FIND NYTTIGE APPS TIL DIN SMARTPHONE PÅ SIDE 56

INSTALLATØR.dk

INSTALLATOR.DK — FORUM FOR TEKNISKE INSTALLATIONER

8. NOVEMBER 2026

NR. 4 - 62. ÅRGANG

TEMA: AI I INSTALLATIONSBRANCHEN

Daikin skruer op for ambitionerne



Vi skal i hvert fald have en betydelig andel af det danske marked. På villasegmentet, som er det, vi bedst kan måle, skal vi være blandt markedslederne

JENS BREDNING, DAIKIN DANMARK



VI KASTER OS OVER AI-VÆRKTØJER

For et par år siden var de ukendte for de fleste. Nu tager ni ud af ti virksomheder AI-værktøjer i brug



GROSSISTER HAR MISTET MILLIARDER

Hårdere konkurrence har kostet grossister milliarder, viser analyse udarbejdet af Per K. Rasmussen.

BATTERIERNE SKAL AKTIVERES

Batteribranchen efterlyser nyt netprodukt, så BESS-anlæg kan afhjælpe kapacitetsmanglen i elnettet. Målet er, at batterier aktivt skal kunne aflaste det i de få timer, hvor nettet er hårdest presset

NYT MARKED PÅ VEJ

Integrerede energiløsninger med solceller, batterier, varmepumper er på vej til at blive et attraktivt marked for installatører, forudser bæredygtighedschefen i TEKNIQ.

TRUSLER SKABER FORRETNING

Virksomheder i sikkerhedsbranchen oplever øget efterspørgsel på baggrund af det høje trusselsniveau i Danmark, fortæller direktøren for SikkerhedsBranchen.

Schneider Electric

Klub Schneider

Klubben for elektrikere

Tilmeld dig i dag, og vær med i lodtrækningen om en af de 100 fede MOTHERFUGA t-shirts!





Tilmeld dig her

BEDRE SAMMEN

Indhold

Tema: AI i installations-branchen.

38 **AI-værktøjer er blevet en del af hverdagen – også i installationsvirksomheder**

40 **AI frigør tid og øget kvaliteten**
InstallatørGruppens 46 virksomheder har taget kunstig intelligens til sig. Men ikke efter en bestemt skabelon, fortæller selskabets chef for strategy and operations.

43 **AI testes i hele forretningen**
Nordjysk installationsvirksomhed har taget tre forskellige AI-værktøjer i brug og afprøvet dem på alt fra udbud og tilbud til kundescreening, kontrakter og udvikling af egne programmer.

Varme & Kol:

16 **Daikin med vokseværk**
Den nye landedirektør for Daikin i Danmark har et mål om at bringe det japanske HVAC-selskab op blandt de største leverandører af varmepumpe.

20 **Øget tilskud hjælper**
Salget af varmepumper i Danmark er vokset markant – godt hjulpet på vej af høje energipriser og et forøget tilskud fra Varmepumpepuljen.

El:

25 **Lyset skal skabe værdi**
LED er blevet standard og nu flytter forretningen sig mod styring, sensorer, data og integration med bygningens øvrige installationer.

28 **Nyt netprodukt efterlyses**
Batterierne har fået sin egen brancheforening – og den kræver et nyt netprodukt, der for alvor kan gøre BESS-anlæg til en del af løsningen.

30 **Kompetencerne skal følge med**
Udviklingen inden for blandt andet varmepumper, solceller, invertere og batteriløsninger betyder, at kravene til installatørerne ændrer sig.

32 **Nyt vækstmarked for installatører**
Prisen på el svinger som aldrig tidligere. Det betyder en større efterspørgsel på integrerede energiløsninger med solceller og husstandsbatterier.

36 **Batterier på vej mod standard**
En af landet store grossister oplever et markant skift i efterspørgslen på batteriløsninger. Nu er de tæt på at være standard ved salg af solcelle-anlæg.

Branchen:

47 **Milliarder er forduftet**
Landets store grossister sælger mere – omsætningen er steget, men indtjeningen er ikke fulgt med. Se hvem, der har klaret sig bedst i den store grossist-analyse.

Sikkerhed:

53 **Sikkerhedsmarkedet skifter gear**
Trusselsniveauet stiger i Danmark og med det også kraverne til sikkerhedsløsninger.



16 **Daikin-chef vil sætte turbo på væksten**
I løbet af tre år skal det japanske HVAC-brand være blandt de største i Danmark på villa-segmentet, siger Jens Bredning, Country Manager for Daikin Danmark.



38 **TEMA: Kunstig intelligens i installationsbranchen**
Vi har kastet os over de nye AI-redskaber. Ni ud af ti virksomheder i det tekniske erhvervsliv er i gang. Læs om hvordan de nye værktøjer benyttes.



20 **Efterspørgslen på intelligente energiløsninger vokser**
Energipriserne stiger og det får flere og flere installatører til at arbejde med integrerede løsninger. Det åbner et marked.



25 **Det gælder om at se lyset**
Forretningen ligger ikke længere i at sælge lamper for installatører. Nu flytter den sig mod styring, sensorer, data og integration med bygningens øvrige installationer.



53 **Højt trusselsniveau skaber mere forretning**
Risikoen for hybride angreb fra Rusland får virksomheder til at opruste på sikkerheden. Det skaber stor efterspørgsel både i forhold til cybersikkerhed.



Væghængt toilet med kraftfuldt skyl og minimal lyd

Ifö Spira Art TurboFlush er det ultimative valg inden for toiletskyl, lyddæmpning og design. Med TurboFlush-teknologien opnår du en overlegen skylleeffekt og enestående hygiejne i et stilfuldt nordisk design. Det effektive skyl er samtidig et af de mest lydsvage på markedet. Ifö Spira Art Turboflush har Ifö Clean glasur, sæde med soft close og QuickRelease. Toilettet fungerer perfekt sammen med Geberit Duofix cisternen, og som altid er du garanteret en simpel og enkel installation, nem indstilling af skyllemængden og 10 års garanti på tilgængelighed af reservedele.

Læs mere på ifo.dk

Ifö
Geberit Group

INSPIRERET AF naturen

AI skal ned fra skærmen og ind i hverdagen



Lars Emtekær, redaktør

Kunstig intelligens er ikke længere noget, installationsbranchen skal forholde sig til engang i fremtiden. Den er allerede rykket ind på kontorerne og i virksomhedernes daglige arbejde. Og det er grundlæggende positivt.

En ny medlemsundersøgelse fra TEKNIQ viser, at ni ud af ti virksomheder i det tekniske erhvervsliv nu bruger AI. Det er en markant udvikling på kort tid – og et tegn på, at installatører og andre tekniske virksomheder ikke har tænkt sig at stå på sidelinjen, mens en ny teknologi ændrer måden, vi arbejder på.

Det interessante er ikke, om medarbejderne kan få ChatGPT til at skrive en pæn mail. Det interessante er, hvad der sker, når AI bliver koblet til de konkrete opgaver, der hver dag sluger tid i virksomhederne.

Det er netop det, erfaringerne fra InstallatørGruppen, som du kan læse om her i magasinet, viser. Her bliver AI blandt andet brugt til at flytte data, tælle op, udfylde dokumenter og løse andre manuelle opgaver. Gevinsten beskrives meget præcist af Jonathan Andreasen, Head of Strategy and Operations: "Tid, kvalitet og arbejdsglæde på én gang."

Det er værd at hæfte sig ved. For diskussionen om AI kommer alt for ofte til at handle om, hvilke job teknologien kan overtage. I installationsbranchen er den mere relevante diskussion lige nu, hvilke opgaver vi med fordel kan lade teknologien tage sig af.

Hvis montører, projektledere, tilbudsberegnere og administrative medarbejdere kan bruge mindre tid på gentagelser, dokumentflytning og rutinearbejde, kan de bruge mere tid på kunderne, kollegerne og de opgaver, hvor deres fagligh ed gør den egentlige forskel.

Samtidig skal begejstringen naturligvis ikke gøre os ukritiske. AI leverer ikke altid det rigtige svar, og den kan ikke erstatte faglig dømmekraft. Virksomhederne skal have styr på data, fortrolighed og kvalitetssikring. Og som InstallatørGruppens erfaringer viser, er den svære del ikke nødvendigvis teknologien, men at få nye arbejdsformer til at leve i en travl organisation.

Derfor er det også befriende konkret, når rådet til virksomheder, der endnu ikke er kommet i gang, lyder: Start med én opgave. Ikke med en stor AI-strategi, lange konsulentrapporter og forkromede visioner. Find en besværlig eller tidskrævende arbejdsproces og undersøg, om teknologien kan gøre den enklere.

Brugen af AI er Ikke et mål i sig selv – men kan blive endnu et værktøj i kassen.

Ni ud af ti er allerede i gang. Nu bliver den vigtige opgave at sørge for, at brugen ikke blot bliver mere udbredt, men også mere værdifuld.

God fornøjelse med magasinet!

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:

Thorsten Olsen
Commercial Manager
to@horisontgruppen.dk
Telefon 2778 1018

Abonnement:

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

ISSN: 2596-4666

Tryk:
MIX Papir | Støtter ansvarligt skovbrug FSC® C016433 FSC www.fsc.org
KLIMA-NEUTRAL TRYKSAG
full scope CERTIFIED cradle to cradle silver version 3.1 c2ccertified.org
Produceret af KLS PurePrint A/S

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

AI

Er kunden træt af din Houdini?
Bliv på opgaven og lad Fastbox levere det, du mangler



Bestil en Fastbox
og deltag i vores konkurrence*

Scan og se alle præmierne

solar

*Du har chancen for at vinde både skiftende præmier og hovedpræmien: en tur til Rom for 2 personer. Konkurrencen løber til og med 11. december 2026.

SG Connect





- SG Connect gør det muligt at styre belysningen trådløst på en professionel og energieffektiv måde. Produktet er velegnet til både nye og eksisterende installationer.
- Systemet er nemt at konfigurere og kan udføre alle de grundlæggende funktioner, herunder bevægelsesdetektering og dagslysstyring, via den indbyggede sensor.
- SG Connect er velegnet til belysningssystemer i forskellige miljøer, hvor skalerbarhed er en vigtig faktor, fra små virksomhedsprojekter som kontorer, åbne kontorlandskaber og gangarealer til større projekter såsom sundhedsfaciliteter og lagerhaller.
- Internt kommunikerer armaturerne via Zigbee, mens SG Connect Commissioning App bruger Bluetooth under konfigurationen, hvilket betyder, at en smartphone er det eneste værktøj, installatøren har brug for.
- Systemet kan udvides og tilpasses løbende, hvilket gør det fleksibelt og i stand til at opfylde dine behov



www.sg-as.dk

Connect

Avant

Fremtiden samlet i ét produkt



Integreret cisterne

Cisternen er indbygget i toiletskålen, hvilket maksimerer den tilgængelige plads og giver et moderne udtryk, samt en masse fordele ift. installationsfrihed.



Venturieffekt

Venturi-effekten skaber et kraftigt tryk, som sikrer en pålidelig skylning for en grundig og hygiejnisk rengøring af toilettet.



Roca Rimless® Vortex

Toiletskålen er designet til at optimere vandflow, skyl og rengøring med et hvirvlende skyl. Det giver bl.a. en markant reducering af aerosoler samt dæmper lydniveauet for skyllet.



Ikke brug for strøm

Den indbyggede cisterne fungerer uden behov for strøm til at skabe skyllet, hvilket eliminerer afhængighed af eksterne strømkilder, som findes i tilsvarende løsninger.

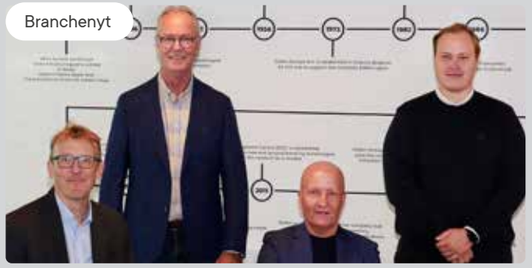


Forestil dig et toilet med en indtegreret cisterne, der både giver dig mere plads på badeværelset og samtidig strømliner hele installationsprocessen - helt uden behov for strøm og cisternekasse.

Avant

Roca

Branchenyt

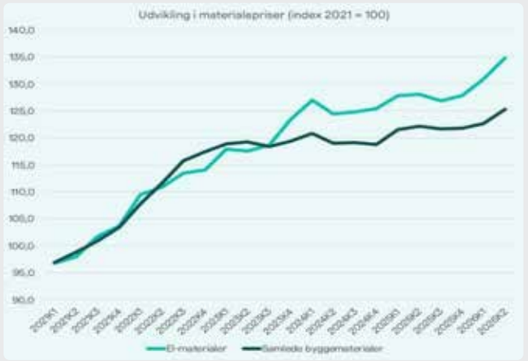


Partnerskab gavner eleverne

TEKNIQ, Dansk El-Forbund, Blik- og Rørarbejderforbundet og Daikin går sammen om at styrke de tekniske erhvervsuddannelser med moderne varmepumpe- og klimateknologi.
Et nyt partnerskab skal give elever og faglærere på elektriker- og VVS-energiuddannelserne bedre adgang til den teknologi, de møder ude i virksomhederne.
Samarbejdet mellem TEKNIQ, Dansk El-Forbund, Blik- og Rørarbejderforbundet og Daikin skal blandt andet give erhvervsskoler adgang til Daikins træningsfaciliteter i Brøndby og Fredericia samt undervisning i varmepumper og tilslutning af vand- og varmesystemer.
Partnerskabet omfatter også DM i Skills og de danske elektriker- og VVS-landshold, hvor Daikin skal bidrage med udstyr, materialer og specialtræning.

Rekordhøje priser på elmaterialer

Priserne på elmaterialer er steget til det højeste niveau nogensinde og udvikler sig markant hurtigere end priserne på mange andre byggematerialer, viser tal fra Danmarks Statistik.
De ekstremt høje priser kan både gøre installationer dyrere og få bygherrer til at tøve med nye projekter.
Ifølge TEKNIQ vil de stigende materialepriser uundgåeligt kunne mærkes hos kunderne.
"Når prisen på materialer fortsætter opad, så vil det afspejle sig i tilbuddene til kunderne. Derfor risikerer udviklingen også at lægge en dæmper på lysten til at kaste sig over nye projekter, som kan ende med at blive dyrere, end bygherren havde forventet," siger Maria Schougaard Berntsen, underdirektør i TEKNIQ.
Kobber trækker priserne op
En væsentlig forklaring på udviklingen skal ifølge TEKNIQ findes på verdensmarkedet.
Mens priserne på andre dele af byggeriets materialer viser tegn på større stabilitet, fortsætter priserne på elmaterialer op. Særligt kobber spiller en central rolle.
På et år er kobberprisen ifølge TEKNIQ steget med 46 procent.



Batterier booster ladeeffekt

To nye 180 kW-ladere i Sverige kombineres med batterier og solceller, så anlægget kan levere op til 360 kW samlet ladeeffekt trods en nettilslutning på kun 63 ampere.
Danske Emaldo har sat to DC-hurtigladere i drift ved Rockneby i Kalmar Kommune i Sverige.
Hver lader kan levere op til 180 kW og er koblet til et batterilager på 218 kWh. Dermed råder anlægget samlet over 436 kWh batterikapacitet.
De to ladere har tilsammen en maksimal DC-ladeeffekt på 360 kW. Effekten leveres i spidsbelastninger fra batterierne, mens nettilslutningen og et lokalt solcelleanlæg løbende bidrager med strøm.
Det gør det ifølge en pressemeddelelse fra Emaldo muligt at etablere høj ladeeffekt på en lokation med blot 63 A nettilslutning, hvor en traditionel løsning ville kræve væsentligt større netkapacitet.
Anlægget er baseret på ZOE Energy Storages Z BOX-EV-løsning, mens Emaldo har leveret energistyring, batteriintegration samt installation og idriftsættelse.



Over halvdelen var elektriske

Eldrevne varebiler satte rekord i august. For første gang stod de elektriske modeller for mere end halvdelen af alle nyregistrerede varebiler i Danmark.
I alt blev der indregistreret 2.221 nye varebiler i august, hvilket er 13,8 procent flere end i samme måned sidste år.
Af dem var 1.141 elektriske. Det svarer til en markedsandel på 51,4 procent – den højeste andel nogensinde på det danske varebilsmarked. Udviklingen viser ifølge Mobility Denmark, at elvarebilen for alvor er ved at blive et almindeligt valg blandt danske virksomheder.
"De seneste par måneder er interessen for elektriske varebiler vokset, men det er særligt bemærkelsesværdigt, at de i august udgjorde over halvdelen af alle nyregistrerede varebiler. Det er første gang nogensinde, el-varebilerne har udgjort en så stor del af markedet, og det er en milepæl i den grønne omstilling," siger Jonathan Schacht Halling Nielsen, vicedirektør i Mobility Denmark.



IRIS
Enkelhed med karakter

Iris fra Damixa er skabt i samarbejde med designer Jakob Wagner.
Et slankt og enkelt armatur, der ikke gør væsen af sig - men som alligevel forandrer rummet. Designet er præcist og poetisk, og fås i flere smukke overflader - blandt andet den eksklusive Børstet Bronze.

Tidløst. Holdbart. Og skabt til at passe naturligt ind - år efter år.

Læs mere om Iris serien her:
damixa.dk/iris

damixa

METROAIR Aqua

– brugsvandsvarmepumpen til fremtidens krav



Til dig, der ønsker en driftssikker løsning til varmt brugsvand – udviklet og produceret i Danmark

METROAIR Aqua udnytter energien i luften til at opvarme brugsvand. Den opdaterede serie bruger propan (R290) som kølemiddel og er udviklet til nye energieffektiviseringskrav. Med flere muligheder for lufttilslutning kan løsningen tilpasses boligens indretning og installation.

Fordele

- Udviklet og produceret i Danmark.
- Naturligt kølemiddel.
- Energiklasse A+ og høj energieffektivitet
- Fleksibel installation – også med tilslutning til udsugningsluft.
- Enkel betjening via app.

Læs mere om METROAIR Aqua

EKSPERTER I VARME, VARMT VAND OG VENTILATION

METRO THERM



200 mio. skal styrke fjernvarme

Regeringen afsætter yderligere 200 mio. kr. til Fjernvarmepuljen i 2027 i sit finanslovsforslag. Dansk Fjernvarme jubler, mens Varmepumpeindustrien (VPI) advarer om, at det rammer ved siden af målet.

Regeringen vil med sit forslag om yderligere 200 mio. kr. fjernvarme-udrulningen have "sendt flere olie- og gasfyr på pension," lyder det fra klima-, energi- og forsyningsminister Samira Nawa.

