

OPSN MAGAZINE

03 | '24

SINDS 2022

Walstroom | Zeevaart

Alles over walstroom voor zeevaart

This is Shore Power

Videoserie | Avedko

OPSN Power Diner

Restaurant Le Barrage

Walstroom voor Zeevaart

Rittal | ABB | Royal Roos | Eekels Technology | REMAT

Zee.vaart

zee.vaart (de; v(m))

1. het varen op zee

www.vandale.nl



Geschiedenis van de zee.vaart (de; v(m))

De geschiedenis van de zeevaart is een fascinerend verhaal van menselijke ontdekking, avontuur en handel dat teruggaat tot duizenden jaren geleden. De vroegste vormen van zeevaart waren waarschijnlijk simpele kust- en rivierexpedities, uitgevoerd door oude beschavingen zoals de Feniciërs, Grieken en Egyptenaren. Deze volkeren maakten gebruik van rudimentaire boten en navigatiemethoden om de wateren van de Middellandse Zee en de Nijl te verkennen en te bevaren.

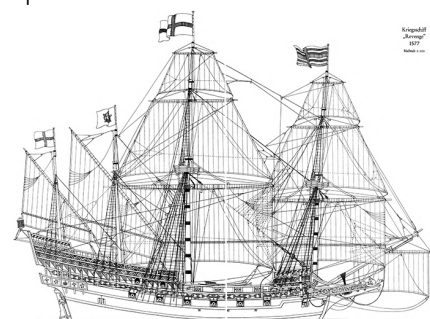
Met de opkomst van de zeiltechnologie in de oudheid konden maritieme culturen hun bereik vergroten en verder van huis handel drijven en kolonies stichten. De Fenicische zeevaarders waren bijzonder bekend om hun handelsroutes en stichtten handelsposten langs de kusten van de Middellandse Zee en verder. In het oude Griekenland en Rome bloeide de zeehandel en werden oorlogen ter zee uitgevochten met geavanceerde oorlogsschepen zoals triremen en quinqueremen.

Tijdens de middeleeuwen werd de zeevaart voornamelijk beoefend door de Vikingen in het noorden en de Arabieren in het oosten, die beide grote handelsnetwerken opbouwden en nieuwe landen ontdekten. De Europese ontdekkingsreizen van de late middeleeuwen en de vroegmoderne tijd brachten een nieuw tijdperk van zeevaart en ontdekking met zich mee. Ontdekkingsreizigers zoals Columbus, Vasco da Gama en Magellaan verkenden nieuwe oceanen, ontdekten nieuwe continenten en openden nieuwe handelsroutes tussen Europa, Afrika, Azië en de Amerika's.

De zeevaart speelde een cruciale rol in de opkomst van de Europese koloniale mogendheden en de verspreiding van handel, religie en cultuur over de hele wereld. De zeeën werden beheerst door machtige zeemachten zoals Spanje, Portugal, Nederland, Engeland en Frankrijk, die streden om de controle over strategische handelsroutes en koloniën.

Met de opkomst van de industriële revolutie aan het einde van de 18e eeuw werd de zeevaart getransformeerd door technologische vooruitgang zoals stoomschepen en later door de introductie van motorboten. Moderne zeevaart is sterk verbonden met de globalisering van handel en de internationale scheepvaartindustrie, die een cruciale rol speelt in het vervoeren van goederen over de wereldzeeën.

Vandaag de dag blijft de zeevaart een essentieel onderdeel van de wereldeconomie, met enorme vrachtschepen die miljoenen tonnen goederen over de oceanen vervoeren. De geschiedenis van de zeevaart is een verhaal van menselijke moed, ontdekking en innovatie dat de geschiedenis van de mensheid heeft gevormd en blijft vormen. OPSN, haar leden en partners staan voor duurzame havens en werken samen om scheepvaart schoner te maken. Ook als het gaat om zeevaart dragen we ons steentje bij. Lees meer in dit magazine...



INHOUD

Terugblik

OPSN Meet-Up Rotterdam
OPSN Power Diner
OPSN Partner Event | Sparta

Welkom nieuwe leden

Elektro Internationaal
Cavotec

This is Shore Power

Videoserie over walstroom

THEMA ARTIKELEN: Walstroom en zeevaart

Royal Roos

Rittal

ABB

Eekels Technology

Samenwerking

AP Nederland en Connect4Shore
REMAT | Ingeteam

Vooruitblik volgend event

OPSN Company Visit | Eekels Technology

Jouw netwerk

Uit wie bestaat jouw netwerk?

COLOFON



REDACTIE

Beste walstroomklopper, beste walstroomgamechanger, beste #duurzameverbinder...

Voor je ligt alweer de zevende editie van het OPSN Magazine. Ditmaal een special waarin het thema "walstroom en zeevaart" centraal staat. Maar uiteraard ook ruimte voor een warm welkom aan nieuwe partijen, actuele ontwikkelingen in de markt en een vooruitblik op komende activiteiten, zoals de OPSN Company Visit van 20 juni aanstaande.

In deze 36 pagina's dikke editie van het OPSN Magazine delen we *recente ontwikkelingen* rondom OPSN, walstroom en de energietransitie. **Dit is precies goed voor tijdens je lunch of een lekkere koffiebreek.** Aangezien walstroom voor zeevaart een hot item is op dit moment, besteden we in dit magazine extra aandacht aan de ontwikkelingen op dat vlak. Met hulp van organisaties actief in deze wereld en de experts op dit vlak, is deze 'zeevaart' editie van het OPSN magazine tot stand gekomen.

Mocht ook jij zoeken naar mogelijkheden om walstroom voor zeevaart te ontwikkelen, te plaatsen of te onderhouden, duik dan in dit magazine en laat je meevoeren in de mooie oplossingen die de leden en partners van OPSN te bieden hebben.

Dank aan een ieder die heeft geholpen bij de totstandkoming van deze editie. Wil je meer informatie over de artikelen die je in het magazine leest, dan kan je contact opnemen met OPSN.

Zoals je van ons gewend bent, staan voor je klaar om je vragen te beantwoorden of je verder te helpen.

Samen geven we **POWER** aan walstroom (voor zeevaart)!

Veel leesplezier,

Serge Vavier



☕ Viking XPRS aan walstroom
Foto: ABB





HEEREMA

THIALF
PANAMA R.P.

THIALF
PANAMA R.P.

TERUGBLIK

TERUGBLIK OPSN MEET-UP

HEEREMA | FUTURELAND | MAASVLAKTE 2

De OPSN Meet-Up in Rotterdam stond in het kader van GROOT...

Want er was nogal het een en ander GROOT op die mooie middag in december '23.

□ De walstroominstallatie van Heerema Marine Contractors aan de Noordzeeweg in Rozenburg is groot. OPSN lid Siemens heeft daar flink werk geleverd. Levert groot vermogen voor een heel groot schip. De Thialf lag er mooi bij deze middag.

□ Ook best groot... de APM Terminals die we met het netwerk bezocht hebben. Rijdend over het terrein kwamen we een 'vrij groot' aantal containers tegen, zelfrijdende voertuigen voor containervervoer, een schip in de categorie groot (MSC Mediterranean Shipping Company = max 24.000 containers) en een ingenieus systeem voor spoorwegvervoer. En zo'n kraan... 100 meter hoog.

□ Over groot gesproken. Op Maasvlakte 2 kom je de offshore constructies van Sif Group tegen die gebruikt worden als basis voor windmolens op zee. Zo groot dat daar een dubbeldekkerbus met gemak doorheen kan rijden. We hadden de beschikking over een bus, maar we hebben het toch maar niet gedaan...

□ En oja, ook best groot... 3 van de 5 grootste containerschepen ter wereld die we tijdens de rondvaart door de haven van heel dichtbij konden bewonderen. Prachtig gezicht, al die beweging van de kranen, lichtjes op de terminals en schepen die gelost of geladen worden.

We kijken met veel plezier terug op een grootse middag met al die verschillende partners en leden. We hebben ervan genoten en gezien de reacties van iedereen die mee was... jullie ook! Samen geven we POWER aan walstroom.



