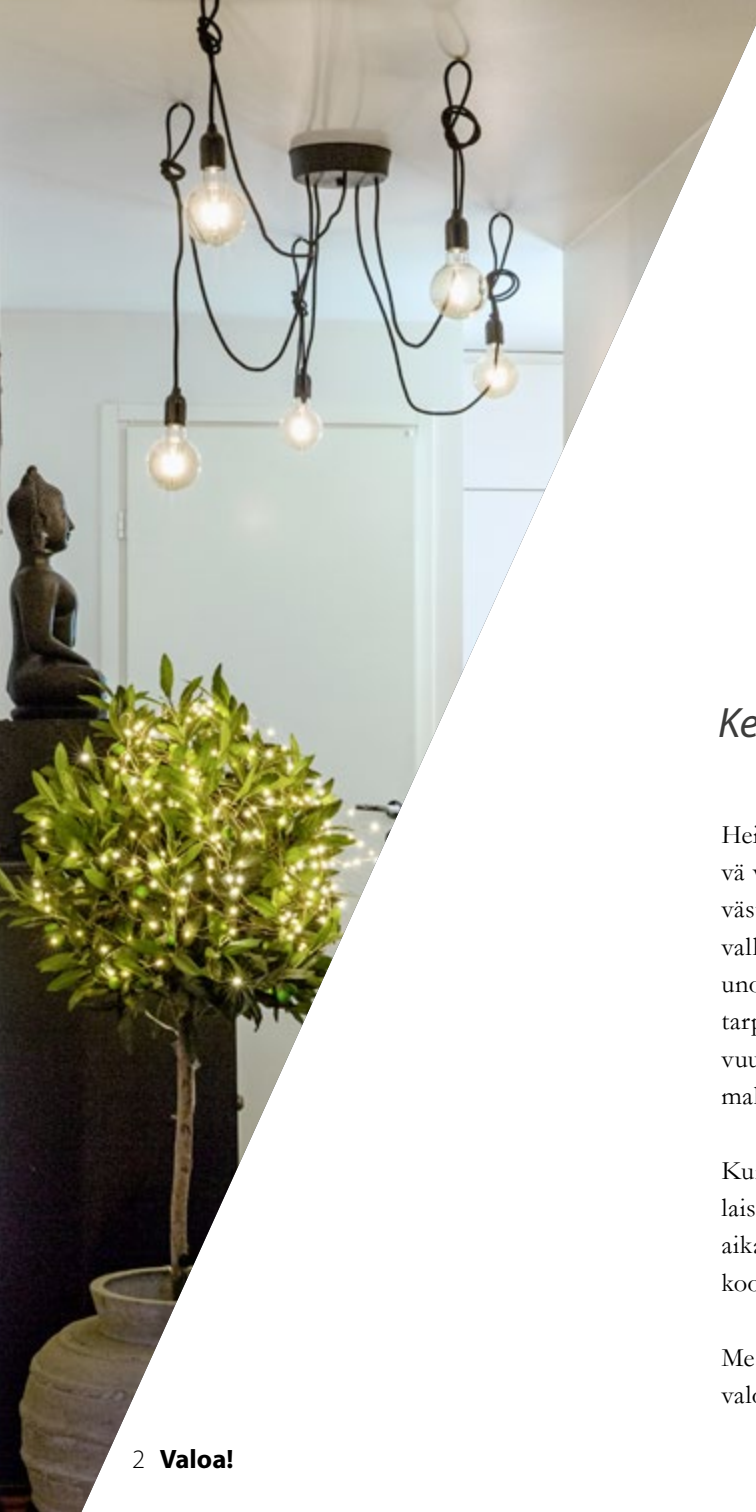


AIRAM

since 1921

Valoa!

Rakentajalle ja remontoijalle

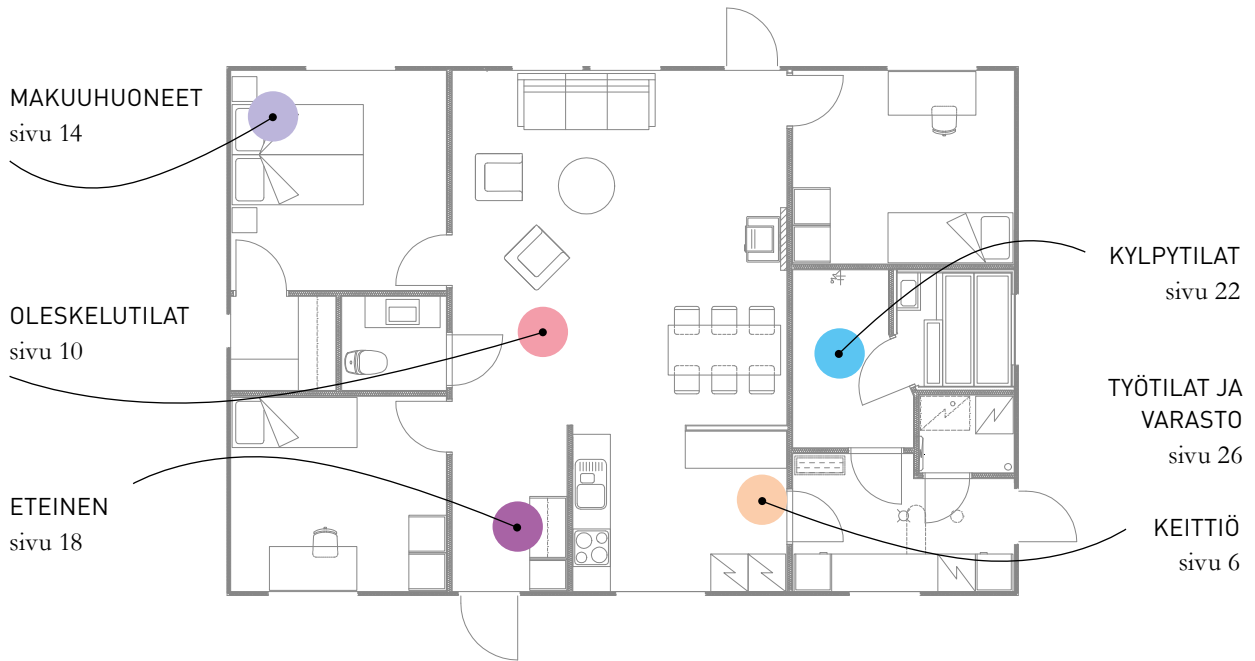


Kenelle tämä opas on tarkoitettu?

Hei, rakentaja tai remontoija! Tämä opas on sinulle. Hyvä valaistus lisää elämisen laatua ja vaikuttaa merkittävästi hyvinvointiin, viihtyvyyteen, vireystilaan ja turvallisuuden tunteeseen. Jokaisessa tilassa – ulkotiloja unohtamatta – on huomioitava riittävä valon määrä eri tarpeisiin ja toimintoihin nähden. Budjetointi, joustavuus, muunneltavuus sekä modernin tekniikan luomat mahdollisuudet ovat avain onnistumiseen.

Kun tarvitset apua kotisi valaistusasioissa, ota yhteys valaistussuunnittelijaan tai sähköurakoitsijaan jo projektin aikaisessa vaiheessa. Tämän oppaan sivuille olemme koonneet tärpit ja parhaat valaistusvinkkimme.

Me Airamilta tarjoamme sinulle ideoita ja iloa hyvästä valosta. Antoisia lukuhetkiä!



SISÄLTÖ

Kun äly tulee kotiin	4
Keittiö on kodin sydän	6
Aikaa itselle ja perheelle	10
Levollinen makuuhuone, leikkisä lastenhuone	14
Eteinen ja ensivaikutelma	18
Virkistyy kylpyhuoneessa	22
Työtilat	26
Piha ja puutarha	30
Ledit joka kotiin	34
Varmista valaisimen sopiva IP-luokitus tilan ja käytön mukaan	38
Epäsuoralla valolla ilmettä ja tunnelmaa	40
Valon värilämpötilan merkitys valaistuksessa	42
Tuotteet	44



KUN ÄLY TULEE KOTIIN
sivu 4

LAMPUT
sivu 34



PIHA JA PUUTARHA
sivu 30





Kun äly tulee kotiin

Asumisen helppoutta ja käyttömukavuutta arvostetaan yhä enemmän. Älykkäitä ratkaisuja osataan myös vaatia ainakin uudempiin omakotitaloihin. Saneerausprojekteissa tutkitaan, voiko vanhaan kiinteistöön tuoda älyä sähköjärjestelmän uusimisen yhteydessä. Valaistus on ehkä tunnetuin ja helpoin tapa tehdä kodista älykäs. Älyvalaistus muuttaa käsityksesi valosta.