Samtidig får fjernvarmeselskaberne lov til at finansiere investeringer i fjernvarmerør over 45 år i stedet for 30. Dermed flugter det med afskrivningsperioden, der i fjor blev skruet op til 45 år.

"Og det er der al mulig grund til at glæde sig over," siger Kim Mortensen, direktør i Dansk Fjernvarme.

Populære eldrevne slipper

Registreringsafgiften på elbiler strammes fra nytår, men de fem mest solgte elektriske varebiler i 1. halvår 2026 ligger fortsat under afgiftsgrænsen. Dyrere modeller kan derimod blive ramt.

Fra 1. januar 2027 reduceres grænsen for afgiftsfrihed på eldrevne varebiler fra de gældende 538.500 kr. incl. moms i år til 462.600 kr. Samtidig hæves procentsatsen for den afgift, der skal betales over grænsen fra 20 pct. til 24 pct.

"Det har en effekt, men end mindre effekt end på personbilerne," siger Allan Skytte Christensen, der er cheføkonom i Mobility Denmark.

Ingen af de ifølge bilstatistik.dk fem mest solgte eldrevne varebiler i 1. halvår 2026 vil - i deres standardudgaver - blive ramt af afgiftsstigningen i 2027, men dyrere udgaver kan blive ramt.



Branchenyt

Danske hjem skar ned på olie og gas



Danske husholdninger brugte 2,1 pct. mindre energi i 2025. Forbruget af olie og gas faldt markant, mens varmepumper leverede mere varme, viser nye tal fra Energistyrelsen.

Olieforbruget faldt med 15,6 pct. fra 2024 til 2025, mens forbruget af ledningsgas gik tilbage med 7 pct.

Samtidig steg bidraget fra varmepumper. Den såkaldte omgivelsesvarme, som varmepumper henter fra blandt andet luft og jord, voksede med 8,1 pct.

Også forbruget af træbaseret opvarmning faldt. Danskerne brugte 11,5 pct. mindre brænde og 10,7 pct. færre træpiller.

Samlet faldt husholdningernes energiforbrug med 2,1 pct. Dermed stod husholdningerne for det største nominelle fald i det endelige energiforbrug blandt sektorerne.

"Det interessante ved årets tal er, at der sker flere forskellige ting i husholdningernes energiforbrug, samtidig med at husholdningerne står for det nominelt største fald i energiforbruget," siger Rasmus Zink, konstitueret kontorchef for Energiforbrug og Statistik i Energistyrelsen.

På landsplan faldt Danmarks samlede energiforbrug med 1,9 pct. i 2025. Kulforbruget blev samtidig mere end halveret.



Vindmøllebatteri skal aflaste elnettet

Danmarks første batteri koblet direkte til en vindmølle er sat i drift ved Kikkenborg syd for Bækmarksbro, skriver Green Power Denmark på sin hjemmeside.

Anlægget består af to battericontainere med LFP-celler og har en lagringskapacitet på 4,5 MWh. Det er koblet sammen med en 3,3 MW Vestas V117–vindmølle og benytter samme kabel og nettilslutning.

Dermed har projektet hverken krævet nye kabler, ny nettilslutning eller ekstra kapacitet hos netselskabet.

Batteriet skal blandt andet lagre strøm i timer med høj vindproduktion og frigive den igen, når behovet i elnettet er større. Det skal både reducere nedregulering af vindmøllen og gøre bedre brug af den eksisterende netkapacitet.

BattMan Energy, der står for etableringen, oplyser, at virksomheden har 25 lignende projekter med vindmøller under udvikling i Danmark.

Daikin vil være blandt markedslederne på varmepumper om tre år

Om tre år skal Daikin Danmark være blandt markedslederne på det danske marked for varmepumper til villaer. Det er målet for den nytiltrådte Country Manager Jens Bredning.

Tekst: Lars Emtekær | **Foto:** Daikin Danmark

Hvor stor en markedsandel det konkret skal udmønte sig i, vil han ikke sætte tal på. Men ambitionen er tydelig.

"Vi skal i hvert fald have en betydelig andel af det danske marked. På villasegmentet, som er det, vi bedst kan måle, skal vi være blandt markedslederne," siger Jens Bredning til Installator.dk.

På spørgsmålet om det kan oversættes til en plads blandt de tre største, svarer han bekræftende.

Ambitionen kommer efter et par år med kraftig vækst.

Ifølge Jens Bredning har Daikin Danmark både øget omsætningen og taget markedsandele, og de seneste 12 måneder har virksomheden oplevet vækst hver måned sammenlignet med året før.

FAKTA

OM DAIKIN

Daikin blev grundlagt i Japan i 1924 og producerer løsninger inden for opvarmning, køling, ventilation, luftrensning og køleteknik. Koncernen har hovedsæde i Osaka, mere end 104.000 medarbejdere og aktiviteter i 174 lande.
I Europa, Mellemøsten og Afrika beskæftiger Daikin omkring 14.200 medarbejdere og har 15 produktionssteder. Produktprogrammet omfatter blandt andet luft-til-vand- og luft-til-luft-varmepumper til boliger samt større klima-, ventilations- og varmepumpeløsninger til erhverv og industri.
Daikin Danmark A/S er en del af Daikin Europe N.V., som for regnskabsåret 2025 rapporterede en rekordomsætning på 5,25 milliarder euro.

Han peger samtidig på, at væksten i antallet af solgte varmepumper har ligget over den markedsvækst, virksomheden kan aflæse i statistikkerne for første halvår.

Udviklingen hænger tæt sammen med den ændring, Daikin gennemførte i 2024, da selskabet selv overtog distributionen i Danmark efter tidligere i høj grad at have været repræsenteret gennem BKF Klima. Siden er den danske organisation blevet bygget markant ud.

Fra smalt fokus til bredere distribution

Tidligere var salget i høj grad rettet mod køleinstallatører og større erhvervskunder. Det gav Daikin adgang til en specialiseret del af markedet, men ikke den brede kontakt til VVS-leddet, som er afgørende på villamarkedet.

Det har ændret sig med etableringen af samarbejdet med AO Johansen, som har gjort det muligt at komme langt bredere ud til VVS-installatørerne.

"Det er egentlig det, der driver vores primære vækst nu. Vi kommer ud til flere VVS'ere, end vi har gjort tidligere," siger han.

Udbygningen kan også ses i organisationens størrelse. Hvor der tidligere var omkring ni ansatte, er Daikin Danmark i dag vokset til 36 medarbejdere. Samtidig har selskabet etableret et centrallager i Køge med dag-til-dag-levering og opbygget en dansk service- og supportorganisation.

Netop supporten fremhæver Jens Bredning som en af de vigtigste konkurrenceparametre. Installatørerne skal kunne få hjælp både før, under og efter installationen.

Det gælder blandt andet dimensionering og beregning af anlæg, hjælp til opstart og regulering samt efterfølgende teknisk support.

Ifølge Jens Bredning er det ofte noget af det første, installatørerne spørger til, når de overvejer en ny leverandør: Hvad sker der, hvis der opstår problemer på en installation?

Her mener han, at Daikin har investeret på et tidspunkt, hvor andre aktører har skåret ned.

"Vi har en rigtig stærk teknisk support, som kan hjælpe kunderne gennem hele rejsen," siger han.

Træning skal gøre installatørerne stærkere

Et andet centralt element i strategien er uddannelse. Daikin har åbnet Experience Center og Training Academies i Brøndby og Fredericia, hvor installatører kan få undervisning i installation, service og nye teknologier.

For Jens Bredning handler det både om at sikre kvaliteten i installationerne og om at gøre det attraktivt for installatørerne at arbejde med Daikins produkter.

Virksomheden har samtidig engageret sig i faguddannelser og Skills-konkurrencer. Daikin var sponsor ved EuroSkills 2025 i Herning og arbejder videre med støtte til tekniske skoler, træning og adgang til produkter.

Bredning ser ikke kun indsatsen som branding. Han peger på manglen på faglærte som en reel forretningsrisiko for hele branchen.

"Hvis vi ikke selv prøver at tage en aktiv rolle i at gøre de her uddannelser attraktive, risikerer vi faktisk at mangle dem om fem år. Der skal jo være nogen til at installere vores produkter," siger han.

Samtidig er der naturligvis også en kommerciel gevinst. Målet er, at unge installatører allerede under uddannelsen lærer Daikin at kende og senere efterspørger virksomhedens løsninger, når de kommer ud på arbejdsmarkedet.



"På villasegmentet skal vi være blandt markedslederne," siger Jens Bredning, ny chef for Daikin Danmark om målet for de næste tre år.

FAKTA

JENS BREDNING CV

Jens Bredning har mere end 35 års erfaring fra HVAC- og VVS-branchen med særlig vægt på salg, ledelse, forretningsudvikling og distribution.
2026–: Country Manager, Daikin Denmark A/S
2025–2026: Sales Manager, Daikin Denmark A/S
2024–2025: Selvstændig virksomhedskonsulent og bestyrelsesmedlem
2016–2024: Vice President Sales Europe North, Bosch Home Comfort Group, med ansvar for Danmark, Sverige, Norge og Finland
2013–2016: Country Sales Director, Robert Bosch A/S, Danmark
2003–2012: Markedschef og siden regional salgsdirektør, Bosch Nordic
1988–2003: Product and Category Manager, Brødrene Dahl
Hos Bosch havde Jens Bredning blandt andet nordisk ansvar for salg, marketing og service inden for varmepumper, kedler og øvrige Home Comfort-løsninger



Daikin har nu etableret Experience centre i Brøndby og Fredericia.

Tættere på slutkunden

Daikin har dog ikke nøjedes med at styrke relationen til installatørerne, men har også arbejdet på at komme tættere på de private slutkunder i Experience Centre.

Modellen skal både give slutkunden større tryghed og skabe kvalificerede kundehenvendelser til virksomhedens installatørpartnere.

Og der er i den grad medvind på markedet for varmepumper i øjeblikket.

Høje gaspriser og forbedrede støttevilkår til varmepumper har øget interessen blandt boligejere. For Daikin er opgaven derfor ikke alene at følge markedet, men at vokse hurtigere end det.

"Hvis vi kan tage markedsandele i et voksende marked, er det selvfølgelig rigtig positivt," siger Jens Bredning.

Næste skridt er en mere opsøgende rolle

Hvis Daikin skal videre fra den position, selskabet har opbygget siden 2024, kræver det ifølge den nye Country Manager især to ting.

For det første skal netværket af installatører fortsat udbygges. Flere installatører skal kende produkterne, have adgang til træning og opleve, at der er teknisk og kommerciel støtte at hente hos Daikin.

For det andet skal virksomheden arbejde langt mere proaktivt med projekter og med de professionelle slutkunder på erhvervsmarkedet.

I dag bliver produktvalget på større projekter ofte i høj grad lagt i hænderne på den installatør eller entreprenør, som slutkunden samarbejder med. Daikin ønsker i højere grad selv at være med tidligt i processen og få en direkte dialog med eksempelvis butikskæder, ejendomsejere og andre større kunder.

"Vi ønsker at komme tættere på de her slutkunder, så vi i højere grad kan fortælle dem om den rigtige løsning og blive valgt som deres foretrukne leverandør," siger Bredning.

Det betyder ikke, at installatørerne skal forbigås. Tværtimod understreger han, at de fortsat er en afgørende samarbejdspartner. Men Daikin vil i højere grad være med til at præge valget af løsning, før projektet lander hos installatøren.

Samtidig skal rådgivende ingeniører bearbejdes mere systematisk, end virksomheden tidligere har gjort.

Vil udnytte producentrollen

Bag strategien ligger også et ønske om at bruge Daikins globale position mere aktivt i den danske markedsføring.

Daikin er en stor international producent af varmepumper og HVAC-løsninger, og Jens Bredning mener, at virksomheden i Danmark i højere grad skal forklare kunderne, hvad forskellen er på at handle med en producent og med en aktør, der primært importerer produkter fra forskellige leverandører.

"Vi skal ud og bevise, at der er forskel på at handle med en grossist, der importerer produkter forskellige steder fra, og på at handle med verdens største producent af varmepumper. Det forpligter, og det skal vi vise, at vi kan leve op til," siger han.

For selv om Daikin har øget både organisation, synlighed og distribution, vurderer Jens Bredning, at der stadig er mange potentielle kunder, som ikke kender omfanget af den danske organisation og de muligheder, den kan tilbyde.

Derfor handler næste fase både om yderligere vækst og om at konsolidere den position, der er bygget op siden 2024.

Målet på villamarkedet er i hvert fald ikke til at tage fejl af: Om tre år vil Daikin Danmark høre til blandt de største aktører – og dermed måle sig op mod spillere som METRO THERM/Vølund-NIBE, Panasonic, Mitsubishi Electric, Bosch og Vaillant.

VØLUND VARMETEKNIK

Varmeløsninger i absolut særklasse

Gennemtænkte løsninger siden 1875

Smart Opkoblet Holdbar

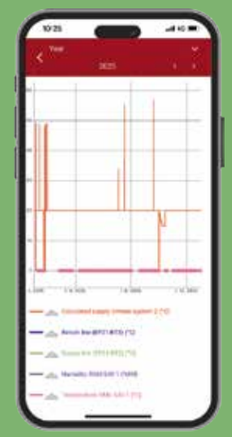
Maksimal komfort med minimalt energiforbrug

Vi tilbyder en bred vifte af Smart Home teknologi, der optimerer energieffektiviteten med udvidede funktioner og intelligent styring af varme og indeklima.

Smart Home

- **CDS 10** – trådløs CO2-, temperatur- og luftfugtighedssensor
- **THS 10** – trådløs temperatur- og luftfugtighedssensor
- **RMU S40** – rumenhed med touchscreen og indbygget temperatur- og fugtsensor. Den bruges til at styre og overvåge S-varmepumpe/indemodul fra et andet sted i huset end der, hvor varmepumpen er installeret





myUplink PRO

Servicér dine kunder uden at starte bilen
Med myUplink PRO skal du køre lige præcis 0 km for at diagnosticere, tjekke alarm, regulere, eller bare vejlede og hjælpe dine kunder med deres Vølund varmepumpe.

Du kan nemlig det hele direkte fra appen via dine kunders myUplink-konto. Du får overblik over drift, data og udvidet historik, adgang til installatør-indstillinger og kan i det hele taget yde samme gode service, som du plejer – bare nemmere og mere effektivt.

S2060

- Plug & play indedel – med automatisk softwareopdatering
- Propan R290 – naturligt kølemiddel
- Intelligent S-styring – optimal drift hele året
- Lavt lydniveau – giver større frihed til placering
- Høj virkningsgrad – fremløbstemperatur op til 75 °C – selv ved -25 °C



Nyhed!

5 ÅRS GARANTI

10 ÅRS RESERVEDELS-GARANTI

Kontakt os - for et fremtidssikret samarbejde

Volundvt.dk



Varmepumpesalget tager fart: Bedste kvartal i flere år

Varmepumpepuljen genåbnede i juli efter at have fået tilført 200 mio. kr. der tildeles efter først-til-mølle-princippet. Foto: 3byggetilbud.dk

Salget af vandbårne varmepumper steg markant i andet kvartal 2026. Med 5.275 solgte anlæg er markedet næsten 50 procent større end i årets første kvartal. Ifølge TEKNIQ skyldes fremgangen blandt andet højere tilskud og udskudte beslutninger – men brancheorganisationen efterlyser fortsat en mere smidig støtteordning.

Tekst: Lars Emtekær

Der er igen kommet fart på salget af varmepumper i Danmark.

I andet kvartal 2026 blev der solgt 5.275 vandbårne varmepumper, det vil sige luft-til-vand-varmepumper og jordvarmeanlæg, viser tal fra Energistyrelsen.

Det er en stigning på næsten 50 procent sammenlignet med første kvartal, hvor der blev solgt 3.575 anlæg. Samlet er der dermed solgt 8.850 vandbårne varmepumper i første halvår 2026.

Det er godt 20 procent flere end i første halvår 2025.

"Det er en stærk og grøn udvikling, vi ser lige nu. Tallene bekræfter, at danske boligejere virkelig gør en indsats for at skifte de gamle gas- og oliefyr ud med moderne løsninger, og det er godt for både forsyningssikkerheden, klimaet og boligejerne," siger Niels Peter Skov, formand for Varmepumpeindustrien (VPI).

Hos TEKNIQ hæfter bæredygtighedschef Troels Hartung sig ved, at der kan være betydelige udsving hen over året.

"At der er sket en kraftig stigning nu, hænger måske sammen med, at vi så en nedgang i salget i første kvartal. Det skyldes blandt andet, at det var en kold vinter. Man piller ikke ved varmeanlægget, før vinteren ligesom er overstået," påpeger han.

Salget er mere end tredoblet

De nye tal fortsætter den genopretning, der begyndte i anden halvdel af 2024.

Markedet ramte bunden i første halvår 2024, hvor der blev solgt færre end 1.800 vandbårne varmepumper pr. kvartal. Siden er salget gradvist steget.

Andet kvartal 2026 er dermed det stærkeste kvartal i flere år og ligger mere end tre gange så højt som bundniveauet i andet kvartal 2024.

Troels Hartung peger på årets forhøjelse af tilskuddet som en anden væsentlig forklaring på fremgangen.

"Varmepumpepuljen blev hævet fra 17.000 til 27.000 kroner for luft-til-vand-varmepumper. Det har også betydet, at det er kommet ind på radaren for en større gruppe af bygningsejere," siger han.

Ifølge Hartung er der dermed flere forhold, som trækker i samme retning.

"Det handler både om nogle, der har udskudt beslutningen, og om lidt bedre vilkår for at købe varmepumper."

Ros til Energistyrelsen

De stærkere salgstal får dog ikke TEKNIQ til at opgive ønsket om at ændre den måde, støtten til varmepumper er skruet sammen på.

Troels Hartung anerkender, at Energistyrelsen løbende har arbejdet på at forbedre ordningen.

"Jeg synes også, man må rose Energistyrelsen. Jeg oplever sådan set, at de gør, hvad de kan, og tager den kritik, der er kommet, alvorligt og har forsøgt at gøre noget ved det. Det synes jeg er meget positivt."

Men selve processen kan fortsat opleves som besværlig for boligejerne, mener han.

"Man skal søge og så vente på tilsagn om tilskud. Det kan godt være, at det i virkeligheden går ret hurtigt nu, men hvorfor ikke bare sætte i gang, når man selv er klar, og så få tilskuddet udbetalt efterfølgende?"

TEKNIQ har tidligere peget på en fradragsmodel som et muligt alternativ.

"Derfor kan vi også godt lide idéen om en fradragsordning. Så er det noget, du som bygningsejer har mulighed for at få, og så afhænger det ikke af, hvilken side af en bestemt dato du befinder dig på," siger Troels Hartung.

De letteste er allerede taget

Selv om markedet nu bevæger sig opad, peger TEKNIQ også på en mere langsigtet udfordring.

