



## Yhteystiedot

**Suomen LVI-liitto, SuLVI ry**  
Sitratori 5, 00420 HELSINKI  
Puh. 09 566 0090  
www.sulvi.fi  
sulvi@sulvi.fi

toiminnanjohtaja  
**Tiina Strand**  
Puh. 040 505 5445  
tiina.strand@sulvi.fi

koulutuspäällikkö  
**Antti Heinonen**  
Puh. 050 327 6592  
antti.heinonen@sulvi.fi

koulutussihteeri  
**Jonna Hoikka**  
Puh. 050 548 5876  
jonna.hoikka@sulvi.fi

jäsenasiat ja laskutus  
**Kaija Ruokonen**  
Puh. 050 321 7897  
kaija.ruokonen@sulvi.fi

# Olemmeko todella maailman parhaita?

**K**ohtaan monesti työssäni SuLVIn sisaryhdistyksen VVS Föreningen i Finland rf:n eli VSF:n toiminnanjohtajana, henkilöitä LVI-alalla, joiden mielestä rakennus- ja LVI-ala Suomessa päihittää kaikki muut maat 6-0. Mutta onko todella näin? Monessa asiassa olemme ”maailman parhaita”, mutta on useita osa-alueita, joissa meillä olisi myös paljon opittavaa muilta. Tässäkin yhteydessä sanonta ”tieto lisää tuskaa”, on varmasti osaksi totta. Mitä enemmän tietoa on asioista, sen paremmin huomaa, ettei osakaan kaikkea. Jos oma näkemys perustuu keskusteluihin omien työkavereiden tai saman kaupungin toimijoiden kanssa, saattaa se näkemys olla aika kapea.

Moni ilmoittaa kontaktiverkoston tärkeimmäksi syyksi liittyä jäseneksemme. Tärkeämmäksi kuin informaation saannin ja koulutustarjonnan. Kokemusten vaihto vapaamuotoisesti muiden alalla toimivien – myös kilpailijoiden kanssa – avartaa omaa näkemystä asioista, ”ai, noinkin tuon olisi voinut tehdä”. Kun jäsen Etelä-Suomesta kohtaa jäsenen Pohjois-Suomesta huomataan, että samojen asioiden kanssa painitaan, mutta niitä saatetaan katsoa eri näkövinkkelistä.

SuLVI, VSE, LIVI ja Sisäilmayhdistys muodostavat yhteistyöelimen nimeltään FINVAC. Sen päätehtävänä on jäsenyhteisönsä keskinäisen yhteistyön edistäminen ja kansainvälisten yhteyksien ylläpitäminen sekä tutkimus- ja kehitystoiminnan edistäminen. Sitä kautta pyritään saamaan parempia palveluita SuLVIn tai VSF:n henkilöjäsenille.

Koska jokaisen ei kannata tehdä samoja asioita, on sovittu, että FINVAC on kanava kansainvälisten yhteyksien hoitamiseen. FINVAC on pohjoismaisten LVI-yhdistysten liiton (SCANVACin) ja eurooppalaisten LVI-yhdistysten liiton (REHVAn) jäsen sekä mukana amerikkalaisen ASHRAEn ”Associate Society Alliancen” toiminnassa. Kaikki FINVACin jäsenyhteisöjen henkilöjäsenet ovat tätä kautta mukana suuressa kansainvälisessä LVI-alan perheessä.

Voin todeta, että kansainvälisessä toiminnassa mukana oleminen on avannut silmäni. Pohjoismaisten kollegoiden kanssa puhuessa voisi luulla, että hekin työskentelevät Suomessa. Niin samoihin asioihin törmäämme. Eurooppalaisia kollegoita tavatessa huomaa, että monessa asiassa olemme samanlaisten ongelmien edessä, mutta moni asia on myös aivan eri lailla. Joillakin osa-alueilla olemme täällä Suomessa valovoisia edellä, kun taas on osa-alueita, joilla meillä on paljon opittavaa muilta.

Välillä voi tuntua etäiseltä kaikki tämä kansainvälisyys, kun kokoonnutaan alajärjestön tai jäsenyhdistyksen jäsenten kesken. Elämme kuitenkin globaalissa maailmassa, rakennusalan säännökset tulevat osin Suomen rajojen ulkopuolelta ja tuotteita ja palveluita myydään rajojen yli. On hyvä muistaa, että me järjestöissä pyrimme vaikuttamaan Suomen LVI-alan positiiviseen kehitykseen niin kotimaassa kuin ulkomaillakin. Ja jos itse olet kiinnostunut tapaamaan alan toimijoita muista maista, lähde rohkeasti mukaan kansainväliseen toimintaan. SuLVIn tai VSF:n jäsenyys avaa sinulle ovia maailmalle!

