

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi
Diaarionumero: YM036:00/2014
Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/tauluk- ko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää

Lausunnonantajan nimi: Lausunto on Talotekniikkateollisuus ry:n, Suomen LVI-liitto SuLVI ry:n, LVI-Tekniset Urakoitsijat ry:n ja VVS Föreningen i Finland rf:n yhteislausunto.

Lisätietoja: Juhani Hyvärinen, Talotekniikkateollisuus ry, p. 0407457907, juhani.hyvarinen@teknologiateollisuus.fi

YLEISKOMMENTIT:

Haluamme kiittää asetusten valmistelun kaksiportaista toteutustapaa ja sitä, että valmisteluun osallistumiseen on annettu laajat mahdollisuudet. Ympäristöministeriön koordinoima ohjausryhmä ja seurantar ryhmä ovat mahdollistaneet hyvät keskusteluyhteydet osapuolten välille ja se, että asetusten teksteihin kysyttiin niiden viimeistelyä varten palautetta jo aikaisessa vaiheessa, on tuonut varmasti paljon hyvää ajatellen asetusten valmistelun tarkkuutta ja prosessia.

Olisi hyvin tärkeätä, että asetusluonnos käsittelee energiatehokkuutta lopputuloksen kautta ja mahdollisimman paljon teknologianeutraalisti. Tämä mahdollistaisi, että samaan lopputulokseen voitaisiin päästä monilla eri tavoilla ja mahdollistaisi myös sen, että uusia ratkaisuja voitaisiin kehittää ilmeneviin tarpeisiin ilman, että määräyksistä nousisi odottamattomia esteitä tai hidasteita uusien ratkaisujen toteuttamiselle.

Asetusluonnoksessa asetetaan eri teknologioita tai rakennusmateriaaleja eriarvoiseen asemaan. Yksittäinen jotakin materiaalia tai teknologiaa koskeva poikkeus ja poikkeukset lainsäädännössä saattavat johtaa vaikeasti ennakoitaviin seurauksiin markkinoilla. Asetuksen vaatimusten tulisi olla mahdollisimman teknologia- ja materiaalineutraaleja ja jättää markkinoilla toimiville mahdollisuus valita eri vaihtoehtojen välillä. Teknologia- ja materiaalineutraalit vaatimukset mahdollistavat myös uusien ratkaisujen kehittämisen. Aina tämä ei ole mahdollista, mutta olemme yksityiskohtaisissa kommentteissamme nostaneet esille muutamia kohtia, jossa jotakin teknologiaa on esitetty ainoana laskennallista hyötyä tuovana keinona. Oma huolemme kohdistuu painovoimaisen ilmavaihdon osalle esitettyyn poikkeukseen lämpöhäviön vertailulaskennassa, sekä rajattuihin keinoihin käyttöveden kulutuksen ja erityisesti lämpimän käyttöveden kulutuksen alentamisessa.

Energiatehokkuuden asetuksen kohta rakenteellisesta energiatehokkuudesta (33 §) esittää vaihtoehtoisen tavan tarkastella rakennuskohteen määräystenmukaisuutta. Esitetty malliratkaisu on sinänsä hyvä ja edustaa hyvää rakentamistapaa ja kannatamme kohdan sisältöä esimerkiksi ohjeen tasoisena tekstinä. Vaarana on, samoin kuin teknologiaan sidotuissa muissa määräyksissä, että myös erilaiset vaihtoehtoiset menettelyt ja rajat aiheuttavat tarpeetonta sekaannusta tuomatta kuitenkaan sitä hyötyä, jota vaihtoehtoisella määritellyillä teknologioilla tavalla on tavoiteltu. E-luku on laskettava joka tapauksessa, joten 33§ menettely ei tässä mielessä kevennä työtaakkaa. Sekaannuksen kautta se kuitenkin saattaa lisätä tarkasteluja ja työtä eri tahoilla.

