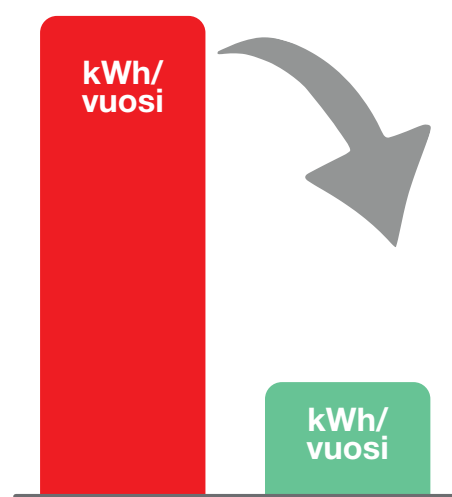




# Suuri energiansäästö ja nopea takaisinmaksuaika



**Vaihtamalla vanhat ilmastointikoneet voi saada suuria säästöjä. Uusi ilmastointikone tarjoaa useita etuja energiansäästön, paremman sisäilmaston ja korkeamman kiinteistön arvon muodossa. Lisäksi takaisinmaksuaika on usein lyhyempi kuin 5 vuotta.**

Tarve parantaa energiatehokkuutta ei ole koskaan ollut Euroopassa suurempi. Paljon investointeja tehdään lämpöpumppeihin, LED-valaistukseen ja aurinkokennoihin. Monet ihmiset eivät kuitenkaan tiedä, minkälainen säästöpotentialiaali vanhojen ilmastointikoneiden korvaamisessa on. Ilmanvaihtoala voi todellakin edistää globaalia kestävää kehitystä.

## Tässä NEWS-lehdessä



European Green Deal -ohjelma osoittaa, että rakennusten energiaremonteille on lähivuosina erittäin suuri tarve.

## Vastuullinen sijoittaminen

Kun toimistorakennuksessa vaihdettiin 90-luvun ilmastointikone, säästettiin 85 000 kWh/vuosi. Takaisinmaksuaika oli 5 vuotta. IV Produkt Designerin investointilaskelmien avulla kiinteistön omistajan oli helppo tehdä investointipäätös.

Toinen esimerkki on tilanne, jossa uudet ilmastointikoneet vähensivät huomattavasti ilmanvaihdon energiankulutusta kansainvälisessä teollisuusyrityksessä. Lisäksi asennettiin jäähdytys, joka paransi sisäilmastoa ja työympäristöä.

Vanhempi ilmastointikone voi ensi silmäyksellä näyttää hyvältä, mutta uusi teknologia on tehnyt nykypäivän koneista huomattavasti energiatehokkaampia. Onko sinulla jokin projekti käynnissä?

IV Produkt auttaa mielellään tekemään investointilaskelman nopeasti ja helposti. Silloin näet projektisi energiansäästön ja takaisinmaksuajan.

## Sisältö

85 000 kWh/vuosi pienempi energiankulutus \_\_\_\_\_ 2

Suuri säästöpotentialiaali Euroopassa \_\_\_\_\_ 3

Näin nopeasti voidaan laskea energiansäästö ja takaisinmaksuaika \_\_\_\_\_ 4

Investointilaskelmat IV Produkt Designerissa \_\_\_\_\_ 5

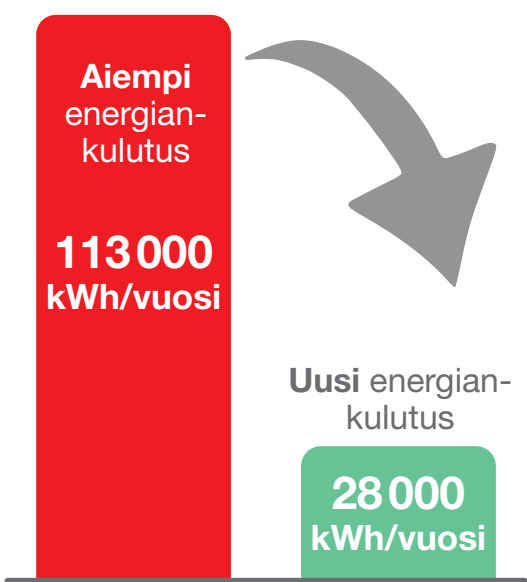
Yksinkertaistettu sisäänkuljetus Easy Access -konseptilla \_\_\_\_\_ 6

Pysy kärryllä IV Produkt Cloudin avulla \_\_\_\_\_ 7

Tervetuloa osaamisyritykseen! \_\_\_\_\_ 8



# 90-luvun ilmastointikoneen vaihtaminen antoi 5 vuoden takaisinmaksuajan



Vuoden 1991 koneen lämmön talteenottoaste oli noin 40 %. Puhaltimien SFP-luku oli 3 kW/m³/s.



