

# HeLVI

## NEWS

1/2024

Helsingin seudun LVI-yhdistysten tiedote

**IMI**  
Hydronic Engineering

**Varmistamme että järjestelmäsi on...**

- *puhdas*



- *paineistettu*



- *tasapainotettu*



- *säädetty*



...jotta se tarjoaa optimaalisen sisäilmaston pienimmällä mahdollisella energiankulutuksella.

Engineering  
GREAT Solutions

[www.imi-hydronic.fi](http://www.imi-hydronic.fi)

**HeLVI ry**  
**Helsingin seudun LVI-yhdistys**

**Marko Issakainen, puheenjohtaja**

Sweco Finland  
puh. 050 345 3900  
marko.issakainen@sweco.fi

**Mika Karilas, sihteeri**

Sweco Finland  
puh. 0400 602 121

**Jere Kaistinen, tiedotus/päätoimittaja**

Halton Oy  
puh. 040 833 0349  
jere.kaistinen@halton.com

**Laskutus ja kirjanpito:**

Harriet Hägglund  
CristalliTalous Oy  
Kaivolahdenkatu 4 lt2, 00810 Helsinki

**HeLVI:n tili:**

FI16 2167 1800 0111 01 (IBAN)  
NDEAFIHH (SWIFT/BIC)

**Postiosoite:**

Helsingin seudun LVI-yhdistys HeLVI ry  
Marko Issakainen  
Ilmalantori 4, 00240 Helsinki

**HeLVI:n Hallitus 2024**

**Marko Issakainen, puheenjohtaja**

Sweco Finland  
puh. 050 345 3900  
marko.issakainen@sweco.fi

**Isto Hietanen, varapuheenjohtaja**

Aro Systems Oy  
puh. 050 469 5495  
isto.hietanen@arosystems.fi

**Mika Karilas, sihteeri**

Sweco Finland  
puh. 0400 602 121

**Behre Aslan, talous**

MA-LVI Oy  
puh. 045 872 8289  
behre.aslan@malvioy.com

**Jere Kaistinen, tiedotus/päätoimittaja**

Halton Oy  
puh. 040 833 0349  
jere.kaistinen@halton.com

**Siiri Rantala, vapaa-aika**

Skanska Talonrakennus Oy  
puh. 0400 639 607  
siiri.rantala@skanska.fi

**Niklas Leinonen, opiskelijat/nuoret**

puh. 044 511 6580  
nikke.leinonen@gmail.com

**Mikko Liljeberg, yritys yhteistyö**

Leijonaverkot Oy  
puh. 040 826 3500  
mikko.liljeberg@iki.fi

## Tervehdys Helviläiset

Heti alkuun pahoittelut lehden myöhästyneestä julkaisuajasta. Mutta parempi myöhään, kuin ei milloinkaan.

Mietin hetken mitä teille tässä vuoden ensimmäisessä kirjoituksessa kirjoitan. No tekoälystä tietenkin. Tekoäly sovellukset ja niiden soveltaminen omaan työhön. Varsinkin, jos työn tekeminen vaatii esitysten tekemistä tai muuten painottuu kirjoitettuun tekstiin. Valmista tekstiä tuskin saa ilman editointia, mutta ”rungon” saa hyvinkin helposti – oikealla kysymyksellä.

Miten ilmanvaihto säädetään?

GhatGPT: *Ilmanvaihdon säätäminen tapahtuu yleensä ilmanvaihtojärjestelmän säätölaitteiden avulla. Ilmanvaihtojärjestelmässä on usein säätölaitteita, kuten venttiileitä, puhaltimia, lämpötila- ja kosteustunnistimia sekä ohjausyksiköitä. Ilmanvaihtoa voidaan säätää esimerkiksi säätämällä ilmanvaihtokoneen puhallustehoa, avaamalla tai sulkemalla venttiileitä tai säätämällä lämpötila- ja kosteustasoja*

Prosessi on hyvin yksin kertainen – yhdellä kysymyksellä pääsee matkaan. Seuraavalla kierroksella syvennetään ja tarkennetaan kysymyksiä. Näin etenemällä informaatio ja sisältö tarkentuu. Mutta toki tarkkana on oltava, koska tekoäly hakee tietoa kaikista mahdollisista netin syövereistä ja käyttäjän tulee tarkastaa oman työnsä hedelmät tarkasti, jotta tekstin sisältö pitää varmasti paikkansa.

