Antwerpen en Zeebrugge staan heel wat windturbines die rechtstreeks stroom leveren aan terminals, schepen en omwonenden op een milieuvriendelijke manier, zonder fossiele brandstoffen te verbranden.

In totaal gaat het om meer dan 130 turbines, die samen een vermogen van 370 megawatt opwekken. Dat maakt van de haven het grootste windturbinepark op het vasteland van België. In de toekomst zal het park nog uitbreiden. Tegelijk worden de eerste turbines, die intussen 20 jaar oud zijn, vervangen door nieuwe exemplaren. Die produceren bijna drie keer zo veel groene energie als hun oude tegenhangers.

3

De energie van morgen produceren

Waterstofgas, of kortweg waterstof, wordt de energie van de toekomst genoemd. Het is geen echte energiebron zoals aardgas, maar een energiedrager. Waterstof kan dus wind- en zonne-energie transporteren over langere afstanden. Zo kunnen we die energie gebruiken waar en wanneer het nodig is. In zuivere vorm komt waterstof bijna niet in de natuur voor. Je moet het dus scheiden van andere elementen in een fabriek. Hyoffwind, een samenwerkingsverband met onder meer Virya Energy en energiebedrijf Fluxys, bouwt zo'n 'waterstoffabriek' in Zeebrugge. Het is de bedoeling om tegen 2025 een vermogen van 25 megawatt te produceren. Het gas zal voor een deel in het netwerk van Fluxys worden geïnjecteerd, om op die manier de energie van België te vergroenen.

Ook op NextGen District, de hotspot voor circulaire economie in Antwerpen, komt een waterstoffabriek. Het Amerikaanse bedrijf Plug Power zal er elke dag 35 ton groene waterstof produceren voor de Europese markt. In 2025 zou de fabriek op volle toeren moeten draaien.





4

Zon en wind uit het buitenland invoeren

Verwarming, transport, industrie ... We hebben veel meer groene energie nodig dan we kunnen produceren om de omslag naar een klimaatneutrale samenleving te maken. En sommige grote transportmiddelen, zoals schepen en vliegtuigen, of bedrijven uit de zware industrie zullen wellicht hun energie uit vloeibare stoffen of gas blijven halen.

Een oplossing om aan al die behoeftes te voldoen ligt in de invoer van groene energie in de vorm van waterstof vanuit de hele wereld. De Waterstofimportcoalitie – een partnership tussen onder meer Port of Antwerp-Bruges, energieleverancier Engie, baggeraar Deme, gasnetbeheerder Fluxys en rederij Exmar – maakt zich klaar om tegen 2027 de eerste grote volumes te doen toekomen in Antwerpen en Zeebrugge vanuit onder meer Namibië, Oman en Chili – landen waar de zon volop schijnt.

5

Bunkerken van alternatieve brandstoffen mogelijk maken

Schepen moeten alternatieve brandstoffen als ammoniak, methanol, LNG of waterstof kunnen bunkerken in de haven. Port of Antwerp-Bruges installeert daarom de nodige infrastructuur en legt de noodzakelijke veiligheidsregels op zodat schepen zonder hindernissen op alternatieve brandstoffen kunnen varen.

6

Groene walstroom aanbieden

Binnenschepen die aanmeren in Antwerpen kunnen hun motoren of generator afzetten en aansluiten op het elektriciteitsnet. Dat zorgt voor minder uitstoot van stikstofoxide, zwaveloxide, CO₂ en fijn stof én voor minder geluidsoverlast. Het is bovendien veel energie-efficiënter om schepen rechtstreeks te voeden met elektriciteit dan om de zware scheepsmotoren stroom te laten opwekken.

Het is momenteel nog een stuk complexer om zeeschepen van walstroom te voorzien. Je hebt er enorme technische voorzieningen voor nodig, zowel aan boord als aan de kade. Toch ontbreekt het ook hier niet aan initiatieven. Tegen 2026 moeten cruises die aanmeren in Zeebrugge de mogelijkheid krijgen om aan te sluiten op het elektriciteitsnet. De terminals die de zeeschepen ontvangen, krijgen de aanmoediging om walstroom te installeren op hun kades.