Katon avaaminen, olemassa olevan ilmastointikoneen nostaminen pois ja uuden asentaminen kesti noin viikon.

Vaihtamalla vanhemman ilmastointikoneen kiinteistön omistaja Emilshus pystyi vähentämään energiankulutusta 85 000 kWh/vuosi. Tämä vastaa 50 kWh/m²-säästöä vuodessa.

Emilshus toteutti energiatehokkuuden parantamisprojektin 1 700 m²:n toimistorakennuksessa. IV Produkt Designerilla he saivat nopeasti laskelmat takaisinmaksuajasta ja energiansäästöstä. Nämä laskelmat antoivat hyvän pohjan investointipäätösten tekemiselle.

**Integroitu jäähdytyslaite**  
Envistar Flex -sarjan uusi ilmastointikone toimitti integroidulla EcoCooler-jäähdytyslaitteella. Vanha, ulkona sijainnut jäähdytyslaitteisto voitiin siten poistaa. Asennus kesti noin viikon ja takaisinmaksuajaksi tuli 5 vuotta.

## Tulokset



**Säästö**  
**85 000 kWh/vuosi**

Kiinteistön omistaja, asentaja ja IV Produktin myyntiedustaja uuden ilmastointikoneen vieressä. Korkean lämmöntalteenoton ansiosta kaukolämmön lisälämmön tarve väheni noin 80 %. Puhaltimien sähkönkulutus laski noin 50 prosenttia.



Katso video osoitteesta  
[intervent.fi/energiatehokkuusprojekti](http://intervent.fi/energiatehokkuusprojekti)



### Kiinteistön ja energiatehokkuuden parantamishanke

|                                                              |                                                      |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| • Kiinteistön pinta-ala: 1 700 m²                            | • Energiansäästö yhteensä: 85 000 kWh/vuosi          |
| • Käyttöaika, ilmanvaihto: 3 500 tuntia/vuosi                | • Energiansäästö/m²: 50 kWh/m²/vuosi                 |
| • Energiankulutus, vanha ilmastointikone*: 113 000 kWh/vuosi | • Ilmastointikoneen vaihtamiseen kuluva aika: Viikko |
| • Energiankulutus, uusi ilmastointikone*: 28 000 kWh/vuosi   | • Takaisinmaksuaika: 5 vuotta                        |

\* Ilmastointikoneen energiankäyttö sähköön ja kaukolämpöön.

Sähkön energiahinta: 0,15€/kWh. Lämmitysenergian hinta: 0,08€/kWh. Korkeammalla energian hinnalla takaisinmaksuaika olisi ollut vielä lyhyempi.

## Onnistuneita projekteja eri näkökulmista



**Marcus Arhov**  
Tekninen johtaja  
Emilshus

**SKOMAKAREN-KORTTELI, VÄXJÖ**  
1 700 m<sup>2</sup> toimistokiinteistö.  
90-luvun ilmastointikoneet vaihdettiin.

– Paitsi että vuokralaiset saavat paremman sisäilmaston, laskimme uuden ilmastointikoneen vähentävän energiankulutusta 85 000 kWh vuodessa. Energiansäästö kasvattaa käyttönnettoamme, mikä nostaa myös kiinteistön arvoa.



**Viktor Andersson**  
LVI-suunnittelija  
Exengo

**NATURSKYDDSFÖRENINGEN, TUKHOLMA**  
Kokonaisratkaisu lämmityksellä ja jäähdytyksellä.

– ThermoCooler HP tarjosi kokonaisvaltaisen ja kustannustehokkaan ratkaisun, jossa jäähdytys-/lämpöpumppu jäähdyttää tuloilmaa kesällä ja lämmittää talvella. Jälkilämmityspatteria ja siihen liittyviä putkistoja ei tarvittu. Uusi ilmanvaihtoratkaisu toi merkittäviä säästöjä. ThermoCooler HP:n ja Easy Accessin yhdistelmä johti alhaisiin asennus- ja käyttökustannuksiin.



