

Havneavisen MarinaNews

NYHEDER TIL ERHVERVS- OG LYSTBÅDEHAVNE • Nr 30 • Oktober 2026

Ud med de døde både i Helsingør Nordhavn

Faldefærdige både, der ikke længere kunne sejle, optog værdifulde bådpladser i Helsingør Nordhavn. Nu har et nyt havnereglement gjort det lettere for havnen at få dem fjernet, og det frigiver pladser til bådejerne. *Side 12*



Dobbelt så dyrt elprojekt på Bogense Marina

Projektet omfatter 726 strømudtag, fordelt på flere hundrede standere, som er bygget om med ny hardware og et betalingsmodul. Løsningen er blevet ca. dobbelt så dyr og er endt på små 2 mio. kroner.

Indførelsen af betalingsel er en politisk beslutning truffet af Nordfyns Kommune. *Side 6*

Bønnerup Havn udvikles til nyt maritimt kraftcenter



Bønnerup Havn på Djursland har en stor plan til 40 mio. kr. klar for at tiltrække flere besøgende. Målet er at skabe mere synlig sammenhæng mellem havnens aktiviteter

Bønnerup Havn på det nordlige Djursland fremstår i dag som en kombineret fiskeri-, lystbåde- og oplevelseshavn, hvor historien som fiskerihavn fortsat kan aflæses i både anlæg, bygninger og daglig

aktivitet, samtidig med at natur og rekreative kvaliteter spiller en stadig større rolle.

I lystbådehavnen opleves et sammenhængende miljø med gode gangforbindelser langs kajerne, hvor man naturligt bevæger sig mellem bådene, havnefaciliteterne og opholdsområderne, men der er dog et problem i det centrale havneområde.

Det skal en ny storstilet plan til en pris på 40 mio. kr. nu rette op på. Strategien

Det gamle is-værk ses som den store, hvide bygning i billedet. Nu skal det omdannes til et maritimt oplevelsescenter.

i den nye plan tager derfor afsæt i det gamle isværk, der er afløst af en ny fabrik.

Den gamle is-silo skal bygges om til et offentligt udkigstårn med en lysende "isterning" i toppen, og hele området transformeres til et nyt maritimt kultur- og oplevelsescenter under navnet Isværket. *Side 3*

Husbåde er stadig ikke i brug i Nysted Havn

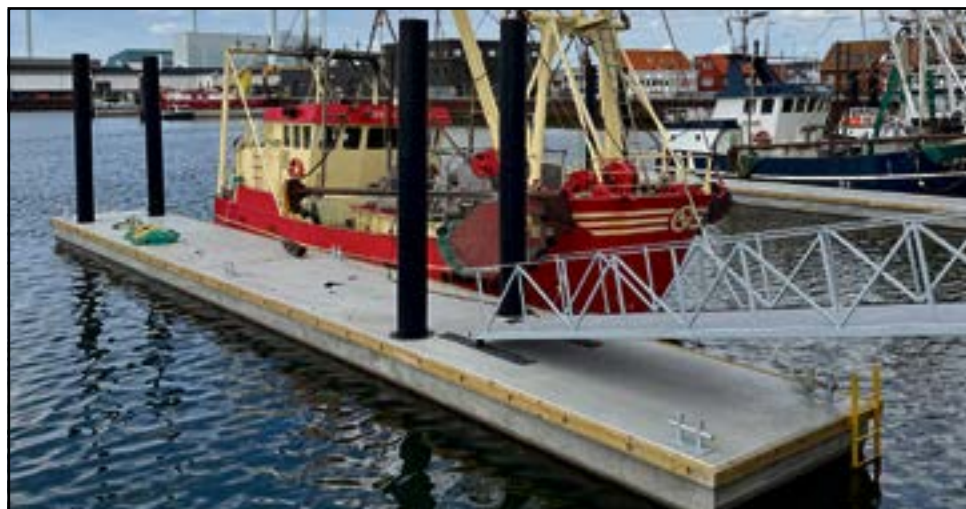
To husbåde blev for et år siden søsat i Nysted Havn af virksomheden Havneart. Men nu et år efter er det ikke sket noget som helst. De er ikke sat i drift og der mangler fortsat en endelig aftale mellem Guldborgsund kommune og Havneart. *Side 7*



Betally vinder aftale på Bornholm

Betally vinder levering af el-standere samt et samlet betalings- og administrat

onssystem på Bornholm. Løsningen skal sikre automatisk afregning af forbrug, mindske administrationen og understøtte havnenes udvikling fra tidligere erhvervshavne til moderne lystbådehavne. *Side 9*



NBC Marine

- vi bygger bro mellem drøm og virkelighed

- Komplette marinaer
- Flydebroer
- Landgange
- I-Bomme & T-Bomme
- Fortøjningsudstyr
- Fenderløsninger
- Forankringsløsninger

www.nbcmarine.dk

En kort leder...



Karin Meulengrath
Tlf 21 72 32 11

Marinaguide.dk
Havnefogeder.dk &
Havneavisen MarinaNews

Havnene kæmper med efterladte og forfaldne både

Efterladte både kan blive dyrt for landets lystbådehavne. Det samme kan både, der er så dårligt vedligeholdet, at de risikerer at synke. I Sønderborg forsøger havnene at forebygge problemerne – men der er forskellige bud på, hvordan udfordringerne skal løses.

Af Karin Meulengrath

Når en bådejer forsvinder fra sin båd, kan det blive en både tidskrævende og kostbar opgave for havnen. Personalet skal forsøge at finde ejeren, og hvis det ikke lykkes, kan regningen for optagning, transport og ophugning ende hos havnen.

I Sønderborg kender man problemet. Men havnefoged for Sønderborg Havne, Anders Husted, mener ikke, at et nationalt bådregister nødvendigvis vil løse det.

Hvor Foreningen af Lystbådehavne i Danmark (FLID) mener, at der skal oprettes et nationalt register, peger Anders Husted på, at det stadig vil være muligt for en ejer, der ønsker at slippe af med sin båd, at undgå sit ansvar.

– Hvis du vil af med din båd, kan du bare slibe nummeret af. Dem, som vil skille sig af med båden, kan stadig gøre det, siger han til JyskeVestkysten.

Efterlyser skrotordning

Anders Husted peger i stedet på en skrotordning for både efter samme princip som den, der findes for udtjente biler.



En båd ligger efterladt i Ebeltoft Færgehavn. Foto: MarinaGuide

billederne viser, at båden er i meget dårlig stand, kan båden blive afvist.

– Det her med at få et billede af en båd, det gjorde vi ikke for fem år siden, siger Klaus Brock.

Dermed forsøger Sønderborg Lystbådehavn at løse problemet, før det opstår. For når en havn først står med en efterladt eller sunket båd, kan det være vanskeligt at placere ansvaret – og regningen.

Gratis Bygherrerådgivning

Kom på besøg med dit projekt - vi giver en kop kaffe og 1 times gratis rådgivning.

Velkommen på kontoret i Randers.

Husk at bestille tid på mail eller telefon.



