



**Sähkötalossa yhdistyy
vanha ja uusi**



**SRI:llä arvioidaan
rakennusten älyvalmiutta**

**Sipoon kiinteistökanta
kasvaa hallitusti**

**Kulutusjoustolla sähköä
hinnan ohjaamana**

Adair.

Nosta kiinteistösi pilveen



Sähkötallossa yhdistyy vanha ja uusi

4-7



Sipoon kiinteistökanta kasvaa hallitusti

8-10



Avoimen datan merkitys ekosysteemissä

11



Blogivieras: Jaakko Ketomäki, Motiva Oy
Rakennusten älyindikaattori (SRI).

12



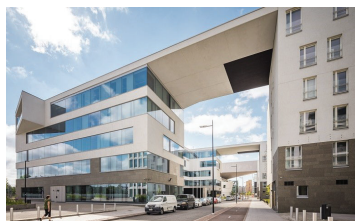
Kysyntäjoustolla sähköä hinnan ohjaamana

13



Henkilöesittely Adconsys Oy Uudenmaan
aluepäällikkö Kari Vartiainen

14



Adairin uusia kohteita

15

Palveluntuottamisen ytimessä yksinkertaisuus ja asiakaskokemus

Palveluntuottaminen on termi, joka kuuluu nykypäivän liiketoiminnan sanastoon yhtä luonnollisesti kuin kuppi kahvipöytään. Silti se saattaa kuulostaa raskaalta, jopa monimutkaiselta. Miksi näin?

Voisiko palveluntuottaminen olla jotain muuta kuin pelkkää liiketoiminnan prosessien hiomista ja markkinaosuuden kasvattamista? Todellisuudessa palveluntuottaminen on paljon yksinkertaisempaa kuin usein kuvitellaan. Kyse on pohjimmiltaan siitä, että yritys tuottaa palveluita, jotka aidosti vastaavat asiakkaiden tarpeisiin. Kyse on vuorovaikutuksesta ja ihmisten kohtaamisesta. Parhaimmillaan se on kuin tuttavallinen keskusteluhetki, jonka päätteeksi molemmat osapuolet ovat tyytyväisiä.

Palveluntuottaminen on kuin arkipäivän dialogi, jossa jokainen sana ja ele merkitsevät. Kuuntelemalla asiakkaitamme tarkalla korvalla ja tarjoamalla ratkaisuja, jotka helpottavat heidän elämäänsä, voimme ylittää heidän odotuksensa. Tämä ei kuitenkaan vaadi monimutkaisia järjestelmiä tai strategioita, vaan aitoa halua auttaa ja todellista läsnäoloa. Parhaat palvelut syntyvät yksinkertaisuudesta ja inhimillisestä kohtamisesta.

On myös muistettava, että palveluntuottaminen on jatkuvaa oppimista. Asiakkaat kyllä kertovat meille mielellään, mikä toimii ja mikä ei, kunhan vain haluamme kuulla. Palautteen kuuntelu ja siitä oppiminen ovat keskeisiä tekijöitä palvelun laadun parantamisessa.



Jokainen vuorovaikutustilanne on tilaisuus kehittää omaa toimintaamme – mahdollisuus, jota ei kannata hukata. Virheitä ei kannata pelätä, sillä ne tarjoavat mahdollisuuden parantaa ja vahvistaa asiakassuhteita. Virheen sattuessa tärkeintä on olla rehellinen, reagoida nopeasti ja korjata tilanne mahdollisimman hyvin. Tämä osoittaa asiakkaalle, että hänen tyytyväisyytensä on palveluntarjoajalle ensiarvoisen tärkeää.

Palveluntuottamisen ytimessä on yksinkertaisuus: tuottaa palveluita, jotka ihan oikeasti palvelevat asiakkaita. Tämä mielessä, monimutkaisuus karisee ja tilalle astuvat selkeät ajolinjat.

Hyvä palvelu on erinomainen tapa rakentaa luottamusta ja pitkäaikaisia asiakassuhteita.

**Myyntipäällikkö
Kari Mäkelä**





Helsingin kaupungin Sähkötalossa yhdistyy vanha ja uusi

Alvar Aallon suunnittelema Sähkötalo on tunnettu maamerkki Kampissa

Kampin sähköasema on Sähkötalon vanhin osa joka valmistui vuonna 1938. Sen on suunnitellut kaupunginarkkitehti Gunnar Taucher. Muu osa tontista toimi pysäköintialueena, kunnes Alvar Aallon suunnittelema lisäosa valmistui vuonna 1973. Uuteen rakennusosaan tehtiin kahdeksan maanpäällistä ja kaksi maanalaista kerrosta ensin Helsingin kaupungin sähkölaitoksen käyttöön. Sähköasema siirrettiin 1990-luvulla Kampin Kallioon, jolloin vanha rakennusosa muutettiin palvelemaan uutta Sähkötaloa toimisto- ja teknisenä tilana. Nykyisin Sähkötalo toimii Helenin pääkonttorina.