**Antony Mburu Kariuki Mukuria**  
Projektipäällikkö  
Randem & Hübert AS

**KARL JOHANS GATE 2, OSLO**  
Energiantehostuksen parantaminen vanhemmissa kiinteistöissä.

– 20 vuotta vanhojen laitteiden energiatehokkuus oli heikko ja tarvittiin päivitys. Vintille asennettiin neljä Envistar Flex 300 -ilmastointikoneita joissa oli integroidut EcoCooler-jäähdytyslaitteet. Yhteistyössä IV Produktin myyntiedustajien kanssa laadimme yksityiskohtaisen suunnitelman sisäänviennistä. Ilmastointikoneet toimitettiin pienempinä Easy Access -moduuleina.

– Puhaltimien energiankulutus on paljon aiempaa pienempi. Lämpötilahyötysuhde on nyt yli 82 %, mikä on paljon parempi kuin vanhemmilla ilmastointikoneilla. EcoCoolerin avulla meillä on optimaalinen tilojen jäähdytys.

## Suuri säästöpotentiaali koko Euroopassa

**Energiaremonteissa säästöpotentiaali on valtava. Tässä ilmanvaihtoteollisuudella voi olla suuri merkitys.**

Euroopan komissio haluaa, että Euroopassa toteutetaan rakennusten perusparannusaalto ja parannetaan olemassa olevien rakennusten energiatehokkuutta. Tämä pienentäisi ilmastojalanjälkeä ja loisi lisää työpaikkoja. Hyvä ilmanvaihto ja hyvä sisäilmasto parantavat lisäksi ihmisten hyvinvointia ja suorituskykyä. Euroopan komission European Green Deal -ohjelmassa todetaan seuraavaa:

### 220 miljoonaa

... tai 85 prosenttia EU:n rakennuksista on rakennettu ennen vuotta 2001, eikä niitä pidetä energiatehokkaina.

### Vain 1 prosentissa

... Euroopan rakennuksista tehdään vuosittain jonkinlainen energiaremontti.



### Vähintään 3 prosenttia

... julkisomisteisten rakennusten pinta-alasta tulisi kunnostaa vuosittain. EU:n ehdotuksen mukaan julkisten ja kaupallisten rakennusten on saavutettava energialuokka E vuoteen 2027 mennessä.

## Puolittunut energiankulutus ja parempi työympäristö tuotantotiloissa

**Kansainvälinen teollisuusyritys vaihtoi ilmastointikoneet osassa tuotantolaitoksiaan. Vaihto tehtiin energian säästämiseksi ja sisäilmaston parantamiseksi.**

Sekä sähkön että lisälämmön säästöpotentiaali oli suuri. Kun uusi ilmastointikone asennettiin, ilmanvaihdon energiankulutus väheni 470 000 kWh:sta 210 000 kWh:iin vuodessa, eli se enemmän kuin puolittui.

IV Produktin uuteen koneeseen yhdistettiin energiatehokas EcoCooler-jäähdytyslaite, jotta tiloihin saatiin jäähdytys. Hyvä ilmanvaihto ja jäähdytys tuotantotiloissa luovat henkilöstölle hyvän sisäilmaston, mikä puolestaan parantaa tuottavuutta.

Energiansäästö ja tuottavuuden kasvu saavat aikaan sen, että tähän projektiin tehdyn investoinnin arvioidusta takaisinmaksuajasta tulee noin 3 vuotta.



Envistar Flex, koko 1280, varustettuna integroidulla EcoCoolerilla ja jäähdytyksen talteenotolla.

## Näin nopeasti voidaan laskea energiansäästö ja takaisinmaksuaika

Vanhan hyväkuntoiselta näyttävän ilmastointikoneen vaihtaminen voi olla yllättävän kannattavaa. Energiansäästö ja takaisinmaksuaika on helppo laskea, kun vaihdetaan esimerkiksi 90-luvun ilmastointikone.

Koska ilmastointikone on yli 20 vuotta vanha, nykyään on saatavana huomattavasti tehokkaampia yksiköitä. Energiansäästön ja takaisinmaksuajan laskemiseksi tehdään investointilaskelma IV Produkt Designerissa. **Katso esimerkkejä seuraavalta sivulta!**

### VERTAILU

#### Vanhemmat ilmastointikoneet

- Ilmamäärä: 5,3 m<sup>3</sup>/s
- Hihnakäyttöiset puhaltimet, SFP-arvo: 3,5 kW/m<sup>3</sup>/s
- Lämmöntalteenotin, n. 40 % talteenotto
- Käyttöaika: 3 500 tuntia/vuosi

90-luvulla käytettiin pääasiassa levylämmönsiirtimiä ja patteritalteenottimia. Uutena ilmastointikoneen lämpötilahyötysuhde on ollut noin 50 %, ja yli 20 vuoden käytön jälkeen se voi hyvinkin olla nyt noin 40 %.