A1 Consult A/S
Stieg Larssons Alle 11
8920 Randers NV
Mobil: 2216 6653
Tlf: 8641 8410

E-mail: uj@a1consult.dk
Web: www.a1consult.dk

Bønnerup Havn udvikles til nyt maritimt kraftcenter

Bønnerup Havn på Djursland har en stor plan til 40 mio. kr. klar for at tiltrække flere besøgende. Målet er at skabe mere synlig sammenhæng mellem havnens aktiviteter

Af journalist Jesper Elle

Bønnerup Havn på det nordlige Djursland fremstår i dag som en kombineret fiskeri-, lystbåde- og oplevelseshavn, hvor historien som fiskerihavn fortsat kan aflæses i både anlæg, bygninger og daglig aktivitet, samtidig med at natur og rekreative kvaliteter spiller en stadig større rolle.

I lystbådehavnen opleves et sammenhængende miljø med gode gangforbindelser langs kajerne, hvor man naturligt bevæger sig mellem bådene, havnefaciliteterne og opholdsområderne, men der er dog et problem i det centrale havneområde.

Det skal en ny storstilet plan til en pris på 40 mio. kr. nu rette op på.

Visionen samler både mindre delprojekter og tre større initiativer: Isværket som omdrejningspunkt, en styrket forbindelse gennem havnen og en ny ankomst, der binder området sammen med cykel- og vandreruter samt Blå Flag-stranden.

De første mindre projekter igangsættes nu, og der arbejdes samtidig med fondsansøgninger til de større anlæg. Projektet er lokalt forankret og skaber



nye muligheder for fællesskab, kulturformidling og turisme – til gavn for både Bønnerup og hele Djursland.

Svært at aflæse

Centralt på havnen ligger de funktioner, der tiltrækker liv, spredt over et større areal uden tydelige forbindelser imellem sig. Besøgende bevæger sig derfor ofte direkte fra destination til destination, mens store dele af havnerummet opleves som transit- eller parkeringsarealer.

Det betyder, at turister har svært ved at aflæse, hvor de skal hen.

I dag opleves havnen således som opdelt. Funktionerne ligger side om side, men uden en tydelig sammenhæng. Trafik og parkering dominerer de centrale rum, forbindelsen til vandet er flere steder brudt, og havnens historiske fortælling er svær at aflæse i

Den tidligere isfabrik ses som den store, lyse bygning i billedet. Foto: MarinaGuide

den centrale akse.

Der mangler således attraktive opholdsflader og sammenhængende gangforløb, som kan binde havnens mange destinationer sammen og skabe en mere helstøbt oplevelse af stedet. De eksisterende opholdsmuligheder er få og spredte, og de gænde prioriteres i begrænset omfang i de centrale dele af havnen. Der ligger derfor et stort potentiale i at styrke samspillet mellem havnens attraktioner, opholdsrum og gangforbindelser.

Isfabrik i centrum

Strategien i den nye plan tager derfor afsæt i det gamle isværk, der er afløst af en ny fabrik.

Den gamle is-silo skal bygges om til et offentligt udkigstårn med en lysende



“isterning” i toppen, og hele området transformeres til et nyt maritimt kultur- og oplevelsescenter under navnet Isværket.

Ved at placere en stærk destination for enden af havnen skabes en ny bevægelse gennem området. Havnen bliver ikke længe et sted, man ankommer

‘Isterningen’ på toppen af den gamle is-silo bliver til et udkikstårn.

Illustration: Bønnerup Havn.

til og vender om fra, men et sted man bevæger sig igennem – fra byen, gennem besøghavnen, videre mod lystbådehavnen og fiskerihavnen.

Hirtshals Havn flytter jollehavn: Løser problem med tilsanding



Flydebroerne, som er monteret med bomme til fortøjning, er forankret med kæde og ankerklodser. Foto: SF Pontona.

Jollehavnen i Hirtshals er flyttet fra det yderste bassin til en ny, bynær placering i inderbassinet.

Målet er bl.a. at skabe en tættere forbindelse mellem havnen og byen og samtidig styrke både turismen og det lokale liv.

SF Pontona har stået for etableringen af den nye jollehavn, hvor der er udlagt i alt 259 meter helbeton-flydebroer.

Samtidig løser flytningen af havnen udfordringen med sandfygning, som tidligere sled på bådene.

SF Pontona står bag omfattende udskiftning af broer i Marstal Havn



Marstal Havn er i gang med en omfattende udskiftning af de gamle træbroer til flydebroer.

SF Pontona har vundet alle de udbud, der indtil nu har været gennemført som led i projektet, og virksomheden har derfor arbejdet på Marstal Havn gennem flere år.

I 2026 er bro 6 og 7 færdiggjort, mens bro 8 efter planen etableres i løbet af vinteren. Herefter fortsætter arbejdet med bro 9 og 10. Samlet er der allerede etableret omkring 350 meter nye flydebroer.

Broerne er udført i hel-

beton med galvaniserede landgange og dæk af skridsikre riste.

– Flydebroer er fremtiden, både når det gælder miljø, holdbarhed og vedligeholdelse, men også i forhold til højvande, fortæller havnefoged Christan Ørndrup.

Han fremhæver samtidig, at betonbroerne kræver mindre vedligeholdelse og rengøring end de gamle træbroer.

Udskiftningen sker samtidig med, at Marstal Havn oplever stigende aktivitet. Havnen har flere år i træk slået sin egen rekord når det gælder anløb af gæstebåde. Der er således god brug for de nye flydebroer.

Yderligere to træbroer er udskiftet til flydebroer i 2026.

Foto: SF Pontona

SF Pontona leverer 547 meter flydebro til Kerteminde Marina



Forvandlingen af Kerteminde Marina har stået på i et par år, og de nye flydebroer er blevet udlagt i etaper.

Sidste år stod den nye servicebro færdig, og i år er yderligere tre flydebroer kommet til. De erstatter de gamle træbroer, som var

udtjente og klar til udskiftning.

SF Pontona har gennemført projektet i samarbejde med TM Havn A/S, der har stået for nedrivning af de gamle broer samt ramning af nye pæle og agterfortøjningspæle.



Kerteminde Marina er renoveret med flydebroer fra SF Pontona.



Flydende bølgebryder bliver anløbsbro for store sejlskibe

En ny bølgebryder fra SF Pontona er med til at forvandle Nørresundby Havn til en moderne marina.

SF Pontona har leveret den fem meter brede bølgebryder, som er placeret 16 meter længere ude i Limfjorden end det tidligere anlæg. Placeringen

har skabt større vanddybde på ydersiden, hvor der nu er omkring syv meter vand. Det giver mulighed for, at større sejlskibe kan lægge til.

På indersiden af den flydende bølgebryder er der etableret havnepladser med fortøjningsbomme til lystbåde. SF Pontona har stået for leveringen af det

komplette flydende anlæg, som også omfatter en adgangsbro.

– Vi er super glade for det nye havneanlæg. Før havde vi et højt værn mod bølgerne. Nu har vi med den nye bølgebryder fået udsigt over Limfjorden, siger formanden for Nørresundby Sejlklub Per Sahlartz.