Efterhånden som flere olie- og gasfyr er blevet udskiftet, bliver de tilbageværende konverteringer vanskeligere.

"I takt med at flere og flere gasfyr og oliefyr bliver udfaset, kommer vi også længere og længere ud til dem, hvor økonomien i højere grad er en del af barrieren," siger Hartung.

Mange af de boligejere, hvor en konvertering til enten fjernvarme eller varmepumpe var mest oplagt økonomisk, har allerede foretaget skiftet.

"Mange af de letteste potentialer, hvor økonomien har ligget mest lige for, enten ved skift til fjernvarme eller varmepumper, er jo taget. Nu kommer vi derud, hvor det bliver lidt mere besværligt enten at få økonomien til at hænge sammen eller bare se fornuften i det."

Det gør tilskuddenes størrelse og indretning endnu vigtigere for den næste gruppe af boligejere.

Puljen må ikke løbe tør

Hvis den positive udvikling skal fortsætte, er én ting ifølge TEKNIQ særlig afgørende: Der skal være penge i Varmepumpepuljen hele året.

"Først og fremmest kan man sørge for, at Varmepumpepuljen ikke løber tør," siger Troels Hartung.

Han mener, det er uhensigtsmæssigt, at en støtteordning, som har stor betydning for efterspørgslen, risikerer at påvirke timingen af kundernes beslutninger.

"Det er vores klare indtryk, at politikerne også er opmærksomme på, at det er meget uhensigtsmæssigt at have en pulje, som har stor betydning for markedet, men som nogle gange kun er åben få måneder om året."

Problemet opstår blandt andet, når en boligejer er klar til at skifte varmekilde, men må vente på en ny pulje.

"Det er virkelig ærgerligt for folk, der egentlig er motiverede, at få at vide: Du skal faktisk lige vente seks måneder, til puljen åbner igen. Sådan noget dur ikke."

Ekstra 200 mio. kr. kan løfte efteråret

Der kan være yderligere aktivitet på vej i andet halvår.



Det er en stærk og grøn udvikling, vi ser lige nu," siger Niels Peter Skov, formand for Varmepumpeindustrien (VPI). Foto: VPI >



^

Salget af varmepumper er steget støt siden lavpunktet i 1. kvartal 2024. Grafik: Energistyrelsen/TEKNIQ/Varmepumpeindustrien

Den 2. juli genåbnede Varmepumpepuljen efter en ekstra bevilling på 200 mio. kr. Puljen giver støtte til boligejere, der blandt andet udskifter olie- og gasfyr med luft-til-vand-varmepumper eller jordvarme.

Det betyder, at en væsentlig del af effekten fra de ekstra midler først kan vise sig i salgstallene for tredje og fjerde kvartal.

Hvis markedet i andet halvår følger omtrent samme sæsonmønster som i 2025, peger de nuværende tal mod et samlet salg i størrelsesordenen 19.000–20.000 vandbårne varmepumper i 2026.

Det vil være en betydelig fremgang fra de 16.133 anlæg, der blev solgt i 2025, og omtrent en fordobling sammenlignet med bundåret 2024, hvor salget var 9.790.

Trods fremgangen er markedet fortsat langt fra niveauet under energikrisen.

I 2022 blev der solgt omkring 40.000 vandbårne varmepumper, hvorefter salget faldt kraftigt gennem 2023 og første halvdel af 2024.

De seneste kvartaler peger derfor ikke nødvendigvis mod en tilbagevenden til rekordåret, men de viser et marked, som igen har fået momentum.

TØJTRYK

HOS AO | TRYKTESTET AF HÅNDVÆRKERE !!

BESTIL PÅ: AO.DK, I APPEN ELLER I BUTIK

HOS AO LEVERER VI TØJTRYK OG BRODERI, DER ER TESTET I VIRKELIGHEDEN OG KLAR TIL HVERDAGEN.

NÆSTE GANG DU MANGLER TRYK/BRODERI TIL FIRMAET, SÅ BESTIL DET HOS AO.



BRODERET LOGO

Giver et eksklusivt og meget holdbart udtryk – ideelt til pænt firmatøj som skjorter, strik og veste. Den slidstærke polyestertråd tåler kogevask og bevarer farven i størstedelen af tekstilets levetid.



TRANSFER LOGO

Perfekt til arbejdstøj i daglig brug. Giver et knivskarpt resultat og påføres med folie via varmepresser. Fås i flere typer: vandbaseret, standard, color-stop, polyamid og digital.



NAVNE OG TEKST

Vi producerer navnetryk samt tekst og tal i høj kvalitet in-house. Egen plotter sikrer hurtig og billig produktion – især ved små oplag.

SCAN QR KODEN OG LÆS MERE OM TØJTRYK HOS AO

Hos AO finder du et bredt sortiment til dit projekt samt løsninger, der gør bestilling, levering og planlægning nemmere.

Hos AO finder du alt, du skal bruge til renovering, vedligehold og nybyg – samlet ét sted. Det og en række fordele, der gør din arbejdsdag nemmere.

Kort sagt: Ét sted for varer, sortiment og fordele, der sparer dig tid i hverdagen!

LÆS MERE

ALT UNDER ET TAG

GØR DIN HVERDAG NEMMERE!

unidrain®

Før man kan
reducere sit klimaaftryk,
må man kende det

Det er tanken bag Unidrains første ESG-rapport
– et ærligt billede af, hvor vi står i dag.

Hent vores
nye klimarapport

unidrain.dk



Lyset skal ikke bare tændes – det skal skabe værdi

LED er blevet standard og nu flytter forretningen sig mod styring, sensorer, data og integration med bygningens øvrige installationer. Det åbner nye muligheder for installatører, som kan løfte kundedialogen fra udskiftning af armaturer til rådgivning om energi, drift og fremtidssikring.

Tekst: Lars Emtekær | **Foto:** Messe Frankfurt

Der var en tid, hvor business casen for moderne belysning var forholdsvis enkel: Ud med lysstofrørene, ind med LED-armaturerne og ned med elforbruget.

Den fortælling er ikke længere tilstrækkelig.

LED er blevet den selvfølgelige grundteknologi, og den næste store værdiskabelse ligger ifølge Thomas Hestbæk, direktør i Belysningsbranchen, i det, der sker rundt om selve lyskilden.

"Det er at få lavet styring, kontrol og dataopsamling," siger han.

For installatørerne betyder udviklingen, at belysning i stigende grad bliver en opgave, der kræver mere end produktvalg og montering. Det handler også om behovsstyring, zoneinddeling, kommunikation, idriftsættelse og integration med bygningens øvrige tekniske systemer.

Dermed vokser både kompleksiteten og forretningsmulighederne.

Fra armatur til intelligent installation

Et moderne armatur er ikke nødvendigvis blot et lyspunkt. Med en styrbar driver og den rette kommunikation kan det blive en del af et netværk, som regulerer lyset efter dagslys og tilstedeværelse og leverer information om installationens drift.

Ifølge Thomas Hestbæk løfter det også værdien af de produkter og løsninger, som branchen leverer.

"Jeg vil vove den påstand, at det er med til at hæve værdien pr. armatur. Armaturerne bliver dyrere, fordi de bliver kommunikerbare," siger han.

Det bør ikke kun ses som en ekstra udgift for kunden. Den styrbare installation kan reducere energiforbruget, gøre bygningen mere fleksibel og skabe et bedre grundlag for den løbende drift.

Hestbæk vurderer, at virksomheder i nogle projekter kan hente besparelser på mellem 50 og 80 procent ved at kombinere en belysningsreno- →

→ vering med behovsstyring. Det konkrete potentiale vil naturligvis afhænge af den eksisterende installation, bygningens anvendelse, driftstiderne og omfanget af den nye styring.

Pointen er imidlertid klar: En ren udskiftning af lyskilder eller armaturer udnytter ikke nødvendigvis hele potentialet.

Renoveringen er installatørens mulighed

Netop renoveringsmarkedet kan blive et vigtigt forretningsområde.

Bygningsreglementet stiller allerede krav om energieffektiv belysning i arbejdsrum og fælles adgangsveje. Hvor der er tilstrækkeligt dagslys, skal der anvendes automatisk dagslysstyring, mens arealer med lejlighedsvis brug som udgangspunkt skal have bevægelsesmeldere. Belysningsanlægget skal desuden opdeles i zoner, så anvendelsen kan tilpasses dagslysforhold og aktiviteter.

Reglerne gælder også ved udskiftning af armaturer. Ved renoveringer er kravene til dagslysstyring, bevægelsesmeldere og zoneopdeling dog betinget af, at tiltagene samlet set har den nødvendige rentabilitet.

Alligevel oplever Thomas Hestbæk, at styringen alt for ofte bliver glemt, når eksisterende belysning skal skiftes.

"Det er kravene om dagslysregulering, zoneinddeling og behovsstyring, der bliver overset. Det sker, når man bare går ud og udskifter armaturerne én til én," siger han.

> *Det er kravene om dagslysregulering, zoneinddeling og behovsstyring, der bliver overset. Det sker, når man bare går ud og udskifter armaturerne én til én.*
>
> **THOMAS HESTBÆK**

Her befinder installatøren sig i et klassisk dilemma. Den virksomhed, som medregner alle relevante styringsfunktioner, kan komme med et dyrere tilbud end konkurrenten, der nøjes med at udskifte armaturerne.

Kunden kender ikke nødvendigvis reglerne eller den langsigtede økonomi. Derfor risikerer den fagligt mest gennemarbejdede løsning at tabe på pris.

"Hvis én installatør siger, at kunden skal have behovsstyring og alle de øvrige løsninger, mens en anden siger, at det ikke er nødvendigt, så taber den første måske ordren," siger Thomas Hestbæk.

Det understreger behovet for rådgivning. Installatøren skal ikke alene forklare, hvad løsningen koster, men også hvad kunden får for merinvesteringen – og hvad kunden risikerer at gå glip af ved at vælge den billigste løsning.

Vejledningen for BR18 definerer klart at udskiftning af flere armaturer i samme lokale anses som værende en renovering og derfor skal installationen efterfølgende leve op til BR18s krav til bl.a. dagslysstyring, behovsstyring og zoneopdeling.

Nye krav vil skubbe markedet

EU's reviderede bygningsdirektiv, EPBD, bliver endnu en drivkraft.

Direktivet stiller krav om, at større ikke-beboelsesbygninger, hvor det er teknisk og økonomisk muligt, skal forsynes med automatisk lysstyring. Bygninger med varme-, køle- eller ventilationssystemer over 290 kW skal omfattes senest ved udgangen af 2027. Fra udgangen af 2029 sænkes grænsen til 70 kW.

Styringen skal være passende zoneopdelt og kunne registrere tilstedeværelse.

Når kravene bliver omsat til dansk regulering og praksis, kan de skabe et betydeligt marked i den eksisterende bygningsmasse. Det gælder ikke alene levering af armaturer og sensorer, men også projektering, integration, programmering, funktionsafprøvning og efterfølgende service.

"Det kommer til at give markedet et boost. Men det kommer også til at give bygningsejerne et fantastisk redskab," siger Thomas Hestbæk.

Hans anbefaling er, at bygningsejere allerede nu tænker fremtidssikring ind i projekterne. Et armatur behøver ikke nødvendigvis være koblet til alle tænkelige funktioner fra første dag, men det bør vælges og installeres, så mulighederne ikke er lukket på forhånd.

Ellers kan en installation, som virker tidssvarende i dag, vise sig at være dyr at opgradere få år senere.

Lyspunkterne kan blive bygningens sensornetværk

Den måske største langsigtede mulighed ligger i de data, der kan skabes gennem belysningsinstallationen.

Armaturer er placeret overalt i kontorer, gange, produktionslokaler, lagre og fællesarealer. Kombineres de med sensorer og kommunikation, kan de danne et fintmasket netværk med information om blandt andet tilstedeværelse, lokalernes anvendelse og installationens tilstand.

"Der findes ikke noget i en bygning, som er lige så mangfoldigt som lyspunkterne. Armaturerne er de intelligente produkter, der er flest af i en bygning," siger Thomas Hestbæk.

Dataene kan først bruges til at styre lyset. Men de kan også få værdi andre steder i driften.

Viden om, hvordan lokalerne benyttes, kan eksempelvis anvendes til at tilpasse rengøring, ventilation, varme og vedligeholdelse. På længere sigt kan analyseværktøjer og kunstig intelligens gøre det lettere at finde mønstre og optimere bygningen.

Dermed bevæger business casen sig fra alene at handle om kilowatttimer til også at omfatte medarbejdertid, rengøring, arealudnyttelse og teknisk drift.

Det kræver dog, at data kan bevæge sig mellem systemerne. Belysningen må ikke ende som endnu en isoleret teknisk ø.

Ifølge Thomas Hestbæk er de tekniske barrierer mindre, end mange forestiller sig. Data fra belysningssystemet kan via gateways og relevante grænseflader udveksles med CTS-, BMS- og KNX-løsninger.

"Der er mange, som ser nogle spøgelser i forhold til at få de forskellige protokoller til at tale sammen. Men det er ikke et problem i dag. Omkostningen er småpenge i forhold til potentialet," siger han.

Installatøren skal sælge potentialet

Teknologien er imidlertid ikke nok. Potentialet skal også forklares til kunden.

Belysningen konkurrerer med mange andre investeringer, og intelligente installationer kan være vanskelige at sælge, hvis dialogen alene handler om en højere anskaffelsespris.

"Der er nogen, der ikke har været gode nok til at sælge potentialet. Kunderne har heller ikke forstået potentialet i løsningerne," siger Thomas Hestbæk.

Her ligger en central mulighed for installationsvirksomhederne.

Den installatør, som kan dokumentere energiforbruget, forklare kravene, beregne rentabiliteten og vise, hvordan belysningen kan spille sammen med resten af bygningen, bliver mere end en leverandør. Virksomheden bliver en teknisk rådgiver og en langsigtet samarbejdspartner.

Det kan samtidig åbne døren til nye ydelser: kortlægning af eksisterende installationer, energiberegninger, programmering, dokumentation, funktionsafprøvning, overvågning, løbende optimering og serviceaftaler.

I 2026 er den gode belysningsforretning derfor ikke nødvendigvis at sælge flest mulige armaturer. Den ligger i at levere den løsning, som skaber mest værdi gennem hele bygningens levetid.



Batteribranchen vil have nyt netprodukt

Ny brancheforening vil have Energinet til at udvikle en særlig tilslutningsmodel for batterier. Målet er, at batterier ikke bare skal belaste elnettet, men aktivt kunne aflaste det i de få timer, hvor nettet er hårdest presset.

> *Batterier har jo den fantastiske egenskab, at de faktisk kan aflaste nettet. Derfor har vi brug for at tilslutte batterier til elnettet på en ny måde.*
>
> **SVEND ELBERG THOMSEN**

Tekst: Lars Emtekær



^
"Vi har brug for et produkt, hvor Energinet grundlæggende får adgang til at styre batterierne i de kritiske timer," siger Svend Elberg Thomsen, direktør for Batteribranchen. Foto: Norlys

Den nye brancheforening, Batteribranchen, vil have Energinet til at udvikle et helt nyt netprodukt målrettet batterier.

Foreningen mener, at batterier i dag bliver behandlet for meget som almindeligt elforbrug, selv om de netop har den egenskab, at de kan både trække strøm fra og levere strøm tilbage til nettet.

"Batterier har jo den fantastiske egenskab, at de faktisk kan aflaste nettet. Derfor har vi brug for at tilslutte batterier til elnettet på en ny måde," siger Svend Elberg Thomsen, der er nytiltrådt direktør for Batteribranchen, der blev etableret i starten af august.

Udmeldingen kom i forbindelse med debatten om regeringens akutplan for elnettet, hvor forskellige typer nettilslutninger blev prioriteret. Batterier er placeret i kategori 3, men det er ifølge direktøren ikke selve placeringen i køen, der er det afgørende problem.

Hvis et batteri belaster nettet på samme måde som andre forbrugere, er det ifølge Batteribranchen rimeligt, at det også må vente på netkapacitet.

Problemet er snarere, at de nuværende tilslutningsprodukter ikke i tilstrækkelig grad udnytter batteriernes mulighed for at hjælpe nettet.

Energinet skal kunne styre batterierne

Batteribranchens forslag er derfor en ny type netprodukt, hvor Energinet i bestemte perioder får mulighed for at styre, hvordan et tilsluttet batteri anvendes.

Det kan f.eks. være i timerne mellem klokken 17 og 20, hvor elforbruget er højt, eller i andre situationer, hvor en transformerstation eller et område af nettet er tæt på sin maksimale kapacitet.

"Vi har brug for et produkt, hvor Energinet grundlæggende får adgang til at styre batterierne i de kritiske timer," siger Svend Elberg Thomsen.

Energinet skal f.eks. kunne varsle batterioperatøren dagen før om, at batteriet i et bestemt tidsrum ikke må trække strøm fra nettet eller i stedet skal bidrage til at aflaste det.

Foto: Batteribranchen
v



Til gengæld kan en sådan fleksibilitet ifølge brancheforeningen gøre det muligt at tilslutte flere batterier og andre elforbrugere, uden at nettet først skal udbygges tilsvarende.

"Der er jo sådan set kapacitet i elnettet rigtig meget af tiden. Problemet opstår, når nettet eller transformerstationerne rammer 100 procent. Hvis man kan håndtere de relativt få kritiske timer om året, kan et batteri bidrage til at skabe mere plads," siger han.

Eksisterende produkter passer ikke til batterier

Energinet har allerede forskellige former for begrænset netadgang, men ifølge Batteribranchen er de eksisterende produkter ikke udviklet til batteriernes særlige egenskaber.

Derfor ønsker foreningen en ny aftalemodel, der mere præcist giver Energinet mulighed for at aktivere fleksibiliteten i batterierne.

Inspirationen kommer blandt andet fra Holland, hvor lignende modeller allerede er taget i brug.

Batteribranchen skal drøfte forslaget med Energinet, myndighederne og andre brancheaktører i et dialogforum, som klima-, energi- og forsyningsminister, Samira Nawa, har inviteret til.

Ifølge Svend Elberg Thomsen oplever han ikke modstand mod idéen.

"Jeg oplever sådan set ikke, at der er nogen modstand nogen steder i systemet mod at finde en smartere måde at gøre det på. Nu skal vi bare have det gjort," siger han.

Kan frigøre kapacitet hurtigt

For Batteribranchen handler forslaget ikke kun om bedre vilkår for batteriprojekter. Foreningen mener, at et nyt netprodukt kan blive et værktøj til hurtigere at frigøre kapacitet i et elnet, der flere steder er presset af elektrificeringen.

Ifølge Svend Elberg Thomsen peger Det Internationale Energiagentur på, at smartere tilslutning af batterier kan øge udnyttelsen af eksisterende netkapacitet markant.