*Syksyisin terveisin,  
Siru Lönnqvist*



## SuLVIn yhteistoimintajäsenet 2016



## Liittovaltuuston kokous lähestyy – mistä siinä olikaan kyse?

Vuotuinen liittovaltuuston kokous järjestetään 25.-26.11.2016 Porissa SatalVIn toimiessa isäntäyhdistyksenä.

### Mitä jokaisen jäsenen tulisi tietää liittovaltuuston kokouksesta?

Liittovaltuuston kokous on SuLVIn ja sen jäsenyhdistysten osalta vuoden merkittävin tapahtuma. Kuten kaikki muukin yhdistystoimintamme, myös liittovaltuuston kokouksen sisältö perustuu SuLVIn sääntöihin. Liittovaltuuston kokous on myös yksittäisille jäsenille todellinen vaikuttamisen paikka, sillä valtuutetut eli jäsenyhdistysten edustajat pääsevät valitsemaan kokouksessa liiton vastuuhenkilöt kuten hallituksen puheenjohtajan, hallituksen jäsenet ja liiton puheenjohtajiston. Liittovaltuuston kokouksessa hyväksytetään myös seuraavan toimikauden toimintasuunnitelma ja taloussuunnitelma. Vaikuttamistakin tärkeämpänä moni pitää myös tilaisuuden tarjoamaa verkostoitumista. Itse kokous on vain osa kokonaisuutta. Tilaisuudessa valtuutetut pääsevät vaihtamaan keskenään

kuulumisia niin työn, vapaa-ajan kuin yhdistystoiminnankin osalta. Mikään muun vuotuinen tapahtuma ei kerää yhteen yhtä sankkaa jäsenmäärää ympäri Suomea.

### Millä meriiteillä valtuutetuksi?

Jokainen jäsenyhdistys valitsee itsenäisesti keskuudestaan omat valtuutettunsa. Kuka tahansa voi ilmoittaa kiinnostuksestaan toimia yhdistyksensä valtuutettuna. Yhdistyksen jäsenmäärä määrittelee sen, kuinka monta valtuutettua yhdistys saa nimetä. Valtuutettuna toimiminen ei edellytä ansiomerkkejä eikä pitkää historiaa yhdistystoiminnassa. Halu vaikuttaa, asianmukaisesti hoidetut jäsenmaksut sekä kiinnostus yhdistystoimintaa kohtaan riittää.

### Mistä asioista kokouksessa päätetään?

Liittovaltuuston kokouksessa käsiteltävät asiat on määritelty SuLVIn sään-

nöissä. Kokouksessa valtuutetuille esitetään vaalivaliokunnan tekemät henkilö- ja muut ehdotukset. Vaalivaliokunta on niin ikään rivijäsenen muodostama ryhmä, joka valmistelelee ehdotuksia kokousta varten.

Henkilövalintojen lisäksi kokouksessa päätetään edellisen toimikauden vuosikertomuksesta ja seuraavan kauden toimintasuunnitelmasta.



## SuLVIn ja LVI-yhdistysten sääntömuutokset

### Miksi uudistaa sääntöjä?

Usein kuulee puhuttavan, että Suomi on yhdistysten luvattu maa. Ja näin varmaan onkin, kun katselee yhdistysluetteloita. Rekisteröityjen yhdistysten toimintaa säätelevät voimassa olevat lait ja kullekin yhdistykselle hyväksytyt säännöt. Viimeisin yhdistyslain uudistus astui voimaan vuonna 2010, kun edellisestä oli kulunut jo pari vuosikymmentä. Uudistuksen taustalla olivat tietotekniikan kehittyminen, sähköisen viestinnän yleistyminen ja tarpeet laajentaa lain kattavuutta. Myös kirjanpito- ja tilintarkastuslain muutokset oli huomioitava yhdistyslaissa. Eduskunta tekee jatkuvaa lainsäädäntöä, joten tähänkin lakiin on tullut jo muutoksia. Ajantasainen lainsäädäntö on tarkistettavissa mm. Finlex-verkkosivulta.