I Nørresundby er havnen forvandlet fra jollehavn til Marina. Et bærende element er bølgebryderen fra SF Pontona.



Det nye havneanlæg i Nørresundby.
Foto: Per Sahlartz.

Dobbelt så dyrt elprojekt på Bogense Havn & Marina

Bogense Marina har nu trykket på den røde knap for betaling af el hvilket betyder, at brugerne siden 7. september har betalt en fast pris på 3,50 kr. pr kilowatt, uanset den aktuelle strømpris.

Af journalist Jesper Elle

Egentligt skulle den røde knap have været aktiveret den 1. april 2024, men forskellige problemer har forsinket projektet, som i første omgang blev sendt i udbud til en pris på 1 million kroner.

Projektet omfatter 726 strømudtag, fordelt på flere hundrede standere, som bygges om med ny hardware og et betalingsmodul, så brugerne kan betale for strøm både i automaten og via en App.

Løsningen er blevet ca. dobbelt så dyr som første udbud og er endt på små 2 mio. kroner. I 2024 var forventningen en tilbage-



Bogense Havn og Marina er en af de største på Fyn med 760 pladser. Nu er havnen gået over til brugerbetalt afregning af strømforbruget. Foto: Casper Hansen

Nye elstandere på vinterpladsen

Næste step bliver at få strømstandere med vand etableret på vinterpladsen. Her er der ikke tale om ombygning, men derimod helt nye standere, som leveres med den rigtige hardware fra starten. Dog vil der ikke være betaling for vandet.

betalingstid på 1,5 år med et nedsat forbrug på 20 pct.

Hvad tilbagebetalingstiden er nu, har projektleder ved Nordfyns kommune Martin Wogelius, ikke noget bud på.

Støtter den grønne omstilling

Indførelsen af betalingsel på Bogense Havn er en politisk beslutning truffet

af Nordfyns Kommune.

Formålet er at reducere det samlede el-forbrug og sikre, at udgifterne til el fordeles mere retfærdigt, så den enkelte bruger betaler for sit eget forbrug. Samtidig vil indførsel af betalingsel understøtte den grønne omstilling.

Tidligere har el været inkluderet i havneafgifterne, hvilket har gjort det vanskeligt at skabe overblik over forbruget. Med in-

dividuel afregning skabes der større gennemsigtighed og et incitament til et mere bevidst el-forbrug. Fastliggere med strøm på båden i vinterhalvåret, har haft en separat måler til registrering af forbruget.

- Bare det at slippe for de mange bimålere, der har været på havnen, er en administrativ lettelse, siger Maritim Chef for Bogense Havn & Marina Thomas Fløjborg-Lading.

Nysted Havn får spil for voksne

Nysted Havn har fået en ny aktivitet, der især henvender sig til større børn og voksne. Ved siden af legepladsen for de mindre børn er der etableret et område med forskellige spil, hvor man kan slå sig ned og hygge sig.

Her kan gæsterne blandt andet spille ludo, huskespil og vendespil. Nogle af spillene er monteret i træstativer, der står på græsplænen, mens andet spil-

udstyr kan hentes frem fra et skur, som havnen stiller til rådighed.

Tanken er at skabe mere aktivitet på havnen og samtidig give familier mulighed for at være sammen om forskellige aktiviteter. Forældrene kan eksempelvis spille med, mens de samtidig holder øje med børnene på rutsjebanen.

Det er Turist- og Erhvervsforeningen, der har sponsoreret spillene, mens

havnen sørger for opbevaring af ludobrikker og det øvrige spiludstyr.

Spilleområdet ligger tæt ved Turistinformation og Nysted Gårdbutik, i nærheden af havnekontoret og Café Sand, der åbner i sommer.

De nye voksenspil er med til at samle flere aktiviteter på havnen og skabe et levende område for både børn og voksne. *km*

Husbåde til udlejning er stadig ikke i Drift

To husbåde blev for et år siden søsat i Nysted Havn af iværksættervirksomheden Havneart. Men nu et år efter er det ikke sket noget som helst. De er ikke sat i drift og der mangler fortsat en endelig aftale mellem Guldborgsund kommune og Havneart.

Havneart selv stå for, men det er ikke sket endnu og husbådene er altså ikke sat i drift som udlejningsvirksomhed.

Ingen fortøjningspæle

Endelig mangler også fortøjningspæle til husbådene, som skal rammes. I øjeblikket er husbådene kun fortojet til pontonen, men når de er i drift, vil de være fortojet til fire pæle.

Husbådene skal bruges til udlejning til turister og på den måde styrke turismen og give liv i Nysted året rundt.

Nysted Havn har overholdt sin del af aftalen ved at opføre en flydebro til husbådene og ført kloak og vandledning frem til kajkanten. Den videre tilslutning til husbåden skal

Virksomheden Havneart med Henrik Lykkeberg i spidsen har haft den opfattelse, at det var nok med to pæle og to fortøjninger til flydebroen. Men det anser havnemesteren i Guldborgsund Havne Jan Barsøe Lauridsen ikke for at være sikkert nok.

Begge parter har stor interesse i at få projektet til



at lykkes, mener Henrik Lykkeberg. - Vi er i en super god proces med kommunen og havnen om at finde en model, så husbådene kan sættes i drift, siger Henrik Lykkeberg.

Langtrukken tomgang

Irritationen fra Jan Barsøe Lauridsen har været til

at få øje på. Allerede i juli meddelte havnemesteren, at der skulle findes en afklaring, ellers måtte husbådene forlade havnen. Men sagen venter altså fortsat på et udspil fra kommunen, som også skal prissætte havnelejen.

Iværksætter Henrik Lykkesten fra Havneart kan ikke svare på, hvornår han

De to husbåde i Nysted havn er nu efter et år stadig ikke sat i drift. Foto: Nysted Havn.

forventer husbådene kan tages i brug.

Nu udtrykker Jan Barsøe Lauridsen et klart ønske: - Forhåbentlig kommer de i drift snart!

km

Hvalsø Savværk

Familieejet savværk med 40 års erfaring

- Alle dimensioner kan specialskes. Vi kan skære op til 10 m i længden
- Fleksibilitet og korte leveringstider: 100% FSC-mærket eller EUTR-godkendt
- 40 års erfaring i Afrika med tæt samarbejde med flere savværker
- Azobé, Greenheart, Iroko, Mukulungu, Wenge, Sapele, Eg, Bøg, Ask og Ahorn
- Alle danske træsorter kommer udelukkende fra Sjælland samt Lolland & Falster
- Terrassebrædder & understrøer i Mukulungu og Iroko.

Kontakt Hvalsø Savværk:

Jakob Rothe Nissen · Mobil 50 56 47 57
jrn@sawmill.dk

Marius Nyrop-Larsen · Mobil 40 97 76 70
marius@sawmill.dk



BETALLY

WHERE EVERYTHING ADDS UP

Betally er skabt til en virkelighed, hvor der stilles større krav til marinaer end nogensinde før.