☞ APM terminals vanaf het water.
Foto's: Port Solutions Rotterdam



TERUGBLIK

TERUGBLIK OPSN POWER DINER

RESTAURANT LE BARRAGE

Wat een avond om te koesteren! Het 3e OPSN Power Diner in restaurant Le Barrage was een heerlijke culinaire reis. Een topcombinatie van netwerken én dineren.

OPSN was neergestreken in dit levendige restaurant in Alblasserdam voor de derde editie van het Power Diner. Wat goed om te zien dat er zoveel 'walstroomenthousiastelingen' en 'energietransitiekoplopers' bijeen waren.

Samengevat was het een avond vol goede gesprekken, nieuwe kennismakingen en kansen om samenwerkingen aan te gaan. Vol energie gaat het netwerk verder aan de slag met het verduurzamen van havens en scheepvaart, waar mogelijk met vereende krachten. Zo kondigde bijvoorbeeld AP en Connect4Shore een mooie samenwerking aan. Een goed voorbeeld van de kracht van dit Nederlands-Vlaamse netwerk voor gamechangers en koplopers in de walstroommarkt.

Al met al kunnen we niet anders dan terugkijken op een avond vol culinaire hoogstandjes en mooie herinneringen. Met dank aan alle deelnemers aan dit Power Diner en restaurant Le Barrage en haar gastvrije team.



TERUGBLIK OPSN PARTNER EVENT

SPARTA ROTTERDAM



Eens per jaar komen de partners van OPSN bij elkaar voor het OPSN partner event. Eind 2023 voor het eerst en hoe kan je dan nou beter doen dan tijdens een mooie sportwedstrijd op neutraal terrein?

Geen Ajax, geen PSV, geen Feyenoord. Nee zelfs geen Vitesse, FC Antwerp of Club Brugge. Maar op een van de klassieke bakermatten van het hedendaagse profvoetbal: bij Sparta Rotterdam. Gehuisvest op 'het Kasteel', een iconisch onderkomen voor dé traditionele rood-witte voetbalclub uit Rotterdam. Onder de rook van de havens van Schiedam, Rotterdam en Vlaardingen waren we te gast in de kasteelloge van deze in 1888 opgerichte voetbalclub voor de heeren (en damesch) van Rotterdam - West.

F.C. Utrecht was de tegenstander deze middag. En hadden zij nou nét de weg omhoog te pakken. De Spartanen dolven met 1-2 het onderspit, maar dat mocht de pret niet drukken. Want pret genoeg als je in gezelschap bent met een mooie groep koplopers en gamechangers in de walstroommarkt. Een onvergetelijke middag op het Kasteel, waarbij trouwens Elroy Bergenhenegouwen de winnaar van de toto was en daarmee een prachtige Sparta Eredivisie bal in de wacht sleepte.

Eind 2024 volgt het volgende OPSN partner event. Waar?
Dat blijft nog heel even geheim ;-)





CAVOTEC



Elektro
Internationaal



NIEUWE LEDEN

WELKOM NIEUWE LEDEN

Het Onshore Power Supply Network is een dynamisch netwerk met een breed palet aan spelers in de walstroommarkt. Van toeleveranciers in de keten, tot afnemers, belangenverenigingen en gebruikers van walstroom.

We zijn blij dat we **de volgende nieuwe leden** kunnen voorstellen.

Elekto Internationaal

Power geven aan walstroom...



Elekto Internationaal levert al ruim 40 jaar kwalitatief hoogwaardige producten en diensten op het gebied van energiedistributie en besturingstechniek aan kritische gebruikers in de industrie, datacenters en utiliteit. In een maatschappij waarin de elektrificatie in steeds meer facetten doordringt zet Elekto Internationaal zich actief in bij het adviseren en leveren van slimme oplossingen voor power distributie.

Zo ook als het gaat om het leveren van walstroomvoorzieningen voor verduurzaming van de scheepvaartsector. Elekto Internationaal is daarom de samenwerking aangegaan met koplopers en gamechangers op het gebied van walstroom, door aan te sluiten bij het Onshore Power Supply Network.

Cavotec

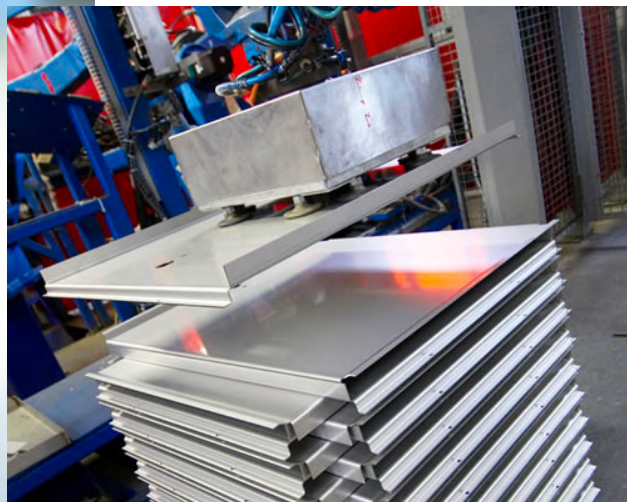


Cavotec is al tientallen jaren een betrouwbare en innovatieve speler in de walstroommarkt. Zij is een toonaangevend cleantechbedrijf dat verbinding- en elektrificatieoplossingen ontwerpt en levert om het Co2 vrij maken van havens en industriële toepassingen mogelijk te maken. Met een toewijding aan duurzaamheid en efficiëntie brengt Cavotec een revolutie teweeg in de manier waarop havens opereren door middel van haar geavanceerde technologieën. In de voorhoede van Cavotec's aanbod staan de geavanceerde walstroomoplossingen. Dankzij walstroom kunnen schepen, terwijl ze aangemeerd zijn, worden aangesloten op het elektriciteitsnet aan de wal. Hierdoor wordt de uitstoot en geluidsoverlast aanzienlijk verminderd.

De walstroomssystemen van Cavotec zorgen voor een naadloze integratie en betrouwbare energieoverdracht, waardoor havens de overstap kunnen maken naar groenere activiteiten en tegelijkertijd de algehele efficiëntie van de scheepsactiviteiten kunnen verbeteren.

Nu Cavotec zich aansluit bij het Onshore Power Supply Network, brengen zij tientallen jaren expertise en een bewezen staat van dienst in het leveren van duurzame oplossingen binnen het netwerk. Door samenwerking en innovatie blijft Cavotec veranderingen in de maritieme industrie stimuleren, waardoor de transitie naar een duurzamere toekomst voor havens over de hele wereld makkelijker wordt.

We kijken uit naar de samenwerking met Cavotec en Elektro Internationaal binnen het netwerk. ❤️



avedko



**THIS IS
SHORE POWER**

THIS IS SHOREPOWER



Je kent "How it's made" van Discovery Channel, toch? OPSN bouwt haar eigen versie!

"How It's Made" (en straks This Is Shore Power) is een populaire televisieserie van Discovery Channel die kijkers meeneemt achter de schermen van verschillende productieprocessen om te laten zien hoe alledaagse voorwerpen worden gemaakt. De serie biedt een fascinerend inzicht in de complexe wereld van productie en fabricage, en onthult de nauwgezette stappen en geavanceerde technologieën die worden gebruikt om een breed scala aan producten te produceren.

Elke aflevering van "How It's Made" richt zich op een specifiek product of productcategorie, variërend van voedingsmiddelen en dranken tot elektronica, kleding, voertuigen en nog veel meer. Door middel van gedetailleerde beelden, informatieve voice-overs en interviews met experts, laat de serie zien hoe grondstoffen worden omgezet in afgewerkte producten door middel van een reeks ingenieuze en vaak ingewikkelde processen.

Maar... heb je wel eens gezien hoe een walstroomkast ontwikkeld wordt? Of hoe een elektrotechnisch bedrijf panelen voor walstroom in elkaar zet? Of wellicht hoe een transformatorhuis voor middelspanning van niets tot iets wordt gemaakt? Nee toch? Om jou als 'walstroomliefhebber' mee te nemen in de verschillende onderdelen van walstroom, maken we de video's van This Is Shore Power. Kort maar krachtige video's, waarin je snel kunt zien hoe het werkt. Ook handig voor mensen die weten wat walstroom is, maar niet weten hoe het nou echt zit.

