

Haasteet & mahdollisuudet – Lähienergia & rakennusalan yhteistyö

Haasteet

Erilaiset toimintakulttuurit ja alan hajanaisuus

- Perinteiset, erilaiset toimintakulttuurit
- Rakennus- ja energia- ja energiankäyttäjät puhuvat ”eri kieltä”
- Konservatiivinen ala
- Ennakkoluulot loppukäyttäjiltä
- Kenen tulisi tehdä aloite?
- Vanhan tekniikan, vanhan markkinoijan vastustusta
- Verkottuminen vaikea toteuttaa – kateus että kaverilla menee paremmin
- Ei tunneta toisiamme
- Lähienergia-alan hajanaisuus (keneen yhteydessä)
- Rakennusalan hajanaisuus
- Yrityksillä ei ole yhteyksiä energiantuottajiin
- Markkinan sirpaloituneisuus

Kustannukset, ansaintalogiikat, riskit ja hyödynjako

- Rakennusyritykset eivät halua investoida
- Rakennusyritykset hakevat varmoja ratkaisuja, ei oteta riskiä
- Edullinen energian hinta
- Kuka maksaa?
- PV ei kannata Suomen energian hinnoilla
- Sähkö melkein EU:n halvinta -> ei kysyntää
- hinta (investointi)
- Alhainen energian hinta
- Ristiriitaiset ansaintalogiikat
- Rakennusala kiinnostunut vain kustannusten alentamisesta
- Hankinta ei onnistu yhdeltä luukulta Rakennusalalla ”vastaavan tuotteen” eli halvemman käyttöä pudottaa todellista käyttöä
- Eristekauppiat <-> talotekniikalla säästäjät

Säätelyn puute tai epäkohdat

- Epäselvät viranomaisohjeistukset
- Lainsäädäntö ei tue oikeasti
- Löysät rakentamismääräykset
- Sähkötariffin puute < 50 kW PV
- Energiankäytön todellinen mittaaminen
- Lainsäädännön ohjausvoiman puuttuminen
- Verkkoon syöttämisen pelisäännöt epäselviä
- Ei ole syöttötariffia
- Sähkön siirto monopoli -> naapurin tontille ei voi laittaa yhteistä voimalaa
- Luvat ja selvitykset esim. tuulivoimalle ovat työläitä ja epäselviä
- Maankäyttö ja rakennusalan kaukolämpöön liittymispakko
- Verkonhaltijan asennevamma

Osaaminen ja tekniikka

- Järjestelmäintegrointi-osaaminen
- Eri vaihtoehtojen integrointi toisiinsa ja osaamisen hyödyntämiseen
- Osaamisen sirpaloituneisuus
- Suunnittelijoiden osaamisen ja kokemuksen puute
- Pientuotannon integrointi tehokkaasti
- Uusia teknisten ratkaisujen integrointi rakennuksiin
- Uusiutuvien energianlähteiden mielekkäät yhdistelmät
- Suunnittelun mukaan ottaminen toimintaan - Ei laitetoimittajasuunnittelua.
- Uusiutuva energiantuotanto ja energiansäästö on kohdistuttavaa? – Mikäli hajautettu energiantuotanto voi palvella pääasiallisesti myös hajautettua säästöä
- Tekninen luotettavuus
- Huoltovarmuus hajautetussa tuotannossa
- Aurinkolämmön kausivarastot
- Viemäriverkoston lämpö talteen
- Luonnon olosuhteet (kylmyys, UV-säteilyn vähyys, sisämaassa vähän tuulta)
- Miksi ilmalämpöpumpusta ilma ulkotilasta?
- Esteettiset ongelmat arvokohteissa

Mahdollisuudet

Liiketoimintamahdollisuudet

- Uudet, rohkeat liiketoimintamallit: esco, energiayrittäjyys
- Uutta liiketoimintaa pohjoisten olosuhteista
- Uudet liiketoiminnot mikrotuotannon konsolidoinnissa ”power gambling for people”, crowd sourcing
- Kotimainen teollisuus syntyy + vahvistuu
- Suomessa aurinko paistaa -> sähköä tulee (PV)
- Suomessa tuulee -> sähköä voi tuottaa (turbiini)
- Kotimarkkina syntyy
- Markkinaehtoiset ratkaisut kuten lämpöpumput
- Vientimahdollisuuksia konseptoiduilla ratkaisuilla
- Innovoi uusia ratkaisuja
- Uusia ja uudenlaisia liiketoimintamahdollisuuksia
- Syntyisi uusia keksintöjä
- Uutta liiketoimintaa
- Neitseelliset markkinat, mitä oikein odotetaan?
- Isompi markkina, enemmän painoarvoa
- Teknologian vientimahdollisuudet
- Laitemarkkinoiden koko kasvaa
- Lähienergiasta itseisarvo rakennukselle
- Suuret kohteet uusiutuvan energian pariin
- Aurinkoenergian tuotannon integrointi rakennuksiin
- Integroidut tuotanto- ja säästöratkaisut
- Mahdollisuuksia on kohdistettava tapauskohtaisesti
- Rakentamismääräykset kehittyvät lähes nollaan

Yhteiskunnalliset vaikutukset

- Uusyhteisöllisyys
- Sosiaalinen lähentyminen
- Paikallinen yrittäjyys (räätälöidyt kohteet)
- Syntyisi uusia työmahdollisuuksia ja työpaikkoja
- Työpaikat: teknologian kehitys, asennukset, huolto
- Ihmisten ympäristötietoisuuden kasvu
- Rakennusala pystyy paremmin vastaamaan sille asetettuun haasteeseen
- Kansallinen, EU-maailman laajuinen
- Omavaraisuus
- Asukkaan kokonaiskustannukset alenevat
- Energiankulutus pienenee
- RES pakollinen rakennuksissa
- Radikaali energiatehokkuuden parantaminen (vrt. polttomoottori 1970 – 2012)
- Primäärienergian ja fossiilisten polttoaineiden kulutus pienenee
- Energian kulutuksen kasvu Uusia yrityksiä – työllisyys
- Lainsäädännössä selkeä rooli
- Kustannussäästöt kun heti integroidaan tuotanto rakennukseen jo uutena

Tekniikka ja osaaminen

- Yhteinen osaaminen 1+1=3
- Rakennuskannan tyyppi ja ikä otettava huomioon - Energiatehokkuus voi nousta todella paljon pienillä kustannuksilla.
- Osaamisen levitys - Teknologian kehittyminen - Osaaminen vähissä erityisesti tilaajatasolla
- Tekniikka harmonisoituu
- Smart grid vaatii varastoinnin (esim. talot, lämpöpumput)
- Sähkön tuotanto uusiutuvalla energialla istuu hyvin vanhaan rakennuskantaan
- Uudet rakennuselementit "solar-built-in"
- Integrointi joka tapauksessa tehtävä
- Aurinkolämmön varastointi maahan (lämpöpumppu)
- BIPV valmiit ratkaisut + osaaminen