



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment

Rakentamisen uudet säädökset

Hirsitaloteollisuus ry:n syysseminaari 2017
Helsinki 28.11.2017
Pekka Kalliomäki

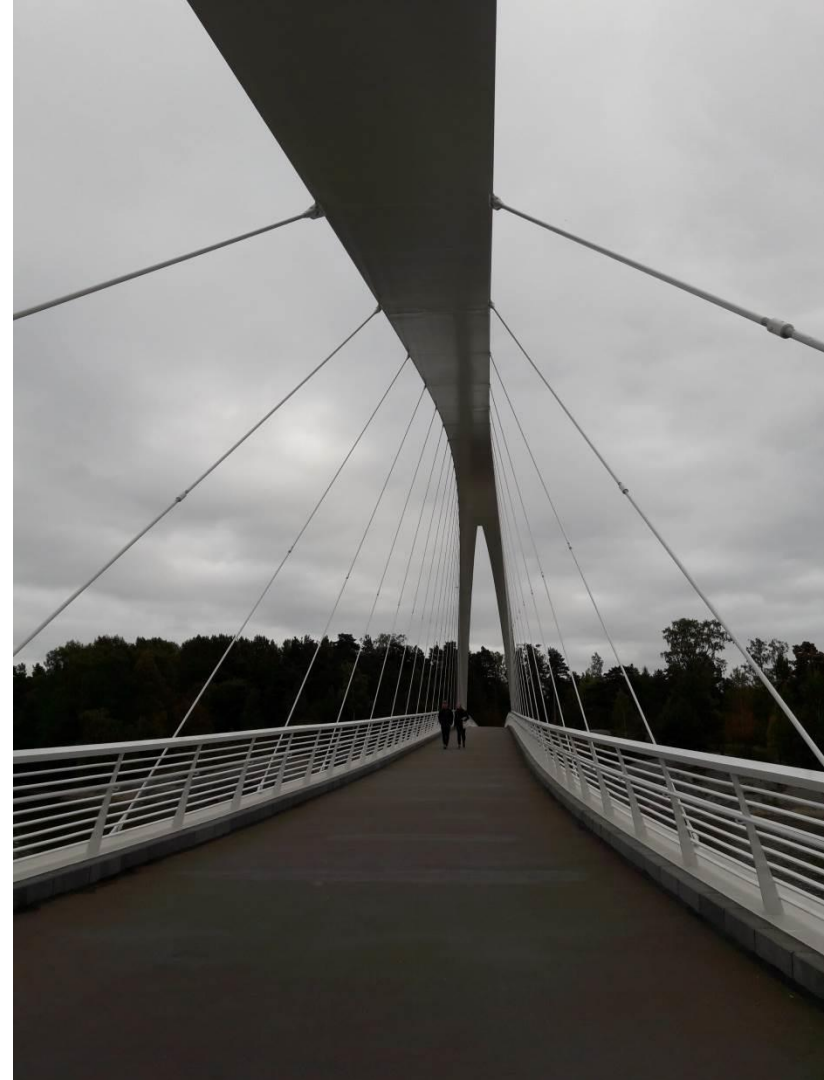
Suomen rakentamismääräyskokoelman uusimisen tarve

- Tarve johtuu MRL:n muutoksesta 21.12.2012/958, jonka viiden vuoden siirtymäsäännös päättyy 31.12.2017.
- Tuolloin kaikki MRL 13.3 §:n nojalla annetut asetukset kumoutuvat, mukaan lukien tyyppihyväksyntäasetukset.
- Uusissa rakentamismääräyksissä kerrotaan, mitä korjausrakentamisen suhteen on tehtävä.
- Uudet rakentamismääräykset tulevat voimaan 1.1.2018.