In maart wordt de eerste video gedeeld. We zijn voor de eerste aflevering te gast bij Avedko. Avedko biedt allerlei soorten RVS kasten. De standaard productlijn biedt klanten een uitgebreide range behuizingen in verschillende maatvoeringen en specificaties. Daarnaast ontwikkelt Avedko ook RVS kasten op maat. Een straatkast is geschikt voor uiteenlopende toepassingen, bijvoorbeeld als behuizing voor verkeersregelinstallaties, glasvezelnetwerken of besturingsinstallaties van sluizen en gemalen. En walstroomkasten, die kunnen gemaakt worden naar wens van de klant.

Wil je meedoen aan deze serie? Laat het aan Serge Vavier weten via serge@opsn.nl en we maken een afspraak om de mogelijkheden te bespreken.





THEMA EDITIE:

WALSTROOM

ZEEVAART

THEMA ZEEVAART

WALSTROOM VOOR ZEEVAART IS HOT.



In dit OPSN Magazine duiken we in de wereld van walstroom voor zeevaart en verkennen we de revolutionaire ontwikkelingen die de maritieme sector transformeren.

Van innovatieve technologieën en duurzame praktijken tot inspirerende verhalen en praktische tips, het OPSN Magazine biedt een schat aan informatie en inzichten voor professionals in de walstroomwereld en de zeevaartindustrie.

Of je nu een kapitein bent die op zoek is naar de nieuwste trends, een havenbeheerder op zoek naar efficiëntere oplossingen, of een electrotechnicus die strijdt voor een groenere toekomst, dit OPSN Magazine heeft voor elk wat wils. Dus ga lekker zitten voor het thema-deel Walstroom voor Zeevaart en laat je inspireren en ontdek hoe walstroom de zeevaartsector verandert en bijdraagt aan een duurzamere toekomst van de scheepvaart.

Veel leesplezier!

In het thema gedeelte van dit OPSN Magazine kan je bijdragen van de volgende organisaties vinden:



Walstroom voor zeeschepen

Tussen wal en schip?



Tekst: Veronica Breed
Foto's en visuals: Royal Roos

De uitdrukking in de titel heeft een letterlijke betekenis, de stroomverbinding tussen de wal en een schip. Maar voor ons mogelijk ook een figuurlijke betekenis, want de op onze locatie gerealiseerde walstroominstallatie voor zeegaande schepen dreigt mogelijk tussen wal en schip te raken. Dit heeft te maken met regelgeving, te weten mondiaal SOLAS XI-2, Europees EU verordening 725/2004 en landelijk de Havenbeveiligingswet, allen beter bekend als de ISPS-code.

We moeten even terug in de tijd naar de periode vóór 2018 toen Total Produce hier koelloosden voor fruit exploiteerde. Fruit dat onder andere met zeegaande schepen via de kade werd aangevoerd en de havenfaciliteit als gevolg daarvan een ISPS-locatie was. Na de renovatie van het pand naar de huidige vorm en onder de nieuwe naam 'De Werkplaats' ging de kade over van een private kade naar een openbare kade met voorrangrecht voor huurders, waaronder Royal Roos. Om verschillende redenen is de instandhouding van de ISPS-functie daarna niet afdoende geweest en nationale controle hierop heeft niet (voldoende) plaatsgevonden. Tot november 2023, toen, in navolging van de Lloyd- en Parkkade, een controle vanuit de EU vaststelde dat het deel van havenfaciliteit aan Merwehaven oostzijde horend bij De Werkplaats niet voldeed aan de gestelde beveiligingsrichtlijnen uit de ISPS-code en de havenfaciliteit per direct is gesloten voor zeegaande schepen >500Gt.

Dus daar staat nu een walstroomvoorziening voor zeegaande schepen, grotendeels gefinancierd met EU-geld en door controle van dezelfde EU vooralsnog niet meer in te zetten voor een belangrijke doelgroep – zeeschepen >500Gt –, zonder verregaande investeringen in aanvullende beveiligingsmaatregelen. Deze locatie is een uniek geval, in principe hebben alle haventerminals die zeegaande schepen ontvangen normaliter hun ISPS beveiligingsmaatregelen op orde. Uitbreiding van terminalfaciliteiten met een walstroomvoorziening, brengt over het algemeen geen aanvullende beveiligingsmaatregelen met zich mee.

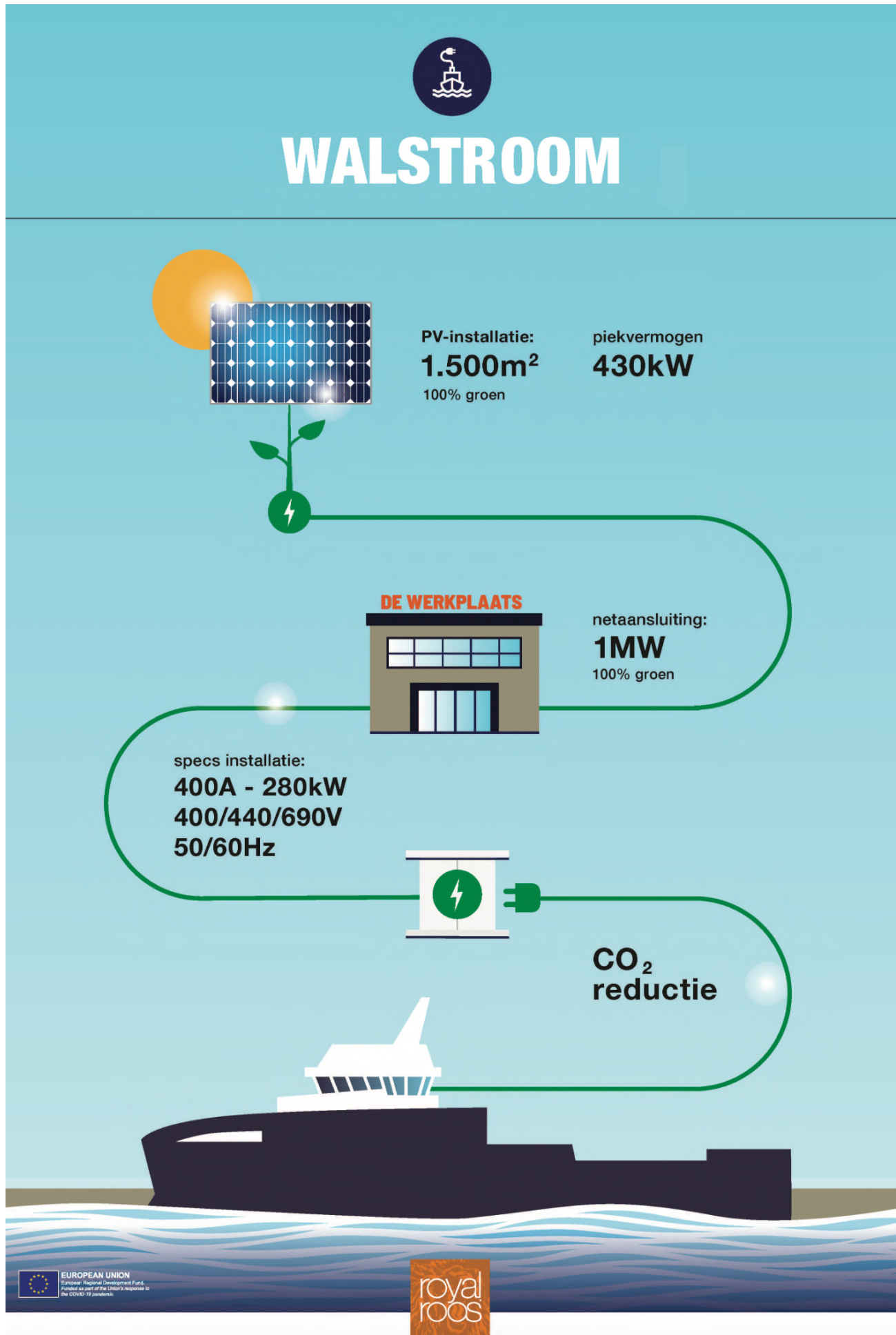
In ons geval maakt eerst de realisatie van een walstroomvoorziening en vervolgens aanvullende beveiligingsmaatregelen moeten treffen voor een layby om walstroom af te nemen, walstroom als op zichzelf staande voorziening dus extra duur. Hoe proportioneel zijn de maatregelen in zo'n geval en zijn reders bereid deze extra kosten op zich te nemen? Denk aan kosten voor het plaatsen van een hek/afscheiding rondom de volledige afmeerlocatie van het schip én een gecertificeerde havenbeveiliging die de wacht houdt zolang het schip ligt afgemeerd. Ter vergelijking, voor ECT gelden in beginsel dezelfde regels als voor Merwehaven oostzijde. Is dit terecht? Ja, waarschijnlijk wel. Moeten wij net als de boeren protesteren tegen de EU? Nee, dat lijkt me niet. Sterker nog, persoonlijk ben ik een groot voorstander van de EU. Waar het ons wel mee confronteert, is dat de uitdagingen voor het leveren van walstroom voor zeegaande schepen niet alleen liggen op technisch vlak, maar ook (en misschien wel juist) op het gebied van wet- en regelgeving. Het aansluiten van een zeeschip op walstroom is blijkbaar aan meer regels gebonden dan het aansluiten van schepen uit de binnen- en pleziervaart.