### Tarveharkintaa ja tausta-ajatuksia

SuLVIn ja useimpien LVI-yhdistysten säännöt on laadittu aikaisemman, eli vuoden 1990 yhdistyslain pohjalta. Nyt voimassa oleva laki tuo uusina asioina mm. mahdollisuuden ottaa sääntöihin määräykset sähköisen viestinnän käytöstä ja etäosallistumisesta. Myös tilintarkastajan korvaaminen toiminnantarkastajalla on nyt mahdollista. Toiminnantarkastaja on riittävä ja edullisempi vaihtoehto pienen yhdistystoiminnan tarpeisiin. Laki määrittää rajat, joiden ylittä-

vä toiminta vaatii auktorisoidun tilintarkastajan valitsemisen. Yhdistyslaki on nyt huomattavasti aikaisempaa laajempi ja huomioi yhteiskunnassa tapahtunutta kehitystä ja monipuolistumista.

Lainsäädännön lisäksi yhdistysten omat toiveet lisäävät sääntöjen muutospainetta. SuLVIn ja LVI-yhdistysten keskuudessa pohdintaa on aiheuttanut mm. kasvava vakinaisten jäsenten osuus. Heiltä ei sääntöjen mukaan peritä jäsenmaksua. Onko Talotekniikka-lehti ilmaisena jäsenetuna, vaikka jäsenmaksua ei maksakaan? Pitäisikö yhdistyksen maksaa liitolle jäsenmaksu niistäkin, joiden ei tarvitse maksaa yhdistyksen jäsenmaksua? Myös näitä asioita on haluttu selvittää ja kirjata sääntöihin. Onko aiheellista muuttaa sääntöihin hallinnollisten rutiinien ja ilmoitusten määräaikoja? Ovatko liiton ja yhdistysten säännöt ristiriidassa keskenään ja voidaanko sääntöjä yhdenmukaistaa ja yksinkertaistaa?

### Sääntömuutostyöryhmä ryhtyy töihin

SuLVIn hallitus asetti alkuvuodesta 2016 sääntömuutostyöryhmän luonnostelevaan esitykset sekä liiton että yhdistysten sääntöiksi. Ryhmän kokoonpano oli Mikko Liljeberg, Tiina Strand ja Yrjö Määttänen. Työryhmä on työstänyt esityksensä ja lähettänyt ne liiton hallitukselle ja yhdistysten puheenjohtajille kommentteja ja korjauksia varten. Ryhmän esitys on nyt hallituksen

käsittelyssä ja sen päätöksellä ne toimitetaan Patentti- ja rekisterihallituksen ennakkotarkastusta varten. Tämän jälkeen sääntömuutosesitykset tulevat liiton kokouksen käsittelyyn. Yhdistyksen mallisäännöt ovat hyväksymisen jälkeen yhdistysten käytettävissä.

### Sääntöjen muuttaminen käytännössä

Kaikki sääntömuutokset on tehtävä voimassa olevien sääntöjen vaatimusten mukaisesti. Ennakkotarkastettuihin mallisääntöihin ei voi tehdä muita muutoksia kuin yhdistyksen nimen ja kotipaikan. Voimassa olevien sääntöjen uusiminen on vapaaehtoista. Kun mallisäännöt on hyväksytty, yhdistykset voivat päättää sääntöjensä muuttamisesta niiden mukaisiksi. Kokouksen päätöksellä säännöt voi ottaa heti käyttöön. Ilman ennakkotarkastusta sääntömuutokset astuvat voimaan vasta sitten, kun ilmoitus ja säännöt on hyväksytty PRH:ssa. Ennakkotarkastettujen sääntöjen käyttöönotosta on tehtävä ilmoitus PRH:lle. Ilmoitus on halvempi kuin tarkastamattomien.