7

Onze vloot vergroenen

De sleepboten, baggervaartuigen en handhavingsvaartuigen van Port of Antwerp-Bruges laten hun motoren op lagere toeren draaien om het energieverbruik te verminderen. Forse investeringen moeten er bovendien voor zorgen dat de vloot op alternatieve brandstoffen kan varen.

Daarnaast zullen zuinigere, milieuvriendelijke vaartuigen stelselmatig de huidige vloot vervangen. Zo varen de nieuwe handhavingsvaartuigen volledig elektrisch of hybride. En in 2023 vaart de Hydrotug uit, de allereerste sleepboot die aangedreven wordt door waterstof. Een wereldprimeur! ■

“Met meer dan 130 windturbines is de haven het grootste windturbinepark op het vasteland van België”

Buurman recupereert hout uit de haven

Buurman is een circulaire bouwmarkt die staat voor lokaal hergebruik, met een hart voor hout. In de winkel vind je gebruikte materialen, waaronder Antwerps stadshout. Je kan er ook terecht voor cursussen of workshops meubelmaken.

Eva De Clerck is medeoprichter van Buurman Antwerpen, waar geregeld materialen met een bijzonder verleden toekomen: van de platanen van de Waalse Kaai of een oude basketbalvloer tot tentoonstellingspanelen uit een Antwerps museum.

“De stootbalken uit de haven verwerken was een huzarenstukje. Het hout behoort tot de hardste houtsoorten ter wereld, omdat het waterbestendig moet zijn. Doorzagen lukte pas met een diamantslijper!”

“Hergebruik gaat gepaard met creativiteit. Met dat hout maakten we onder andere krukjes, tafels of hapjesplanken. Goed voor een mooi en lang tweede leven. Onze missie is geslaagd als mensen langskomen in onze materialenhal voor ze hun huis verbouwen en dan pas starten met ontwerpen of inrichten. Samen tegen verspilling!” ■

Wist je dat Buurman op 1 jaar tijd ...

- 283 ton materiaal verwerkte? Dat is even zwaar als 235 gezinswagens!
- 77 000 kg CO₂ bespaarde? Want elke hergebruikte plank is een gekapte boom minder.
- 280 lopende meters stadshout redde? Stadshout zijn bomen die moeten wijken voor heraanleg of stadsvernieuwing.

“We zijn nog niet fier genoeg!”

Nieuwjaar is hét moment om een blik vooruit te werpen. Annick De Ridder heeft als havenscheper en voorzitter van de raad van bestuur van Port of Antwerp-Bruges een groot hart voor de haven. Hoe kijkt zij naar de toekomst? We laten haar aan het woord.

Antwerpenaren hebben de naam heel fier te zijn op hun stad en haven. U bent dat als havenscheper ongetwijfeld ook?

Annick De Ridder: “Ik zal u misschien verrassen, maar ik vind dat we nog niet fier genoeg zijn. We zijn veel te bescheiden. Met de fusie van de havens van Antwerpen en Zeebrugge creëerden we toch maar eventjes de grootste exporthaven van Europa en de grootste haven voor overslag van voertuigen. De grootste petrochemische cluster van Europa waren we al. Onze toonaangevende positie in de behandeling van containers en stukgoed is bij iedereen bekend. Deze eengemaakte haven zorgt voor maar liefst 74 000 directe en 90 000 indirecte jobs. Die mannen en vrouwen die dag in dag uit het beste van zichzelf geven, zorgen ervoor dat onze haven met afstand de grootste economische motor van Vlaanderen is. Een toegevoegde waarde van bijna 21 miljard euro ... daar moeten we fier op zijn!”

Er komen grote uitdagingen op de haven af.

Annick: “En toch koestert onze haven grote ambities in deze bijzonder uitdagende tijden. Zo wil ze dé energiepoort naar Europa worden én de eerste wereldhaven zijn die economie, mens en klimaat verzoent. We willen zowel op klimaat als op luchtkwaliteit onze impact hebben. Dat moeten we samen met onze bedrijven doen. Het is belangrijk dat we die transitie niet top-down opleggen, maar dat we die bottom-up samen met de partners uit de industrie en de volledige havengemeenschap realiseren.”

Opvallend is dat de bedrijven ondanks moeilijke economische tijden blijven investeren ...