ÄLYVALAISTUKSEN HYÖTYJÄ

- ENERGIANSÄÄSTÖ
- KÄYTTÖMUKAVUUS
- HELPPOKÄYTTÖISYYS
- MUUNTOJOUSTAVUUS
- HUOLETTOMUUS



Kilpailu- ja kuluttajavirasto KVV määrittelee älykodin sellaiseksi, jossa asukas voi hallita kodin järjestelmiä paikasta päällä tai etänä. Kodin tekniikka on yhdistetty verkkoon ja sitä voi ohjata älylaitteilla. Älykäs koti luo asukkaalle hallinnan ja turvallisuuden tunteen. Se lisää asumismukavuutta ja energiatehokkuutta.

Käytännössä kaikki kauko-ohjattavista pistorasioista lähtien ovat jonkinlaisia älykotiratkaisuja. Älykoti voi yhdelle tarkoittaa koko kodin automatisoitua, etäohjattavaa talotekniikkaa. Toiselle valon syttyminen huoneessa automaattisesti liike- tai läsnäolotunnistimesta on riittävä taso. Älykkäät ohjaukset nostavat kiinteistön arvoa ja myyntihintaa.

Älyvalaistus tarkoittaa valaistuksen ohjausta ja eri valaistustilanteiden luomista. Valaistuksenohjaukseen on tarjolla monenlaisia langallisia ja langattomia ratkaisuja. Valoa voi ohjata usealla eri tavalla: valonohjauskomponentti voi olla joko valaisinkytkimessä/himmentimessä, valaisimessa tai keskuksessa (sähkökeskus tai erillinen valais-

tuksen ohjauskeskus). Ohjauskomponentti voi olla myös valonlähteessä itsessään. Ääniohjaus on kasvava trendi.

Langaton valaistuksen ohjaus sopii yhtä lailla uudiskoh-teisiin kuin saneerauskohteisiin. Vanhassa talossa tai remonttikoh-teessa langaton järjestelmä on helpoin tapa tuoda älyä kotiin. Langaton järjestelmä joustaa, laajenee ja on muunneltavissa tarpeiden mukaan.

Lue tarkempaa tietoa älyvalaistuksesta erillisestä oppaas-tamme *Älykäs valaistus osana älykotiä*.



Lataa opas tästä





Keittiö on kodin sydän

Keittiön valaistus taipuu sekä sujuvaan ruuanlaittoon että tunnelmalliseen seurusteluun. Yleisvalon lisäksi tilaan voi tuoda muutamia eri valaistustasoja. Tehokas ja häikäisemätön työskentelyvalo helpottaa tarkkuutta vaativia askareita. Seurustelua ja rauhallisia ruokailuhetkiä varten tarvitaan himmeämpi, tunnelmallinen valaistus.



Yleisvaloa arkiaskareisiin

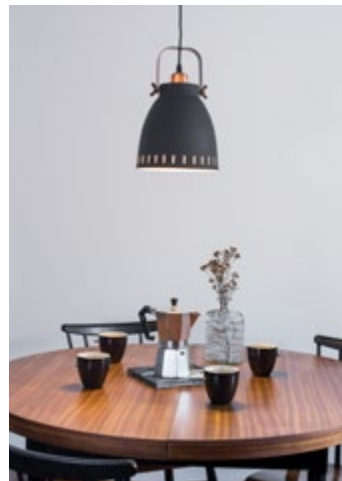
Plafondi antaa häikäisemätöntä ja tasaista yleisvaloa. Kiinnitä huomiota siihen, mistä suunnasta valo tulee työtasolle. Jos yleisvalo rakentuu pelkästään kattovalaisimen varaan ja valo jää työskennellessä selän taakse, voi työtasolle muodostua häiritseviä varjoja.

Tyylikäs yleisvalaistus syntyy uppo- tai pinta-asennettavilla alasvaloilla. Huomioi valaisinten paikat jo suunnitteluvaiheessa. Valaisimet eivät saa rajoittaa kiinteiden keittiökaluksien sijoittamista. Asenna suunnattavat alasvalot kaappien eteen, jolloin valon saa kohdistettua kaapin sisälle. Keittiön tunnelmaa on helppo muunnella himmennettävillä valaisimilla.

Valaise työtasot

Työskentelyvalaistus asennetaan usein ns. välitilaan astiakaappien alapuolelle. Erilaiset työpistevalaisimet on suunniteltu tähän tarkoitukseen. Osa valaisinmalleista on varustettu aina tarpeellisilla lisäpistorasioilla.

Voit toteuttaa työtasojen valaistuksen myös led-nauhoilla. Led-nauhoilla on monia lyömättömiä etuja: ne mahtuvat pieneen tilaan, niiden asennus on helppoa ja lopputulos voidaan viimeistellä huomaamattomaksi. Urita kaapiston alapinta led-nauhalle tai -listalle sopivaksi. Myös piilopohjan avulla saa siistin lopputuloksen.



Led-nauhoilla saat siistin ja huomaamattoman valaistuksen työskentelytiloihin.

Sopiva asennuskorkeus ruokapöydän valaisimelle on 60–80 cm pöydän pinnasta.

Ota huomioon

Epäsuora valo. Kiinnitä led-nauhaa kaapistojen yläpintaan kohti kattoa tai seinää.

Lue lisää epäsuorasta valaistuksesta sivulta 40.



Valitse työpistevalaisin, jossa on lisäpistorasioita. Kohdista työvalo työtason etureunaan.

Samaan aikaan päällä olevien valojen tulisi olla samaa värilämpötilaa.

Kohdista valoa työtason etuosaan

Tehokasta valoa tarvitaan erityisesti työtason etualalle. Perinteisen välitilavalaisimen kupu levittää valon tasaisesti koko tasolle. Led-nauhojen valo kohdistuu led-valopisteestä suoraan eteenpäin. Jos led-nauha asennetaan yläkaapin alle takareunaan, valo on kirkkain työtason takaosassa ja tärkein työskentelyalue jää hämäräksi. 45° kulmalistan avulla valon voi ohjata takareunasta työtason etuosaan. Led-nauha tulisi kiinnittää kaapiston alareunaan aina kun se on mahdollista.

Led-nauhojen kirkas, pistemäinen valo voi tuoda mukanaan yllätyksiä. Jos työtaso on kiiltävä, valon heijastuminen voi aiheuttaa ikävää häikäisyä pöytäpinnan kautta. Käytä asentamiseen alumiinisia led-listoja ja opaalikupuja, jotka vähentävät häikäisyä.

Luo viihtyisä ruokailu- ja seurusteluhetki

Ruokapöydän valaisimen sopiva asennuskorkeus on 60–80 cm pöydän pinnasta. Valaisimen on oltava riittävän korkealla, jotta valo ei häikäise pöydän ääressä ruokailevia. Samalla valaisimen on oltava riittävän matalalla, jotta valo kohdistuu pöytäpintaan, eikä leviä liian laajalle. Kytke ruokapöydän valaisin oman himmennettävän valokyttimen taakse, jolloin sopivaa tunnelmaa on helpompi säädellä.

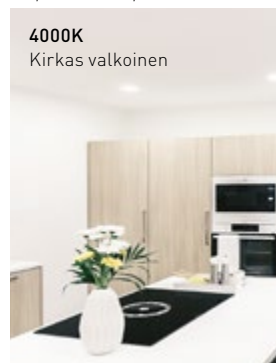
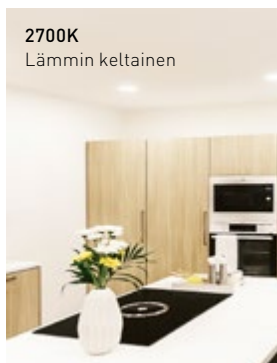
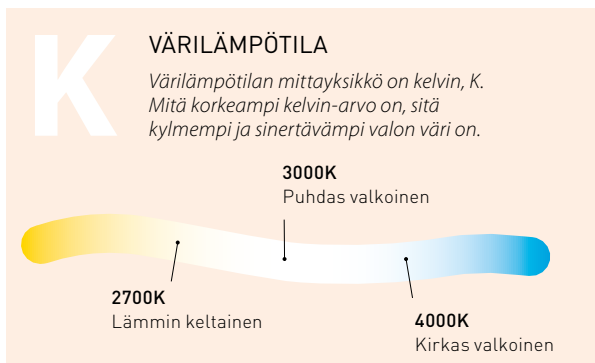
Jos ruokailutila on avoin, kiinnitä tunnelmavalaitukseen ja valon värilämpötilaan erityistä huomiota. Nyrkkisääntö on, että samaan aikaan päällä olevissa valonlähteissä on sama valon värilämpötila. Valon värilämpötilalla (kel-

vin, K) on merkitystä myös ruuan houkuttavuuteen. Valon ääripäät syövät herkullisestakin ruuasta sävyt kokonaan: liian lämmin valo tekee ympäristöstä tunkkaisen ja kellertävän, liian kylmä valo antaa kalsean sinertävän ja luotaantyöntävän vaikutelman.

Lue lisää valon värilämpötilan merkityksestä sivulta 42.



Sama tila on valaistu kahdella eri värilämpötilan lampulla.



Suosittellemme

Katso myös kaikki tuotteet, sivu 44.



HANDY

Työpistevalaisinsarja työtasojen yleisvalaisuun.



