Pelien suunnittelu on luovaa ryhmätyötä. Uusien idoiden äärellä ovat kokoontuneet Nelostuotteessa suunnittelupäällikkö Kati Heljakka, pääsuunnittelija Jussi Wallenius, tuotekehittäjä-koordinaattori Aija Peltomäki ja graafinen suunnittelija Pekko Repo.

Pelataan yhdessä

– Lähes jokaisessa pukinkontissa on edelleen sijaa lautapeleille, vakuuttaa Nelostuote Oy:n suunnittelupäällikkö Kati Heljakka. Jouluun kytkeytyy ajatus yhdessäolosta ja kiireettömyydestä. Pelejä pelataan perheen tai kavereiden kanssa. Juuri näihin hetkiin laudat, nappulat, kortit ja nopat ovat korvaamattomia.

Kimblen poksahtelevan kuplan painelu tuo monelle joulun mieleen. Kaikki peliä pelanneet muistavat sen, miten hyvin noppakupu kesti kiukkuisia nyrkin iskuja. Kimblen historia on myös Suomen johtavan pelinvalmistajan Nelostuotteen historiaa. Kati Heljakan isoisä onnistui pelaamaan rikki Yhdysvalloista saamansa Kimblen alkuperäisversion. Hän valmisti siitä verstaassaan uuden koekappaleen ja valmistuslisenssien hankkimisen jälkeen pelituotanto käynnistyi 1967.

Yritys siirtyi autotallista vuosien kuluessa tarkoituksenmukaisempiin tiloihin ja toiminta on laajentunut kattamaan seri- ja offsetpainotuotteiden sekä pelien, palapelien ja pelikorttien valmistuksen. Vuonna 1996 Nelospelittuotemerkistä tuli Tactic. Nyt yritys on vahvasti kansainvälistynyt ja sillä on tytäryhtiöt Ruotsissa, Norjassa, Tanskassa, Ranskassa ja Hollannissa. Pelejä käännetään noin kahdellekymmenelle kielelle ja vientiä on yli 30 maahan. Nelostuotteen pääkonttori ja tuotanto sijaitsevat edelleen Porissa.

Lautapelit säilyttäneet asemansa

Tietokone ja konsolipelit eivät ole perinteisiä pelimuotoja syrjäyttäneet. Päiväkoti-ikäisille lautapelit ja erilaiset kortit ovat edelleen korvaamattomia. Aikuisten seura- ja ajanvietepelitkin ovat jälleen kokemassa uutta tuloaan.

– Viimeisin pelaamisen renessanssi koitti nyt vuosituhannen vaihteessa. Edellinen pelibuumi koettiin 1980-luvulla, jolloin markkinoille tulivat Trivial Pursuit -tyyppiset pelit. Tämän hetken peleille on tyypillistä pelien yhdistäminen uusiin medioihin kuten mobiilimaailmaan, DVD-laitteisiin ja internetiin, Kati Heljakka pohdiskelee.

Monet klassikot tulevat aina uudelleen. Kimblekin palasi suosion huipulle Nalle Puh -versiona ja oli myydyin lastenpeli vuosina 2003-2004 saavuttaen huikean yli 60 000 kappalemyynnin.

Tuotekehityksessä kiivas tahti

Uusia pelejä suunnitellaan ja valmistetaan nopeassa tahdissa.

– Osallistumme uutuuspeleillä vuosittain Vuoden peli -kilpailuun. Se on Suomessa pelialan tärkein markkinointifoorumi. Sykli on kiivas ja uudet voittajat syrjäyttävät vanhemmat pelit markkinoilta. Kolme vuotta on lautapeleissä niiden tyypillinen elinkaari, Kati Heljakka kertoo.

Pelin tuotekehitys alkaa aina ideasta. Se voi syntyä pelitalon sisällä tai tulla ehdotuksena ulkopuolelta. Osa ideoista ostetaan toisilta valmistajilta pelejä lisensoimalla.

Kati Heljakka kertoo, että myös yksityiset ihmiset tarjoavat heille paljon peli-ideoita.

– Tie ajatuksesta peliksi on pitkä. Kiertelemällä paljon alan messuilla pysymme tarkasti selvillä siitä, mitä maailmalla tarjotaan. Jotain jippoa ja jujua pitää olla, kun ajatusta lähdetään tuotteistamaan. Siihen täytyy liittää jokin teema sekä valita sopivat materiaalit ja komponentit. Viimevaiheessa keksitään nimi ja adaptoidaan peli sopivaksi eri maiden markkinoille. Varsinaiseen markkinointiin panostamme nykyään todella paljon ja peli toteutetaan heti kansainväliset mitat täyttäväksi ulkomaisten tytäryhtiöidemme avustuksella, selittää Kati Heljakka pelin tavallista kehityskaaviota.

Tuotekehitys työskentelee jo vuosien 2006–2007 pelien kimpussa. Pelituotannon normaali sykli on ideasta myymälän hyllylle noin puolitoista vuotta.

Kati Heljakka vakuuttaa, että suomalaisella laadulla on vielä merkitystä maailmalla. Erityisesti Ranskassa arvostetaan Tactic-pelien pohjoismaista ulkoasua, puuosia ja vahvaa kartonkia, sekä toisaalta pelaamisen laatua, jolloin pelien soveltuvuus on tarkkaan mietitty eri kohderyhmien tarpeisiin.

Unelma-ammatti

Kilpailu pelimarkkinoilla on kovaa, eikä Tacticilla ole vähäisintäkään aikomusta jäädä pelkkien klassikkopelien valmistajaksi. Uusille ajatuksille on Heljakan mielestä paljon tilaa.

– Kehitys vie kohti erilaisia hybrideja. Lautapelin liitteenä voi olla DVD, joka sisältää esimerkiksi virtuaalipeli-isännän, jonka mukana tulee peliin aivan uusi ulottuvuus. Toisaalta tietokilpailukysymykset voivat tulla vaikka kännykän kautta.

Nuori ja energinen tuotesuunnittelupäällikkö tietää olevansa unelma-ammatissa.

– Työn kiehtovuus liittyy myös siihen, miten tämä sivuaa viihdeteollisuutta ja mediaa – kilpailemme myös samalla tavalla ihmisten vapaa-ajasta. Haasteellista tässä kaikessa on markkinoiden tuntemuksen lisäksi visuaalisuuden ymmärtäminen ja leikillisyys. Tässä suhteessa toivon säilyttäväni lapsenmielisyyteni, Kati Heljakka toteaa hymyillen.

Mikä sitten on tämän joulun ykköspeli?

– Suosikkeja on varmasti monta: Sudoku-numeroristikkopeli, Marco Bjurströmin isännöimä DVD Alias tai Seitsemän Päivää Julkkistietopeli, vastaa tuotesuunnittelupäällikkö Kati Heljakka – ja hän tietää, mitä maailman pelimarkkinoilla tapahtuu.