Sähkötalossa vanha ja uusi yhdistyy saumattomasti. Sähkötalo tarjoaa monipuoliset tilat ja yhteydet Kampin ostoskeskukseen, metro-

asemaan, hotelliin, toimistotiloihin ja Roberts Coffeen ylläpitämään Alvar Aallon suunnittelemaan suureen ja valoisaan kahviosaliin, jota myös kutsutaan sen olohuoneeksi.

Kiinteistön omistaa Helsingin kaupunki ja sen tilakokonaisuus kasvaa, kun naapuriin rakennetaan kantakaupungin terveys- ja hyvinvointikeskus.

Sähkötalo on suojelukohde

Alvar Aallon suunnittelema kiinteistö on Sr-1 luokiteltu suojelukohde, jonka suojelutahoina toimivat Helsingin kaupungin museo ja Alvar Aalto säätiö. Yhteistyö on sujunut hyvin, kiinteistön teknisestä johtamisesta vastaava **Juhana Söder** Granlundilta toteaa. Huollosta vastaava **Timo Einiö** SOL:sta täsmentää, että esimerkiksi ovikojeiden tai lamppujen tekniikan

muuttuessa nykyaikaisiin pitää ulkokuoren pysyä samanlaisena. Kuluviissa materiaaleissa kuten esimerkiksi ovenkahvoissa tai lattiamateriaaleissa hyödynnetään varastossa olevia varaosia tai entisöidään tilalle vastaavia.

Vaativimmissa erikoistoissa käytetään suojelukohteisiin erikoistuneita tekijöitä. Einiön mielestä huoltotöiden selvittämistä helpottaa Granlund Managerin digitaaliseen kaksoseen tuodut suojellut alueet, josta pääsee tarkistamaan onko kyseinen alue suojeltua vai ei ja millä laajuudella.

Sovellukset täydentävät toisiaan

Adairin kiinteistövalvomo tuli käyttöön loppuvuodesta 2021. Granlundin etäasiantuntija seuraa Adairista kuukausitasolla automaation toimintaa ja varsinkin aluksi pidimme kiinteistöhuollon ja Adconsysin kanssa palavereja, joiden tavoitteena oli optimoida kiinteistön energiatehokkuutta. Tämä korostui etenkin energiakriisin aikana. Otimme tavoitteeksi poimia matalalla roikkuvat hedelmät ja saimme säästöjä aikaiseksi yhteensä 30t€ edestä, Söder kiittää.

Kun etäyhteydet saatiin Adairin kautta kuntoon, niin saimme parannettua energiatehokkuutta sekä tehtyä energiasäästöjä asiantuntija **Teemu Vahala** Granlundilta toteaa ja jatkaa, että energiatehokkuus on tärkeä tavoite, muttei käyttäjien olosuhteiden kustannuksella. Vahala operoi useita kiinteistöjä useiden eri valvomoiden kautta ja hän kehuu Adairia, että sillä pääsee aina nopeasti kirjautumaan, eikä sen käyttö ole tökkivää. Tykkään käyttää Adairia tosi paljon Vahala tiivistää, todella käyttäjäystävällinen!



Granlundin Teemu Vahala ja Juhana Söder sekä SOL:n Timo Einiö

Vahala tekee kuukausittain raportit Adconsysin **Jarmo Väkevälle** ja SOL:n Timo Einiölle. Raporttien pohjalta tehdään tarvittaessa toimenpiteitä kiinteistöautomaation toimintaan.

Käyttäjän jättämästä ilmoituksesta Vahala tarkistaa tilanteen ensin Adairista. Jos se vaatii toimenpiteitä siitä laitetaan Granlund Managerin kautta palvelupyyntö SOL:n Einiölle, josta hän käy tarkistamassa tilanteen. Tarvittaessa kutsu lähtee myös Adconsysille, jos kiinteistöautomaatiossa on jotain korjattavaa.

Talotekniikan toiminnan seurannassa on isossa roolissa kiinteistöautomaation Adair valvomo, jonka kautta eri talotekniikan toimintojen seuranta on mahdollista. Adair mahdollistaa myös mitausdatan siirron Granlundin Talotekniikan Analytiikkaan, jonka kautta taloteknisten järjestelmien toimintaa analysoidaan 24/7 automaattisesti.

