

TEMA: JAGTEN PÅ ARBEJDSKRAFT



Koble har succes med at samle elinstallatører

"Lige nu er der fokus på at blive flere virksomheder i Koble."

ANDERS COLDING, COO I KOBLE



TEMA: JAGTEN PÅ ARBEJDSKRAFT

Manglen på faglærte både nu og i fremtiden sætter fokus på både de ældre og de helt unge.



ELEKTROVIRKSOMHED ER KOMMET OP I NY LIGA

IT er blevet et vigtigt forretningsben for Esbjerg-virksomheden Elektroservice.dk.

KØLEMIDLER UDFASES F-GASSERNE ER SKADELIGE

EU: Syntetiske kølemidler skal nedfases og helt udfases i 2050.

EU-FOKUS PÅ UNDERGRUNDENS VARME

Europæisk udspil kan sparke gang i dansk geotermi-strategi.

LIGHT+BUILDING MESSE OPPE I GEAR IGEN

Den enorme messe i Frankfurt er tilbage efter pandemien.



LEDVANCE

RE **NEW** ABLES

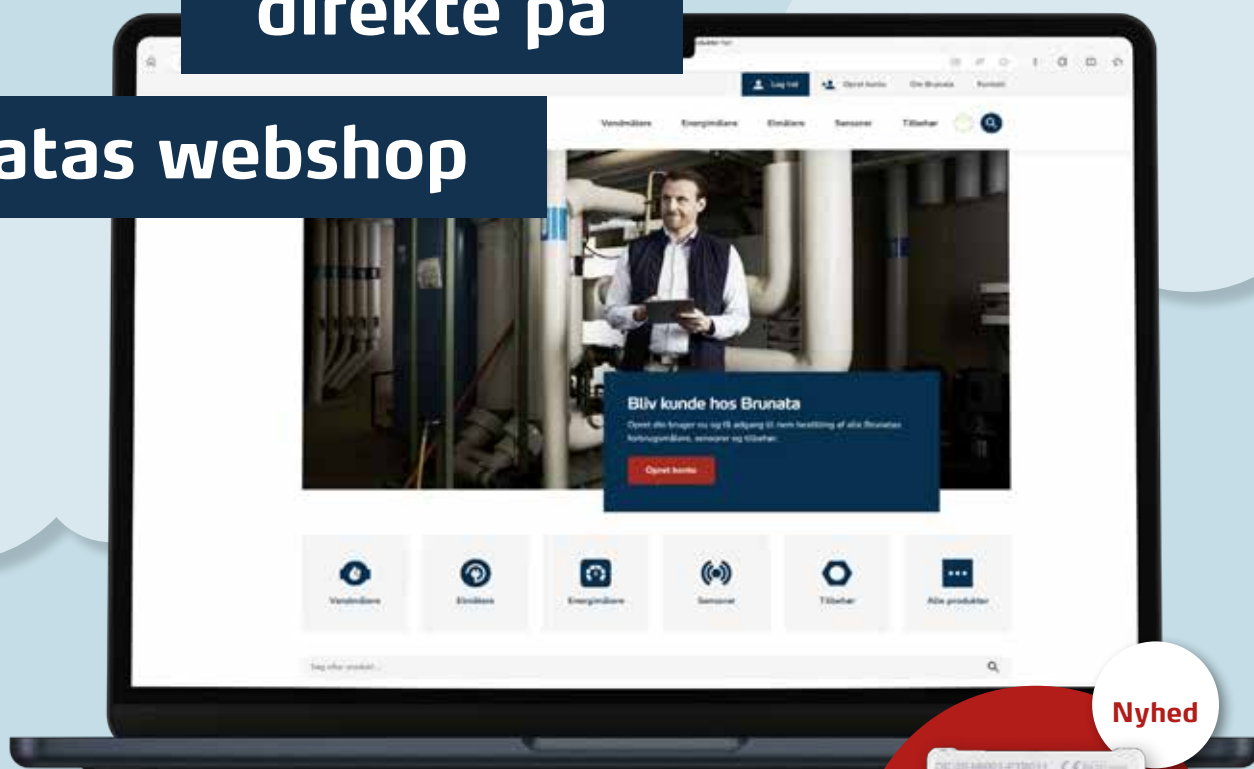
**KOMPLETTE
SOLCELLELØSNINGER
TIL ERHVERV OG
PRIVATE BOLIGER**

Brunata

Bestil dine målere

direkte på

Brunatas webshop



Få adgang til hele Brunatas sortiment af målere og tilbehør i vores webshop - døgnet rundt, uanset om du er i firmaet, på byggepladsen eller hjemme.

Start dit indkøb på Brunata.dk/pro - **LIGE NU FÅR DU 10% PÅ DIT FØRSTE KØB MED KODEN "velkommen10"**.

Nyhed



Vandmåler
Ultralydmåler



Vandmålere



Elmålere



Energimålere



Sensorer

LÆS MERE PÅ [BRUNATA.DK/PRO](https://Brunata.dk/pro) ELLER RING TIL OS PÅ 50 60 70 73

Indhold

TEMA: Jagten på arbejdskraft

36 Seniorpolitik i fokus

Tekniq Arbejdsgiverne lancerer kampagne, der skal få flere seniorer til at blive på arbejdsmarkedet

38 Skolepraktikanter på arbejde

CBRE Teknisk Servicepartner har succes med at gøre de helt unge interesserede i elektrikerfaget

40 Installatørpanelet

Om seniorpolitik i virksomheden.

EL

12 Samarbejde er vejen frem

Koble – den nye spiller, der vil samle danske elinstallatører – har succes efter et år på markedet.

Varme & Køl

15 Varmen venter i undergrunden

EU-udspil kan sparke gang i dansk geotermi-strategi

20 Geotermi til aarhusianerne

Kredsløb lukker op for varmen fra undergrunden i 2025

28 F-gasser overset problem

Varmepumper er klimavenlige – men det er kølemidlet ikke

30 Syntetiske kølemidler får slutdato

EU vil udfase de klimaskadelige kølemidler

33 Både godt og skidt

Ozonlaget blev reddet – men alternativet bidrager til global opvarmning

Sikkerhed

34 Tjen pengene selv

Brandlukninger: Guide viser vejen til en sikker løsning

Branchen

23 De kan mere end at vikle kobber

Markant sats på IT har sikret Esbjerg-virksomhed to forretningsben

26 Gigantisk lysmesse tilbage

Fokus på lys, automatisering og service-teknologi på Light+Build i Frankfurt



12 Koble-direktør er godt tilfreds

Opbygning af nyt samarbejde for elinstallatører går hurtigere end forventet.



20

De borer 2,5 km ned

Kredsløb og Innargi klar med geotermi til aarhusianerne i 2025.



15

Varmt vand venter

EU-udspil baner vejen for dansk strategi om geotermi.



38

Struktureret tilgang virker

Lærlinge indsats giver bonus i jagten på arbejdskraft.



23

IT-satsning med succes

Elektroservice.dk – leger med de store spillere.

Pretty on the inside



LAUFEN
Recycle
Program

Ja, selvfølgelig betyder det ydre noget. Men det må aldrig komme på bekostning af vores planets velbefindende. Derfor indsamler og genanvender vi plastikcisterner, så plastikken fra indersiden af vores toiletter ender med at blive til have møbler, legetøj eller endda nye cisterner og ikke ender på lossepladsen eller i havet.

Det er da egentlig ret smukt, ikke?

Læs mere på [LAUFEN.DK/LRP](https://www.laufen.dk/lrp)

KOMPAS COLLECTION
By Hee Welling

Hee Welling

LAUFEN

Sammenhold gør stærk

Er tiden ved at rinde ud for de mellemstore installationsfirmaer? Nej, nok ikke, men der blæser nye vinde over Danmark, hvor to selskaber – InstallatørGruppen og Koble – i nu godt et års tid har arbejdet på at konsolidere branchen.

Den største af dem er InstallatørGruppen, der med penge fra kapitalfonden FSN Capital etablerede sig sammen med 11 danske installationsvirksomheder den 1. februar i fjor.

InstallatørGruppen breder sig over el-, vvs, fiber samt ventilations- og kølevirksomheder og rykkede fra dag et op blandt de største danske virksomheder på markedet med en omsætning på 1,3 mia. kr.

I løbet af det første år er InstallatørGruppen vokset markant og tæller i dag 17 installatørvirksomheder med en omsætning på omkring 2 mia. kr. og flere end 1.100 medarbejdere.

Koble er anderledes ved alene at gå efter elinstallatører og selskabet er også markant mindre.

Det er dannet med penge fra norske investorer, der i Danmark har set muligheder for at samle branchen, som det er sket i Norge.

Koble blev etableret i januar i fjor med tilslut-



Lars Emtekær, redaktør

ning fra fire elinstallatører. I dag tæller Koble otte virksomheder med i alt 275 medarbejdere og en samlet omsætning på ca. 325 mio. kr. og har et mål om at nå 20–22 ved udgangen af 2025, fortæller Kobles COO, Anders Colding i dette nummer af Installatør.

Det har mange fordele at blive større, men det kan også være med til at udviske den lokale forankring, som de opkøbte virksomheder har opbygget – og lever godt af.

Men det forsøger både InstallatørGruppen og Koble at forhindre ved at lade virksomhederne beholde deres ledelser, firmanavne, medarbejdere og kontorer.

Og så bliver ejerne af de opkøbte virksomheder også medejere af de to større virksomheder. Tidligere ejer også medejere af de større selskaber.

”Så vi alle har hånden på kogepladen,” som Anders Colding fra Koble udtrykker det.

Læs hele historien om Koble i dette nummer, hvor du bl.a. også kan læse om den fortsatte jagt på arbejdskraft – både seniorerne og de helt unge – og om en noget overset bagside ved de ellers så klimavenlige varmepumper.

WWW.INSTALLATOR.DK

INSTALLATØR^{dk}

Magasinet Installatør er fagpressens bedste bud på et fælles månedsmagasin for de autoriserede installatørfag og hertil knyttet rådgivningsvirksomhed. Magasinet dækker områderne el, vand, varme, ventilation, energi, indeklima, belysning, sanitet, design, miljø samt hertil hørende materialer, værktøj, beklædning etc.

Målgruppen:

Alle med professionel interesse i de nævnte fagområder, herunder virksomheder med en eller flere ansatte autoriserede installatører, arkitekter eller rådgivende ingeniører med tilsvarende specialer.

Stof til redaktionen modtages fortrinsvis som word-fil eller lignende via mail til red@horisontgruppen.dk, såvidt muligt vedhæftet foto, grafer og andet illustrationsmateriale i høj opløsning, helst som eps- eller jpg-filer (HUSK tydelig kreditering).

Eftertryk er kun tilladt efter forlods aftale med redaktionen.

Redaktion:



Rasmus Brylle
Udgiver (ansv.)
rb@horisontgruppen.dk



Lars Emtekær
Redaktør
le@horisontgruppen.dk



Majbritt Refsgaard
Grafiker
mr@horisontgruppen.dk

Salg & Marketing:



Per Alberg
Business Manager
pa@horisontgruppen.dk
Telefon 5373 1364



Mikkel Feldt Baunsgaard
Marketing & Customer Support
mfb@horisontgruppen.dk

Abonnement:

Ændringer af navn eller adresse for modtagelse af magasinet Installatør, skriv venligst mail til:
abo@horisontgruppen.dk

ISSN: 2596-4666

Tryk:



Udgiver:

Horisont Gruppen a/s
Strandlodsvej 44 · DK 2300 København S
Telefon: +45 5350 6060
info@horisontgruppen.dk
www.horisontgruppen.dk



BE BRIGHTER UDSKIFT TIL EFFEKTIV BELYSNING

Stigende energiomkostninger og stor miljøbevidsthed skaber efterspørgsel på energieffektive produkter. Malmbergs nye belysningsserie kalder vi EFFEKTIV. Den består af armaturer og lyskilder med energiklasse A og giver dig en så energi- og omkostningseffektiv løsning som muligt, samtidig med at du kan bidrage til en lysere fremtid.

PASSION FOR INNOVATION & TEKNIK

Malmbergs styrker yderligere vores position indenfor belysning, ved at opdatere teknologien i vores Malmbergs PRO-armaturer. Nu kan du også få mange af vores armaturer med teknologi fra Helvar.

LED PANEL EFFEKTIV best. nr. 70 993 06

- 227 lm/W
- Driver on/off eller Dali
- 4000 K
- 595x595x34 mm



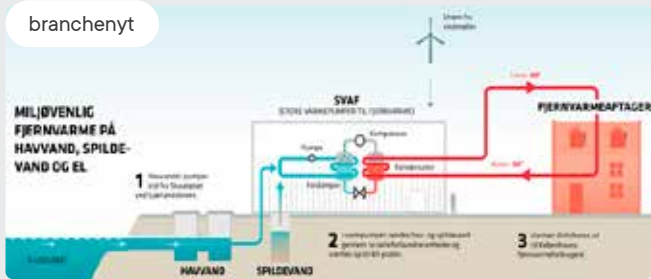
EFFEKTIV NYHED!



Se andre EFFEKTIVE
erstatnings armaturer her!

Malmbergs Elektriske A/S
Tel: +45 44 50 03 77 salg@malmbergs.dk
www.malmbergs.com

MALMBERGS
BE BRIGHTER



Investering skal trække varme ud af havvand

Hofor vil investere op mod tre mia. kr. i ti nye varmepumper, der vil bruge havvand og spildevand til klimavenlig opvarmning af københavnske hjem, skriver Politiken.

“Vi kan trække overskudsvarme ud fra spildevand og havvand og så bruge det til fjernvarme. Når det gælder spildevand, er vandet i vores toiletter for eksempel næsten 20 grader varmt, når man skyller ud. Hvis vi for eksempel kan bruge den varme til at varme huse op igen, er det jo bare en god idé,” siger Gorm K. Elikofer, der er direktør for energi i Hofor.

De ti varmepumper bliver placeret forskellige steder i København og vil tilsammen kunne generere 300 megawatt varme, hvilket ifølge Hofor er nok til at dække mellem 25 og 30 pct. af den samlede fjernvarme i byen.

“På trods af at havvandet eller spildevandet er koldt, formår varmepumpen at hive energi ud af vandet,” forklarer Thomas Engberg Pedersen, der er sektionsleder i Hofor.

Men man kan faktisk komme ret tæt på nul grader og stadig udnytte havvandet som varmekilde, tilføjer han.

Solceller for mia på vej i Danmark

Energiselskabet Better Energy og energi- og fibernetkoncernen Andel går sammen om historisk stor fælles milliardinvestering i 15 solcelleparker. De fire første er klar til at blive opført.

De to selskaber har indgået et 50/50 partnerskab med ambitionen om at opføre i alt 15 solcelleparker i perioden 2024-28. Better Energy skal stå for udvikling, opførsel og teknisk drift af parkerne, mens salget af el vil blive vareta-

get af selskaberne hver især.

De fire første parker opføres efter planen på Sjælland og forventes at kunne tilsluttes elnettet og starte produktionen enten i år eller næste år. Tilsammen vil de få en kapacitet på omkring 750 MWp, hvilket i følge en pressemeddelelse fra selskaberne svarer til 490.000 danskeres årlige elforbrug.

Hvis alle parkerne opføres, vil de kunne producere omtrent 2 GWp.