JUHANI LUKKA

toimitusjohtajalta

Juhani Lukka

Kustantaja/julkaisija:
Pori Energia

Käyntiosoite:
Radanvarsi 2

Postiosoite:
PL 9
28101 PORI

Puhelin:
(02) 621 2233

Faksi:
(02) 621 2104

Sähköposti:
porienergia@porienergia.fi

Internet:
www.porienergia.fi

Päätoimittaja:
Matti Rintanen

Toimituskunta:
Jouko Kataja
Leila Ketola
Ilkka Manninen
Timo Mäki
Pekka Ohrankämmen
Marko Rinta-Korhonen
Maili Tamminen
Eeva Ylänen

Toimitus ja taitto:
Viestintätoimisto
nytheti

Painopaikka:
Kehitys Oy, Pori

Painosmäärä:
46 000 kpl

Pori Energiasta uusia palveluja ja

Enemmän vaihtoehtoja

Pori Energia tarjoaa uusien Online-palvelujensa kautta enemmän tietoja ja toimintamahdollisuuksia asiakkailleen. Luonnollisesti kaikki entiset palvelut säilyvät – sähkölaskunsa voi käydä maksamassa asiakaspalvelutiskillä edelleenkin.

– Alkuvuodesta käyttöön tuleva Online-palvelu mahdollistaa joustavamman ja itsenäisemmän asioinnin. Asiakkaat voivat kirjautua Pori Energian Internet-sivuille milloin vain tarkistamaan ja tarvittaessa muuttamaan omia tietojaan. Asiakkaat voivat muun muassa selailla laskujaan ja tarkastella sopimuksiaan, kertoo kehityspäällikkö **Ilkka Manninen** Pori Energiasta.

Vaihtoehtoisia tapoja toimia

Uudistuvan palvelun kautta asiakkaat voivat asioida Internet-sivuilla vuorokauden jokaisena ajankohtana. Kohderyhminä ovat laajasti yksityis- ja yritysasiakkaat sekä isännöitsijät ja huoltoyhtiöt.

Yksi esimerkki uudesta palvelusta on laskun maksaminen pankkiin. Sen voi suorittaa joustavasti Online-palvelun kautta. Maksun tiedot siirtyvät samalla pankin sivuille, jolloin loppusummaa ja viitenumeroa ei tarvitse sinne enää erikseen naputella.

Online-palvelujen kautta on myös mahdollista syöttää sähkönkulutuslukemat perinteisen postitettavan lipukkeen sijasta.

Ilkka Manninen korostaa uusien palvelujen suomia etuja.

– Asiakkaiden valintamahdollisuudet paranevat. Yhteydenpitoa voi jatkossa hoitaa ajankohdasta riippumatta. Tavoitteena ei ole kuitenkaan korvata henkilökohtaista palvelua, jota tarvitaan vielä jatkossakin monissa tilanteissa.

Yrityksille Pori Energia tulee tarjoamaan mahdollisuutta sähköiseen laskutukseen, joka säästää työaikaa ja kuluja.

Uusi käytöntukisovellus antaa tietoa sähköverkon tilasta

Alkuvuodesta täydessä toiminnassa oleva käytöntuen sovellus laajentaa verkkotietojärjestelmää.

– Täällä talon sisällä uudistukset näkyvät monessa kohdassa ja useat asiat heijastuvat ainakin välillisesti asiakaspalveluun, Ilkka Manninen tarkentaa.

Mannisen mukaan esimerkiksi sähkökatkoksien selvitystyöhön tulevat käyttöön entistä paremmat työkalut.

– Ruudulla näkyvästä digitaalisesta kartasta näemme nopeasti vikojen sijainnin ja pystymme tarkasti arvioimaan sen vaikutukset jakeluverkossa. Verkossa tapahtuneet viat kirjautuvat automaattisesti sovellukseen ja voidaan sitä kautta raportoida ja analysoida.

JUHANI LUKKA

Juhani Lukka

Kehityspäällikkö Ilkka Manninen lupaa Pori Energian asiakkaille entistä joustavampia palveluja.

Loistava Porin Puuvilla hehkuu lämpöä

Pori Energia on toteuttanut useita julkisten rakennusten valaisutöitä. Erityisesti Porin jokirannan pimeydessä hehkuvat Porin taidemuseo ja Puuvillatehdas.

Pori Energian suurin julkisivun valaisuprojekti valmistui viime keväänä. Porin Puuvillatehdas sai säihkyvän ulkoasun yhdellä napin painalluksella.

Vuonna 1899 valmistunut tehdaskokonaisuus on herännyt uudelleen eloon myös sisäpuoleltaan. Talossa opiskelee tai työskentelee päivittäin jo yli 2500 ihmistä, joten määrä lähestyy vauhdilla Puuvillatehtaan huippuvuosia.

Puuvillan Kokemäenjoen puoleisen julkisivun valaisu on kerännyt porilaisilta kiitosta. Tehdasrakennus näyttää pimeänä syysiltana jyhkeän tyylikkäältä. Joen pinnasta tuleva heijastuskuva kruunaa näyttävän vaikutelman.

– Kävimme ennen projektin alkua Tampereella katsomassa, miten siellä on valaistu isoja tiiliseiniä. Puuvillassa on iso neliömäärä, joka piti valaista tasaisesti. Piipun valaisu vaati enemmän kikkailua, kertovat **Lauri Aspblom** ja **Jussi Järvinen** Pori Energian tekniikkayksiköstä.

– Piippu vaati pitkän ja kapean spottivalaisimen, jonka toimitusaika oli pitkä. Ulkovalaisimet eivät ole mitään kauppojen hyllyistä löytyvää tavaraa, Aspblom jatkaa.

Huoltomies pitää huomioida

Ulkovalaisimien pitää kestää tuulet, sateet ja pakkaset.

– Erikoisvalaisimien asennus on tarkkaa puuhaa. Kiinnitys pitää tehdä huolellisesti, mutta arvokasta rakennusta kunnioittaen. Kiinnityksessä tulee ottaa huomioon myös huoltotarpeet ja se, miten kaapelit vedetään, Järvinen toteaa.

– Valaisimia vaihdetaan ja puhdistetaan yksitellen, mikäli vikoja ilmenee. Mitään ryhmävaihtoja emme tee, Aspblom korostaa.

Suurten valaistuskokonaisuuksien toteuttaminen on pitkä projekti, joka alkaa suunnittelusta. Pori Energian miehille on kertynyt vankkaa ammattitaitoa luoda näyttäviä sommitelmia.

– Rakennus tuodaan julki hillitysti. Valaistuksen tulee olla rakennuksen arvolle sopiva. Se ei saa olla mikään joulukuusi, eivätkä valaisimet saa aiheuttaa häikäisyjä ihmisille, Järvinen korostaa.