Batterier kan ikke løse alle problemer i elnettet, understreger han. Men på kort sigt kan de være en af de hurtigste måder at få mere ud af den eksisterende infrastruktur.

Hvis der ikke findes en model, som udnytter batteriernes fleksibilitet, risikerer Danmark ifølge Batteribranchen omvendt at gå glip af netkapacitet, som allerede teknisk set er til rådighed store dele af døgnet.

"Det vil primært få konsekvenser for hele det danske samfund, hvis vi ikke har så meget netkapacitet, som vi ellers kunne have haft. Det rammer danskernes elregning, og der bliver plads til mindre grøn strøm," siger Svend Elberg Thomsen.

Brusepaneler
til offentlige badeanlæg m.v.
Vandbesparende, mekaniske og tidsstyrede bruseløsninger til sportsanlæg m.v.
Også elektroniske fingertouch og sensorstyrede modeller
Nyt design - Sporting 2
Nu også med gummidyser
Tempomix installationsbox
Intelligent vandtæt installationsboks for pex-rør
Samling og afspærring inde i boksen, gør service nem og enkel
Opfylder kravene i DS 439:2024
Når hygiejnen har topprioritet
Tempomix 3
• Soft-tryk funktion
• Nem betjening for børn
• Automatisk lukning - 7 sek.
• Regulering direkte på grebet
CMA ARMATUR
TEL: 86 28 77 66
www.cma.as

Milliardinvesteringer i elektrificering kræver flere kompetencer

Udbygning af elnettet er afgørende for den grønne omstilling. Men hvis de kommende milliardinvesteringer i elektrificering og grøn teknologi skal skabe reel værdi i Danmark, skal uddannelser og efteruddannelse følge med udviklingen, påpeger Thomas Cittrup Andersen, segmentdirektør for El hos Lemvigh-Müller.



"Hvis milliardinvesteringerne i elektrificering og grøn teknologi skal skabe reel værdi, kræver det, at uddannelser og efteruddannelse følger med," siger Thomas Cittrup Andersen, der er segmentdirektør for El hos Lemvigh-Müller. Foto: Lemvigh-Müllller

Tekst: Lars Emtekær

Regeringens akutplan for elnettet skal være med til at håndtere et stigende pres på kapaciteten, hvor efterspørgslen på nettilslutninger flere steder vokser hurtigere end udbygningen. Planen peger blandt andet på bedre udnyttelse af den eksisterende kapacitet, hurtigere udbygning og behovet for en langsigtet plan for energiinfrastrukturen.

Men ifølge Thomas Cittrup Andersen risikerer en anden form for kapacitetsproblem at blive overset - nedmlig manglen på de fagfolk, der skal installere, dimensionere og rådgive om de nye energiløsninger.

"Det nytter ikke meget at skabe plads i elnettet og økonomiske incitamenter til grønne investeringer, hvis der ikke samtidig er tilstrækkeligt med installatører, der kan rådgive om, dimensionere, installere og servicere løsningerne," siger han.

Installatøren får en ny rolle

Udviklingen inden for blandt andet varmepumper, solceller, invertere og batteriløsninger betyder samtidig, at kravene til installatørerne ændrer sig.

Kunderne efterspørger i stigende grad sammenhængende energiløsninger frem for enkelte produkter. Det kan f.eks. være batterier kombineret med intelligent styring og tilpasset virksomhedens eller boligens samlede energiforbrug.

Dermed bliver installatørens opgave også mere kompleks.

"Det handler ikke længere kun om at kunne installere et produkt korrekt. Kunderne har i stigende grad brug for hjælp til at forstå, hvilken løsning der giver mening, hvordan forskellige teknologier spiller sammen, og hvordan investeringen skaber værdi på længere sigt," siger Thomas Cittrup Andersen.

Det gælder blandt andet på markedet for industribatterier. Her er selve installationen kun en del af opgaven. Batteriets økonomiske og energimæssige værdi afhænger blandt andet af, hvordan det styres og integreres i virksomhedens samlede energiforbrug.

Installatøren bevæger sig dermed fra primært at være udførende fagperson til også at få en mere central rådgiverrolle i kundernes energiomstilling.

Det kræver ifølge Thomas Cittrup Andersen kompetencer, der rækker ud over kendskab til det enkelte produkt. Installatørerne skal i højere grad kunne forstå kundernes energibehov, vurdere samspillet mellem forskellige teknologier og rådgive om økonomi, drift og langsigtede konsekvenser.

Uddannelserne skal følge teknologien

Den udvikling bør også afspejles i både erhvervsuddannelser og efteruddannelsestilbud, mener han.

For mens der investeres milliardbeløb i elnet, elektrificering og grøn teknologi, risikerer gevinsten at blive begrænset, hvis virksomhederne ikke samtidig kan få adgang til den nødvendige arbejdskraft og de rette kompetencer.

Der er derfor behov for både flere faglærte og løbende opkvalificering af de medarbejdere, der allerede arbejder i branchen.

"Hvis milliardinvesteringerne i elektrificering og grøn teknologi skal skabe reel værdi, kræver det, at uddannelser og efteruddannelse følger med, og at kompetencer og arbejdskraft får samme politiske opmærksomhed som elnettet," siger Thomas Cittrup Andersen.

Ellers kan mangel på kvalificerede fagfolk ifølge ham udvikle sig til den næste store flaskehals i den grønne omstilling.

Shark & Co.



Blind drift
er dyr drift

Belimos sensorer giver dig fuld kontrol over indeklima og energiforbrug

Hver eneste regulering begynder med en præcis måling. Med Belimos komplette sensorprogram får du pålidelige data om temperatur, luftfugtighed, CO_2, VOC, tryk og flow, så dit HVAC-anlæg kan yde optimalt.

Alle Belimos sensorer er udviklet til hurtig og nem installation, problemfri integration og stabil drift. Vi deler gerne vores viden og hjælper dig med at vælge den løsning, der passer bedst til dit projekt.

Se mere om Belimos sensorprogram
på belimo.dk/sensorer
← scan QR-koden

Hør mere og spørg vores support
Ring på tlf. 86 52 44 00

BELIMO A/S Thomas Helsteds Vej 7A, 8660 Skanderborg 86 52 44 00, info@belimo.dk, www.belimo.dk

BELIMO®



Integrerede energiløsninger og husstandsbatterier på vej

Efterspørgslen på intelligente energiløsninger vokser, og husstandsbatterier kan blive det næste store marked for installationsbranchen. Batterierne kan samtidig være med til at aflaste et presset elnet, vurderer TEKNIQs bæredygtighedschef Troels Hartung på baggrund af ny undersøgelse

Tekst: Lars Emtekær

Solceller, varmepumper og elbiler har allerede fundet vej til et stort antal danske hjem. Det næste produkt, der kan få sit store gennembrud, er husstandsbatteriet.

Det vurderer Troels Hartung, bæredygtighedschef i TEKNIQ, efter at en ny undersøgelse blandt installationsvirksomheder viser stigende interesse for løsninger, hvor blandt andet solceller, batterier og varmepumper kobles sammen og styres intelligent.

41 pct. af installationsvirksomhederne arbejder allerede med den type integrerede energiløsninger, mens 73 pct. af dem oplever stigende efterspørgsel. Samtidig oplever 42 pct. af installationsvirksomhederne flere henvendelser om grønne energiløsninger som varmepumper, solceller og energibesparende investeringer.

Det åbner et marked for de installatører, der er parate til at gribe det, mener Troels Hartung.

"Det er et område, der er ved at tage fart. Det er ikke oppe i fuldt tempo endnu, men det er ved at tage fart, og hvis du er klar, så er der noget omsætning at hente her," siger han.

"Det, der nok mangler, er et gennembrud, hvor man kender flere, der har et batteri, hvor man ligesom kan se: Jamen, det her fungerer faktisk," siger han.

Han sammenligner udviklingen med varmepumper, som brugte lang tid på at slå igennem, men i dag er blevet en almindelig opvarmningsform.

For husstandsbatterier bliver en af de afgørende opgaver at gøre økonomien gennemskuelig for kunderne. Ifølge Hartung findes der aftaler, hvor et batteri kan have en tilbagebetalingstid på omkring otte-ti år, men regnestykket afhænger i betydelig grad af mulighederne for at få betaling



Grafik: TEKNIQ

Batterier vinder frem

Husstandsbatteriet er dog endnu ikke blevet lige så almindeligt som eksempelvis ladeboksen til elbilen. Når installationsvirksomheder i dag installerer solceller eller varmepumper hos privatkunder, oplever 37 pct., at kunderne i en del tilfælde eller oftere også køber et husstandsbatteri.

Troels Hartung ser udviklingen som en klassisk udbredelseskurve. Først investerer en mindre gruppe i den nye teknologi. Derefter begynder den for alvor at brede sig, når forbrugerne kan se, at den fungerer hos naboen, vennerne eller familien.

for at stille batteriets fleksibilitet til rådighed.

"Der har i hvert fald været noget, der har været ganske lukrativt, hvor man kan kigge ind i et husstandsbatteri, der måske har en tilbagebetalingstid på otte-ti år eller noget i den stil," siger han.

Samtidig kan batteriet have en anden værdi end den rent økonomiske. Det kan eksempelvis fungere som backup ved strømafbrydelser, afhængigt af hvordan anlægget er indrettet, og det kan øge nytten af et eksisterende solcelleanlæg.

"Forsyningssikkerheden er et vigtigt aspekt for mange," siger Troels Hartung.

Tusind batterier kan fungere som et kraftværk

Potentialet rækker ifølge TEKNIQ længere end den enkelte families elregning.

Danmarks elforbrug bliver i stigende grad elektrificeret, samtidig med at elnettet flere steder er under pres. Her kan tusindvis af små, decentrale enheder få en rolle, hvis batterier, elbiler og andet fleksibelt forbrug kan styres samlet.

"Hvis du som virksomhed har 1.000 husstandsbatterier, du kan råde over og regulere op og ned i forhold til, om de bruger strøm, eller om de leverer strøm tilbage til nettet, så fungerer det jo i virkeligheden som et kraftværk ude på nettet," siger Troels Hartung.

Det kan blandt andet ske ved, at en såkaldt aggregator samler mange mindre batterier i en større pulje og tilbyder deres samlede kapacitet på Energinets markeder for systemydelser. Batteriejeren kan dermed få betaling for at stille batteriets fleksibilitet til rådighed, mens den samlede kapacitet kan bruges til at hjælpe med at holde elsystemet i balance.

Dermed kan et husstandsbatteri skabe økonomisk værdi på flere måder. Ejeren kan gemme strøm, når den er billig, og bruge den, når prisen er høj, mens batteriet via en markedsaktør også kan tjene penge på at stille fleksibilitet til rådighed for elsystemet.

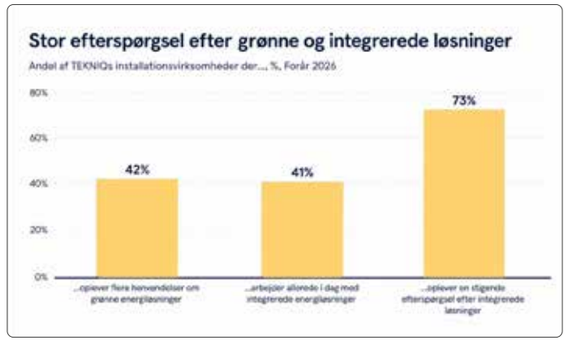
Men Hartung peger samtidig på en anden gevinst, som skal holdes adskilt fra Energinets systemydelsesmarkeder: Batterier kan potentielt være med til at aflaste distributionsnettet helt lokalt.

Når stadig flere husstande får elbiler og varmepumper, kan belastningen nemlig blive så stor, at det ikke nødvendigvis er de store transmissionsforbindelser, der bliver flaskehalsen. Problemet kan i stedet opstå i kablerne på den enkelte villavej.

Hvis mange beboere eksempelvis kommer hjem og sætter elbilen til opladning samtidig, kan batterier og intelligent styring være med til at udjævne belastningen.

"Vi har glæden ved at have mange samlet, der kan frigøre kapacitet svarende til et kraftværk el- →





Undersøgelse og grafik: TEKNIQ

→ ler en vindmølle. Og så har vi den anden del, som er den helt decentrale aflastning af det lokale elnet," siger han.

Vil bruge lokale tariffer til at aflaste elnettet

Men hvis boligejerne skal ændre deres strømforbrug og stille fleksibilitet til rådighed, skal de økonomiske signaler være tydelige.

Det er et af de områder, hvor undersøgelsen peger på en barriere. 29 pct. af installatørerne mener, at det økonomiske incitament for forbrugerne bør gøres tydeligere. 24 pct. peger på, at administrationen bør forenkles, mens 22 pct. efterlyser teknik, der er lettere tilgængelig for forbrugerne.

Troels Hartung peger på såkaldt mikrotarifering som en mulig løsning. I stedet for at nettarifferne primært varierer efter tidspunktet på døgnet, kunne tariffen i højere grad afspejle belastningen helt lokalt.

Er elnettet på én villavej hårdt belastet, kan det dermed blive dyrere at bruge strøm netop dér og på netop det tidspunkt, mens tariffen kan være lavere på en nærliggende villavej uden samme kapacitetsproblemer.

"Ved at lave mikrotarifering kan man mere præcist prissætte forbruget dér, hvor nettet er allermest belastet," siger Troels Hartung.

Formålet er at give forbrugerne et stærkere incitament til eksempelvis at udskyde opladningen af elbilen eller på anden måde flytte forbruget væk fra de tidspunkter, hvor det lokale net er presset.

En sådan model kan gøre nettariffen dyrere for nogle forbrugere på bestemte tidspunkter. Men alternativet kan ifølge Hartung være at forstærke det lokale elnet, hvilket også ender på elforbrugernes regning.

"Så skal alle elforbrugerne i området betale for, at min villavej bliver forstærket. Der kan måske godt være billigere måder for samfundet at gøre det på ved at skabe sådan nogle tydeligere prisstrukturer," siger han.

For den enkelte familie behøver resultatet ifølge Hartung ikke nødvendigvis at blive en større elregning. Hvis højere tariffer på belastede tidspunkter kombineres med muligheden for at spare eller blive belønnet for fleksibilitet, kan husstanden flytte forbruget til billigere timer.

"Man kan som familie faktisk undgå at bruge flere penge eller måske ovenikøbet bruge færre, fordi man bliver dygtigere til at udnytte strømmen om natten, hvor den ofte er lidt billigere," siger han.

Det er ikke bare noget med at sætte et husstandsbatteri op. Du skal også kunne forklare kunden på en overbevisende måde, hvad det her vil betyde i praksis.

TROELS HARTUNG

Installatøren skal kunne mere end at montere

Udviklingen ændrer også installationsvirksomhedernes rolle.

Seks ud af ti virksomheder i undersøgelsen oplever, at deres rolle i høj eller nogen grad har bevæget sig fra primært at montere hardware til i højere grad at være energirådgiver for kunden.

Det stiller andre krav end at kunne installere et batteri korrekt.

"Det er ikke bare noget med at sætte et husstandsbatteri op. Du skal også kunne forklare kunden på en overbevisende måde, hvad det her vil betyde i praksis," siger Troels Hartung.



"Det er ikke bare noget med at sætte et husstandsbatteri op. Du skal også kunne forklare kunden på en overbevisende måde, hvad det her vil betyde i praksis," siger Troels Hartung, bæredygtighedschef i TEKNIQ. Foto:TEKNIQ

Installatøren skal blandt andet forstå fleksibilitet, økonomien omkring løsningerne og samspillet mellem forskellige energiteknologier. Ifølge Hartung kræver det både et tæt samarbejde med producenter og leverandører og løbende udvikling af kompetencerne i blandt andet elektrikeruddannelsen.

Han vurderer, at branchen har de nødvendige grundlæggende kompetencer, men påpeger samtidig, at mange af de nye løsninger er produktspecifikke og derfor kræver viden om det enkelte system.

"Det mener jeg, at vi har. Og ellers har de mulighed for at opsøge dem," siger han om installatørernes kompetencer.

Netop kompleksiteten kan være en del af forklaringen på, at en betydelig gruppe installationsvirksomheder endnu ikke arbejder med integrerede energiløsninger.

For dem, der gør, ser Troels Hartung til gengæld et marked, der kun er ved begyndelsen.

"Hvis du er klar, så er der noget omsætning at hente her."

Schneider Electric
Klub Schneider
Klub Schneider
En klub kun for elektrikere
Elektriker
Bliv medlem og få alle fordelene
BEDRE SAMMEN
AI MODIFIED

Batterier er ved at blive en naturlig del af dialogen, når kunder investerer i solceller. Det oplever både grossisten Lemvigh-Müller og installatørerne, der ser et marked, hvor kunderne i stigende grad efterspørger fleksible energiløsninger, som kan udnytte strømmen bedre og gøre dem mindre afhængige af elpriserne.



Integrerede energiløsninger med solceller, hybridinverter og batteri - styret via én platform og én app vinder frem. Foto: AEG

Batterier går fra tilvalg mod standard

Tekst: Lars Emtekær

Den grønne energi fra sol og vind har fået elpriserne til at svinge voldsomt over døgnet. Det har øget efterspørgslen markant på solcelleløsninger, hvor strømmen kan lagres i et batteri.

De kan aflæse udviklingen direkte i salgstallene hos Lemvigh-Müller.

Her er nettoomsætningen på solceller og invertere til elinstallatører steget med 184 procent i årets første fem måneder sammenlignet med samme periode sidste år - med solceller og batterier som de vigtigste drivere.

Og i industrisegmentet er væksten endnu større med en stigning på 229 procent, primært drevet af store solcelleparker.

"Vi er nået til den fase, hvor det for private er blevet helt normalt at tænke i varmepumper, solceller og andre grønne energiløsninger. Nu handler det om at sikre, at den grønne strøm også kan bruges, når solen ikke skinner, og vinden ikke blæser. Derfor bliver batterier en vigtig del af løsningen," siger Thomas Cittrup Andersen, der er segmentdirektør for EL i Lemvigh-Müller

Og de store udsving i elpriserne gør batterier mere attraktive.

"Der begynder faktisk at være en reel business case i at producere strømmen billigt og bruge den, når elprisen er høj. Det gør batterier langt mere interessante."

Batteriet er blevet en naturlig del af dialogen

Den udvikling mærker Claus Andersen, medejer af TA-Elteknik i Sønderjylland, helt ude hos kunderne.



Batterier er blevet en naturlig del af samtalen ude hos kunden, siger Claus Andersen, der er medejer af TA-Elteknik. Foto: TA-Elteknik

For bare få år siden var batterier noget, de færreste spurgte efter. I dag er de blevet en fast del af dialogen, når virksomheden rådgiver om solcelleanlæg.

