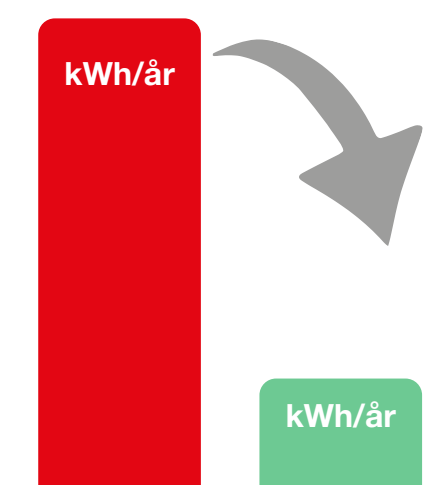




Store energibesparelser og hurtig tilbagebetaling



Der kan opnås store besparelser ved at udskifte ældre ventilationsanlæg. Et nyt anlæg giver flere fordele i form af energibesparelser, bedre indeklima og øget ejendomsværdi. Derudover er tilbagebetalingstiden ofte under 5 år.

Behovet for energieffektivisering i Europa har aldrig været større. Der investeres meget i varmepumper, LED-belysning og solceller. Men hvad mange ikke ved, er, hvilket besparelspotentiale der er ved at udskifte ældre ventilationsanlæg. Ventilationsbranchen kan virkelig bidrage til en bæredygtig global udvikling.

I dette nummer af **NEWS**

Med energieffektivisering i fokus præsenteres flere projekter med store besparelser.



EU's Green Deal viser, at der er et stort behov for at energirenovere bygninger i de kommende år.

Bæredygtig investering

Da et ventilationsanlæg fra 90'erne i en kontorbygning blev udskiftet, blev der sparet 85.000 kWh/år. Tilbagebetalingstiden var 5 år. Ved hjælp af investeringsberegninger i IV Produkt Designer var det en nem beslutning for ejendomsejeren at investere.

Et andet eksempel er, hvor nye anlæg kraftigt reducerede energiforbruget til ventilation i en international industrivirksomhed. Der blev også installeret komfortkøling, hvilket forbedrede indeklimaet og arbejdsmiljøet.

Et ældre ventilationsanlæg kan ved første øjekast se pænt ud, men ny teknik har gjort nutidens anlæg væsentligt mere energieffektive.

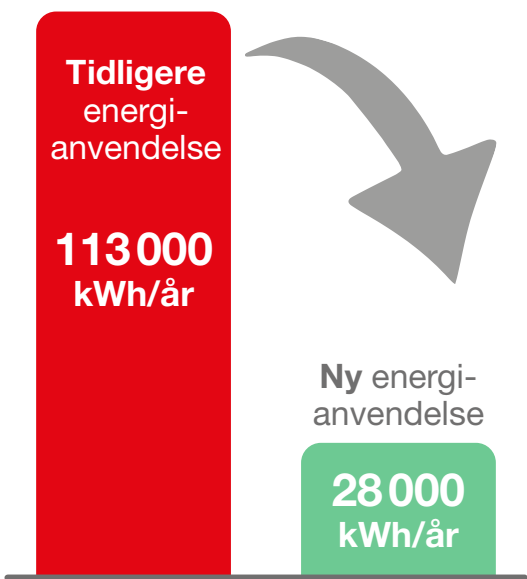
Har du et projekt, der skal regnes på? IV Produkt hjælper dig gerne med hurtigt og nemt at udarbejde en investeringsberegning. Så kan du se energibesparelserne og tilbagebetalingstiden for dit projekt.