Når gæster forventer højt serviceniveau og driften skal være effektiv, er enkeltstående produkter ikke længere nok. Det kræver en løsning, hvor hardware, software og service arbejder sammen.

Med **Betally** får du ét samlet økosystem, der forbinder booking, forsyning, opladning, adgangskontrol, betaling og administration. Alle funktioner er udviklet til at spille sammen og give dig det overblik, der gør den daglige drift lettere.

Bag løsningen ligger mere end 40 års erfaring fra BEAS og Tallykey med udvikling af robust infrastruktur til krævende miljøer. Vores produkter udvikles og produceres i Danmark i slidstærkt aluminium og er designet til at levere stabil drift sæson efter sæson. I dag anvendes Betallys løsninger i mere end 50 lande verden over.

Kontakt os, og oplev hvordan Betally kan samle din infrastruktur i én intelligent løsning.

Én partner. Ét samlet system. En enklere hverdag.

Kontakt Henrik Bonde

☎ 2515 4387

✉ hbo@betally.dk

Kontakt Bo Refer

☎ 2021 1640

✉ br@betally.dk

Billedbehandlet med AI

Betally vinder udbud om modernisering af Bornholms kommunale havne

Betally skal levere nye el-standere samt et samlet betalings- og administrationssystem til Bornholms Regionskommunes kommunale havne.

Løsningen skal sikre automatisk afregning af forbrug, mindske administrationen og understøtte havnenes udvikling fra tidligere erhvervshavne til moderne knudepunkter for turismen på Bornholm.

Bornholms Regionskommune har valgt Betally som leverandør af en ny, sammenhængende løsning til ni af øens kommunale havne.

Projektet omfatter nye el-standere og et betalingssystem, der blandt andet skal kunne håndtere betaling fra gæstesejlere, individuel afregning af elforbrug samt betaling for bad, vaskemaskiner og tørretumblere. Systemet skal samtidig understøtte administrationen af havnenes fastliggere.

Et årligt tab på 900.000 kroner

Baggrunden for projektet er både økonomisk og driftsmæssig. Bornholms Regionskommune har beregnet, at havnene årligt mister omkring 900.000 kroner i manglende indtægter fra strøm.

Samtidig kræver den nuværende afregningsmetode betydelige ressourcer. Fastliggere får udleveret en bi-måler, som havnefogederne skal administrere og kontrollere. Brugere skal selv huske at tilslutte måle-



Havneadministrationen i Bornholms Regionskommune

ren, mens kommunen skal registrere, hvem der har den enkelte måler, håndtere depositummer samt indsamle forbrugsdata og gennemføre den årlige fakturering. Med den nye løsning bliver forbruget i stedet registreret og afregnet automatisk.

Projektet handler samtidig om at modernisere den fysiske infrastruktur på havnene. De eksisterende el-standere er gamle og stammer fra en tid, hvor fiskeriet spillede en væsentlig rolle på havnene. I dag har havnene i stigende grad betydning for lystsejladser og Bornholms turisme.

Betallys løsning skal derfor blandt andet give havnefogederne et bedre overblik over fastliggere, gæstesejlere, betalinger og forbrug af el, bad, vaskemaskiner og tørretumblere. Automatisk afregning og bogføring skal samtidig reducere det administrative arbejde og skabe en mere enkel brugeroplevelse for havnenes gæster. De nye el-standere vil ikke alene forbedre afregningen. De vil bidrage til et mere

dække renter og afdrag på investeringen i de nye el-standere og betalingssystemet.

Businesscasen og investeringen blev godkendt af kommunalbestyrelsen i 2025.

Fra tidligere erhvervshavne til moderne turismeknudepunkter

Flere af de eksisterende el-standere stammer fra en tid, hvor fiskeriet spillede en væsentlig rolle på havnene. I dag har havnene i stigende grad betydning for lystsejladser og Bornholms turisme.

Betallys løsning skal derfor blandt andet give havnefogederne et bedre overblik over fastliggere, gæstesejlere, betalinger og forbrug af el, bad, vaskemaskiner og tørretumblere. Automatisk afregning og bogføring skal samtidig reducere det administrative arbejde og skabe en mere enkel brugeroplevelse for havnenes gæster. De nye el-standere vil ikke alene forbedre afregningen. De vil bidrage til et mere

moderne og tidssvarende udtryk på havnene.

“Vi er stolte af, at Bornholms Regionskommune har valgt Betally til denne omfattende modernisering. Projektet viser, hvordan robust havneudstyr og digital administration kan spille sammen og skabe en mærkbar forskel – både økonomisk, driftsmæssigt og for den enkelte gæst på havnen,” siger Henrik Bonde, salgschef hos Betally.

Projektet har været under forberedelse gennem flere år og forventes afsluttet i april 2027.

Om Betally

Betally udvikler og producerer sammenhængende løsninger til marinaer og campingpladser fra virksomhedens hovedkontor i Holstebro. Løsningerne forbinder forsyning, betaling, adgangskontrol, software og administration i ét samlet økosystem.

Mere end 75.000 Betally-forsyningsstandere er i dag installeret på over 2.200 marinaer og campingpladser verden over.

Fakta om projektet

- Nye el-standere på ni kommunale havne.
- Nyt betalings- og administrationssystem.
- Individuel betaling for elforbrug.
- Betaling for bad, vaskemaskiner og tørretumblere.
- Håndtering af gæstesejlere og fastliggere.
- Bedre drifts- og betalingsoverblik for havnefogederne.
- Automatisk afregning og bogføring.
- Forventet afslutning i april 2027.

Flydebroer skal klare barske forhold i Nordatlanten



NBC Marine har leveret flydebroer til flere Nordatlanske havne som f.eks. Torshavn, Vestmanna, Skopun, Luna, Hiddenfjord, Klaksvik, Qaqortoq og nu Ilulissat i Grønland.

NBC Marine har i øjeblikket gang i leverancer til både Grønland og Færøerne, hvor flydebroer skal løse helt andre opgaver end i de danske lystbådehavne.

I det nordatlantiske rigsfællesskab er havnen ofte langt mere end et sted, hvor fritidsbåde ligger for tøjet. Havet er en vigtig del af infrastrukturen, og i mange områder er havnen den eneste transportvej.

På land om vinteren

I modsætning til Danmark skal flydebroerne i Grønland flere steder tages op af vandet, når vinteren sætter ind, og havet fryser til. Det betyder, at pontonerne skal være konstru-

eret, så de både er robuste under brug og samtidig nemme at håndtere, når de skal på land.

– Det stiller større krav til designet. Pontonerne skal blandt andet veje mindre og være enkle at samle, fortæller Kim von der Recke fra NBC Marine.

Den nordatlantiske virkelighed betyder også, at transport og installation skal tænkes ind allerede i konstruktionen.

Broer på vej til Ilulissat

Netop nu er en leverance af pontoner på vej med skib til Ilulissat. Det er en væsentligt dyrere transportform end den, man normalt kan benytte i Danmark, hvor pontoner

kan køres frem med specialtransporter.

