

Ennustajako, minäkö ??



Ensimmäinen ajatus nähdessäni tämän
seminaarin aiheen oli, "ai minäkö ennustaja"?

Arealtec Oy
Kari Kumpulainen
vain toimitusjohtaja

Sisältö

1. Arealtec Oy lyhyesti
2. Mitä huomenna, voidaanko toimintaympäristöä kehittää laadun parantamiseksi.
3. Case Koy Lintulahdenvuori
4. Case Manskun Rasti, Koy Kathy
5. Mitä huomenna, miten teknologia kehittyy



www.arealtec.fi

Arealtec Oy lyhyesti

- Yksityisten omistama, kaikki omistajat työskentelevät yrityksessä
- Toimistot Vantaalla ja Hyvinkäällä, perustettu 1994
- Toimiala rakennusautomaatiourakointi ja rakennusautomaatiohuolto
- Trend - järjestelmien sertifioitu teknologiakeskus Suomessa
- 43 henkilön innovatiivinen ja nuorekas tiimi alan ammattilaisia



www.arealtec.fi

Arealtec Oy luvut

- Liikevaihto 2009 oli 3,9 milj. €, henkilöstö 34
- liikevaihto 2010 oli 4,3 milj. €, henkilöstö 37
- Liikevaihtoennuste 2011 on 5 milj. €, henkilöstö 43 tällä hetkellä.
- Olemme maltillisesti kasvava yritys, jonka tavoitteena on kasvussakin varmistaa ensisijaisesti laatu kannattavuutta unohtamatta.



www.arealtec.fi

Mitä huomenna, voidaanko toimintaympäristöä kehittää laadun parantamiseksi? ?

- Rakentamisessa tehdään tänä päivänä samoja työsuoritteita kuin 100 vuotta sitten.
- T yömaalla porataan hankalissa asennoissa ja huonossa valaistuksessa.
- Totta, toki käsiporasta on ensin päästy sähköpora-koneeseen ja nykyisin jo akkuporakoneisiin.



www.arealtec.fi

Mitä huomenna, voidaanko toimintaympäristöä kehittää laadunparantamiseksi ?

- Toimintaympäristössä pitäisi hakea hinnan ja laadun kannalta parasta yhdistelmää siirtää valmistusta pois työmaalta.
- Laatukin paranee, kun työt voidaan siirtää työmaalta tehtaalle hyviin olosuhteisiin.
- Ilman erinomaista laatua on turha toivoa todellisia pitkäaikaisia energian säästöjä.



www.arealtec.fi

Case Koy Lintulahdenvuori

- Skanska on saanut ensimmäisenä Pohjoismaissa Lintulahdenvuori-toimitalohankkeelleen yleisimpänä ja kattavimpana rakennusten ympäristötehokkuuden sertifiointijärjestelmänä pidetyn LEED-luokituksen platinatason eli korkeimman tason sertifikaatin. LEED-ympäristöluokituksia myöntävät ja niiden käyttöä valvovat riippumattomat ulkoiset arvioijat U.S. Green Building Council (USGBC) -yhteisöstä.
- Skanska Talotekniikka ja Arealtec Oy toteuttivat Koy Lintulahdenvuoren talotekniikan yhdessä.



www.arealtec.fi

Case Maskun Rasti, Koy Kathy

- Projektin suunnittelussa on pyritty ratkaisuihin, jotka kuluttavat mahdollisimman vähän energiaa ja ympäristöä. Hankkeessa pyritään Leed-ympäristöluokituksen ylimpään eli platinatasoon.
- Rakennus tulee myös täyttämään myös EU GreenBuilding -vaatimukset, eli sen energiankulutus on vähintään 25 prosenttia pienempi kuin mitä tämänhetkiset rakentamismääräykset edellyttävät.
- Skanska Talotekniikka ja Arealtec Oy toteuttavat Koy Kathyn talotekniikan yhdessä.