Olennaiset tekniset vaatimukset MRL 117 a–117 g §

- Rakenteiden lujuus ja vakaus
- Paloturvallisuus
- Terveellisyys
- Käyttöturvallisuus
- Esteettömyys
- Meluntorjunta ja ääniolosuhteet
- Energiatehokkuus

Rakennustuoteasetus tuntee perusominaisuutena lisäksi luonnonvarojen kestäväen käytön



Uudet rakentamismääräykset voimaan 1.1.2018

Ympäristöministeriön asetus:	Osan aiempi nimi	Valmistelutilanne	Voimaantulo	MRL
Rakennusten paloturvallisuudesta	E1 (E2, E4, ja E9 osin)	Jatkovalmistelussa notifioinnin jälkeen	9-11/2017	117 b §
Savupiippujen rakenteista ja paloturvallisuudesta	E3	Annettu 10.11.2017	2017	117 b §
Kiinteistöjen vesi- ja viemärilaitteistoista	D1	Notifioinnissa 21.12.2017 saakka	1.1.2018	117 c §, 117 d §, 117 e § ja 117 f §
Rakennuksen kosteusteknisestä toimivuudesta	C2	Annettu 24.11.2017	1.1.2018	117 c §, 117 d § ja 117 g §
Rakennusten sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta	D2	Jatkovalmistelussa notifioinnin jälkeen	1.1.2018	117 c §, 117 d §, 117 e § ja 117 f §
Rakennuksen käyttö- ja huoltoturvallisuudesta	F2	Jatkovalmistelussa notifioinnin jälkeen	1.1.2018	117 d §
Rakennuksen meluntorjunnasta ja äänolosuhteista	C1	Jatkovalmistelussa notifioinnin jälkeen	1.1.2018	117 f §
Rakennusten energiatehokkuudesta	D3 (ohjeina C4 ja D5)	Jatkovalmistelussa notifioinnin jälkeen	1.1.2018	117 g §
VNA rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista	9/2013	Jatkovalmistelussa notifioinnin jälkeen	1.1.2018	117 g §
Asuin-, majoitus- ja toimitiloista	G1	Notifioinnissa 5.10.2017 saakka	1.1.2018	117 j §

Valmisteilla olevat säädökset lähes nollaenergiarakentamiseen liittyen

Lähes nollaenergiarakentamista koskeva MRL muutos

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta
(vrt. D3)

Valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista

Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta
(vrt. D2)

Ympäristöministeriön ohje rakennuksen energiankulutuksen ja lämmitystehontarpeen laskennasta
(vrt. D5)

Ympäristöministeriön ohje rakennusosien lämmönläpäisykerroimen laskennasta
(vrt. C4)

Ei enää asetuksia – annetaan ohjeet

VNa luonnos energiamuodon kertoimien lukuarvot

(Vna notifiontiluonnos 16.2.2017)

- Rakennuksissa käytettävien energiamuodon kertoimien lukuarvot (suluissa voimassa olevat):
 - Sähkö 1,20 (1,7)
 - Kaukolämpö 0,50 (0,7)
 - Kaukojäähdytys 0,28 (0,4)
 - Fossiiliset polttoaineet 1,00
 - Rakennuksessa käytettävät uusiutuvat polttoaineet 0,50

MRL 117 g § Energiatehokkuus

- Vaatimuksia ei kuitenkaan sovelleta:
 - 1) rakennukseen, jonka kerrosala on alle 50 neliometriä;
 - 2) loma-asumiseen tarkoitettuun asuinrakennukseen, joka on tarkoitettu käytettäväksi vähemmän kuin neljän kuukauden ajan vuodessa;
 - 3) määräajan paikallaan pysytettävään tai tilapäiseen rakennukseen, jonka käyttöaika on enintään kaksi vuotta;
 - 4) teollisuus- ja korjaamorakennukseen;
 - 5) muuhun kuin asuinkäyttöön tarkoitettuun maatarakennukseen, jossa energiantarve on vähäinen tai jota käytetään alalla, jota koskee kansallinen alakohtainen energiaterhokkuussopimus;
 - 6) rakennukseen, jota käytetään hartauden harjoittamiseen ja uskonnolliseen toimintaan;
 - 7) laissa tarkemmin määriteltyyn suojeltuun rakennukseen

YMa luonnos uuden rakennuksen energiatehokkuudesta (Yma notifiointiluonnos 16.2.2017)