Valaistus luo mielikuvia

Kaupunkiympäristö tarjoaa lähes loputtomat mahdollisuudet toteuttaa valaistuskokonaisuuksia. Rakennusten lisäksi Porissakin on valaistu yksittäisiä puita, patsaita ja jokimaisemia, kuten silta ja suihkulähde.

– Esimerkiksi Helsingin seudulla kakkostien varressa olevat valaistut sähköpylväät ovat kuin taideteoksia. Valaistus on turvallisuustekijä, mutta sillä luodaan myös mielikuvia, Järvinen muotoilee.

– Porissa olisi myös monia yksityisiä rakennuksia, jotka näyttäisivät komealta valaistuna, kuten Hallituskadun Signelinna.

Vaikka Suomen talvi on vielä marraskuun lopulla synkkä ja musta, keskustan vilinässä voi aistia lähestyvän juhlakuukauden.

– Promenadi-Porin valaistus on näyttävä kokonaisuus, joka ulottuu tekojääradalle asti. Kadun punertava valo sopii hyvin joulun tunnelmaan, Järvinen ja Aspblom kehaisevat.

■ TEEMU ESKOLA

Juhani Lukka

Valaistus luo taiteellista arvoa

Kaupunginarkkitehti Pentti Klemetti työskentelee Porin teknisessä palvelukeskuksessa. Hänen virkatehtäviinsä kuuluvat kaupungin rakennusten suunnittelu ja rakennuttaminen ja kaupunkikuvan kehittäminen.

Juhani Lukka

Vanhan Konepajan pääty on saanut yksinkertaisella valaistuksella linnamaisen arvokkaan ilmeen.

Pentti Klemetti, milloin ensimmäinen porilainen julkinen rakennus valaistiin ulkopuolelta?

– Minä olen ollut Porissa vuodesta 1998, ja tuolloin olivat mm. Keski-Porin kirkko ja Porin silta valaistuja.

Paljonko valaistuja rakennuksia on nyt?

– Keski-Porin Kirkko, Teljän Kirkko, Porin Yliopistokeskus, Porin Taidemuseo, Porin Teatteri, Palmgren-konservatorio, Kauppakeskus Isokarhu, Sokos, monet suuret marketit, Raatihuoneen torni, Cygnaeuksen koulu, vanha vesitorni, ortodoksinen kirkko eli jo yli 10 kappaletta.

Minkälainen merkitys arvorakennusten valaisulla on kaupunkikuvallisesti?

– Valaisemalla arvorakennuksia saadaan Suomen leveysasteiden pitkälle ja ikävälle pimeälle ajalle uutta taiteellista arvoa. Ennen synkät ja kuolleet pinnat alkavat elää ja luoda tunnelmaa uudella tavalla keskelle pimeyttä. Erityisen suuri merkitys on joen varren rakennuksilla, joiden valaistus heijastuu eloisasti väreillen joen pinnasta pimeällä.

Onko kaupungilla kohteita, joita tullaan tulevaisuudessa valaisemaan?

– Tällä hetkellä on suunnitteilla Kauppatorin valaistuksen kehittämishanke. Kaupungintalon julkisivu tullaan valaisemaan sen peruskorjauksen yhteydessä. Pidän erityisen tärkeänä Porin Raatihuoneen julkisivuvalaistuksen uusimista.

– Raatihuone on kaupunkikuvan kannalta ajatellen ehkä kaikkein tärkein kaupungin omistama rakennus, koska se näkyy sekä arvokkaan puistoakselin päätteenä että joelle päin.

– Myös Satakunnan Museo ja Suomalainen klubi joen partaalla olisi kaupunkikuvalle tärkeää valaista hyvin, samoin kuin joen äyräät Yliopistokeskuksen ja Etelärannan kohdilla.

Onko valaistuksesta muuta kuin mielikuvallista hyötyä?

- Hyvin valaistut tori, kävelykatu ja julkiset rakennukset varmasti tekevät niiden ympäristön turvallisemmaksi liikkua pimeällä. Ei-porilaiselle kulkijalle pimeällä suunnistaminen helpottuu, kun katukuvassa on kauas näkyviä valaistuja rakennuksia.

– Valaistuksen kehittämisestä on siis monenlaista hyötyä: Pori alkaa näyttää 2000-luvun kaupungilta, jolla on oma, mielenkiintoinen pimeäilmeensä. Kuka tietää, vaikka alkaisimme sitä myöten saada tänne jopa pimeän ajan turisteja ja kokousvieraita?

Juhani Lukka

Yli 40 prosenttia suomalaisista asuu kerrostaloissa. Vaikka lämmitysmuotoa ei kerrostalossa pääse päättämään, energiaa kannattaa säästää aina, oli sitten asumismuoto mikä tahansa.

Energiaa kannattaa säästää kerrostalosssakin

Yli 40 prosenttia suomalaisista asuu kerrostaloissa. Vaikka energiakustannukset eivät välttämättä ole suuri osa elämisen kustannuksista, kannattaa energiaa säästää aina, kuitenkin asuinmukavuudesta ja viihtyvyydestä tinkimättä.

Suurin osa kerrostaloista on kaukolämmössä, mutta lämmityskustannuksista voi silti säästää.

Huoneiston pesutilojen lattialämmitys saattaa olla sähköllä lämpiävä ja sen lämmitys näkyy sähkölaskussa. Lattiaa ei kannata lämmittää enempää kuin että se juuri tuntuu jalanpohjassa lämpimältä ja silloin myös lattia kuivuu hyvin.

Uusimmissa kerrostaloissa huoneiston tuloilman lämpötila on huoneistokohtaisesti säädettävissä. Silloin tuloilman lämmitys tapahtuu useimmiten sähköllä. Huoneiston lämmitys tulee suorittaa sitä varten toteutetulla lämmitysjärjestelmällä, eikä tuloilmalla. Tuloilman lämpötila kannattaa säätää vähän huonetilaa kylmemmäksi.

Saunomisessa voit säästää

Saunan käytössä noin puolet energiasta kuluu saunan lämmitykseen ja loppu vasta saunoessa. Tämän vuoksi saunomisaikojen on hyvä olla yhteisiä ja aloittaa saunominen aina heti kun sauna on lämmennyt valmiiksi. Yksi saunominen kuluttaa sähköä noin 8 kWh ja kun saunotaan kaksi kertaa viikossa, niin sähköä kuluu vuodessa 700–800 kWh.

Ainavalmis kiuas kuluttaa selvästi enemmän sähköä kuin tavallinen kiuas. Kulutus saattaa kasvaa kolmin- tai jopa nelinkertaiseksi verrattuna tavalliseen kiukaaseen.