Naast normeringen IEC/IEEC 80005-1, -2 en -3, is mogelijk SOLAS XI-2 ook van belang. Voorzichtig zeg ik 'mogelijk', want de ISPS-code schrijft dwingende maatregelen voor op 'de vastgestelde locatie waar het schip/haven raakvlak plaatsvindt'. Deze dwingende maatregelen voorzien globaal in het toezien op toegang tot de havenfaciliteit en het controleren van personen, lading, bevoorrading en (onbegeleide) bagage bestemd voor het schip. In dit rijtje staat niet het leveren van walstroom en bijvoorbeeld ook bunkerschepen die langsrijden, vallen niet onder de ISPS-code. Kunnen wij succesvol beargumenteren dat walstroom niet valt onder de te controleren categorieën binnen de ISPS of is het een kwestie van de walstroomaansluiting niet meer walgebonden te maken, maar op het water te laten drijven?

Bij het op grote(re) schaal uitrollen van walstroom voor zeegaande schepen rijst vermoedelijk in meerdere havens wereldwijd de vraag hoe walstroom op kades, niet zijnde terminals, dan wel niet haven-infrastructuur gerelateerde locaties op een veilige manier kunnen worden gerealiseerd zonder allerlei kostbare, niet perse proportionele beveiligingsmaatregelen. Wij gaan verder uitzoeken en meemaken of klimaat- en beveiligingsmaatregelen op een werkbare manier nader tot elkaar kunnen komen, wordt vervolgd.





RITTAL

Optimale bescherming en efficiënte energieverdeling: De toekomst van walstroom

De elektrificatie van schepen voor zowel de binnen- als zeevaart draait op volle toeren. Schepen die in de haven liggen laten nu vaak hun verbrandingsmotoren draaien om de stroom, nodig voor verwarming, koeling maar ook voor verlichting en andere residentiële verbruikers, op te wekken. Dit geeft natuurlijk een concentratie aan broeikasgassen en geluid, de luchtkwaliteit wordt er ook niet beter van. Door gebruik te maken van walstroom kunnen de verbrandingsmotoren uit.

Fit for 55

Als onderdeel van het Fit for 55 pakket aan maatregelen zal na de zomer van 2024 Europese regelgeving actief worden met betrekking tot het voor schepen verplicht gebruik maken van walstroom wanneer ze meer dan 2 uur aangemeerd liggen. Walstroom moet dan natuurlijk wel beschikbaar zijn. Deze regelgeving geldt vanaf 2030 voor container- en passagiersschepen met daarnaast een aantal uitzonderingsbepalingen.

Locatie walstroom en eisen

Door de locatie van opstelling van de schakel- en verdeelinrichtingen voor walstroom zijn de bijzondere bedrijfs- en omgevingsomstandigheden zoals beschreven in de norm voor laagspanningsschakel- en verdeelinrichtingen NEN-EN-IEC 61439-1:2020 Algemene regels van toepassing. Zo worden er eisen gesteld aan de constructie van het omhulsel, de schakelkast. Denk hierbij aan eisen met betrekking tot het binnendringen van vreemde voorwerpen en stof maar zeker ook het binnendringen van water, de IP klasse. Binnen de relevante regelgeving wordt aangegeven dat de beschermklasse minimaal IP 44 moet zijn als de kabels ingevoerd zijn. Meerdere compartimenten met een apart compartiment voor deze kabelinvoer is daarbij wel mogelijk, mits maar aan de eisen met betrekking tot deze IP-klasse voldaan wordt. Als er regelmatig watergolven over de walstroom-installatie komen kan de IP-klasse hoger geëist worden. Er worden ook strenge eisen gesteld aan de corrosiebestendigheid. Dit moet aan de hand van testen aangetoond zijn voor de toegepaste materialen. De mate van bescherming door een afgestemde coating is hierbij belangrijk. Deze coating zal bestand moeten zijn tegen inwerking van UV-straling. Ook moet de schakelkast bestand zijn tegen statische belasting en worden er eisen gesteld aan de torsiekrachten van de schakelkast op de fundatie. Zo mag bijvoorbeeld door een dik pak sneeuw op het dak de deur niet geklemd worden, die moet normaal geopend worden. Voor de statische belastbaarheid wordt 8500 N/m² aangegeven voor locaties waar een hoge mate van weerstand gevraagd wordt. Dit vraagt wel iets van de constructie.

Afhankelijk van de locatie en de mate van toegang tot de installatie, is deze bijvoorbeeld vrij voor publiek toegankelijk, gelden er strengere eisen dan wanneer de installatie niet vrij toegankelijk is. Plaatdelen mogen over het algemeen alleen gedemonteerd kunnen

worden als de deur geopend is. Hiermee is dat dus alleen mogelijk als de toegang ook toegestaan is, degene in het bezit is van een sleutel, gereedschap in de term van de relevante norm, om de deur te openen.

Het is ook goed om stil te staan bij de krachten op de kast door zeer harde wind. Als deze wind vrij spel heeft op de kast dan komt een term als windgedragen regen al snel voorbij. Dit heeft dan ook direct invloed op de wijze van bescherming bieden tegen het binnendringen van water. Dubbelwandige behuizingen zoals de Toptec bieden hier duidelijk voordeel.