Kolmantena yleisenä huomionamme on, että sekä energiamuotokertoiin liittyvä asetus, sisäilmastoon ja ilmanvaihtoon liittyvä asetus, että myös tämä asetus muuttavat monia asioita niin, että esimerkiksi haja-asutusalueella sähkölämmitteisen pientalon rakentaminen voi tulla nykyistä houkuttelevammaksi. Sinänsä sähkölämmitys voi olla hyvin perusteltu toteutustapa, mutta vaarana kuitenkin on, että asetusmuutos ohjaa rakentamista liiaksi kohti yhtä ratkaisua kaventaen

¹ Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/tauluk- ko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää

valinnanvapautta ja käyttäjän käytön aikaisia todellisia mahdollisuuksia lämmitystavan ja energialähteiden valintaan. Tämän seikan parempi huomioiminen lisäisi paitsi yksittäisen omistajan valinnan mahdollisuuksia, myös yhteiskunnan mahdollisuuksia tehokkaaseen energiapolitiikkaan pitkällä aikavälillä.

Kun asetusluonnosta vertaa aikaisempaan RakMk:n osaan D3, on paljon ohjetekstiä poistunut. Tämän johdosta asetuksen uudistaminen vaatii rinnalleen työtä ohjeiden ja oppaiden kirjoittamisen muodossa. Jo nyt alla olevissa kommentteissa ja parannusehdotuksissa on tunnistettu joitakin kohtia, joissa on tarvetta täydentävälle ohjeistukselle ja oppaille, ellei niitä lisätä asetukseen.

¹ **Lausunnon antaja**= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan
Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	4§	1. mom, Luokka 3	<p>”terveyskeskus” on tyypillisesti sellainen rakennus, että siinä on useamman käyttötarkoituksen tiloja. Sairaalatyyppisten (toimenpidetilat, potilaiden vastaanotto- ja odotustilat, laboratorio yms.) tilojen suhde kokonaisuudessa saattaa hyvinkin vaihdella kohteesta riippuen ja terveyskeskuksessa tai oikeammin terveysasema, jos jotain termiä käytetään voi olla myös päivystysluonteistakin toimintaa, jolloin osa tiloista on käytössä myös toimistoajan ulkopuolella. (Sana terveyskeskus ei Suomen lakitekstissä tarkoita rakennusta vaan kunnan velvollisuutta; Terveyskeskus on Suomessa terveydenhoidon perusyksikkö. Mikäli kunnalla ei ole varaa ylläpitää omaa terveyskeskusta, on kunnan lain mukaan velvollisuus tuottaa palvelu jollakin muulla tavalla, yleisin tapa on solmia erilaisia kuntayhtymiä, jotka pitävät yhdessä yllä terveyskeskusta. Terveyskeskus voi muodostua useista terveysasemista ja terveyskeskussairaaloista.)</p> <p>Yksi tärkeä nyanssi tässä on myös se miten tulkitaan yksityisten terveydenhuoltoimijoiden tilat, joissa on enenevässä määrin myös ”raskaampaa” terveydenhuoltoa ja siihen liittyviä tiloja. On oleellista, että niissä sovelletaan samoja kriteerejä kuin vastaavissa toiminnoissa sairaaloissa. Tähän on kiinnitetty huomiota myös CEN standardoinnissa ja asia on tiedostettu ongelmaksi eri maissa.</p>	<p>Rakennuksen käyttötarkoitukseluokassa 3 on mainittu Terveyskeskus rinnastettuna toimistotaloon.</p> <p>Ehdotamme tämän poistamista ja terveysaseman käsittelyä kiinteistönä, jonka energialaskenta suoritetaan eri käyttötarkoituksen omaavien tilojen suhteessa.</p> <p>Terveyskeskus-termi tulisi määritellä yksiselitteisesti, mikäli sitä käytetään.</p>	