"Helt sikkert. Batterier er blevet en naturlig del af samtalen. Når kunderne producerer deres egen strøm, giver det mening at kunne gemme den i stedet for at sende den ud på nettet," siger Claus Andersen.

De fleste kunder spørger først og fremmest til økonomien.

"Det første spørgsmål er selvfølgelig prisen, og hvor stort et anlæg de har brug for, for at det giver mening. Alle vil gerne have et batteri, men det er selvfølgelig også en dyrere løsning."

Interessen handler stadig primært om at udnytte egenproduktionen bedre, mens forsyningssikkerhed kun fylder hos en mindre del af kunderne. Claus Andersen forventer dog, at det vil ændre sig.

"Det bliver mere og mere aktuelt. Og systemerne kan jo håndtere det."

Installatøren skal være rådgiver

Hos Lemvigh-Müller vurderer Thomas Cittrup Andersen, at batterier også ændrer installatørens rolle.

Tidligere handlede opgaven primært om at installere et solcelleanlæg. Fremover bliver rådgivning om hele energisystemet mindst lige så vigtig.

"Installatørerne får en endnu vigtigere rolle som rådgivere. Det bliver en mere kompleks beslutning for den almindelige boligejer, og derfor bliver det afgørende at kunne forklare løsningerne og dokumentere den økonomiske gevinst med en konkret business case."

Samtidig ser han en bredere kundekreds end tidligere.

"Historisk har landbruget været blandt de første, og vi arbejder også meget med mindre industrivirksomheder, hvor økonomien ofte hænger godt sammen. På det private marked har udviklingen været langsommere, men vi oplever nu, at løsningerne er blevet enklere at forstå og samtidig mere attraktive rent visuelt. Det betyder, at batterier for alvor er begyndt at vinde indpas hos slutkunderne," siger Thomas Cittrup Andersen.

Testet på egen adresse

For at kunne rådgive kunderne bedst muligt har Claus Andersen valgt selv at installere et solcelleanlæg med batteri hjemme hos sig selv. Valget faldt på en integreret AEG-løsning, hvor solceller er kombineret med et batteri.

"Der er faktisk ikke noget, der har overrasket mig negativt. Men jeg vidste jo godt, hvad jeg gik ind til. Men det er en genial løsning. Jeg har ikke fået en elregning de sidste tre måneder, siden anlægget blev installeret," siger Claus Andersen, der forventer at kunne spare 30.000 kr. årligt på elregningen.

Netop den personlige erfaring gør rådgivningen lettere.

"Når man selv har prøvet løsningen, er det meget nemmere at forklare kunderne, hvordan den fungerer i praksis."

Er det for dig at se altid den rigtige løsning at investere i et batteri til et solcelleanlæg?

"Ja, det vil jeg sige. Når du har solceller, producerer du strømmen selv, og derfor giver det god mening at lagre overskudsstrømmen i et batteri. Solcellerne dækker først det daglige forbrug, og derefter lader de batteriet op, så du kan bruge strømmen senere, når solen er gået ned. Det giver rigtig god mening. Det handler bare om, hvor stort et batteri man skal have," siger Claus Andersen.

Batterier bliver standard

Hos Lemvigh-Müller forventer man, at batterier i løbet af de kommende år vil blive en lige så naturlig del af en installation som selve solcelleanlægget.

Udviklingen hænger både sammen med elektrificeringen af samfundet, de stigende udsving i elpriserne og behovet for at aflaste elnettet.

"Det naturlige næste skridt i den grønne omstilling er at kunne lagre energien. Derfor tror jeg, at batterier vil blive en stadig større del af de løsninger, installatørerne leverer," siger Thomas Cittrup Andersen.

Claus Andersen er ikke i tvivl om, hvordan han vil overbevise en skeptisk kunde om værdien af et batteri til solcelleanlæg:

"Jeg vil spørge, om han har råd til at lade være," siger installatøren.





AI-værktøjer er blevet en del af hverdagen – også i installationsvirksomheder

En undersøgelse viste for nylig, at ni ud af ti virksomheder i det tekniske erhvervsliv nu bruger AI – kunstig intelligens – i forretningen. Og det er der rigtig mange gode grunde til. Det handler både om effektivitet, tidsbesparelser, men også om at slippe for kedelige rutineopgaver.

Tekst: Lars Emtekær | **Foto:** ChatGPT

I dette tema kan du få et indblik i, hvordan forskellige installationsvirksomheder bruger og udforsker de nye muligheder, som AI-redskaberne giver.

Kunstig intelligens kan hjælpe til en lettere hverdag ved at overtage rutineopgaver, men kan også sikre hurtigere tilbudsgivning og præcis dokumentation.

"Før ventede man på en analyse, et oplæg eller på en kollega med den rigtige kompetence. Opgaver tog dage. Nu laver folk det selv, og det tager timer. Der er færre afhængigheder i organisationerne, og det gør at vi kan rykke hurtigere," siger siger Jonathan Andreasen, der er Head of Strategy and operations i InstallatørGruppen A/S.

Læs om, hvordan AI-værktøjer bruges i installationsvirksomheder i dette tema.

→

BOOK
GRATIS DEMO

Få overblik, spar tid og køb smartere med KlarPris

Som installatør er din tid bedst brugt hos kunderne – ikke på at ringe rundt til grossister og jagte tilbud og priser. Med KlarPris får du et samlet overblik over priser, leveringstider og rabataftaler på tværs af dine grossister. Alt samlet ét sted, så du kan træffe den rigtige beslutning hurtigt og uden besvær.

Sammenlign priser og leveringstider fra dine grossister ét sted.

Find den bedste pris på alt fra kabler til tavler på få sekunder.

Få fuld kontrol over forbrug og rabataftaler.

Hør hvordan KlarPris kan styrke din forretning
Besøg www.klarpris.dk eller ring på tlf. 70 22 35 77

KlarPris
Powered by Aceve

AI frigør tid og øger kvaliteten i installationsvirksomheder



Kunstig intelligens er for alvor rykket ind i det tekniske erhvervsliv. En medlemsundersøgelse fra TEKNIQ viser, at ni ud af ti virksomheder nu benytter AI, og hos InstallatørGruppen A/S er erfaringen, at gevinsterne kan mærkes på både tidsforbrug, kvalitet og medarbejdernes arbejdsdag.

Tekst: Lars Emtekær

InstallatørGruppen, der ejer 48 installationsvirksomheder, begyndte selv forsigtigt med AI – kunstig intelligens - i slutningen af 2024. Dengang handlede det først og fremmest om at give selskaberne adgang til simple chatværktøjer og lade medarbejderne prøve mulighederne af.

"Vi havde ærligt talt ikke en langsigtet strategi for, hvordan vi skulle arbejde med det ude i selskaberne, men det var bevidst — det var på forsøgsbasis for at se mulighederne," siger Jonathan Andreasen, Head of Strategy and operations i InstallatørGruppen A/S.

Siden er udviklingen gået stærkt. I slutningen af 2025 oplevede InstallatørGruppen et markant skifte, fordi en ny generation af AI-værktøjer kunne mere end at formulere tekst og besvare spørgsmål.

"Der kom en ny generation af værktøjer, som kunne langt mere end at skrive tekst — de kunne arbejde i filer og systemer og løse en hel opgave i stedet for at svare på et spørgsmål."

Det gjorde det muligt at bruge AI på flere af de administrative og manuelle arbejdsgange i virksomhederne uden først at skulle bygge omfattende tekniske løsninger. Derfor har InstallatørGruppen de seneste ni måneder arbejdet mere målrettet med at brede brugen ud.

I dag anvender en stor del af selskaberne kunstig intelligens, men ikke nødvendigvis de samme løsninger. Nogle benytter modeller fra Anthropic, andre fra OpenAI, mens nogle fortsat bruger den chatløsning, gruppen begyndte med, fortæller Jonathan Andreasen.

For InstallatørGruppen er valget af leverandør dog ikke det afgørende.

"Det afgørende er, at det bliver brugt til de manuelle processer, hvor det er effektivt, og man udnytter teknologiens muligheder," siger han.

Tid til kunder og kolleger

På spørgsmålet om, hvad virksomhederne har fået ud af at anvende AI-redskaber i dagligdagen, er svaret kort og præcist:

"Tid, kvalitet og arbejdsglæde på én gang. Tiden er det mest håndgribelige. Det, der forsvinder, er at flytte data rundt, taste, tælle op og udfylde dokumenter. Det, man får i stedet, er tid sammen med sine kolleger, sine kunder og sine samarbejdspartnere. Det er dér, værdien i den her branche bliver skabt, og det er dér, folk helst vil bruge deres dag," siger Jonathan Andreasen.

Samtidig oplever InstallatørGruppen, at AI kan være med til at hæve kvaliteten og hastigheden i arbejdet.

"Kvaliteten følger med: Man svarer kunden hurtigere og mere gennemarbejdet end de andre."

Også medarbejdernes arbejdsglæde spiller en væsentlig rolle. Når nogle af de mest ensformige administrative opgaver kan reduceres, bliver der mere tid til det arbejde, medarbejderne i højere grad er uddannet til og motiveret af.

"De kedelige, manuelle opgaver forsvinder fra folks bord. Ingen er gået ind i det her fag for at flytte dokumenter rundt på sin PC," konstaterer Jonathan Andreasen.

Opgaver, der tog dage, kan klares på timer

En af de største overraskelser for InstallatørGruppen har imidlertid ikke været selve automatiseringen, men hvor meget ventetid der kan fjernes i organisationerne.

Tidligere kunne en medarbejder være afhængig af, at en kollega havde tid til at lave en analyse, udarbejde et oplæg eller bidrage med en bestemt kompetence. Med AI kan flere opgaver nu løses direkte af den medarbejder, der har behovet.

"Før ventede man på en analyse, et oplæg eller på en kollega med den rigtige kompetence. Opgaver tog dage. Nu laver folk det selv, og det tager timer. Der er færre afhængigheder i organisationerne, og det gør at vi kan rykke hurtigere".

Det er netop den type effekt, der ifølge Jonathan Andreasen kan få brugen af AI til at brede sig internt. Når en medarbejder først oplever, at værktøjet faktisk kan løse en konkret opgave, opstår lysten til at afprøve det på flere områder.

"De får en åbenbaring: "hold da op, det kan den." Og når først den er kommet, er der en snebold-effekt. Så begynder man selv at tænke flere processer ind og finde flere måder at bruge det på, og så kommer det hurtigt".



"Før ventede man på en analyse, et oplæg eller på en kollega med den rigtige kompetence. Opgaver tog dage. Nu laver folk det selv, og det tager timer," siger Jonathan Andreasen om brugen af AI-værktøjer. Foto: InstallatørGruppen

Erfaringen i InstallatørGruppen er samtidig, at den tekniske del ofte er den nemmeste. Den store udfordring er at få medarbejdere til at ændre arbejdsvaner i en hverdag, hvor der allerede er travlt. Derfor betragter InstallatørGruppen i høj grad arbejdet med AI som en ledelsesopgave.

"Det er adoption og forandringsledelse: hvordan får man det ud at leve i sit selskab. Det er den reelle opgave, og den er meget mere klassisk ledelsesarbejde, end folk regner med," siger Jonathan Andreasen.

Samtidig er det afgørende at inddrage de medarbejdere, der kender de enkelte arbejdsgange bedst. Det er ikke nødvendigvis en central AI-specialist, der kan identificere den bedste løsning på en proces.

Start med én opgave

Til virksomheder, der endnu ikke for alvor er kommet i gang med AI, er rådet derfor ikke at begynde med en stor strategi eller et omfattende implementeringsprojekt.

"Start i det små. Det er det vigtigste råd. Vælg én ting. Investér de ti minutter, det tager at få det installeret, og prøv det så af på en opgave, du kender. Man behøver ikke en strategi for at komme i gang. Investerer man den tid, skal man nok mærke effekten".

Men hvis brugen skal brede sig og blive ved med at udvikle sig, kræver det samtidig, at nogen i virksomheden har ansvaret for at holde nysgerrigheden levende og vise kollegerne nye muligheder.

"Der skal være nogen i virksomheden, der ejer nysgerrigheden. En person, hvis opgave det er at følge udviklingen og give resten af organisationen aha-oplevelserne. Uden det bliver det et projekt, der dør, så snart der bliver travlt," siger Jonathan Andreasen.

For InstallatørGruppen er erfaringen derfor, at vejen til mere AI ikke først og fremmest handler om at finde det perfekte værktøj. Det handler om at skabe den første konkrete oplevelse af, at teknologien kan gøre en forskel i hverdagen.

"Og så skal man vide, at det svære ikke er teknologien. Det er forandringsledelsen — at få det ud at leve hos folk, der har travlt med noget andet. Men det begynder samme sted: i det små, med én ting," siger Jonathan Andreasen.

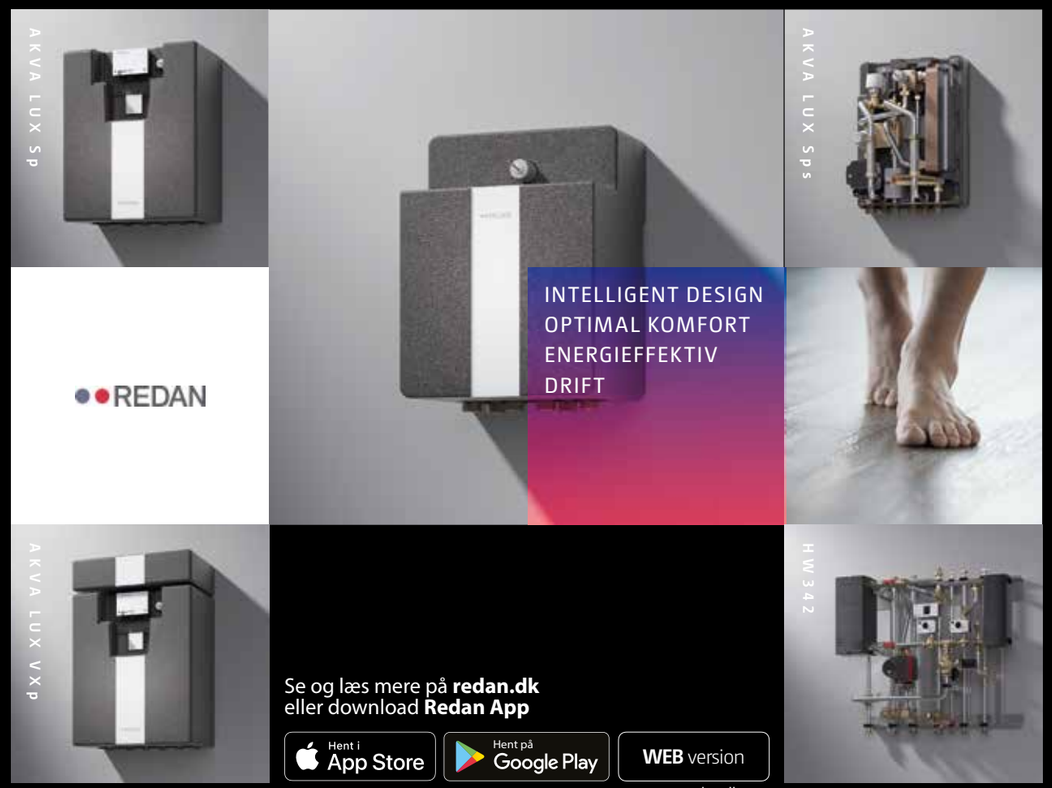
Fremtidens Varme - Redan Fjernvarmeunits

Fjernvarme er en stabil, økonomisk og miljøvenlig varmeløsning.
Med en Redan unit får du en installation, der er optimeret til lavtemperatur fjernvarme og designet til at opfylde fremtidens krav til energieffektivitet og driftssikkerhed.

- **Energieffektiv drift**
  Høj varmeveksler effektivitet → stor afkøling
  Optimeret til lavtemperatur fjernvarme
- **Miljøvenligt design**
  Færre materialer → lavere CO_2-aftryk
  Understøtter grøn omstilling i forsyningsnet
- **Driftssikker & servicevenlig**
  Modulopbygget for nem installation og vedligehold
  Dimensioneret og konstrueret efter relevant Dansk Lovgivning på området
- **Fremtidstilpasset investering**
  Klar til kommende krav og energimålerintegration
  Bidrager til at øge boligens attraktivitet ved at sikre effektiv og bæredygtig opvarmning

AJOUR
Stand 3940
Vi ruller ind i Odense Congress Center den 26-27 november

REDAN
COMFORT FIRST



Se og læs mere på **redan.dk**
eller download **Redan App**

Hent i App Store | Hent på Google Play | **WEB** version

www.redan.dk

Michael Wulff A/S tester AI i hele forretningen:

Fra mails til solcelleberegner

På få måneder har Koble-virksomheden Michael Wulff A/S taget tre forskellige AI-værktøjer i brug og afprøvet dem på alt fra udbud og tilbud til kundescreening, kontrakter og udvikling af egne programmer. Næste skridt bliver at brede arbejdet ud i organisationen.

Tekst: Lars Emtekær | **Foto:** Michael Wulff A/S

Det begyndte med udkast til mails og søgning i udbudsdokumenter. Men hos den nordjyske installationsvirksomhed Michael Wulff A/S har arbejdet med kunstig intelligens på kort tid bredt sig til langt flere dele af forretningen.

Virksomheden begyndte for alvor at arbejde med AI op til sommerferien 2026 og har siden eksperimenteret med Microsoft Copilot, ChatGPT og Claude.

"Vi er stadig i en fase, hvor vi afprøver mulighederne og undersøger, hvordan værktøjerne kan understøtte vores daglige arbejde," siger økonomichef Lars Dehn Nielsen.

Michael Wulff A/S er autoriseret el-installatør med hovedkvarter i Støvring og afdelinger i Aalborg og Aabybro og en del af Koble-samarbejdet. Virksomheden beskæftiger mere end 50 medarbejdere og arbejder blandt andet med el-teknik, automation og energiløsninger til industri, erhverv og private.

Inspirationen til AI-arbejdet er blandt andet kommet gennem et besøg fra Erhvervshus Nordjylland. Men derudover har virksomheden selv kastet sig ud i research og praktiske forsøg.

Begyndte med Copilot

Microsoft Copilot blev det første naturlige valg, fordi værktøjet allerede indgår i virksomhedens Microsoft 365-løsning.

Her bruger medarbejderne blandt andet AI til at lave udkast til mails og til at gennemgå udbudsdokumenter for at finde bestemte oplysninger.

Samtidig er virksomheden begyndt at eksperimentere med såkaldte AI-agenter, der kan hjælpe i forbindelse med udarbejdelsen af tilbud.

Men det stod hurtigt klart, at virksomheden også ville prøve andre værktøjer af.