APUS II

Led-nauha on hyvä ratkaisu epäsuoraan valaistukseen.



LINEAR

Led-profilisarja, josta voi koota itselle sopivan kokonaisuuden.



ALU-PROFIILIT

Profiilit helpottavat led-nauhojen asentamista



Aikaa itselle ja perheelle

Oleskelutilojen monikäyttöisyys asettaa vaatimuksia ja haasteita valaistukselle. Älä tyydy kattovalaisimeen keskellä huonetta, vaan tuo tilaan rohkeasti erilaisia valaistusvaihtoehtoja ja -tasoja. Valo on parhaimmillaan ilmeikästä, tyylikästä ja leikkisää!



Täydennä luonnonvaloa

Luo olohuoneen perusvalotaso täydentämällä luonnonvaloa. Arkikäyttöä ja siivousta varten riittävä yleisvalaistuksen voimakkuus on n. 100–200 luksia. Älä hukuta tilaa tasaiseen valoon. Muuntelumahdollisuudet ovat tärkeitä eri toimintoja varten, on ohjelmassa sitten lautapeili-ilta, seurustelua tai elokuvan katseleminen.

Tunnelmallista ja näyttävää epäsuoraa valoa luot seinävalaisimilla ja led-nauhoilla. Korosta tauluja ja kiinnostavia yksityiskohtia kohdevaloilla. Hyödynnä suunnattavia alasvaloja tai siroja kiskovalaisimia. Saat muuntelumahdollisuuksista kaiken hyödyn irti, kun voit ohjata eri valaistusryhmiä erikseen.

Vinoja kattoja ja korkeita tiloja

Olohuoneeseen luodaan usein tilan tuntua huonekorkeudella tai vinoilla katoilla. Korkeat huoneet mahdollistavat kooltaan suurempien ja näyttävien riippu- tai paneelivalaisimien käytön. Vinokattoisessa tilassa on kiinnitettävä erityistä huomiota häikäisyyn. Häikäisyä voi ehkäistä valitsemalla joko suunnattavat alasvalot tai valaisimet, joissa asiaan on kiinnitetty huomiota jo valaisimen rakenteessa: led on sijoitettu syvälle runkoon, valo ohjataan ulos heijastimien avulla ja/tai valaisimen sisärengas on musta.

Remonttikohhteessa on vaikeaa ja kallista vaikuttaa upposennettävien valaisimien asennussyvyyteen. Matala kattorakenne voi rajata valaisinvaihtoehtoja. Joitakin alasvalomalleja voi asentaa suoraan eristeeseen, toiset voivat olla myös pinta-asennettavia. Uudiskohteissa valaisimien



Ota huomioon

Häikäisyä voi ehkäistä valitsemalla joko suunnattavat alaselävalot tai valaisimet, joissa asiaan on kiinnitetty huomiota jo valaisimen rakenteessa.

Lue lisää epäsuorasta valaistuksesta sivulta 40.



Yleisvalaistuksen voimakkuus on olohuoneessa n. 100–200 luksia.

! Kokeile valaisimeesi led-sisustuslamppua, jotka ovat jo itsessään kauniita sisustuselementtejä.

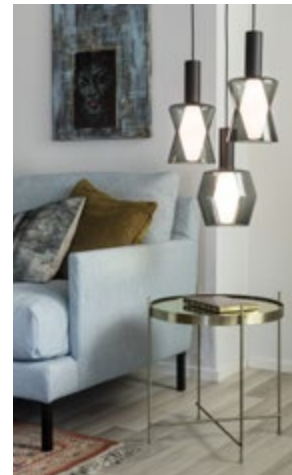


upotussyvyyteen kannattaa kiinnittää huomiota ja varautua asiaan jo etukäteen, ennen kuin alaselävalot on tehty.

Valo on sisustuselementti

Häikäisemätön epäsuora valo on paitsi tunnelmallista myös miellyttävää silmille. Epäsuoraa valoa voi luoda seinävalaisimilla, jotka rytmittävät avointa tai pitkän mallista tilaa.

Led-tekniikan kehittyessä led-lamppujen hinnat ovat viime vuosina tulleet reilusti alas päin. Kokeile valaisimeesi muutakin kuin halvinta vakiolamppua. Led-sisustuslamput ovat jo itsessään niin kauniita, ettei varjostinta välttämättä tarvitse ollenkaan. Luo useamman lampun tai valaisimen ryhmiä 3- tai 4-osaisilla kattokupeilla. Anna mielikuvituksesi lentää!

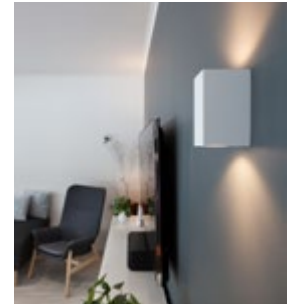




Moderni tai mustavalko-harmaa -sävyinen sisustus kestää kylmän puhtaan valkoisen valon, 4000K.

Epäsuora valo on sisustuksellista ja ilmeikästä. Reunusta ja korosta led-nauhalla.

Kahteen suuntaan valaiseva Sund Duo tekee seinään kiinnostavan valokuvion.



Suosittellemme

Katso myös kaikki tuotteet, sivu 44.



COSY

Alasvaloilla luot tilaan valaistuksen, joka ei häikäise.



WIRKKALA

Tapio Wirkkalan K2-131-valaisin ja WIR-lamppu.



DECOR-LAMPUT

Decor-sarjan sisustuslamput on paljon vaihtoehtoja.



SUND/SUND DUO

Valaisimen valokeila luo tilaan vertikaalisia linjoja.



Levollinen makuuhuone, leikkisä lastenhuone

Makuuhuoneen yleisvalo on pehmeää ja tukee lepoa ja rentoutumista. Perinteinen kattovalaisin kannattaa ripustaa sängyn jalkopäähän, jolloin valo ei suoraan häikäise sängyllä lepävää. Jos makuuhuoneen ikkunat ovat suuret ja luonnonvaloa tulvii sisään, ei perinteiselle kattovalaistukselle ole välttämättä tarvetta ollenkaan, vaan häikäisemätön epäsuora valaistus voi riittää.

Hyvä valon värintoisto tukee arjen toimintoja

Makuuhuoneen keskipiste on sänky. Huoneessa on usein muitakin toimintoja, joissa tehokkaalla valolla ja hyvällä valon värintoistolla on merkitystä. Työ- tai meikkipöydän ääressä tehtävät toimet vaativat tarkkuutta. Valitse pöytävalaisin, jossa valaisimen valon väriämpötilaa voi säätää. Silloin voit vaihtaa makuuhuoneen tunnelmaakin helposti.

Neutraalilla valon väriämpötilalla ja hyvällä valon värintoistolla on merkitystä myös vaatteiden valinnassa. Vaatekaappien eteen kannattaa asentaa kohdevalot tai suunnatavat alasvalot. Vai olisiko liiketunnistimella toimivalle valolle tarvetta kaapin sisällä asti? Varmista, että peilin edessä on riittävä valaistus.

Lämpöistä valoa illan lukuhetkeen

Valon väriämpötila vaikuttaa vireyteen. Nukkumaan mennessä lue lämpimän valon äärellä, niin keho rauhoittuu ja uni tulee helpommin. Valo ei saa häikäistä kanssannukkuja. Valitse siksi lukuvaloksesi valaisin, jota voit kohdistaa sekä säätää ja jonka valokeila on kapea.

Lastenhuone lamppuja täyteen!

Lastenhuone vaatii useita valonlähteitä ja monipuolisia valaistustasoja tukemaan erilaisia toimintoja. Rauhoittumisen lisäksi valon on tuettava leikkiä ja läksyjen tekoa. Pienemmät lapset leikkivät paljon lattialla, joten häikäisemättömän valon on virrattava lattialle asti. Virkeyttä edistävää kirkkaan valkoista työskentelyvaloa tarvitaan läksyjen tekoon ja askarteluun.



Ota huomioon

Valon värilämpötila vaikuttaa vireyteen.



! Valitse lukuvaloksi valaisin, jota voit sekä kohdistaa että säätää ja jonka valokeila on kapea.

Iltaa kohden lämpimämpi valon värilämpötila rauhoittaa ja valmistelelee yöpuulle. Valolla on tärkeä roolinsa öisten peikkojen pelottelussa. Moni lapsi nukahtaa helpommin, kun huoneessa on jonkinlainen valo. Hyödynnä himmennettäviä lamppeja ja pöytävalaisimia. Nukahtamisen jälkeen valon voi sammuttaa ja jättää yövalon turvaa tuomaan.



CRI VALON VÄRINTOISTOINDEKSI

Valon värintoistoindeksi (CRI, colour rendering index) kertoo sen, miten hyvin led-valo näyttää värit sellaisena kuin ne oikeasti ovat. Värintoistoindeksi ilmoitetaan lukuna 0–100, jossa nolla-arvolla värit eivät toistu lainkaan ja sata merkitsee täydellistä värintoistoa. Valonlähteet, joiden värintoistoindeksi on vähintään 80, koetaan luonnolliseksi.

