

Hyvän valaistuksen ominaisuudet

- riittävä valaistusvoimakkuus
- valaistuksen tasaisuus
- valaistuksen muunneltavuus
- kohtuulliset luminanssierot
- häikäsemättömyys
- oikea valon suunta
- vähäinen varjon muodostus
- sopiva valon väri

ÄLÄ HAPUILE – VALAISTUS KUNTOON!

Valaistus vaikuttaa työtehoon, mielialaan ja tunnelmaan. Hyvä valaistus edistää terveyttä, tehostaa työskentelyä, hygieenisyyttä, työturvallisuutta ja viihtyvyyttä.

Valolla on väliä

Valaistuserojen eri työskentelytilojen välillä kannattaa olla melko pieniä. Silmä sopeutuu valaistuksen voimakkuuden muutoksiin, mutta siihen menee aikaa. Kun siirrytään valoisasta pimeään, täydellinen sopeutuminen kestää yli puoli tuntia.

Näkökyky heikkenee iän myötä. Tarkan näön näköpiste siirtyy kauemmas, sopeutuminen valaistusvoimakkuuden vaihteluihin hidastuu, häikäisy haittaa enemmän ja hämäränäkökyky heikkenee. 20-vuotiaan valontarve on puolet 40-vuotiaan valontarpeesta. 60-vuotiaan valontarve on puolestaan viisinkertainen 40-vuotiaan valontarpeeseen verrattuna.

Valaistus mukaan jo rakennussuunnittelussa

Valoa tuotantorakennukseen saadaan sekä luonnon- että keinovalona. Jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa kannattaa ottaa huomioon riittävä luonnonvalon saanti.

Ikkunoiden koko ja sijainti vaikuttavat luonnonvalon määrään. Ikkunaa pitäisi olla 2–4 % lattiapinta-alasta. Ikkunoiden paras sijoituspaikka on lähellä sisäkattoa. Räystäät, pensaat ja puut vähentävät sisään tulevan valon määrää. Eristämättömissä rakennuksissa voidaan käyttää myös kattoikkunoita.

Riittävän suuret ikkunat saadaan, kun niiden pinta-ala kerrotaan

- itä- ja länsipuolella 1:llä
- pohjoispuolella 0,4:llä
- eteläpuolella 1,5:llä.

Otsalamppu on oiva apu hämärässä ja pimeässä. Otsalampulla saa hyvän kohdevalon ja kädet jäävät vapaiksi tehdä vaikka konetöitä.

Sopiva valo jokaiseen tilaan

Eläintiloissa riittää 150–250 luxin valaistusvoimakkuus. Valaisimien on oltava pölyltä suojattuja, roiskevedenpitäviä ja syöpymistä kestäviä. Sopiva kotelointiluokka on vähintään IP44. Koneiden huollossa ja työpisteissä, joissa tehdään tarkkaa työtä, valovoimaa tarvitaan enemmän, jopa 500 luxia.

Kulkureiteille, portaisiin ja työskentelypisteisiin sijoitetaan tehokkaat valaisimet. Voimakkaat varjot kulkureiteillä vaikeuttavat tärkeiden yksityiskohtien, kuten askelmien, kynnysten, korkeuserojen ja liukkaiden paikkojen näkemistä. Valokatkaisimet sijoitetaan niin, ettei katkaisimen luo tarvitse kulkea pimeässä.

Lamppujen valaistusteho alenee vanhetessaan. Myös valaisimien, katon ja seinien likaantuminen voivat alenuttaa valaistustasoa jopa puoleen. Valaistus voidaankin suunnitella niin, että se on uutena suosituksia voimakkaampi.

Häiritsevä häikäisy

Melkein yhtä tärkeää kuin valaisimen teho on valon tasaisuus. Suuret valoerot rasittavat silmiä ja vaikeuttavat näkemistä. Häikäisy tuntuu haitallisimmalta silloin, kun silmä ei ole vielä ehtinyt sopeutua valaistukseen. Maataloustöissä tämä on yleistä, sillä työtä tehdään useissa paikoissa lyhyitä aikoja.

Häikäisy on sitä haitallisempaa, mitä kirkkaammalta pinta näyttää. Myös suuri ero valonlähteen ja taustan välillä lisää häikäisyä.

Valon suunta on yhdessä valaistusvoimakkuuden ja pintojen heijastusominaisuuksien kanssa ratkaiseva. Paras tilanne on silloin, kun valo tulee kohteeseen katsojan takaa tai sivulta. Häikäisyä voidaan vähentää myös käyttämällä laajapintaisia hajasäteileviä valaisimia, heijastusta pienentäviä rutilöitä valaisimissa tai pinnoittamalla huonepinnat vaaleilla hajasäteilevillä materiaaleilla.

Eri pintamateriaalit ja värit heijastavat valoa eri tavoin

- sileä, valkoinen pinta heijastaa valoa 90 %
- kalkkikäsitelty pinta 60 %
- rapattu pinta 40 %
- tiilipinta 10–30 %
- sisäkaton heijastuskyky on parhaimmillaan 70–90 %
- seinien 40–60 %
- lattian 20 %

Katon heijastussuhdetta parantamalla vähennetään parhaiten valaistuksen tehontarvetta.

Valoa pihaille

Pihan kulkutiet valaistetaan rakennusten seinään tai pylväisiin kiinnitetyillä valaisimilla. Valaisimet on hyvä sijoittaa korkealle. Ovien edustat ja portaat on valaistava erityisen hyvin.

Kaasupurkauslamput sopivat hyvin yhtäjaksoiseen yleisvalaisuun. Ne syttyvät hitaasti, joten ne eivät käy paikkoihin, joissa valoa tarvitaan satunnaisesti lyhyitä aikoja. Näissä paikoissa voi käyttää loiste- ja led-lampuja. Hämärä- tai kellokytkimellä voidaan automatisoida kaasupurkauslamppujen käyttö.

**Lisätietoa valaistuksesta tts.fi
tukes.fi > Sähköturvallisuus maa- ja puutarhatalouksissa -opas**

Lue lisää työturvallisuudesta mela.fi