www.arealtec.fi

Case Maskun Rasti, Koy Kathy

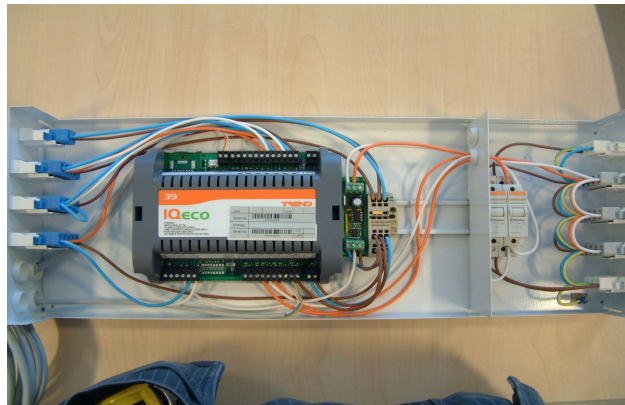
- Hankkeeseen ryhdyttiin uudella ennakkoluulottomalla asenteella Koy Lintulahdenvuoresta saatujen oppien avustamana.
- Skanska Talotekniikka ja Arealtec Oy tekivät kohteen rakennus-automaatiourakasta tuoteosakaupan ennen suunnitelmien valmistumista.
- Tämä teki mahdolliseksi sen, että pystyimme yhdessä hakemaan laadun, energiatehokkuuden ja kustannuksien kannalta parhaat ratkaisut toteutuksessa ja tekniikassa.



www.arealtec.fi

Case Maskun Rasti, Koy Kathy

- Huonesäätimet koteloidaan Ensto Oy:ssä, johdotetaan Enstonet liittimille valmiiksi, hankala ja virheille altis työvaihe jää työmaalta pois.

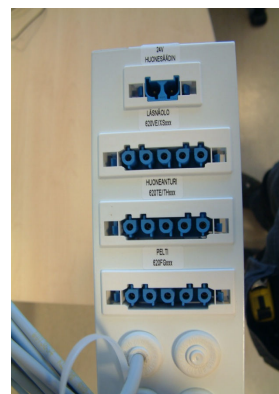


AREALTEC

www.arealtec.fi

Case Maskun Rasti, Koy Kathy

- Kytkeminen työmaalla on vain valmiiden tahdastekoisten osien liittämistä toisiinsa.



AREALTEC

www.arealtec.fi

Case Maskun Rasti, Koy Kathy

- Koteloita ei tarvitse työmaalla edes avata. Yksilöity laitetunniste, joka on kotelossa ulkopuolella ja sama laitteessa sisällä, luetaan viivakoodilukijalla.



Case Maskun Rasti, Koy Kathy

- Palkkeihin asennetaan ja kytketään palkkitehtaalla valmiiksi valoisuus-lähetin, läsnäoloanturit, lämpötila-anturi /asetusyksikkö ja ilmamäärä-peltimoottori Enstonet liittimellä olevalla kaapelilla.
- Huonesäätöihin liittyvistä ilmamäärän toimilaitteista saadaan jatkuva valvonta, mikäli toimilaite ei seuraa säätöä, saadaan ilmoitus valvomoon ja varmistetaan elinkaaren aikana oikea toiminta automaattisesti.

Case Maskun Rasti, Koy Kathy

- Huonesäätimet toteutetaan BACnet sertifikaatin mukaisilla BACnet MSTP väyläratkaisulla. BACnet on standardisoitu ratkaisu jolla sertifikaatin mukaisten laitteiden välinen tiedonsiirron toteuttaminen on varmaa ja testattua.
- Huoneen kaikki toiminnot valaistuksen ohjauksesta ilmanvaihdon ja lämpötilan hallintaan on toteutettu yhdellä laitteella. Ei eri tietojärjestelmien yhteensovittamista ja testaamista työmaalla. Ei ole riskiä ohjelmistopäivityksien jälkeisestä uudelleen integroinnista.



