

MUUTUVA ENERGEETIKA VÄLJAKUTSED KOHALIKELE OMAVALITSUSTELE

Tartumaa kliima- ja energiakava koostamise avaseminar

15.02.2022

Eimar Jõgisu MSc, vanemkonsultant

NOMINE CONSULT

- Eesti ja Leedu erakapitalil põhinev sõltumatu rahvusvaheline konsultatsioonifirma kontoritega Tallinnas, Võrus ja Vilniuses;
- Asutati 2017.a kevadel kui Rootsi infrastruktuuri konsultatsiooniettevõtte ÅF müüs Balti konsultatsiooniäri (ettevõtted Eestis ja Leedus) nende ettevõtete tegevjuhtkondadele;
- Nomine Consult OÜ omandas Eestis „Estivo“ kaubamärgid ja 1993.a Tallinnas alustatud energeetika konsultatsiooniäri ajaloo, kliendilepingud ning töötajad;
- Nomine Consult UAB omandas Leedus 2006.a asutatud energeetika konsultatsiooniäri ajaloo, kliendilepingud ning töötajad;
- Eestis ja Leedus on kokku üle 20 konsultandi, valdavalt soojus- ja elektroenergeetika, kütte- ja ventilatsiooni, mehaanika-, ehituse- ning keskkonna-tehnoloogia insenerid;
- Nii Eestis kui ka Leedus oma ärisegmentis tuntud ja tunnustatud kui sõltumatu kvaliteetsete konsultatsiooniteenuste pakkuja;
- Pakume oma klientidele erapooletut energeetika- ja keskkonna-alast nõustamist, omanikuinseneriteenuseid ning kasvuhoonegaaside heitkoguste tõendamist, mis põhinevad kompetentsusel ja oma erialase vastutuse teadvustamisel;
- Nomine Consult OÜ kvaliteedi- ja keskkonnajuhtimissüsteem on vastavuses standardite ISO9001 ja ISO14001 nõuetega. Oma ala suurima kogemuse pärast oleme klientidele jätkuvalt esimeseks valikuks.

SÄÄSTLIK ENERGEETIKA

- Hoonete soojustamine, nõuded renoveeritud hoonetele
- Küttesüsteemide renoveerimine
- Kütuse valik; katlamajade renoveerimine
- Kaugküttetorustike renoveerimine, soojuskaod kaugküttevõrkudes
- Elektritarbimise juhtimine; ökonoomne valgustus, LED valgustid
- Elektrihinna jälgimine, soodsa hinnaga perioodid
- Päikesepaneelide kasutuselevõtt
- Vesinikuenergeetika, elektriautod
- Energia tootmine kogukondades
- Energiamajanduse arengukavad

HOONETE SOOJUSTAMINE, NÕUDED SOOJUSTATUD HOONETELE

Enamik meie elamufondi hoonetest ei ole soojust pidavad.

Renoveerimata elamud enamuses on E või F klass, $ETA \geq 180 \text{ kWh/m}^2$

Soojustatud hooned peavad vastama vähemalt energiatõhususe B klassile ehk madalenergia hoonetele.

Korterelamud: A klass ligi nullenergia hooned $ETA \leq 105 \text{ kWh/m}^2$

B klass madalenergiahooned $ETA \leq 125 \text{ kWh/m}^2$

Välisseinte soojusläbivus $0,12-0,22 \text{ W/m}^2 \cdot \text{°K}$

Katuse ja põranda soojusläbivus $0,1-0,15 \text{ W/m}^2 \cdot \text{°K}$

Akende ja uste soojusläbivus $0,6-1,1 \text{ W/m}^2 \cdot \text{°K}$



HOONETE KÜTTESÜSTEEMIDE RENOVEERIMINE

- Toodetud ja tarbitud keskküttesoojuse mõõtmine
- Hoone soojustarbimise reguleerimine, sojussõlmed
- Hoone keskküttesüsteemide uuendamine, hoonesiseste küttestorustike remont ja soojusisolatsioon
- Soojuse tarbimise individuaalne reguleerimine.