Vahala korostaa, että etäasiantuntijan apuna on myös huoltokirjassa digitaalinen kaksonen, joka mahdollistaa kiinteistön tilojen erilaisten ominaisuuksien tarkastelun 3D-muodossa sekä IV-konei-



Roberts Coffee toimii Alvar Aallon suunnittelemassa niin kutsutussa Sähkötalon olohuoneessa.

den vaikutusalueiden ja vuokralaisalueiden tarkastelut sekä sen avulla palvelupyyntö kohdistetaan suoraan oikeaan tilaan.

Sisäilmajohtamisen työkaluna toimii Freesi, jonka avulla seurataan sisäolosuhteita, käyttäytyvyä sekä viestitään käyttäjille läpinäkyvästi olosuhteista. Sisäilman laadun ja käyttäytyvyysseurauksen on erittäin tärkeää, kun pyritään optimoimaan rakennus mahdollisimman energiatehokkaaksi.

Granlund Manager -huoltokirjan käyttö varmistaa esim. etäasiantuntijan ja kiinteistöhuollon välisen kommunikoinnin tarvittavien toimenpiteiden osalta palvelupyyntöjen avulla ja tuo näkyvyyden eri osapuolien välille, sekä sen

avulla pystyy myös tarvittaessa viestimään käyttäjille.

Kiinteistö vaatii jatkuvaa huolenpitoa

Kiinteistöautomaation huolto ja urakointi suunnitellaan yhteistyössä Adconsysin, Granlundin ja SOL:n edustajien kanssa. Soder jatkaa, että vuosittain suunnitellaan mitkä elementit pitää uusia ja mitkä siirtyvät seuraavaan vuoteen. Lisäksi käymme säännöllisesti läpi Adconsysin kanssa automaation tilannetta ja pyrimme laittamaan sitä kuntoon, huomioiden kuitenkin Koy:n pitkän tähtäimen suunnitelmat. Einiö korostaa, että yhteistyö Adconsysin ja Granlundin välillä toimii hyvin.



Adairin etäyhteyden avulla automaatiota voi joustavasti tutkia myös paikasta riippumatta.

Freesin käyttöönotossa piti lisätä huoneisiin langattomia antureita. Aluksi mietittiin, että ne lisättäisiin Freesin toimesta. Mutta koska Adairin kautta voidaan jakaa kaikki datapisteet kolmannen osapuolen soveluksille, niin ne päätettiin toteuttaa Adconsysin kautta, jolloin anturit saatiin molempien sovellusten käyttöön. Antureiden lisäyksen jälkeen selvisi, ettei kaikki vanhat anturit olleet kunnossa. Aina antureihinkaan ei voi luottaa, varsinkin jos ne ovat tulleet oman elinkaarensa päähän Vahala tuumaa.

Helsingin kaupungin Koy yhtiön omistama Sähkötalo on monipuolinen kokonaisuus,

joka tuo haasteita sen tekniselle ylläpidolle. Omistaja on antanut positiivista palautetta ja ollut tyytyväinen Söder iloitsee.

Ilman hyviä yhteistyökumppaneita, asiansa osaavaa henkilökuntaa ja älykkäitä soveluksia ei kiinteistön manageeraus onnistuisi Söder päättää.

Tiesitkö tämän Helsingin Kampista?

- *Nimi Kamppi tulee ruotsin sanasta Kampen (kamppailu). Alueella oli 1600-luvulta 1900-luvun alkuun sotaväen harjoituskenttä.*
- *Alueella asuu 12 000 helsinkiläistä ja lähes kolminkertainen määrä työpaikkoja päivisin.*



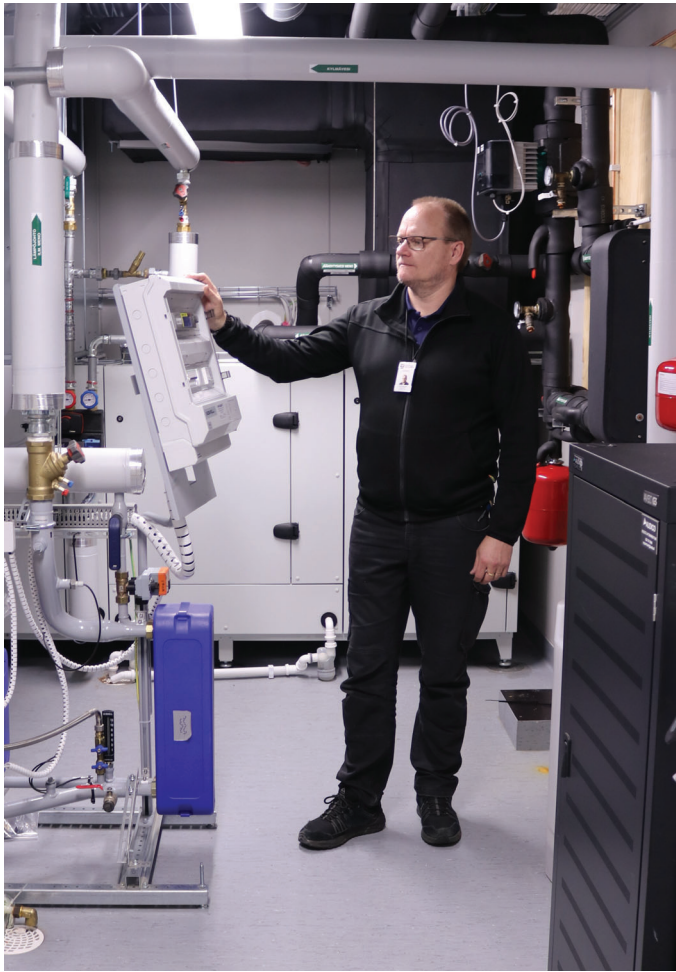
Sipoon kiinteistökanta kasvaa hallitusti

