

29. Villa Edla

Näytteilleasettaja: Passiivikivitalot
Talotehdas: Passiivikivitalot
Rakennuttaja: Elina Levola
Näyttelykohteen osoite: Koneistajankatu 3
Talotyyppi: Omakotitalo, kivitilo
Huoneistoala: 96,5 m²
Huoneiden lukumäärä: 3 h+k
Huoneiston kokoonpano: 2 mh+oh+k+r+khh+vh+kph+s
Kerros-luku: 1
Energiatehokkuusluokka: B₂₀₁₈
Arkkitehtisuunnittelija: Passiivikivitalot
Pääsuunnittelija: Aki Viitala



Energiasimulointiin perustuva laskenta

Ostoenergian kokonaiskulutus kWh vuodessa: 8 497,72

Ostoenergia kWh/m² vuodessa: 88,06

Lämmitysjärjestelmä: Maalämpöpumppu

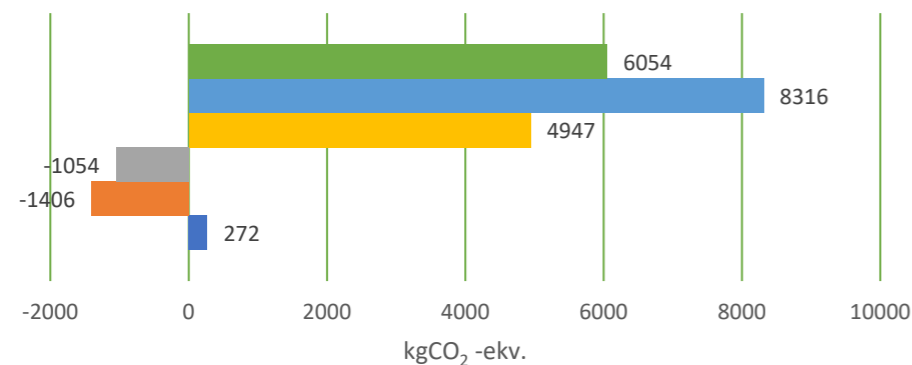
U-Arvot W/K*m²

- ❖ Ulkoseinä ulkoilmaa vasten 82m²: 0,10
- ❖ Yläpohja ulkoilmaa vasten 96,5 m²: 0,09
- ❖ Alapohja ryömintätalalla 96,5 m²: 0,09
- ❖ Ikkunat 19,3 m²: 0,65
- ❖ Ovet 7,9m²: 0,83

Hiilijalanjälki rakennusmateriaaleista.

Villa Edla on passiivikivitalo. Ulkoseinät on rakennettu valuharkkoista. Kevyt harkko kootaan seinäelementiksi ja betoni valetaan harkkojen sisään. Sisäseinärakenteisiin on käytetty kevytbetoniharkkoa. Rakennuksen paalutusta ei ole huomioitu laskennassa. Hiilijalanjälki laskettu rakennuksessa olevaan materiaaliin.

Rakennusmateriaalit
17 906 kgCO₂ -ekv.
178 kgCO₂ -ekv./hum²



■ Perustus ■ Alapohja ■ Ulko- ja väliseinät ■ Ikkunat + Ovet ■ Yläpohja ■ Vesikatto



Villa Edlan rakennusmateriaalin hiilijalanjälki on iso suhteessa rakennuksen pinta-alaan. Päästöjä lisääviä rakenteita ovat talon alapohja, ulko- ja väliseinät sekä raudoitukset. Tässä kohteessa hiilijalanjälkeä vähentää pääasiassa puurunkoinen kattorakenne. Passiivirakenteen vaikutuksen huomaa käytön hiilijalanjäljessä. Rakennuksen lämmitykseen ei ole kovin suuri suhteessa muihin energiaa kuluttaviin toimiin.

Hiilijalanjälkeä vastaava säästö:

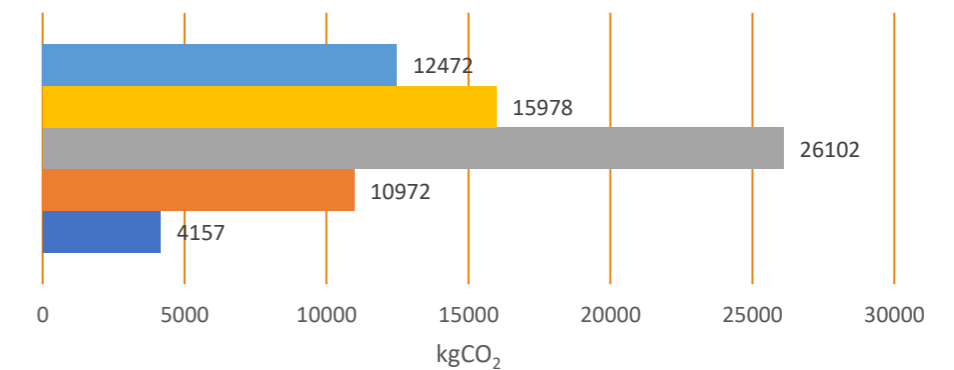
Kaikki SAMKin työntekijät (v. 2017, 371 hlöä) tekisivät yhden päivän viikossa etätöitä noin 3 kuukauden ajan. Rakennuksen käytön hiilijalanjälkeä vastaava säästö vaatisi työntekijöiltä yhden etätyöpäivän viikossa vuoden ajan.

Lähde: WWF, Tunnista teko -kampanja.

Hiilijalanjälki rakennuksen käyttö

Käytön hiilijalanjälki laskettu 50 vuoden ajanjaksolta. Koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihto. Lämmitysjärjestelmänä on maalämpöpumppu. Kuluttajalaitteiden, valaistuksen ja käyttöveden laskentaan käytetty standardin mukaista henkilömäärää. Puun polttoa ei ole huomioitu.

Rakennuksen käyttö
69 681 kgCO₂
722,08 kgCO₂/hum²



■ Kuluttajalaitteet ■ Lämmin käyttövesi ■ Rakennuksen lämmitys ■ LVI-sähkö ■ Valaistus