Sanasto

EPÄSUORA VALO

Epäsuorassa valaistuksessa valonlähde on piilotettu niin, ettei sitä näe.

ALASVALO

Yleisvalaistukseen soveltuva valaisintyyppi. Pinta- tai uppoasennettava, jotkin mallit voivat olla suunnattavia.

LED-NAUHA

Valonlähde, jonka voi helposti ja huomaamattomasti asentaa ahtaisiinkin paikkoihin. Luo helposti epäsuoraa valoa.

LED-PROFIILI

Alumiinilista, jonka sisään led-nauhan voi upottaa. Viimeistelee asennuksen. Opaalinen akryylisuojatasoittaa led-nauhan terävät valopisteet.

lx

LUKSI

Valaistusvoimakkuutta mittaava yksikkö, joka kuvaa valolähteen voimakkuutta valaistavalla pinnalla.

cd

KANDELA

Valonlähteen valovoimaa, eli valon intensiteettiä mittaava yksikkö. Kuvaa kuinka paljon valoa lamppu säteilee tiettyyn suuntaan.

lm

LUMEN

Valovirran yksikkö kuvaa lampun tuottaman valon määrää.

K

VÄRILÄMPÖTILA

Väriämpötilan mittayksikkö on kelvin, K. Se on valon koettu sävy, jossa asteikon alapäässä oleva valo on lämmintä ja yläpäässä kylmää.

Suosittellemme

Katso myös kaikki tuotteet, sivu 44.



BEAM

Siro ja ajattomasti muotoiltu kohdevalaisin.



COMPACT

Laadukas alaselävalo yleisvalaistukseen.



GAIA STARLIGHT

Plafondin tähtiefekti kimmeltää kuin timantti.



ILLUSION

Led-pöytävalaisimissa on monipuoliset toiminnot.



FLORIDA

Yövalossa on pistorasia ja hämähäkytkin.



Eteinen ja ensivaikutelma

Eteinen on kotisi käyntikortti ja antaa asukkaista ensivaikutelman. Hyvin valaistu eteinen ei ole sokaisevan kirkas, vaan valaistus on hyvin suunniteltu ja vastaa asukkaiden tarpeita. Valaistuksen on tarkoitus helpottaa arkeasi, ei hankaloittaa sitä.



Elämäntilanteesta ja asunnosta riippuen pieni tila voi pitää sisällään paljonkin vaatteita, kenkiä ja erilaisia tarvikkeita, jotka pitää löytää joskus kovassakin kiireessä. Kohdista valokeilat niihin paikkoihin, joissa valoa tarvitaan eniten: naulakko, vaatekaappi, kenkähylly tai avainkaappi. Käytä suunnattavia alasvaloja tai valaisinkiskoon asennettavia kohdevaloja.

Kaappiin kadonnut kenkäpari tai avaimet löytyvät helpommin, kun kaapin sisäpuolellakin on valoa. Tämä onnistuu paristovaloilla tai led-nauhoilla, jotka kytkeytyvät päälle liiketunnistintoinnolla.

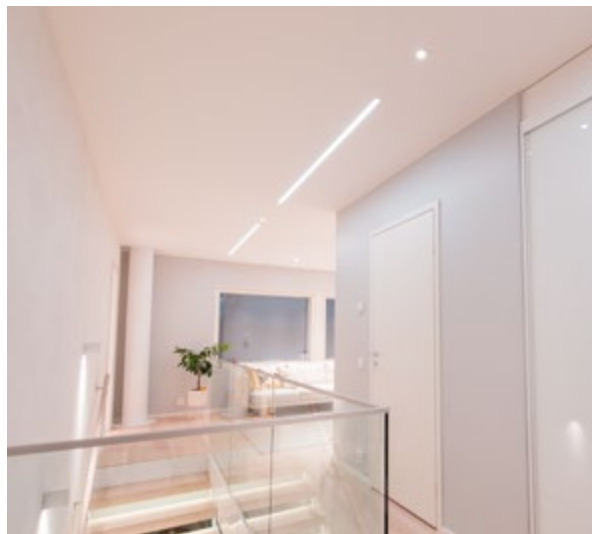
Valoisaan kotiin on kiva tulla

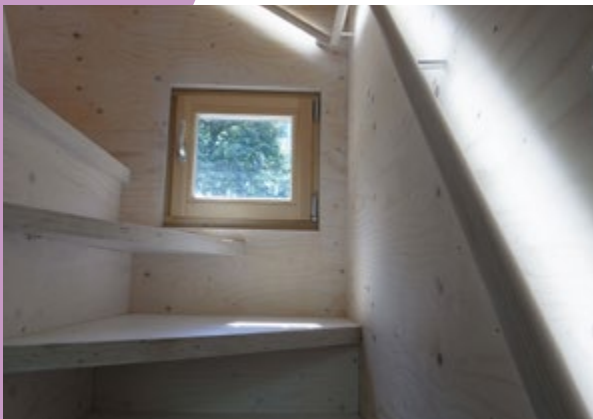
Paras eteisen yleisvalaisin on matalarunkoinen, jolloin se ei ole avautuvan kaapin, oven tai kulkureitin tiellä. Plafondit antavat tasaista ja häikäisemätöntä valoa. Erityistä näyttävyyttä saat isokokoisilla paneeli- tai moduulivalaisimilla.

Linjalajot tuovat tilaan ryhtiä. Ne toteutetaan upottamalla led-nauha opaalikupuisen profiilin sisään. Jos eteisesi on pitkänmallinen, asenna pari seinävalaisinta jaksottamaan tilaa. Kytke eri valaisinryhmät omien kytkinten taakse, jolloin valaistustason vaihtaminen käy helposti.

Vältä suurta kontrastia julkisivun ulkovalaistuksen ja eteisen valaistuksen välillä. Varmista kohdevalojen valokeilan suunta, äläkä häikäise sisään saapuvaa.

Pyydä sähköasentajaa kytkemään pienen pieni viive eteisen valaisimiin, kun napsautat valokytkintä sammuttaak-



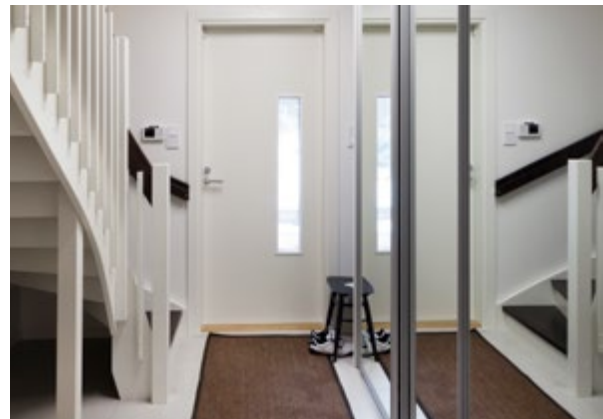


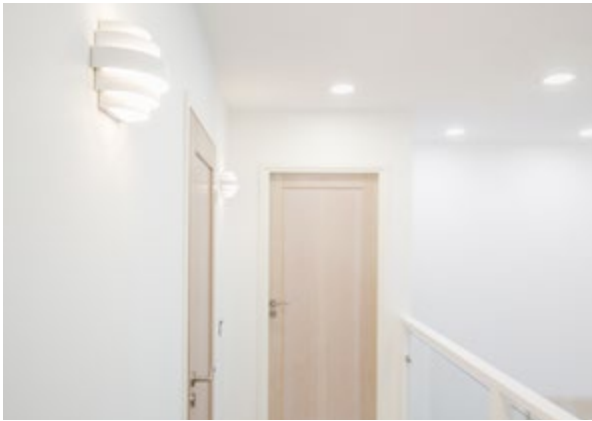
sesi valot. Viiveen varjolla ehdit vielä valon palaessa ulos ovesta.

Eteinen on käytävä moniin toimintoihin

Eteisestä tai eteiskäytävästä on usein kulku muihinkin kodin toimintoihin. Eteisen varrella voi olla makuuhuoneita, säilytyskalusteita, WC- tai pesutiloja. Valaistus kannattaa suunnitella niin, että reittejä näihin voi käyttää muita häiritsemättä myös yöaikaan. Kiinnitä pistorasiaan hämäräkytkimellä tai liiketunnistimella toimiva yövalo, tai asenna lattianrajaan led-nauhaa, joka antaa epäsuoraa valoa ja rajaa tilaa.

Jos eteisessä on portaikko, led-nauhaa voi käyttää käsijohteen alapuolella tai vaikka jokaisen portaan etusärmän alla. Tärkeää on, että askelmat erottuvat selvästi, eikä niihin muodostu vaarallisia varjoja.





Suosittellemme

Katso myös kaikki tuotteet, sivu 44.



NORA

Sopii sisustukselliseen valaisuun ulos ja sisälle.



NÄSBY II

Säädettävät valokeilat valaisevat ylös- ja alaspäin.



GAIA

Tasaisesti valaiseva plafondi, monipuoliset toiminnot.



