

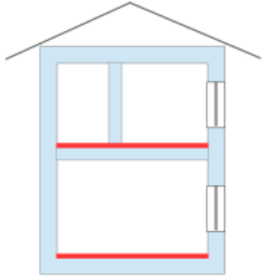


Rakennuksen vaipan alan laskenta energiatodistuksessa

Energiatodistusten laatijoiden ajankohtaispäivä 21.5.2024

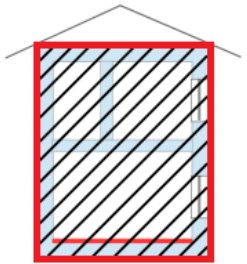
Minna Tolvanen, Motiva Oy

ET laskennassa käytettävät pinta-alat ja tilavuudet



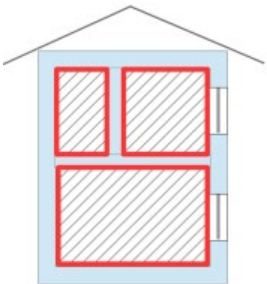
Lämmitetty nettoala

- Lämmitettyjen kerrostasojen summa kerrostasoja ympäröivien ulkoseinien mukaan laskettuna
- Voidaan laskea myös lämmitetystä bruttoalasta vähentämällä ulkoseinien rakennusosa
- Ei sisällä moottoriajoneuvosuojia



Rakennustilavuus

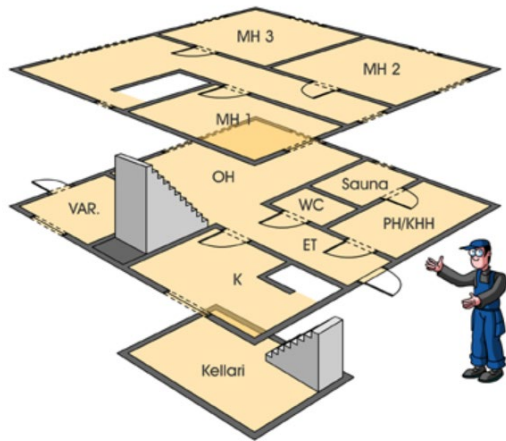
- Tila, jota rajoittavat ulkoseinien ulkopinnat, alapohjan alapinta ja yläpohjan yläpinta



Ilmatilavuus

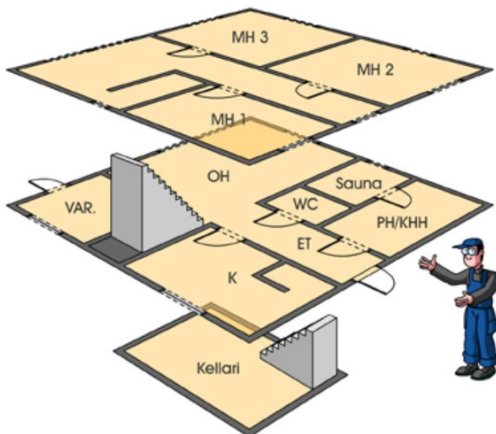
- Huonekorkeuden ja kokonaissisämittojen mukaan lasketun pinta-alan tulo
- Ei sisällä välipohjia tai väliseiniä

ET laskennassa käytettävät pinta-alat ja tilavuudet



Kerrostasoala

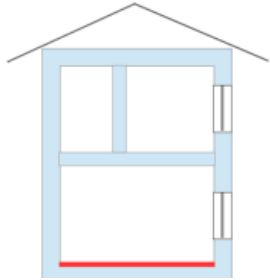
- Rajoina rakennuksen ulkoseinien ulkopinnat
- Sisältää alle 1600 mm korkeiset huonetilat sekä kylmät ja lämpimät tilat, joille suunniteltu käyttötarkoitus
- Ei sisällä välipohjan aukkoja, jotka eivät ole vähäisiä, pl. porrasaukot