Kiinnitä huomiota kodinkoneiden energiamerkintöihin

Hyvää ja toimivaa kodinkonetta ei kannata vaihtaa uuteen koneeseen pelkästään energiamerkinnän vuoksi, mutta ostaessa on hyvä valita aina vähemmän kuluttavia A-luokan kodinkoneita. Esimerkiksi keskiverto jääkaappi-pakastin kuluttaa noin 600 kWh vuodessa ja uusi A-luokan vastaava noin 330 kWh vuodessa.

Kodinkoneiden oikealla käytöllä pystytään vaikuttamaan energian kulutukseen. Uunin käytössä on suositeltavaa hyödyntää uunin esilämmitys ja jälkilämpö. Kiertoilmauuni vähentää paistoaikaa ja samalla sähkönkulutusta noin kolmanneksella. Ruokaa kannattaa tehdä aina kerralla enemmän, jos mahdollista.

Pyykin kuivaaminen kuivausrummulla kuluttaa sähköä kaksinkertaisesti pyykin pesemiseen verrattuna. Ostettaessa uutta pesukonetta, kannattaa valita hyvin linkoava niin että kuivaamisen tarve rummussa vähenee. Huonosti lingottujen pyykkien kuivaus käyttäen vanhaa kuivausrumpua kuluttaa melkein kolme kertaa enemmän sähköä. Pyykkiä kannattaa pestä aina täysiä koneellisia ja ostaa aina konepestäviä vaatteita. Koneiden säästöohjelmia kannattaa käyttää hyödykseen.

Valaistus merkittävä energian kuluttaja

Valaistuksella on merkittävä rooli energian kulutuksessa. Aina kun mahdollista, kannattaa käyttää energiaa säästäviä lamppuja. Esimerkiksi loisteputkivalaisimet antavat saman valotehon kuin hehkulamppu mutta käyttävät vain viidenneksen energiasta. Huoneita ei kannata valaista turhaan, vaan pelkästään silloin kun siellä ollaan.

Halogeenivalaisimien käyttö on lisääntynyt viime aikoina. Niiden lisääntyminen saattaa kuitenkin johtua enemmän sisustuksellisista seikoista kuin itse valaisemien ominaisuuksista. Vaihdettaessa esimerkiksi keittiön loisteputkivalaistus halogeeneihin, kasvattaa se huomaamattomasti energiankulutusta.

Jouluajan lähestyessä on hyvä kiinnittää huomiota jouluvalojen energian kulutukseen. Esimerkiksi 6 metrin koristevalokaapeli kuluttaa 100 kWh, jos ne ovat koko ajan päällä 6.12. – 15.1. välisen ajan. Rajaamalla käytön vain kahdeksaan tuntiin vuorokaudessa, kellokytkimen avulla, kulutus vähenee kolmannekseen.

Viihde-elektroniikan osuus energian kulutuksesta kasvaa

Viihde-elektroniikkalaitteiden määrä kasvaa jatkuvasti ja samalla kasvaa niiden osuus energian kulutuksesta. Tällä hetkellä viihde-elektroniikan osuus kulutuksesta on jo isompi kuin pyykin- ja astianpesun ja osuus kasvaa koko ajan. Esimerkiksi viime aikoina yleistyneet isot plasma-televisiot kuluttavat noin viisi kertaa enemmän sähköä kuin tavalliset televisiot.

Laitteiden lisääntyessä kasvaa myös laitteiden lepovirran kulutus koko ajan. Yhden laitteen lepovirrankulutus on noin 5W ja on helppo kotona laskea laitteiden kokonaismäärä, jolloin pystytään laskemaan lepovirtojen yhteiskulutus vuodessa. Esimerkiksi seitsemän laitteen (TV, video, DVD, digiboksi, kelloradio, stereot, mikro) lepovirran kulutus vuodessa on noin 300 kWh.

■ MARKO RINTA-KORHONEN

Juhamatti Nieminen

Markkinointi-insinööri Marko Rinta-Korhonen toivoo ihmisten kiinnittävän huomiota lepovirran kulutukseen. – Laitteita ei saa pitää päällä kun niitä ei käytetä.

Uudella teknologialla kerrostalon lämmitysenergian kulutus laskee

Osittain ensi vuoden alussa ja kokonaisuudessaan 2009 Suomessa voimaan tuleva uusi EU-direktiivi velvoittaa rakennuksissa käytettävän huomiota energiatehokkuuden parantamiseen. Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT) johdolla on kehitetty kerrostalorakentamiseen teknologia, jolla kerrostaloasunto lämpiää peräti 70 prosenttia vähemmällä energialla kuin nykyisin. Ensimmäinen matalaenergiateknologialla toteutettu kerrostaloasunto otettiin käyttöön kesällä Espoon Leppävaarassa.

Suomessa on aiemmin tutkittu lähinnä omakotitalojen matalaenergiarakentamista, VTT:n johdolla pyritään luomaan nyt edellytykset kerrostalojen matalaenergiarakentamisen tuotteistamiseen.

Espooseen rakennetussa matalaenergia-kerrostaloasunnossa käytetään hyväksi asumisesta syntyvää lämpöä: ihmisen ja kotitalouskojeiden tuottamaa lämpöä. Tämä otetaan talteen uudella ilmanvaihto-lämmöntalteenottojärjestelmällä. Siten asunnon ulkopuolelta tarvitaan lisäenergiaa lämmittämiseen vuodessa vain 2–3 kuukauden aikana, mikä tuotetaan saman ilmanvaihtojärjestelmän avulla. Lisäksi asunnon kesäaikainen viilennys tapahtuu rakenteiden ja ilmanvaihdon yhteisvaikutuksena.

Keittiö ja märkätilat sijoitettiin siten, että vältettiin tavanomaisten pitkien putkilinjojen lämpöhäviöt, ja sauna tehtiin kooltaan tarpeen mukaan muunneltavaksi ja helposti korjattavaksi. Rakentamisen aikana pidettiin myös hyvää huolta elementtien, ikkunoiden ja ovien liitosten ilmatiiviydestä ja kylmäsiltojen välttämisestä, joten lämpöenergian säästöä tulee monesta yksityiskohdasta.

Rakentamisen vain 2–3 prosentin lisäkustannukset katetaan nopeasti lämmitysenergian pitkäaikaisella säästöllä. Yhdessä matalaenergiakerrostalossa säästyisi 10 vuodessa 50 000 euroa verrattuna nykyvaatimusten mukaisesti rakennettuun taloon, kun energian hinta nousee edelleen 3-6 prosenttia vuodessa. Samalla hinnannousutahdilla 50 vuodessa yhdelle kerrostalolle tulee säästöä peräti 400 000 – 1 000 000 euroa.

Kansantaloudellisestikin elinkaariedullinen matalaenergiarakentaminen olisi kannattavaa. Mikäli uudet asuintalot rakennettaisiin kehitetyllä matalaenergiateknologialla, jo vuonna 2030 säästö vastaisi suuruudeltaan koko Helsingin kaupungin kaukolämmön vuosikulutusta (Helsingin kaukolämmön kulutus on tällä hetkellä 7,2 terawattituntia).

