

# SUURET LASIPINNAT VAATIVAT SUUNNITTELUN KOKONAISOSAAMISTA

**ISOILLA LASIPINNOILLA** ja ikkunoilla voidaan rakennuksille luoda yksilöllinen ja näyttävä ulkonäkö. Lasipintojen perustehävinä on päästää huonetiloihin luonnonvaloa, olla osana julkisivun sommitelmaa sekä mahdollistaa maisemien näkyminen sisään ja toisinaan sisätilojen näkyminen ulos. Nykyaikaiseen lasirakentamiseen liittyy myös runsaasti lämmön ja valon säätelyyn, äänieristykseen ja energiatalouteen liittyviä ratkaisuja. Lasirakentaminen toteutuu laadukkaasti, kun pääsuunnittelija oivaltaa lasin käytön esteettiset ja tekniset mahdollisuudet ja ottaa ne huomioon koordinoidessaan arkkitehti-, rakenne-, LVI- ja sähkösuunnittelua.

Arkkitehtuurin ilmaisukeinona käytettävät lasipinnat voivat olla huomattavan suuria. Koosta johtuvien rakenteellisten vaatimusten lisäksi suunnittelijan on otettava huomioon ikkunoille asetettavat rakennuksen energiatehokkuuteen liittyvät lämpö- ja valotekniset vaatimukset. Lasin perusominaisuuksia ovat lasin lämmöneristävyyden (Lämpöarvo U), lasin kyky läpäistä tai rajoittaa valoa (Valonläpäisy LT) sekä lasin auringosta säteilevää lämpökuormaa rajoittavat ominaisuudet (Aurinkotekijä TST). Lisäksi huomioitavia asioita ovat lasin ääneneristävyyden ja henkilöturvallisuuden toteutumiseen vaikuttavat lujuus- ja pirstoutumisominaisuudet.

KUVA: KLAS1



Lasijulkisivun suunnittelun tärkein vaihe on huomioida rakennuksen ja sen lasipintojen suuntautuminen eri ilmansuuntiin. Kaakkoon, etelään sekä länteen suuntautuvien suurten ikkunapintojen suunnittelu vaatii ilmastoinnista vastaavan suunnittelijan mukana oloa. Lasilta vaadittaviin ominaisuuksiin vaikuttaa ilmansuunnan lisäksi lasipinnan määrä, käytettävä lasitekniikka sekä se, halutaanko lasin ominaisuuksilla esimerkiksi rajoittaa auringon säteilyn tuottamaa liiallista lämpökuormaa. Myös maantieteellisestä sijainnista seuraavat aurinkoisten päivien lukumäärä ja aurinkokulmat vaikuttavat ratkaisuihin.

Runsaasti ikkunoita sisältävien kohteiden kuten toimistojen, koulujen, matkailurakennusten ja asuintalojen kesäaikaiset jäähdytyskustannukset voivat olla samaa suurusluokkaa kuin talvikauden lämmityskustannukset. Hyvällä arkkitehtuurilla, ammattitaitoisella lasisuunnittelulla ja oikealla tekniikalla kustannuksia voidaan huomattavasti alentaa. Nykyaikaisilla moniteholaseilla pystytään ratkaisemaan hyvin sekä lämmityksen että jäähdytyksen vastakkaisia ongelmia. ■

Lisätietoja: [www.klas1.fi](http://www.klas1.fi)