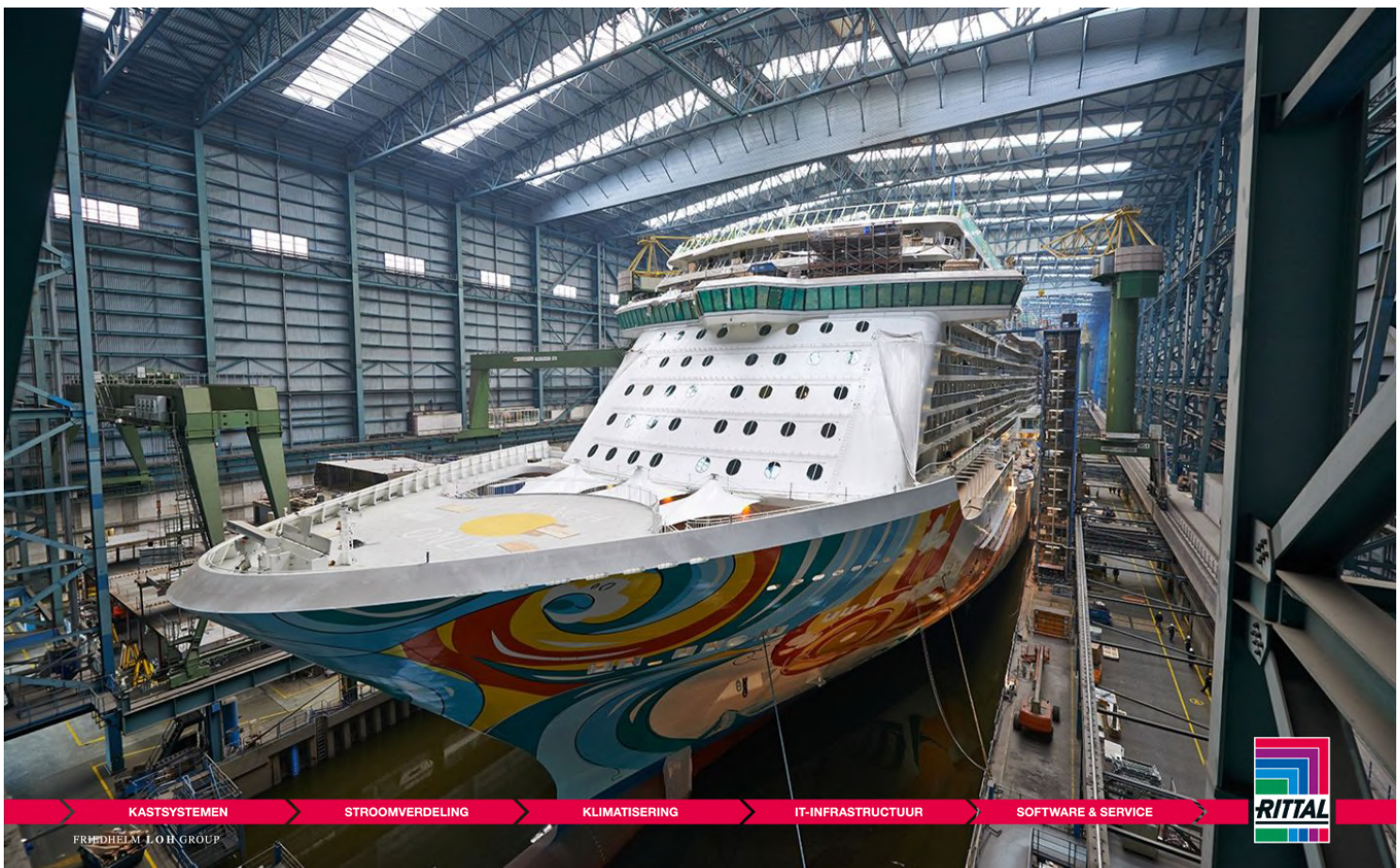
Kastklimatisering

Klimatologische omstandigheden moeten ook in acht worden genomen. Niet alleen wat het beschermende omhulsel betreft maar zeker ook voor de componenten die in het beschermde gebied zijn gemonteerd. Tenzij anders aangegeven wordt hierbij uitgegaan van een omgevingstemperatuur tot -25°C tot $+40^{\circ}\text{C}$. Het gemiddelde van 24 uur mag niet boven $+35^{\circ}\text{C}$ liggen. Wetende dat de maximale dagtemperatuur in Nederland oploopt wel iets om rekening mee te houden. Zeker omdat door zonne-instraling er, naast de opwarming door het verliesvermogen van de geïnstalleerde componenten, hierdoor extra opwarming plaats zal vinden. De kleur en het oppervlak kunnen daarboven nog zorgen voor extra opwarming, zeker als het omhulsel in een donkere kleur gespoten is.

Om de gewenste kastbinnentemperatuur te houden kunnen aanvullende klimatiseringsmaatregelen noodzakelijk zijn. Deze moeten dan uiteraard wel afgestemd zijn op de toepassing, de plaats van opstelling en in geval van actief klimatiseren ondergebracht zijn in een onderhoudsplan. Om het effect van zonnestraling op de temperatuurstijging in een behuizing te verminderen of te vermijden wordt vaak een speciaal dak toegepast of opstelling onder een overkapping. Er moet dan nog steeds rekening gehouden worden met de invloed van zonne-instraling van halverwege de ochtend tot halverwege de middag. Ook hiervoor bieden dubbelwandige behuizingen zoals de Toptec duidelijk voordeel. Naast invloed op de kastbinnentemperatuur heeft een beschermend dak ook een positieve invloed op de IP-code.

Verdelen energie

Walstroom is bedoeld om de gebruikers van de nodige energie te voorzien. Het op de juiste manier verdelen moet samengaan met volledige veiligheid. Het Riline60 railsysteem biedt hierbij naast de gevraagde veiligheid, de componenten voor een dergelijk railsysteem zijn getest en voorzien van de benodigde gegevens met betrekking tot kortsluitvastheid, ook de flexibiliteit die vaak nodig is om te komen tot de beste oplossing. Stroomverdelingen tot 1600 A kan hiermee naar eigen inzicht, wel rekening houdend met de voorwaarden die door de fabrikant aan dergelijke oplossingen worden gesteld, gebouwd worden. Met de bijbehorende afdekkappen kan een volledig aanraakveilig railsysteem gemaakt worden met, door overbouwen van de benodigde railsteunen, de maximale invulling van de beschikbare ruimte.





Walstroom Rittal
Foto | Visual credit: Rittal

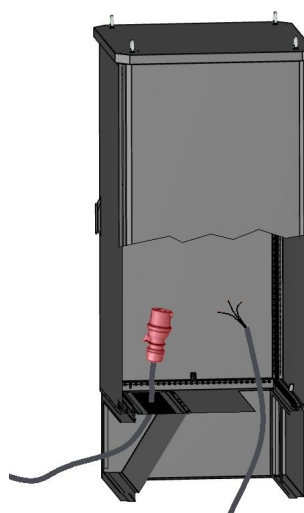
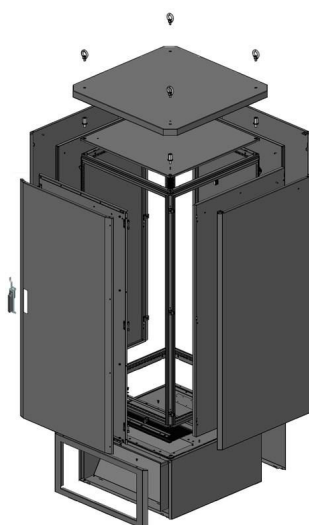




ABB
VEERBOTEN EN
CRUISESCHEPEN

ABB

ABB to lead turnkey project for largest shore-to-ship solution in France

Tekst: ABB Zürich, Zwitserland

🔌 **ABB leidt een consortium dat stroomaansluitingen van wal naar schip verzorgt voor veerboten en cruiseschepen in de haven van Toulon.**

🔌 **De walverbindingstechnologie van ABB maakt het mogelijk om de uitstoot en het lawaai tijdens havenverblijven te verminderen.**

🔌 **Een toekomstbestendig onshore energieopslagsysteem maakt het mogelijk om fluctuaties in de energievraag van het lokale elektriciteitsnet te beheersen en gebruik te maken van opkomende hernieuwbare energiebronnen.**

De haven van Toulon, die jaarlijks ruim 1,6 miljoen veerboot- en cruise passagiers afhandelt, heeft zich in een belangrijke fase van haar duurzaamheidsinspanning ingezet voor de ABB Shore Connection-technologie.

Met ongeveer 1.300 jaarlijkse aanlopen van veerboten en cruiseschepen in het hart van de stad speelt de haven van Toulon een belangrijke rol bij het ontwikkelen van de aantrekkelijkheid van de regio voor zakenreizigers en toeristen. De haven staat ook centraal in het 'Zero-smoke stopovers'-plan van de regio Provence-Alpes-Côte d'Azur (Région Sud PACA), dat tot doel heeft de dokken van Toulon, Marseille en Nice te elektrificeren om emissievrij verblijf mogelijk te maken voor schepen.

Met wal-naar-schip-stroomaansluitingen kunnen schepen hun dieselgeneratoren uitschakelen tijdens havenbezoeken. Voor reders betekent dit een besparing op brandstof- en onderhoudskosten en tegelijkertijd de overstap naar schonere en duurzamere energie. Cruise- en veerbootpassagiers en omwonenden profiteren niet alleen van schonere lucht, maar ook van minder lawaai en trillingen als schepen aanmeren.