www.arealtec.fi

Case Maskun Rasti, Koy Kathy

- Päämääränä oli luoda säätö- ja ohjausjärjestelmä, joka hoitaa luotettavasti koko elinkaaren ajan mahdollisimman tehokkaalla tavalla kohteen käyttäjille hyvät työskentelyolosuhteet erittäin energiatehokkaasti.
- Tavoitteena oli myös, että järjestelmä hoitaa olosuhteet automaattisesti, jotta ”inhimillinen laiskuus” jää pois. Kukapa meistä huoneesta lähtiessään sammuttaa valot joka kerran.



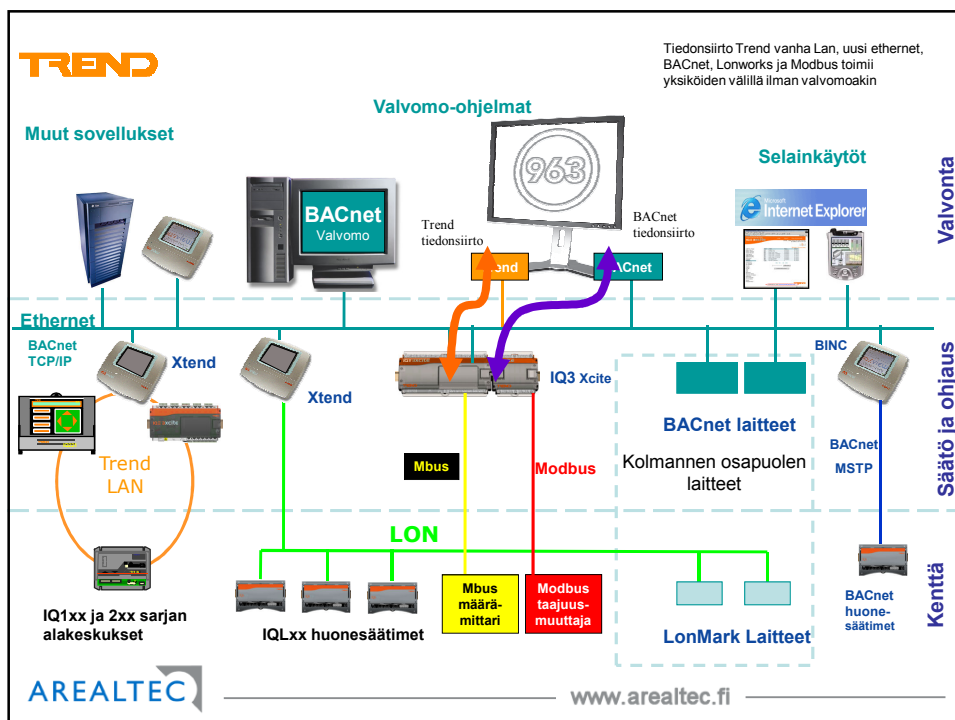
www.arealtec.fi

Mitä huomenna, mihin teknologia menee.

- Yhä useammin rakennusautomaatiojärjestelmissä käytetään useita erilaisia tietoväyliä.
- Tämä tuo uusia haasteita osaamisen tasolle, on hallittava useiden tietoväylien topologia, määrittäminen ja rajoitteet.
- Eikä ne haasteet tähän lopu, elinkaaren aikana on pystyttävä uudelleen integroimaan laitteita, mikäli tiedonsiirtotavat eivät ole sertifioituja.

AREALTEC

www.arealtec.fi



Mitä huomenna, mihin teknologia menee.

- ?



www.arealtec.fi

Saapa nähdä, osasinko ennustaa. Kiitos .



AREALTEC OY

Taivaltie 4
01610 Vantaa
Hakakalliontie 7
05460 Hyvinkää

<http://www.arealtec.fi>



www.arealtec.fi