#### Uusi ilmastointikone, Envistar Flex

- Ilmamäärä: 5,3 m<sup>3</sup>/s
- Pyörivä lämmönsiirrin
- Lämpötilahyötysuhde: 83 %
- SFP-arvo: 1,41 kW/m<sup>3</sup>/s
- Energian hinta: 0,15€/kWh sähkö, 0,08€/kWh lämmitys
- Asennuskustannus: 80 000€
- Pienemmät ylläpitokustannukset 20 vuoden ajan: 1 000€ x 20 vuotta = 20 000€
- Energiansäästö: 167 000 kWh/vuosi
- Takaisinmaksuaika: 3,6 vuotta
- Kiinteistön arvonnousu: 200 000€ (käyttönetto kasvoi noin 16 000€ ja tuottovaatimus 8 %.)



Katso video investointilaskelmista osoitteesta [intervent.fi/yritys/uutiset/](http://intervent.fi/yritys/uutiset/)



Säästö  
**157 000**  
kWh/vuosi



Vanha kone saattaa näyttää hyväkuntoiselta, mutta vaihtamalla uuteen koneeseen voidaan energiankulutusta vähentää huomattavasti. Muutaman teknisen tiedon, ilmamäärän ja käyttöajan avulla investointilaskelman tekeminen on nopeaa ja helppoa. Saat heti vastauksen siihen, kuinka paljon energiaa voit säästää uuden ilmastointikoneen avulla.

## Takaisinmaksu **3,6** vuotta

Aiempi energian-  
kulutus  
**208 000**  
kWh/vuosi

Uusi energian-  
kulutus

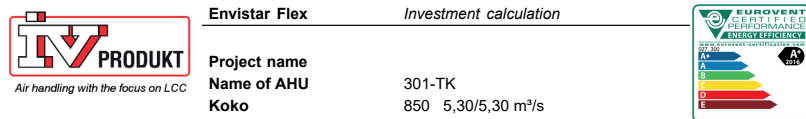
**42 000**  
kWh/vuosi



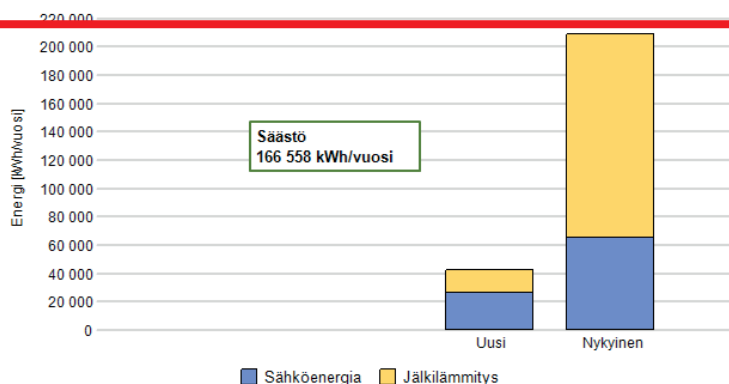
**Onko sinulla jokin  
projekti valmisteilla?**  
Ota yhteyttä IV Produktiin!

## Mitä saat vaihtamalla ilmanvaihtokoneen?

Investointipäätösten tekeminen on helppoa IV Produkt Designerin laskelmien avulla.



| Energiälaskelma                             |               |                 |              |
|---------------------------------------------|---------------|-----------------|--------------|
|                                             | <u>Uusi</u>   | <u>Nykyinen</u> |              |
| <b>Lämpötilat</b>                           |               |                 |              |
| Tuloilman lämpötila                         | 20,0          | 20,0            | °C           |
| Poistoilman lämpötila                       | 22,0          | 22,0            | °C           |
| Vuosikeskilämpötila                         | 6,0           | 6,0             | °C           |
| <b>Käyttötiedot</b>                         |               |                 |              |
| Ilmamäärä tuloilma                          | 5,30          | 5,30            | m³/s         |
| Ilmamäärä poistoilma                        | 5,30          | 5,30            | m³/s         |
| SFP-arvo                                    | 1,41          | 3,50            | kW/(m³/s)    |
| Lämmönvaihtimen lämpötilahyötysuhde (kuiva) | 83,0          | 40,0            | %            |
| Käyttöaika                                  | 3 500         | 3 500           | tuntia/vuosi |
| <b>Energialuokka</b>                        |               |                 |              |
| Ilmastoitu ala                              | 2 200         | 2 200           | m²           |
| Laskettu energialuokka, ilmanvaihto         | 19,1          | 94,8            | kWh/m²       |
| <b>Vuosittainen energiankäyttö</b>          |               |                 |              |
| Supplyair fan and Extractair fan            | 26 075        | 64 924          | kWh          |
| Jälkilämmitys                               | 16 008        | 143 717         | kWh          |
| <b>Yhteensä</b>                             | <b>42 083</b> | <b>208 641</b>  | <b>kWh</b>   |