Miten ilmanvaihto säädetään tasapainoon?

GhatGPT: *Ilmanvaihdon tasapainottaminen on tärkeää varmistaakseen, että ilmanvaihto toimii optimaalisesti ja järjestelmä tuottaa riittävän määrän raitista ilmaa eri tiloihin. Ilmanvaihdon tasapainottamiseksi käytetään yleensä paine-eromittauksia ja ilmamäärien säätöä. Prosessi vaatii yleensä ammattilaisen suorittaman ilmamäärien mittauksen ja tarvittaessa venttiilien, kanavien tai puhaltimien säätöä.*

Seuraava evoluutio ohjelmistoissa tulee olemaan käyttöliittymät ja laitteet. Uskon, jopa

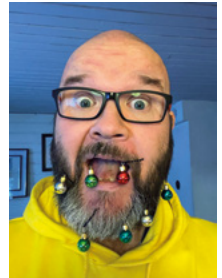
että perinteiset älypuhelimet jäävät historiaan seuraavan 5 vuoden sisään. Niiden korvaajat tulevat olemaan puheohjattuja tekoäly kännyköitä ja niiden käyttäminen on varmasti helpompaa kuin nykyisten. Ne tulevat ymmärtämään ja oppimaan käyttäjiltään mitä he haluavat – ennen kaikkea miten he haluavat eri tilanteissa toimia.

Suosittelinkin, että kaikki testaisivat sovelluksia, jotta näkevät (ja oppivat) mitä sovelluksilla voidaan tehdä. Kyseessä on kuitenkin valankumous, ehkä jopa isompi kuin internetin ilmestyminen jokaisen ulottuville. Näkisin, että suurin muutos tulee olemaan käytettävyys. Enää ei tarvitse tietotekniikan tutkintoa, vaan henkilön, joka osaa kommunikoida tekoälyn kanssa. Henkilön, joka osaa esittää olennaisimmat kysymykset mihin saada vastaukset - Tekoälykuiskaajan. Näiden ohjelmistojen ja laitteiden uusimmat versiot ilmestyvät nyt viikoittain, ei vuosittain.

Olkaa siis uteliaita ja käykää kokeilemassa mitä älyllänne saatte ulos tekoälystä!

Lehteen liittyen toivoisin, että saisimme jäsenistöä innostumaan kirjoittamisesta. Eli olemme artikkeleita vailla ja julkaisukynnys on alhainen. Erityisesti artikkelit, jotka koskevat meidän jokapäiväistä työtämme LVI-tekniikan juoksuhaudoissa on parasta mahdollista materiaalia. Olkaa rohkeasti yhteydessä ja lähettäkää tekstejänne! *mikko.liljeberg@gmail.com*

*Nähdään  
tapahtumissamme!  
Mikko*



## HeLVI NEWS

1/2024 Tässä numerossa:

Kevätkokouskutsu..... s. 5

Yhdistysten 175-vuotisjuhlat..... s. 6



Parempaa sisäilmaa  
vastuullisilla ratkaisulla

 **CLIMECON**



Helsingin seudun LVI-yhdistys HeLVI r.y:n sääntömääräinen

# KEVÄTKOKOUS

Perjantaina 12. huhtikuuta 2024

klo 18.00

Solo Sokos Hotel Helsinki Blomstedt

Kluuvikatu 8

## Esityslista

- 1 Kokouksen avaus ja laillisuus sekä päätösvaltaisuus
- 2 Puheenjohtajan ja sihteerin valinta
- 3 Pöytäkirjantarkastajien ja ääntenlaskijoiden valinta
- 4 Esitetään hallituksen vuosikertomus, tilinpäätös, talousarviovertailu sekä toiminnantarkastuskertomus
- 5 Vuoden 2023 vuosikertomuksen hyväksyminen
- 6 Vuoden 2023 tilinpäätöksen vahvistaminen
- 7 Vastuuvapauden myöntäminen hallitukselle ja tilivelvollisille
- 8 Muut asiat
- 9 Kokouksen päätös