"Toulon is de eerste haven aan de Middellandse Zee die stroom levert aan alle dokken. Dit is een innovatief project gebouwd op een intelligent energiestroombeheersysteem met een unieke energiemix. Met de steun van ABB, de Région Sud PACA en onze partners verbeteren we de luchtkwaliteit in de haven aanzienlijk, terwijl de bedrijfsactiviteit behouden blijft. De stroomaansluiting van wal naar schip zal meer dan 80 procent van de verontreinigende uitstoot elimineren. Het bespaart ook jaarlijks 9.000 uur aan schepen die op diesel varen. Alleen al voor de veerbootactiviteit in de stad Toulon komt dit neer op een vermindering van de zwaveluitstoot die gelijk is aan die van 50.000 auto's in een jaar", aldus Hubert Falco, voorzitter van de Toulon Provence Méditerranée Metropolis.

Technisch gezien ontwikkelt dit project een nieuw, intelligent slim energienetwerk, waarbij gebruik wordt gemaakt van digitale technologie om de energiestromen uit verschillende onderling verbonden bronnen te beheren. De infrastructuur maakt het mogelijk om de algehele energie-efficiëntie te optimaliseren en tegelijkertijd de ecologische voetafdruk te beperken", zegt Frédéric Mestivier, ontwerper en technisch directeur van het energieproject voor de Toulon Provence Méditerranée Metropolis.

ABB leidt het consortium dat is geselecteerd om dit turn-key project te beheren en uit te voeren, waarvan de inbedrijfstelling in 2023 moet plaatsvinden. De ABB-oplossing zal voldoende energie kunnen leveren om te voldoen aan de behoeften van drie veerboten die tegelijkertijd de haven aandoen, of één cruiseschip. Schepen krijgen de mogelijkheid tot 50 of 60 Hz stroomaansluitingen. Als onderdeel van het consortium zal Eiffage Construction de civieltechnische werkzaamheden uitvoeren en Fauché zal verantwoordelijk zijn voor de installatie en aansluiting van de apparatuur.

Dankzij het innovatieve ontwerp van de Toulon Provence Méditerranée Metropolis zal het met ABB-apparatuur geïmplementeerde systeem de mogelijkheid hebben om automatisch de energiemix aan te passen om schepen via het lokale elektriciteitsnetwerk (Enedis) te voorzien van zonne-energie die wordt geproduceerd door een fotovoltaïsche schuilplaats, zoals evenals een energieopslagsysteem bestaande uit lithiumbatterijen. Het systeem zal verbruikspieken helpen afvlakken en tegelijkertijd de opslag van overtollige zonne-energieproductie mogelijk maken. Het zal ook andere hernieuwbare energiebronnen kunnen gebruiken, zoals brandstofcellen, zodra deze beschikbaar komen.

“We zijn vereerd dat we door Toulon Provence Méditerranée Metropolis zijn geselecteerd om aan dit innovatieve project te werken”, zegt Jyri Juslin, hoofd service van ABB Marine & Ports. “Wij prijzen de autoriteiten van Toulon voor het grijpen van deze kans. Het zet de koers uit voor een duurzamere toekomst met slimme systemen die vandaag al bestaan.”

Duurzaam transport, inclusief zee- en binnenvaartschepen, zal een belangrijke rol spelen in het doel van Frankrijk om in 2050 koolstofneutraliteit te bereiken, in overeenstemming met het in 2017 aangekondigde klimaatplan.

Volgens branchevereniging Interferry vervoeren veerboten wereldwijd jaarlijks ongeveer vier miljard passagiers en 370 miljoen voertuigen. De Internationale Maritieme Organisatie heeft een strategie aangenomen om de jaarlijkse uitstoot tegen 2030 met minstens 40 procent en tegen 2050 met 70 procent te verminderen, en het passagiersvervoer staat onder druk om deze doelstellingen te bereiken.

Als leider op het gebied van elektrische scheepvaart en slimme haventechnologie biedt ABB uitgebreide oplossingen voor walverbindingen, bestaande uit de modernste infrastructuur, zowel aan land als aan boord van schepen. De wal-tot-schip-energietechnologie van ABB is al door meer dan 50 havens over de hele wereld geïntegreerd om de doelstelling van het verminderen van de uitstoot en het streven naar duurzaam maritiem transport te ondersteunen.

ABB (ABBN: SIX Swiss Ex) is een toonaangevend mondiaal technologiebedrijf dat de transformatie van de samenleving en de industrie stimuleert om een productievere, duurzamere toekomst te bereiken. Door software te verbinden met zijn elektrificatie-, robotica-, automatiserings- en bewegingsportfolio verlegt ABB de grenzen van de technologie om de prestaties naar een nieuw niveau te tillen. Met een geschiedenis van uitmuntendheid die meer dan 130 jaar teruggaat, wordt het succes van ABB gedreven door ongeveer 105.000 getalenteerde werknemers in meer dan 100 landen.



Energy Industries



Marine & Ports



Measurement & Analytics

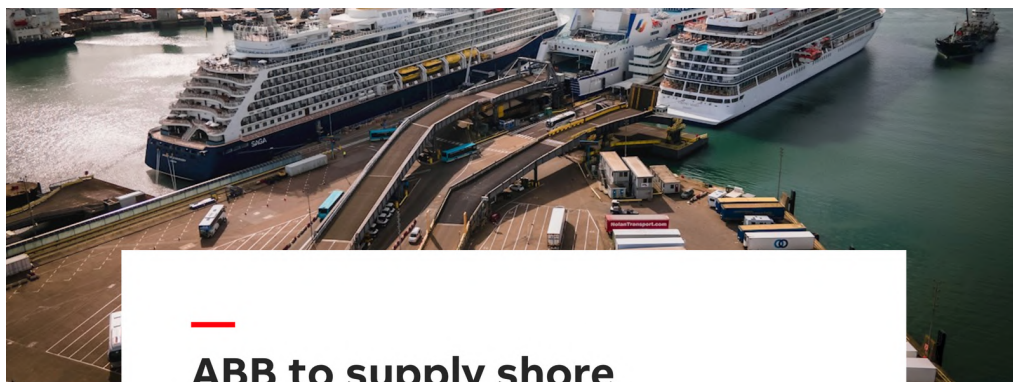


Process Industries





ABB Shore Connection offers plug-in sustainability
Foto | Visual credit: ABB



Breaking

ABB to supply shore connection solution to Portsmouth International Port

Press release | Portsmouth, United Kingdom | 2024-02-28

- ABB wins order to deliver a shoreside shore connection installation as part of the Portsmouth ports' Sea Change project
- The Sea Change project will design, build and operate a shore power project across its three busiest berths. It is funded by UK Government through the 'ZEV1' competition, delivered in partnership with Innovate UK
- Shore connection allows visiting ferries and cruise ships to avoid emissions by connecting to the shoreside electrical grid while in port, supporting the port's aim to be the first in the UK to be zero emissions by 2030

<https://new.abb.com/news/detail/112975/abb-to-supply-shore-connection-solution-to-portsmouth-B>



**EEKELS
TECHNOLOGY
REFIT**

EEKELS TECHNOLOGY MV Helge Refit

Tekst: Fred van Lunen
Foto's: Eekels Technology



MV Helge is van het type Trollmax bulkcarriers en speciaal ontworpen voor de sluisdeuren van het Trollhättan kanaal. In dit artikel lees je alles over de slimme, duurzame refit voor dit schip.