ChatGPT screener kunder og bearbejder tilbud

ChatGPT er blandt andet blevet taget i brug i salgsarbejdet.

Her har Michael Wulff A/S arbejdet med at screene potentielle kunder ud fra virksomhedens egne kompetencer. AI-værktøjet er desuden blevet brugt til at omskrive tilbud efter virksomhedens egne kriterier og principperne for værdibaseret salg.



"Vores arbejde med AI spænder fra hjælp til konkrete hverdagsopgaver til afprøvning af mere omfattende løsninger. En del er fortsat under udvikling, og vi har endnu ikke opgjort udbyttet i konkrete tal," siger Lars Dehn Nielsen, økonomichef i Michael Wulff A/S.

Det betyder, at teknologien ikke blot bruges til at producere tekst hurtigere, men også til at arbejde mere målrettet med indholdet i kundekommunikationen.

ChatGPT har desuden været brugt til at fremstille illustrationer til tilbudsmateriale og til en helt anden type opgave: at finde differencer i kontoudtog.

Bygger solcelleberegner med Claude

Med Claude har virksomheden kastet sig over en endnu bredere palet af opgaver.

"Vi har blandt andet arbejdet med opbygning af en marketingdatabase, præsentationer til potentielle kunder og udvikling af en solcelleberegner og et tilbudsprogram," fortæller Lars Dehn Nielsen.

Claude er også blevet afprøvet til udarbejdelse af serviceaftaler og servicekontrakter, en designmanual og et første oplæg til en CRM-løsning.

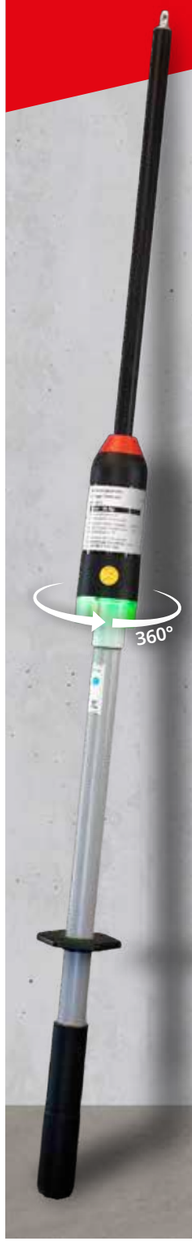
Forsøgene omfatter dermed både opgaver, som tidligere skulle løses manuelt, og udvikling af nye digitale redskaber.

Men resultaterne er ikke lige gode på alle områder.

Virksomheden har blandt andet forsøgt at få AI til at foretage optællinger direkte på tegninger. →

DEHN
DESITEK

Kontrol af om driftsspænding er fraværende – robust, pålidelig, intelligent



Spændingstester DEHNproX HVD

Større sikkerhed ved arbejde efter De 5 Sikkerhedsregler i DS/EN 50110-1. Mere hjælp til dokumentationen. Oplev den nye generation af spændingstestere.

Robust
Nem at betjene. Kan tilpasses enhver arbejdssituation – uanset vejrforholdene.

Pålidelig
360° spændingsindikator. Automatisk frekvensregistrering. Ensartet betjening for alle spændingsområder. Selvtest incl. prøvespidsen.

Intelligent
Dokumentér begivenheder. Vis batteristatus og spændingsværdier via appen. Konfigurér spændingstesteren online.

Læs mere om DEHNproX HVD
Hent flyer her:

HVOR TEKNOLOGI OG MENNESKER MØDES
AJOUR 25 JUBILÆUM
ODENSE CONGRESS CENTER 25–27 NOV 2026

DEHN protects.
www.desitek.dk

→



Michael Wulff A/S er autoriseret el-installatør med hovedkvarter i Støvring og afdelinger i Aalborg og Aabybro og beskæftiger mere end 50 medarbejdere.

Det er endnu ikke lykkedes tilfredsstillende.

Det er også en del af læringen: Nogle opgaver viser hurtigt potentiale, mens andre fortsat kræver mere udvikling, afprøvning og menneskelig kontrol.

Har endnu ikke regnet på gevinsten

Michael Wulff A/S har ikke sat konkrete tal på, hvor mange arbejdstimer eller kroner AI indtil videre har sparet.

Arbejdet befinder sig fortsat i en afprøvningsfase, og fokus har været på at finde ud af, hvilke opgaver teknologien reelt kan hjælpe med.

"Vores arbejde med AI spænder fra hjælp til konkrete hverdagsopgaver til afprøvning af mere omfattende løsninger. En del er fortsat under udvikling, og vi har endnu ikke opgjort udbyttet i konkrete tal," siger Lars Dehn Nielsen.

Netop den brede afprøvning illustrerer, hvor forskelligt AI kan komme i spil i en installationsvirksomhed. Det handler ikke alene om at skrive mails eller tekster hurtigere, men også om salg, økonomi, administration, kundearbejde og udvikling af nye værktøjer.

Medarbejderne skal finde de næste AI-opgaver

Næste skridt bliver at gøre indsatsen mere systematisk.

Michael Wulff A/S vil etablere en arbejdsgruppe med repræsentanter fra forskellige dele af organisationen. Tanken er, at medarbejderne selv skal være med til at finde de områder, hvor AI kan gøre en forskel.

"Gruppen skal i fællesskab identificere relevante anvendelsesmuligheder og hjælpe med at udvikle forslag til løsninger, der tager udgangspunkt i medarbejdernes daglige opgaver og behov," siger Lars Dehn Nielsen.

Dermed bevæger AI-arbejdet sig fra de første individuelle eksperimenter mod en mere organiseret indsats på tværs af virksomheden.

Erfaringerne hos Michael Wulff A/S peger samtidig på en jordnær vej ind i AI for andre installationsvirksomheder: Tag udgangspunkt i konkrete opgaver fra hverdagen, prøv værktøjerne af og find ud af, hvor de faktisk virker.

For den nordjyske installationsvirksomhed er der endnu ikke nogen færdig AI-opskrift. Til gengæld har få måneders forsøg allerede bragt teknologien ind i alt fra mails og tilbud til kundescreening, kontrakter og udvikling af nye digitale værktøjer.





ABB

ZONI® TIL DEN MODERNE BYGNING

Skandinavisk design og nordisk kvalitet forenes i Zoni®-serien – diskret, elegant og bygget til at holde.

—
Scan QR-koden
for mere information

ENGINEERED TO OUTRUN



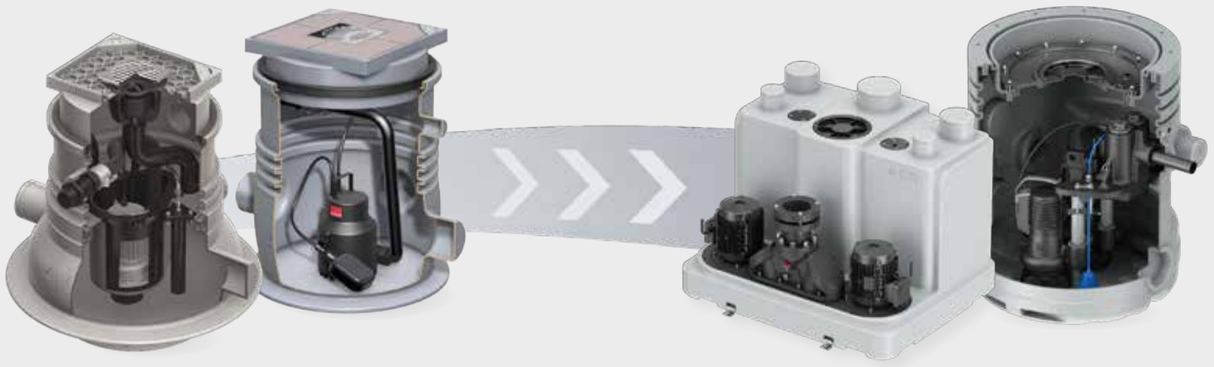
Pumpestationer til ethvert behov

Fra enfamiliehuse til kontor og industri

ACO tilbyder pumpestationer til alle behov og anvndelser. Fra kompakte løsninger til mindre brugerkredse til kraftige systemer til større bygninger og industri.

Lille brugerkreds
Enfamiliehuse

Stor brugerkreds
Kontor og industri



Se vores løsninger inden for pumpestationer

www.aco.dk

Brug for hjælp til den rette løsning?
ACO tilbyder professionel rådgivning og support til at finde løsningen til dit projekt.

Kontakt os i dag på tlf. 57 66 65 00



Grossisterne sælger mere – men milliarder er forsvundet fra bundlinjen

Omsætningen stiger hos landets otte store grossister, men indtjeningen er langt fra niveauet for få år siden. Samtidig fortsætter udenlandske koncerners opkøb. Det skærper konkurrencen – og kan på længere sigt få betydning for installatørernes valg af grossist, vurderer brancheanalytiker Per K. Rasmussen på baggrund af nye analyse af grossistmarkedet i Danmark.

Tekst: Lars Emtekær

Der bliver solgt varer som aldrig før hos de største grossister på det danske marked. Men det betyder ikke nødvendigvis, at der bliver tjent flere penge.

De otte største grossister i civilingeniør Per K. Rasmussens årlige analyse af grossistmarkedet havde i 2025 en samlet omsætning på 56,2 mia. kr. Det er en fremgang på 9 procent sammenlignet med året før.

På bundlinjen ser udviklingen helt anderledes ud.

De otte virksomheder – Solar, Stark Danmark, Bygma, Lemvigh-Müller, Davidsen, AO, Brødrene Dahl og Ahlsell Danmark – havde tilsammen et resultat før skat på knap 1,1 mia. kr. i 2025.

Det er stort set uændret fra 2024. Men går man tilbage til 2021, var det samlede resultat før skat næsten 3,1 mia. kr.

Omkring to tredjedele af indtjeningen er dermed forsvundet på fire år.

For Per K. Rasmussen er tallene et billede på en branche, hvor konkurrencen er blevet hårdere.

"Der er ingen tvivl om, at grossisterne konkurrerer mere, end de har gjort tidligere. En af årsagerne til konkurrencen er jo, at de helst skal have noget vækst. De går meget op i vækst," siger han.

Stor omsætning er ikke lig med stor indtjening

Forskellen mellem udviklingen i omsætning og resultat er markant.

De otte største grossister har tilsammen øget deres omsætning, men det samlede resultat før skat er gået fra 3,37 mia. kr. i 2022 til 1,87 mia. kr. i 2023 og videre ned til 1,09 mia. kr. i 2024. I 2025 ligger resultatet stort set på samme niveau med 1,093 mia. kr., viser analysen

Solar illustrerer udviklingen tydeligt. Virksomheden er med en omsætning på 12,2 mia. kr. den største i analysen, der her anvender →

→ hele Solars koncernomsætning. Resultatet før skat er imidlertid faldet fra 622 mio. kr. i 2021 til 84 mio. kr. i 2025.

Også hos Bygma, Davidsen og Brødrene Dahl ligger resultatet før skat væsentligt under niveauet fra 2021.

Andre har bevæget sig den modsatte vej det seneste år. Stark forbedrede resultatet før skat fra 257 til 315 mio. kr., AO fra 210 til 260 mio. kr. og Lemvigh-Müller fra 47 til 107 mio. kr.

Men det samlede billede er stadig, at grossisterne har svært ved at omsætte væksten til tilsvarende indtjening, påpeger Per K. Rasmussen.

AO får markant mere omsætning ud af hver medarbejder

Et andet tal springer i øjnene i analysen.



"Der er ingen tvivl om, at grossisterne konkurrerer mere, end de har gjort tidligere. En af årsagerne til konkurrencen er jo, at de helst skal have noget vækst. De går meget op i vækst," Per K. Rasmussen, der står bag grossist-analysen. Foto: Privatfoto.

FAKTA OM

OM PER K. RASMUSSEN

Per K. Rasmussen, 76 år, er civilingeniør og mangeårig profil i VVS- og VA-branchen. Han har blandt andet arbejdet som fagbladsredaktør, været direktør i Shell-koncernen og i 23 år administrerende direktør og medejer af Ulefos A/S. Han har desuden været formand for Dansk VVS Teknisk Forening og præsident for den europæiske VVS-organisation REHVA. Han gik på pension i 2018, men er fortsat aktiv i branchen – bl.a med udarbejdelse af årlige analyser af grossistmarkedet.

Omsætningen pr. medarbejder varierer betydeligt mellem de største grossister.

Her ligger AO klart i toppen med godt 6 mio. kr. i omsætning pr. medarbejder. Lemvigh-Müller følger med omkring 5,6 mio. kr., mens blandt andre Solar, Stark, Davidsen og Ahlsell ligger omkring 4–4,2 mio. kr.

Gennemsnittet for de otte virksomheder er cirka 4,5 mio. kr. pr. medarbejder.

Det er et nøgletal, Per K. Rasmussen tillægger stor betydning.

"Det fortæller utrolig meget om, hvordan udviklingen er. Hvis du kigger på AO Johansen, så har du en virksomhed, der omsætter for over 6 mio. kr. pr. medarbejder. Og hvis du så tager Ahlsell i Danmark, ligger de på 4,2 mio. kr. pr. medarbejder, og de laver stort set det samme," siger han.

Han peger især på digitaliseringen som en mulig forklaring på AO's produktivitet.

"Jeg mener, at AO Johansen er virkelig gode til at udvikle deres virksomhed til at blive mere strømlinet. Også på den digitale side er AO langt fremme."

AO har blandt andet opkøbt internetbaserede forhandlere, og det har ifølge Per K. Rasmussen haft en effekt, der rækker ud over selve omsætningen fra virksomhederne.

"Det har jo givet dem den fordel, at så konkurrerer de ikke med netbutikkerne mere, for nu ejer de dem. Til gengæld giver det også den fordel, at de får en masse unge mennesker ind, der ved, hvordan man skal køre en netbutik. Og det giver en mere digital kultur hos AO end hos de andre," vurderer han.

Store forskelle på bruttoavancen

Der er også markante forskelle på, hvor stor bruttoavance grossisterne har i forhold til deres omsætning.

Brødrene Dahl ligger ifølge analysen højest med en dækningsgrad på 25,1 procent i 2025. AO følger med 24,3 procent og Ahlsell med 22,6 procent.

I den anden ende ligger Lemvigh-Müller på 13,1 procent og Davidsen på 14,9 procent.

Gennemsnittet for de otte er 19,1 procent mod 19,2 procent året før og 19,7 procent i 2023.

Forskellene betyder, at omsætning alene kan være et misvisende mål for størrelsen af forretningen.

Lemvigh-Müller omsætter eksempelvis for godt 3 mia. kr. mere end Brødrene Dahl. Alligevel genererer Brødrene Dahl ifølge analysen en større bruttoavance målt i kroner.

Det illustrerer, hvor forskellige forretningsmodellerne er – også blandt virksomheder, der alle betegnes som grossister.

En branche på udenlandske hænder

Samtidig med presset på indtjeningen er ejerlandskabet under kraftig forandring.

Ahlsell Danmark, Stark, Davidsen og Brødrene Dahl har alle udenlandske ejere. Og med Keskos annoncerede køb af Dahl-forretningerne i Danmark, Sverige og Norge i 2026 tager udviklingen endnu et stort skridt.

Den finske handelskoncern Kesko ejer allerede Davidsen og får med Brødrene Dahl en markant større position inden for bygge- og teknisk handel i Norden.

For Per K. Rasmussen er den overordnede konklusion på udviklingen klar: koncentration og udenlandske opkøb.

Han forventer samtidig, at tendensen fortsætter. I første omgang behøver udenlandske opkøb dog ikke nødvendigvis at kunne mærkes hos den enkelte installatør.

"Jeg tror ikke, det betyder så meget i første omgang, fordi de udenlandske ejere jo melder, at der ikke skal ske nogen ændringer. Det skal køre videre business as usual."



Kilde: Per K. Rasmussen – Udvikling VVS, El og VA-grossister – status 2026

På længere sigt kan ejerskabet ifølge Per K. Rasmussen imidlertid begynde at påvirke både sortiment og indkøb.

"Når der så er gået nogle år, ser man måske nogle af de udenlandske ejere komme ind med produkter fra udlandet og lidt andre produkter, end vi er vant til at se, og måske presse nogle installatører over i at købe nogle lidt mere internationale produkter," vurderer han.

Fra franske til finske ejere

Keskos køb af Brødrene Dahl for omkring 1,5 mia. euro, der blev annonceret i juni i år, er ifølge Per K. Rasmussen interessant, fordi det ikke alene betyder et ejerskifte. Brødrene Dahl bevæger sig fra den globale franske Saint-Gobain-koncern til en finsk koncern, der målrettet har opbygget en nordisk position inden for bygge- og teknisk handel.

"Finsk mentalitet er mere nordisk end fransk mentalitet, siger han.

Han vurderer derfor, at det nye ejerskab potentielt kan styrke Brødrene Dahl.

"Jeg tror, at Kesko er meget mere nordisk orienteret, og det kan være en styrkelse for Brødrene Dahl. Kesko tænker nordisk. Saint-Gobain tænker europæisk. Måske tænker de først fransk og så bagefter europæisk."

CVC sidder på to store spillere

Også andre dele af ejerlandskabet viser, hvor internationaliseret grossistmarkedet er blevet.

Både Stark og Ahlsell kontrolleres ifølge analysen af CVC Capital Partners, selv om virksomhederne drives som separate koncerner med hver sin ledelse og markedsposition.

Ahlsell-koncernen omsætter på tværs af Norden for omkring 52 mia. svenske kroner og har cirka 7.600 ansatte.

Stark Danmark alene omsætter for knap 10 mia. kr. og har omkring 2.400 medarbejdere.

Dermed står nogle af Danmarks største grossister ikke alene over for hinanden som danske virksomheder. De indgår i langt større internationale strukturer med kapital, indkøb og strategiske interesser på tværs af landegrænser.

Det kan ifølge brancheanalytikeren være med til at ændre konkurrencen i de kommende år.

Installatørernes afhængighed af grossisterne

For installationsvirksomhederne handler udviklingen imidlertid om mere end priser og vareudvalg.

Per K. Rasmussen peger på et mere følsomt forhold mellem grossist og kunde: kredit.

Han anbefaler installationsvirksomhederne at have flere muligheder på grossistsiden.

"Jeg ville anbefale, at de fik flere heste at spille på."

Det er dog ikke nødvendigvis enkelt. Nogle installatører er ifølge Per K. Rasmussen afhængige af den kredit, de får hos deres grossist.

"Nogle installatører er meget afhængige af finansieringen hos deres grossist. Derfor skal de prøve at se, om de kan undgå at få for meget finansieret via grossisten. Men det kan også betyde, at nogle installatører har lidt sværere ved at gå andre steder hen," påpeger han.