I Grønland er skibstransporten imidlertid ofte den eneste mulighed for at få materiellet frem.

Når pontonerne ankommer til Ilulissat, skal de installeres med kædeforankring og lange landgange.

Løsningen skal dermed både sikre en stabil adgang fra land og give pontonerne den nødvendige bevægelsesfrihed på vandet.

For NBC Marine er arbejdet i Grønland og på Færøerne endnu et eksempel på, hvordan flydebroer skal tilpasses de lokale forhold.

Ny flydebro skal modstå hårde anløb ved DanPilot Gabet

Ved Gabet ved Odense Fjord har DanPilot fået en ny flydebro til lods-bådene.

Broen ligger i et udsat og ubeskyttet område, hvor sand, strøm og bølger gennem årene har sat deres tydelige spor.

Den tidligere faste bro var så slidt, at den nærmest var blevet slebet væk af naturens kræfter. Derfor blev der i sommeren 2026 installeret en ny flydebro, der er dimensioneret til de krævende forhold.

Hele fire kraftige forankringsrør i Ø340 mm med en godstykkelse på 13 mm

af højstyrkestål, holder flydebroen på plads og skal modstå belastningen, når lods-bådene anløber. Her kommer bådene ofte ind med betydelig kraft og presses op mod broen.

Forankringsrørene er forsynet med plastkapper, så bådene lettere kan glide på plads. Samtidig giver konstruktionen en stabil arbejdsplatform, der både fungerer som fortojningsplads og service- og adgangsvej for lodserne.

Den nye flydebro er dermed tilpasset et havneanlæg, hvor både vejr, vand og den daglige drift, stiller store krav til kvaliteten.



Stærkt, flydende broanlæg

RedningsStation Kastrup Airport blev for nylig opgraderet til et mere moderne og stabilt havneanlæg.

Denne opgradering er nødvendig, fordi lufthavnen vil anskaffe to nye, større redningsbåde.

Projektet omfattede installationen af to store, specialiserede flydebroer. NBC Marine er en af Danmarks førende total- og underleverandører af netop denne type professionelle havneanlæg, faste broer og tunge betonflydebroer.

De samarbejder ofte med eksterne partnere, i dette tilfælde CG Jensen, som udførte opgaven i hovedentreprise for Københavns Lufthavn..

Især transporten var en



præcisionsopgave.

Redningshavnen ligger for enden af en landingsbane bag lukket hegn, som måtte åbnes for at bugsere flydebroerne ind på havneområdet.

Nu ligger det nye havneanlæg klar til de nye redningsbåde.

De tonstunge flydepontoner fra NBC Marine er anlægsbroer for de nye redningsbåde.

Landgangen, som NBC Marine har produceret og leveret, er 14 meter lang, med en indvendig bredde på 1,8 meter og med skridsikker dæk af fiberriste.



Flydende havhave udnytter pladsen i Skovshoved Havn

Yderst på Skovshoved Havn – i det friske vand ved indsejlingen – ligger Skovshoved Havhave.

Her dyrkes muslinger og tang i et flydende anlæg, der samtidig fungerer som platform for formidling og undervisning om havet og havmiljøet. En skridsikker adgangsbro gør anlægget tilgængeligt i al slags vejr.

Havhaven er opbygget på pontoner og indrettet med riste, som kan løftes op, når høsten skal bringes på land. Havhaven er placeret i et hjørne af havnen, som ellers er vanskeligt at udnytte.

Konstruktionen er baseret på standardiserede flydebroer, som er tilpasset havhavens behov.

Det gør løsningen fleksibel og giver mulighed for senere udvidelse.

Ny havhave på vej i Faaborg

NBC Marine er nu i gang med at bygge endnu en havhave. Den nye havhave skal leveres til Faaborg i oktober og bygges efter samme fleksible princip.

Hvor Skovshoved Havhave er pæleforankret, bliver havhaven i Faaborg kædeforankret.



Ud med de døde både – Helsingør Nordhavn strammer op

Faldefærdige både, der ikke længere kunne sejle, optog værdifulde bådpladser i Helsingør Nordhavn. Nu har et nyt havnereglement gjort det lettere for havnen at få dem fjernet, og det frigiver pladser til bådejerne på ventelisten.

Helsingør Nordhavn har fået et nyt redskab til at komme problemet med såkaldte 'døde' både til livs. I foråret 2026 vedtog Helsingør Kommune et nyt havnereglement, som præciserer kravene til både og bådejere.

Det betyder blandt andet, at havnemyndigheden lettere kan kræve både fjernet, hvis de ikke længere er sødygtige eller forsvarligt vedligeholdt.

Det sker dog ikke uden varsel. Først modtager ejeren et bekymringsbrev. Hvis det ikke fører til handling, følger en egentlig advarsel. Har det fortsat ingen effekt, kan havnen sige bådpladskontrakten



op og pålægge bådejer at få båden fjernet fra havnen.

Klare krav til bådene

Også det tidligere reglement gav mulighed for at gribe ind over for faldefærdige både, men med det nye reglement er kravene blevet mere præcise.

Under 'Særlige regler for Helsingør Nordhavn' fremgår det blandt andet,

at alle fartøjer skal tilses jævnlige, være i forsvarligt vedligeholdelsesmæssig stand og være sødygtige.

Reglerne gælder både fartøjer, der ligger i vandet, og fartøjer, der står på land. Det gælder desuden, uanset om ejeren har betalt for sin plads.

Det giver havnemyndigheden et klarere grundlag for at kræve både fjernet, når de ikke længere lever op til kravene. *km*

Uddrag af havnereglementet for Helsingør Nordhavn

- skrog, maskineri, mast, rig og øvrige væsentlige dele og udstyr skal være i god og forsvarlig stand
- fartøjet ved egen kraft skal kunne sejles ud af havnen
- fartøjet ved almindelig henliggen i havnen skal kunne holde sig flydende ved egen drift.

Nyt bro-designer program fra Wopas

Det norske firma Wopas har introduceret et program til havnefogeder og andre, som ønsker at konstruere deres egen bro.

I Danmark er virksomheden kendt som leverandør af pæle til havnebyggeri.

Nu har Wopas udviklet et bro-designer program, som ligger på wopas.net,

og kaldes for 'Configurator'.

Programmet findes på svensk og norsk, men med hjælpetekster på engelsk, så de fleste danskere kan klare sig det et af de tre sprog.

På websiden kan man vælge form og størrelse og selv indtaste data på en bro, forudsat man kender

til bundforhold mv, som har betydning for længden af pælene. Systemet viser tegninger i både 3D, plan-tegning og tværsnit.

Med styklister og priser i hånden, kan en havn komme et godt stykke videre med budgetter, planlægning og indhentning af tilbud. *km*

PierPump bliver et kendt syn i danske havne

Efter dage på vandet lægger båden til i havnen. Besætningen skal proviantere, fylde vand på og tømme spildevandstanken.

Her møder bådejere et system, de kender: PierPump fra Vogelsang står efterhånden i flere danske havne.