KÜTUSTE VALIK, KATLAMAJADE RENOVEERIMINE

- Nagu võib näha omavalitsuste soojusmajanduse arengukavadest, kasutatakse Tartumaal katlamajades mitmesuguseid kütuseid:
hakkpuit, pelletid, põlevkiviõli, maagaas;
- Praeguses olukorras, kus kütuste hinnad on oluliselt tõusnud, tuleb eelistada kohalikke kütuseid, olgugi, et ka nende hinnad on tõusnud, on kohaliku kütuse hind stabiilsem ja kättesaadavus parem.
- Kütuse valikul tuleb eelistada neid kütuseid, millistel on väiksem CO₂ heide; puidulisi kütuseid loetakse praegu CO₂ neutraalseks;
- Katlamajade automatiseerimine ja kaugjuhtimine.



SOOJUSVÕRKUDE RENOVEERIMINE JA SOOJUSKAOD KAUGKÜTTEVÕRKUDES

- Konkurentsiamet on seadnud soojuse hinna kooskõlastamisel võrgu soojuskadude piiriks kuni 15%;
- Renoveeritud võrkudega on see tase saavutatud mõneski piirkonnas;
- Vanemate kaugküttetorustikega piirkondades on soojuskadod 20% ja isegi üle selle;
- Vajalik on seal, kus seda veel tehtud pole, asendada vanad kaugküttetorustikud uute eelisolleeritud ja kvaliteetselt paigaldatud torustikega.



ELEKTRIENERGIA SÄÄSTLIK TARBIMINE

- Elektritarbimise juhtimine;
- LED valgustite kasutamine;
- Elektri börsihinna jälgimine, tarbimine siis kui elekter on odavam;
- Madalama tarbimisvõimsusega seadmete kasutuselevõtt (A ja A+++ klass).



PÄIKESEPANEELIDE KASUTUSELEVÕTT

- Efektiivsem võimalus oma elektriarvete vähendamiseks;
- Kodumajapidamistes toodetakse 16 korda rohkem päikeseenergiat kui 6 aastat tagasi
- Päikesepaneelide tasuvusaeg möödunud aastaste elektrienergia hindadega oli 10-12 aastat, praeguste hindadega on see 4-5 aastat.



VESINIKUENERGEETIKA, GAASI- JA ELEKTRIAUTOD

- Vesinikuenergeetika on CO₂ heitmevaba tulevikuenergeetika;
- Tartus on selles suunas esimesi samme astunud ja kindlasti leiab vesinik peagi laiemat kasutust, esmalt transpordis, energia salvestamisel ja ka teistes energeetika harudes;
- Arvestada tuleb elektriautode järjest laialdasema kasutuselevõttuga, elektriautode laadimispunktid.



KOGUKONDLIK ENERGIAVARUSTUS

- Eestis seni vähe levinud, kuid Euroopa riikides üpriski levinud külaühiskonna energiaga varustamiseks;
- Taastuvenergia kogukonna ja energiakogukonna eesmärk pole kitsalt kasu teenimine, vaid pigem oma tarbeks energia tootmine, tarbimine, salvestamine ja müük;
- Energia tootmiseks võib kasutada nii traditsioonilist tootmist – katlad ja gaasimootorid elektri ja soojuse koostootmiseks, samas eelistada tuleb tänapäevaseid roheline energia tootmisviise nagu päikesepaneelid ja elektrituulikuid, seejuures ei tohi unustada elektrisüsteemi stabiilsust.



KOHALIKE OMAVALITSUSTE ENERGIAMAJANDUSE ARENGUKAVAD

- Tartumaa valdadel on olemas soojusmajanduse arengukavad, enamuses aastatest 2013-2016. See näitab, et energiateemadega tegeletakse ja annab ülevaate tooleaegsest olukorrast ja plaanidest;
- Pärast kavade koostamist on mitmed arengukavades toodud ettepanekud rakendatud ja seega praegune olukord erineb arengukavades toodust, pealegi on mitmed KOV-id ühinenud ja halduspiirid muutunud;
- Kliima- ja energiakava jaoks on vajalik tutvuda tegeliku olukorraga kohapeal.

TÄNAN TÄHELEPANU EEST !

Eimar Jõgisu

vanemkonsultant

Nomine Consult OÜ

Akadeemia tee 21/4

12618 Tallinn

eimar.jogisu@nomineconsult.com

www.nomineconsult.com