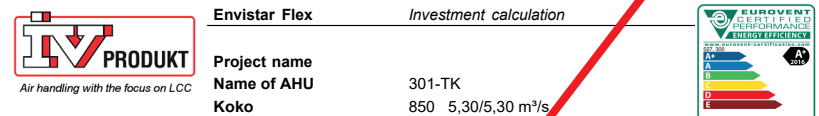
|          |    |                    |
|----------|----|--------------------|
| Säästö   | 76 | kWh/m <sup>2</sup> |
| Saving % | 80 | %/m <sup>2</sup>   |

# ENERGIA

- Säästö: **167 000** kWh/vuosi
- Vastaa **76** kWh/m<sup>2</sup>/vuodessa
- Tarkoittaa 80 %:n säästöä
- Voidaan käyttää kestävä  
kehityksen raportissa

# TALOUS

- Takaisinmaksuaika: **3,6** vuotta
- Energiakustannusten säästöt 1. vuonna: noin **16 000€**
- Säästöt 20 vuodessa: noin **390 000€**
- Kiinteistön arvonnousu on kolme kertaa investointikustannus.



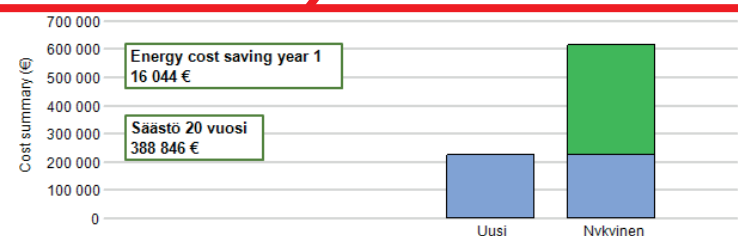
## Talous

## Taloudelliset kertoimet

|                                            |  |  |       |              |
|--------------------------------------------|--|--|-------|--------------|
| Lämpöenergian hinta                        |  |  | 0,15  | €/kWh        |
| Expected annual price increase electricity |  |  | 3,0   | %            |
| Lämpöenergian hinta                        |  |  | 0,08  | €/kWh        |
| Expected annual price increase heating     |  |  | 3,0   | %            |
| Käyttöaika                                 |  |  | 20    | vuosi        |
| Käyttöaika                                 |  |  | 3 500 | tuntia/vuosi |

### Cost summary, Lifetime

|                          |             |                 |   |
|--------------------------|-------------|-----------------|---|
| <b>summary, Lifetime</b> | <b>Uusi</b> | <b>Nykyinen</b> |   |
| Investointi              | 80 000      | 20 000          | € |
| Energy cost 20 vuosi     | 145 112     | 593 958         | € |
| Cost summary             | 225 112     | 613 958         | € |



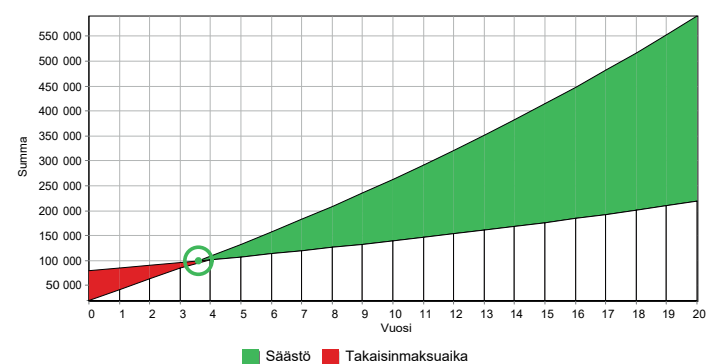
### Payback Diagram

Takaisinmaksuaika sis. energiahinnankorotuksen:

**3,6 vuosi**

Return on investment:

3,6 vuosi  
26,7 %



## KIINTEISTÖN ARVO NOUSEE

Energiansäästö alentaa kiinteistön kokonaiskäyttökustannuksia. Käyttönetto lasketaan vähentämällä käyttökustannukset kokonaisvuokratuloista. Jos jaat käyttöneton kiinteistön tuottovaatimuksilla, saat kiinteistön arvon. Suurempi käyttönetto johtaa näin ollen kiinteistön arvon nousuun. Korkeampi kiinteistön arvo luo myös mahdollisuuksia tehdä uusia investointeja.