Betjeningen er enkel. Sejleren tilslutter slangen til bådens tank og starter pumpen. Det lukkede system begrænser spild og lugtgener, og tømningen tager som regel under fem minutter. Den genkendelige betjening gør det nemt at benytte anlægget – også ved det første besøg i havnen.

Behovet varierer fra havn til havn. PierPump Easy er

en enkel og prisvenlig løsning til spildevand. S160 og B160 håndterer enten spildevand eller læsevand, mens SB160 samler begge funktioner i én station. PierPump kan installeres fast, leveres som mobil enhed eller forbindes med flere tømme punkter i større marinaer.

Kernen i systemet er en robust og effektiv VX rotationspumpe, der tåler tørkørsel og fremmedlegemer. Den driftssikre konstruktion kræver begrænset service, mens QuickService konceptet giver hurtig adgang til pumpens centrale dele, når vedligeholdelse er nødvendig.

Frostsikring, betalingsystem og driftstimetæller kan tilvælges. Dermed får havnen en løsning, der



passer til antallet af bådpladser, sæsonen og serviceniveauet – og bådejeren

får en velkendt og enkel afslutning på turen.

PierPump fra Vogelsang er blevet en del af de nye servicefaciliteter på Ringkøbing Havn.



GØR HAVNEN MERE ATTRAKTIV MED
**SMART SPILDEVANDS-
HÅNTERING**



Flere havne har allerede valgt Vogelsangs PierPump til hurtig, hygiejnisk og lugtfri tømning af spildevand fra både. Nu kan du også tilbyde autocampister en nem løsning med RoadPump – en effektiv og brugervenlig tømningstation designet til havne med autocamperpladser.

- PierPump – velafprøvet løsning til både
- RoadPump – den smarte løsning til autocampere
- Hurtig, lugtfri og hygiejnisk tømning
- Bedre service og mulighed for ekstra indtægter



Mere info

Gør din havn klar til fremtidens behov!

VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY
vogelsang.info



Scan, oplad og sejl videre

Ladestandere uden abonnement, et batteri der regulerer energien, så forsyningen ikke overbelastes og udkobling forhindres. Overskudsstrøm, der ikke bliver brugt, sælges i de dyreste timer.

“Strømmen skal være lige så nem at købe som en is i havnekiosken”

Elbilerne er for længst rykket ind på havnens parkeringsplads og elbådene er på vej. Alligevel er det mange steder stadig besværligt at få strøm, når man er i havnen. Det kræver en app, et abonnement eller et ladekort fra den rigtige udbyder. For havnens gæster, og især de udenlandske, er det en unødvendig barriere.

Optilogic, Base2Charge og PlexusGrid har slået sig sammen for at fjerne den barriere og samtidig gøre havnen klar til den næste store opgave: at levere strøm til både, også dem der sejler på el.

Princippet er enkelt: strøm i havnen skal betales efter forbrug og til den faktiske pris. Det gælder elbilen på parkeringspladsen, båden ved broen, elbåden og autocamperen på pladsen. Scan og betal. Resten kører af sig selv.

Scan, betal, lad

Ladestanderne fra Base2Charge kræver ingen registrering. Man scanner QR-koden på standeren og telefonen viser med det samme den aktuelle pris og hvordan den udvikler sig de næste timer. Så brugerne bliver opmærksom på, om det prismæssigt, kan betale sig at vente en time eller to

Man betaler med MobilePay, Apple Pay, Google Pay eller kort. Når bilen låses op og stikket tages ud, stopper ladningen, og man betaler kun for det, man har brugt, til spotprisen time for time. Der er intet abonnement og intet månedsgebyr. Pengene går automatisk ind på ejerens konto. Ingen skal opkræve, sende regninger eller tælle kilowatttimer.

Betal for det, du bruger og hjælp med den grønne omstilling

Er strømmen en del af havnepengene eller en fast pris, er der ingen grund til at spare. Varmebleseren kører, og batteriet lades, uanset hvad strømmen koster. Når hver kilowatttime afregnes, bliver der kun brugt det, der rent faktisk er nødvendigt.

Afregning til spotpris plus en fast dækning fremmer samtidig den grønne omstilling. Der

er ikke strøm nok i nettet til, at alle kan bruge løs på samme tid. Når strømmen er dyr, holder brugerne igen. Når der er overskud af vind og sol, og prisen er lav, flytter forbruget derhen. Brugerne bliver belønnet for at bruge strømmen, når den er grønnest.

Bilerne lader af sig selv

Havnens eller firmaets egne elbiler kan lade på de samme standere. De lader automatisk i de billigste timer og er klar, når de skal bruges næste morgen. Bare sæt bilen til, så klarer automatikken resten – altid til den billigste pris.

Ingen overbelastning i spidslast

Havnens elforsyning er ofte den egentlige begrænsning. Den maksimale effekt trækkes fra nettet og batteriet supplerer. Mangler der lagret energi, skrues der automatisk ned for fx ladestanderne til biler og både. Så overbelastes forsyningen ikke og udkobling i spidslast undgås.

Fra parkeringsplads til bådebro

Det, der virker for bilerne, virker også for bådene. Base2Charge leverer ladere, der kan stå i det maritime miljø, med AC til de fleste både i dag og DC til de større, når behovet kommer. Sejleren scanner, betaler og lader præcis som bilisten på parkeringspladsen. Autocamperen på havnens plads betaler for sin strøm på samme måde.

Batteriet gør det umulige muligt

En elbåd, der lægger til om eftermiddagen, kan have brug for meget energi på kort tid. Mange havne har en elforsyning, der aldrig er bygget til det, og en større sikring er ikke bare et spørgsmål om penge. Elnettet er mange steder fyldt op, og selv om havnen betaler for en større tilslutning, er der ingen garanti for, at netselskabet kan levere strømmen. Her kommer PlexusGrid ind med solceller og batteri. “Batteriet lader roligt op inden for den tilslutning, havnen allerede har. Når en båd lægger til, leverer det en stor mængde energi direkte ned i båden,” forklarer Brian Mortensen fra PlexusGrid og Optilogic.

Ubrugt strøm bliver til penge

Batteriet står ikke bare og venter. Kommer der ingen biler eller både, kan PlexusGrids styring

sælge den lagrede strøm om aftenen, når elprisen er højest. Solstrøm, der er høstet midt på dagen, hvor den er billig, bliver solgt, når den er mest værd. Det sker helt automatisk.

Tilbagebetalingstid, der kan regnes på

Mange ladeløsninger sælger strømmen til en fast pris. Det giver havnen to ubekendte: hvor mange kilowatttimer der sælges, og hvad der reelt tjenes på hver af dem. Stiger elprisen, kan havnen sætte penge til, og ingen kan sige, hvornår investeringen er tjent hjem.

Med spotpris og et fast tillæg er der kun én ubekendt tilbage. Gæsten betaler den faktiske pris for timen og havnens dækning ligger ovenpå. Hver kilowatttime giver det samme bidrag, uanset hvad elprisen gør. Tilbagebetalingstiden afhænger alene af, hvor meget der bruges og det kan der regnes på. Se regneeksemplet på side 15.