Sipoon talotekniikkainsinööri Pekka Nirhamo esittelee ylpeänä omaa kuntaansa. Täältä on vain parinkymmenen minuutin automatka Helsinkiin tai Vantaalle ja täällä on paljon tilaa asua edullisella hintatasolla. Sipoon kunnalla on lähes sata kiinteistöä ja toistakymmentä kiinteistönhoitajaa, jotka pitävät Sipoon kunnan kiinteistöistä hyvää huolta.

Nirhamo tutustui vuonna 2020 Adairiin, kun Adconsysiltä **Kari Mäkelä** otti yhteyttä. Adairissa vakuutti se, kun meillä on kuusi erilaista valvomoa käytössä, jotka voitaisiin yhdistää yhteen monimerkkivalvomoon.

Adair mahdollistaa myös sopivan kilpailutuksen pariin valittuun toimittajaan. Adair on otettu hyvin vastaan ja nyt meillä on jo toistakymmentä kohdetta Adairissa.

Kunnalla on eritelty kiinteistönhoidon ja talotekniikan toiminnot. Aina kun uusia hankkeita tulee, niin olen suunnittelun-ohjauksessa mukana ja annan palautetta millaisia järjestelmiä halutaan ja millaisilla ohjauksilla. Kun kiinteistö vastaanotetaan, niin se siirtyy kiinteistönhoidon ylläpitoon. Heille on opetettu järjestelmien käyttöä urakoitsijan puolesta, sekä myös minä autan niiden käyttöä Nirhamo kertoo.



Pekka Nirhamo tarkastaa automaation asetuksia.

Viime aikoina meille on tullut myös erilaisia moduulipäiväkoteja. Yksityiset toimijat valitsevat niihin ilmeisesti edullisempia ratkaisuja? Kuten tässä parakkipäiväkodissa on sellaiset KNX-väylät, joihin meillä ei ole mahdollista saada valvomoa ilman Adairia. Me emme pysty ennakolta määrittelemään, mitä niissä pitäisi olla, vaan ne tulee syliin, ja niiden kanssa pitää sitten vaan toimia Nirhamo pohtii.

Nirhamo muistelee kouluaikojaan, jolloin automaation osuus oli vähäistä. Kyllä tämä lisäkoulutusta vaatii, että pysyy kartalla. Kokonaisuudet ovat laajoja, joissa täytyy ymmärtää talotekniikkaa laajasti ja ottaa kantaa hyvin erilaisiin asioihin. Pitää kertoa mitä otetaan käyttöön ja mitä ei.

Sipoon kunnassa on erilaisia kiinteistöjä

Kun tulin kahdeksan vuotta sitten taloon, niin meillä ei ollut etävalvomoita kuin suurimmissa kohteissa. Nyt Adairin kautta saadaan pienemmätkin kohteet mukaan, jotka ovat usein pidemmän matkan päässä. Jos sieltä tulee hälytys, eikä etävalvomoa ole käytössä, niin piti mennä paikalle katsomaan miltä tilanne näyttää, kun nyt ne voidaan Adairista katsoa etänä Nirhamo iloitsee.

Uusiin kohteisiin mietitään erilaisia lähdelämpöjä, kuten maalämpöä, ilmavettä ja aurinkopaneeleita. On mielenkiintoista olla mukana tutkimassa, mitkä olisivat järkeviä kokonaisuuksia meidän tarpeisiin. Kaiken taustalla on kuitenkin energiansäästö ja huoltovarmuus.