Minister åbner nye offentlige ladestandere

I 2024 bliver det lidt lettere at være elbilist i Midtjylland. Otte nye lynladepladser i Haderup står nu klar til de elbilister, der pendler i området.

64 nye offentlige lynladepladser er på trapperne rundt om i landet, og mandag morgen var transportminister Thomas Danielsen (V) på pletten, da den midtjyske by Haderup fejrede åbningen af otte nye ladepladser til elbiler. Sammen med Hernings borgmester Dorte West og PowerGo, som skal drive ladestanderne, blev der holdt taler og sat strøm til de elbiler, der trillede ind på pladsen. De otte nye lynladestandere kan

oplade oplade med en effekt på op til 240 kW.

I løbet af 2024 kan yderligere fem byer se frem til flere lynladere til glæde for de elbilister, der kører i områderne.

Derudover bygger Vejdirektoratet en stor ladepark med 30 lynladepladser i Langeskov på Fyn, som åbner i andet halvår af 2024 samt to ladeparker på rastepladserne Storkereden og Lærkereden i Nordsjælland, der også forventes at åbne i 2024.

I 2026 står yderligere 22 nye ladeparker klar med samlet set 288 lynladepladser på rastepladser i Danmark.



”Vi lader stort varmeoverskud gå til spilde”



I et debatindlæg i Børsen kritiserer direktøren for Dansk Fjernvarme ”manglende politisk prisloft og et rigtigt prisloft” for at forhindre udnyttelsen af overskudsvarme i fjernvarmenettet.

En investering på 400 mio. kr. hos Fjernvarme Fyn skulle sikre udnyttelsen af overskudsvarme fra bl.a. Metas datacenter i Odense – energi, som Meta vil levere gratis til forbrugerne.

”Men et prisloft blokerer for, overskudsvarmen til 11.000 husstande udnyttes. Den trecifrede millioninvestering risikerer at blive værdiløs, kunder får en dyrere varmeregning, der bruges ekstra energi på at nedkøle overskudsvarmen, og Fjernvarme Fyn kan blive nødsaget til at fyre med kul eller naturgas,” skriver Kim Mortensen, direktør for Dansk Fjernvarme i debatindlægget.

Stort potentiale i at uddanne udlændige



Ifølge tal fra Danmarks Statistik har jobfremgangen det seneste år i høj grad været trukket af udlændinge. Nu viser nye tal, at er stort potentiale for at uddanne flere af dem til faglærte. Danmark bliver stadig mere af-

hængig af udenlandsk arbejdskraft, fordi der i disse år bliver færre og færre danskere i den arbejdsdygtige alder.

Alligevel er der i dag 4000 ufaglærte udlændinge i industrien, som potentielt kunne blive faglærte. Det viser nye tal, som Arbejderbevægelsens Erhvervsråd har trukket for Dansk Metal. De særlige krav for at få permanent opholdstilladelse i Danmark, kan dog begrænse udlændinges lyst til at få en uddannelse.

En permanent opholdstilladelse kræver nemlig, at man har haft arbejde i seks år i træk. Og her tæller en uddannelse ikke med. Tvært i mod skal man efter endt uddannelse starte forfra med optjeningen. Det gælder også, selvom uddannelsen er betalt af arbejdsgiveren. Kasper Palm kalder reglerne "helt på månen" og opfordrer politikerne til at gøre noget ved problemet.

Venstre vil sløjfe prisloft



Dansk Fjernvarme har længe presset på for at få fjernet prisloftet på overskudsvarme. Og nu bakker Venstre op om forslaget.

Den overskudsvarme, der bliver skabt i datacentre og industrien skal udnyttes i stedet for at gå til spilde. Derfor vil Venstre nu have sat en stopper for det forkætrede prisloft, der siden årsskiftet har ramt fjernvarmeselskabernes udnyttelse af overskudsvarme til

boligopvarmning.

"Det er sundt fornuft at udnytte den varme, der allerede er genereret," lyder det nu fra klimaordfører for Venstre, Linea Søgaard-Lidell.

"Vi er nødt til at tænke mere i, hvordan vi bruger vores ressourcer og øger energieffektiviteten, hvilket ikke har haft det største fokus i dansk politik, siger hun til Ritzau, skriver Dansk Fjernvarme.

Det er dog foreløbig alene Venstres forslag - ikke regeringens. Der er dog opbakning fra Socialdemokraterne til forslaget.

"Vi står det samme sted i forhold til, at det er åbenlyst, at der er et problem, siger hun og nævner, at en løsning kan være at fjerne prisloftet, men at der er også andre muligheder i spil, som skal undersøges," siger Socialdemokratiets klimaordfører, Lea Wermelin.

Tysk initiativ kan betyde dansk eksport

En ny tysk varmelov, der skal udskifte tyske gasfyr med bl.a. grøn fjernvarme kan få positiv indvirkning på eksport af danske fjernvarmeløsninger.

Tyskland er midt i en omfattende omstilling af landets energisystem som et svar på klima- og energikrisen. Særligt den tyske varmforsyning, der primært forsynes med importeret naturgas, har været udfordret i forhold til mere klimavenlige alternativer.

Og som en del af løsningen har den tyske forbunds dag vedtaget

en ny varmelov, der betyder, at samtlige 11.000 tyske kommuner skal i gang med en varmeplanlægning, der har til formål at få udskiftet tyske gasfyr med bl.a. grøn fjernvarme.

"At Tyskland vil erstatte fossil varmforsyning med grøn fjernvarme er en god nyhed for klimaet. På sigt kan det også få en positiv betydning for dansk eksport af energiteknologi," siger Stine Leth Rasmussen, vicedirektør i Energi styrelsen.



Pengepungen vægter højere end klimaet

Det er først og fremmest udsigten til en lavere elregning, der får et flertal af danskere til at investere i solceller. Klimahensyn kommer i anden række, viser en ny undersøgelse.

Fleere og flere solceller skinner på de danske tage rundt om i Danmark. Nu viser en ny undersøgelse, hvorfor danskerne vælger at få installeret solceller på taget af deres private bolig - og det er ikke hensynet til klimaet, der er den væsentligste årsag.

Således svarer hele 68 procent af danskerne, at det er udsigten til en lavere elregning, der er den primære årsag til at opsætte solceller mod 32 procent, der gør

det, fordi det er en bæredygtig løsning. Sådan fordeler tallene sig i undersøgelsen fra analysevirksomheden Exometric, der er en del af energi- og rådgivningskoncernen NRGi. Bo Halm Andersen, der er byggesagkyndig og energikonulent i NRGi, vurderer, at elprisernes himmelflugt de seneste år har en indvirkning på danskeres svar.

Som følge af de kraftige pristigninger på energi har mange danskere søgt løsninger, som kan nedbringe deres udgifter til elregningen. Derfor kan jeg godt forstå, at det har været en væsentlig årsag til, at man har fået monteret solceller, siger Bo Halm Andersen.





Netvirksomheder må opkræve knap 1 mia

Den grønne omstilling kræver øget elektrificering, og det er baggrunden for, at netvirksomheder i følge Forsyningstilsynet skal have lov at opkræve et tillæg på knap 1 mia. hos forbrugerne.

"Det er vigtigt, at netvirksomhe-

derne har mulighed for at holde trit med den grønne omstilling og den hastigt stigende elektrificering. Det er den udfordring, som vi nu anbefaler en løsning af," siger Forsyningstilsynets direktør, Carsten Smidt.

Anbefalingen kommer på baggrund

af en analyse, som Forsyningstilsynet har udarbejdet på anmodning fra Klima-, Energi- og Forsyningsministeren. Tillægget - som i analysen kaldes for en automatisk indikator - er indrettet på en måde, så det automatisk opjusterer netvirksomhedernes ind-

tægtsrammer i overensstemmelse med en forventet markant vækst i antallet af elbiler, varmepumper og antallet af elforbrugere i det hele taget.

Tillægget til dækning af merudgifter som følge af flere elbiler, varmepumper og elforbrugere vil blive tildelt på grundlag af den faktiske udvikling i virksomhedernes antal af målere, stationer og mængden af leveret strøm. Forventningen er, at det vil give et årligt beløb på 1,1 mia. kr., hvilket dog kan variere alt efter, hvad udviklingen bliver. Forventningen er, at netvirksomhedernes merinvesteringer samlet bliver på 14,4 mia. kr. frem mod 2040. Heri indgår 5 mia., som i forvejen har været afsat i indtægtsrammerne til flere forbrugere. Netvirksomhederne kan herudover få mulighed for at søge Forsyningstilsynet om yderligere løft i indtægtsrammerne som følge af andre større investeringer i øget elektrificering.

Tekniq sætter AI til at svare

Tekniq Arbejdsgiverne har introduceret en ny digital service, hvor medlemmerne kan få besvaret spørgsmål om overenskomster eller faglige spørgsmål døgnet rundt. Servicen hedder Kviq og er baseret på kunstig intelligens.

Jurister arbejder ikke i døgndrift. Men det gør Kviq.

"Med denne nye digitale satsning tilbyder Tekniq Arbejdsgiverne et helt nyt niveau af rådgivning for arbejdsgivere. 24 timer i døgnet kan vores medlemmer få kompetent rådgivning i vores store

overenskomster - eller få svar på et fagligt spørgsmål om f.eks. el-sikkerhed eller arbejdsmiljøregler. Det kan ingen andre erhvervs- og arbejdsgiverorganisationer tilbyde sine medlemmer," siger adm. direktør Troels Blicher Danielsen. Udviklingen af den avancerede digitale rådgivning er lavet i samarbejde med virksomheden Capacit, som for første gang har lavet et chatbotsetup, hvor kunstig intelligens bruges til eksempelvis juridisk rådgivning i overenskomster.



OK har sat første lynlader med batteri i drift

Esbjerg Taxa har som den første kunde i Danmark få et idriftsat batteri-ladestander fra OK på sin adresse i Esbjerg. Den unikke løsning giver mulighed for lynladning på lokationer, hvor det normalt er udfordrende.

OK's nye batteriløsning muliggør både høj ladehastighed, men reducerer også belastningen på elnettet.

"Det spiller en afgørende rolle i den grønne omstilling og øger tilgængeligheden for lynopladning af elbiler," skriver OK i en pressemeddelelse.

Aftalen med Esbjerg Taxa omfatter to lynladestander, som hver har to ladeudtag. På nuværende tidspunkt kan de batteridrevne lynladestander levere en samlet effekt på op til 175 kW pr. udtag.

Yder så meget. Fylder så lidt

Termix VMTD Mini med indbygget blandekreds til Danmarks højeste bygning

På spidsen af Aarhus Ø ligger det unikke boligbyggeri Lighthouse, som vi har leveret en skræddersyet fjernvarmeløsning til. Termix VMTD Mini Opbl. ISO passer perfekt til etagebyggeri med begrænset plads i teknikskakterne.







Siden lanceringen har den lille fjernvarmeunit med den store ydelse været et af de foretrukne valg til direkte forsyning af gulvvarmeanlæg og brugsvand i byggeprojekter.

Foruden varmt brugsvand er Termix VMTD Mini opbl. ISO udviklet til at forsyne boligens varmeanlæg. Effektivt, økonomisk og med et kontrolleret flow i varmekredsen takket være den indbyggede differenstrykregulator.

Når der er behov for gulvvarme, kan Termix Fordelerunit Mini let tilkobles fjernvarmeuniten til en samlet og kompakt løsning. Den samlede løsning er nem at installere og kræver minimal plads. Den er derfor velegnet i etagebyggeri.

Læs mere på termix.dk eller ring på 97 14 14 44

Lille løsning, store fordele:

-  Brugsvand og blandekreds i én unit
-  Kompakt og nem at montere
-  Varmt brugsvand uden ventetid
-  Minimalt varmetab og økonomisk drift
-  Varmekreds med differenstrykregulator
-  Trykudligningsventil kan indbygges

Termix VMTD Mini Opbl. ISO og Termix Fordelerunit S er en komplet løsning klar til montering. Denne løsning er installeret i de 395 lejligheder i Danmarks højeste bygning Lighthouse i Aarhus.





Koble's COO, Anders Colding.

Koble – brede forretningskon i installationsb

Siden etableringen for godt et år siden har det delvist norskejede selskab Koble opkøbt otte danske elinstallationsvirksomheder. Målet er at skabe et selskab, hvor de enkelte virksomheder på en gang både er lokalt forankret, men samtidig har stordriftsfordelene ved at være mange.

Tekst: Lars Emtekær | **Foto:** Sille Serup

Det handler – som selskabets navn antyder – om at koble sig sammen. Mange brancher har gennem de sidste mange år oplevet en konsolidering, der har ført til færre selvstændige virksomheder – eller deltagelse i indkøbs- og marketingfællesskaber.

Men håndværksbranchen – og herunder elinstallationsbranchen – er ifølge Koble's COO, Anders Colding, en undtagelse. Det fik det norske investeringselskab CredoPartners øje på

og med erfaring på området fra hjemmebanen, stiftede de sammen med fire sjællandske elinstallationsforretninger selskabet Koble den 13. januar i fjor.

Med en pose penge fra de norske investorer har Kobles foreløbig to eneste ansatte, Anders Colding og CFO Henrik Stoltenberg givet sig i kast med at finde flere danske elinstallatører, der kan se fordelene ved at lade sig opkøbe for at blive en del af noget større.

Det har siden ført til, at yderligere fire elinstallatører har tilsluttet sig Koble.

Men der er ikke bare tale om et "almindeligt" opkøb. Der er en særlig krølle på Koble-modellen.

"Koble køber ganske vist elinstallationsvirksomhederne 100 pct. Men samtidig forpligter den hidtidige ejer sig til at købe sig ind i Koble og dermed bliver medejer, så vi alle har hånden på kogepladen," siger Anders Colding, der er COO i det nu godt et år gamle selskab.

Hvordan udvælger i de forretninger, der potentielt kan blive en del af Koble?

"Vi arbejder i flere parallelle spor," forklarer Anders Colding.

"Virksomheden skal selvfølgelig have nogle gode kundetal. Den skal have nogle regnskaber – også historisk – der viser, at ejeren er god til at drive sin forretning. Og så skal det være en installationsvirksomhed, der i langt overvejende grad bygger på service og relationer. Vi leder ikke efter entreprisvirksomheder, hvor man shopper fra kunde til kunde," siger han.

Men når Anders Colding tager rundt i landet og holder kaffemøder med selvstændige installører, der kunne være nye samarbeidsparter-

dere, lave karriere-veje, uddannelses tilbud eller måske hjælpe en medarbejder til en anden geograf i en anden Koble-virksomhed, betyder også meget," fortæller han.

Men også det faktum, at det for mange selvstændige, der har bygget virksomheden op til en vis størrelse, kan være svært at tage den til næste niveau på egen hånd, spiller en rolle.

"Og her kan Koble være en mulighed for nogle. Også fordi den tidligere ejer bliver ansat som direktør i virksomheden, der fortsætter som den lokalt forankrede forretning, den altid har været.

Det er mit indtryk, at forretningerne et år efter optagelsen i Koble ikke bliver opfattet anderledes af kunderne eller lokalområdet," siger Anders Colding.

I forhold til virksomhedernes størrelse, er de sidste, der er kommet ind i Koble, noget større end gennemsnittet på de første.