“Med en fast pris gætter man. Med spotpris og en fast dækning ved havnen, at hver kilowatttime betaler af på investeringen,” siger Brian Mortensen.

Vi klarer det hele

Optilogic har udviklet softwaren, der binder betaling, ladestandere, solceller og batteri sammen. Vi sætter det hele op, overvåger anlægget og står klar med support. Kunden skal bare bruge det.

Det samme hjemme, på arbejdet og i havnen

Løsningerne kan bruges af både private, virksomheder og havne.

Hjemme: Familien lader med en brik uden gebyr til Base2Charge. Strømmen kommer på egen elregning, og bilen lader i de billigste timer eller på solstrøm. Gæster scanner og betaler selv.

Erhverv: Firmabilene lader efter faste regler, og medarbejdernes hjemmeladning afregnes automatisk.

I havnen: Bådejeren lader elbåden på samme måde og betaler kun for det, der bruges, til spotpris. Havnen får pengene automatisk ind og betalingssystemet kan bruges til mere end ladestanderne.

Kontakt Brian Mortensen på tlf. 42 61 79 47 for en uddybning og en demo.

Det kører af sig selv

Gæsten scanner og betaler
Ingen app og intet abonnement. Til bil, båd og autocamper.

Bilen er klar, når du skal bruge den
Lader selv i de billigste timer. Også firmabiler og havnens egne biler.

Ingen overbelastning i spidslast
Nettet leverer den maksimale effekt, og batteriet supplerer. Mangler der lagret energi, skrues der automatisk ned for fx ladestanderne.

Sol og batteri
Batteriet lader på sol og billig strøm og leverer høj effekt, når en elbåd eller elbil lader.

Pengene kommer af sig selv
Betalingen går direkte ind på ejerens konto, og overskudsenergi sælges til nettet, når prisen er højest.

Spotpris plus fast dækning
Havnen tjener det samme på hver kWh, uanset elprisen. Se regneeksemplet.



Sådan ser det ud for gæsten

1. Scan QR-koden på standeren.
2. Se prisen, og tryk på Connect.
3. Lad. Lås bilen op, når du er færdig.

Mere er der ikke i det. Betalingen går direkte ind på ejerens konto.

Regneeksempel: spotpris plus dækning

	Gennemsnit 2025	Dyreste time 2025
Strømmen koster havnen ¹	1,50 kr.	5,25 kr.
Havnens dækning	+ 1,00 kr.	+ 1,00 kr.
Gæsten betaler	2,50 kr.	6,25 kr.
Havnen tjener	1,00 kr.	1,00 kr.

Sælger havnen i stedet til en fast pris på 2,50 kr., taber den 2,75 kr. på hver kWh i den dyreste time. Med spotpris plus dækning giver 1.000 kWh altid 1.000 kr., uanset hvad elprisen gør.

¹ Pr. kWh ekskl. moms. Gennemsnit 2025: spotpris i DK1 0,61 kr. plus elafgift og transport. Dyreste time i 2025 var 20. januar kl. 17 med en spotpris på 4,35 kr. Kilde: Energi Data Service. Fra 2026 er elafgiften sat ned til 0,8 øre, så prisen er lavere i dag.

Optilogic · Base2Charge · PlexusGrid

Strøm til bil og båd – hjemme, på arbejdet og i havnen

Vi sætter det hele op, overvåger anlægget og har support. Betalingen går automatisk ind på din konto. Du skal bare bruge det.



Løsninger til private, erhverv og havne

Hjemme	Erhverv	Havn
Familien lader på egen elregning i de billigste timer, og gæster betaler selv. Sol og batteri til huset.	Firmabiler og medarbejdernes hjemmeladning, afregnet automatisk. En brik til alle Base2Charge-standere.	Betaling for strøm til bil, båd og autocamper. Batteri, der regulerer, så forsyningen ikke overbelastes.

Mangler din havn et havnesystem? Med en simpel betalingsløsning og state of the art teknologi. Vi har tid til at udvikle det sammen med jer og leverer lige præcis det system, I kunne tænke jer.

Kontakt Brian Mortensen, Optilogic ApS

+45 42 61 79 47 · bmo@optilogic.dk

15



KYSTSIKRING KAJANLÆG OG MOLER BETON-KONSTRUKTIONER BADEANLÆG TRÆBROER PROMENADER FÆRGELEJER UDDYBNING OG BUNDSIKRING

SKAL VI DELE VIDEN OG ERFARING?

– så lad os være partner i dit næste projekt.

Et gammelt mundheld lyder, at godt begyndt er halvt fulendt. Men hvad er godt begyndt, når målet fx er et renoveret kaj-anlæg, en ny promenade eller en uddybning af indsejlingen?

Godt begyndt er at have den rigtige plan fra begyndelsen. En plan, der både hviler på bygherres ønsker, rådgivers faglighed og entreprenørens praktiske erfaring. En plan, der samler brikkerne – uanset opgavens størrelse.

KONTAKT OS
fundering@arkil.dk
Tlf. 64 41 87 70

ARKIL
ARKIL.DK/FUNDERING

Sejerø Havn fornyes fra kajkant til brodæk

Sejerø Havn har gennemgået en større renovering med ny kajindfatning, ny pælebåret træbro og en række forbedringer af havnens faciliteter. Arkil har stået for hovedentreprisen, der samler både spuns-, træ-, belægnings- og forsyningsarbejder i én samlet løsning.

På Sejerø Havn var dele af de eksisterende havnekonstruktioner nået til et punkt, hvor en mere gennemgribende fornyelse var nødvendig. Projektet omfattede derfor både nedbrydning af eksisterende anlæg og etablering af nye konstruktioner.

En af de største dele af renoveringen er etableringen af cirka 140 løbende meter ny spunsvej med tilhørende strækkonstruktion. Den nye kajindfatning stabiliserer kajen og de bagvedliggende arealer og danner samtidig grundlag for den nye overbygning langs havnebassinet.

På kajen er der udført et kraftigt afviserværk i azobé med tre gennemgående niveauer af bjælker og tæt monterede brædder. Øverst er kajen afsluttet med en gennemgående azobéhammer, hvor der er monteret 5 tons pullerter til fortojning af større fartøjer.



“På Sejerø har man valgt at tage et samlet greb om havnen. Det giver mulighed for at tænke kaj, træbro, fortojning, belægninger og forsyninger sammen fra starten. Det er en problemstilling, som mange andre havne også vil kunne genkende,” siger Brian Bay Hermansen, projektchef i Arkil Vandbygning.

Sejerø Havn er blevet gennemgribende renoveret. Fotos Arkil Vandbygning.

Som en anden central del af projektet er en eksisterende udtjent pier blevet erstattet af en ny pælebåret træbro. Broen er fundet på rammede greenheart-pæle, mens bjælkelag, brodæk og øvrige udsatte trædele er udført i azobé.