RONDA / KUBO

Tyylikäs ja matalarakenteinen kattovalaisin.



BEAM

Siro ja ajattomasti muotoiltu kohdevalaisin.



Virkisty kylpyhuoneessa

Kylpyhuoneet ja pesutilat vaativat valaistukselta erityistä huomiota. Valaistuksen pitää tukea arjen pyörittämistä ja siivousta tehokkaalla tavalla. Toisaalta kylpyhetket ja saunominen ovat rauhoittumista ja rentoutumista varten.



Heijastuksia ja kiiltoa

Pesuhuone pinnoitetaan useimmiten laatoilla, koska niiden elinikä on pitkä, puhtaanapito helppoa ja lattialämmityksen kanssa ne tuntuvat miellyttävältä jalkojen alla. Kestävää laattapintaa ja kiinteää valaistusta ei vaihdeta tai muunnella noin vain ja siksi näiden keskinäiseen toimivuuteen on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Mitä kiiltävämpi materiaali, sitä enemmän se heijastaa valoa. Jos materiaalien pintaheijastusta ei ole huomioitu valaistuksessa, lopputulos voi yllättää ja häikäistä. Vastaa- vasti tummat mattapinnat imevät valoa ja ne on siksi valaistava tehokkaammin.

Tuo pesutilaan eri valaistustasoja

Peilin yhteyteen asennettu valaisin antaa pehmeää, epäsuoraa valoa koko pesutilaan. Epäsuoraa valoa voi myös luoda peilin eteen asennetuilla suunnattavilla alasvaloilla. Himmennettävillä alasvaloilla tai seinävalaisimilla saat hetkessä vaihdettua kylpyhuoneen tunnelmaa.

Yleisvalaistuksen voi toteuttaa linjavalloilla tai plafondeilla. Modernia ilmettä saa yllättäviinkin paikkoihin piilote- tuilla led-nauhoilla, joilla voit korostaa tai rajata alueita.

Valoa tunnelmalliseen saunaan

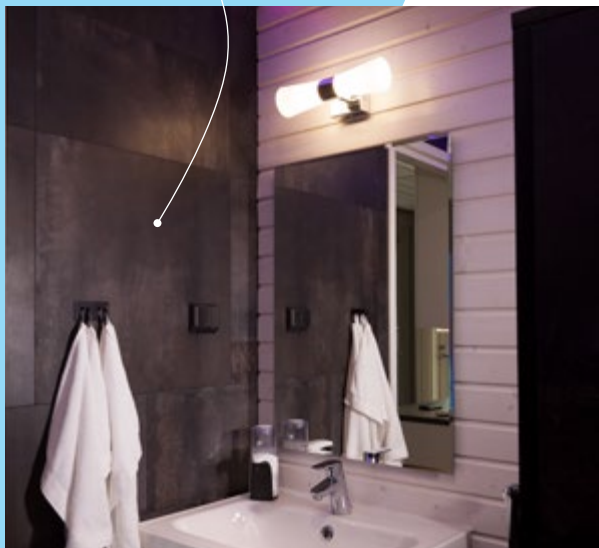
Sauna on rakas ja tärkeä paikka suomalaisille. Sauna- kokemukseen haetaan valaistuksella erityistä tunnelmaa tai wow-efektiä. Kuumuus tuo mukanaan myös erityisiä haasteita.



Ota huomioon

Mitä kiiltävämpi materiaali, sitä enemmän se heijastaa valoa. Tummat mattapinnat imevät valoa ja ne on siksi valaistava tehokkaammin.

Lue lisää valaisinten kotelointiluokista (IP) esitteen sivulta 38.



! *Vesi- ja sähköpisteiden etäisyyksiä sekä valaisinten kotelointiluokkia on noudattava tiukasti.*

Saunaan asennettavia sähkölaitteita koskee oma standardi, jonka mukaan puolen metrin säteelle kiukaasta ei saa asentaa kiukaaseen kuulumattomia sähkölaitteita. Kiukaan suoja-alue jatkuu saunan kattoon asti. Tämän suoja-alueen ulkopuolelle lattiasta metrin korkeuteen asti asennettaville sähkölaitteille ei ole annettu ympäristön lämpötilavaatimuksia. Laitevalinta on tehtävä todennäköisesti esiintyvän lämpötilan mukaan. Metrin korkeudelle ja siitä ylöspäin laitteiden on kestettävä 125° lämpötila (johdot 170°) ja laitteiden on oltava IP24-luokkaa.

Led-tekniologia ei vielä tällä hetkellä ole niin kehittynyttä, että led-valaisimia voisi suositella saunan kuumimmalle alueelle, yli metrin korkeuteen. Kuumuus heikentää merkittävästi ledien käyttöikää. Myös Airamien saunavalaisimet ja -lamput on tarkoitettu matalammalle asennusalueelle, alle metrin asennuskorkeudelle.



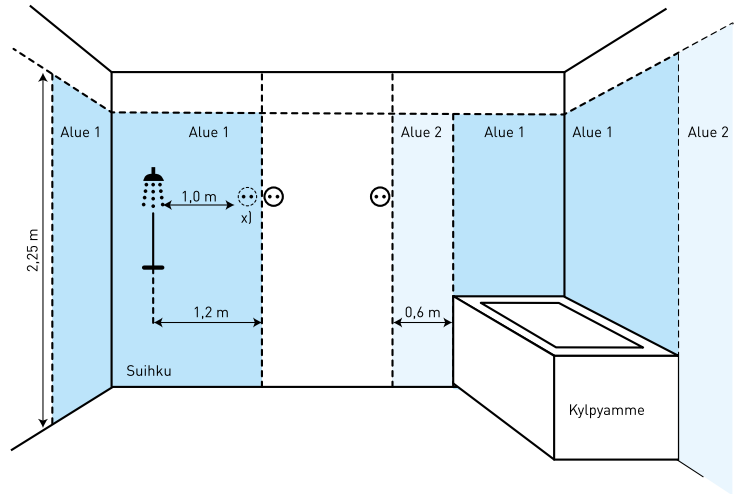


Märkätilojen sähköasennuksissa Sähköasennusstandardin SFS 6000 osan 7-701 vaatimuksia noudatetaan tiukasti.

Vesi- ja sähköpisteiden etäisyyksiä sekä valaisinten kotelointiluokkia on noudattava turvallisuuden nimissä.

KYLPUYHUONE

Säähkölaitteiden asentamista rajoittavat asennusalueet kylpyhuoneessa (pääpiirteet).



ALUE 1: EI PISTORASIOITA

x) pistorasia vanhan saneerauksissa
Kotelointiluokka roiskevedenpitävä (esim. IP34)

ALUE 2: EI PISTORASIOITA

Kotelointiluokka roiskevedenpitävä (esim. IP34).

ALUEIDEN ULKOPUOLELLA:

Kotelointiluokka vähintään tippuvedenpitävä (IP21), jos kylpyhuone on löylyhuoneen yhteydessä.

Suosittellemme

Katso myös kaikki tuotteet, sivu 44.



FLAT II P/N

Flat II alavalosarja matalaan kattorakenteeseen.



SAUNA LED

Kupu laadukasta kotimaista tervaleppää.



SPA-SARJA

Kylpyhuoneen valaisinsarja, joka kestää roiskeveden ja kosteuden. Ajaton muotoilu sopii moneen tyyliin.



SAUNALAMPPI

Kestää jopa 60°C ympäristölämpötilan.



Työtilat

Kodinhoituhuoneissa sekä kodin varasto- tai huoltotiloissa valaistuksen tärkein ominaisuus on käytännöllisyys. Näissä tiloissa hyvä yleisvalaistus on tärkeässä roolissa. Valaisimen on ennen kaikkea oltava toimintavarma sekä täytettävä tilan määräämät vaatimukset. Tällaisia vaatimuksia ovat riittävä kosteusluokitus, valoteho sekä automaattinen syttyminen liiketunnistimen avulla. Pölynkestäviä yleisvalaisimia voi käyttää myös remonttikohteissa.



Täydennä yleisvalaistusta

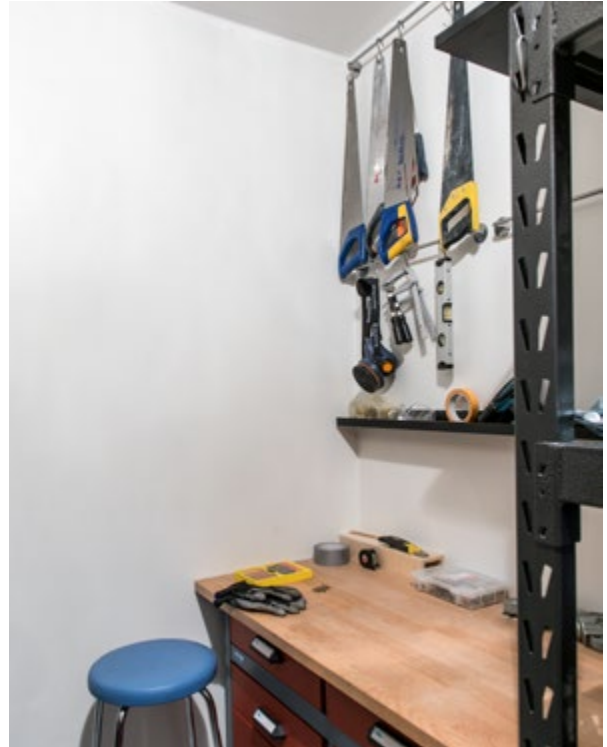
Työtilojen yleisvalaistus on kaiken perusta. Tämä kannattaa toteuttaa esimerkiksi plafondeilla. Häikäisemätön yleisvalaistus ei muodosta suuria varjoja ja erillistä työvalaistusta on helppo lisätä työtasolle tarpeen mukaan. Tarkkuutta vaativia harrastuksia sekä nikkarointia varten työpöydän voi valaista erikseen kapeakeilaisella kattovalaisimella tai pöytävalaisimella.