"En virksomhed med en omsætning på mellem 30 mio. kr. og 80 mio. kr. er nok dem, der ser den største værdi i det tilbud, vi kommer med og dem, vi bedst kan hjælpe."

Og efter det første år, er Anders Colding godt tilfreds med at have fået i alt otte installationsvirksomheder med i samarbejdet:

"Vi er foran den forventning, som nordmændene havde til os. Vi er godt tilfredse og synes, at vi bliver modtaget rigtig godt i branchen. Denne form for sammenlægning har jo foregået i andre brancher i mange år. Der findes jo ikke en lille købmand nede på hjørnet mere, for eksempel.

De er enten blevet en del af en kæde eller et supermarked, men i håndværksbranchen har det ikke været så brugt.

Der er nogen, der industrielt har købt op, fordi de har suppleret deres egen forretning, men tanken om at konsolidere sig som vi nu gør i Koble, er ikke så almindelig i Danmark.

I Norge, hvor vores initiativ kommer fra, er det mere reglen end undtagelsen. De mindre håndværksvirksomheder er som regel med i en eller anden kæde, så de støtter op omkring hinanden".

Noget af det, som den opkøbte virksomhed får med, er en mere professionel tilgang til budgetlægning og målopfyldelse.

"Langt de fleste driver mindre virksomheden efter en forestilling om, at hvis blot alle bilerne er ude at køre, så går det OK. Men i vores setup er der forventninger til, at vi øver os i at lave budgetter og finde ud af, hvordan vi følger op på dem. Men det er ikke noget, der kommer over natten. Det tager vi tilløb til for at finde ud af, hvordan vi skaber værdi for de enkelte virksomheder," siger Anders Colding.

Sammen med sin kollega afholder han kvartalsmøder med virksomhederne og hjælper dem med at sætte mål op.

"Lige nu er der fokus på at blive flere virksomheder i Koble. Det optager selvfølgelig noget af vores tid, og da vi kun er to, er der grænser for, hvor meget vi sidder lårene af dem ude i selskaberne.

Men vi har kvartalsvise møder med de enkelte og sørger også for, at de kan møde hinanden på tværs," siger han.

Det er fortsat de norske ejeres ønske, at Koble skal være en slank organisation, "men nu har vi vist, at vi kan løbe den i gang, så i løbet af 2024 skal organisationen udbygges".

"Det unikke er, at det ikke er Norge, der dikterer, hvad vi skal hjælpe selskaberne med. Vi skal hjælpe selskaberne med det, de har brug for og efterspørger hjælp til.

Investorerne ved udmærket godt, at virksomhederne er dygtige til at drive deres forretninger. Derfor har vi også haft brug for tid til at finde ud af, hvad der egentlig er efterspørgsel efter.

Det vil selvfølgelig også ændre sig over tid – efterhånden som vi bliver flere virksomheder. Men derfor kunne vi ikke starte med at lave organisationen – og havde heller ikke interesse i det," forklarer direktøren.

Hvor mange virksomheder består Koble af om et år?

"Så er vi omkring 15, og når vi går ud af 2025 er vi vel 20–22 stykker. Og så har vi nået vores første mål. Men vi har fået mere tid til det. Så hvis vi skuffer i forhold til de tal, jeg nævner her og bruge et år mere, så er vi også inden for det, der forventes fra Norge. Det er derfor jeg tillader mig at sige, at vi er kommet godt fra start," siger Anders Colding.

FAKTA

Koble omfatter nu følgende elinstallationsvirksomheder:

Midtfjord EI A/S - Løgstør og Aars

Michael Wulff A/S - Støvring, Aalborg og Aabybro

A/S Poul Larsen - Fjenneslev, Taastrup

A/S Aage Langkjær - Skelskør

Eiland Elinstallation A/S - Kalundborg, Slagelse, Høng

EI-Comp ApS - Vordingborg

EI og Teknik ApS - Næstved, Tappernøje

Filtensborg EI A/S - Stensved, Stege, Præstø, Hvidovre

Omsætning og ansatte

Koble's nuværende otte virksomheder omsætter for 325 mio. kr. og beskæftiger omkring 275 ansatte.

r nyt cept ud ranchen

re, er der også et andet punkt, han lægger stor vægt på:

"Det skal være nogen, der har lyst til at være på et hold. Hvis jeg kommer ud og fornemmer, at den pågældende gerne vil lære andre at drive forretning, men ikke selv virker til at have lyst til at lytte til andre, så er der ikke et match. Og det er som regel gensidigt. Enten har man lyst til at være på et hold, eller også kører man solo – og vi vil gerne samarbejde med dem, der har lyst til at være på et hold," understreger han.

Hvad får en ejeren af elinstallationsvirksomheden så ud af at blive opkøbt af Koble?

"Der er selvfølgelig økonomien. Penge er jo altid interessante.

Men langt de fleste, der ser værdi i Koble, gør det, fordi de kan se, at vi kan gøre det bedre sammen end hver for sig. Det at være en del af noget større – det at vi kan løfte nogle ting i fællesskab. Indkøb er en af de helt banale ting, hvor vi selvfølgelig kan lave bedre aftaler, når vi går sammen. Men de mere bløde ting, spiller også en stor rolle.

Det at vi kan bakke op om vores medarbej-



Har du en forældet smart home installation? Konverter nemt til Niko Home Control

Niko hjælper dig gratis med at komme i gang med din konvertering

Niko Home Control kan fungere med både stjernekoblede og linjekoblede smart home installationer. Det betyder at Niko Home Control let kan erstatte langt de fleste smarte installationer. Genbrug nemt almindelige danske 4-tryk i installationen, med Niko tryk-interfacet med fire individuelle indgange.

Niko til tjeneste - uden beregning

Ved ønske om hjælp til konvertering af en ældre smart home installation kan du kontakte projekt@niko.dk, med oplysninger om:

- Tavler
- Antal tryk
- Antal udgange
- El- eller grundplan

Ligger du kun inde med et billede af tavlen?

Vi kan sagtens hjælpe dig videre med en konvertering ud fra dette - helt gratis og uforpligtende.

Vi hjælper dig hurtigt videre med NHC

Lad os tage en snak, i dag, hvor vi fører dig igennem de vigtigste trin.

Ring på tlf: +45 74 42 47 26

Flemming,
Customer Service Manager



Læs mere om
Niko Home Control

EU-udspil kan sparke gang i dansk geotermi-strategi

I Aarhus er fjernvarmeselskabet Kredsløb i samarbejde med Innargi i gang med at etablere geotermiske løsninger, der skal bidrage til at sikre varmt vand i de aarhusianske fjernvarmerør. Også andre steder i Danmark er arbejdet i gang. Men en egentlig dansk strategi for udnyttelsen af jordens varme mangler – og den kan blive sparket i gang nu.

Tekst: Lars Emtækær



Innargi er i fuld gang med at etablere geotermi i Aarhus. Foto: Innargi.

Potentialet for grøn og klimavenlig varme i undergrunden er enormt. Helt op til 75 pct. af det europæiske varmeforbrug kan blive dækket af geotermi og dermed være med til at udfase Putins gas og gøre Europa mindre sårbar for de verdenspolitiske kriser, der står i kø i disse år.

Derfor hilser Dansk Fjernvarme EU's beslutning om at udarbejde en egentlig strategi for udnyttelsen af undergrundens energi velkommen.

"Beslutningen er vigtig, fordi den lægger op til, at hvert enkelt EU-land skal udarbejde en strategi på området. Og sådan en har vi ikke i dag i

Danmark, selvom vi ved, at der er et stort potentiale," siger Maria Dahl Hedegaard, der er chefkonsulent i Dansk Fjernvarme til Installator.dk.

Men selvom Danmark ikke har en strategi, er der danske virksomheder, der har en stor viden på området.



→ Det gælder ikke mindst virksomheden Innargi, der blev grundlagt i 2017 af A.P. Møller Holding med det formål at undersøge, om kompetencerne fra Maersk' mange års erfaringer fra borerne efter olie og gas i Nordsøen, kunne bidrage til at udnytte potentialet for geotermisk energi til fjernvarme.

I dag ejes Innargi i fællesskab af ATP, NRGi og A.P. Møller Holding.

At geotermi er særdeles interessant for fjernvarmeselskaberne skyldes, at de er de eneste, der kan udnytte det varme vand, der kan hentes op fra undergrunden. Og dermed er en udbygning af fjernvarmenettet i Danmark – og i Europa – afgørende for, om den klimavenlige varmekilde kan blive udnyttet.

En udbygning af fjernvarme i Europa vil kunne føre til eksport af fjernvarme know-how og teknologi fra Danmark.

"Simpelthen fordi vi i Danmark er blandt de bedste på området. Det gælder både den praktiske del, men også den viden, som vores medlemmer og danske universiteter ligger inde med.

Udfordringerne venter

Det er en udfordring, at geotermi på nuværende tidspunkt fortsat er en ny teknologi i Danmark, der på nuværende tidspunkt er en ny teknologi, så der er ikke så mange steder, man kan se, hvordan det virker. Og der har været nogle cases førhen, hvor det ikke er gået så godt økonomisk.

Her kommer Innargis løsning ind og hjælper, fordi deres model tager den økonomiske risiko i starten og holder den væk fra fjernvarmeselskaberne, så det kan være med til at give geotermi en ny stepstone og man kan komme videre med at få løsningerne implementeret.

Et andet forhold ved geotermi er, at vi ikke kan få det over det hele. Det kræver jo, at de rigtige underjordiske forhold er til stede for at kunne udnytte varmen fra jordens indre. Derfor er det nødvendigt at kortlægge undergrunden for at finde de steder, hvor geotermi har potentiale til at kunne udnyttes. Efterfølgende skal prøveboringer afgøre, om forholdene gør det muligt at udnytte varmen i undergrunden til fjernvarme.

Så det er hele denne første proces i risikovurdering, undersøgelser og planlægning, der stadig godt kan være en tricky-part i et projekt

GEUS, der bl.a. har ansvaret for at undersøge undergrunden i Kongeriget, har kortlagt, hvor potentialerne for geotermi er i Danmark.

"Men problemstillingen er stadigvæk prisen, fordi der er tale om en relativ ny teknologi. Og



"Mit indtryk er, at geotermi er en teknologi, som politikerne er tilhængere af netop fordi, den gør Danmark mindre afhængig af geopolitiske situationer. Den er stabil, den er grøn og den er vedvarende," siger Maria Dahl Hedegaard, der er chefkonsulent i Dansk Fjernvarme. Foto: Dansk Fjernvarme

som med alle nye teknologier er den lidt dyrere end alternativene, som man også så med varmepumperne".

En stor hindring er ryddet af vejen

En hindring for etablering af geotermi i Danmark har været et særligt princip, som fjernvarmeværkerne har været underlagt for at sikre, at forbrugerne altid sikres den billigst mulige varme.

Der er tale om det såkaldte "substitutionsprincip", der betyder, at man kan beregne en substitutionspris for en given mængde varme, der er den pris, som varmen billigst muligt kan købes eller produceres for. Og et fjernvarmeselskab måtte ikke opkræve en betaling, der er højere en denne pris.

Og denne mulige fremtidige prisregulering har været en hindring for etablering af geotermi, fordi den kunne betyde, at det selskab – f.eks. Innargi – der investerer store beløb og påtager sig risikoen i etableringsfasen – kunne risikere, at Forsyningstilsynet ville tilsidesætte den pris for varmen, som parterne var blevet enige om.

Men en lovændring i marts i fjor fjernede denne mulighed for en fremtidig prisregulering.

"Den nye lovgivning betyder at hvis kontrakten godkendes af Forsyningstilsynet vil geotermisk varme kunne leveres på de vilkår, som er aftalt mellem geotermi-operatøren og fjernvarmeselskabet, når en række betingelser er opfyldt og kan derefter undtages fra prisreguleringen," siger Maria Dahl Hedegaard.

Men der er dog stadig krav om forbrugerbeskyttelse.

For at et geotermi-projekt i første omgang kan godkendes, kræver det, at projektet på ansøgningstidspunktet både er det samfundsøkonomisk og selskabsøkonomisk mest fordelagtige sammenlignet med alternativene, ligesom det skal være godkendt af kommunalbestyrelsen.

Undtagelsen for prisreguleringen kan efterfølgende imødekommes, når en række forudsætnin-

ger er opfyldt. Blandt andet skal kontrakten indeholde en række forbrugerbeskyttende elementer:

- Aftalen skal indeholde et kontraktuelt prisloft, så der er et loft over de omkostningerne som forbrugerne skal betale.
- Alle risici forbundet med undergrunden – det vil sige efterforskning, boring og drift – påhviler operatøren.
- Der skal etableres en metode til at påvise, at anlægget etableres og drives effektivt. Og hvis der opnås en effektiviseringsgevinst, skal den deles mellem operatøren og fjernvarmeselskabet – og dermed i sidste ende forbrugere.
- Endelig skal kontrakten sikre, at fjernvarmeselskabet ikke bliver pålagt omkostninger, før der leveres varme til fjernvarmenettet.

"Det vil med andre ord sige, at geotermi i en afskrivningsperiode ikke nødvendigvis behøver at være billigst, men forbrugerne er omvendt sikker på, at prisen aldrig kan blive højere, end den, der var aftalt på forhånd. Og operatøren, der har foretaget den store investering, har sikkerhed for, at de kan tjene den hjem igen," siger Maria Dahl Hedegaard.

Og dermed er en stor sten ryddet af vejen for, at Danmark kan udnytte varmen i undergrunden, der i modsætning til sol og vind er en klippestabil kilde, der altid leverer varmt vand med samme temperatur. Samtidig gør det Danmark helt uafhængig af geopolitiske forhold, som f.eks. himmelstormende gaspriser.

Og på Christiansborg vil der ifølge chefkonsulenten fra Dansk Fjernvarme være medvind til de geotermiske projekter:

"Mit indtryk er, at geotermi er en teknologi, som politikerne er tilhængere af netop fordi, den gør Danmark mindre afhængig af geopolitiske situationer. Den er stabil, den er grøn og den er vedvarende".



BLIV CERTIFICERET VAILLANT PARTNER



Hvordan kommer jeg igang?
Scan QR-koden
og læs mere:



Som Vaillant partner tilbydes du de bedste fordele i varmebranchen

Vi hjælper dig i gang og følger dig gennem hele købsfasen med

- ✓ Beregning, dimensionering, råd og vejledning
- ✓ Komplet reservedelskatalog eller -App, vejlednings- og brochureprogram samt kvikguides for installation
- ✓ showPOINT App - Placer varmepumpen virtuelt i kundens hus eller have

Vaillant Academy online platform - Styrk dine færdigheder og hold dig opdateret på Vaillants produkter

- ✓ Bredt udvalg af uddannelsesmuligheder - skræddersyet til dig og din virksomhed, både fysisk og online
- ✓ Instruktionsvideoer, e-learning og booking af dit næste kursus

Optjen point på installerede varmepumper med VEP-loyalitetsprogrammet

- ✓ Nem registrering og optjening af point via appen
- ✓ Køb produkter med dine point

Serviceteamet hjælper med

- ✓ Vaillant installatørsupport, når du har brug for det
- ✓ Opstart og fejlfinding

Hjælp med markedsføring

- ✓ Design af annoncer, brochurer, løslblade, visitkort, bildekorationer m.m
- ✓ Produkttekster og billeder til din hjemmeside
- ✓ Kampagner og events



Comfort for my home



SG Install



**Kære El-installatører
- Vi har jeres ryg**



**WE WILL BE
BACK**

Kredsløb lukker op for geotermisk fjernvarme i 2025

Det hidtil mest ambitiøse geotermiske projekt er under etablering i Aarhus, hvor Innargi er i fuld gang med de første borer. Allerede næste år skal varmt vand fra undergrunden i Skejby være med til at sikre klimavenlig energi til de aarhusianske fjernvarme-forbrugere.