Ilmoittautuminen [jere.kaistinen\(at\)halton.com](mailto:jere.kaistinen(at)halton.com) tai 040 833 0349

*Tervetuloa!*

# Yhdistysten 175-vuotisjuhlat



Uudenmaan LVI-yhdistykset (HeLVI, VantaLVI ja KeLVI) saivat yhteensä täyteen kunniakkaat 175 vuotta LVI-alan yhdistystoimintaa! Näitä juhliittiin 2.2.2024 Vantaalla ravintola Wanhan Bäckbyn perinteisissä tiloissa.

Luontoäiti päätti yllättää kovin jäisellä kelillä, mitä pihan ja parkkipaikan hiekoittamattomuus ei ainakaan helpottanut. Tämä hidasti monen askellusta autoilta ja takseilta ravintolaan sekä takaisin, mutta nähtävästi ainakin pahemmilta liukasteluilta välttyttiin.

Juhlalilaisuuteen saapui n. 70 innokasta yhdistysläistä ja plaseeraus oli vapaa. Siinä moni kohtasi tuttuja pitkästä aikaa, joten juttua tuntui riittävän. Jatkossa olisi hienoa, jos vähän nuoremmatkin yhdistysläiset rohkais-



tuisivat osallistumaan juhliin, niin saataisiin laajempialaista ajatustenvaihtoa ja tutustumista. Nyt mediaani-ikä oli selvästi yli 50 vuotta.

Alussa yhdistysten puheenjohtajat pitivät lyhyet puheet ja palkitsivat omien yhdistystensä ansioituneet jäsenet. HeLVI:läisistä Harri

Hahkala sai HeLVI:n kultaisen ansiomerkin ansioistaan SuLVI:n ja HeLVI:n toiminnassa ja Ilkka Ilomäki palkittiin jo toisen kerran vuoden HeLVI:läisenä. Onnittelut palkituille!

Buffetpöytään oli tuotu monenlaista maistuvaa ja juomapuolikin oli mukavasti järjestetty.





Catering-tiimi täydensi astioita niin, että herkkuja riitti kaikille. Viinit oli tilattu erikoistoitimituksena ja tuntuivat olevan laatutavaraa. Lisänä sitten myös miedompia vaihtoehtoja, jopa alkoholitonta viiniä oli saatavilla, nykypäivää!

Kun ruokailu oli saatettu päätökseen ja loppukahvit aveceineen nautittua, astui bilebändi Riot Mamas estradille. He esittivät hittejä eri

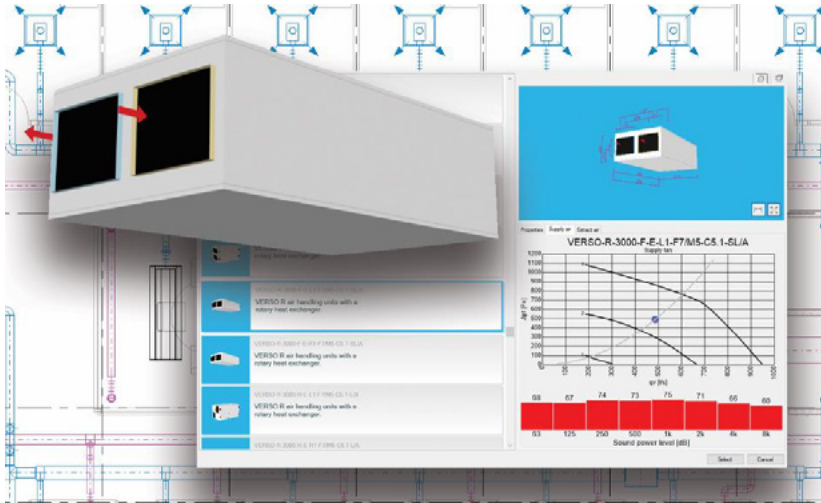
aikakausilta ja saivat vieraat parketille. Loppuillasta parketti olikin jo kovin täysi ja tanssi- liikkeitä sen mukaisia.