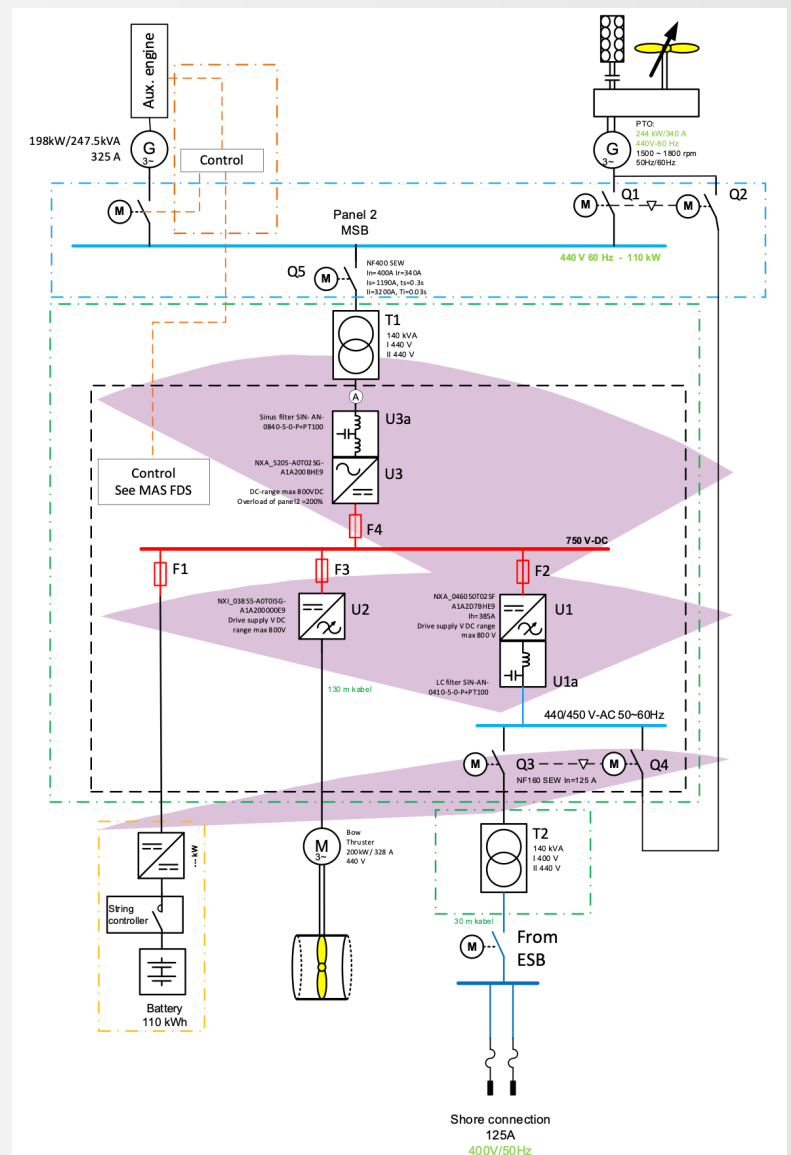
Op de Helge wordt bij een refit op een slimme manier verduurzaamd. Dit wordt gedaan door een DC switchboard te plaatsen naast het bestaand AC switchboard. Dit wordt het Multidrive concept genoemd. We leggen uit hoe we dit toepassen.

De MV Helge is onder volledig management gebracht bij Marin Ship Management, de maritieme divisie van de MF Shipping Group. De Zweedse rederij Erik Thun AB is de eigenaar van het schip dat is vernoemd naar Helge Kallsson, oprichter van het bedrijf dat vaart onder de Nederlandse vlag met Delfzijl als thuishaven. Na een aanvaring op de Noordzee in 2022, is de MV Helge naar Delfzijl gesleept om gerepareerd te worden. Thun en MF Shipping Group hebben van de nood een deugd gemaakt en hebben deze kans aangegrepen om naast de noodzakelijke reparatie ook energiebesparende en vergroenende maatregelen door te voeren.

In aanloop naar de ombouw waren er, voor een ander schip weliswaar, gesprekken gaan met Thun over de toepassing van batterijen voor het optimaliseren van de efficiency en het varen met *floating frequency*. Dat laatste houdt in dat naast dat de snelheid van het schip wordt geregeld met de verstelbare schroef (controllable pitch propellor CPP) ook de snelheid van de hoofdmotor gevarieerd kon worden. Door het terugnemen van het toerental van de hoofdmotor zou een aanzienlijke brandstofbesparing gerealiseerd kunnen worden.

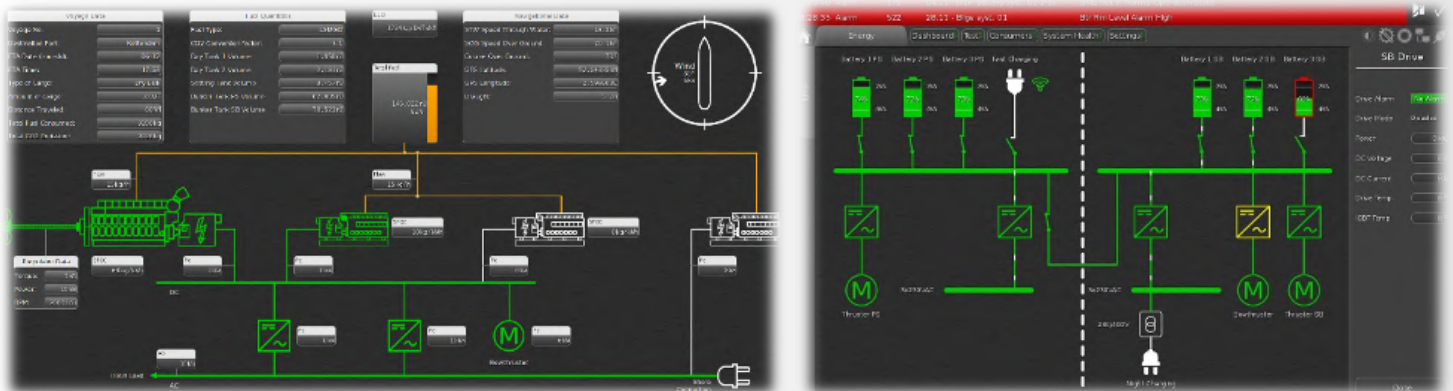
Deze combinatie van eisen, aangevuld met de wens om onafhankelijk te zijn van de walstroomvoeding heeft geleid tot het zogenaamde Multidrive concept.

Een DC systeem met daarop aangesloten de hoofdmotor, boegschroef, batterij en walvoeding met een koppeling naar het bestaande schakelbord via een zogenaamde grid converter. Een en ander is hiernaast schematisch weer gegeven.

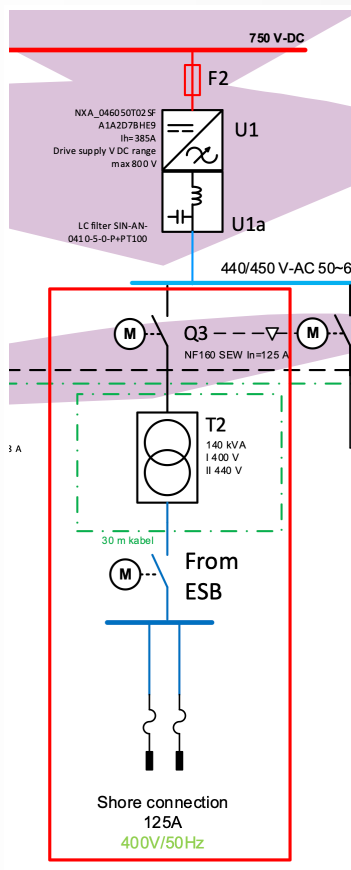


Hierdoor is het mogelijk de verschillende energiestromen te optimaliseren in uiteenlopende gebruikssituaties. Om dit te kunnen, is een uitgekiende besturingsstrategie nodig. De multidrive is daarom voorzien van het Marpower Automation System (MAS platform), dat de standaard automatisering, visualisering en bedieningstaken verzorgt die nodig zijn voor een goede basiswerking van de multidrive. Het gebruik van het MAS platform maakt een naadloze integratie met het Marpower AMCS mogelijk, inclusief bijbehorende Remote Monitoring opties en Vessel Performance functionaliteit (optioneel).

Het Marpower Power Management System (PMS) verzorgt de juiste vermogensdistributie tussen de op de multidrive aangesloten opwekkers en verbruikers. Het Marpower Energie Management Systeem (EMS) zorgt voor de juiste energie distributie, rekening houdend met de State of Charge (SOC) van de batterijen.



Zoals te zien is in de opzet, maakt ook de walvoedingsaansluiting onderdeel uit van het Multidrive concept. Deze opzet maakt het namelijk mogelijk om aan de wal aan te sluiten op verschillende spanningen en frequenties. En dat niet alleen, het is ook mogelijk om de batterij op te laden vanuit het net of om juist de batterij als boost te gebruiken in situaties waarbij de walvoeding niet toereikend is. Hierdoor is het mogelijk om laad- en losactiviteiten uit te voeren met een beperkte netcapaciteit of -aansluiting.