*Yrjö Määttänen*

# REHVA – EUROVENT -seminaarin pääteemoina olivat direktiivien uusinta ja lähes nollaenergiarakennukset

REHVA – EUROVENT järjestettiin 29.09.2016 Krakovassa. Seminaarissa EU Regulation Towards Energy Efficient and Healthy Buildings oli jopa kolme EU-komission edustajaa puhumassa. Claudia Canevari komission energiaosastolta puhui uusinnan alla olevien direktiivien, rakennusten energiatehokkuusdirektiivi EPBD:n ja energiatehokkuusdirektiivi EED:n tilanteesta. Direktiivien luonnokset ovat valmiina lähetettäväksi käsitteilyneuvostoon ja parlamenttiin. Luonnosten julkistaminen on odotettavissa 25.10.2016. Rakennusten energiatehokkuusdirektiiviin on saatu mm. REHVAn määrätietoisesta työn ansiosta maininta kansallisten sisäilmastovaatimusten antamisesta. Jatkossa kaikissa maissa on suomalaisen D2:n tapaan annettava pakolliset vähimmäisvaatimukset. Muilta osin direktiivien muutokset ovat enemmän nykyistä suuntaa vahvistavia. EPBD:n osalta ehkä mainittavin muutos on lämmitys- ja ilmastointijärjestelmien pakollisen tarkastusvaatimuksen poistaminen, mikä on korvattu rakennusautomaatiovaatimuksilla. Yleisperiaatteena on, että suurempien rakennusten rakennusautomaatiojärjestelmän pitää mahdollistaa energiankulutuksen ja myös järjestelmien hyötysuhteiden jatkuva seuranta. Näin toivotaan, että direktiivivaatimukseksi kenties liian teknisen ja monimutkaisen il-

mastointi- ja lämmitysjärjestelmien tarkastuksen asemasta monitorointivaatimusten käyttäminen johtaisi samaan tulokseen – jos kulutukset karkaavat käsistä, ehkä sitten järjestelmät tarkastetaan markkinaehtoisesti.

Kokonaan uutta on Smartness Indicator, jonka tarkoituksena on rakennusten kulutuksen jouston mahdollistaminen siten, että tekniset järjestelmät kykenevät reagoimaan energian hintasignaaleihin. Tämän indikaattorin sisältöä ei ole vielä olemassa ja sen määrittämistä varten EPBD asettaa komissiolle mandaatin.

Delia D'Agostino Euroopan komission yhteisestä tutkimuskeskuksesta kertoi kansallisten lähes nollaenergiämääritelmien tilanteesta. Suomi lienee viimeisten maiden joukossa, jossa lähes nollan vaatimustasoja ei ole vielä annettu. Koska eri maiden lähes nollan E-luvuissa on suuriakin vaihteluja mm. laitteiden ja valaistuksen mukaan laskemisesta ja erilaisista laskentamenetelmistä ja energiamuotojen kertoimista johtuen, komissio on antanut äskettäin virallisen suosituksen jäsenmaille.

Suosituksella yritetään varmistaa, että kaikki uudet rakennukset ovat direktiivin tarkoittamia lähes nollaenergiarakennuksia vuonna 2020. Kyseisessä suosituksessa komissio on yllättävänkin kriittinen kansallisten määritelmien sekä

## Komission suosituksen EU 2016/1318 lähes nollaenergiarakennusten viitearvot.

NZEB level of energy performance	Mediterranean	Oceanic	Continental	Nordic
	Zone 1: Catania (others: Athens, Lamaca, Luga, Seville, Palermo)	Zone 4: Paris (others: Amsterdam, Berlin, Brussels, Copenhagen, Dublin, London, Macon, Nancy, Prague, Warszawa)	Zone 3: Budapest (others: Bratislava, Ljubljana, Milan, Vienna)	Zone 5: Stockholm (Helsinki, Riga, Stockholm, Gdansk, Tovarene)
	<b>Offices kWh/(m2/y)</b>			
net primary energy	20-30	40-55	40-55	55-70
primary energy use	80-90	85-100	85-100	85-100
on-site RES sources	60	45	45	30
	<b>New single family house kWh/(m2/y)</b>			
net primary energy	0-15	15-30	20-40	40-65
primary energy use	50-65	50-65	50-70	65-90
on-site RES sources	50	35	30	25

Taulukko 1. Net primary energy tarkoittaa E-lukua, josta on vähennetty paikalla tuotettu uusiutuva energia, jonka oletusmäärä on myös taulukossa esitetty.

myös kansallisten lähes nollan edistämisuunnitelmien suhteen.

Ehkä kaikista mielenkiintoisin on lähes nollan suuntaa antavien vaatimustasojen esittäminen eri ilmastovyöhykkeille, taulukko 1. Vaikka taulukon lukuarvot eivät sisällä laitteita ja asuinrakennusten valaistusta, jäävät suomalaiset pientalon E-luvun lähes nollan luonnokset niistä todella kauas. Kun otetaan huomioon laitteiden ja valaistuksen vaikutus 35 E-lukuyksikköä, on esim. 120 m<sup>2</sup> pientalon suomalainen E-lukuehdotus 140 selvästi suurempi kuin taulukon arvoista muodostuva haarukka 75-100. Samoin toimistorakennusten E-lukuehdotus 100 (laitteiden vaikutus 27 yksikköä) on suurempi kuin komission suositus.

