

ENERGIATODISTUKSEN LAATIJAN PÄTEVYYDEN TOTEAMINEN SEKÄ PERUSTASON ETTÄ YLEMMÄN TASON TENTTIKYSYMYKSIIN LIITTYVÄ KIRJALLISUUS:

- Laki rakennuksen energiatodistuksesta 50/2013 (Finlex)
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130050>, ajantasainen <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2013/20130050>
- Laki rakennuksen energiatodistuksesta annetun lain muuttamisesta 755/2017 (Finlex)
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170755?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=755%2F2017>
- Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatodistuksesta 1048/2017 + perustelumuuksio asetukseen
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171048?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=1048%2F2017>
- Laki rakennusten energiatodistustietojärjestelmästä 147/2015 (Finlex).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2015/20150147?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=147%2F2015>
- Valtioneuvoston asetus rakennuksen energiatodistuksen laatijan pätevydestä ja kevennetyn energiatodistusmenettelyn edellytyksistä 170/2013 (Finlex).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130170?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=170%2F2013>
- Ympäristöministeriön asetus rakennuksen energiatodistuksesta 176/2013 (Finlex, kumottu 20.12.2017).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130176?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=176%2F2013>
- Energiatodistusopas 2018. Rakennuksen energiatodistus ja E-luvun määrittäminen. Ympäristöministeriön julkaisu, 1.11.2018.
https://www.motiva.fi/files/16464/Energiatodistusopas_2018_-_Rakennuksen_energiatodistus_ja_E-luvun_maarittaminen.pdf
- Energiatodistusoppaan liitteinä esitetyt energiatodistuksen laadintaesimerkit
https://www.motiva.fi/ratkaisut/energiatodistusneuvonta/energiatodistusten_laattijat/energiatodistusten_laskentaohjeet_2018
- Laki Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskukselta annetun lain 1 §:n muuttamisesta 51/2013 (Finlex).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130051>
- Valtioneuvoston asetus asuntojen markkinoinnissa annettavista tiedoista annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 175/2013 (Finlex).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130175?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=175%2F2013>
- Valtioneuvoston asetus osakehuoneistojen pinta-alan mittaustavasta ja isännöitsijätodistuksesta annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 174/2013 (Finlex).
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130174?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=174%2F2013>
- 1010/2017 Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen energiatehokkuudesta
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171010?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=1010%2F2017>
- 788/2017 Valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170788?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=788%2F2017>
- 9/2013 Valtioneuvoston asetus rakennuksissa käytettävien energiamuotojen kertoimien lukuarvoista
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130009?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=9%2F2013>
- 1/2014 Ympäristöministeriön asetus rakennusten energiatehokkuudesta annetun ympäristöministeriön asetuksen muuttamisesta (19.8.2014)
https://finlex.fi/data/normit/41811/Ymparistoministerion_asetus_1_14.pdf
- Rakennuksen energiankulutuksen ja lämmitystehon tarpeen laskenta, ohjeet, 2018
<https://ym.fi/documents/1410903/0/Ohje+-+Rakennuksen+energiankulutuksen+ja+l%C3%A4mmitystehontarpeen+laskenta+20-12-2017.pdf/3efb5c34-e921-592e-3d54-aaf9ecc1b62e/Ohje+-+Rakennuksen+energiankulutuksen+ja+l%C3%A4mmitystehontarpeen+laskenta+20-12-2017.pdf?t=1647934666563>
- 1009/2017 Ympäristöministeriön asetus uuden rakennuksen sisäilmastosta ja ilmanvaihdosta
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171009>
- Tasauslaskentaopas 2018 (sisältää ympäristöministeriön oppaan 122) (pdf)
[https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Tasauslaskentaopas-2018-310317-181217-\(002\)-8DA891B6_94AC_4367_9E45_D59ECED00CCF-133703.pdf/acb4fd5e-e622-c6e7-c0f0-97aa59de0886/Tasauslaskentaopas-2018-310317-181217-\(002\)-8DA891B6_94AC_4367_9E45_D59ECED00CCF-133703.pdf?t=1603260250564](https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Tasauslaskentaopas-2018-310317-181217-(002)-8DA891B6_94AC_4367_9E45_D59ECED00CCF-133703.pdf/acb4fd5e-e622-c6e7-c0f0-97aa59de0886/Tasauslaskentaopas-2018-310317-181217-(002)-8DA891B6_94AC_4367_9E45_D59ECED00CCF-133703.pdf?t=1603260250564)
- Tasauslaskin 2018 (excel)

[https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Lampohavion-tasauslaskin-2018-\(joulukuu-17\)-F0AC25C1_2FEF_4F5F_B9B9_2C54546BEF65-133696.xlsx/4eb76db9-9e8a-70dd-a3c5-c06cf48c7ef8?t=1603260247634](https://ym.fi/documents/1410903/38439968/Lampohavion-tasauslaskin-2018-(joulukuu-17)-F0AC25C1_2FEF_4F5F_B9B9_2C54546BEF65-133696.xlsx/4eb76db9-9e8a-70dd-a3c5-c06cf48c7ef8?t=1603260247634)

- LTO-laskin 2018 (excel)
[https://ym.fi/documents/1410903/38439968/LTO-laskin-2018-\(joulukuu-17\)-A648C939_153E_44EC_A159_0BA0699AFBC7-133695.xlsx/41bcb255-b95f-b64a-e77b-f0fd97753ed5?t=1603260248828](https://ym.fi/documents/1410903/38439968/LTO-laskin-2018-(joulukuu-17)-A648C939_153E_44EC_A159_0BA0699AFBC7-133695.xlsx/41bcb255-b95f-b64a-e77b-f0fd97753ed5?t=1603260248828)
- IX- eli Mollier-diagrammi
- Rakennustietosäätiön kortti: (www.rakennustieto.fi)
 - LVI 30-10529 Ilmanvaihtojärjestelmän ominaissähköteho SFP (2013)

Lisäksi energiatodistuksen laatijan ylemmän tason tentissä käsitellään seuraavia aiheita:

- Ilmastointiprosessit, erityisesti jäähdytys
- Jäähdytystarpeen laskenta
- Jäähdytystarpeeseen vaikuttavat tekijät
- Huoneen lämpötasemallit
- Auringon säteily
- Ikkunoiden käsittely laskennassa
- Ikkunoiden suojaus
- Rakennuksen lämpökapasiteetti ja sen vaikutus

Em. asioita on käsitelty mm. seuraavassa kirjallisuudessa:

- Ilmastoinnin suunnittelu, Seppänen, Olli (toim.), Suomen LVI-liitto, SuLVI ry, 2004.
- Ympäristöministeriön ohje kesän sisälämpötilan laskentaan (D3-laskentaopas. Kesäajan huonelämpötilan vaatimuksenmukaisuuden osoittaminen)
- muut yleisesti käytössä olevat ilmastointitekniikan oppikirjat ja oppaat

Lisäksi asiaa selventävää aineistoa (ei tenttikysymyksiä näistä lähteistä):

- Sisäilmastoluokitus 2018, Sisäilmayhdistys ry (www.sisailmayhdistys.fi)
- Rakennustietosäätiön kortit: (www.rakennustieto.fi)
 - LVI 50-10344 Talotekniikassa yleisesti käytettävät eristysmateriaalit ja niiden asennus (2003)
 - LVI 50-10345 Taloteknisten eristysten mitoitus ja käyttö (2002)
- Kiinteistön energiakatsastuksen toteutus- ja raportointiohjeet, Motiva Oy, Helsinki 2005 (www.motiva.fi)