Meillä on kiinteistöjä alueilla, joissa sähköverkon kapasiteetti on rajallinen ja siksi lähdelämpöjärjestelmien toteutus ainoana lämmitysjärjestelminä ei onnistu, vaan ne toteutetaan hybridi-järjestelminä, joissa öljylämmitys on vielä osittain mukana.

Tarpeenmukaista ilmanvaihtoa meillä säädetään tilojen vajaakäytön aikana, mutta varmistetaan aina, että minimi ilmanvaihto kulkee oikeita reittejä.

Pakkaspudotusta mietitään talvisin. Viime talvena, kun oli -26 astetta pakkasta ja IV-koneet oli täysillä, niin lämpöpatterit hyytyivät. Kun IV-koneiden tehot puolitettiin, niin sen jälkeen lämpöä riitti. Mutta toisaalta, jos meillä on +30 asteista ulkoilmaa, niin voidaan siinäkin puolitaa tuloilmaa. Yliämmintä ilmaa ei silloin kannata tuoda täydellä teholla sisälle, jos sitä koneellisesti jäähdytetään. Se on turhaa energian tuhlausta Nirhamo korostaa.





Pekka Nirhamo Söderkullan moduulikoulun edessä.

Investointeihin tarvitaan perustelut

Tulevaisuudessa energian varastointi ja kysyntäjousto kiinnostavat. Meillä on pari isompaa koulua, joiden lämmitysjärjestelmät voisi liittää kysyntäjoukseen. Joku saattaa pohtia, että se on vain paikallista ja pientä? Mutta jos koko Uudenmaan läänin alueella tehtäisiin samoin, niin silloin sillä olisi iso merkitys. Kysyntäjoukseen toteutus ja energian varastointi ovat tulevaisuutta. Tällä hetkellä ne ovat vielä melko kalliita toteuttaa, mutta koko ajan ne kehittyvät ja niiden hinnat laskevat Nirhamo pohtii.

Kaikissa investoinneissa täytyy olla perustelut, ettei pelkästä tekemisen ilosta tehdä mitään investointeja.

Tekoälyyn liittyviä analysointiohjelmaa meillä on eri valmistajilta lähinnä pilottikäytössä. Niissä kiinteistöhoitaja voi tarkastaa kohteita, kuten esimerkiksi jos jokin pumppu on laakerivikainen, joka voidaan tekoälyn diagnostiikan kautta havaita ennakkoon.

Meillä on lähes sata kohdetta. Siitä on hyötyä, jos viikon alussa saisi diagnostiikan kautta kiinteistöhuollon työtehtävät, eikä tarvitse kuluttaa työaika etsimällä mistä viat aiheutuvat vai onko niissä vikaa? Varsinkin talvisin, kun yksi kiinteistöhoitajan tehtävistä on huolehtia lumet pois kulkuväyliltä, niin heillä ei ole aina mahdollisuutta tarkistaa kaikkea automatiikan toimivuutta.

Ihan kaikkeen me ei voida suinpäin lähteä mukaan, kun ollaan julkinen toimija, niin kilpailutus sanelee tiettyä vaatimuksia. Kaikki tehdään hallitusti ja siihen menee aina useampi vuosi.

Alan koulutuksesta Nirhamo iloitsee, että sitä on hyvin saatavilla ja itsekin olen erilaista lisäkoulutusta hankkinut. Meillä suhtaudutaan koulutukseen myönteisesti Nirhamo päättää.

Tiesitkö tämän Sipoosta?

- o Sipoon kunta on kaksikielinen, joka sijaitsee Helsingin seudulla Uudenmaan maakunnassa.
- o Sipoo kuuluu HSL:n liikennöintialueeseen ja Helsingin metrolle suunnitellun itäisen jatkeen olisi tarkoitus ulottua Sipoon Majvikisiin.