Josefina Lindblom komission ympäristöasioiden pääosastolta kertoi rakennusten ympäristövaikutusten arvioinnista julkisella lausuntokierroksella olevan JRC:n raporttiluonnoksen perustella. Raportti tunnistaa seitsemän keskeistä aihekokonaisuutta, joista kaksi ovat terveelliset ja viihtyisät tilat (mm. sisäilman laatu) ja lämpöviihtyisyys ilmas-

ton lämpenemisen oloissa, kuva 1. Kyseinen ehdotus tähtää kuitenkin vasta vapaaehtoiseen rakennusten kestävyden arviointiin, jonka osalta odotetaan, että yleisesti hyväksytyt kestävyden kriteerit otettaisiin markkinaehtoisesti käyttöön – lakisääteisiä toimia ei ole ainakaan vielä tällä alueella näkyvissä.

Jarek Kurnitski REHVAn edustajana kertoi toisesta JRC:n raportista, joka suoritti EPBD:n kansallisen implementaation arvioinnin sisäilmaston vähimmäisvaatimusten kannalta ja totesi, että lainvoimaisia minimivaatimuksia ei ole olemassa useissa maissa, vaikka monia hyviäkin esimerkkejä löytyy sekä Pohjois- että Keski-Euroopasta. Kenties tämä raportti, johon REHVA panosti voimakkaasti, sai aikaan läpimurron EPBD direktiiviluonnoksen sisäilmaston vähimmäisvaatimusten kansallisen määrittämiselvoitteen osalta.

Jarek Kurnitski  
SuLVIn varapuheenjohtaja

**'Quality, performance and value'**  
Macro-objective 4: Healthy and comfortable spaces

**4.1 Indoor air quality**

**Pollutant emissions**  
Quantitative reporting:  
 ✓ CO<sub>2</sub>  
 ✓ Total VOCs  
 ✓ Carcinogenic VOCs  
 ✓ R-Value  
 ✓ Formaldehyde  
 ✓ Benzene  
 ✓ Particulates (PM 2.5/10)

Qualitative reporting:  
 ✓ Presence of mould

Macro-objective 5: Resilience to climate change

**5.1 Thermal comfort**  
Overheating risk assessment  
Indicator: (Adaptive) degree hours

**5.2a Additional cooling**  
Additional cooling primary energy consumption  
Indicator: kWh/m<sup>2</sup>.yr.

**5.2b Microclimate cooling**  
Proxy indicator (if 5.2 not feasible)  
Green Factor  
Indicator: Sum weighted cooling effect for green features on/around buildings

Kuva 1. Ilman laatu ja lämpöviihtyisyys osana rakennuksen kestävyden keskeisiä tunnuslukuja JRC:n Life Cycle Environmental Performance raportin mukaan.

## SuLVI mukana Rakennusten energiaseminaarissa 20.9.2016

Rakennusten energiaseminaari 2016 oli jälleen yhteisönnistelujen tuloksena syntynyt yleisömenestys. Tänä vuonna tapahtuma keräsi Finlandia-taloon runsaat 600 vierailijaa. Seminaarin järjesti FINVAC, yhteistyössä SuLVIn, VSF:n ja Sisäilmäyhdistyksen kanssa. Tilaisuudessa valotettiin suomalaisen rakentamisen tulevaisuutta energiatehokkuuden näkökulmasta. Pohjoismaiset vierailijaluennointajat toivat esille myös kansainvälistä ja pohjoismaista näkökulmaa ener-

giakysymyksiin. Seminaarissa käytiin myös ajatustenvaihtoa mm. talotekniikan määrästä ja toimivuudesta rakennuksissa. Seminaariesitykset ja kuvia tapahtumasta ovat luettavissa FINVACin kotisivuilla. SuLVIn kotisivujen ajankohtaista-osiosta löytyy myös Jorma Railion kirjoitus seminaarin kohokohtista. Seuraavan kerran Rakennusten energiaseminaari järjestetään 4.10.2017.



Olli Rehn avasi seminaarissa hallituksen energiastrategiaa.