Et marked i bevægelse

Analysen af 2025-regnskaberne tegner et billede af et grossistmarked med flere udviklinger på én gang.

Omsætningen vokser. Indtjeningen er langt lavere end for få år siden. Produktiviteten varierer markant mellem virksomhederne. Og samtidig samles en stadig større del af markedet hos store nordiske og internationale koncerner.

Det næste spørgsmål bliver derfor ikke kun, hvem der kan vinde markedsandele.

Det bliver også, hvordan de nye ejerstrukturer påvirker sortiment, priser, digitalisering og relationen mellem grossist og installatør.

For installationsvirksomhederne kan udviklingen gøre det stadig vigtigere at holde øje med, hvor afhængige de bliver af én enkelt leverandør.

For grossisterne er udfordringen en anden: De skal fortsat levere den vækst, ejerne forventer, på et marked, hvor konkurrencen allerede har sat indtjeningen under betydeligt pres.

HURTIG, NEM OG SIKKER

installation af indbyggede brusesystemer



- **Fås i mono og duo version** til 1- eller 2-spray hovedbruser kombineret med en håndbruser
- **Forsamlede komponenter** og testet på fabrikken*
- **Justerbar højde** for at imødekomme individuelle præferencer og sikre komfort.



Den universelle indbygningsboks
GROHE Rapido SmartBox
er allerede monteret

- Passer til montering på væg eller skeletvæg på grund af dens **smalle installationsdybde**

Scan koden for mere information og video

*Husk lækagesikringer (47790000 / 722449908)
**Sammenlignet med den gennemsnitlige installationstid af et GROHE indbygningsbrusesystem
Læs de fulde garantibetingelser på www.guarantee.grohe.com

PROFESSIONAL GROHE

DEN NYE GROHE RAPIDO SHOWER FRAME



SPAR OP TIL 3 TIMER AF DIN TID**

PART OF LIXIL

GEMINA TERMIX
Responsible Engineered Solutions

Varmt vand til danskerne siden 1986

Siden vi lancerede den første vandvarmer, Termix 20, i 1986 har vi gennemgået en markant udvikling og kan i dag tilbyde et fuldt program af vandvarmere og fjernvarmeunits.

Det hele startede med vandvarmeren Termix 20, her er vi i dag

I dag er det den højeffektive Termix Novi, der leverer varmt vand til danskerne. I takt med at teknologien er blevet mere avanceret, kravene skærpet og løsningerne mere energieffektive, er vores produkter kendetegnet ved samme høje kvalitet, innovation og holdbarhed.

Vi leverer fjernvarmeløsninger til hele landet og personlig service fra kompetente fagfolk.

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



Fordele ved Termix Novi:

- Høj kapacitet
- Lavt energiforbrug
- Maksimal komfort
- God driftsøkonomi
- Minimalt varmetab
- Stilrent design

KVALITETSLØSNINGER TIL FJERNVARME

DANSK KVALITET

Kameraer, biometri og cyberkrav:

Sikkerhedsmarkedet skifter gear i 2026

Overvågning, adgangskontrol og fysisk sikring er stadig blandt de mest efterspurgte sikkerhedsløsninger, men i 2026 ændrer kravene sig markant. Nye EU-regler, kunstig intelligens og stigende fokus på cybersikkerhed betyder øget efterspørgsel på løsninger, der både beskytter fysisk og digitalt.

Tekst: Lars Emtekær

Markedet for sikkerhedsløsninger bevæger sig i disse år i retning af mere integration, mere software og større krav til dokumentation og cybersikkerhed.

Adgangskontrol og tv-overvågning er fortsat blandt de løsninger, der fylder mest, men ifølge Kasper Skov-Mikkelsen, direktør i SikkerhedsBranchen, er der samtidig sket en tydelig forskydning i efterspørgslen.

Det skyldes blandt andet de nye europæiske krav til sikring af kritiske enheder og kritisk infrastruktur.

"Vi mærker tydeligt, at der er efterspørgsel på rådgivning. Der er kommet mere fokus på de fysiske og mekaniske sikringsforanstaltninger, fordi en vigtig del af opgaven handler om at være modstandsdygtig over for sabotage, terror, spionage og forsøg på indtrængen," siger Kasper Skov-Mikkelsen.

Det betyder, at klassiske elementer som hegn, døre og vinduer igen spiller en tydelig rolle i sikkerhedsprojekterne. Elektroniske løsninger kan opdage og dokumentere et forsøg på indtrængen, men de kan ikke nødvendigvis forhindre det.

"Tv-overvågning, adgangskontrol og alarm er meget vigtige, fordi de kan fortælle, hvem der er derude, og hvad der foregår. Men den elektroniske sikring holder ikke i sig selv nogen ude," siger han.

Kritisk infrastruktur skærper kravene

Den udvikling ses særligt hos virksomheder og organisationer, der er omfattet af de nye krav til kritisk infrastruktur.

Ifølge Kasper Skov-Mikkelsen er energisektoren længst fremme, særligt på el-området. Det skyldes blandt andet, at energiforsyningen i mange år har været betragtet som en af de mest samfundskritiske funktioner.

Elproduktion, distribution, transformerstationer og den øvrige infrastruktur omkring energiforsyningen har derfor arbejdet med skærpede krav tidligere end mange andre sektorer.

For installatørerne betyder det, at sikkerhedsopgaver i stigende grad skal ses som en samlet disciplin, hvor den mekaniske sikring, de elektroniske systemer og kundens digitale infrastruktur hænger sammen.

Kunstig intelligens er samtidig på vej ind i flere dele af sikkerhedsbranchen.

Det gælder særligt i software til tv-overvågning og adgangskontrol, hvor systemerne i stigende grad kan analysere hændelser og billeder automatisk.

Udviklingen betyder, at kameraet ikke længere kun er et redskab til at dokumentere, hvad der er sket. Software kan i højere grad være med til at identificere relevante hændelser og sortere i store mængder data.

Men mulighederne ledsages af nye regulatoriske spørgsmål.

"AI er alle vegne, men vi skal passe på med, hvad vi gør, for vi har ikke bare frie hænder. Det interessante for os bliver især det, der betragtes som højrisikoanvendelse, og her kigger vi sandsynligvis ind i områder som tv-overvågning og adgangskontrol," siger Kasper Skov-Mikkelsen.

Ifølge ham befinder branchen sig stadig i en situation, hvor teknologien på en række områder er længere fremme end de endelige rammer for, hvordan den må anvendes. →



"Hvis man vil være med helt fremme og kunne tilbyde kunderne AI-baserede løsninger, ansigtsgenkendelse og andre softwarebaserede teknologier, bliver man nødt til at have meget stærke cybersikkerheds kompetencer," siger Kasper Skov-Mikkelsen, der er direktør i SikkerhedsBranchen Foto: SikkerhedsBranchen

→ Ansigtsgenkendelse viser dilemmaet

Det gælder ikke mindst biometriske løsninger som ansigtsgenkendelse.

Teknisk er ansigtsgenkendelse i forbindelse med adgangskontrol eller tv-overvågning ikke længere science fiction. Systemerne findes allerede og kan i praksis bruges til at identificere eller verificere personer.

Udfordringen er, at det ikke nødvendigvis er lovligt at bruge alle funktionerne i alle sammenhænge.

"Vi kan meget mere teknisk, end det er tilladt at bruge. Derfor kan man nemt komme ind i en gråzone, hvor udstyret kan en hel masse, men hvor vi skal være meget skarpe på ikke at sælge kunden noget, som i virkeligheden er ulovligt at anvende," siger Kasper Skov-Mikkelsen.

Det gælder blandt andet på arbejdspladser, hvor biometrisk adgang kan rejse spørgsmål om samtykke og behandling af personoplysninger.

En virksomhed kan for eksempel have medarbejdere, der benytter én adgangsløsning, mens gæster og eksterne stadig skal kunne komme ind ved hjælp af traditionelle adgangskort, brikker eller andre metoder.

> *Vi kan meget mere teknisk, end det er tilladt at bruge. Derfor kan man nemt komme ind i en gråzone, hvor udstyret kan en hel masse, men hvor vi skal være meget skarpe på ikke at sælge kunden noget, som i virkeligheden er ulovligt at anvende.*
>
> **KASPER SKOV-MIKKELSEN**



Det peger mod adgangssystemer, der i stigende grad skal kunne håndtere flere former for identifikation samtidigt.

Udviklingen går dermed ikke nødvendigvis mod én teknologi, der erstatter alle andre.

Snarere handler det om systemer, der kan kombinere forskellige teknologier og tilpasse sig forskellige brugergrupper og sikkerhedsniveauer.

Det stiller nye krav til både producenter og installatører.

Installatøren skal ikke blot kunne montere et kamera eller en kortlæser. Der bliver også behov for at forstå den software, der binder løsningerne sammen, og hvordan systemerne fungerer på kundens netværk.

Netop her bliver cybersikkerhed et afgørende område.

Cybersikkerhed bliver kernekompetence

Hvis Kasper Skov-Mikkelsen skal pege på én kompetence, som installationsvirksomheder bør opbygge, er svaret klart: it-sikkerhed.

Baggrunden er, at stadig flere sikkerhedsprodukter er netværksforbundne og softwarebaserede. Samtidig kommer der en række nye krav og initiativer, der skal gøre både virksomheder og produkter mere robuste over for cyberangreb.

"Hvis man vil være med helt fremme og kunne tilbyde kunderne AI-baserede løsninger, ansigtsgenkendelse og andre softwarebaserede teknologier, bliver man nødt til at have meget stærke cybersikkerheds kompetencer," siger han.

Installatørerne skal kunne arbejde sammen med kundens it-afdeling, operere på kundens netværk og samtidig sikre, at deres egne installationer ikke skaber nye sårbarheder.

Dermed bliver grænsen mellem den klassiske sikringsinstallatør og it-specialisten mindre tydelig.

Ifølge SikkerhedsBranchen er interessen for både fysisk sikring og cybersikkerhed vokset kraftigt de seneste år.

Den geopolitiske situation og de mange nye krav til modstandsdygtighed har været med til at ændre virksomhedernes opmærksomhed på området.

Hvor sikkerhed tidligere kunne være et område, som én medarbejder blev sendt på kursus i, oplever brancheorganisationen nu, at virksomheder sender flere medarbejdere afsted for at forstå blandt andet hacking, netværkssikkerhed og nye trusselsbilleder.

Det siger noget om den udvikling, branchen står midt i.

Sikkerhedsinstallationer er ikke længere alene et spørgsmål om at montere en lås, et kamera eller en alarm. De bliver i stigende grad en del af virksomhedens samlede digitale og fysiske infrastruktur.

For installatøren betyder det, at fremtidens sikkerhedsløsning skal fungere på tværs af mekanik, elektronik, software og netværk.

Og i 2026 bliver evnen til at få de områder til at spille sikkert sammen mindst lige så vigtig som den enkelte teknologi.



Få frisk luft og styr på fugten med ECO 360 R

Med ventilationsanlægget ECO 360 R fra Genvex får boligen kontinuerlig ventilation og kontrolleret genvinding af både varme og fugt.

ECO 360 R har en rotorveksler med sorptionsteknologi, som kan føre en del af fugten fra udsugningsluften tilbage til indblæsningsluften. Det er især en fordel om vinteren, hvor indeluften kan blive tør.

Fordele ved ECO 360 R

- Modulerende fugt- og varmegenvinding
- Op til 86 % varmegenvinding
- Lav indbygningshøjde på kun 60 cm
- Fleksibel højre- eller venstretilslutning
- Intet behov for kondensafløb

Læs mere om, hvordan en rotorveksler kan give bedre fugtstyring

DET ORIGINALE, FRISKE PUST

Genvex

APP-GUIDEN

Nu er det blevet nemmere at skaffe faktuel information om produkter og serviceydelser. På din smartphone kan du downloade en applikation, som hjælper dig til hurtigt at finde og købe det bedste produkt. På denne side finder du en guide over nogle effektive og gode apps. Teksterne leveres af leverandørerne selv.

Scan QR og læs online-versionen

Omdan data til professionel identifikation på få sekunder!
Når du arbejder i mobilappen Express Labels, bruger du software, som er både enkelt og intuitivt. Den bevægelsesbaserede teknologi i den trykfølsomme skærm optimerer oprettelse af labels, så tilpasning og justering af objekter bliver hurtigere og mere responsivt.
Vi præsenterer billede til tekst-teknologi, den nye måde at eliminere manuel dataindtastning på. Registrer øjeblikkeligt information fra udskrevne tegninger, pdf-filer og endda håndskrevne noter med et enkelt knips med dit kamera.

Navn: Express Labels
Udbyder: Brady Corporation
Tlf.: +45 6614 4400
Mail: denmark@bradycorp.com
Web: www.bradydenmark.dk

AO app – lige ved hånden!
Med AO app har du hele AO's sortiment lige ved hånden. Find og køb dine varer direkte på mobilen, og tjek lagerstatus i butikkerne og på centrallageret. Vælg Straksafhentning, Strakslevering eller levering dagen efter – så du hurtigt kan komme videre med arbejdet.
Brug også appen til selvbetjening i din lokale AO-butik. Din personlige AO-nøgle ligger i appen, så du med AO365 kan få adgang til butikken og hente dine varer, når det passer dig. Døgnet rundt, alle ugens dage, hele året.

Nem at bruge - Gi`r mere tid til arbejdet!

Navn: AO mobil
Udbyder: Brdr. A&O Johansen A/S
Tlf.: +45 7028 0000
Mail: ehandel@ao.dk
Web: www.ao.dk

BD app – din BD lige ved hånden

Har du travlt? Din tid er vigtig. Med BD app i hånden, får du masser af muligheder til en lettere og mere fleksibel hverdag, hvor du ikke spilder tiden.
Bestil i appen og følg din ordre, brug dine favoritlister fra BD.dk og scan selv med selvbetjening i butikken – BD app.
Med BD app, får du din BD lige ved hånden.

Læs mere på bd.dk/app

Navn: BD
Udbyder: Brødrene Dahl
Tlf.: +45 4878 4000
Mail: kundeservice@bd.dk
Web: www.bd.dk

NYHED: Få en lås til dit udstyr, der åbnes med en mobil app. F.eks. trailer, container, udstyr & skurvogne. Og se hvem der p.t. har ansvar for udstyret/udlejning internt og eksternt. Lad EasyTime håndtere dine øvrige registreringer: Vi har mange metoder til tid og har du brug for maskintid, vareforbrug, KM-regnskab m.v. f.eks. fotos til sagerne med GPS, så vil vi tilbyde dette.
Opgaver kan gentages og du får rapporter i både PDF og Excel. Få en HR-telefonbog med der styrer medarbejderes certifikater og kørekort mv. Tidsregistrering sættes let op til f.eks. start og stop. Saldi for ferie og afspadsering. Al dokumentation er samlet og altid nemt tilgængeligt et sted.
Vi er til for dig, kontakt os her:

Navn: EasyTime
Udbyder: EasyTime
Tlf.: +45 7022 1428
Mail: LHMonby@easytime.dk
Web: www.easytime.com

Du klarer håndværket — så hjælper vi med det administrative.
Med E-Komplets app kan du holde styr på opgaverne direkte fra din telefon eller tablet.
App'en giver dig mulighed for at få et overblik over dine arbejdssedler samt de tilknyttede aftaler.

Funktioner inkluderer bl.a.:
- Time- og materialeregistrering
- Kvalitetssikring
- Overblik over opgaver og aftaler
- Oprettelse af sager
- Tale-til-tekst

Navn: E-Komplet
Udbyder: E-Komplet
Tlf.: +45 7070 2786
Mail: info@e-komplet.dk
Web: www.e-komplet.dk

Den gratis Geberit Pro app er designet til at støtte installatører, mens de arbejder. Alt, hvad du behøver, er en smartphone med et kamera. Appen fungerer med en scanningsfunktion eller billedgenkendelse for at hjælpe dig med at identificere Geberit produkter og modeller ved hjælp af din telefon. Du får også adgang til det online produktkatalog, komplet med yderligere produktinformation, installationsmanualer og reservedele.
Dine fordele med Geberit Pro appen:
- Direkte søgning i produktkataloget
- Reservedele og instruktioner for alle produkter
- Produktidentifikation via mobilkamera
- Stregkodescanner

Navn: Geberit ProApp
Udbyder: Geberit A/S
Tlf.: +45 8674 1086
Mail: service.dk@geberit.com
Web: www.geberit.dk/proapp

Carlog Fleet+ – kørebogen i lommen. Registrér ture manuelt eller med Plug 'N' Log, få CO2-beregning og rapporter klar til skat.
Få alle fordelene med Carlog Fleet+:
- Manuel eller automatisk registrering – start/stop ruter i appen eller brug Plug 'N' Log i bilens OBD-stik
- Erhverv/privat-opdeling – Skift nemt mellem erhvervs- og privatture med ét klik
- CO_2-beregning – se miljøpåvirkningen for hver enkelt tur (kun på firmaprofil)
- Rapporter & eksport – klar til SKAT og bogholderi
- Booking af fælles biler – se ledige biler og book direkte i appen

Navn: Carlog Fleet+
Udbyder: Carlog System
Tlf. +45 3197 4064
Mail: info@carlog.dk
Web: www.carlog.dk

Med Toolbox App fra Carlog System får du styr på værktøj, kollegaer, lokationer og service – alt samlet ét sted.
- Overblik over alt værktøj – se hvem der har hvilket værktøj og hvor det er
- Spar tid og undgå forgæves kørsel – find nemt værktøjets placering i appen
- Serviceplaner - skab planer for regelmæssig vedligeholdelse og lovpligtige eftersyn
- Registrering af sagsnumre på kørte ruter
- Rutevisning – se ruter og placeringer for værktøj og kollegaer
- Kollegaoverblik – se hvem der arbejder hvor
- Værktøjszoner – opret specifikke zoner for værktøj, f.eks. lagersteder eller byggepladser

Navn: Carlog Toolbox
Udbyder: Carlog System
Tlf.: +45 3197 4064
Mail: info@carlog.dk
Web: www.carlog.dk

Vi ønsker at gøre det så nemt som muligt for dig at være kunde hos REDAN.
Optimer din hverdag med REDANs nye værktøj i lommeformat:
- Find al information om REDANs produkter med kun 3 klik
- Registrer units og ha' herefter altid al historik lige ved hånden
- Indberet nemt reklamationer på stedet og find reservedele med få klik

Disse er blot nogle af de fordele, du opnår med REDAN app'en.

Navn: Redan App
Udbyder: Redan
Tlf.: +45 8743 8943
Mail: redan@redan.dk
Web: www.redan.dk

Med KlarPris app'en får du et digitalt indkøbssystem, der gør det nemt at håndtere alt omkring indkøb. Du kan sammenligne priser, tjekke lagerstatus og handle materialer på tværs af alle dine leverandører, producenter og grossister – alt sammen i én app.
KlarPris gør det enkelt at holde styr på indkøbet, også når du er på farten.
Book en demo af KlarPris i dag og hør, hvordan du kan spare både tid, penge og besvær ved at samle dit indkøb ét sted.