Valomerkki napsahti kovin ajoissa 23:30 ja salit tyhjenivät puoleen yöhön mennessä.

Hyvin suunniteltu ja viihtyisä tilaisuus, kiitos vielä järjestäjille!

*Terveisin,  
Mika Karilas*





Paljon toivottu uutuus!

Tämä alakattoon asennettava, lämmöntalteenotolla varustettu ilmanvaihtolaite Verso, sekä kymmenet muut Eurovent sertifikoituneet Komfovent Verso Standard koneet löytyvät nyt MagiCad:stä. Käy lataamassa omasi! Olemme suunnittelijan tukena.

Lisätietoja:

[www.komfovent.fi](http://www.komfovent.fi)

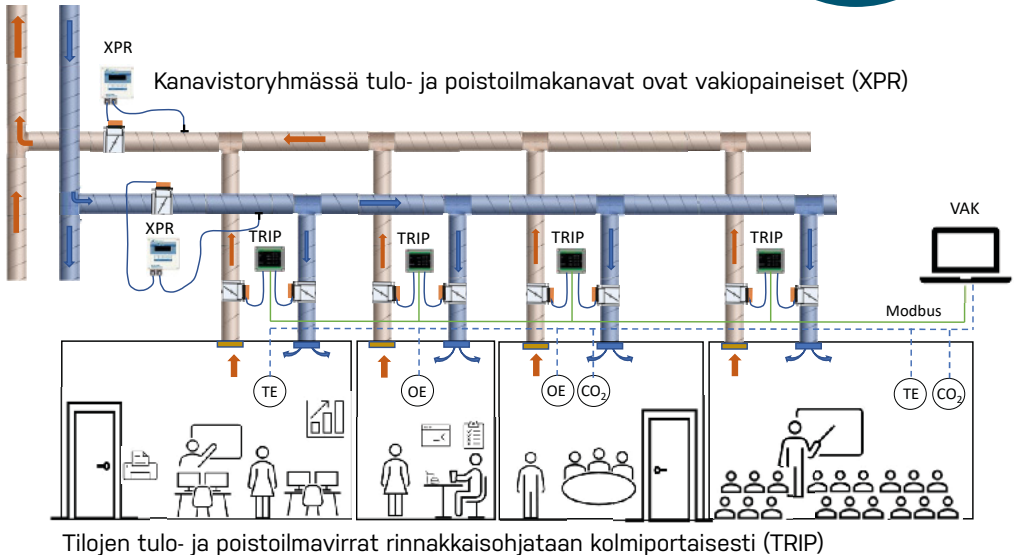
045-196 1313



# ***komfovent***<sup>®</sup>

## Onvent® – toimintavarma järjestelmä ilmanvaihdon tarveohjaamiseen

Ilma liikkuu vain käyttövoimansa eli paineen avulla



Lisää Onvent®-järjestelmästä  
[www.ilmasystem.fi](http://www.ilmasystem.fi)

**TE** = lämpötila-anturi  
**OE** = läsnäoloanturi  
**CO<sub>2</sub>** = hiilidioksidianturi

# Epäonnistunut suihkukaappi

## Tavarantarkastaja muistelee – 9. kertomus. Vuosi 2005.

**P**ojan iäkäs äiti asui 70-luvulla rakennetussa kerrostalossa, rakentamisajankohdan yksi merkittävimmistä innovaatioista – täysin valmis peltikuorinen elementtikylpyhuone peltiimmeineen. Koska äiti ei pystynyt enää ammetta turvallisesti käyttämään, päättivät poika ja äiti yhteistuumin, että ammeen tilalle hankitaan suihkuallas seinineen. Käytyään tutustumassa paikallisen rautakaupan valikoimiin äiti ja poika löysivätkin tilaan mahtuvan altaan siihen sopivine seinineen. Semmoiset he tilasivat ja kertoivat kauppiaille, että putkimies tulee tavarat hakemaan ja myöhemmin asentamaan, kunhan ensin on saatu tilasta vanha kylpyamme pois.