¹ Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	4§	luokkien E-luvut	<p>Kevään asetusluonnoksen jälkeen virinnyt keskustelu E-lukujen vaatimustasoista on johtanut merkittäviin muutoksiin tässä syksyn asetusluonnoksessa. Lopputuloksena tiukennukset ovat nyt hyvin maltillisia. Toivottavasti säädös ymmärretään minimitasoksi ja toteutuksilla haetaan parempaa. Muutoin vaikutukset kansalliseen energiankulutukseen jäävät hyvin vähäisiksi.</p> <p>Asetetut lukuarvot poikkeavat myös Euroopan komission esittämistä suositus lukuarvoista. Vertailu ei ole suoraviivaista, mutta komission suosituksen E-lukujen arvot vaikuttavat olevan tiukempia kuin asetusluonnoksen lukuarvot.</p>	Vaatimustaso on sellainen, että sen kanssa pärjätään hyvin eikä niiden saavuttaminen vaadi rakennushankkeiden suunnittelussa tämänhetkisistä ratkaisuista poikkeavia ratkaisuja. Kyse on lähinnä siitä, saavutetaanko tällä vaatimustasolla haluttuja vaikutuksia rakennusten ja koko rakennuskannan energiatehokkuudessa.	
	4§	1. mom.	<p>luettelo käyttötarkoituksiluokista on asettelultaan sekava ja sen muokkaaminen helpottaisi asetuksen lukemista.</p> <p>Pykälän 10 taulukko on hyvä esimerkki selkeästä asettelusta, jossa kevään taulukko on selkeytynyt hienosti. Pykälän 10 taulukon selkeät viittaukset luokkiin ovat vähentäneet vääriymmärryksiä.</p>	Asetellaan luettelo selkeästi taulukoksi 10§ mallin mukaan. Otsikoidaan taulukko: Käyttötarkoitukseluokat ja niiden E-lukujen raja-arvot.	
	4§	4. mom.	<p>Miten tuotanto ja siirtoverkoston häviöt ja sähkönkulutus jyvitetään eri rakennuksille, jotka rakennetaan samalla rakennusluvalla?</p> <p>Kullakin erillisellä rakennuksella on oma E-lukunsa, joille momentissa esitetty 5%:n ylitys olisi kohdistettava yhtenäisellä tavalla.</p>	Rakennuksen lämpöhäviöiden laskennan yhteydessä on määrättävä myös siitä, millä tavalla tämän luonnoksen 4§ momentin 4 ”yhteinen lämpökeskuksen” ja erillisten rakennusten välisen lämpöputkiston lämpöhäviö jaetaan eri rakennusten lämpöhäviöiksi ja tätä kautta edelleen rakennusten E-lukuihin.	

¹ Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	6§		Miten uusiutuvan energian tuotanto huomioidaan tapauksessa, jossa energian tuotantojärjestelmä palvelee useampaa rakennusta (esim. rivitaloyhtiö, koulukampus, jne.).	huomioitava energiatehokkuuden laskentaohjeessa	
	6§		Määritelmien (§2 kohta 27) mukaan rakennuksen lähelläkin tuotettu uusiutuva energia voidaan huomioida, mutta § 6 puolestaan rajaa vähennysoikeuden ”rakennukseen kuuluvalla laitteistolla” tuotettuun energiaan? MRL-luonnoksen mukaan samalla kiinteistöllä tuotettu ympäristöstä vapaasti hyödynnettävä energia on lähellä tuotettua, mutta naapurikiinteistöllä tuotettu ei. Rakennuksen lähellä tuotetun ympäristöstä vapaasti hyödynnettävän energian käyttöä ei tulisi turhaan vaikeuttaa normisäätelyllä. Määritelmän 27 termi ”rakennuksen lähellä” tulisi selkeästi määritellä.	Rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus koostuu lämmitys-, ilmanvaihto-, jäähdytys- ja viillennysjärjestelmien sekä järjestelmien apulaitteiden, kuluttajalaitteiden ja valaistuksen energiamuodoittain eritellystä energiankulutuksesta, josta on vähennetty rakennukseen kuuluvalla laitteistolla kiinteästi rakennukseen liitetyllä laitteistolla ympäristöstä vapaasti hyödynnettävissä olevasta energiasta otettu energia siltä osin, kuin se on käytetty rakennuksessa siinä tapahtuvan energiankulutuksen kattamiseen. lisäksi tarvitaan ohjeita ja laskentasääntöjä	
	8§		myös jäteveden lämmöntalteenotto olisi voitava huomioida ostoenergian tarvetta laskettaessa. Lämpimän käyttöveden osuus rakennuksen tarvitsemasta energiasta on huomattavan suuri ja sen suhteellinen osuus kasvaa muun energiatehokkuuden parantuessa.	palautetaan 1. momentin luetteloon kohta ”jäteveden lämmön talteenoton lämmöntuotto ja sen hyödyntäminen rakennuksessa”	
	9§		Se, että laskenta tehdään liitteen 1 vyöhykkeen 1 tiedoilla, herättää jatkuvasti kysymyksiä. Määräystekstiin olisi hyvä lisätä lyhyt perustelu vyöhykkeen 1 säätietojen käyttämisestä laskennassa.	Lisätään loppuun virke: Näin laskennan tulokset ovat keskenään vertailukelpoisia eri paikoissa sijaitsevien rakennusten kesken.	