Matalaenergia-asunnon kehittivät VTT, Mikkelin ammattikorkeakoulu, Rakennusliike Reponen Oy, Meptek Oy, Skaala Ikkunat ja Ovet Oy sekä Salon Sauna Oy. Hanketta rahoitti myös Tekes.

Säästövinkkejä kaukolämpöasiakkaille

Kaukolämpötalossa on mukava asua. Hyvin toimivat kaukolämpölaitteet takaavat miellyttävän ja tasaisen huonelämpötilan sekä sopivan ja riittävän lämpimän käyttöveden. Huonelämpötilaksi suositellaan 20 – 22 astetta. Makuuhuoneissa lämpötila voi olla vielä muutaman asteen alhaisempi. Jo yhden asteen pudotus merkitsee viiden prosentin alennusta lämpölaskuun.

Kaukolämpölaitteiden oikea käyttö edistää energiatehokkuutta. Yhden asteen huonelämpötilan pudotuksella säästyy viisi prosenttia lämpöä.

Ovet ja ikkunat tiiviiksi

Lämmönkäytön tehostaminen ja energian säästäminen on helppoa.

Varmista aluksi, että ikkunat ja ovet ovat riittävän tiiviit, huonelämpötilat ovat tasaiset ja porraskäytävissä on sopivat lämpötilat.

Tuuleta nopeasti ja tehokkaasti

Tuuleta nopealla ristivedolla. Ilma vaihtuu tehokkaasti ja lämpöä menee harakoille mahdollisimman vähän.

Viisas ei tuhlaa lämmintä vettä

Veden kulutusta kannattaa seurata, vaikka lämpöindeksi* olisikin hyvä.

Sopiva veden kulutus on 150–170 litraa henkeä kohden vuorokaudessa. Sopiva lämpimän käyttöveden lämpötila on 50 – 55 astetta.

Seuraa kulutusta

Vuotuisesta lämpölaskusta kuluu lämmitykseen noin 70 prosenttia ja lämpimään käyttöveteen loput 30 prosenttia.

Useimmat energia- ja kaukolämpöyritykset antavat raportteja talon energiankulutuksesta vähintään kerran vuodessa. Raporteista

selviää oman talon kulutuksen lisäksi paikkakunnan muiden vastaavien talojen lämmönkulutukset.

Sää on vaikuttava tekijä, kun eri vuosien lämmönkulutusta vertaillaan keskenään. Energia- ja kaukolämpöyritysten raporteissa sääkorjaukset on tehty. Lämmönkäyttöä on syytä tutkia, jos eri vuosien sääkorjatut kulutukset poikkeavat kovasti toisistaan.

Lämmitysverkko tasapainoon

Lämmitysverkon tasapaino on hyvin toimivan lämmityksen perusta. Talon kaikille lämpöpattereille on suunnitteluvaiheessa määritelty vesivirtaus vastaamaan huoneen tarvitsemaa lämpötehoa. Jos tämä vesimäärä on suunniteltua suurempi tai pienempi, on huoneessa liian kuuma tai kylmä.

Epätasapainossa oleva lämmitysverkko aiheuttaa huomattavia huonelämpötilojen vaihteluita koko talossa. Lisäksi se tuhlaa lämpöenergiaa, koska koko talon pattereihin joudutaan syöttämään liian lämmintä vettä.

Lämmitysverkko tasapainotetaan säätämällä patteriventtiilien esisäätöarvot ja mahdolliset linjasäätöventtiilit tarvittaessa. Pat-

piirrokset: Aila Valkoma-Lampioinen

terit toimivat oikein, kun ne ovat ylhäältä lämpimämmät ja alhaalta lähes huoneenlämpöiset.

Lämmitysverkon tasapainotus on ammattityötä ja sen yhteydessä tarkastetaan myös kiertovesipumpun mitoitus.

Laitehankinta edessä?

Kaikilla teknisillä laitteilla on oma teknistaloudellinen käyttöikänsä. Ikääntyvien laitteiden kunto ja toimivuus on tarkastettava säännöllisesti. Tehottomat laitteet kannattaa uusia kokonaisuudessaan, ei osa kerrallaan. Kokonaisuusinnassa koko laitteisto mitoitetaan kerralla oikeaksi. Siitä aiheutuu myös mahdollisimman vähän haittaa asukkaille, koska tarvitaan vain yksi lämmönkeskeytys.

Uusia säästöavaimia

Energia- ja kaukolämpöyritykset huolehtivat kaukolämpöverkkojen ja energian mittauksen toiminnasta. He tarkastavat uusien ja saneerattujen kaukolämpölaitteiden suunnitelmat ja asennukset, opastavat laitteiden käyttöä, seuraavat asiakkaiden laitteiden toimintaa ja lämmönkulutusta, antavat asiakkailleen kulutus- ja hintatietoja sekä neuvovat energiansäästöasioissa.

Monet energia- ja kaukolämpöyritykset tarjoavat erilaisia, energian tehokasta käyttöä edistäviä palveluja, kuten kaukolämpölaitteiden katselmuksia, kaukolämpölaitteiden uusintoja ynnä muuta. Asiakas saa näistä hyviä säästöavaimia.

Lämmönsiirtimen tiiveystarkastus

Lämmönsiirtimen sisäinen vuoto näkyy paisunta-astian yhteydessä olevan varoventtiilin vuotamisena. Vuoto voi kertoa myös venttiilin viallisuudesta tai sen jäämisestä auki. Lämmönsiirtimen vuoto on erittäin harvinainen.

Käyttövesisiirtimen vuodon havaitseminen on vaikeampaa, koska talon käyttövesiverkon paine vaihtelee. Vuoto oireilee veden ja lämmönkulutuksen ja veden lämpötilan vaihteluina.

Kaukolämpöverkon vesi on usein värjättyä. Siirtimessä on vuoto, jos lämmin käyttövesi värjäytyy.

**Lämpöindeksi = kiinteistön lämmitystarveluvulla normeerattu lämmönkulutus yhtä rakennuskuutiometriä kohden vuodessa (kWh/m^3/a).*

Lähde:
Suomen Kaukolämpö ry

Energiantuotanto kiinnostaa nuorisoa

Pori Energia on ollut 10 vuotta mukana Energiaa Länsi-Suomessa -projektissa ja tänä vuonna tuotantolaitoksien järjestämille oppilasvierailuille osallistui yli 900 yhdeksäsluokkalaista. Yhteensä kymmenen koulua ilmoittautui Reposaaren Tuulipuiston ja Porin Lämpövoima Oy:n Aittaluodon voimalaitoksen koululaisvierailuille. Aittaluodon voimalaitoksen ennätyksellinen suosio täytti tehtaan Kraana-kahvilan teemaviikkojen aikana lähes toistakymmentä kertaa nuoresta vierailuyleisöstä. Yhteensä Pori Energia on tukenut tänä vuonna kahdentoista eri koulun Satakunnan alueen energialaitosvierailuiden kuljetuskustannuksia.

