



Rinnetoimintajohtaja Manu Laari, Rukakeskus Oy

Ruka seuraa rinnetoimintojen sähkönkulutusta reaaliajassa

Rukan hiihtokeskus toteuttaa systemaattisesti toimia, jotka tähtäävät vähäisempään energiankulutukseen. Hiihtokeskus ottaa käyttöön mittarointijärjestelmän, joka tuottaa tarkkaa ja ajantasaista tietoa lumetuksen, hiihtohissien ja rinnevalaistuksen sähkökäytöstä.

Rukan hiihtokeskus saa pian eriteltyä tietoa rinnetoimintojensa sähkönkulutuksesta. "Aiemmin sähkönkulutusta on seurattu liittymätasolla, emmekä ole päässeet laitetaso kulutuksiin kiinni", kertoo Rukakeskus Oy:n rinnetoimintajohtaja **Manu Laari**.

Mittauskohteina lumetus, rinnevalaistus ja hiihtohissit

Rinnetoimintojen sähkönkulutuksen seuranta alkoi kesällä 2011, kun kaikkiin hiihtohisseihin asennettiin sähkönkulutusmittarit. Ennen hiihtokautta 2012–2013 seuranta laajenee lumetukseen ja rinnevalaistukseen. Lumetuksesta järjestelmä mittaa kaikkia keskeisimpiä energiaa kuluttavia toimintoja. Näitä ovat kaikki käytössä olevat 22 puhallintykyä, lumetuksen vaatimat pumput sekä paineilmakom-

pressorit. Rinnevalaistuksen mittauspisteitä nipute-taan, sillä rinnevalaisimia on yli 800.

Vertailukelpoista tietoa sähkökäytöstä

Hiihtohissien sähkökäytöstä on saatu Rukalla tarkkaa tietoa jo yhden kauden ajan. Ensimmäisen kauden kulutustiedot luovat hyvän vertailupohjan seuraavan kauden kulutukselle. Saatuja tietoja hiihtohissien sähkökäytöstä aiotaan Rukalla verrata myös tyypillisiin kulutuslukemiin.

Laari on tyytyväinen uuden järjestelmän mukanaan tuomiin mahdollisuuksiin. "Ajantasainen tieto sähkönkulutuksesta auttaa meitä myös paikallistamaan mahdolliset viat ja häiriöt. Poikkeamissa pystymme puuttumaan tilanteeseen pikaisesti."



Hiilineutraali hiihtokeskus vuonna 2020

Rukakeskus Oy liittyi energiatehokkuussopimukseen vuonna 2008. Sen myötä energiatehokkuustyötä on syvennetty järjestelmällisesti askel kerrallaan.

Hiihtokeskus on automatisoinut rinteiden lumetus- ja valaisujärjestelmän ja parantanut kiinteistöjen energiatehokkuutta onnistuneesti. Rukan ja Pyhän hiihtokeskuksilla on yhteinen ympäristöohjelma, jonka tavoite on nollata energiankulutuksen hiilidioksidipäästöt vuoteen 2020 mennessä.

Kriteerinä toimintaan mukautuva mittausjärjestelmä

Järjestelmää on rakennettu yhdessä teknisen asian-
tuntijayrityksen kanssa. "Meidän tehtäväksemme
jäi määrittää, mitä haluamme järjestelmältä. Tar-
vitsimme toimintaamme mukautuvan mittarointi-
järjestelmän, joka antaa meille totuudenmukaista
tietoa siitä, missä sähköä kuluu ja kuinka paljon",
Laari toteaa.

Mittarointijärjestelmä yhdistetään aiemmin
käyttöön otettuun ohjelmaan, joka ohjaa rinteiden
valaistusta. Tämä helpottaa seurantaa, sillä kaikkien
suurimpien rinnetoimintojen kulutustiedot saa ra-
portteineen näppärästi yhden ohjelman kautta.

Myös muu kulutus seurannassa

Rukakeskus seuraa ja tehostaa rinnetoimintojensa
lisäksi myös muuta energiankulutustaan. Esimer-
kiksi rinnekoneiden polttoaineenkulutusta on seu-
rattu aktiivisesti jo jonkun aikaa. Yritys motivoi
rinnekoneiden kuljettajia taloudelliseen ajotapaan
kannustinpalkkioin. Tulokset ovat olleet hyviä, jo-
ten kokemuksia aiotaan hyödyntää jatkossa myös
muissa vastaavanlaisissa hankkeissa.

Alan kattoyhdistys kannustaa hiihtokeskuksia yhteistyöhön

Suomen Hiihtokeskusyhdistys ry:n toiminnanjohtaja
Anne Larilahti kiittelee kotimaisia hiihtokeskuksia,
jotka toimivat ympäristövastuullisesti ja etsivät aktiivisesti keinoja vähentää energiankulutustaan.



Hiihtokeskusten tyypillisiä ja tärkeitä mittauskohteita:

- pumppaamojen sähkönkulutus
- paineilmakompressorin sähkönkulutus
- lumitykkien sähkönkulutus
- hiihtohissien sähkönkulutus
- lumetusveden määrä vesimittarilla
- isoimpien rakennusten sähkönkulutus

Rukan hiihtokeskus vuonna 2011

Rinnepinta-ala, ha	71
Lumetettu rinnepinta-ala, ha	71
Laskettelupäivät, kpl/a	-390 000
Aukiolopäivät vuodessa, d/a	220–250
Hissit, kpl	20
Hissit, teho yhteensä, kW	1 442
Hissinousut, kpl/a	~ 5 800 000
Rinnevalaistus, teho yhteensä, kW	600
Puhallintykit, kpl	22
Hybriditykit, kpl	65
Lumetustunnit vuodessa, h/a	1 000
Pumppauksen kapasiteetti, m ³ /h	1 590

Energiankulutuksen mittarointi

tuottaa tietoa eri järjestelmien toiminnasta,
kulutuksesta ja etenkin sen vaihtelusta.
Sähkämittari asennetaan jokaiseen seuranta-
kohteeseen erikseen. Kulutustiedot voi lukea
mittareilla tai siirtää kaapelilla tai langatto-
masti automaatiojärjestelmään. Kokonais-
kustannuksiin vaikuttavat mittareiden määrä,
etäisyydet ja haluttu tekninen ratkaisu.

Larilahden mukaan suomalaiset hiihtokeskukset
ovat yhä järjestelmällisimpiä energiatehokkuus-
toimissaan. Hän toivoo myös energiankulutuksen
mittaroinnin yleistyvän. "Vaikka intuition pohjalta
tiedettäisiin, että suunta on oikea, vain mittaamalla
tulokset muuttuvat näkyviksi."

Yhdistys luottaa jäsenistönsä vaihtavan tietoa
ja kokemuksia keskenään. "Meidän tulee opettaa
toisiamme, sillä ympäristö- ja energiahaaste on yh-
teinen."

Motiva

Urho Kekkosen katu 4-6 A
PL 489
00101 Helsinki

Puhelin 0424 2811
Faksi 0424 281 299
www.motiva.fi