Indholdsfortegnelse

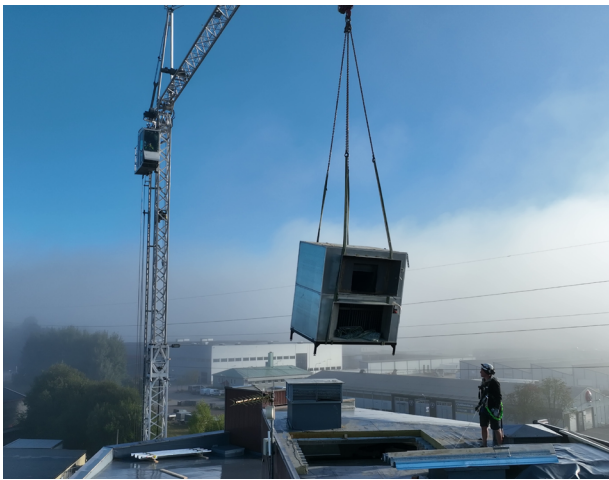
Kontorbygning reducerer sit energi forbrug med 85.000 kWh/år	2
Stort besparelspotentiale i Europa	3
Så hurtigt er det at beregne energibesparelser og tilbagebetalingstid	4
Investeringsberegninger i IV Produkt Designer	5
Forenklet indtransport med Easy Access	6
Få overblik med IV Produkt Cloud	7
Velkommen til vidensvirksomheden!	8



Udskiftning af ventilationsanlæg fra 90'erne gav 5 års tilbagebetalingstid



Anlægget fra 1991 havde en varmegenvinding på omkring 40 %. Ventilatorerne havde et SFP-tal på 3 kW/m³/s.



Åbning af taget, fjernelse af det eksisterende anlæg og installation af det nye tog cirka en uge.

Ved at udskifte et ældre ventilationsanlæg kunne Emilshus sænke energiforbruget med 85 000 kWh/år. Det svarer til en besparelse på 50 kWh/m²/år.

Emilshus gennemførte et energirenoveringsprojekt i en kontorbygning på 1 700 m². Med IV Produkt Designer fik de hurtigt beregninger af tilbagebetalingstiden og energibesparelsen. Beregningerne gav et godt grundlag for at træffe beslutninger om investeringen.

Integreret kølemaskine

Det nye ventilationsanlæg fra Envistar Flex-serien blev leveret med den integrerede kølemaskine EcoCooler. Den gamle kølemaskine, som var placeret udendørs, kunne derefter fjernes. Installationen tog omkring en uge, og tilbagebetalingstiden blev 5 år.



Se filmen!
Findes på
ivprodukt.dk/skomakaren

Resultat



Ejendommens ejer, installatøren og IV Produkts salgsrepræsentant ved det nye anlæg. På grund af den høje varmegenvinding blev tilskudsvarmen fra fjernvarme sænket med ca. 80 %. Elforbruget til ventilatorerne faldt med ca. 50 %.

Besparelse
85 000
kWh/år



Ejendommen og energieffektiviseringsprojektet

- Ejendommens areal: 1 700 m²
- Driftstid, ventilation: 3 500 timer/år
- Energiforbrug, gammelt ventilationsanlæg*: 113 000 kWh/år
- Energiforbrug, nyt ventilationsanlæg*: 28 000 kWh/år
- Samlet energibesparelse: 85 000 kWh/år
- Energibesparelse/m²: 50 kWh/m²/år
- Tidsforbrug ved udskiftning af anlægget: En uge
- Tilbagebetaling: 5 år

* Ventilationsanlæggets energianvendelse til el og fjernvarme.

Vellykkede projekter ud fra forskellige perspektiver



Marcus Arhov
Teknisk chef
Emilshus

**KVARTERET
SKOMAKAREN, VÄXJÖ**
Kontorejendom på
1 700 m². Anlæg fra
90'erne blev udskiftet.

– Ud over at lejerne får et bedre indeklima, har vi beregnet, at det nye ventilationsanlæg vil reducere energianvendelsen med ca. 85 000 kWh/år. Energibesparelserne øger driftsnetto, hvilket også fører til en stigning i ejendommens værdi.



Viktor Andersson
VVS-konsulent
Exengo

**NATURSKYDDSFÖRENINGEN,
STOCKHOLM**
Komplet løsning med
varme og køling.

– Med ThermoCooler HP leverede vi en komplet og omkostningseffektiv løsning, hvor køle-/varmepumpen køler tilluften om sommeren og varmer om vinteren. En eftervarmevlade med tilhørende rør var ikke nødvendigt. Den nye ventilationsløsning gav store besparelser. Kombinationen af ThermoCooler HP og Easy Access resulterede i lave installations- og driftsomkostninger.