¹ Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	10§		Tarpeenmukaisessa ilmanvaihdossa puhutaan olosuhdemittauksesta. Termi on epämääräinen.	... jota ohjataan läsnäoloon tai sisäilmastosuureiden olosuhdemittaukseen perustuvalla rakennusautomaatiojärjestelmällä	
	11§		Vaikka tarpeenmukaisen käytön huomiointi on kevään luonnosta paremmin huomioitu, ei energialaskenta (energiatehokkuuden vertailuluvun laskenta) edelleenkään huomioi riittävällä tavalla tarpeenmukaisen käytön perusteella saavutettavaa vakioitua käyttöä pienempää energiankulutusta. Tarpeenmukainen käyttö ei tässä yhteydessä liity käyttäjän toimintatapaan, vaan siihen, miten rakennuksen kiinteät ratkaisut mahdollistavat tarpeenmukaisen käytön. Valaistus on nyt huomioitu hyvin ja se sallii tarpeenmukaisen käytön ottamisen mukaan E-luvun laskennassa.	lisätään laskentasääntöihin tarpeenmukaisen käytön perusteella saatava energiankulutuksen pieneminen. Tarpeenmukainen käyttö koskee kaikkia taloteknisiä järjestelmiä; ilmanvaihto, vedenkäyttö, lämmitys, jäähdytys, valaistus. Ehdotetaan: Energialaskennassa voidaan vakioidun käytön mukaista energian kulutusta pienentää, mikäli rakennuksessa on tarpeenmukaisen käytön mahdollistava ratkaisu. Pienentämisen perusteista on esitettävä erillisselvitys laskennan lähtötietojen osana.	
	12§	3.mom	Lämpimän käyttöveden valmistuksen energiantarve on merkittävä. Kiintiöity energian kulutus ei tue uusia innovaatioita joilla energiakulutusta saadaan laskettua. Teknistä ratkaisua ei tule rajata vakiopaineventtiilivaihtoehtoon. Esimerkkejä lämmöntarpeen pienentämiseen ovat: jäteveden lämmön talteenotto, veden ominaiskulutuksen pienentäminen esim. elektronisilla hanoilla jne., lämpöpumppu käyttöveden lämmityksessä.	Lisätään virke: Lämpimän käyttöveden lämmitysenergian nettotarpeena voidaan laskennassa käyttää perustellusta syystä edellä mainittuja pienempiä arvoja. tai Lämpimän käyttöveden lämmitysenergian nettotarpeena voi laskennassa käyttää edellä mainittuja pienempiä arvoja, jos rakennuksen varustetaan jäteveden lämmön talteenottolaitteella.	