- Soveltamisala
 - Koskee sisäilmaston ylläpitämiseen energiaa käyttävän uuden rakennuksen suunnittelua ja rakentamista.
 - Koskee myös rakennuksen laajennusta ja kerrosalaan laskettavan tilan lisäämistä (erilliset vaatimukset)
 - Kerrosalaltaan alle 50 m²:n kokoisen rakennuksen laajennusta vain siltä osin, kun rakennus laajennuksineen ylittää 50 m²
 - Huom! MRL 117 g §:ssä esitetyt rajaukset

Rakennuksen energiatehokkuuden vähimmäisvaatimukset

(YMa notifiointiluonnos 16.2.2017)

Pääsuunnittelijan, erityissuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti huolehdittava uuden rakennuksen suunnittelusta siten, että rakennus on:

- 1) Laskennallisen energiatehokkuuden vertailuluvun (*E-luku*) tai rakenteellinen energiatehokkuuden mukainen
- 2) Rakennuksen lämpöhäviön (vaippa, vuotoilma, ilmanvaihto) mukainen
- 3) täyttää laskennallisen kesäajan huonelämpötilalle, energiankäytön mittaukselle, lämmön ja sähkötehon tarpeelle ja ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteholle asetetut vaatimukset.

E-luvun raja-arvot (YMa notifiointiluonnos 16.2.2017)

Käyttötarkoitukseluokka	E-luvun raja-arvo kWh _e /(m ² a)
Luokka 1) Pienet asuinrakennukset:	
a) Erillinen pientalo ja ketjutalon osana oleva rakennus, joiden lämmitetty nettoala (A _{netto}) on 50–150 m ²	200–0,6 A _{netto}
b) Erillinen pientalo ja ketjutalon osana oleva rakennus, joiden lämmitetty nettoala (A _{netto}) on enemmän kuin 150 m ² kuitenkin enintään 600 m ²	116–0,04 A _{netto}
c) Erillinen pientalo ja ketjutalon osana oleva rakennus, joiden lämmitetty nettoala (A _{netto}) on enemmän kuin 600 m ²	92
d) Rivitalo ja asuinkerrostalo, jossa on asuinkerroksia enintään kahdessa kerroksessa	105
Luokka 2) Asuinkerrostalo, jossa on asuinkerroksia vähintään kolmessa kerroksessa	90
Luokka 3) Toimistorakennus, terveyskeskus	100
Luokka 4) Liikerakennus, tavaratalo, kauppakeskus, myymälärakennus lukuun ottamatta päivittäistavarakaupan alle 2000 m² yksikköä, myymälähalli, teatteri, ooppera-, konsertti- ja kongressitalo, elokuvateatteri, kirjasto, arkisto, museo, taidegalleria, näyttelyhalli	135
Luokka 5) Majoitusliikerakennus, hotelli, asuntola, palvelutalo, vanhainkoti, hoitolaitos	160
Luokka 6) Opetusrakennus ja päiväkot	100
Luokka 7) Liikuntahalli lukuun ottamatta uimahallia ja jäähallia	100
Luokka 8) Sairaala	320
Luokka 9) Muu rakennus, varastorakennus, liikenteen rakennus, uimahalli, jäähalli, päivittäistavarakaupan alle 2000 m² yksikkö, siirtokelpoinen rakennus	ei raja-arvoa

E-lukua koskevat poikkeukset ja massiivipuorakennusten huomioon ottaminen (YMa notifiointiluonnos 16.2.2017)