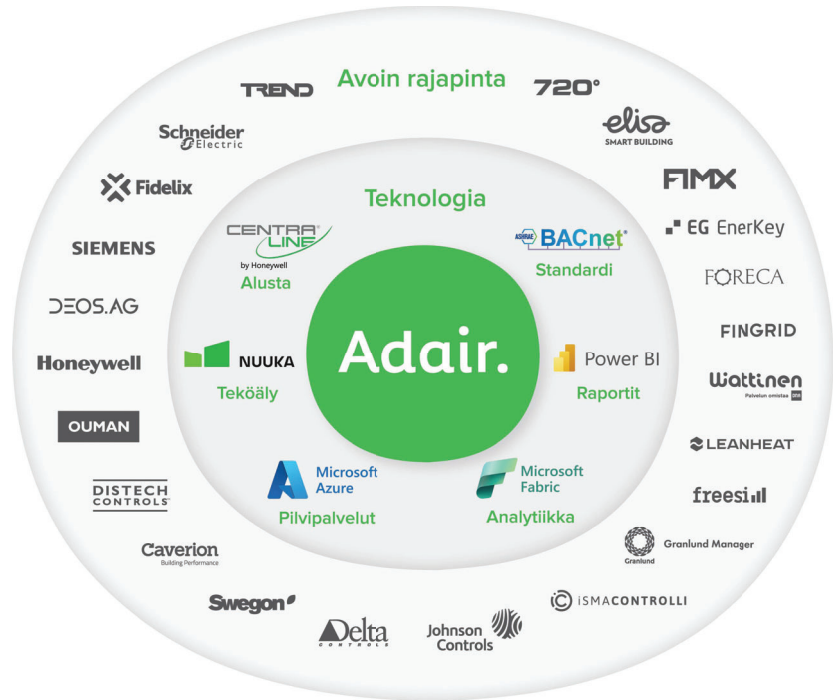
AVOIMEN DATAN MERKITYS

Avoimuus ja yhteistyö ovat hyvän yhteensopivuuden edellytys.

Talotekniikka 2030 tutkimuksessa todettiin, ettei data kulje hyvin eri järjestelmien välillä.

Adair valvomo on ratkaissut ongelman, jossa laitetoimittajat ja palveluiden tuottajat yhdistyvät samaan valvomoon.

Adairin ekosysteemi yhdistää parhaat toimijat, joiden välillä data ei siiloudu.



Avoimuus ja yhteistyö: Avoin järjestelmä mahdollistaa laajan valikoiman palveluita, jotka täydentävät toisiaan ja tarjoavat asiakkaille parhaimman ratkaisun. Suljetussa järjestelmässä asiakas on sidottu rajattuihin toimijoihin, mikä rajoittaa valinnanvaraa ja johtaa palveluiden heikompaan laatuun.

Kilpailukyky: Avoin järjestelmä edistää kilpailua, mikä johtaa parempaan laatuun ja edullisempiin hintoihin. Yritykset joutuvat kilpailemaan asiakkaista tarjoamalla parhaita palveluita ja kehittämällä jatkuvasti uusia innovaatioita. Suljetuissa järjestelmissä kilpailun puute voi johtaa palvelun laadun heikkenemiseen ja hintojen nousuun.

Kestävä kehitys: Avoin ekosysteemi edistää kestävä kehitystä mahdollistamalla palvelujen paremman yhteentoimivuuden. Esimerkiksi rakennusten energiankulutusta voitaisiin optimoida tehokkaammin, jos eri järjestelmät voisivat kommunikoida keskenään. Suljetuissa järjestelmissä tällainen yhteistyö on usein mahdotonta.

Parempi asiakaskokemus: Avoin järjestelmä tarjoaa asiakkaille paremman käyttökokemuksen, koska he voivat valita itselleen sopivimmat palvelut ja sovellukset. He eivät ole riippuvaisia yhdestä toimittajasta ja voivat hyödyntää useiden eri toimijoiden tarjoamia palveluita.

Adairin monimerkkivalvomon ekosysteemi tuo avoimen, kilpailukykyisen ja asiakaslähtöisen lähestymistavan talotekniikkaan. Se edistää parhaita innovaatioita, parantaa palvelun laatua ja auttaa vähentämään ympäristövaikutuksia paremman datanhallinnan avulla.



Rakennusten älyindikaattori (SRI)

Readiness Indicator, SRI on menetelmä, jolla arvioidaan rakennusten älyvalmiutta. Se on määritelty Rakennusten Energiatohokkuusdirektiivissä (EPBD) ja siihen liittyvässä asetuksessa. Indikaattorin avulla arvioidaan rakennuksen älyvalmiutta joka tarkoittaa mm. rakennuksen arvioimista osana energiasjärjestelmää. Tällä hetkellä ollaan tilanteessa, jossa useissa EU-jäsenmaissa on meneillään SRI:n testausvaihe.

Älyindikaattorin arvioinnissa keskeistä on rakennusten sopeuttaminen tulevaisuuden tarpeisiin, erityisesti vaihtelevan energiantuotannon näkökulmasta. Korkean arvosanan saaminen edellyttää edistynyttä ja ennakoivaa talotekniikkaa sekä energian varastointia. Arviointimenetelmässä on huomioitu myös käyttäjän viihtyvyys. Älyindikaattori ei ota varsinaisesti kantaa rakennuksen energiatohokkuuteen - siihen tarkoitukseen meillä on energiatodistus. Enemminkin SRI arvioi rakennusten talotekniikan potentiaalia energiatohokuudelle.