Tekst: Lars Emtekær



Innargi startede boringen efter det varme vand 2.500 meter under jorden ved Aarhus havn i november 2023. Efter planen skal anlægget stå klar 2027. Foto: Per Bille/Innargi

FAKTA

Fakta om det geotermiske anlæg i Aarhus

- Det geotermiske varmeanlæg i Aarhus bliver EU's største med en samlet kapacitet på 110MW
- Den første varme leveres i 2025 og alle syv delanlæg er færdige i 2030
- Geotermi forventes at kunne dække 20% af fjernvarmebehovet i Aarhus
- I Aarhus forventes geotermi at reducere de årlige CO₂-udledninger med ca. 165.000 tons CO₂ (reduktion i biogen straksudledning og reduktion som følge af alternativ anvendelse af biomasse)
- De første borer har også til opgave at klarlægge det forventede potentiale i undergrunden, så det møder kriterierne for at etablere geotermisk fjernvarme

Kilde: Innargi

alt skal der etableres syv geotermiske anlæg i Aarhus. Ikke alle lokationer er på plads, men ud over Skejby er der også gang i borerne på Aarhus Havn, hvor et anlæg forventes at stå færdigt i 2027.

Og der skal bores dybt. Lagene med vand opvarmet fra jordens indre ligger typisk godt et par kilometer under jordens overflade.

"I Danmark er der potentiale til, at geotermi kan dække 30 pct. af varmebehovet, hvis man etablerer løsningen der, hvor der er fjernvarme i dag. Og i Aarhus kommer de anlæg, som Innargi er i gang med at etablere, til at dække omkring 20 pct. af fjernvarmebehovet, når løsningen er fuldt implementeret i 2028 eller 2029," siger Maria Dahl Hedegaard, der er chefkonsulent i Dansk Fjernvarme.

Faktisk er der allerede et mindre geotermisk anlæg i drift i Danmark i Thisted.

"Det geotermiske anlæg i Thisted har kørt siden 80'erne og kører stadig. Et af de ældste anlæg ligger i Frankrig og har kørt siden 60'erne. Og det er den samme boring, anlægget fortsat kører på. Så selvom man afskriver et anlæg over 30 år, er det ikke ensbetydende med, at boringen ikke virker efter 30 år. Det kan godt være, at man skal lave nogle levetidsforlængende investeringer, men vi har med geotermi en meget langvarig

energikilde," siger Maria Dahl Hedegaard.

Foruden Aarhus-projektet har Innargi en række andre projekter i støbeskeen i Danmark.

- Vestforbrænding i København har indgået en rammeaftale med Innargi for at undersøge mulighederne for geotermi i Vestforbrændings forsyningsområde. Parterne skal frem til udgangen af 2024 analysere undergrunden samt det nuværende og kommende fjernvarmenet for at kortlægge, hvor geotermi bedst kan indpasses på nettet i samspil med Vestforbrændings andre varmekilder, oplyser Innargi.
- Også hovedstadens fjernvarmeselskaber VEKS, CTR og HOFOR har indgået en hensigtserklæring med Innargi om at arbejde aktivt og målrettet på at etablere geotermisk energi i hovedstadsområdet.
- I november 2022 underskrev selskabet en aftale med det forbrugerejede Skanderborg Høring Fjernvarme A.m.b.a om at undersøge mulighederne for at udvikle geotermi til fjernvarme.

Uden for Danmark har Innargi aftaler med Kiel i Tyskland og Poznan i Polen om at undersøge mulighederne for at etablere geotermisk energi i disse områder.

BEGA

Så natten bliver mørk igen

BEGA-parkarmatur med Dark Sky-teknologi styrer lyset effektivt derhen, hvor der er brug for det. En oplysning af nattehimmelen undgås. bega.com/darksky



Vores nye
salgspartner fra 2024

Ampell

Balticagade 16C
8000 Aarhus C

Strandgade 27B
3. sal, kontor: A1.2
1401 København K

Tlf +45 2677 1588
kontakt@ampell.dk
www.ampell.dk

Das gute Licht.

Nyhed

Nogle gange ligger den største forskel i detaljen

Vores nye jordvarmepumpe S1256 inkluderer et nyt, mere klimavenligt kølemiddel. Så nu kan du tilbyde dine kunder det høje niveau af komfort og energibesparelse, som vi er kendt for - på en endnu mere bæredygtig måde. Et nemt valg for dem, der ønsker at levere kvalitet og bekvemmelighed.

Udforsk alle innovationerne bag S1256 på volundvt.dk



Scan og læs mere



Fokus på IT-udvikling har bragt elektro-virksomhed op i ny liga

De kan stadig vikle en elmotor på virksomheden Elektroservice.dk i Esbjerg. Men i dag kan de også programmere de mest avancerede frekvensomformere fra ABB, ligesom telefonen ringer, hvis fødevaregiganter som Arla eller Danish Crown har problemer med produktionsanlæggene.

Tekst: Lars Emtækær | Fotos: Elektroservice.dk

Oppetid og besøgstid er to begreber, der har været med til at forme virksomheden Elektroservice.dk i Esbjerg.

En så høj opetid som overhovedet muligt, er helt afgørende for kunder som Arla, Ørsted og Danish Crown, hvor uplanlagte stop i produktionen kan koste enorme summer.

Elektroservice.dk hjælper i dag disse og andre virksomheder indenfor bl.a. forsyningsindustrien og vindmøllesektoren til at opdage potentielle nedbrud, inden de sker gennem avancerede målinger på de motorer, generatorer, pumper og

ventilatorer, der er helt afgørende for produktionen.

Men for at komme dertil har virksomhedens adm. direktør og co-owner, René Emsins kendt sin besøgstid.

Da han i 2011 købte sig ind i virksomheden, der på det tidspunkt havde fem ansatte, beskæftigede den sig udelukkende med "gammeldags" servicering eller reparation af pumper og elektromotorer.

"Det stod hurtigt klart for mig, at den forretning næppe ville kunne bære i fremtiden," fortæl-

ler René Emsins, der selv kom til virksomheden med erfaringer fra en række forskellige IT-virksomheder.

"Vi skulle simpelthen højere op i værdikæden. Min daværende partner var så småt begyndt med at tilbyde målinger på de motorer og pumper, vi fik ind. Og det koncept har vi udviklet på lige siden. Det betyder, at vi har investeret rigtig meget i know-how og vidensopbygning inden for "bits-and-bytes" området," fortæller han.

Virksomheden har ved årsskiftet gennemført et generationsskifte, hvor den gamle partner, Car-

→ sten Poulsen, er blevet købt ud af René Emsins og den tekniske direktør, Jens Rasmussen i firmaet, der i dag står på to forretningsben.

Den gamle del af forretningen består og trives fortsat med service, reparation og salg af elmotorer, frekvensomformere, pumper, gear og generatorer fra førende producenter som bl.a. ABB, WEG, Siemens, Desmi og Grundfos.

Men i det andet ben tilbyder virksomheden 24/7 overvågning af produktionskritisk udstyr, hvor fintfølelse og avanceret måleudstyr kan afsløre potentielle nedbrud, inden de sker.

"Investeringer i højt specialiseret måleudstyr har både været med til at virksomheden nu kan træde meget bredere i værdikæden, samtidig med, at den løbende overvågning af kundernes udstyr kan kaste ordre af sig - enten i form af reparationer eller salg af nyt udstyr," fortæller direktøren.

Ved målingerne kan Elektroservice.dk også regne den mekaniske restlevetid i motorer, pum-



Adm. direktør René Emsins (tv) leder virksomheden sammen med teknisk direktør Jens Rasmussen.

per eller lignende - og dermed også være med til at forhindre, at en vital del i et produktionsanlæg pludselig går ned.

"Vi har kunder, hvor et produktionsstop kan koste virksomheden særdeles store beløb. I timen.

For dem er det selvfølgelig helt afgørende at undgå den slags ved rettidig omhu. En lille flig knækket af et tandhjul i en gearkasse kan vi af-

sløre ved analyser af måleresultaterne.

Og her kan vi så hjælpe virksomheden ved enten at reparere eller udskifte i planlagt nedetid."

Men for at nå dertil har Elektroservice.dk investeret i højt specialiserede uddannelser til sine medarbejdere, for at de kan gennemskue og analysere de resultater, der kommer ud af måleudstyret.

"I dag er internet-of-things / industri 4.0 ikke længere noget vi bare læser om. Det er noget vi arbejder med ligesom kunstig intelligens, der i dag er med til at styre de mest avancerede løsninger. Og dem kan vi levere klar til brug hos kunden," fortæller Rene Emsins.

Den udvikling tog for alvor fart, da virksomheden begyndte at forhandle frekvensomformere fra ABB.

"Vi så en mulighed for at bevæge os op i værdikæden ved ikke blot - populært sagt - at hænge udstyret op, men tage installationen hele vejen. Det betyder, at vi i dag samarbejder med virksomheder med meget store teknikafdelinger, der alligevel gerne vil købe hjælp fra os."

Elektroservice.dk beskæftiger i dag 15 medarbejdere i afdelingen i Esbjerg og i den mindre afdeling i Haderslev. Og det går godt.

"Vi havde sidste år en omsætningsvækst på 50 pct. og udvidede i 2022 med et nyt lejemål 100 meter fra vores eksisterende forretning. Vi havde simpelthen ikke plads nok på vores lager og værksted længere," siger direktøren.

"Måske kunne vi have vokset endnu hurtigere, men det er nok bedst, at det er gået som det er gået. Det er svært at finde de rigtige medarbejdere. De skal først og fremmest passe ind i vores team. Kompetencerne er selvfølgelig også vigtige, men her kan vi jo hælde på, når vi finder den rigtige."

Mens antallet af medar-

bejdere trods alt er vokset over årene, er det gået omvendt med antallet af leverandører.

"Vi har skåret antallet af leverandører ned. Vi vil gerne være loyale overfor nogle leverandører, der også er loyale over for os. Og vi har en strategi om, at vores leverandører skal være "toppen af poppen". Hvis en kunde ikke vil betale for det bedste, må han gå et andet sted hen - sådan lidt firkantet sagt..."

Elektroservice.dk har i dag partnerstatus hos ABB som forhandlere af deres produkter, men selskabet er samtidig blevet en af Esbjergvirksomhedens store kunder, fordi ABB lukkede deres egne elektromekaniske serviceværksteder i Danmark.

"De har valgt at benytte os i stedet. Det tror jeg er sket, fordi vi har brugt dem loyalt og laver et godt stykke arbejde," siger direktøren.

Hidtil er elektroservice.dk vokset organisk - og sådan ser direktøren også udviklingen i fremtiden, hvor han forudser, at "bits-og-bytes" delen vil komme til at fylde endnu mere. Med Lars Christiansen som markedschef og de to direktører er ledelsen af virksomheden på plads.

"Men måske når vi også derhen, hvor vi skal til at ansætte ingeniører," siger René Emsins.

"Investeringer i højt specialiseret måleudstyr har både været med til at virksomheden nu kan træde meget bredere i værdikæden, samtidig med, at den løbende overvågning af kundernes udstyr kan kaste ordre af sig - enten i form af reparationer eller salg af nyt udstyr."

RENÉ EMSINS

Regnskab	2022	2021	2020
Nettoomsætning	Oplyses ikke	Oplyses ikke	Oplyses ikke
Bruttofortjeneste	7.409	6.762	4.878
Årets resultat	1.239	1.210	352
Egenkapital i alt	3.232	2.985	2.015
Status balance	8.909	8.591	6.789

Beløb i hele 1000. Kilde: Proff.

DET MINDSTE OG ENKLESTE PRESSEVÆRKTØJ – FOR ET PROFESSIONELT RESULTAT!



EKM 60 ID – PRESSEVÆRKTØJ

10–240 MM² UDEN BRUG
AF INDSATSER.



Dornpressehovedet, der kan presse en lang række kabelsko fra 10 til 240 mm² med et enkelt værktøj, er udstyret med en patenteret 2-trins teleskopcylinder: Det innovative system presser først med en maksimal kraft på 60 kN (> 6 t) og derefter med en lavere kraft i andet trin med mindre sektioner. I tilfælde af en pressefejl informerer akustiske og visuelle signaler brugeren. Alle værktøjsoplysninger er tilgængelige på det integrerede display og i Klauke Link-appen.

EK 30 ID ML – PRESSEVÆRKTØJ

6–120 MM² ET LILLE BATTERIDREVET
PRESSEVÆRKTØJ UDEN INDSATSER.



EK30IDML er Klaukes innovative presseværktøj, der bruger dornpressemetoden. Med den enestående dornpresning, behøver du ikke at skifte indsatser. Værktøjet er let og handy og giver mulighed for effektivt arbejde på trange steder i forskellige applikationer, med et professionelt resultat.



Modtag opdaterede oplysninger om produkter, tjenester og kampagner.
Tilmeld dig vores nyhedsbrev: [KLAUKE.COM/NYHEDSBREV](https://www.klauke.com/nyhedsbrev)

Følg os!



[Klauke.com](https://www.klauke.com)

Klauke Scandinavia

Key Account Manager, Scandinavia

Frank Bjerregaard

Drejergangen 3C, 2690 Karlslunde, Danmark

Mobil: +4541495173

frank.bjerregaard@emerson.com

Aura er en af de 16 danske virksomheder, der er udstiller på Light+Building messen i Frankfurt i marts. Her ses virksomhedens Pendant-serie. (Foto: Aura)



Tekst: Lars Emtekær

Gigantisk fagmesse for lys og bygnings-service teknologi åbner i Frankfurt

Light+Building er navnet på den enorme messe, der slår dørene op i hallerne i Frankfurt fra den 3. til den 8. marts. Messen er det internationale mødested for producenter inden for belysning, elektroteknik, bolig- og bygningsautomation og connected sikkerhedsteknologi. Også flere danske virksomheder er på plads.

Det er den første rigtige messe med covid-19 epidemien og alle sejl er sat til for at give både udstillere og besøgende mulighed for at dykke ned i alle aspekter af lys-løsninger, automatisering og bygnings-service-teknologi.

Fokus er ifølge messen på bæredygtig, sikker og komfortabel brug af boliger og bygninger.

Og messen vil give de besøgende mulighed for at på et sted at udforske alle aspekter omkring belysningstrends, elektrificering af boliger og bygninger og connected services i alle afskygninger.



Nuura er blandt de danske udstillere. Foto: Nuura.

Der ventes mere end 2.000 udstillere, der vil fylde mere end ti haller i det enorme messeområde i Frankfurt og formentlig omkring 250.000 besøgende.