**Antony Mburu Kariuki
Mukuria**
Projektleder
Randem & Hübner AS

**KARL JOHANS GATE 2,
OSLO**
Energieffektivisering i
ældre ejendom.

– Energieffektiviteten i de 20 år gamle anlæg var dårlig, og der var behov for en opgradering. Der blev installeret fire Envistar Flex 300 med integrerede EcoCooler-kølemaskiner på loftet. I samråd med IV Produkts sælgere udarbejdede vi en detaljeret plan for transporten. Anlæggene blev leveret i mindre moduler i Easy Access-udførelse.

– Ventilatorenes energiforbrug, er meget lavere end før. Temperaturvirkningsgraden er nu over 82 %, hvilket er meget bedre end med de ældre anlæg. Med EcoCooler har vi optimal køling af lokalerne.

Meget stort besparelspotentiale i hele Europa

Besparelspotentialet er enormt i forbindelse med energirenoveringer. Her kan ventilationsbranchen gøre en stor forskel.

EU-Kommissionen ønsker en renoveringsbølge i Europa med energieffektivisering af eksisterende bygninger. Det vil reducere klimaaftrykket og skabe flere arbejdspladser. God ventilation og et godt indeklima øger også menneskers trivsel og arbejdsevne. EU-Kommissionens Green Deal er kommet frem til følgende:

220 millioner

... svarende til, at 85 % af bygningerne i EU er bygget før 2001 og ikke vurderes at være energieffektive.

Kun 1 %

... af bygningerne i Europa får foretaget en form for energirenovering hvert år.

Mindst 3 %

... af etagearealet af offentligt ejede bygninger bør renoveres hvert år. EU foreslår, at offentlige bygninger og erhvervsbygninger skal nå energiklasse E inden 2027.



Halveret energianvendelse og bedre arbejdsmiljø i produktionslokalerne

En international industrivirksomhed udskiftede ventilationsanlæggene i nogle af sine produktionslokaler. Udskiftningen blev foretaget for at spare energi og forbedre indeklimaet.

Der var et stort besparelspotentiale for både el og tilskudsvarme. Da der blev installeret et nyt ventilationsanlæg, beregnede man, at energianvendelsen ville blive sænket fra 470 000 kWh til

210 000 kWh/år, hvilket er mere end en halvering. Det nye anlæg fra IV Produkt blev leveret med den energieffektive kølemaskine EcoCooler for at kunne forsyne lokalerne med komfortkøling. God ventilation og komfortkøling i produktionslokalerne skaber et godt indeklima for medarbejderne, hvilket giver øget produktivitet.

Energibesparelserne og den øgede produktivitet gør, at den beregnede tilbagebetalingstid for investeringen i dette projekt bliver ca. 3 år.



Ventilationsanlægget er et Envistar Flex i størrelse 1280. Med den integrerede kølemaskinen EcoCooler med kølegenvinding kan de klare en luftmængde på ca. 32 400 m³/h hver.

Så hurtigt er det at beregne energibesparelser og tilbagebetalingstid

Selvom et ældre ventilationsanlæg ser ud til at være i god stand, kan det være mere rentabelt at udskifte det. Det er nemt at beregne energibesparelser og tilbagebetalingstid, når du for eksempel udskifter et anlæg fra 90'erne.

Eftersom det er over 20 år gammelt, er der betydeligt mere effektive anlæg i dag. For at beregne energibesparelsen og tilbagebetalingstiden foretages en investeringsberegning i IV Produkt Designer.

Se eksempler på næste side!