Energiaa Länsi-Suomessa on osa koko Suomen kattavaa Energiaa Suomessa -projektia. Projekti on jaettu maantieteellisiin osiin. Koululaisyhteistyö on eri alueilla löytänyt omat toteutustapansa, yhteistä projekteille on kuitenkin aina vierailumahdollisuuksien tarjoaminen energiatuotannon alalla. Projektin internet-sivuilla koululaisilla oli mahdollisuus osallistua digikameran arvontaan. Tänä vuonna palkinto meni Länsipuiston kouluun Kokkolaan.

Tuotantokapasiteettia lisää – toimitusvarmuus paranee

Porin kantakaupungin kaukolämmöstä tuotetaan yli 90 % Porin Lämpövoima Oy:n Aittaluodon voimalaitoksella. Loppuosa kaukolämmöstä saadaan eri puolilla kaupunkia sijaitsevista huippu- ja varalämpökeskuksista.

Voimalaitoksen tuotantokapasiteetti on 100 MW kaukolämpöä ja lämpökeskusten (4 kpl) yhteensä 185 MW. Aittaluodossa tuotetaan lisäksi prosessihöyryä teollisuudelle sekä sähköä Pori Energian sähköverkkoon.

Kaukolämpötoiminnan laajentumisen vuoksi varatehon määrä on pienentynyt vuosi vuodelta, koska uutta tuotantokapasiteettia ei ole rakennettu kymmeneen vuoteen. Teollisuuden prosessihöyryn tuotantoon ei Aittaluodossa ole varatehokapasiteettia varsinkaan kesäaikana, kun vain toinen kattila on käytettävissä.

Sekä kaukolämmöntuotannon että höyryntuotannon toimitusvarmuuden parantamiseksi Aittaluodon voimalaitokselle hankitaan uusi teholtaan 45 MW:n höyrykattila. Uusi kattila sijoitetaan voimalaitoksen vanhoihin tiloihin erilleen muista kattiloista niin että mahdollisissa vauriotapauksissa se on varakattilana käytettävissä. Varakattila on raskasöljykäyttöinen ja tarpeen ilmaantuessa hyvin lyhyellä ajalla käyttöönotettavissa. Uuden kattilan rakentaminen alkaa ensi vuoden alussa ja lämmöntuotantoon se on käytettävissä vuoden loppuun mennessä.

Aittaluodon voimalaitoksella kotimaisten polttoaineiden turpeen, puun ja kierrätyspolttoaineiden osuus on yhteensä noin 98 %. Hiilidioksidipäästövapaan puun osuus polttoaineista vaihtelee 40 – 50 %:n välillä. Uuden kattilan valmistuminen ei käytännössä muuta polttoainejakaumaa.

Juhani Lukka

Porin Aittaluodon voimalaitoksella kotimaisten polttoaineiden turpeen, puun ja kierrätyspolttoaineiden osuus on yhteensä jopa 98 %.

Porin jätteenpolttolaitoshankkeen eteneminen viivästyy

Porin Lämpövoima Oy:n suunnittelema jätteenpolttolaitoshanke Kaanaaseen etenee suunnitellusti lukuun ottamatta aikatauluviivästystä. Ympäristöluvan käsittelyn siirtyessä lupavirastoon venyy luvan saaminen vuodenvaihteen tietämille.

Marraskuun alussa on toimitettu vastineet lupahakemukseen liittyvien muistutuksien ja kommenttien osalta. Muistutuksia ja kommentteja tuli melko paljon ja ne olivat hyvin asialinjaisia. Vastineet laadittiin poikkeuksellisen laajasti niin, että kaikki eri sidosryhmiä askarruttavat kysymykset saivat vastauksen. Polttolaitokselle tulevien jätevirtojen osalta neuvottelut ovat käynnissä muutamien eri jätehuoltoyhtiöiden kanssa. Tietyiltä osin neuvottelut ovat venyneet johtuen alalla vallitsevasta murrostilanteesta, joka koskee koko Suomea.

Vastaavassa tai hieman pidemmällä olevassa hanketilanteessa tällä hetkellä ovat mm. Oulu, Kotka ja Riihimäki. Porin Lämpövoima Oy:n näkemyksen mukaan seuraavan vuoden aikana selvinnee mihin päin Suomea laitoksia tullaan rakentamaan ja ketkä niitä rakentavat.

■ gallup

1. Mitä mieltä olet julkisten rakennusten valaisusta?
2. Mitä kohteita mielestäsi pitäisi vielä valaista?

Heidi Saarenpää

– En ole nähnyt valaistuja rakennuksia Porissa, koska tulin käymään täällä Tampereelta. Tampereella on valaistu monia rakennuksia, ja siellä on tykätty asiasta. On kaupungin imagon kannalta hyvä, että viihtyvyyttä lisääviin juttuihin panostetaan, Porissa yhdessä lastensa Eliaksen ja Siljan kanssa piipahtanut Heidi Saarenpää sanoo.

Mitä mieltä olet Kävelykadun jouluvaloista?

– Tamperelaisesta näkökulmasta valot ovat ... no, ihan ok. Meillä on lokakuun lopussa alkavat valoviikot ja jouluvalot palavat siitä asti. Valot palavat lähes joka kadulla ja viikoilla valitaan myös valoneito, Heidi kertoo.

Hannu Halonen

– Puuvillatehdas on nyt todella hienon näköinen. Olisi ollut todella harmi, jos rakennus olisi aikanaan purettu, Hannu Halonen sanoo.

– Ei olisi ollenkaan huono juttu, jos täällä torilla olisi enemmän valoa. Pyöräteillä ei ole koskaan liikaa valoa. Myös laitakaupungin puistot ovat turhan pimeitä, Halonen miettii.

Tapio Rantanen

– Julkisten rakennusten valaisu on hyvä ja toivottava juttu, Kävelykadulta tavoitettu Tapio Rantanen aloittaa.

– Mielestäni Raatihuoneen voisi valaista vielä paremmin. Myös kaupungintalo olisi hyvä valaista. Keskustan puistot ovat todella pimeitä öiseen aikaan. Niihin soisi enemmän valoa, Rantanen pohtii.

Satu Ruohonen

– Esimerkiksi Puuvillatehtaan valaisu on oikein hieno juttu. Ajelen iltaisin Puuvillan ohi ja se näyttää komealta. Myös Kirjurinluodon pallo on upea. Kun vien lapset aamulla päiväkotiin, he katsovat aina, että palaako pallo. Tuollaisia palloja voisi tehdä ympäri kaupunkia, Satu Ruohonen naurahtaa.