- Opetusrakennuksessa ja päiväkodissa voidaan E-luvun raja-arvo ylittää $5 \text{ kWh}_E/(\text{m}^2\text{a})$, jos lämmitetty nettoala on enintään 1000 m^2 .
- Massiivipuorakennuksessa voidaan E-luvun raja-arvot ylittää:
 - 20 prosentilla erillisessä pientalossa ja ketjutalon osana olevassa rakennuksessa, jonka lämmitetty nettoala on $50\text{-}150 \text{ m}^2$,
 - 15 prosentilla erillisissä pientalossa ja ketjutalon osana olevassa rakennuksessa, jonka lämmitetty nettoala on suurempi kuin 150 m^2
 - 10 prosentilla muissa käyttötarkoituksiluokissa.
- Käyttötarkoitukseluokan 1 d rakennuksessa voidaan edellä esitetyt E-luvun raja-arvo ylittää $5 \text{ kWh}_E/(\text{m}^2\text{a})$, kun rakennus on kytketty lämmitysjärjestelmään, jossa lämpö johdetaan rakennuksen ulkopuolisilla lämpöputkilla yhteisestä lämmönsiirtimestä tai lämmöntuottolaitteesta kolmeen tai useampaan rakennukseen.

Laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku (E-luku) (YMa notifiointiluonnos 16.2.2017)

- Laskennallinen energiatehokkuuden vertailuluku on energiamuotojen kertoimilla painotettu rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus lämmitettyä nettoalaa kohden vuodessa. Rakennuksen laskennallinen ostoenergiankulutus perustuu vakioituun käyttöön.
- Rakennukseen kuuluvalla laitteistolla ympäristöstä olevasta energiasta otettu energia siltä osin, kuin se on käytetty rakennuksessa vakioituun käyttöön perustuvan energiankulutuksen kattamiseen, vähentää ostoenergian tarvetta.
- Rakennuksesta mahdollisesti ulos vietävä energia ei pienennä E-lukua.
- Ympäristössä olevasta energiasta otetulla energialla tarkoitetaan rakennukseen kuuluvalla laitteistolla paikan päällä tai rakennuksen lähellä auringosta, tuulesta, maasta, ilmasta tai vedestä tuotettua lämpö tai sähköenergiaa.
- Ympäristössä olevan energian hyödyntäminen on laskettava kuukausittain tai sitä lyhyempinä ajanjaksoina

Rakennuksen lämpöhäviö (YMa notifiointiluonnos 16.2.2017)

- Rakennuksen lämpöhäviö on rakennuksen vaipan, vuotoilman ja ilmanvaihdon yhteenlaskettu lämpöhäviö. Rakennuksen lämpöhäviö voi olla enintään yhtä suuri kuin vertailuarvoilla rakennukselle määritetty vertailulämpöhäviö.
- **Loma-asumiseen suunniteltavaa pientaloa koskevat vain vaipan lämpöhäviölle asetetut vaatimukset**
- Vaatimus ei koske ennen 1.7.2012 valmistetuista osista koottua siirtokelpoista rakennusta.
- Ikkunapinta-alan vertailuarvo on 15 prosenttia rakennuksen kokonaan tai osittain maanpäällisten kerrosten kerrostasoalojen yhteismäärästä
- Laskennassa käytetään suunnitellun rakennuksen koko- ja geometriatietoja

Vaipan vertailuarvot ja massiivipuurakenteiden huomioon ottaminen (YMa notifiointiluonnos 16.2.2017)

Lämpimät tilat	Lämmönläpäisykertoimen vertailuarvo W/(m ² K)
a) Seinä	0,17
b) massiivipuuseinä, vähintään 180 mm	0,40
c) yläpohja ja ulkoilmaan rajoittuva alapohja	0,09
d) ryömintätilaan rajoittuva alapohja	0,17
e) maata vasten oleva rakennusosa	0,16
f) ikkuna, kattoikkuna, ovi	1,0

Loma-asumiseen suunniteltava pientalo	Lämmönläpäisykertoimen vertailuarvo W/(m ² K)
a) Seinä	0,24
b) massiivipuuseinä, vähintään 130 mm	0,80
c) yläpohja ja ulkoilmaan rajoittuva alapohja	0,15
d) ryömintätilaan rajoittuva alapohja	0,19
e) maata vasten oleva rakennusosa	0,24
f) ikkuna, kattoikkuna, ovi	1,4