SAMMENLIGNING

Ældre anlæg

- Luftmængde: 20 000 m³/h
- Remtrukne ventilatorer, SFP-værdi: 3,5 kW/m³/s
- Varmegenvinding, ca. 40 % genvinding
- Driftstid: 3 500 timer/år

I 90'erne brugte man ofte pladevarmevekslere, batterigenvinding eller heatbanks som varmegenvinding. Ved installationen lå temperaturvirkningsgraden på omkring 50 %, og efter mere end 20 års drift kan den være reduceret til ca. 40 %.

Nyt anlæg, Envistar Flex

- Luftmængde: 20 000 m³/h
- Roterende varmeveksler
- Reversibel varmepumpe ThermoCooler HP
- Temperaturvirkningsgrad: 87,8 % (Varmepumpe + roterende varmeveksler)
- SFP-tal: 1,44 kW/m³/s
- Energiforsyning: 2,50 DKK/kWh for el, 0,70 DKK/kWh for varme
- Installationsomkostninger: 900 000 DKK
- Reducerede vedligeholdelsesomkostninger i 20 år: 10 000 DKK x 20 år = 200 000 DKK
- Energibesparelse: 141 000 kWh/år
- Tilbagebetalingstid: 4,1 år
- Øgning af ejendomsværdien: 2 060 000 DKK (øget driftsnetto på ca. 165 000 DKK og et afkastkrav på 8 %)



Du kan se en film om investeringsberegninger på www.ivprodukt.dk/investering



Besparelse
141 000
kWh/år



Et ældre anlæg kan se fint ud, men hvis det udskiftes til et nyt anlæg reduceres energianvendelsen betydeligt. Med få tekniske data, luftmængde og driftstider er det hurtigt og nemt at foretage en investeringsberegning. Du får direkte svar på, hvor meget energi du kan spare ved hjælp af et nyt anlæg.