Annick: “Meer nog, de bedrijven die actief zijn in onze haven investeren hier enorme bedragen in nieuwe productie-eenheden en ze focussen daarbij volledig op duurzaamheid. Zo startte Lanxess in oktober een tweede klimaatinstallatie op en vatte Covestro de werken aan van een nieuwe aniline-fabriek. Ze zetten state-of-the-arttechnologie in die jaarlijks voor een reductie van 27 000 ton CO₂ zal zorgen. Een investering van 300 miljoen euro! INEOS bouwt een kraker die de helft zal uitstoten van de 10% best gekwalificeerde Europese krakers in die categorie. BASF wil de eerste petrochemische speler zijn die al klimaatneutraal is in 2030. Ook Evonik engageert zich stevig ... En zo kan ik nog vele voorbeelden aanhalen. Meer dan de helft van alle industriële uitgaven gaat trouwens naar onderzoek, ontwikkeling en duurzaamheid. Het





**“De eengemaakte
haven zorgt voor
maar liefst 74 000
directe en 90 000
indirecte jobs”**

Annick De Ridder

engagement van de industrie in onze haven naar klimaat en milieu is immens. Kijk bijvoorbeeld ook naar de coalitie van bedrijven die de CO₂ in onze haven wil afvangen.”

U bent goed op dreef ...

Annick: “Dat moet ook! Weet u wat mij eigenlijk ongelooflijk stoort? Dat bij het grote publiek nog veel te weinig bekend is dat 95% van alles wat wij gebruiken en nodig hebben – zowel privé als in het professionele leven – ofwel via onze haven binnenkomt of dat de chemische sector in onze haven de bouwstenen daarvoor maakt. Onze logistiek én onze industrie zijn o zo belangrijk in en voor ieders leven. Van het hoesje van je smartphone over een baxter tot de isolatie van je huis, van het waterdichte element van je winterkleding over de zonnepanelen op je dak tot de wieken van de windturbine ... alle basisbouwstenen daarvoor worden hier bij onze bedrijven

geproduceerd! Het is hoog tijd dat onze industrie niet langer als deel van het probleem wordt gezien, maar wel als deel van de innovatieve oplossing.”

Hebt u nog een boodschap voor de jonge generatie?

Annick: “Ja, ik doe hier graag een oproep naar de jongeren uit de wijde regio. Wil je echt het verschil maken, voor economie, mens en klimaat; wil je mee vorm geven aan een duurzame toekomst voor de wereld? Werp je op STEM, ingenieursstudies, elektromechanica, nautische wetenschappen ... Als er één plek is waar je echt helemaal kan doorgroeien, is het wel onze haven. Er wachten zoveel superuitdagende jobs op jou in onze haven! Never a dull moment!” ■

NextGen District krijgt verder vorm

NextGen District wordt een hotspot voor circulaire economie in het hart van het Antwerpse havengebied. Ondertussen zijn er al heel wat bedrijven zeker van een plekje: de waterfabriek van Ekopak, de pilootfabriek voor verwerking van PU-schuimen van TripleHelix, de waterstoffabriek van Plug en het project van Bolder Industries rond recyclage van oude autobanden. Deze pioniers zitten volop in de vergunningsfase. Op de site aan de Noorderlaan werkt men momenteel hard aan de voorzieningen. De eerstesteenlegging is voor 2023. De installaties zijn operationeel vanaf 2024 en 2025.



Circulaire waterfabriek

In het NextGen District komt een vooruitstrevende 'waterfabriek'. Die zet gezuiverd afvalwater van de Antwerpenaren om naar koelwater voor bedrijven. Zo gaat er geen water verloren in de haven. Waterkracht, zoals de fabriek heet, verwerkt ook het lokale regenwater en afvalwater tot proceswater voor de industrie. Dankzij deze joint venture tussen Ekopak, water-link en de Vlaamse investeringsmaatschappij PMV wordt er vanaf 2025 elk jaar minstens 20 miljard liter afvalwater opnieuw gebruikt. ■

Een nieuwe lente, een nieuwe Havendag!

Na zes jaar staat er eindelijk weer een Vlaamse Havendag op de planning. De laatste editie vond plaats in 2017. Die was een groot succes, maar door corona zat het event – dat om de twee à drie jaar plaatsvindt – even in de koelkast. Op zondag 7 mei 2023 is het zover: dan mogen jong en oud opnieuw een blik achter de schermen werpen van de Vlaamse havens.