Puolilämmin tila, siirtokelpoinen rakennus	Lämmönläpäisykertoimen vertailuarvo W/(m ² K)
a) Seinä	0,26
b) massiivipuuseinä, vähintään 180 mm	0,60
c) yläpohja ja ulkoilmaan rajoittuva alapohja	0,14
d) ryömintätilaan rajoittuva alapohja	0,26
e) maata vasten oleva rakennusosa	0,24
f) ikkuna, kattoikkuna, ovi	1,4

Vuotoilman ja ilmanvaihdon LTO:n vertailuarvot

(YMa notifiointiluonnos 16.2.2017)

- Vuotoilman lämpöhäviön laskennan ilmanvuotoluvun vertailuarvo on $2,0 \text{ m}^3/(\text{h m}^2)$.
- Ilmanvaihdon lämpöhäviö:
 - LTO vuosihyötysuhteen vertailuarvo 55 prosenttia
 - Ei LTO vaatimusta (vertailuarvo on 0):
 - Jos poistoilman likaisuus estää LTO:n toiminnan
 - Jos tilan lämpötila on matala eikä LTO kustannustehokas
 - Jos painovoimainen ilmanvaihtojärjestelmä

Rakenteellinen energiatehokkuus (YMa notifiointiluonnos 16.2.2017)

- E-luvulle asetettu vaatimus voidaan osoittaa rakenteellisella energiatehokkuudella käyttötarkoituksaluokassa 1 ja 2, jos
 - Rakennuksen lämpöhäviö on enintään yhtä suuri kuin rakenteellisen energiatehokkuuden vertailuarvoilla määritetty vertailulämpöhäviö

	Lämmönläpäisykertoimen vertailuarvo W/(m ² K)
a) Seinä, käyttötarkoituksaluokka 1	0,12
b) Seinä, käyttötarkoituksaluokka 2	0,14
c) yläpohja ja ulkoilmaan rajoittuva alapohja	0,07
d) ryömintätilaan rajoittuva alapohja ja maata vasten oleva rakennusosa	0,10
e) ikkuna, kattoikkuna, ovi	0,70

- Rakennuksen ilmanvuotoluku (q_{50}) 0,6 m³/(h m²) (vertailuarvo)
- Poistoilman lämmöntalteenoton hyötysuhde 70 % (vertailuarvo)
- Rakennus on varustettu koneellisella tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmällä, jonka ominaissähköteho on enintään 1,5 kW/(m³/s).
- Rakennuksen lämmitysjärjestelmänä on käytettävä kaukolämpöä, maalämpöpumppua tai ilma-vesilämpöpumppua.

Energiaselvitys

- a):
 - E-luku ja sen laskennan lähtötiedot ja tulokset
 - Rakennuksen lämpöhäviön määräystenmukaisuus
 - Ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho

TAI

- b)
 - Rakenteellinen energiatehokkuus
- Lisäksi:
 - Laskennallinen kesäaikainen huonelämpötila
 - Rakennuksen energiatodistus, jos energiatodistusta koskeva lainsäädäntö sitä edellyttää
- **Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjaan siitä, että rakennustyö vastaa energiaselvityksessä esitettyä.**

Energiatehokkuus, yhteenveto

- Vaatimusten perusrakenne säilyy nykyisellään: E-luku ja rakennuksen lämpöhäviö.
- Uutena mahdollisuutena kelpoisuuden osoittamisessa rakenteellisen energiatehokkuuden vaihtoehto ilman E-luvun laskentaa
- Energiamuotojen kertoimia tarkistetaan sähkön, kaukolämmön ja kaukojäähdytyksen osalta
- Vaatimustason maltillinen parantaminen lähemmäs kustannusoptimaalista tasoa (lähes nollaenergiarakentaminen = lähes kustannusoptimaalinen taso).
- Uusiutuvan energian tuotannon huomioonottaminen rakennukseen kuuluvalla laitteella siltä osin, kuin se käytetään rakennuksessa hyödyksi.
- Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä tarkastusasiakirjaan siitä, että rakennustyö vastaa energiaselvityksessä esitettyä

YMa uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta - uudistuksen tavoitteet