Tilbagebetaling

4,1 år

Tidligere
energi-
anvendelse

172 000
kWh/år

Ny energi-
anvendelse

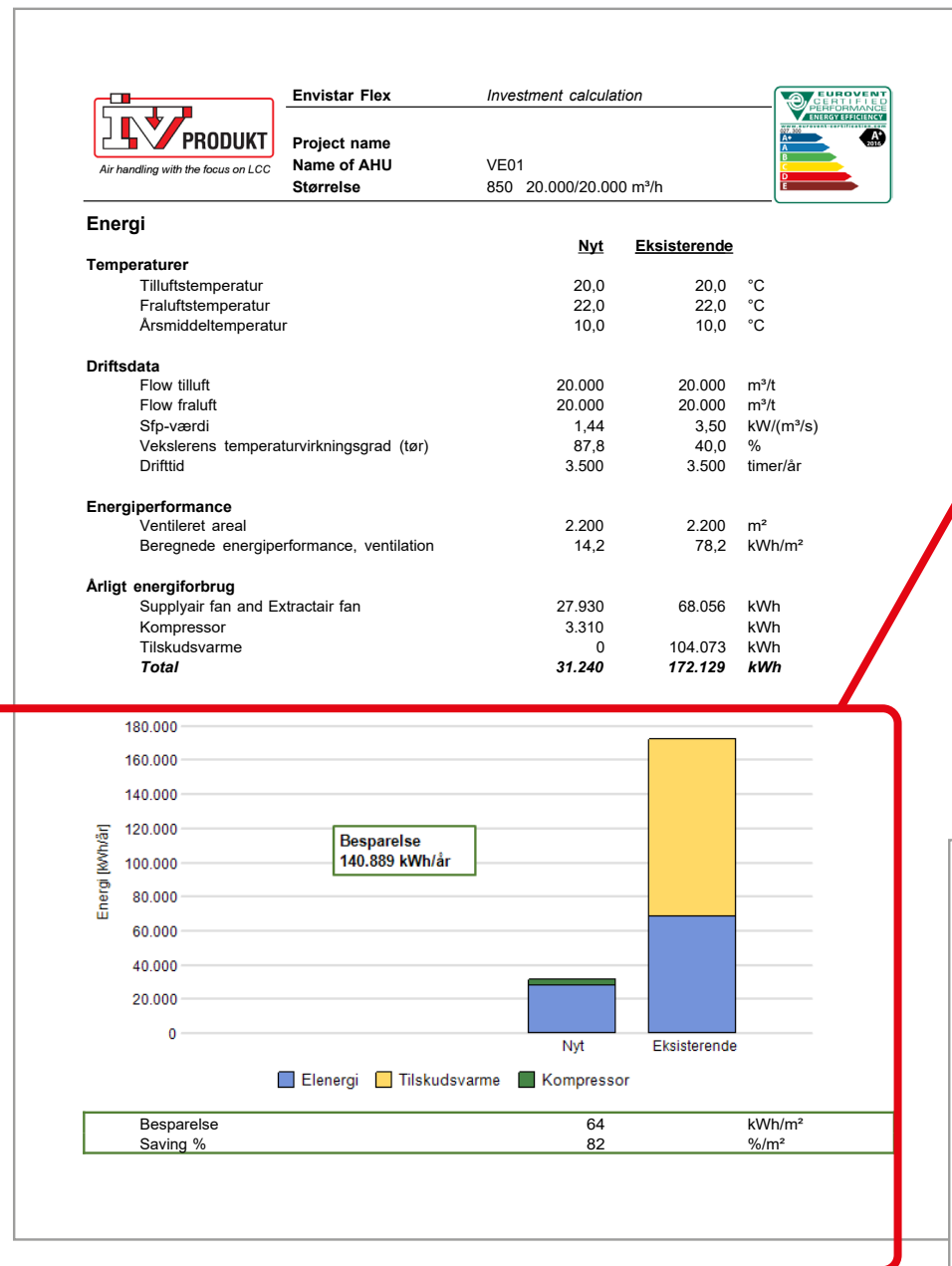
31 000
kWh/år



Er du i gang med et projekt?
Så kontakt IV Produkt!

Hvad tjener du på at udskifte et anlæg?

Det er nemt at træffe beslutninger om investeringer med beregninger fra IV Produkt Designer.