## Energiahukkajahti pärähti käyntiin

SuLVI on mukana energiahukkajahtikampanjassa, jossa taloyhtiöt haastetaan mukaan optimoimaan kiinteistönsä energiankäyttö ja olosuhteet kustannustehokkaiden, helposti toteutettavien toimenpiteiden avulla. Samalla haastamme jäsenistömmme LVI-urakoitsijat ja asennusliikkeet tarjoamaan palveluitaan toimenpiteiden toteuttamiseksi. Vuoden kestäväään kampanjaan voi tutustu tarkemmin osoitteessa: [www.energiahukka.fi](http://www.energiahukka.fi)



## Suunnittelijat saavat oman päivänsä

SuLVI lanseeraa uuden suunnittelijälähtöisen tapahtuman: SuLVIn suunnittelijapäivät. Tapahtuman mediayhteistyökumppanina toimii Talotekniikka-lehti. Suunnittelijapäivien sisältö on rakennettu syksyllä 2016 toteutetun suunnittelijakyselyn pohjalta. Päivän aiheet pohjautuvat siten suunnittelijoiden omiin toiveisiin ja tarpeisiin. Kyselyn vastauksissa nousivat esille mm. seuraavat kiinnostavina pidetyt aihealueet: 0-energiämääräykset, tietomallit ja kuntien viranomaistulkinnat. Ensimmäinen SuLVIn suunnittelijapäivä järjestetään 23.3.2017. Merkitkää päivä jo nyt kalenteriinne!



## Yhteistuumin ISH-messuille

ISH-messut ja Frankfurt kutsuvat 16.-18.3.2017! Lähe mukaan SuLVIn järjestämälle messumatkalle maailman suurimpaan talo- ja energiatekniikan ammattitapahtumaan! Yhteismatkasta saa lisätietoa kotisivujemme ajankohtaista-osiosta. Sitovat ilmoittautumiset tulee tehdä 16.12.2016 mennessä.

## LVI-historikki sai uutta väriä pintaan

Börje Hagnerin kirjoittamasta LVI-historiikista "Kun isoisä Fläktiltä pajatuhottimen osti" on tehty päivitetty versio, johon on lisätty täsmennyksiä, kuvia, anekdootteja sekä uudet osat: Vuosikymmenten suuret teemat ja Kaiken maailman keksinnöt ja kehitelmät. Tutustumisen arvoinen paketti LVI-historiaa on vapaasti luettavissa ja ladattavissa kotisivujemme julkaisut-osiosta.

## Vuoden putkiremonttikilpailu on käynnissä!

Vuotuinen putkiremonttikilpailu on jälleen alkanut. Pääjärjestäjänä toimii AKHA ry yhdessä SuLVIn, LVI-TU:n, SKOLin ja Rakennusteollisuus RT:n kanssa. Vuoden 2015 kisa oli kovatasoinen. Voittajaksi valikoitui lopulta helsinkiläisen As Oy Naapurintie 6, 8, 10:n toteuttama putkiremontti. Tämän vuoden onnistujaa etsitään nyt – ilmianna onnistunut putkiremontti! Kilpailun säännöt ja osallistumisohjeet löytyvät AKHA ry:n sivuilta ([www.akha.fi](http://www.akha.fi)). Ilmoittautuminen päättyy 30.11.2016.

## Ajankohtaista

- SuLVIn liittovaltuuston kokous & SataLVIn 50v. juhla, 25.-26.11.2016. Huom. kokous perjantaina klo 14
- Studia 2016, 29.-30.11.2016
- CE-merkintä ja muut EU-säännökset LVI-suunnittelussa 2017, 25.1.2017
- Korjausrakentaminen 2017, 7.2.2017
- SuLVIn suunnittelijapäivät 2017, 23.3.2017
- Rakennusten energiaseminaari 2017, 4.10.2017
- Hotoraudan vääntäjien komission lounaskokous joka kuun ensimmäisenä keskiviikkona klo 13.30 Hotelli Arthurin kabinetissa, Vuorikatu 17, 00100 Helsinki.

# SuLVIn koulutuskalenteri



Kaikkiin hintoihin lisätään 24 %:n arvonlisävero.