- Uudella asetuksella on tarkoitus korvata nykyinen rakentamismääräyskokoelman osa D2
- Saattaa rakennusten sisäilmastoa ja ilmanvaihtoa koskevat säännökset vastaamaan maankäyttö- ja rakennuslain muuttuneita vaatimuksia. Sitovat määräykset ja käytännön toteutusta ohjaavat ohjeet on erotettava nykyistä selkeämmin erilleen.
- Keventää sääntelyä hallitusohjelman mukaisesti.
- Sisäilmaston laatutasoa koskevat keskeiset vaatimukset on tarkoitus pitää nykytasoa vastaavina.
- Suunnittelun ja rakentamisen keskiössä on tarkoituksena pitää hyvä sisäilmasto, josta ei tule tinkiä energiatehokkuuden vuoksi.
- Tavoitteena on joustavoittaa säädöksiä ja antaa suunnittelulle enemmän vapauksia. Samalla kuitenkin vastuuta ja osaamista suunnittelussa ja toteutuksessa korostetaan.

Rakennuksen sisäilmasto (Yma notifiointiluonnos 17.2.2017)

- Pääsuunnittelijan, erityissuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti otettava huomioon sisäilmastoon vaikuttavat tekijät.
- Huonelämpötilojen suunnitteluarvo 21°C ja huonelämpötilan hallinnan suunnittelussa vaihteluväli talvella 20-25°C ja kesällä 20-27°C
- Hallinnan suunnittelussa käytetään eri säävyöhykkeille säädettyjä testivuoden säätietoja.
- Sisäilman laatu: Ei terveydelle haitallisessa määrin hiukkasmaisia epäpuhtauksia, fysikaalisia, kemiallisia tai mikrobiologisia tekijöitä eikä viihtyisyyttä jatkuvasti heikentäviä hajuja. Sisäilman hiilidioksidipitoisuus enintään 1450 mg/m³ (800 ppm) suurempi kuin ulkoilman pitoisuus.

Ilmanvaihto ja ilmanvaihtojärjestelmät

(Yma notifiointiluonnos 17.2.2017)

- Ulkoilmavirrat:
 - Erityissuunnittelijan on mitoitettava ilmanvaihtojärjestelmä siten, että oleskelutiloihin voidaan johtaa terveellisen, turvallisen ja viihtyisän sisäilman laadun edellyttämä ulkoilmavirta.
 - Vähimmäisulkoilmavirta henkilöä kohden $6 \text{ dm}^3/\text{s}$, jos ei tilan käyttötarkoituksesta aiheudu lisäilmanvaihdon tarvetta
 - Rakennuksen ulkoilmavirta vähintään $0,35 \text{ (dm}^3/\text{s)/m}^2$ lattian pinta-alaa kohden, jos ei käyttötarkoituksesta aiheudu lisäilmanvaihdon tarvetta (vastaa ilman vaihtumista kerran kahdessa tunnissa)
 - Asuinhuoneiston ulkoilmavirraksi on mitoitettava vähintään $18 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Ilmansuodatus, ulkoilmalaitteet, ulospuhalluslaitteet

(Yma notifiointiluonnos 17.2.2017)

- Ilmansuodatuksen taso on suunniteltava ulkoilman laadun ja sisäilman laadulle asetettujen tavoitteiden perusteella.
- Ilmanvaihtojärjestelmä valittava ottaen huomioon järjestelmän soveltuvuus tarvittavaan suodatuksen tasoon.
- Ulkoilmalaitteiden ja ulospuhallusilmalaitteiden sijoittaminen:
 - Ulkoilmaa ei saa ottaa ilman laatua heikentävän rakenteen tai rakennusosan kautta tai ulkoilman laatua pilaavien lähteiden läheisyydestä
 - Ulospuhallusilman johtaminen ulos rakennuksesta siten, ettei rakennukselle tai muille rakennuksille, ympäristölle tai niiden käyttäjille aiheudu terveydellistä tai muuta haittaa.
 - Asunnoista ulospuhallusilman johtaminen ulos rakennuksen seinästä (*seinäpuhallus*) mahdollista, jos mainitut vaatimukset täytetään