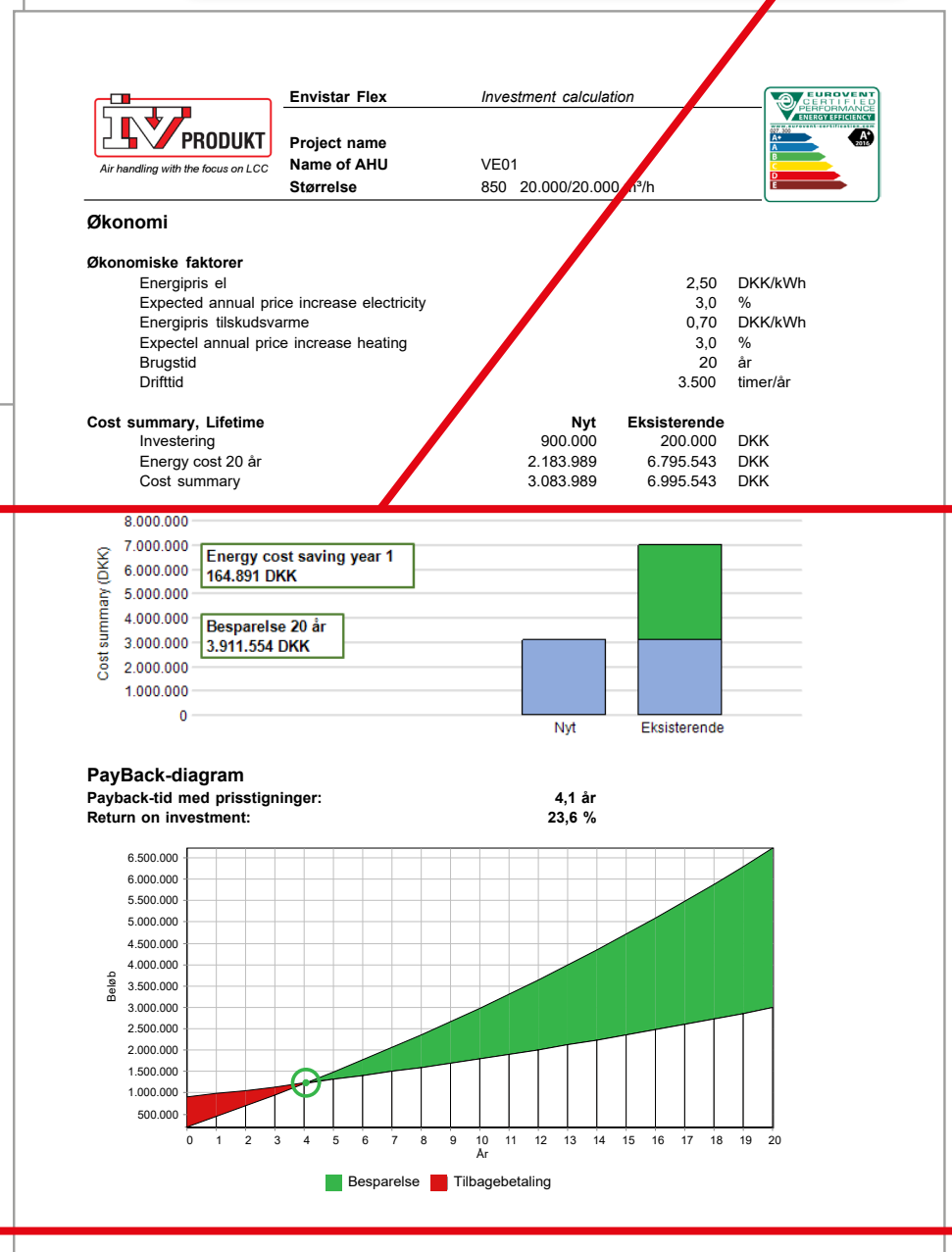


ENERGI

- Besparelse: **141 000** kWh/år
- Svarer til **64** kWh/m²/år
- Det er en besparelse på ca. 80 %
- Kan bruges i bæredygtighedsrapporten

ØKONOMI

- Tilbagebetalingstid: **4,1** år
- Energibesparelse år 1: ca. **165 000** DKK
- Besparelse på 20 år: ca. **4 000 000** DKK
- Stigningen i ejendommens værdi er tre gange så stor som investeringsomkostningerne.



EJENDOMSVÆRDIEN STIGER

Energibesparelsen reducerer ejendommens samlede driftsomkostninger. Driftsnetto beregnes ved at trække driftsomkostningerne fra de samlede lejeindtægter. Hvis man dividerer driftsnetto med ejendommens afkastkrav, får man ejendommens værdi. En højere driftsnetto fører således til en øget ejendomsværdi. Og en højere ejendomsværdi giver mulighed for at foretage nye investeringer.

The diagram illustrates the relationship between operating net income, required return, and property value. It consists of two parts. The top part shows three stacks of coins representing 'driftsnetto' (operating net income) and a building icon representing 'ejendomsværdi' (property value). The bottom part shows a horizontal line with '165 000 DKK' above it and '8 %' below it, followed by an equals sign and '2060 000 DKK'.

driftsnetto

afkastkrav %

165 000 DKK

8 %

= ejendomsværdi

= 2060 000 DKK

Smart løsning forenklede indtransporten i ældre ejendom



I det centrale Oslo løber hovedgaden Karl Johans gate gennem byen.

På Karl Johans gate 2 blev der installeret fire Envistar Flex 300 med integrerede EcoCooler-kølemaskiner. Takket være Easy Access-konceptet gik indtransporten som smurt.

Ejendommen er opført i 1898, og nogle dele af bygningen er fredede. Anlæggene blev placeret på et loft med begrænset lofthøjde. Alle anlægs-sektionerne blev leveret opdelt i Easy Access-



udførelse. Derfor kunne installatøren undgå at beskadige den gamle facade eller åbne taget. Modulerne blev ført gennem trange passager til baggården og videre med elevator op til loftet. Her var der bygget nye teknikrum.