Asia eteni suunnitelmien mukaan, kunnes putkimies meni valittuja tavaroita rautakaupasta noutamaan. No, semmoisia tavaroita, joista poika äitinsä kanssa olivat kauppiaan kanssa sopineet, ei putkimiehen kertoman mukaan ollut eikä niitä ole tulosakaan. Hän kuitenkin ajatteli, että koska allas-suihkuseinä systemiä ei ollut eikä tule, niin vaihdetaan se suihkukaappiin. Kaappi ei kuitenkaan mahtunut sille varattuun paikkaan. Putkimies arveli, että voihan sen sijoittaa toiseen paikkaan. Suihkukaappi jäi niin etäälle suunnitellusta paikasta, että suihkuhanaa ei voitu enää sijoittaa alkuperäiseen paikkaansa, vaan se piti kiinnittää ”umpikaapin” sisäpuolelle. Kytkenäjäohdot tai paremminkin -letkut liitettiin alkuperäisen suihkuhanan seinässä oleviin yhteisiin.

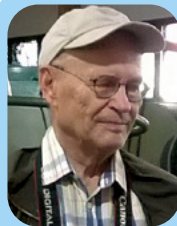
Suihkukaapin sijainnista johtui, että 2 neliön kylpyhuoneeseen jäi puoli neliometriä hukkatilaa. Suihkuhanan kytkentäletkutkin olivat asukkaan silmissä rumat. Suihkukaappi seisoi vapaasti kolmen jalkansa ja yhden pyöränsä varassa. Tarkastuksen toimeksiantoon sisäl-

tyi kaapin turvallisen käytön arviointi. Kaappi huojuu, jos siihen joutuu vähääkään nojaamaan. Jos suihkussa olia horjahtaisi, olisi koko hökötytys saattanut kaatua.

Tarkastuskertomukseni yhteenvedo-osiossa kirjoitinkin, ettei kaappi täytä RakMk F2 määräyksiä ja ohjeita. Sen tulisi pysyä tukevasti pystyssä ja siinä tulisi olla myös määräysten mukaiset tukitangot.

Putkimies pahoitti tavarantarkastuskertomukseni johtopäätöksistä niin pahoin mielen, että jätti toiminnastani kantelun Keskuskauppakamarin Tavarantarkastuslautakunnalle. Vastauksessa kerroin mm, että suihkukaapin tulisi yleensä pysyä pystyssä myös käytön aikana. Kaapin liikkuminen ja huojuminen eivät voi olla ”perusominaisuuksia”, kuten valittaja esitti. Kerroin myös kuinka tarkastustilaisuudessa osapuolet väittelivät voimakkain sanoin siitä, mitä oli sovittu ja kuka oli tilannut ja mitä olisi pitänyt tilata ja tehdä. Tällöisiä juttuja ei tarkastaja voi kertomukseensa kirjoitella eikä käsitellä. Mainitsin myös asukkaan korkean iän olevan mielestäni erityinen peruste sille, ettei suihkukaapin kaatuminen ole suotavaa.

*Seppo Posti*



Kirjoittaja toimi Keskuskauppakamarin hyväksymänä LVI-puolen tavarantarkastajana vuodesta 2001 alkaen vuoden 2012 loppuun. Tarkastuksia kertyi 10 – 12 kappaletta vuodessa. Tavarantarkastukset loppuivat, koska tarkastajille asetettu ikäraja tuli vastaan.