Ilmavirroista aiheutuvat paineet ja rakenteiden ilmanpitävyys (Yma notifiointiluonnos 17.2.2017)

- Erityissuunnittelijan on suunniteltava rakennuksen ulko- ja ulospuhallusilmavirrat siten, ettei rakenteisiin aiheudu ylipaineen vuoksi rakenteita vaurioittavaa pitkäaikaista kosteusrasitusta eikä alipaineen vuoksi epäpuhtauksien siirtymistä sisäilmaan.
- Pääsuunnittelijan, erityissuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan on tehtäviensä mukaisesti suunniteltava rakennuksen vaipan ja sisärakenteiden ilmanpitävyys ja hormivaikutuksen hallinta siten, että edellytykset ilmanvaihdon toiminnalle voidaan varmistaa ja vältetään rakenteissa olevien epäpuhtauksien, maaperässä olevien epäpuhtauksien ja radonin siirtymistä sisäilmaan ja vältetään kosteuden siirtymistä rakenteisiin.

Ilmanvaihtojärjestelmän käyttöönoton mittaukset

(Yma notifiointiluonnos 17.2.2017)

- Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että
 - Ilmanvaihtojärjestelmän tiiviys on mitattu ennen rakennuksen käyttöönottoa
 - ilmanvaihtojärjestelmän ilmavirrat on mitattu ja säädetty (ilmavirran mittaus järjestelmä-, huoneisto ja huonekohtaisesti) ja ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho on määritetty.
 - ilmanvaihtojärjestelmä on saatettu toimimaan suunnitelman mukaisesti ennen rakennuksen käyttöönottoa.
 - Rakennuksen ja ilmanvaihtojärjestelmän on oltava puhtas ennen mittausta ja säätöä sekä ennen järjestelmän käyttöönottoa
- **Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjaan ilmanvaihtojärjestelmän suunnitelmanmukaisuudesta.**

Sisäilmasto ja ilmanvaihto, yhteenveto

- Sisäilmaston laatutasoa koskevat keskeiset vaatimukset on tarkoitus pitää nykytasoa vastaavina (ulkoilmavirta 6 dm³/s henkilöä kohden)
- Suunnittelun ja rakentamisen keskiössä on tarkoituksena pitää hyvä sisäilmasto, josta ei tule tinkiä energiatehokkuuden vuoksi.
- Tavoitteena on joustavoittaa säädöksiä ja antaa suunnittelulle enemmän vapauksia. Pääsuunnittelijan, erityissuunnittelijan ja rakennussuunnittelijan yhteistyötä korostetaan.
- Ilmavirtojen mitoittaminen siten, ettei ylipaineen vuoksi aiheudu rakenteita vaurioittavaa pitkäaikaista kosteusrasitusta eikä alipaineen vuoksi epäpuhtauksien siirtymistä sisäilmaan.
- Rakennusvaiheen vastuuhenkilön on tehtävä merkintä rakennustyön tarkastusasiakirjaan ilmanvaihtojärjestelmän suunnitelmanmukaisuudesta

Sisäilmasto ja ilmanvaihto

Eduskunta hyväksynyt MRL muutoksen (HE 85/2017) kerrosalan laskemisesta (115 §), talotekniikalle merkittävä

- Muutetaan olemassa olevaa pykälää siten, että rakennuksen kerrosala saa ylittää muutoin rakennettavaksi sallitun kerrosalan:
 - väestönsuojan rakentamiseen tarvittavan pinta-alan verran
 - yli 200 mm paksujen huoneistoa rajaavien väliseinien verran
 - **taloteknisten järjestelmien edellyttämien kuilun, hormin tai yleisiin tiloihin avautuvan teknisen tilan rakentamiseen tarvittavan pinta-alan verran.**

Lisätiedot:

www.ym.fi/lahesnollaenergiarakentaminen

www.ym.fi > [Maankäyttö ja rakentaminen](#) > [Lainsäädäntö ja ohjeet](#)

> [Rakentamismääräyskokoelma](#)



RAKENTAMIS-
MÄÄRÄYS-
KOKOELMA