## SOPIMUKSIA JA SOPIMUSEHTOJA LVI-ALAN AMMATTILAISILLE –KIERTUE 2016

26.10. Helsinki  
2.11. Tampere  
9.11. Turku  
16.11. Jyväskylä  
Hinta: 290 €

## ENERGIATODISTUKSEN LAATIJAN KOULUTUS, PERUSTASO

3.11. Helsinki  
16.2. Tampere  
Hinta: Jäsenille 420 €, ei-jäsenille 560 €

## DYNAAMISEN LASKENTAMENETELMÄN PERUSTEET SEKÄ KESÄAJAN SISÄLÄMPÖTILAN HALLINTA JA SIMULOINTI (RIUSKA)

4.11. Helsinki  
Hinta: Jäsenille 420 €, ei-jäsenille 560 €

## LÄMPÖPUMPPURATKAISUT ISOISSA KOHTEISSA

Yhteistyössä SULPUn kanssa  
9.11. Turku  
Hinta: Jäsenille 420 €, ei-jäsenille 560 €

## ILMANVAIHTO- JA ILMASTOINTIJÄRJESTELMIEN KUNTOTUTKIJAKOULUTUS

10.-11.11. ja 9.12. Vantaa  
Hinta: Jäsenille 1200 €, ei-jäsenille 1600 €

## FISE-PÄTEVYYSENTIT

- Ilmanvaihtolaitteiston rakentamisesta vastaava työnjohtaja (IVTY)
- Kiinteistön vesi- ja viemärlaitteiston rakentamisesta vastaava työnjohtaja (KVVTY)
- Kylmäsuunnittelija (KYL)
- Haja-asutuksen vesihuollon suunnittelija (VHS)
- Lämmitys-, vesi- ja viemärijärjestelmien (LVV) kuntotutkija
- Energiatodistuksen laatija (ET)

18.11. Helsinki ja Jyväskylä  
Hinta: 80 € per tentti.

Samana päivänä voi suorittaa max 2 tenttiä.

Huom! ET-tenttiin haetaan pätevyysihakulomakkeella viim. 2 vkoa ennen tenttiä ja hakemuksen käsittelymaksu veloitetaan tenttimaksun yhteydessä.

## FISE-PÄTEVYYDEN HAKEMINEN

Hinta: Pätevyyshakemuksen käsittelymaksu 170 € ja pätevyysrekisteröinti 180 € muilta paitsi energiatodistuksen laatijoilta 90 €.

Lisätieto: [www.fise.fi](http://www.fise.fi)

## RATKAISUJA RAKENNUSTEN SISÄILMAONGELMIIN

Yhteistyössä Inspectan kanssa  
24.11. Oulu  
Hinta: 575 €  
Ilmoittautuminen: [www.inspecta.com/koulutus](http://www.inspecta.com/koulutus)

## ENERGIATODISTUKSEN LAATIJAN TYÖKALUPAKKI

Täydennyskoulutus energiatodistuksen laatijoille  
30.11. Vantaa  
Hinta: Jäsenille 390 €, ei-jäsenille 520 €

## FISE:N HYVÄKSYMÄ LVV-KUNTOTUTKIJAN TÄYDENNYSKOULUTUS

Syventävä ajankohtaispäivä  
26.1. Helsinki  
Hinta: Jäsenille 300 €, ei-jäsenille 400 €

## ILMANVAIHTOLAITOKSET (D2)

Turvallisuus, energiatehokkuus, puhtaus  
16.3. Helsinki

## VESI- JA VIEMÄRLAITTEISTOT (D1)

Putkistomateriaalit ja syöpyminen, putkistojen pinnoitus ja ääneneristys  
17.3. Helsinki

## YSE 1998 SOPIMUSEHTOJA SEKÄ KVV- JA IV-TYÖNJOHTAJAN-/SUUNNITTELIJAN PÄTEVYYDET

31.3. Helsinki  
IV-TYÖNJOHTAJAKOULUTUS (IVTY)  
16.3. ja 31.3. Helsinki

## KVV-TYÖNJOHTAJAKOULUTUS (KVVTY)

17.3. ja 31.3. Helsinki  
Hinta yo. koulutuspäivistä valittaessa:  
Lähipäivää € jäsen € ei-jäsen  
1 420 560  
2 725 985  
3 970 1300