1 Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	14§	1. mom	Momentin virkkeet jättävät paljon tilaa erilaisille tulkinnoille. 1. virke ”ei oteta energialaskennassa huomioon muista poikkeavina tiloina” ja 2. virke ”on tehtävä..- käyttötarkoitusta vastaavilla lähtöarvoilla”.	tarkennus pykälän tekstiin siitä, mitä pykälällä halutaan sanoa	
	15§		Tuloilman lämpötilasuhde ei ole teknologianeutraali tapa määrittää IV-koneen lämmitysenergian nettotarvetta	LTO tehokkuus määritetään taserajojen kautta. Alaryhmänä IV-kone jossa LTO, voidaan laskea ehdotuksen mukaisesti.	
	20§		asetustekstin perusteella jää epäselväksi, mitkä laitteet luetaan kuuluvaksi ilmanvaihtojärjestelmän apulaitteisiin	Ilmanvaihtojärjestelmän sähköenergian kulutukseen kuuluvat laitteet on syytä luetella riittävän tarkasti. Termi apulaite on moniselitteinen.	
	10§	4. mom.	Ilmanvaihdon lämmöntalteenoton eri teknologiat tulisi käsitellä teknologianeutraalisti. Erilaiset tekniset toteutustavat tulisi voida käsitellä yhteneväisellä tavalla niin, että toteutustapoja.	Ehdotamme, että vertailulaskennassa pyrittäisiin tarkastelutapaan, jossa eri teknologioita ei tarvitse käsitellä eri säännöillä. (Yksi tapa olisi esimerkiksi laajentaa vertailu koskemaan myös sähköenergian kulutusta. Käytetään ilmanvaihdon energiankulutusta, joka koostuu ilmanvaihdon lämpöhäviön ja puhallinenergian summasta.)	
	26§	4. mom. 1. virke	Momentissa esitetty poistoilman lämmöntalteenoton vuosihyötysuhteen määrittäminen poikkeaa 2§ määritelmästä 3. Ehdotettu muutos mahdollistaisi myös seuraavassa kommentissa mainittujen poistoilmalämpöpumppujen huomioimisen laskennassa.	Uusi muotoilu 10§ 4. mom 1. virke: Jos käytetään koneellista ilmanvaihtoa, ilmanvaihtokoneen poistoilman lämmöntalteenoton vuosihyötysuhteen määrittämisestä voi käyttää 2§ määritelmästä 3 poiketen myös lämmöntalteenottolaitteen tuloilman lämpötilasuhdetta ja ilmanvaihtokoneen suunniteltuja ilmavirtoja sekä liitteessä 1 säädetyn säävyöhykkeen I säätietoja. ...	

1 Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	26§		<p>Tuloilman lämpötilasuhde ei ole teknologianeutraali tapa määrittää IV-koneen LTO vuosihyötysuhdetta.</p> <p>Asetuksesta puuttuu esimerkiksi poistoilmalämpöpumppujen vuosihyötysuhteen huomioiminen. Nyt huomioidaan ainoastaan LTO: n lämpötilahyötysuhde.</p>	<p>LTO tehokkuus määritetään taserajojen kautta. LTO kerroin ilmaisee poistoilmasta talteen otetun energian määrän verrattuna tuloilman lämmitykseen tarvittavan energian määrään. Alaryhmänä IV-kone, jossa LTO voidaan laskea ehdotuksen mukaisesti. Tiloissa tapahtuva ilman lämpeneminen on otettava huomioon kaikissa ratkaisuissa.</p>	
	30§		<p>Ominais sähköteho kaipa selvennystä. Suunnittelijat voivat hyvin usein tulkita rakennuksen käyttötarkoituksen edellyttävän ominais sähkötehoille asetettujen arvojen ylityksiä. Mitä olisivat erityiset syyt ominais sähkötehon enimmäisarvojen ylittämiseen: suodatus, kustutus, kuivaus, ilmalämmitys, ilmalla jäädytys, erityinen äänenvaimennus, jotkin käyttötarkoituluokat, tarpeenmukaisen ilmanvaihdon maksimi?</p> <p>Esimerkiksi kuten kohdassa 10 sisäilmasto on esitetty, voidaan tarpeenmukaisuus ottaa huomioon E-luvun laskennassa. Tarpeenmukaisuus olisi hyvä ottaa huomioon myös ominais sähkötehon määrittämisessä.</p> <p>”Tarpeenmukaisella ilmanvaihdon varustetussa rakennuksen tilassa, mitä ohjataan läsnäoloon tai olosuhdemittaukseen perustuvalla rakennusautomaatiojärjestelmällä, voidaan käyttää 20 prosenttia pienempää ulkoilmavirran arvoa.”</p>	<p>toinen momentti on täsmennettävä ja sen on kerrottava, missä tapauksissa 1. momentti on voimassa ja missä ei.</p> <p>Tarpeenmukaisen ilmavirran tapauksessa ehdotamme, että ominais sähköteho määritettäisiin 80 % arvolla mitoitusilmavirrasta.</p>	