**käyttönetto**

**tuottovaatimus %**

==



kiinteistön arvo

16 000€

8 %

---

200 000€

# Älykäs ratkaisu yksinkertaisti sisäänvientiä vanhemmissa kiinteistöissä



Oslo keskustassa Karl Johans Gate -pääbulevardi kulkee kaupungin läpi.

Karl Johans Gate 2:een asennettiin neljä Envistar Flex 300 -ilmastointikoneetta, joissa oli integroidut EcoCooler-jäähdytyslaitteet. Easy Access-konseptin ansiosta sisäänvienti sujui erittäin sujuvasti.

Kiinteistö on rakennettu vuonna 1898 ja osa rakennuksesta on suojeltu. Ilmastointikoneet sijoitettiin vintille, jonka kattokorkeus oli rajallinen. Kaikki ilmastointikoneet toimitettiin jaettuina



Easy Access -lohkoihin. Asentajan ei näin ollen tarvinnut vahingoittaa vanhaa julkisivua tai avata kattoa. Moduulit kuljetettiin kapeita käytäviä pitkin takapihalle ja edelleen hissillä vintille. Sinne oli rakennettu uusi konehuone.

## Parempi sisäilmasto

Pohjakerroksessa on liiketiloja ja muissa kerroksissa toimistoja. EcoCoolerin avulla vuokralaiset saavat hyvän sisäilmaston ja jäähdytyksen. Tällä ratkaisulla ulos asennettavia jäähdytysratkaisuja ei tarvittu.

Kuljetetaan sisään vakio-oven kautta, jonka leveys on

90 cm



## Helpotamme asentajan arkea

- Räätelöidyt moduulit, joiden mitat on optimoitu helppoa konehuoneeseen kuljettamista varten
- Helpot ja nopeat asennukset älykkäillä sähköliitännöillä
- Suuret aika- ja kustannussäästöt

## Lisää Easy Access -projekteja, joissa sisäänkuljetus konehuoneeseen onnistuu helposti



# Seuraa ilmastointikoneitasi missä tahansa



IV Produkt Cloud -pilvipalvelun avulla voit seurata omia kohteitasi olinpaikastasi riippumatta. Voit helposti nähdä hälytykset ja säätää arvoja sekä seurata energiankäyttöä.

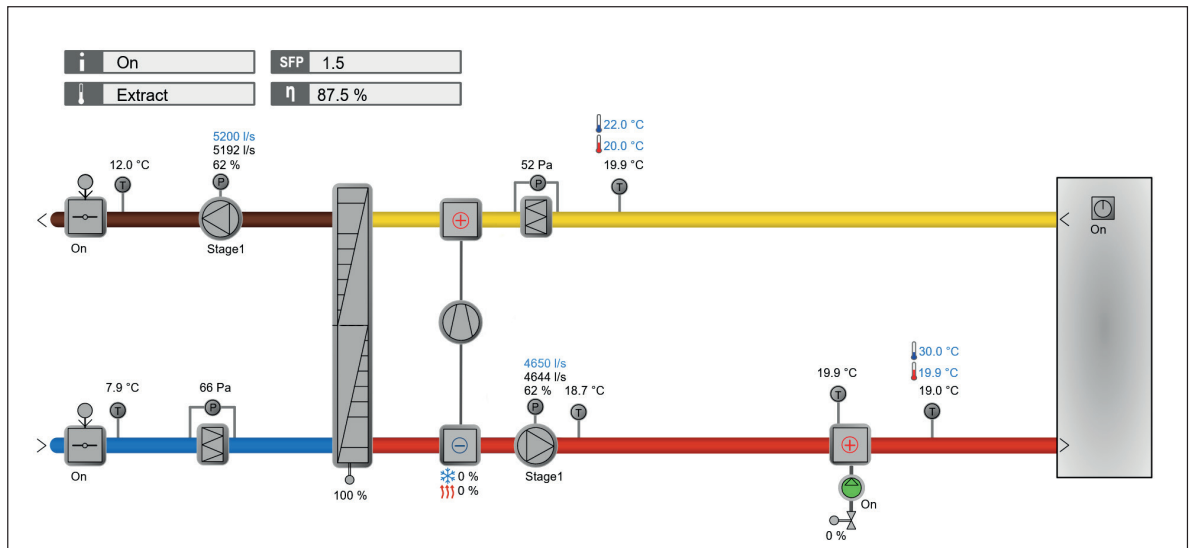


## Maksuton liittymä

IV Produkt Cloud Free on ilmainen liittymä, jossa yhdistämällä ilmastointikoneen internetiin pääsee tarkastelemaan virtauskaaviota.