– Pelle Hermannin leikkipuisto pitäisi valaista paremmin. Sinnehän voisi tehdä esimerkiksi valaistun Viksu Variksen. Torin kehittämisestä puhutaan paljon. Aamuisin täällä on todella pimeä. Paremmat valot helpottaisivat purkutöitä ja tuotteiden esillepanoa, kalakauppias Ruohonen toteaa.

Merituulipuiston ympäristövaikutusten arviointi käynnistyy

Suomen Hyötytuuli Oy käynnistää lakisääteisen ympäristövaikutusten arviointiohjelman hankkeesta, jossa Porin Tahkoluodon edustalle rakennettaisiin 12 - 16 tuulivoimalan merituulipuisto. Valmistuessaan siitä tulisi Suomen suurin tuulipuisto, ja ensimmäinen nk. offshore - tuulipuisto, jossa tuulivoimalat rakennetaan merialueelle.

Merituulipuisto sijoittuisi Tahkoluodon satama- ja teollisuusalueen edustan merialueelle. YVA-menettelyssä ei tehdä hanketta koskevia päätöksiä, vaan sen tavoitteena on tuottaa tietoa päätöksenteon perustaksi. Aikaisintaan tuulipuiston sähköntuotanto voisi käynnistyä vuoden 2008 loppupuolella.

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma eli YVA-ohjelma on hankkeesta vastaavan suunnitelma ympäristövaikutusten arviointimenettelyn eli YVA-menettelyn suorittamiseksi. YVA-menettelyssä tarkastellaan kahta toteutusvaihtoehtoa. **Vaihtoehtona 1** on 12–16 tuulivoimalan (á 3–5 MW) tuulipuiston rakentaminen Porin Tahkoluodon edustalle. **Vaihtoedossa 2** tuulipuisto rakennettaisiin vaihtoehto 1:stä laajempana. Rakentaminen toteutettaisiin kahdessa vaiheessa, joista ensimmäinen vastaa edellä esitettyä vaihtoehtoa, ja toisessa vaiheessa tuulipuistoa laajennettaisiin noin saman verran ulkomerelle päin.

Ympäristön asukkailla, järjestöillä ja muilla vastaavilla tahoilla on nyt mahdollisuus ottaa kantaa YVA-ohjelmaan ja hankkeeseen, jotta hankkeen suunnittelussa voidaan päästä mahdollisimman hyvään lopputulokseen. Tiedonkulun varmistamiseksi on lisäksi perustettu seurantaryhmä, johon kuuluvat mm. Suomen Hyötytuuli Oy:n, Lounais-Suomen ympäristökeskuksen, Porin kaupungin, luonnonsuojelu-, asukas-, ym. yhdistysten edustajat sekä ammattikalastajat. YVA-ohjelman sekä kansalaisten ja sidosryhmien siitä antamien mielipiteiden pohjalta laaditaan kattava selvitys hankkeen ympäristövaikutuksista. Hankkeen YVA-menettely on tarkoitus saada päätökseen vuoden 2007 alkupuolella.

Lounais-Suomen ympäristökeskus asettaa YVA-ohjelman nähtäville joulukuun alusta noin kuukauden ajaksi. Tänä aikana kansalaiset ja sidosryhmät voivat ilmaista mielipiteensä suunnitellun ympäristövaikutusten arvioinnin riittävyydestä Lounais-Suomen ympäristökeskukselle. YVA-ohjelma on joulukuusta 2005 alkaen nähtävillä myös Suomen Hyötytuuli Oy:n internet-sivuilla http://www.hyotytuuli.fi

Reposaaren kaukolämmöntuotannossa siirrytään puunkäyttöön

Pori Energia suunnittelee Reposaaren kaukolämmöntuotannon uudistamista ensi vuonna. Suunnitteilla oleva uusi puuta polttoaineenaan käyttävä lämpökeskus korvaa valmistuttuaan nykyisen öljyä käyttävän laitoksen. Hankkeen tavoitteena on tuoda vakautta Reposaaren kaukolämmön hintaan ja tuottaa valtaosa kaukolämmöstä uusiutuvalla puupolttoaineella.

Kaukolämmön kysyntä kasvussa Reposaarella

Kaukolämpötoiminta aloitettiin Reposaarella 90-luvun alussa. Nykyisin Reposaaren kaukolämpöverkko kattaa alueet Tookikadulta Kirkkokadulle ja Satamapuistoon. Kaukolämmön kysynnän kasvun myötä on nykyisen lämpökeskuksen kapasiteetti kokonaan käytössä. Kaukolämmön toimitusvarmuuden ja laajentumismahdollisuuksien turvaaminen edellyttää uuden tuotantokapasiteetin rakentamista.

Kotimainen polttoaine tuo vakautta lämmön hintaan

Koska Reposaaren kaukolämpö tuotetaan nykyisin öljyllä, on kaukolämmön hinta Reposaarella vaihdellut voimakkaasti öljyn hinnan muutosten mukaan. Siirtyminen ympäristöystävälliseen puupolttoaineeseen tuo vakautta lämmön hintaan.

Rakennettava lämpökeskus

Uusi lämpökeskus on suunniteltu sijoitettavaksi urheilukentän viereiselle tontille. Lämpökeskusrakennus vastaa kooltaan perinteistä "rintamamiestaloa". Rakennuksen pohjapinta-ala on noin 80 m^2 ja harjakorkeus 6 m. Rakennusmateriaalina käytetään puuta ja rakennuksen ulkonäkö ja väri suunnitellaan mahdollisimman hyvin maisemaan sopiviksi. Lämpökeskuksen piipun korkeus on 25 m. Lämpökeskus käyttää haketta noin 3500 irtokuutiometriä/1000 t vuodessa, joka tarkoittaa 26 täysperävaunullisen rekan kuormaa vuodessa. Pakkaskautena polttoainekuljetus tapahtuu kerran viikossa, kesällä varasto riittää usean viikon tuotantoon ilman täydennystä. Mahdollisten vikatilanteiden varalta lämmöntuotanto varmistetaan öljykäyttöisellä varakattilalla. Tavoitteena on että uusi lämpökeskus on tuotannossa vuoden 2006 syksyllä.

Tunnustusta kävelykadun kehittämisestä

Pori Energia sai kiitosta Porin keskustan läpi kulkevan kävelykadun elävöittämisestä. Tunnustuksen mukaan Pori Energian, Teknisen palvelukeskuksen ja Porin Veden tuloksellisen yhteistyön ansiosta Porin kaupunkikeskustan viihtyvyys ja toimivuus ovat parantuneet. Muita tunnustuksen saaneita tahoja olivat Kauppakeskus Isokarhu, Sokos Satakunta, Porin kaupungin tekninen palvelukeskus, Porin Vesi ja Café Ice Cream House.