Godt indeklima

I stueplan er der butikslokaler, og på de øvrige etager er der kontorer. Med EcoCooler får lejerne et godt indeklima med komfortkøling. Med denne løsning var der ikke behov for udvendige køleinstallationer.

Transporteres ind gennem en standarddør med en bredde på

90 cm



Gør hverdagen lettere for installatøren

- Skræddersyede sektioner med minimale mål, som forenkler indtransport i teknikrummet
- Enklere og hurtigere installationer ved hjælp af simple el-stik
- Store tids- og omkostningsbesparelser

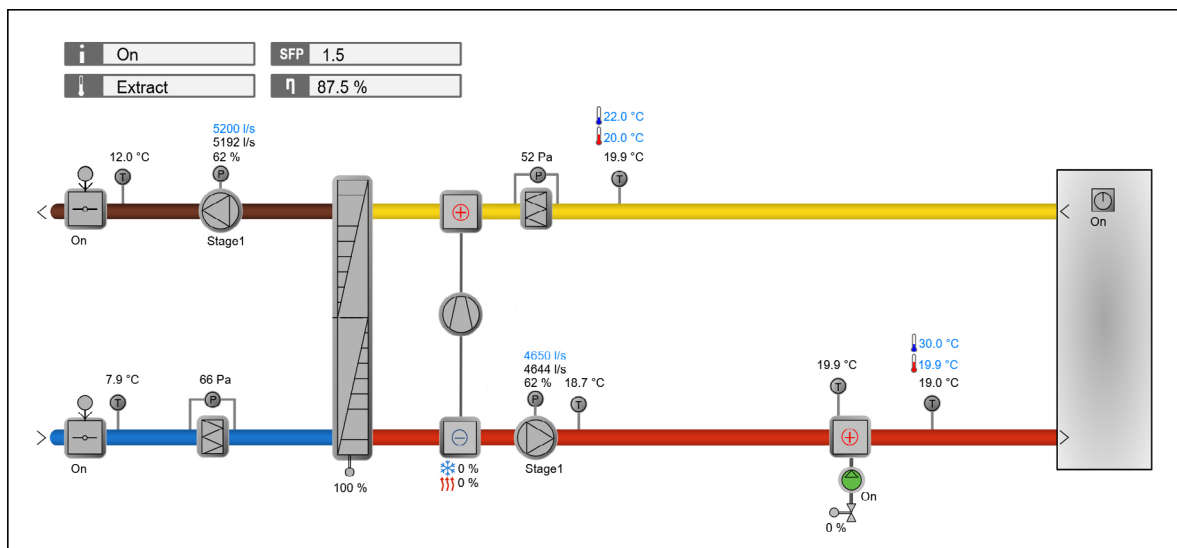
Flere Easy Access-projekter med en nemmere vej til teknikrummet



Hold styr på dine anlæg, uanset hvor du befinder dig



IV Produkt Cloud er en skytjeneste, der gør det muligt for dig at holde styr på dine anlæg, uanset hvor du befinder dig. Du kan nemt se alarmer og justere værdier samt følge op på energianvendelsen.



Gratis abonnement

IV Produkt Cloud Free er et gratis abonnement, hvor du ved at koble dit ventilationsanlæg til internettet får adgang til et visuelt flowdiagram.

Billedet viser status for dit anlæg, SFP og virkningsgrad. Du kan også kvittere for eventuelle alarmer. Ovenfor er vist et eksempel på, hvordan flowdiagrammet kan se ud.

Hvis du vil have fuld adgang til at fjernstyre dine anlæg, skal du vælge abonnementsformen IV Produkt Cloud Service+.



Fuld adgang til alle funktioner

IV Produkt Cloud Service+ giver dig adgang til alle smarte funktioner i skytjenesten, som hjælper dig med at styre og overvåge dine ventilationsanlæg. Ved hjælp af alarm-notifikationer og historik kan du følge op på dit anlægs ydeevne.