Kuvasta näkyy ilmastointikoneen tila, SFP ja hyötysuhde. Voit myös kuitata mahdolliset hälytykset. Yllä on esimerkki siitä, miltä virtauskaavio voi näyttää.

Mikäli haluat täyden pääsyn hallinnoimaan laitoksiasi etänä, on tarjolla liittymä IV Produkt Cloud Service+.



## Täydet käyttöoikeudet kaikkiin toimintoihin

IV Produkt Cloud Service+ -liittymällä saat käyttöösi kaikki älykkäät pilvipalvelun toiminnot, joiden avulla voit säätää ja valvoa ilmastointikoneitasi. Järjestelmän toimintaa voi seurata silloin muun muassa hälytysilmoitusten ja tapahtumalokin avulla. IV Produkt Cloud Service+ on täydellinen työkalu muun muassa koneiden käyttöönottoon ja säätämiseen. IV Produkt Cloud Service+ on ilmainen ensimmäisen kuukauden ajan.



## Ilmastointikoneiden hallinta

IV Produkt Cloud Digital Wallet antaa useita ilmastointikoneita IV Produkt Cloudilla ohjaaville asiakkaille mahdollisuuden hallita tiliään ja liittymäkustannuksiaan itse.

Digital Walletin avulla asiakas voi vaihtaa Free- ja Service+ -liittymien välillä joustavasti omien tarpeiden mukaan.



Lue lisää

[www.ivprodukt.com/cloud](http://www.ivprodukt.com/cloud)

## IV Produkt tekee suuria investointeja tulevaisuuteen

IV Produkt investoi jatkuvasti ylläpitääkseen mahdollisimman korkeaa kehitysvauhtia ja on osaamisyrityksenä eturintamassa. Yhtiö on investoinut 40 miljoonaa euroa viiden viime vuoden aikana ja kasvaa nopeasti.

Hyvä sisäilmasto, energiansäästö ja pienemmät ympäristövaikutukset ovat entistä tärkeämpiä. 40 % Euroopan energiankulutuksesta menee rakennuksiin. Energiatehokkaassa ilmanvaihdoissa on siis suuri säästöpotentiaali.

– Tietoisuus ilmanvaihdon merkityksestä terveydelle, oppimiselle ja tuottavuudelle on lisääntynyt, sanoo IV Produktin toimitusjohtaja Mattias Sjöberg.

## Luotettava ja pitkäjänteinen

Yhtiön orgaaninen kasvu on ollut keskimäärin 13 % vuodessa vuodesta 2005 lähtien. IV Produkt perustaa toimintansa arvoille innovatiivinen, luotettava ja pitkäjänteinen. Tämä ohjaa sitä, miten suhtaudumme työntekijöihin, asiakkaisiin, toimittajiin ja muuhun yhteiskuntaan.

IV Produkt on kasvanut hyvin useiden vuosien ajan ja kasvattaa markkinaosuuttaan.

– Energiatehokas ilmastointiratkaisu on fiksua panostus. Yhdessä voimme luoda kestäviä investointeja, Mattias Sjöberg sanoo.



Muutamia uusimmista investoinneista on kolmas levyntööstölinja (kuva yllä) ja kone pyörivien lämmönsiirtimien valmistukseen.

”Yhdessä voimme luoda kestäviä investointeja.”

Mattias Sjöberg, IV Produktin toimitusjohtaja

## Tietoa IV Produktista

- Perustettiin 1969
- Liikevaihto 2022: 140 miljoonaa euroa
- 450 työntekijää

# IV Produkt on siellä missä sinäkin – toivottavasti nähdään!



## Innovation Van Euroopassa

Euroopan teillä liikkuu kolme Innovation Van -autoa, joiden avulla on helppo tavata IV Produktin asiakkaita ja esitellä **toiminnassa olevia** ilmastointikoneita. Ajoneuvot on sisustettu kokoustiloiksi, joissa ilmastointikoneita ja esityksiä on esitelty tuhansille kävijöille.



## Competence Center ja Innovation Center

Tervetuloa IV Produktin koulutuksen, innovaatioiden ja osaamisen kohtaamispaikkoihin Växjössä. Yritys jakaa mielellään osaamistaan. Osoitteessa [www.ivprodukt.com/knowledge](http://www.ivprodukt.com/knowledge) on hyödyllisiä videoita ja artikkeleita, joissa käsitellään perusteellisesti eri aiheita.