"Vi har koncentreret belysningen omkring foyeren og hallerne 3 til 6 med udlagt gangarealer, der giver den mest optimale rute gennem hallerne. Selvfølgelig er messen også opdelt i underafsnit afhængigt af funktion og udstillerlande, men layout af hallerne skulle være logisk og let at forholde sig til. Men med over 2.000 udstillere er en vis form for planlægning altid en god idé, før man kommer frem til messen, og vi gør selvfølgelig vores bedste for at lette opgaven for både udstillere og besøgende," sagde Dominique Ewert, der er marketingdirektør for Messe Frankfurt, ved et formøde om den kommende messe til magasinet EI+Energi.

En række temaer på messen går dybere ned i emner som bæredygtighed, connectivity og lyssets indvirkning på arbejdsituationer, hvad enten det er på kontoret eller derhjemme.

Bæredygtighed-temaet kredser om systemer og tilgange, der bidrager til at gøre byggesektoren mere økonomisk og miljømæssigt levedygtig gennem brug af integration og lagring af grøn energi og en effektiv energistyring. Men temaet handler også om, hvordan bæredygtighed spiller en vigtig rolle i både de anvendte materialer og fremstillingsprocessen.

Connectivity-temaet bidrager også til en effektiv udnyttelse af ressourcerne. Elektrificering og digitalisering er således grundlaget for en

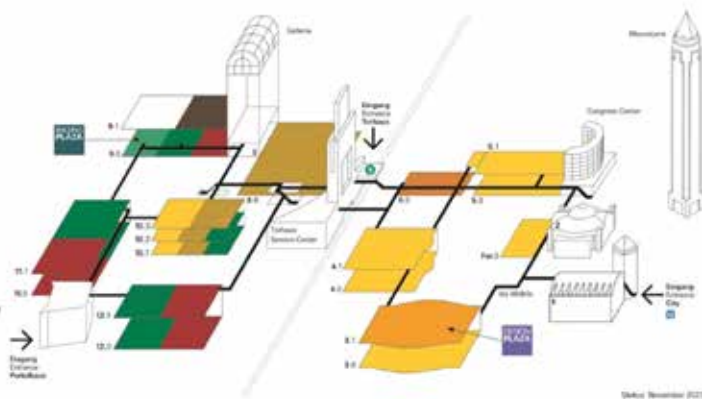


Neocortec A/S udstiller bl.a. NeoMesh NC1000 - et kommunikationsmodul, der har Neocortec's egen NeoMesh protokol integreret. (Foto: Neocortec)

vellykket sammenkobling af de forskellige discipliner i det smarte hjem og den smarte bygning og begynder i en bygnings produktivscyklus på planlægningsstadiet ved hjælp af BIM - Building Information Modeling.

BIM er en proces, hvor der skabes en digital model af en bygning, der kan indeholde alt fra bygningsdele til elektriske diagrammer, rørsystemer og automatisering. Modellen fodres med data fra de enkelte komponenter, som efterfølgende kan bruges til beregninger af bl.a. forbrug, CO₂-udledning, lys m.v.

I hvilket omfang planlæggere, ingeniører og arkitekter allerede bruger BIM varierer meget fra land til land. I Tyskland er brugen af BIM obligatorisk ved tildeling af kontrakter fra offentlige myn-



- Technische Leuchten
Technical lighting
- Technische, designorientierte Leuchten, Dekorative Leuchten
Technical, design-oriented lighting, Decorative lighting
- Dekorative Leuchten, Wälbeleuchten
Decorative lighting, Full range components
- Lichttechnische Komponenten
Components for lighting technology
- Elektrotechnik
Electrical engineering
- Home- und Gebäudetechnik
Home and building technology
- Sicherheitstechnik, Intercast Building
Security technology, Intercast Building
- Werkstofftechnik, Young Competence

digheder, mens Finland anses for at være langt fremme på området.

“Vores regering har netop vedtaget en ny lov, der kræver brug af BIM-design i næsten alle bygningsdesign. Du skal oprette BIM-modeller for at få byggetilladelserne,” siger Mikko Raikaa, ingeniør og ekspert på området i Finland.

“Work + Living”-temaet på messen omhandler de skiftende krav til mobilitet i forhold til bopæl og arbejder, samt produktions- og salgsarealer og den urbane kontekst. Uanset om om arbejdspladsen er derhjemme eller i en kontorbygning skal morgendagens smarte hjem og de smarte bygninger være planlagt til at gøre begge dele muligt. Der er i temaet særligt fokus på emnet lys og belysning i alle dets facetter.

“Her kombineres innovativ teknologi med trendsættende design for mere komfort. Trends i alle deres aspekter spiller en vigtig rolle her. De påvirker designet af armaturer og designelementer i bygninger,” skriver Light+Building om dette tema.

Der ventes mere end 2.000 udstillere og omkring 250.000 besøgende i det enorme messecenter i Frankfurt til Light+Building messen.

FAKTA

Danmark er rigt repræsenteret på messen med 16 virksomheder. I hal 3.1 stand E81 – under design belysning – afholder Dansk Industri en dansk fællesstand

De danske deltagere er:

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| Anour ApS | Neocortec A/S |
| Antidark ApS | New Works ApS |
| Ebb & Flow ApS | Nordic Power Converters ApS |
| Ingemann Components A/S | Nordlux A/S |
| Inter Primo A/S | Nuura |
| Light Point A/S | SGM Light |
| Ljusdesign | Thorup Copenhagen Holding ApS |
| Loom-Design A/S | Viso Systems ApS |

Passer perfekt!



Tilgængelige kompletsystemer optimalt kombineret til solcelleinstallatører



fotovoltaik.dk

De bedste mærker under ét tag

Klima-skadelige kølemidler overset problem i varmepumper

Varmepumper og fjernvarme skal efterhånden afløse fossile brændsler til opvarmning i Danmark. Men varmepumperne er fyldt med kølemidler, der i værste fald kan udlede op til 4.000 gange så meget CO₂ pr. kg, hvis slipper ud. Ny lovgivning skal udfase brugen. Men allerede i dag er der klimavenlige alternativer.

Tekst: Lars Emtekær | Foto: Dansk Køl & Varme

Varmepumpen er et rigtig godt alternativ til fossil opvarmning af boliger. Det står fast. Men hovedparten af de varmepumper, der i øjeblikket installeres i danske hjem indeholder et kølemiddel, der bestemt ikke er klimavenligt.

Hvis kølemidlet slipper ud – og det kan det gøre ved service, eller når det skrottes – har det mest brugte R410a en drivhuseffekt på 2088 og det næstmest brugte R32-kølemiddel en drivhuseffekt, der pr. kg er 675 gange højere end drivhuseffekten fra udledning af 1 kg. CO₂.

"Det er et skisma, vi står med. På den ene side er varmepumper bestemt en fordel for klimaet i forhold til fossile brændstoffer, men det er et overset problem, at de gængse syntetiske kølemidler skader klimaet. Vi har brugt mange kræfter på at tale problemet op – men uden det store held," siger Søren Bülow, direktør i Dansk Køl & Varme til Installator.dk

"Man bliver ikke advaret om, at varmepumpen indeholder et kølemiddel, der belaster miljøet, hvis det slipper ud. Forbrugere ved det slet ikke," siger han.

Men hvor stort er problemet så, for kølemidler skal netop ikke slippe ud. Det skal blive i varmepumpen?

"Så længe systemet er lukket, sker der ikke noget. Men der kan altid opstå lækager. Derfor regner man med, at omkring 3 pct. af kølemidlet i gennemsnit lækker fra varmepumperne hvert år – og omkring 20 pct. ved demontering.

Mindst risiko er der, hvis varmepumpen leveres med kølemidlet påfyldt fra fabrikken. Hvis montøren selv skal fylde kølemiddel på, er risikoen større," siger Søren Bülow.

Men der er allerede i dag alternativer til de syntetiske og klimaskadelige kølemidler.

"Der er i dag flere fabrikanter af varmepumper, der benytter propan som kølemiddel. Og i de store køleanlæg i f.eks. supermarkeder benyttes naturlige kølemidler som CO₂, som har en GWP værdi på 1 og dermed er omkring 4.000 gange bedre for klimaet, end de tidligere brugte.

Og inden for industrien – slagterier, mejerier

o.l. – ser vi typisk, at de rigtig store anlæg benytter ammoniak som kølemiddel," siger Søren Bülow.

Der er dog måske en grund til, at der eksisterer en vis tilbageholdenhed omkring brugen af naturlige kølemidler.

"Mange tænker, at de naturlige kølemidler kan være lidt farlige. Og det er rigtigt.

Propan kan brænde. CO₂ kan kvæle og ammoniak er giftig. Derfor kræver det efteruddannelse af dem, de skal håndtere midlerne. Men det er nok også en god idé at komme en tur på skolebænken igen, hvis man har taget sin uddannelse for 20 år siden," siger Søren Bülow.

FAKTA

GWP-VÆRDI FOR KØLEMIDLER

GWP-værdien for et kølemiddel er et udtryk for, hvor stor en skadelig miljøpåvirkning det pågældende kølemiddel har på den globale opvarmning over en periode på 100 år. GWP-værdien angiver, hvor stor drivhuseffekten er sammenlignet med drivhuseffekten fra udledning af 1 kg CO₂.

Hvis et kølemiddel fx har en GWP-værdi på 3.000, betyder det, at udledning af 1 kg af stoffet påvirker drivhuseffekten på samme niveau som 3.000 kg CO₂ i forhold til påvirkning.

Jo lavere GWP-værdi, des bedre for klimaet

Kilde: kølemidler.dk



"Vi har brugt mange kræfter på at tale problemet op – men uden det store held," siger Søren Bülow, direktør i Dansk Køl & Varme.

NYT
PRODUKT

Kun

499,-

pr. måned*

Ordrestyring - nu med eget økonomisystem

Få dit økonomisystem som en integreret del af Ordrestyring, så har du det hele samlet ét sted. Med OS Economy kan du nemt klare fakturering, moms, rapportering og alt, hvad du har brug for fra et økonomisystem. OS Economy er et komplet og moderne økonomisystem til små og mellemstore virksomheder - lavet specifikt til håndværkere.

Systemet er udarbejdet af Uniconta, og opfylder alle krav i den nye bogføringslov.



Alt i én løsning
- Total økonomistyring
for din virksomhed



Lev op til kravet
om digitalisering i
bogføringsloven



OS Economy
giver tidsbesparelse
på daglige rutiner



Tilpasset til håndværkere,
så du ikke betaler for
noget du ikke bruger!



Integreret direkte
i din Ordrestyring

Aktivér OS Economy allerede i dag

[Ordrestyring.dk/oseconomy](https://ordrestyring.dk/oseconomy) eller ring 70 27 35 25

*Prisen dækker hele virksomheden. OS Economy forudsætter abonnement hos Ordrestyring.



ORDRESTYRING

Så er der styr på det!

EU Parlamentet har vedtaget udfasning, der rammer varmepumper

Europa Parlamentet godkendte i januar en forordning, der nedfaser og i 2050 helt forbyder brugen af de klimaskadelige F-gasser, der er indeholdt i de syntetiske kølemidler, der bruges i bl.a. varmepumper og køleanlæg.

Tekst: Lars Emtekær

Beslutningen betyder, at nedfasningen af de syntetiske kølemidler, der udleder F-gasser, accelereres i forhold til de eksisterende EU-regler, som det fremgår af grafen herunder. Samtidig sættes der større fokus på alternativer og brugen af naturlige kølemidler.

En anden stor ændring er, at nedfasningsplanen nu ikke blot rækker frem til 2030, men helt til 2050, hvor EU forventer en total udfasning af brugen af F-gasser.

"Det er et forløb, der har været i gang et stykke tid. Nu sætter man tempoet op. Den frigørelse, der skal foretages fra F-gasserne skal gå stærkere. Så vores medlemmer ved godt, hvad de skal. Nu skal det bare gå hurtigere. Vi vil komme til at se flere anlæg, der kører på andre kølemidler, end vi er vant til," siger Søren Bülow, der er direktør i

Dansk Køl & Varme til Installator.dk

Nedfasningen betyder, at visse typer af køleanlæg allerede fra 2025 kun må benytte kølemidler med en GWP faktor på 150. Og fra 2027 bliver 150 GWP også den højeste grænse for kølemidler i de fleste varmepumper og aircondition-anlæg.

I dag benytter de fleste varmepumper kølemidlet R32, der har en GWP faktor på 650.

"Men når den grænse når ned på 150 GWP er det nødvendigt at benytte naturlige kølemidler og her vil propan formentlig blive det mest udbredte," forudser Søren Bülow.

I dag giver staten tilskud til opsætning af varmepumper, når den såkaldte Varmepumpepulje er åben. Her er der dog ingen krav til, hvilket kølemiddel, varmepumpen skal indeholde.

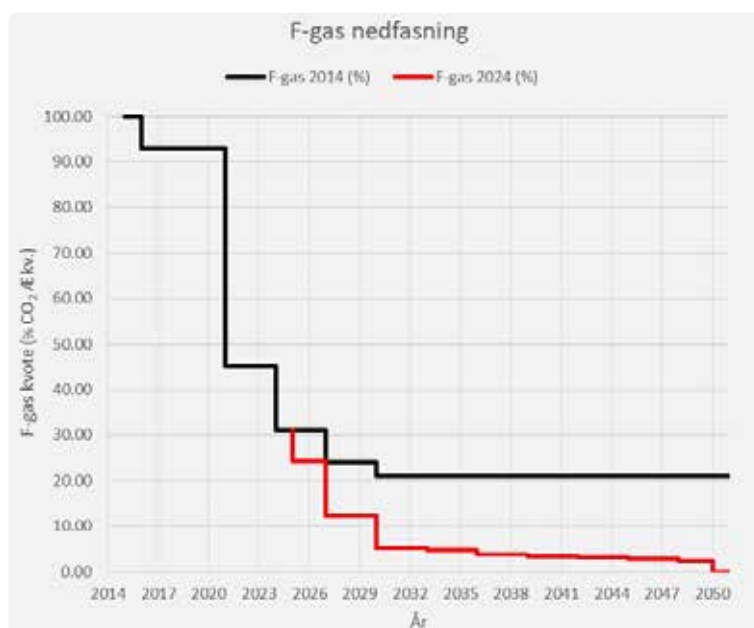
"Vi har foreslået, at der kun skal gives tilskud til

varmepumper med naturlige kølemidler. Men det har politikerne ikke taget op," konstaterer Søren Bülow, der dog samtidig understreger, at varmepumper generelt er et klimavenligt alternativ til fossil opvarmning.

EU's beslutning om at accelerere nedfasningen og siden udfase F-gasser helt kalder Enhedslistens europaparlamentsmedlem Nikolaj Villumsen en kæmpe klimasejr:

"Jeg er virkelig stolt over at have været med til at forhandle den hjem. Tiltagene vil reducere EU's klimapåvirkning markant. Så meget at det ikke bare er mange gange Danmarks - men faktisk svarende til hele EU's luftfartssektor, siger han efter afstemningen.

Udfasningen af F-gasserne vil reducere EU-landenes klimabelastning med 2,5 pct.