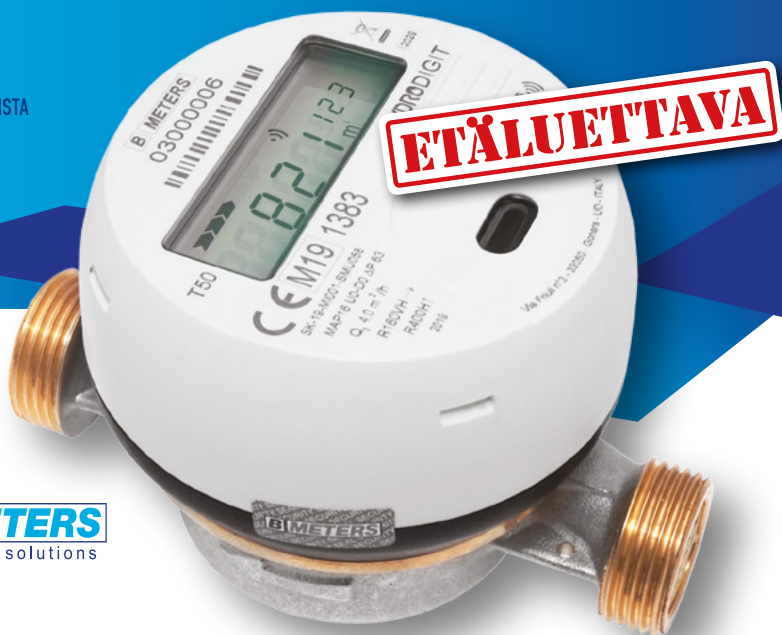
**ÄYRÄVÄINEN**

# Talotekniikan huippuammattilaiset apunasi

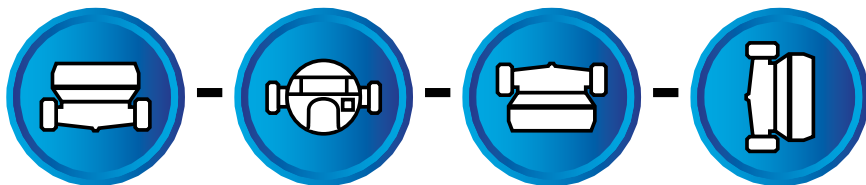
LVIA- ja sähkösuunnittelupalvelut, rakennuttaminen ja valvonta luotettavasti ja ammattimaisesti meiltä. Äyräväinen Oy ja Äyräväinen Rakennuttaminen edustavat talotekniikan huippuosaamista.

[www.ayravainen.fi](http://www.ayravainen.fi)

# UUDEN SUKUPOLVEN VESIMITTARI



## HYDRODIGIT



┌ VAPAA ASENNUSASENTO ─┐

☎ 010 286 2000  [www.koka.fi](http://www.koka.fi)



■ GEBERIT

GEBERIT ONE

# SEINÄ-WC KORKEUDEN SÄÄDÖLLÄ



**KNOW  
HOW  
INSTALLED**

Innovatiivisen asennustekniikan ansiosta Geberit ONE wc-istuimen korkeutta voidaan säätää helposti  $-1/+3$  cm vielä vuosia asennuksen jälkeen ilman asennusseinän avaamista.

Geberit ONE seinään kiinnitettävä wc-istuin on tyylikäs ja helppo asentaa. Epäsymmetrinen ja huuhtelukaulukseton sisäosa varmistaa tehokkaan ja hiljaisen kulhon huuhtelun Geberitin innovatiivisen TurboFlush®-huuhtelutekniikan ansiosta. Tämä teknologia on tehokkaampi ja huomattavasti hiljaisempi kuin perinteiset huuhtelujärjestelmät.

→ [www.geberit.fi/one](http://www.geberit.fi/one)

# Tapahtumakalenteri 2023

**12.4.** klo 18, Kevätkokous, Solo Sokos Hotel Helsinki Blomstedt, Kluuvikatu 8

**11.5.** Kävelyretki metsässä Nuukio Haukkalampi, tapahtuma koko perheelle

**7.6.** klo 18 HeLVI-keilaus Ruusulankatu

...Viini- & juustomaistelu, Q2, lisätietoa myöhemmin

Ilmoittautuminen tapahtumiin sekä tarkemmat tapahtumatiedot

**www.helvi.net**

Muista seurata myös HeLVIä Facebookissa osoitteessa  
[www.facebook.com/helsinginseudunLVYhdistys/](https://www.facebook.com/helsinginseudunLVYhdistys/)



## Hei Helviläinen!

Yhdistyksen jäsenillä on oma  
Whatsapp-ryhmä tiedotusta varten.  
Mukaan voi liittyä lähettämällä  
viestin Whatsappissa "etu  
sukunimi HeLVI" Siiri

Rantalalle, numeroon **040 063 9607**. Saat  
vastausviestinä ryhmän säännöt ja ohjeet, jotka  
hyväksytyäsi sinut lisätään ryhmäämme.  
HeLVI:n hallitus.