På træbroen er der etableret 2,5 tons pullerter og afviserværk efter samme princip som på kajen. De anvendte træsorter er valgt med fokus på høj modstandsdygtighed over for slid og nedbrydning i det maritime miljø.

Renoveringen omfatter også nye asfaltbelægninger samt el- og vandstandere til havnens brugere.

Et projekt andre havne kan genkende sig selv i

Mange danske lystbådehavne står med ældre ka-

jer, broer og fortojningsanlæg, hvor spørgsmålet efterhånden bliver, om det fortsat giver mening at reparere enkeltdele, eller om tiden er inde til en samlet renovering.



Nye asfaltarbejder er en del af renoveringen af Sejerø Havn. Fotos Arkil Vandbygning.

“Det har været vigtigt for os at levere en løsning, hvor de enkelte dele fungerer sammen.

Kaj, fortojning, afviserværk og de øvrige konstruktioner skal ikke bare være robuste hver for sig – de skal fungere som ét samlet havneanlæg,” fortæller Brian Bay Hermansen, projektchef i Arkil Vandbygning.

Hou Havn slipper for millionregning

En fejl i en miljørapport har betydet, at Hou Havn fejlagtigt blev vurderet til at være forurenet med det miljøfarlige stof tributyltin (TBT). Nu viser det sig, at forureningen i virkeligheden er 1.000 gange mindre end først angivet.

Kommunen stod foran det sidste store byggeprojekt på havnen, hvor en ny havnepromenade langs Færgebyen skal etableres. Som led i projektet blev der udarbejdet en miljørapport, som viste et så højt indhold af TBT i jorden, at omkring 700 tons jord skulle fjernes og håndteres som forurenet jord. Regningen var anslået til



5,6 millioner kroner.

Men en medarbejder opdagede, at der var anvendt forkerte måleenheder i miljørapporten fra den eksterne rådgiver. Da prøveresultaterne blev be-

regnet med de korrekte enheder, viste det sig, at indholdet af TBT i jorden er 1.000 gange lavere end først angivet.

Dermed ligger TBT-indholdet langt under grænse-

værdien, og jorden betragtes ikke som forurenet.

Det betyder, at de omkring 700 tons jord ikke skal graves op og køres væk. Kommunen slipper dermed for en millionreg-

Hou Havn kan nu komme videre med en ny promenade. Foto: Hou Havn

ning, og projektet med den nye havnepromenade kan gennemføres som planlagt.

Nyt, flydende shelter i Bogense Marina

Bogense Havn og Marina har søsat sit seneste flydende shelter. Det er nummer tre i rækken og kan rumme op til 6 personer. De to øvrige sheltere har plads til to personer.

De første to sheltere blev opført i 2020 og har siden været en stor succes. Nu bliver det suppleret med endnu et flydende shelter, men med plads til seks personer.

Alle sheltere skal nås fra vandsiden, enten med kajak, paddleboard, gummi-båd eller lignende fartøj. Og det er det sjove ved det, mener Maritim Chef i Bogense Havn og Marina, Thomas Fløjborg-Lading. Flåden er forankret i

bunden på det lave vand i havnebassinet, så de kan svaje i vinden og på den måde sikre læ til de overnattende gæster.

Havnens folk

Havnen er så heldig at have et multitalent ansat. Havneassistent Kenneth Pothlitz har hele to svendebreve, det ene som smed og det andet som tømrer og dertil en uddannelse som teknisk tegner. Kenneth har stået for hele projektet fra tegning, bygning af de buede spær, beklædning med shingles og indretning.

Shelteret er fortrinsvis lavet af genbrugsmaterialer. Platformen, som det flyder på, kommer fra havnebadet i Aalborg, som blev



Det nye shelter blev søsat med havnens kran og vugger nu blødt i Bogense Marinas havnebassin.



nedlagt. Vinduerne er fra en gammel bordplade af glas og træet er genbrugt fra andre byggerier.

Shelteret blev søsat i juli 2026 med tilladelse fra Kystdirektoratet og har allerede haft 14 bookinger.

Alle havenes sheltere kan bookes via bookenshelter.dk eller bare benyttes, hvis den er ledigt.

UDDYBNING – MOLEBYGNING – RAMNING/VIBRERING BÅDE- OG BADEBROER – HAVNEANLÆG



Havneskilt

Vendbart fri / optaget skilt til havne

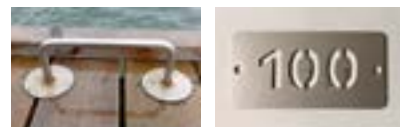
- Det populære skilt, opsat i mere end 200 havne i Danmark, Tyskland, Sverige, Norge og nu også Holland
- Rustfri stål og slagfast plast, med eller uden refleks
- Funktionelt og tidløst design
- Vendes med et snuptag
- Plade med skrivefelt til ledig dato
- EU patenteret og mønsterbeskyttet
- Produces og leveres nu af TM Havn
- Vi tilbyder også nummerskilte og fortøjningsbøjler i rustfri stål.



KOMPLETTE SKILTE OG RESERVEDELE



Se vores udvalg på www.tmhavn.dk



Bestilling af havneskilte:
Preben, telefon: 45 61 61 65 67
Mail: tm@havneskilte.dk

TM Havn A/S • Håndværkervænget 11 • 5700 Svendborg
Tlf.: 6161 6569 • Tlf.: 6222 1414 (Tonny Madsen A/S)



Z ZOLLNER

EKSEMPLER PÅ VANDBYGNING
Se mere på www.zollner.as

Moler
Træbroer
Nybyg
Fundering
Højvandsmure
Havne- og kaj anlæg

Zöllner A/S • www.zollner.as • Tlf. + 45 31 64 26 80

- | | | | |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| - Bygherrerådgivning | - Lystbådehavne | - Havnekraner | - Udbudsforretning |
| - Udviklingsplaner | - Færgehavne | - Apterling | - Tilsyn og byggeledelse |
| - VVM og myndighedsforhold | - Industrihavne | - Broanlæg (Faste- og flydebroer) | - Driftsudbud |
| - Klimasikring | - Kystbeskyttelse og strande | - Fundamenter | - Tilstandsvurdering |
| - Investeringsanalyse | - Diger og højvandsbeskyttelse | - Afvanding og kloakering | - Vedligeholdelsesplanlægning |
| | - Veje og parkeringspladser | - Sedimentation | |
| | - Byggemodninger | - Besejlingsforhold | |



Ringkøbing Lystbådehavn, Renovering 2025



Ringkøbing Gl.havn, Renovering 2026

A1 Consult er et uafhængigt rådgivende ingeniørfirma, der tilbyder højt specialiseret ingeniørbistand inden for infrastruktur. Med A1 får du individuel rådgivning og sparring i øjenhøjde, og vi ved, hvad der skal til for at drive og udvikle jeres projekter i overgangen mellem vand, havn og by m.m.

Vi bliver en del af dit projekt via tæt dialog og personlig kontakt, og vi slipper ikke, før opgaven er løst. Kontakt Ulrik Max Jørgensen for en uforpligtende snak.