¹ Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausunnotomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	31§		<p>Asetusluonnos liittyy lakiesitykseen, jonka perusteluissa painotetaan myös rakennuksen energiatehokasta käyttöä. Energiatehokkaan käytön varmistamiseksi ja seuraamiseksi on perusteltua vaatia mittauksen rakentamisesta kiinteistöihin pelkän valmiuden sijasta. Laissa esitetty mittausvaatimus ei täyty pelkästään valmiudella. Perustelut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nykYTEknikka mahdollistaa energiankäytön jatkuvan mittaamisen käyttöalueittain, IV, Valaistus, Lämmitys, vesi, (sisältää 30 % energiaa), kaasut, polttoaineet ym. • investointi rakennusvaiheessa on huomattavasti edullisempi kuin jälkiasennuksena • pelkkä suunnitelmien mukainen energiatehokkuuslaskenta ei anna todellista kuvaa energiatehokkuudesta, tällöin jää kokonaan pois toteutuksen ja käytön vaikutus. • Motivaattorit kiinteistön energiatehokkaasta käyttöä silmälläpitäen jäävät rakennusvaiheessa tekemättä. <p>Luonnoksessa pelkkää mittausvalmiutta perustellaan sillä että seurantamahdollisuus olisi helposti toteutettavissa. Helppous riippuu siitä, kenen taholta asiaa tarkastelee, mistä syystä sen sijaan olisi käytettävä objektiivista vaatimusta.</p>	<p>Ehdotetaan tekstiksi: Rakennuksessa on oltava energiankäytön mittauksen mahdollistavat mittauslaitteet tai mittausvalmius, jotta kulutuskohteen haltija voi seurata rakennuksen energiankäyttöä tärkeimpien kulutuskohteiden ja rakennuksen koko kulutuksen osalta.</p> <p>tai mikäli mittausvalmiuden katsotaan täyttävän lain vaatimuksen: Rakennuksessa on oltava energiankäytön mittauksen mahdollistavat mittauslaitteet tai mittausvalmius, jotta kulutuskohteen haltija voi seurata rakennuksen energiankäyttöä tärkeimpien kulutuskohteiden ja rakennuksen koko kulutuksen osalta tai tällainen seurantamahdollisuus on oltava toteutettavissa ilman, että siitä aiheutuu lisäkustannuksia kohteen haltijalle.</p>	

¹ Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	31§		<p>Märkätilojen lattialämmitys on osa rakennuksen lämmitystä. Kulutus on voitava mitata kiinteistön energiamittauksesta. Mukavuuslattialämmitys, joka voidaan kytkeä asukkaan niin halutessa pois, kuuluu asunnon kustannuksiin ja energiamittaus mitataan asunnon mittarilla.</p> <p>Ryhmittely eri sähköryhmiin on tärkeätä myös toiminnallisesti sen johdosta, että käyttäjä ei esimerkiksi säästöyistä kytkisi pois järjestelmiä, joiden käyttö on rakennuksen toimivuuden kannalta välttämätöntä. Lattialämmityksen lisäksi asia liittyy myös esimerkiksi ilmanvaihdon sähkönsyötön ryhmittelyyn.</p>	Ehdotetaan lisämomenttia: Rakennuksen ja käyttäjän energiankulutusta on voitava seurata omina kulutuskohteinaan.	
	32§		Lisätään tekstiin maininta toteutuksesta. Tähän riittää se että esim. sähkökeskuksen ja lämmityslaitteen välille tehdään kaapelointia varten yksi putkitus, jolloin ohjauksia voidaan todellisuudessa ottaa käyttöön myöhemminkin.	Suunnittelussa ja toteutuksessa on otettava huomioon mahdollisuudet sähköän huipputehon tarpeen pienentämiseksi esimerkiksi varautumalla ohjauskaapeloinnin lisäämiseen tai muulla tavalla.	
	33§	1. mom. kohta 1) g)	Lämpötilahyötysuhteen vaatimus pitäisi olla vähintään 70 % eikä täsmälleen.	lisätään sana vähintään kohtaan g) rakennus on varustettu koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä, jonka poistoilman lämmöntalteenoton hyötysuhde on vähintään 70 %	