Kodinhuolto- tai askarteluhuoneen työtason valaistukseen voi käyttää led-nauhaa tai yleisvalaisimia. Jatkettavilla yleisvalaisimilla muodostat katkeamattoman ja tehokkaan työvalon myös kulmiin. Ledit syttyvät nopeasti ja välkkymättä täydellä teholla. Jos työtasolla käytetään sähkölaitteita tai sähkötyökoneita, valitse valaisin, jossa on lisäpistorasia.

Yleisvalaisimilla voi luoda epäsuoraa valoa

Jos kodinhuoltohuone toimii myös pukutilana ja kulkuväylänä saunatilaan tai terassille, huoneessa kannattaa huomioida mahdollisuus tunnelmallisempaankin valaistukseen. Matalaprofilisilla yleisvalaisimilla voit luoda epäsuoraa valaistusta asentamalla valoja kaapistojen yläpinnoille.

Jos työtasolla käytetään sähkölaitteita tai sähkötyökoneita, valitse valaisin, jossa on lisäpistorasia.



Ota huomioon

Huomioi
työtilan vaatima
kosteusluokitus.



Plafondeilla saadaan aikaan häikäisemätön yleisvalaistus.



Valaisin, jossa on liike- tai läsnäolotunnistin syttyy heti tilaan astuessa ja tuo turvaa.



Valitse työtason valaistukseen valaisin, jossa on lisäpistorasia.



Valaise tarkkuutta vaativia töitä pöytävalaisimella.

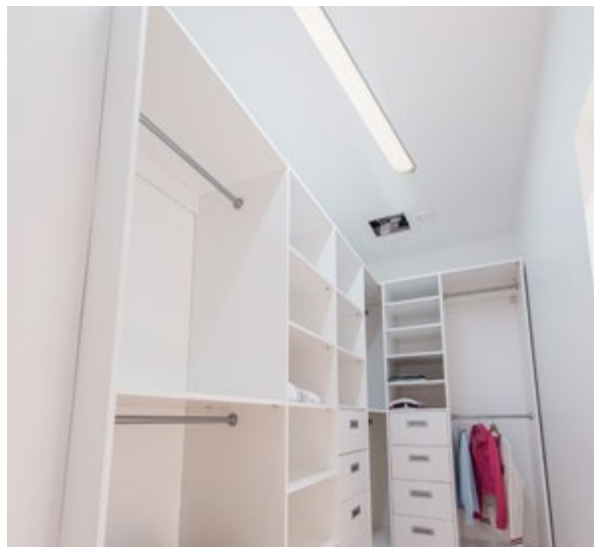
Lue lisää valaisinten kotelointiluokista (IP) esitteen sivulta 38.



Liiketunnistin tuo helpoutta ja turvaa

Liitä varastojen ja teknisen tilan yleisvalaistus liike- tai läsnäolotunnistimeen. Silloin valo syttyy automaattisesti sisään astuessa. Tämä ominaisuus auttaa hahmottamaan tilan heti, eikä katkaisijaa tarvitse hapuilla pimeässä. Jos varasto on täynnä, oven lähetyvillä on porrasaskelmia tai valokatkaisija sijaitsee kaukana ovesta, kyse on ennen kaikkea turvallisuudesta. Huomioi riittävä ja tehokas valaistus myös varaston ulkopuolella.

Liiketunnistinvalaisimia kannattaa hyödyntää muissakin arjen toiminnoissa, kuten autotallin tai autokatoksen sisäänkäynnillä. Led-heitin antaa hyvän näkyvyyden peruusalalle. Katokseen saa lisävaloa joko ulkokäyttöön soveltuvilla yleisvaloilla, plafondeilla tai alasvaloilla.





Valaisinten valinnalla voi vaikuttaa paljon tilojen turvallisuuteen ja käytännöllisyyteen.

Suosittellemme

Katso myös kaikki tuotteet, sivu 44.



HANDY

Työpistevalaisinsarja työta-
sojen yleisvalaistukseen.



GENERIC

IP65-suojaluokan
pölytiivis yleisvalaisin.



SONO III

Yleisvalaisin. Mallit myös
liiketunnistimella.



FLOODY PIR

Valonheittimissä on
liiketunnistin.



LOOP XL 3D

Tarkkuutta vaativiin
töihin ja harrastuksiin.



Piha ja puutarha

Suomessa on pimeää puolet vuodesta. Siksi riittävää valaistusta on mietittävä myös ulkotiloihin eri käyttötapauksia silmällä pitäen. Ulkovalot luovat turvaa ja tunnelmaa – ja antavat upean mahdollisuuden kertoa tarinaa talosta ja sen asukkaista!



Suunnittele pihan perusvalaistus pimeimmän vuodenajan mukaan. Tarkoitus ei kuitenkaan ole valaista ympäristöä tai häikäistä naapureita, vaan korostaa talon hyviä puolia.

Suunnittelun lähtökohdat

Pihavalaisuksen suunnittelussa lähdetään liikkeelle siitä, missä valoa ainakin tarvitaan: roskakatos, kulkureitit, oleskelualueet. On tärkeä miettiä mitä halutaan valaista. Ylöspäin kohdennettu valo korostaa, alaspäin suunnattu valo osoittaa kulkureittiä.

Huonosti kohdennettu valo häiritsee ja voi häikäistä itseä tai naapureita. Liiallisesta valosaasteesta on haittaa myös eläimille. Valittujen valaisinten on kestettävä Suomen kovat sääolot ja oltava vähintään IP44-luokiteltuja.

Pihavalistus on energiatehokkaiden ledien myötä muuttunut välttämättömästä tarpeesta pihan sisustamiseksi. Kiinteiden pollari- ja seinävalaisinten lisäksi pihaan voi tuoda tunnelmaa erilaisilla valosarjoilla ja irtovalaisimilla sesongin tai tarpeen mukaan.

Korosta, ohjaa, yllätä, opasta

Numerovalaisin opastaa vieraasi tai hälytysajoneuvot oikeaan osoitteeseen. Kaupunkien rakennusvalvontavirastot kertovat, että talon katunumero on oltava merkittynä kyseisen kadun puolella selkeästi. Numeron on oltava valaistu tai sijaittava valaistussa paikassa.

Pollareilla, pylväillä tai maavaloilla viitoitat selkeän polun mistä ja miten kulkea. Pääsisäänkäynti korostuu, kun va-



Missä rakennusprojektin vaiheessa ulkovalaistus tehdään?



Ulkovalaistukseen varautuminen aloitetaan ennen pihatöiden viimeistelyä. Silloin sähkövetojen tekeminen on edullisinta. Liian aikaisessa maatyövaiheessa tehty kaapelointi saattaa rikkoutua painavien työkonoiden alla.

Tarpeellisia valopisteitä voi olla vaikea määrittää siinä vaiheessa, kun rakennustyöt ovat vielä kovasti kesken ja kokonaisuus on vasta hahmottumassa. Jos pihavalojen tarpeeseen havahtuu vasta kun pihatyöt on jo tehty, jää vaihtoehdoksi tarttua lapioon ja kuokkaan. Yksinkertainen tapa on lisätä ulkopistorasioita, joihin voi helposti kytkeä siirrettäviä irtovalaisimia.

laiset sitä ja sinne kulkua enemmän kuin muita sisäänkäyntejä.

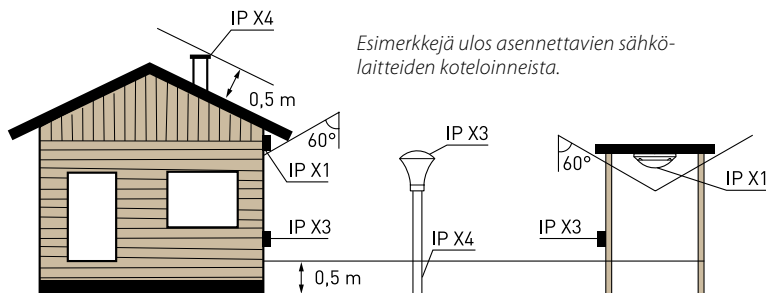
Ulkokäyttöön soveltuvalla led-nauhalla osoitat missä porraskaide on – tai kehystät vaikka ulko-ovesi! Terassivaloilla korostat askelmia ja rajaat reuna-alueita. Valolla voit nostaa esiin mahdollisia vaaranpaikkoja, kuten jyrkkiä korkeuseroja. Puutarhavalolla korostat yksityiskohtia, kuten komean puun, kiven, vesiaiheen tai istutuksen.