Deze keer staat de Vlaamse Havendag in het teken van innovatie. Je maakt kennis met de nieuwste technologieën die de havens klaarstomen voor een efficiënte, veilige, slimme en duurzame toekomst. Heb je ooit al gehoord van een digital twin? Wil je weten welke drones er boven de haven vliegen? Of welke rol 5G kan spelen in de toekomst? Stip dan 7 mei aan in je agenda en hou onze website in het oog voor meer info! ■



De digital twin, derde oog op het terrein

Er broeit heel wat slims in de haven. Stefan Van Hooydonck, Business Solutions Architect, en Ward De Broe, Program Manager Operaties, werken bij Port of Antwerp-Bruges al meer dan een jaar samen op de digital twin APICA.

Wat is de digital twin?

Stefan en Ward leggen het enthousiast uit. “De digital twin is een virtuele kopie van de haven. Ze geeft extra context en info bij wat je op het terrein ziet. Zo krijg je een totaalbeeld.” Dat is zowel nuttig voor de mensen ter plekke als voor de mensen die de situatie vanop kantoor monitoren. “We willen ons laten ondersteunen door technologie en data om de operaties in de haven vlot en veilig te laten verlopen. De digital twin analyseert de situatie

en helpt ons om snellere en betere beslissingen te nemen. In de toekomst zal het systeem ook voorspellingen kunnen maken.”

Door goed te luisteren naar de input van de gebruikers ontwikkelden Stefan en Ward al een heleboel zinvolle toepassingen, zoals drijfvuildetectie, betere monitoring van ligplaatsen, de staat van de reddingsboeien, exacte positionering van schepen, gebruik van walstroom monitoren of de iNoses.



Geurhinder opsporen met iNoses

“Geurhinder is een heel moeilijke problematiek”, legt Maarten Peeters, Incident Management Officer, uit. “Hoe spoor je zoiets op? Het is meestal onzichtbaar, komt in een vlaag en is soms gepasseerd in een paar minuten. Daarom installeerden we iNoses, of geursensoren, in de haven. Ondertussen hebben we een netwerk van zo’n 60 iNoses in Antwerpen en 10 in Zeebrugge die heel wat stoffen kunnen detecteren. Dat gaat over stikstof, fijn stof, ozon en een reeks ‘vluchtige organische stoffen’ zoals benzeen of acrylaten.”

Als er een melding van geurhinder binnenkomt, gaat het team via de digital twin eerst op zoek naar de dichtstbijzijnde iNoses. We controleren of daar verhoogde waarden zijn gemeten. “Met de extra info uit de digital twin zoals de schepen die in de buurt varen, de lading die ze aan boord hebben of de bedrijven in de wijde omtrek, maken we al een eerste inschatting van wat het probleem zou kunnen zijn. Het systeem werkt ook omgekeerd: meet een iNose een verdachte waarde, dan krijgen we een melding.” Begin 2020 werd zo een incident opgelost dat heel wat geuroverlast veroorzaakte vanwege een slechte afsluiting in een raffinaderij.

“De samenwerking met de hulpdiensten en de verschillende gemeentes is cruciaal. Met de iNoses kunnen we hen snel ondersteunen in de zoektocht naar de oorzaak.”

Ook Pieter Roefs, technisch assistent Milieu, gebruikt de iNoses in de digital twin. “Wij gebruiken de iNoses vooral om op lange termijn de luchtkwaliteit en samenstelling van de lucht in een bepaald gebied te analyseren. Zijn er pieken naargelang de windrichting? Zijn die er enkel in de week of enkel in het weekend? Zo sporen we trends op en nemen we indien nodig contact op met de bedrijven om te werken aan een oplossing.” ■



“De digital twin is een virtuele kopie van de haven”, leggen Stefan en Ward uit. “Ze geeft extra context en info bij wat je op het terrein ziet. Zo krijg je een totaalbeeld.”

Doolhof

Kapitein Zeemeeuw is de weg naar zijn schip kwijt. Help je hem een pootje?