¹ Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja ¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää
	34§		Nykyisessä energiaselvityksessä on esitetty tilojen ja tuloilman lämmitystehon tarve rakennuksen sijaintipaikkakunnalla. Tiedot auttavat LVI-alan ammattilaisia lämmitystavan valinnassa.	Energiaselvityksessä olisi säilytettävä nykyiset hyväksi havaitut tiedot, jotta voidaan varmistaa päälämmitysjärjestelmien riittävä mitoitus. Näitä tietoja ovat mm. seuraavat: <ul style="list-style-type: none"> Tilojen lämpöhäviöt ja tuloilman lämmitystehon tarve ilman LTO:ta sekä LTO:n kanssa ja lämpimän käyttöveden energian kulutus rakennuksen sijaintipaikkakunnan säätiedoilla laskettuna esitetään energiaselvityksessä. Suunnitteluratkaisun tehontarpeet mitoitustilanteessa rakennuksen sijaintipaikkakunnan säätiedoilla esitetään ostoenergiaryhmittäin. 	
	Liite		Vertailukelpoisuuden varmistamiseksi olisi eri laskijoilla tulla olla käytävissä sama tuntitason säädädata maksuttomasti. Liitteissä tai liitteessä mainitussa www-osoitteessa tulisi olla se tuntitason säädädata (ulkoilman lämpötila ja auringon säteilyteho), jota dynaamisten simulointiohjelmien tulisi käyttää.	lisätään linkki, joka osoittaa ministeriön sivustoon tai vastaavaan, josta laskennassa käytettävä säädädata on maksutta saatavissa. Lisätään momentti liitteen 1 loppuun: Kesäajan huonelämpötilan laskennassa on käytettävä säätietoja, jotka ovat ladattavissa osoitteesta http://www.xx.fi/säätiedot	
	Liite 1	Taulukko L1.1	Missä käytetään vuoden keskimääräistä ulkoilman lämpötilaa? Keskimääräinen arvo ei eri vyöhykkeillä täsmää taulukoiden L1.2 -4 koko vuoden keskiarvojen kanssa.	Käytetään samaa tilastoaineistoa kaikissa taulukoissa ja esitetään vain asetuksessa viitatu tiedot.	

Kunnioitavasti

¹ Lausunnon antaja= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan

Ympäristöministeriön lausuntolomake

LAUSUNTO

Lausuntopyyntö 7.10.2016 luonnoksista ympäristöministeriön asetuksiksi ja valtioneuvoston asetukseksi

Diaarionumero: YM036:00/2014

Luonnos ympäristöministeriön asetukseksi uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (pdf)

1	2	(3)	4	(5)	(6)
Lausunnon antaja¹	Kohdan numero/ (esim. 3.1)	Momentti/ Kuva/taulukko/selostus (esim. Kuva 1)	Kommentit ja perustelut	Ehdotettu muutos	(huomiot) lausunnon pyytäjä täyttää

Kunnioitavasti

Ilkka Salo, Talotekniikkateollisuus ry
Tiina Strand, Suomen LVI-liitto SuLVI ry
Jari Syrjälä, LVI-Tekniset Urakoitsijat LVI-TU ry
Siru Lönnqvist, VVS Föreningen i Finland rf

¹ **Lausunnon antaja**= Lausunnon antajan nimi tai lyhenne

Huom! Sarakkeet 1, 2 ja 4, ovat pakollisia. Rivejä voi lisätä tarpeen mukaan
Ympäristöministeriön lausuntolomake