Figuren viser den nuværende nedfasning i 2024 forordning i rød jævnfør den oprindelige F-gas-forordning fra 2016 i sort. (Kilde: Dansk Køl & Varme)

FAKTA

NOGLE UDVALGTE ÆNDRINGER:

Det bliver slut med at servicere med nye kølemidler med GWP>2.500 fra 1/1 2024 (ingen undtagelse under 40 tons CO₂)

- Service med genvundet eller regenereret kølemiddel over GWP 2.500 er kun tilladt indtil 2030
- Forbud med nye, fabriks samlede anlæg til kommerciel brug (detailhandel mv.) med gasarter over 150 GWP fra 1/1 2024
- Forbud mod ethvert nyt, fabriks samlet køleanlæg med gasarter over 150 GWP fra 1/1 2025
- Forbud mod split-varmepumper og AC op til 12 kW med gasarter over 150 GWP. Over 12 kW er grænsen 750 GW fra 1/1 2027.

Kilde: Dansk Køl & Varme

$$\begin{array}{r} 8 \\ + \\ 4 \\ \hline = 12 \end{array}$$

Når 8 kanaler er for lidt og 16 er for mange

For at gøre det nemt, har vi også samlet vores Master kontrolenhed med 8 kanaler og vores nye udvidelsesmodul med 4 kanaler i én emballage – ét VVS-nummer: 466397.062. Dette gør det endnu mere enkelt at installere et komplet 12-kanals system. Leveres med DIN-skinne. Vær opmærksom på, at de to kontrolenheder skal forbindes med det medfølgende BUS-kabel.

Roth Touchline® SL kontrolenhed, Master - 8 + 4 kanaler

VVS-nr.: 466397.062



Kontakt din lokale VVS-grossist eller se mere på roth-danmark.dk

Living full of energy

VI UDDELER IGEN
I ALT 30.000 KR.
TIL DET GODE HÅNDVÆRK

UNIDRAINS TALENTLEGAT
**NOMINÉR
DIN LÆRLING**

DER ER KUN 3 STEPS:

1. Du er ansvarlig for en murer- eller VVS-lærling
↓
2. Gå ind på www.unidrain.dk/legat eller scan koden
↓
3. Udfyld skemaet og fortæl os hvorfor, DIN lærling skal have legatet



Nominér inden
15. april 2024 på
www.unidrain.dk/legat

PS. Vi uddeler 15.000 kr. til både en VVS- og en murerlærling

Ozon-laget blev reddet men alternativet bidrager til global opvarmning

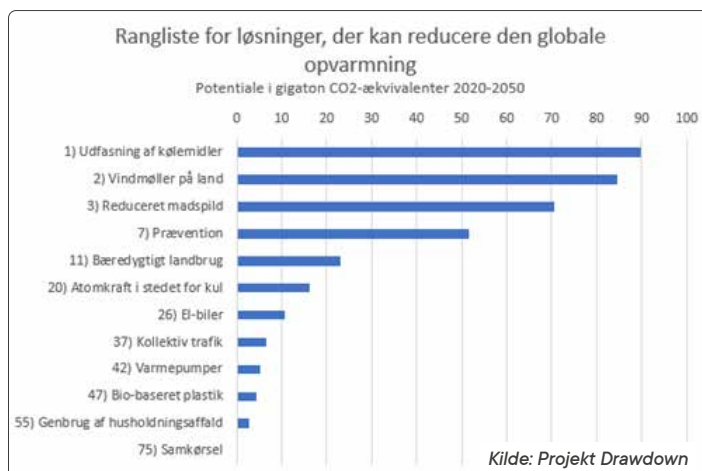
Freon var i generationer det mest benyttede kølemiddel i f.eks. køleskabe. Men det gav huller i ozonlaget og blev derfor udfaset i 90'erne. Freon var et såkaldt CFC-kølemiddel og det blev i stedet afløst af HFC-kølemidler. Det gav så bare et andet klimaproblem.

Tekst: Lars Emtekær

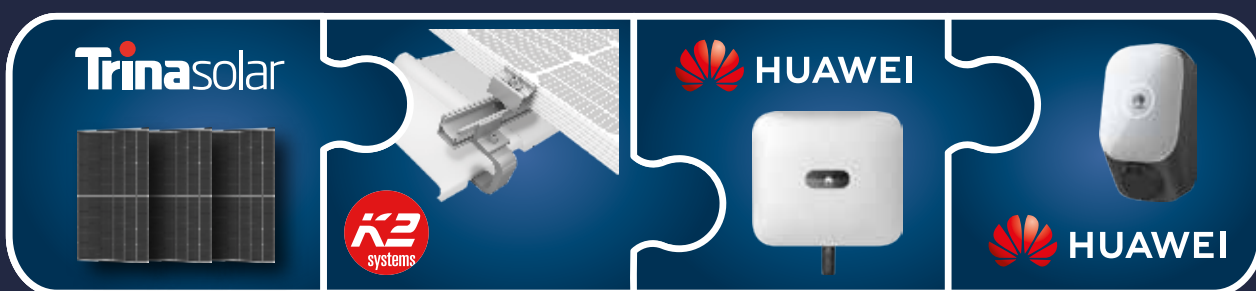
Ozonlaget blev reddet, men konsekvensen af alternativerne – de såkaldte HFC-kølemidler – er øget global opvarmning. Det er baggrunden for, at EU Parlamentet nu er blevet enige om, at brugen af HFC kølemidler skal udfases i 2050. Det mest benyttede HFC kølemiddel i Europa (R404a) påvirker den globale opvarmning 4.000

gange så meget som CO₂ – der i øvrigt kan benyttes som et naturligt kølemiddel. Og faktisk spiller de syntetiske kølemidler en hovedrolle i den globale opvarmning, vi er vidne til, hvis man skal tro den private forskningsorganisation, Project Drawdown, der har beregnet og sammenlignet en række forskellige måde at reducere den globale opvarmning på.

Og ifølge forskningsorganisationen er netop udfasning af kølemidler den mest effektive måde at reducere den globale opvarmning på. Godt og vel tre gange så effektivt som indførelsen af et bæredygtigt landbrug og ni gange mere effektivt end et totalt skifte til elbiler.



Passer perfekt!



Tilgængelige komplementsystemer optimalt kombineret til solcelleinstallatører

fotovolt.dk
De bedste mærker under ét tag



Brandlukninger – det behøver ikke at være så svært

”Det er både dyrt og besværligt at lave brandlukninger,” det er i hvert fald en påstand som ofte mødes. Men er virkeligheden nu også sådan? Svaret er nej, mener den tekniske chef i Envirograf, der producerer passiv brandsikring. Han giver her gode råd til, hvordan man nemmest kommer i mål med den passive brandsikring.

Tekst: Lars Emtekær | Foto: Envirograf

Det er ikke bare en god idé. Det er også gældende lovgivning i Danmark at sikre rørgennemføringer og lignende med brandlukninger, fordi de kan være med til at forhindre, at en brand eller røgen spredt sig hurtigt mellem de enkelte rum i en bygning.

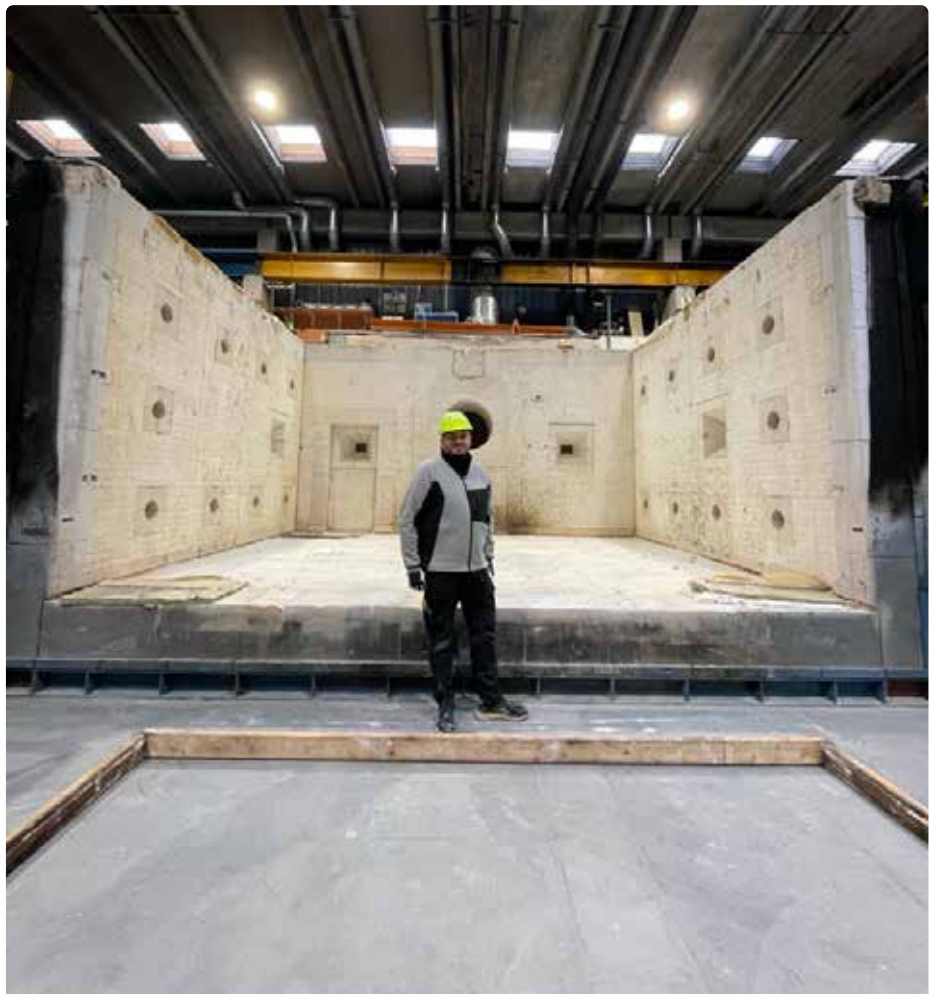
Og der er mange fordele ved som installatørvirksomhed at blive fortrolig med udførelsen af den passive brandsikring frem for at sende opgaven - og indtjeningen - videre til f.eks. en isolatør. Når først den basale viden om brandkrav og produkttyper er på plads, er en brandlukning ikke mere vanskelig end andre fittings som eks. rørbæringer. Og det kan derfor både nedbringe omkostninger og minimere fejl hvis den enkelte faggruppe brandlukker egne gennemføringer, mener Envirograf, der har specialiseret sig i at producere passive brandsikringsprodukter.

Ifølge teknisk chef Kenneth Riis fra Envirograf Europe er det især vigtigt at tage stilling til, hvordan man vil udføre brandlukningerne, inden man kommer for langt i byggeprocessen.

”Brandlukninger har fået et ry for at være dyre, fordi de til tider først laves som det sidste eller på bagkant, og så er det ofte kun de dyreste og mest besværligste løsninger som kan bruges,” siger Kenneth Riis.

Ifølge den tekniske chef er på forhånd vigtigt at afgøre, om det rør, der skal brandsikres, er et brændbart rør eller et ikke brændbart rør - altså om det er plast eller metal, man skal brandsikre. Denne opgave er vigtig, fordi teknologien bag brandsikringen af plast og metal er meget forskellig.

”Plastrør brandsikres i de fleste tilfælde med





Brandlukninger kan med fordel laves af den enkelte installatør i stedet for at sende opgaven – og indtjeningen – videre til en isolatør, mener Kenneth Riis, der er teknisk chef i Envirograf.

et ekspanderende materiale, som indeholder grafit, så det kan udvide sig 15 – 50 gange sin egen størrelse og lukke hullet når røret smelter i branden. Det kan f.eks. være en brandpakning eller en brandmanchet,” forklarer han.

”Metalrør – altså ikke brændbare rør som rustfrit stål, jern og alupez – skal brandsikres med en anden teknologi, da det ikke brænder væk, men derimod er ekstremt varmeledende og kan sprede branden fra et rum til et andet. Her skal man enten bruge en specielt designet brandpakning, som køler røret ned, eller man kan vælge at brandisolere røret, så varmen ikke spredes.”

Hvordan produkterne så rent faktisk installere-

res, fremgår af producenterens installationsvejledninger, som i de fleste tilfælde har både tekst og billeder af installationen.

”Her kan der være lidt variation fra producent til producent, så det gælder om at finde de produkter, man føler sig mest komfortable med,” siger Kenneth Riis.

Dokumentationen skal være på plads

Men arbejdet er ikke færdiggjort med installationen. Det er nemlig lovpligtigt at dokumentere brandlukningerne i danske bygninger. Også her har den tekniske chef et par råd til, hvad man skal være opmærksom på i forbindelse med dokumentationen, der kan deles op to typer: Dokumentation af brandlukningsproduktets egenskaber og dokumentation af selve udførelsen.

”Før man går i gang med at udføre brandsikringen af rørene, skal man have dokumentation for, at produktet må bruges til den pågældende installation. Dokumentation kommer fra leverandøren og er lovpligtig. Bygningsreglementet foreskriver, at man skal have enten en brandprøve, en klassifikationsrapport eller CE-mærke med udførlig ydeevne deklaration som dokumentation,” siger Kenneth Riis og peger på, at leverandøren er leveringsdygtig i materialet.

Under udførelsen af brandsikringen skal man som installatør dokumentere, at produktet er installeret korrekt.

”Kravene til denne opgave er også forholdsvis simple, da man blot skal påsætte et udfyldt brandtætningsmærkat, som man enten kan få fra sin leverandør eller lave selv, hvorefter man tager et billede. Det er vigtigt at brandlukningerne er unikt identificerbare og at man har en liste med deres placering,” forklarer Kenneth Riis.

FAKTA

Huskeliste til brandlukninger

1. Undersøg rørtypen:
 - a. Brændbart rør
 - b. Ubrændbart rør
2. Vælg et produkt der passer til rørtypen
3. Husk produktokumentationen fra producenten
4. Dokumentation og kvalitetssikring af dit eget arbejde

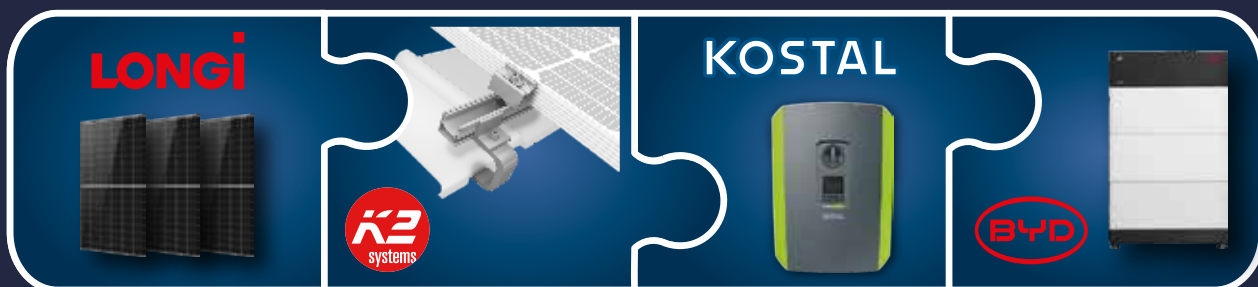
Produktokumentation

- Brandprøve efter EN1366-3
- Klassifikationsrapport efter EN13501-2
- CE-mærke med Ydeevnedeklaration (DoP) efter CPR kap. 6.

Udførelsedokumentation

- Liste med relevant information, nummerering og placering
- Mærkat ved brandlukningerne
- Fotodokumentation af brandlukninger

Passer perfekt!