Ajastimilla tai liiketunnistimilla ohjaat valoa haluamalla tavalla. Näin kotisi antaa lämminhenkisen ja lähestyttävän kuvan. Hyvän pihavalauksen turvin ulkona voi kulkea kompuroimatta. Valaistus lisää turvallisuuden tunnetta ja pitää pitkäkyntiset loitolla.

Arvokkuutta julkisivuvalaistuksella

Talon julkisivua voi valaista seinävalaisimilla tai heittimillä. Julkisivuvalaistus korostaa rakennuksen tyyliä ja arvokkuutta. Ulkovalaistusta on mietittävä sekä talon että ympäristön ehdoilla. Vanhemmassa rakennuksessa kan-

! Ulkovalaisinten on oltava vähintään IP44-luokiteltuja.



Esimerkkejä ulos asennettävien sähkölaitteiden koteloinneista.

Lue lisää kotelointiluokista esitteen sivulta 38.



nattaa luottaa perinteisiin ratkaisuihin ja muutokieleen, moderni talo kestää ilottelun ja kuvioinnin erilaisilla valokeiloilla. Liioittelu ei nosta taloa esiin hyvässä valossa, vaan pimeydessä vähempikin valomäärä riittää.

Sesonkivaloja parvekkeelle ja puutarhaan

Moni miettii milloin uskaltaisi laittaa jouluvalot ulos. Me Airamilaiset puhumme sesonkivaloista. Se tarkoittaa, että aina on hyvä hetki valolle! Kesäisin voit koristaa istutuksia solar-valoilla. Ne keräävät päiväsaikaan itseensä aurinkoenergiaa ja palavat sen voimalla hämärän yöajan yli.

Syksyn pimeinä iltoina voi hyvin ripustaa esille lamppusarjan valoa tuomaan. Talven yli tuikkivat led-sarjat ja keväällä on taas aika ottaa solar-ledit esiin. Ulkokäyttöön soveltuvia koristevaloja voit käyttää puutarhassa, pihalla ja parvekkeella. Kotisi jatkuu myös seinien ulkopuolella, joten tee ympäristöstä näköisesi.



Suosittellemme

Katso myös kaikki tuotteet, sivu 44.



VINO

Ulkotilojen yleis- tai numerovalaisin.



FLEN-SARJA

Valaisin tekee kauniin valokuvion.



KARTANO-SARJA

Perinteinen ja suosittu valaisinsarja.



KURU

Korosta yksityiskohtia valolla.



HOLM

Upotettava valaisin terasseille.



Ledit joka kotiin

Laajan lamppuhyllyvalikoiman äärellä voi mennä sormi suuhun. Airamilla panostetaan siihen, että valinta sopivimmasta lampusta on helppo tehdä. Eri käyttötarkoituksiin soveltuvat valonlähteet erottaa toisistaan erilaisten pakkausilmeiden myötä ja olennainen tekninen tieto on merkitty pakkaukseen selkeästi. Kaikissa Airamin led-lampuissa on kolmen vuoden takuu ostokuittia vastaan.



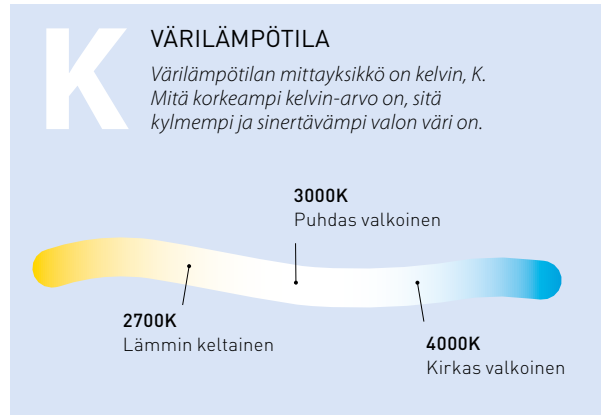
Valon värilämpötilalla on merkitystä

Lampun valon värilämpötilaa kuvaa kelvin, K. Valo on sitä lämpimämpää mitä pienempi lukuarvo yksiköllä on. Huonevalaistuksen värilämpötila on sekä makuasia, mutta myös tyyliseikka. Yleisimmin huonevalaistus on 2700 K – 4000K välillä. Valon väri vaikuttaa voimakkaasti viireystilaan, huoneen tunnelmaan sekä tekstiilien ja muun sisustuksen sävyihin. Tilanteeseen ja käyttötarkoitukseen sopivassa valossa säilytät työvireyden, vietät tunnelmallista iltaa ja saat ruuankin näyttämään herkullisemmalta.

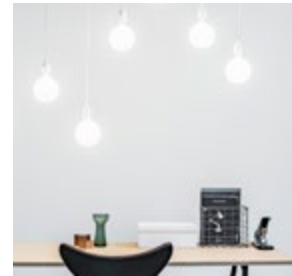
Kytke eri valon värilämpötilaa olevat valaisinryhmät eri valokatkaisijoiden taakse. Säättömahdollisuuksia tuovat älykkäät Wireless-lamput, joita voi ohjata kätevästi kaukosäätimellä. Erilaisten 3-step -lamppujen ominaisuuksia säädät suoraan valokatkaisijasta. DIM-symboli osoittaa, että lamppu on himmennettävä. Led-lamppujen himmentäminen vaatii led-himmentimen. Jos asunnossasi tai remonttikohteessasi on vanha himmennin, on mahdollista, ettei se ole led-yhteensopiva. Anna sähköasentajan varmistaa asia.



DIM-symboli osoittaa, että lamppu on himmennettävä.



Decor Amber 2200K



Decor Opal 3000K



Älykkäitä Wireless-lamppuja ohjataan kaukosäätimellä.

Led-lamppujen himmentäminen vaatii led-himmentimen.

Lamppu ja sen muoto näkyy kartonkipakkauksen aukosta pakkausta avaamatta.



Himmentettävyys (DIM)
Kanta



Takuu
Valovirta (luumen)
Teho (watti)
Hehkulamppuvastaavuus
Väriämpötila (Kelvin)



Yleislamput

Airamin yleislamppupakkauksissa on sininen taustaväri. Lamput soveltuvat monipuolisesti kodin perusvalaistukseen. Valikoimassa on erilaisia kupu- ja kantavaihtoehtoja, valon väriämpötilaväli 2700 K (lämmin valkoinen) – 4000 K (kirkas valkoinen). Pakkauksissa on nostettu selkeästi värikoodein sekä isoilla numeroilla esiin tieto siitä, minkä tehoista hehkulamppua ledin arvot vastaavat (25/40/60/75/100 W). Halogeenilamput voi korvata led-kohdelampuilla. Niissä valon voimakkuudesta kertoo kandela (cd). Myös led-kohdelamppupakkauksiin on tuotu vastaavuusarvot värikoodein ja isoilla numeroilla.

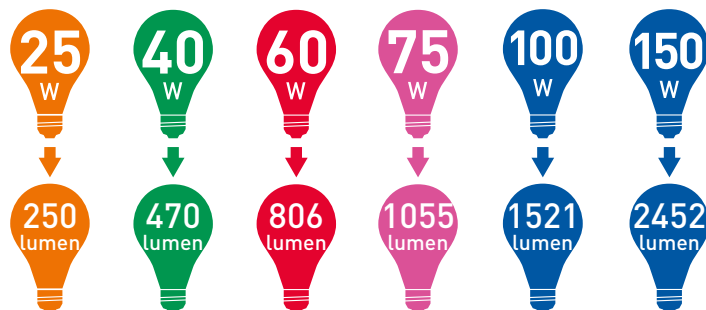
Sisustuslamput

Sisustuslamput ovat kodin katseenvangitsijoita. Lamput ovat jo itsessään niin kauniita, ettei lamppu välttämättä edes vaadi varjostinta – anna upean lasikuvun näkyä! Sisustuslamppuissa on laaja 360° valonjako, eli ne loistavat valoa myös kannan suuntaan. Siksi niitä voi hyvin käyttää sellaisissakin valaisimissa, joihin lamppu asetetaan kanta alaspäin. Decor-sarjan lamppupakkauksissa on hillitty taustaväri sen mukaan, onko kyse opaalikupuisesta, savunharmaasta vai antiikkisävyisestä lampusta. Pakkauksessa on aukko, josta lampun muodon ja kuvun sävyn erottaa helposti.

Erikoislamput

Airamin erikoisledpakkausten pääväri on musta. Jokaisessa pakkauksessa korostetaan led-lampun erityisominaisuutta havainnollistavan piirroksen tai grafiikan avulla. Tästä sarjasta löydät mm. kasvilamput, pakkasledit, päivänvalolamput ja kauko-ohjattavat lamput.