Arvioinnissa rakennuksen talotekniset järjestelmät pilkotaan osiin ja arvioidaan erikseen. Tällöin esimerkiksi rakennusten lämmitys-,

viilennys- ja ilmanvaihtojärjestelmien eri toiminnoille on arvioissa omat paikkansa.

Menetelmässä on myös omat kohtansa sähkön paikalliselle tuotannolle ja varastoinnille sekä sähköiselle liikkumiselle. Suomessa yleinen kaukolämpö on arviointimenetelmässä jäänyt hieman taka-alalle ja siihen onkin pyritty testauksessa kiinnittämään huomiota.

Suomessa testausvaiheen toteuttaa Motiva ympäristöministeriön toimeksiannosta. Tavoitteena on selvittää, miten älyindikaattori soveltuu käyttöön ja mitkä ovat toimivat mallit arviointien tekemiseen. Testauksessa otetaan kantaa myös menetelmässä arvioitaviin talotekniikan erillisiin osaluokkiin eli palveluihin kuten niitä menetelmässä nimitetään.

Uusitussa Rakennusten energiatohokkuusdirektiivissä SRI on nostettu samoihin lauseisiin mm. energiatodistuksen kanssa. Itse toivoisin, että sen rooli tulisi olemaan olla rakentamista ja saneerausta ohjaava, ei pelkästään toteava.

Samassa direktiivissä määritellään seuraavasti:

- o Euroopan neuvosto voi kesäkuuhun 2027 mennessä antaa testauksen tulokset huomioiden asetuksen, joka perusteella SRI-luokittelua sovelletaan niihin muihin kuin asuinrakennuksiin, joiden lämmitys, jäähdytys ja ilmanvaihtolaitteistojen teho ylittää 290 kW.

Jäämme siis jännityksellä odottamaan, mikä SRI:n rooli tulevaisuuden rakentamisessa tulee olemaan.

Jaakko Ketomäki, toimii Motivassa kestävästä rakentamisesta johtavana asiantuntijana ja älyindikaattorin esiselvityksen projektipäällikkönä.



Kulutusjousto reagoi sähköverkon muutoksiin

Kulutusjousto on aikaisemmin kutsuttu yleisesti kysyntäjoustoksi. Kulutusjoustolla tarkoitetaan sähkönkäytön muuttamista hinnan ohjaamana. Tämä voi tarkoittaa esimerkiksi kulutuksen siirtämistä korkean kulutuksen ja hinnan tunneilta edullisempaan ajankohtaan. Kuluttaja voi hyötyä joustostaan myös myymällä sitä sähkömarkkinoille, kuten kantaverkkoyhtiön ylläpitämiselle reservimarkkinoille.

Kulutusjousto tarvitaan lisää, kun joustamattoman ja sääriippuvaisen tuotannon, kuten ydin-, tuuli- ja aurinkovoiman osuus Suomen sähköntuotannosta kasvaa. Sähkönkulutuksen ja tuotannon määrä on pysyttävä joka hetki tasapainossa. Kulutusjousto on tärkeässä roolissa tämän tasapainon ylläpitämisessä kustannustehokkaasti.

Suomessa sähkönkulutus on toiminut teho- ja tasapainon ylläpidossa käytettävillä reservimarkkinoilla jo pitkään keskittyen kuitenkin suurteollisuuteen, kuten metsä-, metalli- ja kemianteollisuuteen. Kulutusjousto tarjotaan nyt myös kiinteistömarkkinoille.

Nyt myös Adairin kaltaiset valvomot voivat yhdistää kiinteistöjä ja tuotantokohteita suuremmaksi kokonaisuudeksi, joka voi osallistua Findgridin tarjoamille sähkömarkkinapaikoille. Adairiin liitettävät kulutusjouston kiinteistöt ja tuotantokohteet reagoivat korkeaan sähkön hintaan, ja sen avulla pienennetään edeltä määritettyjen elementtien sähkönottoa verkosta.

Kulutusjousto osallistuminen edellyttää usein investointeja, mutta pitkällä aikavälillä se voi olla kustannustehokasta niin kuluttajalle kuin yhteiskunnallekin. Sähkön hinnat pysyvät kohtuullisempina, eikä yhteiskunnan kannalta kalliita huippuvoimalaitoksia tarvitse käynnistää.

- Osallistuminen kulutusjouston reserveihin voi tarkoittaa vain muutaman minuutin mittaista verkosta otettavan tehon vähennystä.

Sähkölämmittäjä tai sähköauton lataaja ei todennäköisesti edes huomaisi kulutusjouston tapahtuneen, kun se tapahtuu järjestelmän ohjaamana automaattisesti.