## HAJA-ASUTUKSEN VESIHUOLLON SUUNNITTELIJAKOULUTUS

27.-28.4. ja 1.6. pk-seutu  
Hinta: Jäsenille 1200 €, ei-jäsenille 1600 €

## ILMOITTAUTUMINEN JA LISÄTIEDOT

Ilmoittautuminen SuLVIn koulutuksiin [www.sulvi.fi/koulutus](http://www.sulvi.fi/koulutus) kurssikohtaisten ilmoittautumislinkkien kautta. Katso viimeiset ilmoittautumispäivät ja peruutusehdot nettisivuilta tarkemmista kurssiohjelmista. Lisätietoja koulutuspäällikkö [antti.heinonen@sulvi.fi](mailto:antti.heinonen@sulvi.fi) ja koulutussihteeri [jonna.hoikka@sulvi.fi](mailto:jonna.hoikka@sulvi.fi)

## Yhteistyössä Amiedun kanssa (hinnat sis. alv 24 %)

### KIINTEISTÖN KAUKOLÄMPÖTÖNJOHTAJIEN (KKL) YLLÄPITOKOULUTUS, VAATUVUUSLUOKAT A JA B

28.10. Helsinki  
31.3. Helsinki  
Hinta: Puolen päivän koulutus 150 €. Pätevyysuusiinnan käsittelymaksu 190 €. Koulutus ja pätevyysuusiinnan maksu yhteensä 335 €.

### IMS-OSAAJAKSI - VARMISTA ENERGIATEHOKKUUS JA HYVÄ SISÄILMAN LAATU

4.11. Helsinki  
Hinta: Jäsenille 360 €, ei-jäsenille 390 €

### CE-MERKINNÄT LVI-ALALLA

10.11. Helsinki  
Hinta: Jäsenille 210 €, ei-jäsenille 240 €

### IV-MITTAUKSEN PÄTEVYYS

– Ilmastointijärjestelmien mittaaminen, säätö ja kanaviston tarkastaminen  
17.-18.11. ja 24.-25.11. Helsinki  
Voit osallistua yksittäiseen koulutuspäivään tai suorittaa koko neljän päivän kokonaisuuden ja hakea IV-mittauksen pätevyyttä.  
Hinta: Neljä päivää jäsenille 1020 €, ei-jäsenille 1095 €. Yksittäinen päivä jäsenille 275 €, ei-jäsenille 295 €. Pätevyyskäsittelymaksu neljän päivän kokonaisuuden suorittaneille pätevyyshakijoille on 186 €.

### LVI-AUTOMAATIO

15.3. Helsinki  
Hinta: Jäsenille 340 €, ei-jäsenille 370 €

### IV-KANAVISTOJEN TARKASTUS- JA PUHDISTUSKOULUTUS

6.-7.4. Helsinki  
Hinta: Jäsenille 545 €, ei-jäsenille 595 €

Ilmoittautuminen: [www.amiedu.fi](http://www.amiedu.fi) koulutushaun kautta

Lisätieto: [rakentamisala@amiedu.fi](mailto:rakentamisala@amiedu.fi) tai puh. 020 7461 272/Mia Nevalainen

### KIINTEISTÖN KAUKOLÄMPÖTÖNJOHTAJAN PÄTEVYYSKOULUTUS JA TENTTI, VAATUVUUSLUOKAT A JA B

25.11. Helsinki  
Hinnat:  
a: Koulutus 370 € + pätevyys haku ja tentti 190 €. b: Koulutus 370 € + pätevyys haku ja tentti 125 €. Hintaan sisältyy koulutus, pätevyystentti, koulutusmateriaali, ohjelman mukaiset tarjoilut sekä pätevyys toteaminen ja rekisteröinti.

Ilmoittautuminen: Koulutukseen haetaan erillisellä hakulomakkeella. Hakulomake täytöohjeineen ja pätevyysvaatimuksineen löytyy osoitteesta [www.amiedu.fi](http://www.amiedu.fi) koulutushaun kautta tai [www.sulvi.fi](http://www.sulvi.fi). Hakemus ja todistuslajennokset tulee toimittaa viimeistään kolme viikkoa ennen koulutuksen ajankohtaa osoitteella: Amiedu, Mia Nevalainen, "Kaukolämpötönnjohtaja", PL 151, 00381 Helsinki tai sähköpostitse [rakentamisala@amiedu.fi](mailto:rakentamisala@amiedu.fi).



SuLVIn koulutuksiin liittyy  
SuLVIn Moodle verkko-oppimisympäristö,  
jos ohjelmassa ei muuta mainita.

Tarkemmat ohjelmat: [www.sulvi.fi/koulutus](http://www.sulvi.fi/koulutus)