Navn: KlarPris
Udbyder: KlarPris | Powered by Aceve
Tlf.: +45 7022 3577
Mail: salg@klarpris.dk
Web: www.klarpris.dk

På ONE-KEY™-platformen kan du tilføje ALT værktøj og udstyr, uanset producent, og få et komplet overblik over jeres værktøjsbeholdning. ONE-KEY™ er ligeledes et avanceret redskab til sporing af dit dit udstyr og værktøj – kan bruges uanset producent.

Alt sammen HELT GRATIS.

Navn: ONE-KEY
Udbyder: Milwaukee Tool Danmark
Tlf.: +45 4356 5555
Mail: kundeservice@TTI-EMEA.com
Web: dk.milwaukeetool.eu/systems/one-key

Mindre administration. Mere overblik. Mere tid til det gode håndværk.
Med Minuba har du hele din forretning lige ved hånden – uanset om du er på kontoret, i bilen eller ude hos kunden.
Fra tilbud og planlægning til tidsregistrering og fakturering. Alt er samlet i én digital værktøjskasse, der gør din arbejdsdag nemmere og din forretning stærkere.
Klar til mindre bøvl og mere overblik?
Godt håndværk fortjener gode værktøjer. Også når det gælder din forretning.
Prøv Minuba Pro gratis i 30 dage – helt uforpligtende.

Navn: Minuba Pro
Udbyder: Minuba Aps
Tlf.: +45 7070 2037
Mail: support@minuba.dk
Web: minuba.dk

Minuba GO er gratis fakturering og ordrestyring for max 2 brugere. Du kan oprette tilbud og ordrer, registrere timer og materialer, samt uploade fotos og kvalitetssikring når du er i marken. Du får adgang til nogle af Danmarks største grossister, og modtager indkøbsfakturaer via EDI. Din faktura skrives mens arbejdet udføres, og sendes med få klik. Du kan få betalingen via Mobilepay.

Navn: Minuba GO
Udbyder: Minuba Aps

Mail: support@minubago.dk
Web: www.minuba.dk

Med OK Erhverv appen kan du nemt og enkelt tanke, oplade, vaske og parkere firmabilen via din mobiltelefon. Du skal blot hente appen og tilføje dit OK Erhvervskort, så slipper du for kort og kontanter. Du kan se alle kvitteringer i appen samt klare kilometerindtastningen. Få adgang til mere end 770 tankstationer, 5.700 offentlige ladepunkter samt 280 vaskehaller fordelt over hele landet.

Navn: OK Erhverv
Udbyder: OK a.m.b.a.
Tlf.: +45 7012 1233
Mail: ok@ok.dk
Web: www.ok.dk/erhverv/produkter/appen

Med Ordrestyring får du nem digital sagsstyring, der samler hele din forretning ét sted.
Opret tilbud, planlæg opgaver, registrér timer og materialer, udfør dokumentation og KS – og fakturér nemt. Alt sammen fra både app og computer.
Få fuldt overblik, spar tid på administration og hold styr på økonomien – uanset hvor du er.
Perfekt til håndværkere, der vil arbejde smartere og gøre hverdagen nemmere.
Prøv Ordrestyring gratis i 14 dage på www.ordrestyring.dk.

Navn: Ordrestyring
Udbyder: Ordrestyring powered by Aceve
Tlf.: +45 7027 3525
Mail: salg@ordrestyring.dk
Web: www.ordrestyring.dk

Solar Mobile App giver dig adgang til hele Solars sortiment og en række nyttige digitale værktøjer – direkte fra mobilen. Se lagerstatus, bestil varer med Fastbox-levering inden for én time, eller planlæg din Fastbox-levering til et ønsket tidspunkt ude i fremtiden. Brug Scan & Pay til selvbetjening i butikken, få teknisk support via Solar Assistent (AI), og hold nemt overblik over ordrer og favoritter. Effektivitet, fleksibilitet og hurtig adgang – samlet ét sted.

Navn: Solar Mobile
Udbyder: Solar A/S
Tlf.: +45 7652 7000
Mail: webshop@solar.dk
Web: www.solar.dk

Effektiv fjernstyring af varmepumper – direkte fra mobilen
Med myUPLINK PRO til Vølund S-serien får installatører og teknikere en smartere hverdag.
Du får adgang til kundernes varmepumper via deres myUplink-konto og kan nemt diagnosticere, justere og opdatere – uanset hvor du befinder dig.
Fordele:

- Fuld kontrol over drift og data
- Ændring af installatørindstillinger
- Firmware-opdatering direkte fra telefon eller tablet
- Spar tid og besøg – uden at gå på kompromis med servicen.

Læs mere: www.volundvt.dk/erhverv/myuplinkpro

Navn: myUplink PRO
Udbyder: Vølund Varmeteknik A/S
Tlf.: +45 9717 2033
Mail: Info@volundvt.dk
Web: www.volundvt.dk

Med Niko detector tool app kan du konfigurere sensorer, gennemføre idriftsættelse og lave dokumentation smart og intuitivt. Du installerer appen på din smartphone, og derefter kan du konfigurere sensorer helt uden brug af andre hjælpeværktøjer som PC, fjernbetjening, dongle eller lign. Niko detector tool app kan downloades gratis i App Store (iOS) og Google Play (Android).
Projektoversigten i Niko detector tool app hjælper dig med at holde overblik over samtlige sensorer i et projekt. I appen kan du kan oprette og navngive dine projekter efter ønske.

Navn: Niko Detector Tool
Udbyder: Wygwam Danmark A/S
Tlf.: +45 7442 4726
Mail: info@niko.dk
Web: www.niko.eu



Et tilbud blandt mange.

Mitsubishi Kazan Nordic
Luft til luft-varmepumpe

Se tilbuddet på hjj.dk

H. JESSEN JÜRGENSEN A|S

Branchenyt



InstallatørGruppen udvider igen

InstallatørGruppen fortsætter opkøbsrækken og har indgået aftale om at overtage Poul Sejr Nielsen Service A/S og Poul Sejr Nielsen EL A/S.
De to nordsjællandske selskaber beskæftiger omkring 220 medarbejdere og arbejder med service og tekniske løsninger inden for el og VVS for private, offentlige og erhvervskunder.
Selskaberne omsatte i 2025 samlet for cirka 230 mio. kr. med et driftsresultat før renter, skat og amortiseringer (EBITA) på omkring 16 mio. kr.
Med købet styrker InstallatørGruppen sin position i Nordsjælland og hovedstadsområdet og får blandt andet flere kompetencer inden for fjernvarme, belysning, LED og energioptimering, skriver selskabet i en pressemeddelelse.
Poul Sejr Nielsen-selskaberne fortsætter som selvstændigt drevne virksomheder under den nuværende ledelse.
Handlen omfatter ikke de øvrige dele af Poul Sejr Nielsen A/S og er betinget af konkurrencemyndighedernes godkendelse.
Når handlen er godkendt, bliver den InstallatørGruppens 44. opkøb i Danmark. Koncernen vil herefter bestå af 49 virksomheder i Danmark og Schweiz.

Eltel vinder 34.000 lyspunkter

Fra 1. januar 2027 skal Eltel stå for drift og vedligehold af Vejdirektoratets cirka 34.000 lyspunkter langs motorveje og statsveje i hele Danmark.
"Med 15.500 lyspunkter i Østdanmark var vi en regional leverandør. Med 34.000 i hele landet er vi dem, Vejdirektoratet ringer til, uanset hvor lampen sidder. Det er den forskel, vi har arbejdet hen imod," siger Morten Kristensen, afdelingsleder for Gadebelysning i Eltel Danmark.
Eltel har på halvandet år opbygget en markant position på markedet for gadebelysning. Ud over Vejdirektoratets anlæg driver selskabet blandt andet belysning for en række kommuner, boligforeninger og erhvervskunder.
Efter overtagelsen af EWIIs gadebelysningsforretning i Jylland 1. september og den nye aftale med Vejdirektoratet kommer Eltel op på mere end 135.000 lyspunkter i drift.
Virksomheden oplyser, at der skal ansættes flere teknikere frem mod årsskiftet for at kunne dække opgaverne landsdækkende.





NRGi er ude af Clever

Energikoncernen Andel overtog 8. oktober det fulde ejerskab af Clever, efter at NRGi har solgt sin aktiepost. Købsprisen er ikke offentliggjort.
Overtagelsen sker efter en årrække med store underskud i Clever. Alene i 2025 tabte selskabet 255 mio. kr. før skat, og de samlede underskud over de seneste fem år nærmer sig 1,1 mia. kr. Selskabet har samtidig tabt hele sin egenkapital.
Handlen kommer, mens Andel arbejder på at samle Clever, Andel Energi og datterselskabet Watts i én kundevendt energiforretning.
Ambitionen er at skabe en samlet platform for blandt andet elbilopladning, varmepumper, solceller, hjemmebatterier og intelligent styring af energiforbruget under samme koncern.

Direktør har opsagt sin stilling



Pernille Ingildsen forlader posten som administrerende direktør i Odsherred Forsyning efter godt to år ved udgangen af november. Det sker, mens forsyningens selskaber er midt i en salgsproces.
Hun tiltrådte for godt to år siden og har blandt andet stået i spidsen for oprydningen efter den omfattende fjernvarmesag, der har bragt forsyningen ud i store økonomiske problemer.
"Jeg havde håbet at føre forsyningen helt i havn til et nyt og sikkert ejerskab. Men processen har trukket ud, og der er brug for nye, friske folk på broen til den sidste del af rejsen," siger Pernille Ingildsen.
Forsyningens selskaber er i øjeblikket i en salgsproces, og bestyrelserne er gået i gang med at finde en ny direktør, der skal lede selskaberne gennem den resterende proces.



Lemvigh-Müller åbner to nye

Lemvigh-Müller har officielt åbnet to nye butikker i Aarhus Nord og Skanderborg og styrker dermed grossistens tilstedeværelse i Østjylland.
Butikkerne var tidligere en del af Brdr. Kier, som Lemvigh-Müller overtog tidligere i år. De er nu integreret i Lemvigh-Müllers butiksnet og henvender sig blandt andet til el- og VVS-installatører.
I Aarhus Nord får kunderne adgang til omkring 12.000 varenumre inden for el, VVS og værktøj samt blandt andet ekspresslevering og grossistens LM BAD-koncept.
Butikken i Skanderborg tilbyder ligeledes produkter inden for el, VVS og værktøj samt en række services målrettet professionelle håndværkere.

Tidligere MF´er ny brintdirektør

Linea Søgaard-Lidell bliver ny direktør for Hydrogen Denmark, der samler den danske brint- og Power-to-X-branche.
Den nyetablerede brancheorganisation Hydrogen Denmark har ansat Linea Søgaard-Lidell som direktør med tiltrædelse 1. november.
Hydrogen Denmark er etableret efter, at brintbranchen og Green Power Denmark har samlet kræfterne inden for grøn brint og Power-to-X i den nye organisation.
Linea Søgaard-Lidell er tidligere folketingsmedlem for Venstre og var i den seneste folketingssamling partiets klima- og energiordfører. Hun har desuden været medlem af Europa-Parlamentet.
Som direktør får hun blandt andet til opgave at arbejde for rammevilkårene for dansk produktion af grøn brint og Power-to-X samt det planlagte danske brintrør.





Wicotec i stort opkøb

Wicotec Kirkebjerg overtager fire vestsjællandske selskaber med samlet 500 medarbejdere og en omsætning på omkring 700 mio. kr. Købesummen kan nå op på 597,5 mio. kr.
Aarsleff-koncernens teknikentreprenør Wicotec Kirkebjerg har indgået aftale om at købe RentTech A/S.
Handlen omfatter også datterselskaberne Multi-Tech A/S og Asger G. Jørgensen A/S samt 50,5 procent af El-Centret Højby ApS, skriver Wicotec Kirkebjerg i en pressemeddelelse.
De fire selskaber omsatte i 2025 for cirka 700 mio. kr. og havde et samlet EBIT på 88 mio. kr. De beskæftiger omkring 500 medarbejdere og har afdelinger i Sorø, Holbæk, Kalundborg, Hvalsø og Korsør.
Multi-Tech arbejder med tekniske installationer og service til blandt andet medicinal- og produktionsindustrien, mens Asger G. Jørgensen udfører smede- og rørarbejde.
"Med opkøbet udbygger vi Aarsleff-koncernens tekniske kompetencer inden for installationer og løsninger til industrien. Samtidig styrker vi Wicotec Kirkebjergs tilstedeværelse i Vestsjælland og udvider kapaciteten markant med nye dygtige medarbejdere," siger Jesper Kristian Jacobsen, administrerende koncerndirektør i Aarsleff.



Solar bliver landsholdspartner

Solar går sammen med TEKNIQ og Blik- og Rørarbejderforbundet om DM i Skills og VVS-landsholdet. Målet er at styrke talentudviklingen og få flere unge til at vælge VVS-faget.
Partnerskabet skal give unge VVS-talenter adgang til materialer, udstyr og teknologisk viden, mens Solar samtidig bliver logistikpartner for materiale og udstyr til DM i Skills, fremgår det af en pressemeddelelse.
VVS-landsholdet blev etableret i marts 2026 af TEKNIQ og Blik- og Rørarbejderforbundet og samler nogle af landets mest talentfulde lærlinge inden for VVS-energifaget.
Baggrunden er blandt andet udsigten til mangel på faglærte. Ifølge arbejdsmarkedets parter kan Danmark om ti år mangle op mod 160.000 faglærte.
Solar støtter i forvejen Elektrikerlandsholdet og udvider nu engagementet til også at omfatte VVS.

Branchenyt



Lindab sikrer lavere CO2-aftryk

Lindab har lanceret en ny udgave af sit kanalsystem, hvor stålet ifølge producenten har et 60–65 pct. lavere CO_2-aftryk end traditionelt produceret stål. De første kanaler er taget i brug i en renovering på Frederiksberg.
Ventilationsproducenten Lindab har udviklet en CO_2-reduceret udgave af kanalsystemet Lindab Safe. Den nye version, Safe Recycled, fremstilles af stål med minimum 75 pct. genanvendt indhold. Ifølge en pressemeddelelse fra LIndab betyder det, at stålet har et CO2-aftryk, der er omkring 60–65 pct. lavere end traditionelt produceret stål.
Klimaaftrykket er dokumenteret gennem en EPD, så data kan indgå direkte i byggeriets LCA-beregninger og blandt andet bruges i forbindelse med DGNB-certificering.
De første kanaler blev produceret i foråret til renoveringen af CEJ's kontordomicil på Frederiksberg. Her var ambitionen at genbruge så mange af bygningens eksisterende installationer som muligt, men ventilationskanalerne kunne ikke genbruges direkte.



Bravida runder 1.000 elbiler

Elbiler udgør nu knap halvdelen af Bravidas danske bilflåde. Ved årets udgang skal andelen være vokset til 60 procent.
Bravida Danmark har rundet elbil nummer 1.000 og har dermed ifølge virksomheden Danmarks største virksomhedsejede elbilflåde, når bilforhandlere samt udlejnings- og leasingselskaber holdes udenfor.
De 1.000 elbiler udgør 49 procent af teknikentreprenørens samlede bilflåde og fordeler sig på knap 600 varebiler og godt 400 personbiler.
Bravida forventer at sætte yderligere 265 elbiler på vejene inden årets udgang. Dermed skal seks ud af ti biler i flåden køre på el.
Bravida oplyser samtidig, at driftsomkostningerne for elbilerne i gennemsnit ligger 30–40 procent under tilsvarende dieselbiler.

Brødrene Dahl opruster i el-forretningen

I 23 butikker bliver el-området udvidet og indretningen opdateret, mens sortimentet i samtlige 53 butikker er blevet gennemgået og tilpasset. Målet er en større position blandt landets el-installatører. Satsningen følger tidligere investeringer i blandt andet købet af el-grossisten Jens A, etableringen af et kabellager og overtagelsen af Lareno.
"Vi har en klar ambition om at blive en af de store aktører på el-markedet, og derfor udvikler vi hele vores tilbud til el-installatørerne. Vi har gennemgået samtlige varenumre på baggrund af de erfaringer, vi har gjort os de seneste år, så butikssortimentet nu er endnu skarpere og mere attraktivt. Samtidig giver vi 23 butikker et ekstra løft, fordi vi kan se et særligt potentiale for el-forretningen i de lokale områder," siger Søren Kristensen, markedschef for el-forretningen i Brødrene Dahl.
Grossisten har samtidig opkvalificeret medarbejdere med speciale inden for el og ansætter flere med el-faglig baggrund.
De 23 butikker med udvidet sortiment er fordelt over hele landet.





Airmaster centraliserer lagre

Ventilationsproducenten har etableret et nyt højlager med 4.500 palleladser ved produktionen i Aars. Dermed samler virksomheden lageraktiviteterne, der tidligere var fordelt på fem fjernlagre.
Det otte meter høje lager på 2.000 kvm. har 4.500 palleplads-ser og skal rumme både halvfabrikata og færdigproducerede ventilationsløsninger. Derudover er der etableret 600 kvadratmeter til udlæsning.
Investeringen betyder, at Airmaster kan samle lageraktiviteterne tæt på produktionen. Hidtil har virksomheden benyttet fem fjernlagre rundt omkring i Aars, hvilket har medført daglig transport og ekstra håndtering mellem adresserne.
Det nye lager er fra starten designet efter virksomhedens logistik og håndterer blandt andet lange paller med præfabrikerede enheder. N.C. Nielsen har leveret reolsystemet og to Linde K-smalgangstrucks.

KE FIBERTEC
AIR THE WAY YOU WANT

Hvorfor gøre ventilation tungere end nødvendigt?

Gør ventilationsarbejdet lettere med tekstilbaserede ventilationskanaler fra KE Fibertec

Tekstilkanalernes lave vægt gør dem nemme at håndtere og montere – både i nybyggeri og ved renovering. Du får en installationsvenlig løsning, der samtidig sikrer en effektiv og behagelig luftfordeling i rummet.

Med et lavere miljøaftryk end traditionelle stålkanaler og tredjepartsverificerede EPD'er er der også tænkt på byggeriets miljøkrav. KE Fibertec leverer desuden projektspecifikke CO_2-data, så den nødvendige dokumentation er på plads.

Nem installation, godt indeklima, dokumenterede fordele.
– det er sund fornuft.

www.ke-fibertec.dk

Schneider Electric

Klub Schneider

Klubben for elektrikere

Fyldt med fordele



Bliv medlem og få alle fordelene

BEDRE SAMMEN

AI MODIFIED