SAMENWERKING

AP & CONNECT4SHORE

REMAT | INGETEAM

SAMENWERKING

Partnership AP en Connect4Shore

Tekst: Connect4Shore

De oplossing voor minder geluidsoverlast en minder CO2-uitstoot? Het gebruikmaken van walstroomkasten! Deze elektrische aansluiting wordt gebruikt door schepen wanneer ze aangemeerd zijn in een haven. In plaats van de eigen generatoren te gebruiken voor stroomvoorziening, kunnen schepen overschakelen op walstroom om hun elektrische systemen te laten draaien. Zowel AP als Connect4Shore dragen graag bij aan een duurzame maritieme omgeving.

Met trots kunnen wij vertellen dat Connect4Shore en AP de handen ineengeslagen hebben om de door de deelnemende partijen van het Onshore Power Supply Network, waar Connect4Shore (partner) en AP Nederland (lid) van zijn, ontwikkelde standaard voor walstroomkasten binnenvaart in de markt te introduceren. En dit voor de prijs van een seriematige uitrol. AP Nederland heeft aan Connect4Shore gevraagd om deze nieuwe standaard walstroomkast, los van de recente raamoverkomst, toch gezamenlijk in de markt te zetten. Een doorslaggevende factor in deze samenwerking is onze kracht: het seriematig kunnen produceren van deze kasten.

Tijdens het Power Diner van OPSN kon het prachtige nieuws gedeeld worden door Frans Winkel en Ronald Bijl. Een stevige handdruk kon bij deze bekendmaking uiteraard niet ontbreken. Beide heren kijken uit naar deze samenwerking. Zo zegt Ronald, directeur van Connect4Shore, het volgende: "Er is lang gesproken over het ontwikkelen van een standaard walstroomkast. Toen AP Nederland mij benaderde om de voortrekkersrol gezamenlijk, maar niet exclusief op te pakken, omarmde ik dit als persoon direct. Het is namelijk ook gewoon een kwestie van doen. Aansluiting voor aansluiting, walstroomkast voor walstroomkast, transactie voor transactie en haven voor haven dragen we allemaal bij aan het gezamenlijke doel van het versnellen van de uitrol van walstroom. Als een organisatie als AP Nederland de verantwoordelijkheid oppakt om voor de prijs van een seriematige walstroomkast, ook een kleine haven met slechts een handvol aansluitingen te bedienen, dan is dat een kwestie van lef en het geloof in de lange termijn. Nogmaals Connect4Shore kon niks anders dan het idee omarmen en hoopt dat vele organisaties dit omarmen."



REMAT

Ingeteam en REMAT partnership



Tekst en foto's: REMAT

REMAT introduceerde in 2006 de innovatieve Ingeteam (Active Front End) frequentieregelaar op de Nederlandse maritieme markt. Sindsdien zijn er door REMAT al meer dan 60 zeegaande schepen succesvol uitgerust met de vooruitstrevende frequentiegeregelde aandrijftechnologie van Ingeteam.

Offshore (support) schepen, baggerschepen en ook expeditie cruiseschepen varen wereldwijd, voortgedreven door REMAT aandrijfsystemen "powered by" Ingeteam.

Met de focus op een duurzame maritieme sector en de toenemende vraag die is ontstaan naar shore power oplossingen voor zeegaande schepen wereldwijd, is er door Ingeteam R&D veel geïnvesteerd in specifieke hard- en software voor shore power oplossingen. REMAT/Ingeteam biedt voor de Nederlandse markt totaaloplossingen voor shore power voor zeegaande schepen. Dat begint bij analyse van de optimale oplossing, gedetailleerde engineering, opstellen specificaties, levering en inbedrijfstelling met eigen engineers op locatie.

Onze compacte Onshore Power Supply (OPS) oplossingen zijn modulair, variërend in vermogen van 1 MVA tot 44 MVA (of hoger op aanvraag). De OPS oplossingen kunnen voor zowel laag- als middenspanningssystemen geleverd worden, waardoor shore power geleverd kan worden voor schepen van elke grootte.

Het elektriciteitsnetwerk van de haven wordt hierbij omgezet in de juiste spanning en frequentie van het schip dat aangesloten wordt. De systemen zijn beschikbaar voor vaste locaties, op te stellen in een conventionele elektrische ruimte, of als mobiele versie, in ISO-container of in prefab constructie. Optioneel kan het een SCADA-systeem bevatten waarmee de klant zijn installatie kan monitoren en bedienen. De oplossing maakt communicatie met andere apparatuur of SCADA's mogelijk met behulp van verschillende communicatieprotocollen (d.w.z. IEC61850, 101, 104, PROCOME ...).

De OPS oplossingen worden volledig vooraf getest en aansluit klaar opgeleverd voor snelle installatie, het is een schaalbaar systeem en het kan worden uitgebreid door modules toe te voegen die parallel shore power aan schepen kunnen leveren naarmate de behoefte van de haven groeit.

Het shore power systeem kan gecombineerd worden met batterijen zodat bij netonderbrekingen of piekbelastingen gedurende een bepaalde tijd het te leveren vermogen in stand gehouden kan worden. Inmiddels zijn in vele wereldhavens en cruise terminals onze Shore Power systemen in gebruik waaronder de grote havens in Duitsland, Frankrijk, Nederland, Spanje, Abu Dhabi en Turkije.





**VOORUITBLIK
VOLGEND
EVENT**

VOLGEND OPSN EVENT

OPSN Company Visit | Eekels Technology

Donderdag 20 juni 2024 staat het volgende event op de agenda. OPSN Company Visit bij MDB | TBI in Bergambacht. Deze middag wordt georganiseerd door OPSN en Eekels Technology, in samenwerking met Bredenoord en Greener Power Solutions.

Het thema van deze middag is **flexibele energievoorzieningen**. Alles op het gebied van schone manieren om energie op te wekken, op te slaan en te gebruiken passeert op deze middag de revue. Noteer de datum vast in je agenda!

Globaal Programma:

- ✓ 15:30 uur: Inloop bij MDB
- ✓ 16:00 uur: Welkom door Serge Vavier | John Hollemans | Jos Huijzer
- ✓ 16:15 uur: Rondleidingen MDB
- ✓ 16:45 uur: Pitches Eekels Technology | Bredenoord | Greener Power Solutions
- ✓ 18:00 uur: BBQ
- ✓ 19:30 uur: Walking Around: thema eilanden deelnemende organisatie | demonstraties
- ✓ 20:30 uur: Wrap-up
- ✓ 20:45 uur: Afronden OPSN Company Visit

Adres: MDB

Lekdijk Oost 21, 2861 GA Bergambacht



eekels | TBI

Greener
Power solutions



e-CO2tainer Eekels
Foto credit: Eekels Technology





JOUW NETWERK

HET NETWERK

Samen geven we POWER aan walstroom

Het Onshore Power Supply Network bestaat uit een flinke groep partners, leden en Walstroomcollectief-leden. We zijn de de grens van 50 partijen gepasseerd en daar zijn we trots op. Het netwerk bestaat uit louter koplopers en gamechangers in de walstroomwereld. Allemaal partijen met mensen met hart voor duurzaamheid, energie en de energietransitie. Samen de schouders eronder en werken aan een schone omgeving voor ons allemaal.

Dit zijn de partijen waaruit JOUW netwerk bestaat. Zoek je iemand van organisaties uit het netwerk, of mis je iemand die in deze lijst zou moeten staan? Neem contact op met Serge via serge@opsn.nl

OPSN Partners:



OPSN Leden en OPSN Walstroomcollectief-leden:





⚡ Cavotec Power Adapt
Foto credit: Cavotec

COLOFON

OPSN magazine is een uitgave van Port Solutions Rotterdam B.V.

Contact met redactie:

serge@opsn.nl | www.opsn.nl

Editie: #7

Jaargang 3

Maart 2024

Bezoekadres Onshore Power Supply Network:

Port Solutions Rotterdam B.V.

Huibert van der Hoekplein 1

3271 DC Mijnsheerenland

Tel: +31628491332



Copyright (c) 2023 OPSN

OPSN Magazine is het nieuwsblad voor *partners, leden en belangstellenden actief in de wereld van walstroom.*

#OPSN

Onshore Power Supply Network



www.opsn.nl