- HeLVI:n hallitus

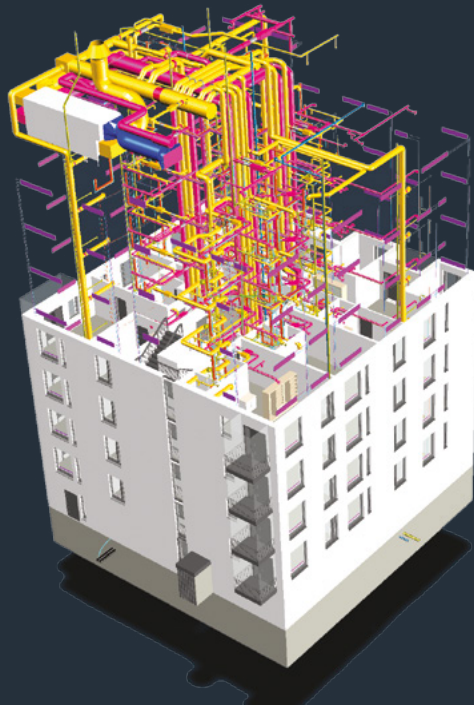
Tarkistathan,  
että yhteystietosi  
ovat SuLVI:n  
järjestelmässä oikein.



helvi.net



Facebook



## **CADMATIC HVAC**

# Tehotyökalu tietomallintavaan LVIA-suunnitteluun

### **CADMATIC HVAC Premium**

nyt vain 2 530 €/vuosi  
tai kiinteä lisenssi 8 060 €  
>> Täysversio kaikilla  
ominaisuuksilla!

### **CADMATIC HVAC Schematics**

nyt vain 860 €/vuosi  
tai kiinteä lisenssi 3 420 €  
>> Vahva työkalu kaavioiden  
tekoon.

**Valitse kustannustehokas Cadmatic,  
et tarvitse enää muita CAD-ohjelmistoja!**

 **CADMATIC**  
*Feel Empowered*



[www.cadmatic.com/fi](http://www.cadmatic.com/fi)

# HeLVI:n jäsenmaksut 2024

## **Varsinaiset jäsenet:**

125 €, josta SuLVI:n osuus 95 € ja HeLVI:n osuus 30 €

## **Opiskelijajäsenet:**

0 €, josta SuLVI:n osuus 0 € ja HeLVI:n osuus 0 €

## **Yhteistoimintajäsenet:**

Esim. 100€/vuosi

## **Kannatusjäsenet:**

30 €/vuosi

## **Jäsenmaksujen alennukset:**

Jäsenyhdistyksen jäsen, joka on yhtäjaksoisesti maksanut jäsenmaksuaan 35 vuotta ja on lisäksi täyttänyt 65 vuotta, voi anoa SuLVI:n hallitukselta SuLVI:n jäsenmaksun puolitusta. Jos samassa postiosoitteessa asuu avio-/avopuolisot, joista molemmat ovat SuLVI:n jäsenyhdistyksen jäseniä, voi toinen heistä anoa SuLVI:ta perhejäsenyyttä. Perhejäsenyys on puolet varsinaisen jäsenen jäsenmaksusta. Alennettuun jäsenmaksuun ei kuulu jäsenetuna Talotekniikka-lehti.

## **Vakinaiset jäsenet:**

Vakinainen jäsen on vapautettu jäsenmaksusta. Vakinaisen jäsenen jäsenetuihin ei kuulu Talotekniikka-lehti. Lehden saa maksamalla vakinaisen jäsenen lehtimaksun 40 €.