IV Produkt Cloud Service+ er det perfekte hjælpemiddel ved blandt andet idriftsættelse og justering af anlæg. Ved selvregistrering er IV Produkt Cloud Service+ gratis i den første måned.



Administrer anlæg

Hvis du har flere ventilationsanlæg med IV Produkt Cloud, kan du ved hjælp af IV Produkt Cloud Digital Wallet selv administrere din konto og sænke abonnementsomkostningerne. Digital Wallet gør det muligt at skifte mellem abonnementsformerne Free og Service+, efterhånden som anlæggenes behov ændrer sig.



Læs mere på www.ivprodukt.dk/cloud

IV Produkt foretager store investeringer i fremtiden

IV Produkt investerer løbende for at være på forkant med udviklingen og er en af de førende vidensvirksomheder. Virksomheden har investeret 270 millioner DKK i de sidste fem år og vokser kraftigt.

Godt indeklima, energibesparelser og lavere miljøpåvirkning bliver stadig vigtigere. 40 % af energianvendelsen i Europa går til bygninger. Der er således et stort potentiale for besparelser ved energieffektiv ventilation.

– Vi ser en større bevidsthed om, hvor vigtig ventilation er for sundhed, indlæring og produktivitet, siger Mattias Sjöberg, adm. direktør for IV Produkt.

Pålidelig og langsigtet

Virksomheden har haft en gennemsnitlig årlig organisk vækst på 13 % siden 2005. IV Produkt arbejder ud fra ledeord som innovativ, pålidelig og langsigtet. Disse værdier styrer den måde, vi er på over for ansatte, kunder, leverandører og samfundet i øvrigt.

IV Produkt har haft god vækst i mange år og vinder markedsandele.

– En energieffektiv ventilationsløsning er en klog investering. Sammen kan vi skabe bæredygtige investeringer, siger Mattias Sjöberg.



Nogle af de seneste investeringer er en tredje pladeformarbejdningslinje (billedet ovenfor) og yderligere en maskine til fremstilling af roterende varmevekslere.

” Sammen kan vi skabe bæredygtige investeringer. Mattias Sjöberg, adm. direktør for IV Produkt ”

Om IV Produkt

- Grundlagt i 1969
- Omsætning 2022: 1 milliard DKK
- 450 medarbejdere

IV Produkt er dér, hvor du er – vi håber, at vi ses!



Foto: Munchmuseet / Einar Aslaksen

Innovation Van i Europa

Tre Innovation Vans kører på Europas veje, hvilket gør det nemt at mødes ude hos IV Produkts kunder og fremvise **anlæg i drift**. Køretøjerne er indrettet som konferencerum, hvor anlæg og præsentationer er blevet vist for tusindvis af besøgende.

Referencecases fra virkeligheden

IV Produkts lange erfaring har givet en unik viden om de krav, der stilles til forskellige typer bygninger, bl.a. skoler, kontorer, museer, indkøbscentre, hospitaler og etagebyggeri. Tøv ikke med at kontakte os for at drøfte dit projekt. Læs mere på ivprodukt.dk/referencer



Følg IV Produkt på LinkedIn

Klik på QR-koden! LinkedIn opdateres med aktuelle emner som **energieffektivitet, godt indeklima, smarte løsninger og produktudvikling**. IV Produkt findes også på YouTube, Instagram og Facebook.



Peter Søgren
Director
Århus
☎ 24 22 22 18



Malthe Duvils
Salgskonsulent
Sjælland
☎ 22 98 24 22



Jes Brandt Reinhard
Sales and Technical Manager
Hele Danmark
☎ 25 22 22 18



Peter Dam
Salgskonsulent
Sjælland
☎ 40 88 48 01



Bjarne Christensen
Service
Hele Danmark
☎ 20 40 35 89

Du er velkommen til at besøge os!

Hovedkontor
IV Produkt AB
Postboks 3103
350 43 VÄXJÖ, SVERIGE
info@ivprodukt.se

IV Produkt i Danmark
I Danmark varetages salget
af IV Produkts produkter
via Søgren ApS
www.ivprodukt.dk



Air handling with focus on LCC