Tilgængelige komplementsystemer optimalt kombineret til solcelleinstallatører



fotovoltaik.dk

De bedste mærker under ét tag



Kampagne sk seniorer til at

Foto: 123rf.com

Manglen på arbejdskraft betyder, at Det Grå Guld – om ikke kan tjene guld – så dog bliver en stadig mere efterspurgt gruppe på dele af arbejdsmarkedet. De tørre tal viser også, at den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder er steget markant i de sidste 20 år. Og udviklingen skal gerne fortsætte, mener Tekniq Arbejdsgiverne, der har sat fokus på emnet under overskriften ”Lev godt, arbejd længere”.

Tekst: Lars Emtekær

”Det handler om at turde gøre op med alder som en begrænsende faktor. Faktisk er det velbelyst, at man hvis man holder sig i gang ved at arbejde, så lever man længere og har et bedre liv,” siger Troels Blicher Danielsen, direktør i Tekniq Arbejdsgiverne.

Og der er brug for seniorerne – ikke mindst i de brancher, som Tekniq Arbejdsgiverne repræsenterer, hvor der også knokles for at lokke flere unge ind i fagene.

I forhold til i starten af nullerne bliver flere på arbejdsmarkedet længere. Den gennemsnitlige tilbagetrækningsalder er således steget fra ca. 62 år den gang til næsten 67 år i 2022, viser tal fra Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, VIVE.

Og en analyse fra DA, der er udarbejdet på baggrund af tal for Danmarks Statistik viser, at antallet af 70-årige medarbejdere er tæt på fordoblet i de seneste ti år: Fra 22.000 i 2012 til 43.000 i 2022.

”Hvis vi som samfund skal få både varmepumper og vindmøller til at snurre i tilstrækkelig grad i fremtiden, så er vi dybt afhængige af, at flere vil fortsætte længere tid på arbejdsmarkedet. Løsningen er at fokusere mere på rammerne for, hvordan det bedst kan lade sig gøre. Bliver det gjort på den rigtige måde, kan det samtidig vise sig at være enormt givende for både den enkelte medarbejder og virksomheden,” siger Troels Blicher Danielsen.

Og en analyse fra Faglige Seniorer viser da

også, at godt 20 pct. af de 45.000 på mellem 60 og 74 år, der forventer at trække sig fra arbejdsmarkedet i år, gerne ville fortsætte, hvis ellers vilkårene var til det.

Og der handler ikke mindst om at gå ned i tid, men også anerkendelse og udfordrende opgaver spiller ind, viser undersøgelsen.

I undersøgelsen ”Ældres beskæftigelse og tilbagetiltrækning”, som VIVE har udarbejdet fremgår det bl.a. at 67-årige, der fortsat er i beskæftigelse, har en bedre livskvalitet end dem, der er gået på pension.

”Det er dog samtidig især denne gruppe, der er generet af et højt arbejdstempo og travlhed og stramme tidsplaner,” hedder det i undersøgelsen.

Derfor handler det om at få de to ender til at



”Hvis vi som samfund skal få både varmpumper og vindmøller til at snurre i tilstrækkelig grad i fremtiden, så er vi dybt afhængige af, at flere vil fortsætte længere tid på arbejdsmarkedet.

TROELS BLICHER DANIELSEN

al få flere fortsætte

mødes, for at skabe fremtidens arbejdsmarked, mener Tekniq Arbejdsgiverne.

”Det viser med al tydelighed, at der er et solidt fundament at bygge videre på. Vi er nødt til at gøre op med myterne og fokusere på, at langt arbejdsliv også kan være et godt liv, hvor virksomhederne kan drage nytte af mange års opsparet viden, og medarbejderne får mere livskvalitet af at holde sig i gang,” siger Troels Blicher Danielsen.

Blandt de brancher, som Tekniq Arbejdsgivernes repræsenterer, ligger elektrikerne højt, når man spørger ind til, hvornår de vil gå på pension.

Det har Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) gjort i en analyse, der sammenligner den forventede tilbagetrækningsalder blandt 14.690 beskæftigede +50-årige i Danmark.

Her dukker elektrikerne op på en 10. plads med en forventet tilbagetrækningsalder på 67,6 år.

”Halvdelen af seniorerne svarer, at de vil blive længere, hvis der var mulighed for at gå på ned-sat tid eller deltid og knap halvdelen svarer, at de ville blive længere, hvis de blev tilbudt flere seniordage. Det handler om at opnå en bedre balance mellem arbejde og fritid, så man også kan nå nogle af de ting i livet, der ikke kun handler om arbejdet,” siger Lars L. Andersen, der er professor på NFA.

Helt i toppen af listen ligger undervisere på universiteter med 69 år, skarpt forfulgt af læger



med 68,8 år, mens politi- og fængselsbetjente er bundpropper i undersøgelsen med en forventet tilbagetrækningsalder på 64,5 år. Gennemsnittet på tværs af alle grupper ligger på 67 år.

Installator.dk har spurgt vores Installatør-panel, hvad de gør for at holde på seniorerne. Læs om det på side 40

Troels Blicher Danielsen, adm. direktør Tekniq Arbejdsgiverne. Foto: Bax Lindhart/Tekniq Arbejdsgiverne.

Tidlig lærlingeindsats giver resultater

De tekniske fag har som bekendt store problemer med at tiltrække unge til fagene. Men i CBRE Teknisk Servicepartner, der beskæftiger omkring 1.000 medarbejdere, ser man det som et socialt ansvar, at vise unge, at der er andre veje end gymnasiet. Derfor tager virksomheden skolepraktikanter ind - med succes.

Tekst: Lars Emtekær | Foto: CBRE Teknisk Servicepartner

“Vi er en stor virksomhed og har et ansvar for at sikre os, at de unge, der ikke har lyst til at gå den gymnasiale vej, også har nogle muligheder. Og jeg tror ikke, at vi som branche har fundet opskriften på, hvordan vi italesætter det på den bedst mulige måde.

Og så ved vi jo, at der er mangel på elektrikere. Derfor er det at tage skolepraktikanter ind også en måde at sikre en tilgang til branchen,” siger People Director hos CBRE, Carina Kongsgaard, til installator.dk

Virksomheden er lige nu i gang med at lave en “lærlingdrejebog”.

“Her forsøger vi at samle alle de bedste erfaringer fra vores 17 afdelinger, så man som ansættende chef får en god guide omkring, hvordan lærlinge bedst håndteres, så man ikke skal opfinde den dybe tallerken hver gang. Og her italesætter vi også arbejdet med skolepraktikanter. Det handler meget om at være forankret lokalt, at kende de folkeskoler, der er i området - have en dialog med dem og simpelthen komme ud på skolerne, men også komme ud på uddannelsesmesser. Og så handler det om at stille et hold, der kan vise bredden i faget og rent fysisk demonstrere, hvordan man går til forskellige opgaver.”

Når så skolepraktikanten kommer til virksomheden, er der udarbejdet et lille program, der skal tage den pågældende gennem forskellige aspekter af faget, ligesom der er en dialog om den pågældendes ønsker.

“Efterfølgende laver vi en opfølgning, hvor svenden, der har haft ansvaret for praktikanten, laver en form for evaluering, så man ved, at hvis eller når den pågældende hiver fat i os igen, så har vi faktisk en vurdering af, om vi synes, det giver god mening,” siger Carina Kongsgaard.

En af dem, der greb muligheden for at komme i erhvervspraktik hos CBRE Teknisk servicepartner i folkeskolen, er 18-årige Signe Kirk Hedegaard fra Snejbjerg, som var i praktik ad to omgange

i virksomhedens afdeling i Herning.

“Mens jeg gik i folkeskolen, prøvede jeg at være i praktik inden for lidt forskelligt såsom pædagog og bager, men det var ikke lige mig. En dag kom der elektrikere på besøg på skolen for at fortælle om og vise os deres arbejde, og det lød

spændende, så det skulle jeg da prøve,” lyder det fra Signe Kirk Hedegaard, som tilføjer:

“Jeg var heldig at få mulighed for at komme i praktik ad to omgange, hvor jeg lavede mange forskellige ting, og det var fedt at opleve, hvor bredt elektrikerfaget er. Jeg tror også, at hvis flere





CBRE Teknisk Servicepartner har i starten af 2024 143 lærlinge fordelt i 17 afdelinger. Foto: CBRE Teknisk Servicepartner.

prøvede at være i praktik som elektriker, så ville de blive overraskede over, hvor spændende og varieret det er. Der er nok en del piger, som tror, at det ikke er noget for dem, men at være elektriker kan altså være mange ting – lige fra at skifte sensorer i en produktion til at sætte brandudstyr op.

Det var fedt at opleve, hvor bredt elektrikerfaget er, siger Signe Kirk Hedegaard.



Efter praktikforløbene var Signe Kirk Hedegaard sikker på, at elektrikerfaget var noget for hende. Nu har hun fået en læreplads hos CBRE Teknisk servicepartner og er i gang med elektrikeruddannelsen.

“Lige nu synes jeg, at det er sjovt og spændende at prøve en masse forskelligt, så derfor ville jeg også gerne have en læreplads i en stor virksomhed. På den måde kan jeg også finde ud af, hvad jeg helst vil arbejde med, når jeg er færdig med min uddannelse, siger Signe Kirk Hedegaard.

Hvor stor en effekt det har for lærlingeoptaget, at give skolepraktikanter mulighed for at snuse til erhvervet, har virksomheden ingen præcise tal for.

“Hele målet for os er, at vi skal have fat i de rigtige medarbejdere på det rigtige tidspunkt. Og fordi vi vækster så meget, har vi en stor interesse i at fange de dygtigste i faget. Det er klart, at det at tage skolepraktikanter ind er en aktivitet vi udøver, fordi det giver os lærlinge på sigt - og efter lærlingeforløbet nogen ansættelser.”

Men jeg tror, at det er rigtig vigtigt for vores branche, at når vi kan se, at færre og færre vælger den uddannelse, så har vi en udfordring. Og fordi vi er så stor en virksomhed, spiller vi en kæmpe rolle der.

Har du et par gode råd til andre virksomheder, der kunne tænke sig at gå samme vej?

“Ja, det gælder om at have en struktur omkring det, inden virksomheden bliver for stor. Sørg for at have nogle lærlinge- og praktikant-ansvarlige, som har passion for opgaven og som kan være bindeled mellem de unge og organisationen,” siger Carina Kongsgaard.

Og at dømme efter antallet af lærlinge i CBRE Teknisk Servicepartner har virksomheden haft succes med at tiltrække de unge.

Signe er en af i alt 143 elektrikerlærlinge i CBRE Teknisk Servicepartners 17 afdelinger landet over.



Vi er en stor virksomhed og har et ansvar for at sikre os, at de unge, der ikke har lyst til at gå den gymnasiale vej, siger Carina Kongsgaard, People Director i CBRE Teknisk Servicepartner.

“Det er et højt antal - og det er noget, vi er rigtig stolte af,” siger Carina Kongsgaard og fortsætter:

“Det handler om, at medarbejderne i alle vores afdelinger har en passion og stolthed omkring det arbejde de udfører, og det er - tror jeg - en stor inspiration for både praktikanter og lærlinge.”

Virksomhedens indsats for at tiltrække de unge glæder Tina Voldby, der er underdirektør for uddannelse i Tekniq Arbejdsgiverne:

“Virksomheder som CBRE Teknisk servicepartner, der tilbyder disse værdifulde praktikforløb, er en gave for branchen. Det bidrager ikke kun til virksomhedens fremtidige vækst og succes, men det spiller også en central rolle i at forme fremtidens arbejdsmarked. Signes historie viser, at når unge får muligheden for at udforske forskellige karrierer veje, kan det åbne døre for både personlig og faglig udvikling. Det er især vigtigt i fag, hvor der traditionelt set har været mandsdomineret brancher, som el-branchen, hvor Signes erfaring tydeligt viser, at disse brancher kan være lige så tiltalende og berigende for kvinder som for mænd,” siger Tina Voldby.

InstallatørPanellet



Torben Hedegaard,
Hetek



Kim Kardahl Jensen,
Mariendal



Henrik Egemose,
Egemose El & Energi



Hans Mortensen,
Henning Mortensen a/s



Alexander Jeppesen,
Vestjysk smede og CO-rør



Claus Pinholt,
Pinholt Elinstallationer



Stig Andresen,
Andresen's VVS



Laurids Julert Larsen,
Fugmann A/S



Henrik Hougaard, CBRE
Teknisk servicepartner



Palle E. Jensen,
El:con



Michael Witt,
Witt & Søn



Thomas Høybye
Henriksen, Bravida



Thomas Scharbau,
KNXsolutions



Allan Ramsing,
Lund & Erichsen



Brian Frost,
Elcon

Tekst: Lars Emtekær

Tekniq Arbejdsgiverne har sat fokus på vigtigheden af at skabe gode muligheder for seniorer. Derfor er månedens spørgsmål: Har i en seniorpolitik i virksomheden?



Henrik Hougaard, direktør i CBRE Teknisk Servicepartner

"Ja, det har vi – men den skal udvikles.

I dag handler den primært om, at man kan få seniordage. Det næste step for mig er, at vi skal gå ind og kigge på, hvordan vi får en hverdag til at hænge sammen for de seniorer, der måske ikke er 100 pct. oppe på beatet IT-mæssigt. Vi har fået et nyt IT-system, der har en omfattende sikkerhed. Men det har gjort, at al ting bare er blevet lidt mere besværligt. Og vi kommer til at arbejde i, hvordan vi får vores ældre medarbejdere med på rejsen.

Vi har været – og er – gode til at holde på de ældre medarbejdere. Og dem, der har en lang anciennitet, er dygtige medarbejdere på alle mulige områder, men de bliver udfordret – f.eks. af et nyt IT-system. Det skal vi have løst!

Selvfølger skal vi også kigge på, hvordan seniorerne f.eks. får mulighed for at trappe ned. Allerede i dag har vi medarbejdere, der er begyndt at gå på fire-dages uge. Men vi skal også se om vi kan udnytte, at vi både har en teknik- og en facility-forretning og give mulighed for at skifte til et job i den anden forretning".



Palle E. Jensen, servicedirektør i Elcon, Øst

"Ja, det har vi! Den indeholder alt fra nedsat arbejdstid – en tre-dages uge f.eks – til, at man ikke deltager i en vagtordning. Men det handler også om arbejdsopgaverne. Her kan vi flytte medarbejdere til et mindre belastende arbejde. I stedet for at gå på en byggeplads, kunne man måske komme til at lave husefter-syn eller lignende.

Alt er jo relativt, men jeg synes, vi har haft succes med at fastholde ældre medarbejdere. Man kan også vende det om og sige, at vi også har tiltrukket nogle seniorer, der er kommet og sagt, at vi har et job, der er lige noget for dem. Vi har ansat nogle stykker på den konto. Så om vi selv har nogle medarbejdere, der bliver seniorer og ønsker et tilpasset arbejdsliv – eller vi tiltrækker nogle udefra – er jo to sider af samme sag".