*Vakinaisia jäsenyyksiä ei enää myönnetä, vaan ne on korvattu muilla alennusmenettelyillä, kts. kohta Jäsenmaksujen alennukset.*

***Tervetuloa aktiivijäseneksi Helsingin seudun LVI-yhdistykseen!***

# Building on Innovation

» [granlund.fi](http://granlund.fi)



**Granlund**

# Mediakortti 2024

## Julkaisija

HeLVI ry  
Helsingin seudun LVI-yhdistys  
Marko Issakainen  
Sweco Finland  
Ilmalantori 4, 00240 Helsinki  
puh. 050 345 3900  
marko.issakainen@sweco.fi

## Päätoimittaja

Jere Kaistinen  
puh. 040 833 0349  
jere.kaistinen@halton.com

## Ulkoasu ja taitto

Kirsi Mikola  
mikolankirsi@gmail.com

## Jakelu

Lehden levikki on n. 1000 kappaletta.  
Perusjakelu HeLVIn noin 800 jäsentä.  
Loput kohdennettu LVI-ammattilaisten muu jakelu.  
HeLVIn tiedotuslehti toimii yhdessä HeLVIn verkkosivujen kanssa ja jakaa ammatillista tietoa ajankohtaisista aiheista sekä seuraa talotekniikka-alankehitystä yleensä.  
Pääosa lehden kuluista pyritään kattamaan ilmoitusmyynnillä.

## Tekniset tiedot

Lehden koko 148x210 mm  
Painopinta-ala 148x210 mm  
Painomenetelmä Digitaalipaino

Aineistovaatimus sähköpostilla päätoimittajalle (doc, pdf tai rtf)

## Painopaikka

Copy-Set Oy  
Puh. (09) 8770 570  
Fax. (09) 8770 5717

## Ilmoitushinnat

Etusivu, vuosisopimus	550 €/lehti
Sisäsivu / vuosisopimus	230 €/lehti
Sisäsivu	350 €/lehti
Takasivu, vuosisopimus	350 €/lehti
Yrityksen linkkimainos	250 €/vuosi

## Ilmestymisaikataulu

Ilmestyy viisi kertaa vuodessa.  
Ilmestymisviikot alustavasti: 10, 21, 32, 40, 50

## Ilmoitusmyynti

Päätoimittaja ja hallituksen jäsenet

# Tehokkuutta mainontaan!

**HeLVI:n tiedotteen kautta tavoitat suoraan noin 1000 talotekniikan ammattilaista ja vaikuttajaa.**

*Yhdistämällä ilmoituksesi tehokkaaseen verkkomainontaan saat tuotteesi tiedot perille kätevästi. HeLVI:n verkkosivuilla voit ostaa linkkimainoksen, jolla ohjaat asiakkaasi omille kotisivuille haluamaasi tuote-esittelyyn puolen vuoden ajaksi kerrallaan. Muistathan myös työpaikkailmoitukset netissä ja tiedotteessa.*

# Varmistathan, että käytät energiatehokkaimpia pumppuja?

Siinä tapauksessa Wilo on sinulle sopivin pumppu-  
mittaja ...



## Wilon pumput ovat vihreitä koska ...

Kehitämme tuotteidemme energiatehokkuutta jatkuvasti vastaamaan tulevaisuuden tarpeita. Haluamme varmistaa, että saat energiatehokaimman pumppuratkaisun kaikkiin talotekniikan järjestelmiin.

Lue lisää: [www.wilo.fi](http://www.wilo.fi)

## Kiertovesipumput

Laaja valikoima pumppuja lämmitys-, jäähdytys- ja käyttövesijärjestelmiin. Uusi energiatehokas pumppu helposti vanhan tilalle: [www.pumppuvaihtoon.fi](http://www.pumppuvaihtoon.fi) ...



## Vesihuolto

Porakaivopumput, paineenkorotuspumput ja asemat, myös energiatehokkailla IE5 moottoreilla ...



## Harmaa- ja jätevesipumput

Pumput ja pumppaamot sekä pienten, että suurien kiinteistöjen järjestelmiin, tietenkin energiatehokkaasti ...