Esimerkkejä kulutusjouston kohteista:

Teollisuus on jo pitempään vähentänyt tuotantoa, jos sähkön hinta nousee korkealle.

Isojen kiinteistöjen ja kauppakeskusten lämmitys- ja jäähdytysjärjestelmät.

Sähköautojen latausta voi ajoittaa matalan kulutuksen kohtiin.



Kari Vartiainen Uudenmaan aluepäällikkö

Minkälainen on työhistoriasi?

Vastasin Azets Document Solutions:lla aiemmin Suomen liiketoiminnan kehittämisestä, sekä dokumenttien tunnistukseen/käsittelyyn liittyvien automatisointipalveluiden myymisestä. Sitä ennen olen toiminut mm. huoltopäällikkönä erilaisten digitointi ja arkistointilaitteiden maahantuoajalla. Omaan kokemukseen myös sähkö- ja tietoliikenne aloilta.

Miten päädyit Adconsys:lle?

Olin jo pidempään haaveillut alan vaihdosta, mutta silloin en vielä tiennyt tarkalleen mihin. Rekrytoijan ottaessa minuun yhteyttä innostuin rakennusautomaatiosta ja varsinkin Adairista, joka olikin ratkaiseva tekijä alan vaihtoon. Ymmärsin heti, että merkkiriippumattomalla pilvipalvelulla on valtavasti potentiaalia ja halusin olla mukana tuotteen matkassa. Myös mahdollisuus vaikuttaa ihmisten hyvinvointiin sisäilman ohjausten kautta tuntui innostavalta.

Minkälaista on työskennellä Adconsys:llä?

Koen, että työskentely yleensäkin rakennusautomaation parissa on todella haasteellista, mutta samalla hyvin palkitsevaa. Jatkuvasti tulee vastaan uutta opittavaa ja useampien projektien läpivienti samaan aikaan vaatii hyvää organisointikykyä ja yhteistyötä, niin yrityksen sisällä, kuin myös eri toimijoiden kanssa. Pidän erityisesti siitä, että työ on myös todella vaihtelevaa ja monipuolista, eikä yksikään päivä ole samanlainen.



Mitä teet töiden vastapainoksi?

Pidän omana henkireikänä kamppailulajia nimeltä Brasilialainen jujutsu. BJJ:tä olen harrastanut yli 20 vuotta ja kokemukseen löytyy sekä kilpailemisesta ihan kansainvälisellä tasolla asti, kuin myös valmentamisesta. Parasta BJJ:ssä on miten pahimmatkin työstressit unohtuvat tatamille astellessa, tai viimeistään lajin ominaispiirteisiin kuuluvassa sparrissa, joka tarkoittaa otteluharjoitusta. Laji vaatii niin kokonaisvaltaista keskittymistä, että stressi ja kiire poistuvat mielestä.

Tulevaisuuden näkymät?

Tällä hetkellä ollaan siirtymävaiheessa, jossa kiinteistöjen automaatioita ollaan muuttamassa tarpeen mukaiseen ohjaukseen. Tämä tarkoittaa entistä enemmän antureiden asennuksia kiinteistöjen tiloihin, joiden tietojen mukaan lämmitystä, jäähdytystä ja ilmastointia voidaan ohjata todellisen tarpeen mukaan. Pidän tätä kehityssuuntaa oikeana ja on ollut myös hienoa nähdä, että uusissa automaatiotratkaisuissa keskitytään entistä enemmän myös sisäilman laadun ja kiinteistön kunnossa pysymiseen pelkän energiasäästöjen sijaan.

ESITTELYSSÄ UUSIA ADAIR -KOHTEITA



Alvar Aallonkatu 3, Helsinki



Ilokkaanpuisto Tampere



Holiday club hotelli Vierumäki



Avant tehtaat, Ylöjärvi



Ylöjärven Vuorentaustan koulu



Nokian renkaat, Nokia



Kemin lumilinna



Tammiston kauppatie 18, Vantaa



Adair.

Adair on älykäs, laitevalmistajasta riippumaton pilvivalvomo. Yksi liittymä ja yksi käyttökokemus kaikkien kiinteistöautomaatioiden etähallintaan
www.adair.fi

Adconsys

Adconsys on kotimainen rakennusautomaatiota tarjoava yritys, jonka ratkaisut tekevät kiinteistön hallinnasta helppoa ja asumisesta miellyttävämpää. Adconsys Oy työllistää 35 henkilöä ja yritys toimii viidellä paikkakunnalla. Vuoden 2023 liikevaihto oli 3,5 miljoonaa euroa. www.adconsys.fi

Adair.

P. 07 5325 8145 // info@adair.fi // Lasimestarintie 9, 48600 Kotka
www.adair.fi