Askarruttaako mieltäsi jokin energiaan liittyvä kysymys?

Lähetä kysymyksesi osoitteella:
Pori Energia, WattiViesti, PL 9 28101 PORI.
Me vastaamme.

piirros: Aila Valkoma-Lampioinen

Mihin eri kaupunkeihin Porista tulee sähkö?/ Mihin Pori Energia toimittaa sähköä?

Pori Energia myy julkisilla myyntihinnoillaan sähköä Satakunnan alueelle. Sähköä myydään suurille sähkönkäyttäjille myös muualle, mutta nämä sähköntoimitukset hinnoitellaan aina markkinahinnan mukaan sähkönkäyttöprofiili huomioiden. Pori Energia myy Satakunnan alueella Porin lisäksi sähköä mm. seuraaviin kaupunkeihin: Ulvilaan, Harjavaltaan, Kokemäelle, Kankaanpäähän, Raumalle, Huittisiin ja Vammalaan. Muita kaupunkeja joihin sähköä myydään ovat mm. Espoo, Forssa, Helsinki, Jyväskylä, Lappeenranta, Oulu, Porvoo, Raahe, Tampere, Turku, Uusikaupunki, Vaasa ja Vantaa.

Vastaajana yksikönpäällikkö
Jouko Kataja

Paljonko maksaa sähkötaulun uusiminen ja koska se kannattaa uusia?

Sähkötaulun hintaa on vaikea sanoa, koska sähkötauluja on monenlaisia riippuen käyttötarkoituksesta. Sähkötaulujen hinnat normaaleissa pientalokeskuksissa vaihtelevat muutamasta sadasta tuhanteen euroon. Tämän lisäksi asennukseen liittyvät työt aiheuttavat kustannuksia.

Uusiminen tulee kysymykseen lähinnä silloin kun laitteisto laajenee, eikä olemassa olevaa keskusta pysty enää laajentamaan. Mitään lakimääräistä aikamäärää ei ole. Sähkötyön tekijä pystyy nopeasti arvioimaan uusimistarpeen.

Vastaajana myyntiteknikko
Matti Holopainen

Tässä ajassa

Joulu on onnekseni pysynyt paikallaan, mikään muu ei sitä vastoin ole. Minulle henkilökohtaisesti tärkeät asiat ovat muutoksen kourissa. Lapsistani toinen muutti syksyllä Turkuun, toinen jo vuosia sitten Tampereelle. Näinhän kuuluukin, mutta oliko heidän pakko muuttaa eri kaupunkeihin, näin äitinä ajattelen. Työantajani vaihtuu vuodenvaihteessa osakeyhtiöksi. Tämäkin tuo minulle mietittävää, muutoksia ja jopa valintoja harkittavakseni.

Pidän itse muutoksista, kuitenkin ilman muttia. Muutokset tekevät elämän mielenkiintoiseksi ja tuovat uusia haasteita.

Joulu, juhlista jaloin, on pysynyt samanlaisena, samoin joulunviettotapakin suvussamme. Olemme kolmisenkymmentä vuotta viettäneet sitä Ahlaisissa sisareni perheen asuttamassa maalaistalossa. Kauniin laskikuistin koristama pitkä punainen tupa odottaa meitä mäen töyrään päällä joulun viettoon joka vuosi. Siellä vietämme joulun seitsemän muun sisarukseni perheiden kesken. Meitä on yhteensä kolmekymmentäkolme henkeä. Nyt meitä on koolla kolme polvea kun isäntäväen tytär sai sukumme tämän polven ensimmäisen lapsenlapsen, Helmi -tyttären. Jouluumme on aina kuulunut pieniä lapsia, edellinen nuorin onkin jo ehtinyt kahdeksan vuoden ikään.

Yhteisessä joulun vietossamme kaikilla perheillä on jokin tehtävä, yksi hoitaa kinkun, toinen laatikot ja niin edelleen. Naiset silppuavat rosollin ja näin ruokien valmistelu etenee tehtävästä toiseen. Puolilta päivin riisipuurolla joulun vietto aloitetaan. Illan hämärtyessä miesten valmistelema savusauna kutsuu leppeisiin löylyihinsä. Naiset kylpevät ensin, miehet sitten ja muksut kuka milloinkin. Saunan jälkeen valmistellaan koko korea, komea joulupöytämme. Nautiskelu jouluruuista voi alkaa. Kaikki on täydellistä ja tunnelma on upeaa. Kuistilta kuuluu kolinaa ja lasten odottama joulupukki saapuu.

Mieleeni muistuu joulut, jolloin lumi leijaili vitivalkoiselle hangelle ja savusauna höyrysi kirkkaassa talviaamussa. Näky oli täydellinen – kuin postikortti. Tällaisen joulun useasti kokeneena toivoisin ja sen Teille kaikille soisin.

Kaunista ja levollisen rauhaisaa joulua toivottaen!

KIRSTI SÄILY

WattiVisan 3/05 voittaja

Voittaja oli Mervi Laitinen ja hän voitti tv/dvd -soitin yhdistelmän.

wattivisa

WattiVisa on kaikille WattiViestin lukijoille tarkoitettu kilpailu.
Kaikki oikein vastanneet osallistuvat palkintojen arvontaan.
Postita kuponki 13.1.2005 mennessä.
Pori Energia on maksanut postimaksun puolestasi.
Osallistu – juuri sinä voit olla onnellinen voittaja!

WattiVisa 4/2005 palkinto

Palkintona arvomme Philipsin tallentavan DVD -soittimen DVDR 75.
Yhteensopivuus
DVD-Video, DVD+R/+RW, DVD-R/-RW, S-Video, CD/Audio, CD/-R/-RW/-MP3

WATTIVISA 4/05

Leikkaa irti ja postita ilmaiseksi.

Pori Energia maksaa postimaksun

Ympyröi oikea vaihtoehto

1. Porin kantakaupungin kaukolämmöstä tuotetaan Porin Lämpövoima Oy:n Aittaluodon Voimalaitoksella
a) 40 %
b) 60 %
c) yli 90 %

2. Huonelämpötilassa yhden asteen pudotus merkitsee kaukolämmitetyssä talossa lämpölaskuun alennusta
a) 0.5 %
b) 2 %
c) yli 5 %

3) Ensimmäinen matalaenergiateknologialla toteutettu kerrostaloasunto otettiin käyttöön
a) Porissa
b) Helsingissä
c) Espoossa

Nimi: _____
Lähiosoite: _____
Postinumero: _____ Puh: _____
Postitoimipaikka: _____

Pori Energia
Tunnus 5008455
Info. 805
28003 Vastauslähetys

WattiViesti

Pori Energian asiakaslehti 4/05

Jouluna pelataan yhdessä