Bruttoala

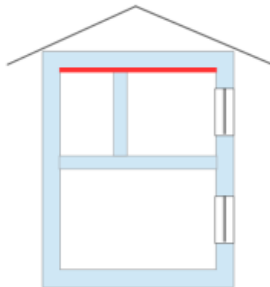
- Rakennuksen kokonaisten kerrostasalojen yhteenlaskettu summa
- Lämmin bruttoala = bruttoala - lämmittämättömien tilojen pinta-alat

Rakennuksen vaipan alat



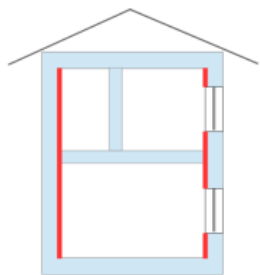
Alapohja

- Laskenta sisämittojen mukaan
- Ei vähennetä läpivientejä (kanavat, viemärit, pilarit, yms)



Yläpohja

- Laskenta sisämittojen mukaan
- Vähennetään kattoikkunat
- Ei vähennetä läpivientejä (kanavat, hormit, tuuletusputket, yms)
- Tasakattoinen, kattoikkunaton yläpohja, pinta-ala = alapohjan pinta-ala
- Vino sisäkattoinen, esim. rintamamiestalo, yläpohja, pinta-ala \neq alapohjan pinta-ala

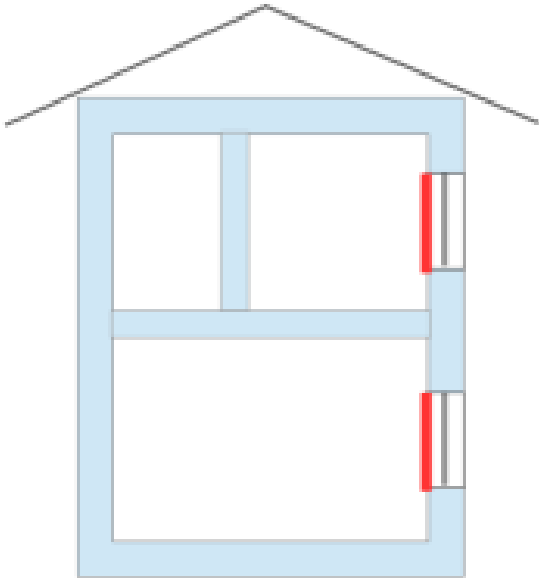


Ulkoseinä

- Laskenta sisämittojen mukaan
- Vähennetään ikkunat ja ulko-ovet

eksergia.fi

Rakennuksen vaipan alat



eksergia.fi

Ikkunat

- Lasketaan karmirakenteen mukaisesti
- Lasketaan ilmansuunnittain
- Julkisivun tai katon muodosta merkittävästi poikkeavan ikkunaratkaisun, kupumaisen kattoikkunan ja valoaukollisen savunpoistoluukun pinta-ala lasketaan tapauskohtaisesti yleisohjetta soveltaen

Ulko-ovet

- Lasketaan karmirakenteen mukaisesti
- Ilmansuunnalla ei väliä

Parvekeovet

- Pääsääntöisesti lasketaan ulko-ovina
- Ranskalaisen parvekkeen valoaukollinen ovi lasketaan ikkunapinta-alaan

Laskennassa huomioitavia asioita

Pinta-ala puolilämmintä tilaa vasten

- Laskenta kuten kylmää tilaa vasten
- Lämpöhäviössä huomioidaan rakenteen ulkopuolisen tilan lämpötila

Pinta-ala lämmintä tilaa vasten

- Laskenta kuten kylmää tilaa vasten
 - Rakenteen ulkopuolinen lämpötila sama, kuin kyseisen tilan lämpötila → lämpöhäviö 0
- Pinta-ala voidaan jättää huomiotta E-lukulaskennassa → lämpöhäviö 0
 - Tästä merkintä energiatodistuksen lisätietoja -kenttään, mielellään myös kyseisen rakenteen pinta-ala

Rakennuksessa rakenteellisesti kiinni oleva autotalli

- Ei huomioida pinta-alojen tai tilavuuden laskennassa
- Autotallia vasten olevien rakenteiden laskenta sen mukaan, onko autotalli lämmintä, puolilämmintä vai kylmää tilaa

Kiitos



@MotivaOy



www.motiva.fi