Allan Ramsing, direktør, Lund & Erichsen, Herning

"Ja, det har vi – og det har vi haft i flere år. Vi har haft flere medarbejdere, der er gået på nedsat tid, når de har nærmet sig pensionsalderen. Vi har haft medarbejdere, der er gået ned på en fire-dages eller en tre-dages uge. Vi lægger vægt på, at vores medarbejdere kan få en god af naturlig afgang, men vi vil også gerne give dem mulighed for, at arbejde for os efter de er gået på pension. Lige nu har vi to tidligere medarbejdere, som vi kan ringe til, hvis vi har behov for det. De kan så arbejde de timer, de har lyst til – og som deres pensionsordning giver mulighed for.

Vi tager også hensyn til vores seniormedarbejdere, så de måske ikke kommer så meget ud på nybyggeri eller på andet arbejde, der kan være fysisk anstrengende. Hvis man de 60-70 år gammel, kan det jo godt være, at det er blevet sværere at rende op og ned af stiger. I øjeblikket beskæftiger vi tre-fire medarbejdere, der har passeret de 60 år, så jeg synes, vi har en fin aldersfordeling."

DET PERFEKTE MATCH FOR OPTIMAL KONTROL AF DIT VARMESYSTEM



INTELLIGENT
APP-BASERET
ECL VEJR-
KOMPENSERING



Direkte adgang fra Redan Tool app'en til ECL 120 via BlueTooth

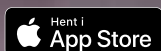
Nem og hurtig installation og idriftsættelse via Redan ECL Tool app'en

Intelligent elektronisk temperatur kontrol

Komfort og besparelser døgnet rundt

Læs mere på: www.redan.dk/danfoss-ecl-comfort-regulatorer/#

Redan ECL Tool App kan downloades her



branchenyt



Andersen & Heegaard etablerer nye afdelinger

Den snart 200 år gamle installationsvirksomhed Andersen & Heegaard er fra januar i år at finde i både Aarhus og Ringe. De to nye afdelinger kommer hurtigt efter afdelingerne i Odense og Viborg, der åbnede i fjor. Installationsvirksomheden med hovedsæde i Brøndby råder nu over seks afdelinger. "Vi gearer op og har det

privilegium, at vi nu i højere grad kan imødekomme de forespørgsler, der falder vores vej. Vi er her for vores kunder, og vi er her for vores medarbejdere. Vi er stolte over, at Andersen & Heegaard kan tilbyde en landsdækkende service fra seks lokationer," siger Rune Kath, administrerende direktør i vest.

Clever vil investere 1 mia. i ladestruktur i år

Danmarks største ladeoperatør, Clever, vil investere mere end 1 mia. kr. i flere end 15.000 nye lademuligheder over hele landet. Danskerne investerer i elbiler i et hidtil uset tempo. I dag kører der flere end 200.000 elbiler i landet og det tal ventes at stige med yderligere 100.000 i år. Det øger behovet for opladningsmuligheder, som Clever vil bidrage til at imødekomme med investeringen. Milliardinvesteringen skal bruges til at opføre 15.000 ladepunkter og 500 nye lynladere, så Clever

runder 1.100 lynladepunkter i Danmark ved udgangen af året, oplyser selskabet i en pressemeddelelse.

"Det tog 100 år at få de første 100.000 elbiler på vejene. Sidste år rundede vi 200.000. Og den vilde udvikling kommer kun til at tage til i styrke i år. Elbilen er blevet folkeeje. Blandt andet fordi mulighederne for opladning matcher antallet af elbiler på vejene," siger Casper Kirketerp-Møller, der er CEO hos Clever.



Madsen & Kastberg køber op på Fyn

Midtfyns VVS blev fra 1. januar en del af Madsen & Kastberg. Det er sket som led i et strategisk ønske om at styrke virksomhedens engagementet vest for Storebælt, skriver selskabet i en pressemeddelelse.

"Vi var i markedet for at finde et nyt domicil til vores eksisterende fynske VVS- og sprinklerafdeling og blev i den forbindelse præsenteret for en potentiel ejendom. En ejendom hvor det viste sig, at virksomheden også var til salg. Vi fik sat et møde i stand, og da kemin og dialogen var god, kom

en aftale hurtigt på plads," udtaler Brian Kastberg, adm. direktør i Madsen & Kastberg.

For ejerne af den fynske VVS-forretning, Tove og Morten Clausen, var både Madsen & Kastberg som virksomhed og timingen for købstilbuddet helt rigtig.

Midtfyns VVS har eksisteret i 20 år med de samme folk ved roret, og på adressen har der været VVS forretning siden 1952.

Madsen & Kastbergs nuværende fynske medarbejdere flytter i starten af det nye år ind på adressen i Ringe.

Lemvigh-Müller henter ny markedsdirektør



Stål- og teknikgrossisten, Lemvigh-Müller, har ansat Kristian Andersen som ny Senior Director for ansvar for markeds- og indkøbsfunktionen, hvor han skal stå i spidsen for yderligere udvikling af den strategisk vigtige funktion for virksomheden.

"Kristian Andersen kommer med en dyb indsigt i vores branche, og han er kendt for et meget højt

fagligt niveau. Ud over at forstå Lemvigh-Müllers forretning i detaljer har han brugt de seneste år på at lære vores branche endnu bedre at kende som underleverandør. Det betyder, at han allerede nu bidrager med nye perspektiver på forretningen," siger Christian Søgaard-Christensen, der er CEO i Lemvigh-Müller.





Lauritz Knudsen 

Vi kopierer ikke succes, vi udvikler den

Med elektrikere, for elektrikere
i Danmark

Vi producerer i Danmark

Vi uddanner elektrikere i Danmark

Vi investerer i udvikling af elbranchen i Danmark

Originalt dansk design og produktion siden 1910



Life Is On

Schneider
Electric





Højde-
udfordringer?
wedi har
løsningen

Genial til renoveringsprojekter...

Spar plads med wedis ultra tynde brusebund
– Fundo Rioligno – kun 25 mm høj

Gulvsystemet Fundo RioLigno er kun 25 mm høj og er hermed genial til renoveringsprojekter med højdeudfordringer.

Skarpe fordele ved Fundo RioLigno:

- Underbygningselement der sikrer korrekt placering af afløb
- Lav indbygningshøjde
- Hurtig montage med korrekt fald
- Let konstruktion - ideel til trækonstruktioner
- wedis tyndeste linjeafløbsbyggeplade (fylder kun 25 mm over bjælkehøjde/strø-konstruktion)
- Tre design muligheder vedr. afløbsrist
- Uanede muligheder i formater, både standard størrelser og specialtilpassede løsninger.



mk[®]
MK 7.22/1727



Cleantech-virksomhed brager frem

En markant stigning i antallet af monterede solcelle-anlæg, varmepumper og ladebokse har mere end fordoblet omsætningen i den dansk-tyske virksomhed 1KOMMA5°, der står bag bl.a. Viasol.

Virksomheden har i 2023 mere end fordoblet omsætningen, der løftede sig med 122 pct. til 460 mio. euro, mens driftsresultatet steg fra 19 mio. euro til knap 50 mio. euro.

I Danmark udgjorde omsætningen 225 mio. kr., drevet primært af Viasol, der blev opkøbt af 1KOMMA5 i forsommeren i fjor.

Overskuddet skal ifølge Philipp Schröder, der er CEO og co-fou-

nder af 1KOMMA5° investeres i yderligere udvikling af virksomhedens produkter og software.

"Vores kunder er derfor med til at yde et afgørende bidrag til at komme i mål med vores mission om klimaneutral elproduktion, varme og mobilitet," siger Philipp Schröder.

Virksomheden er i de sidste to år vokset med over 2000 pct. og kontinuerligt øget omsætning og overskud.

I 2024 forventer virksomheden at søge omsætningen til mellem 700 og 750 mio. euro. og øge driftsresultatet til "mere end 70 mio. euro".



InstallatørGruppen udvider igen

Viggo Ravns El-forretning A/S er den nyeste tilføjelse til InstallatørGruppen, som hører til blandt Danmarks største installationsvirksomheder.

Virksomheden fra Galten i Midtjylland, der har eksisteret siden 1927, beskæftiger i dag 25 medarbejdere.

Arbejdsområderne omfatter el-installation for bolig, erhverv, landbrug og industri, automation, service, vedligeholdelse, energirådgivning, belysningsberegning, datainstallationer og intelligente installationer.

"Vi glæder os til at blive en del

af noget større med de fordele, det giver til vidensdeling og erfaringsudveksling, og samtidigt har det været altafgørende for os, at vi også i morgen er "Viggo Ravns el-forr. A/S" og stadig kan træffe alle beslutninger lokalt til gavn for vores kunder, medarbejdere og samarbejdspartnere," siger Nicolai Bilde, der er direktør og ejer af installationsfirmaet.

Med Viggo Ravns El-forretning A/S består InstallatørGruppen nu af 19 danske installationsvirksomheder med en samlet omsætning på omkring 2,1 mia. kr. og flere end 1.200 medarbejdere.

Installationsvirksomhed sælger enhed fra

branchenyt

Mariendal EI-Teknik A/S har valgt at afhænde forretningsområdet låseservice til den nordjyske virksomhed KN Låseteknik.

"Vi har truffet et strategisk valg om, at udviklingen af vores låseteam skal ske udenfor Mariendal. Vi favner bredt og har stor fokus på både vores projektforsretning, vores serviceforsretning og ikke

mindst vores CTS- og automationsforsretning, som alle har kæmpestort potentiale ind i den grønne omstilling," udtaler adm. direktør, Johan Ungermann Poulsen, Mariendal EI-Teknik A/S. Forsretningsområdet overtages af KN Låseteknik, der samtidig flytter ind i Mariendals lokaler.



Grundlæggere sælger Airmaster til Lindab

Henrik Stæhr og Kim Jensen, der grundlagde Airmaster i 1991 har solgt ventilationsvirksomheden til svenske Lindab. Hvis indtjeningsmålene i de kommende år realiseres kan salgsprisen løbe op i 1 mia. kr.

De to stiftere fik en god idé i 1991. De ville producere decentrale ventilationsanlæg, der kunne sikre et godt indendørsklima uden unødigt spild af energi. Og nu har solget til svenske Lindab i første omgang sikret dem en betaling på 650 mio. kr. for den himmerlandske virksomhed, der i dag beskæftiger mere end 200 medarbejdere.

"Airmaster og Lindab passer rigtig godt sammen," siger Kim Jensen, CEO og medstifter af Airmaster.

"Vi har mange lighedspunkter i, hvordan vi tænker kvalitet, kundefokus og den langsigtede strategi, som var vigtig for os, da vi skulle vælge vores fremtidige ejere. Vi har en spændende rejse foran os, og vi ser meget frem til fortsat at vokse som en del af Lindab," tilføjer han.

Kim Jensen fortsætter som CEO i virksomheden, og han kan sammen med sin medstifter se frem til en earn-out bonus på op til 400 mio. kr., hvis virksomheden når "ambitiøse indtjeningsmål" i 2024 og 2025, fremgår det af en pressemeldelse fra Lindab.

Airmaster har i løbet af de senest offentliggjorte regnskaber tredoblet overskuddet, der i 2022 landede på 49 mio. kr.



Schneider Electric er kåret som en af verdens mest bæredygtige virksomheder i 2024. Det er trettende år i træk, at virksomheden optræder på Corporate Knights' liste. Læs mere i Corporate Knights rapport www.corporateknights.com/rankings/global-100-rankings/2024-global-100-rankings/the-20th-annual-global-100/. www.se.com/dk/da



Få ikke kolde fødder med gulvvarme fra wedi. PreLine byggeplader har wedi udviklet med en lang række fordele. Læs mere om wedi PreLine her: www.bygmedwedi.dk/preline



Fire gode grunde til, at installatører stadig vælger Geberit AquaClean. Ekstra års garanti, Installatørtræning, Serviceorganisationen og remote service. www.geberit.dk



Opdag fremtiden inden for varmepumper med METRO Delta. METRO Delta er den ultimative væske-vand varmepumpe. www.metrotherm.dk



Med BWT AQA therm-serien tilbyder BWT en omfattende løsning til vandbehandling, der er designet til at optimere vandkvaliteten i dit varmesystem. www.bwt.com/da



Den nye IPM 2.7.1 software fra Eaton bringer forbedret brugergrænseflade, effektiv fjernstyring og automatiserede beskyttelsesfunktioner til virksomheders kritiske infrastruktur. www.eaton.com/dk/da

Den perfekte monoblok



Daikin Altherma 3 M - ideel løsning, kræver meget lidt plads

- ✓ Daikin Altherma 3 M tilbyder de mest kompakte løsninger til boliger, hvor pladsen er sparsom
- ✓ Passer let ind under et vindue
- ✓ Det lyse design falder let ind i omgivelserne
- ✓ Kræver ingen indendørsenhed
- ✓ Kombineres let med vores ståltanke til varmt brugsvand
- ✓ Let at installere. Den nye drejekontaktboks giver let adgang til elektriske og hydrauliske komponenter
- ✓ Ved brug af R-32 kølemiddel tilbyder denne løsning en lavere GWP værdi
- ✓ Findes i klasse 4-6-8 i dette design, men findes også i et andet design i klasse 9-11-14-16.
- ✓ Kort leveringstid

R-32 Lav GWP kølemiddel

Onecta app
fjernbetjener enheden



Kontrollér enheden med din stemme via Amazon Alexa eller Google Assistant

Daikin Altherma 3 M leverer fremløbstemperatur på 55°C ved -15°C udendørstemperatur, i varmepumpetilstand

55°C



v. 35°C

A+++

v. 55°C

A++

op til



A+

Se vores video her

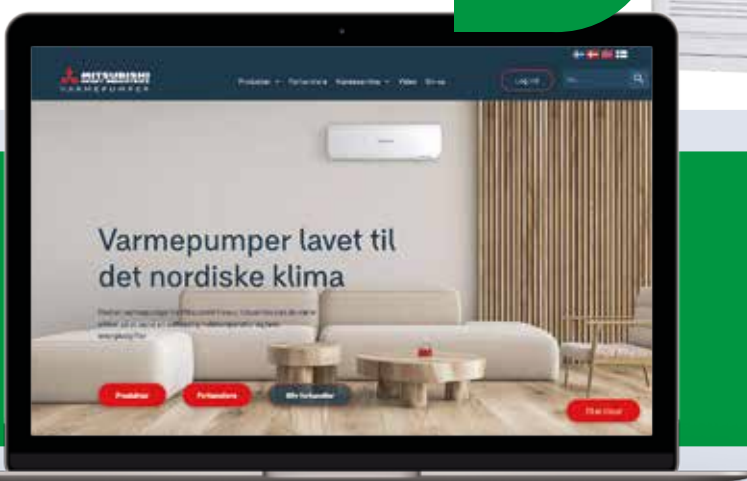


Tilbyd dine kunder et bredt sortiment af kvalitetsvarmepumper

Luft til luft varmepumper fra Mitsubishi Heavy Industries

- Flere serier og modeller
- Kapaciteter fra 1,5kW-28kW
- Elegant og tidløst design
- Vejledning før, under og efter installation

Nyhed



Tjek den nye hjemmeside
mhi-varmepumper.dk

Tlf.: +45 70 27 06 07 • info@hjj.dk • www.hjj.dk

Ballerup: Tempovej 18-22, DK-2750

Kolding: Niels Bohrs Vej 1, DK-6000

Aarhus: Johann Gutenbergs Vej 11-13, DK-8200



H. JESSEN JÜRGENSEN AIS