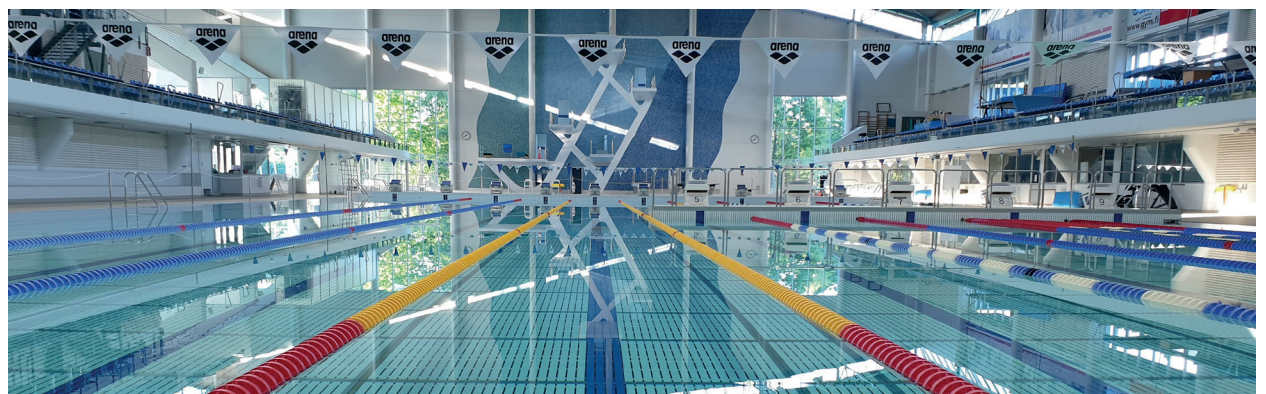
## Suurta energiansäästöä uusilla FlexoPool-koneilla Mäkelänrinteen uimahallissa

Päivitetyllä ilmanvaihtoratkaisulla on saavutettu suurta energiansäästöä Mäkelänrinteen uimahallissa Helsingissä. Vanhat ilmastointikoneet on vaihdettu uusiin, energiatehokkaampiin FlexoPool-koneisiin.

IV Produktilla ja Interventillä on pitkä kokemus hyvän sisäilmaston luomisesta uimahalleissa. Tässä projektissa asennettiin 2 FlexoPool-konetta kokoa 1540. Yhden koneen maksimi ilmamäärä on 13 m<sup>3</sup>/s kuivaustilanteessa.

Koneet toimitettiin automaatiikalla varusteltuina ja käyttöön otettuina. Nyt ilmanvaihdolla saavutetaan tarkasti toivotut olosuhteet, halutun kosteus- ja lämpötilatason mukaisesti. Energiatehokkuus ja uimahallin ilmanlaatu on parantunut merkittävästi.

Yksi hankkeen haasteista oli, että rakenteisiin ei ollut mahdollista tehdä aukkoja koneiden sisäänkuljetusta varten. Haalausaukon koko oli vain 2 x 2 metriä. Easy Access -mallin koneilla sisäänkuljetus sujui helposti eikä seiniä tarvinnut purkaa. (Lue lisää Easy Access -konseptista sivulta 6.)



## Uusia kokoja!



## FlexoPool – kosteudenpoistokone uimahalleihin

- Uusia kokoja
- Uusi patteritalteenotto-osa korkeammalla lämmöntalteenotolla
- Ohjauslaitteet päivitetty. Voidaan yhdistää pilvipalvelu IV Produkt Cloudiin.
- Laajennetut mahdollisuudet liittää ulkoiseen lämpöpumppuun

**Tervetuloa käymään meillä!**

**Pääkonttori**  
IV Produkt  
Box 3103  
350 43 VÄXJÖ, SWEDEN  
[www.ivprodukt.com](http://www.ivprodukt.com)  
[info@ivprodukt.se](mailto:info@ivprodukt.se)

**Intervent**

**Intervent Oy**  
Pinninkatu 55 A  
33100 Tampere

Vaihe 03-348 58 33  
[www.intervent.fi](http://www.intervent.fi)  
[info@intervent.fi](mailto:info@intervent.fi)

**Intervent Oy**  
Ratamestarinkatu 11  
00520 Helsinki

**Intervent Oy**  
Tuureporinkatu 8, 3 krs.  
20100 Turku

**IV PRODUKT**  
Air handling with focus on LCC