Raadsel

Je gooit me weg als je me nodig hebt, je haalt me weer op als je me niet meer nodig hebt. Wat ben ik?



Antwoord raasel:

Er zijn twee antwoorden mogelijk op dit raadsel: een reddingsboei of een anker.

win
een solar
powerbank

Alternatieve energie in de haven: ben je helemaal mee?

DOE DE TEST!

De haven speelt een voortrekkersrol in heel wat projecten rond alternatieve energiebronnen. Weet jij wat waterstof is? En heb je al gehoord van de Antwerpse hotspot voor circulaire economie? Geen paniek: spieken mag. Lees aandachtig het artikel op pagina 2 en vul fluitend onderstaande vragen in!



- 1 In 2024 zal een netwerk van buizen de restwarmte van een afvalverwerkingsbedrijf tot bij huisvestingsprojecten in Luchtbal en mouterij Boortmalt brengen. Hoe heet dat netwerk?
 - A. Ecluse
 - B. Stoomnetwerk Antwerpen Zuid
 - C. Warmtenetwerk Antwerpen Noord
- 2 In Port of Antwerp-Bruges staan in totaal 130 windturbines. Dat maakt van de haven:
 - A. Het grootste windmolenpark van België
 - B. Het grootste windmolenpark op het vasteland van België
 - C. Het op één na grootste windmolenpark op het vasteland van België
- 3 Waterstof wordt ook wel de energie van de toekomst genoemd. Bij kamertemperatuur is waterstof:
 - A. Een gas
 - B. Een vloeistof
 - C. Een vaste stof
- 4 Hoe heet de hotspot voor circulaire economie in Antwerpen?
 - A. Circular Community
 - B. NextGen District
 - C. Circular Hotspot
- 5 De waterstofimportcoalitie wil groene energie invoeren vanuit:
 - A. Nederland, Duitsland en Frankrijk
 - B. Denemarken, Noorwegen en Zweden
 - C. Namibië, Oman en Chili
- 6 Binnenschepen kunnen in de haven aansluiten op het elektriciteitsnetwerk. Hoe heet de stroom die ze mogen gebruiken?
 - A. Kadestroom
 - B. Walstroom
 - C. Oeverstroom
- 7 Port of Antwerp-Bruges heeft een wereldprimeur beet. In 2023 ontvangt de haven de allereerste sleepboot aangedreven door:
 - A. Waterstof
 - B. Elektriciteit
 - C. LNG

Quiz mee en win!

Geef de juiste antwoorden op de quizvragen en maak kans op de Solar Powerbank + Solar Charger van Lideka®, een powerbank op zonne-energie met een capaciteit van 30 000 mAh. Zo kun je je smartphone, tablet ... opladen zonder stopcontact. Ideaal tijdens het kamperen of op een festival.



Scan de QR-code of ga naar www.portofantwerpbruges.com/thuishaven-wedstrijd en vul je antwoorden in op het webformulier.



#SUPERBEROEP

Shunter Sonja

Als shunter rijd je auto's van de ene naar de andere terminal. Sonja deelt haar ervaringen in Zeebrugge.

1

Splinternieuwe wagens

"De grootste troef van de job? Splinternieuwe wagens als eerste besturen! Al 12 jaar verplaats ik luxe auto's van de ene terminal naar de andere bij ICO Zeebrugge. Vooral de toekomst van de auto prikkelt mijn nieuwsgierigheid. Wie wordt de volgende bestuurder? Zal de auto de wereld zien? Allemaal vragen die mij fascineren."

2

Toffe collega's

"Wanneer dokwerkers de nieuwe auto's van de aangemeerde schepen rijden, wordt ons geduld even op de proef gesteld. Gelukkig heb ik fijne collega's. Soms vertellen we elkaar mopjes of dollen we wat, andere dagen vermaken we elkaar met boeiende anekdotes. Zo leren we elkaar echt goed kennen."

3

Heerlijke buitenlucht

"Het is altijd fijn om de frisse buitenlucht op te snuiven tijdens de werkuren. De zon, de koele zeelucht, ... Wat wil een mens nog meer? Bij regenweer of storm is het niet altijd fijn om buiten te werken, maar dat risico neem ik er met plezier bij." ■



Meer weten over dit
superberoep?

Scan de QR-code