Hehkulamppuvastaavuudet



WATTI (W)

Lampun teho. Kertoo paljonko lamppu kuluttaa sähköä.

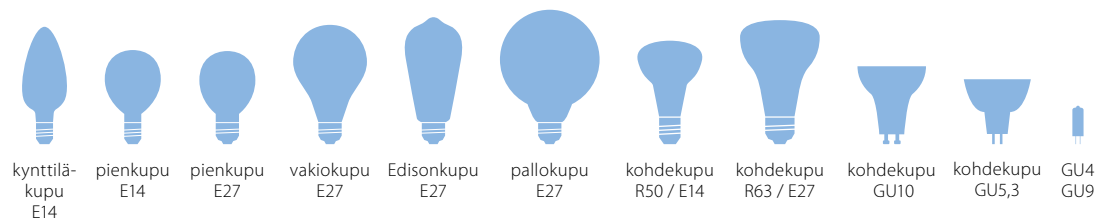
LUMEN (LM)

Kertoo kuinka paljon valoa lamppu tuottaa.

KANDELA (CD)

Mitataan valon määrä neliömetrin alueella metrin etäisyydellä (vain kohdelampuissa).

Yleisimmät kuvut ja kannat



Näin kierrätät lampun

Ledit on hävitettävä SER-jätteenä. Lamppuissa ei ole elohopeaa, mutta niissä on elektronisia komponentteja. Voit vielä lamppujätteen päivittäistavara kauppaan tai sähkö- ja elektroniikkalaitteita myyvään erikoisliikkeeseen. Jätteen vieminen keräyspisteeseen on kuluttajalle maksutonta, eikä ostovelvoitetta ole. Hehku- ja halogeenilamput hävitetään sekajätteen mukana. Energiansäästö- ja muut loistelamput on hävitettävä ongelmajätteenä, koska ne sisältävät pienen määrän elohopeaa.



Jos pakkauksessa on tämä symboli, lamppu kuuluu SER-jätteeseen.



Materiaalien oikeanlainen lajittelu on tärkeää, jotta kierrätysmateriaali voidaan hyödyntää mahdollisimman tarkasti. Vain oikein lajiteltua jätettä voi käyttää materiaalina uusien tuotteiden valmistamiseen.



Varmista valaisimen sopiva **IP-luokitus** tilan ja käytön mukaan

IP-luokitus kertoo, soveltuuko valaisin tai sähkölaite ulkokäyttöön ja voiko sen asentaa kosteisiin ja pölyisiin tiloihin.



IP-merkintä koostuu tekstistä IP (lyhennys sanoista International Protection, kansainvälinen suojaus) sekä kahdesta numerosta. Ensimmäinen numero kertoo laitteen suojauksen vieraita esineitä ja pölyä vastaan, toinen vettä ja kosteutta vastaan.

Jos asennusmääräyksissä tai suunnitelmiin kirjatuiissa laitevaatimuksissa on numeron tilalla X, asennuspaikka ei silloin aseta ominaisuudelle erityisiä vaatimuksia.

1. nro	Suojaustason kuvaus
0	Ei suojausta
1	Suojaus suuria kappaleita vastaan, $\geq \text{Ø } 50 \text{ mm}$
2	Suojaus keskikokoisia kappaleita vastaan, $\geq \text{Ø } 12,5 \text{ mm}$
3	Suojaus pieniä kappaleita vastaan, $\geq \text{Ø } 2,5 \text{ mm}$
4	Suojaus erittäin pieniä kappaleita vastaan, $\geq \text{Ø } 1 \text{ mm}$
5	Suojattu pölyltä, ei täydellisen tiivis
6	Pölytiivis, täydellinen suojaus
2. nro	Suojaustason kuvaus
0	Ei vesisuojausta
1	Suojaus pystysuoraan tippuvalta vedeltä
2	Suojaus pystysuoraan tai maks. 15° kulmassa tippuvalta vedeltä
3	Suojaus maks. 60° kulmassa satavaa vettä vastaan
4	Suojaus roiskuvalta vedeltä
5	Suojaus vesisuihkulta joka suunnasta
6	Suojaus voimakkaalta vesisuihkulta joka suunnasta
7	Kestää hetkellisen upotuksen veteen
8	Kestää jatkuvan upotuksen veteen



ESIMERKKEJÄ LAITTEIDEN IP-LUOKISTA

IP20

Sisävalaisin. Ei ole ole suojattu lainkaan vettä vastaan.

IP44

Valaisin, joka on hyvin suojattu kaikista suunnista roiskuvalta vedeltä. Laitte ei tavallisesti ole vedenpitävä.

IP55

Laitetta voidaan käyttää pölyisissä tiloissa ja ulkokäytössä. Merkintä on yleinen myös kostean tilan valaisimissa.

IP66

Laitte on sekä pölytiivis että voimakkaalta vesisuihkulta suojattu.



Epäsuoralla valolla ilmettä ja tunnelmaa

Epäsuora valo on pintojen kautta heijastuvaa valoa, jossa valonlähde on piilotettu niin, ettei sitä näe. Epäsuora valo on tasaista, tunnelmallista ja erityisen miellyttävää silmälle. Valaistus toteutetaan tyypillisesti led-nauhoilla, jotka on helppo asentaa pieneen tilaan.





Valitse epäsuoraan valaistukseen tehokas led-nauha. Pinnan kautta heijastuva valo on himmeämpää kuin tilaan suoraan suunnattu ja sen etu on häikäisemättömyys. Epäsuora valo voi kuitenkin olla niin pehmeää, ettei tilaan synny kontrasteja. Silloin syvyyksiä ja muotoja on vaikea hahmottaa. Siksi tilaan on tuotava muutakin valaistusta, kuten alasvaloja, riippuvalaisimia tai seinävalaisimia. Muista, että muunneltavan valaistuksen hyödyt erottuvat ja nousevat esiin vain, jos eri valaistusmahdollisuudet ja -ryhmät on kytketty omien ohjainten tai kytkinten taakse.



Vinkit epäsuoran valaistuksen toteuttamiseen

- Luo kotiisi tyyliä, ilmettä ja kiinnostavuutta. Kiinnitä led-nauhaa keittiökaapistojen yläpinnoille kohti kattoa tai seinää. Jos keittiösäsi on vitriinikaappeja, led-nauhoilla saat niihinkin upean hehkun.
- Tuo epäsuoralla valolla ryhtiä olohuoneeseen. Epäsuoran valaistuksen voi huomioida jo suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Tee rakenteisiin valmiit urat led-nauhalle ja alumiinilistalle, jolloin kokonaisuus on harkittu ja harmoninen.
- Led-nauhalla voit reunustaa ja rajata kohteita, kuten TV:n taustan, takan reunuksen tai kaapistoja. Vai kiinnittäisitkö led-nauhaa sohvalla? Tämän tyyppiset yllättävätkin ratkaisut nostavat kotisi valaistuksen uudelle tasolle.
- Epäsuoraa valoa voit hyödyntää myös ulkona. Reunusta ulko-ovesi ulkokäyttöön soveltuvalla led-nauhalla. Kiinnitä terassikaiteen alapuolelle led-nauhaa rytmittämään ja rajaamaan aluetta.





Valon värilämpötilan merkitys valaistuksessa

Remontti- tai rakennushulinan keskellä päätös valaistuksen valon värilämpötilasta voi vaikuttaa vähäpätöiseltä asialta, mutta on kaikkea muuta kuin sitä. Valon värilämpötila vaikuttaa siihen, miten aistimme ja koemme kodin yleistunnelman.

Jos valo ei miellytä silmää tai se ei tue muita sisustuksessa tehtyjä valintoja, on kokonaisuus pielessä. Tätä asiaa on ikävä havaita liian myöhään ja monissa tapauksissa kallis korjata jälkikäteen.

Valon väriämpötilan mittayksikkö on kelvin (K). Mitä korkeampi kelvin-arvo, sitä kylmempää ja sinertävämpää valonlähteen tuottama valo on. Vaaleat pinnat raikastuvat kirkkaan valkoisessa valossa. Kirkkaan valkoinen valon väri sopii hyvin myös työskentelyvaloksi. Puupintojen lämmin sävy korostuu lämpimämmässä valossa. Illan tulen lämminsävyinen valo rentouttaa ja valmistaa kehon lepoon ja uneen.

Mikä on sopiva valon väriämpötila?

Valon väriämpötilan valinnassa ei ole oikeaa tai väärää vaihtoehtoa. Kyse on mielipiteistä ja mieltymyksistä. Karkea ohje on, että lämpimän sävyiseen, perinteiseen sisustukseen sopii 3000 K tai lämpimämpi valon väriämpötila. Modernimpi tai mustavalko-harmaa -sävyinen sisustus kestää kirkkaamman valkoisen valon, 4000 K.

Kirkas valo korostaa ja antaa puhtaan vaikutelman. Siksi sitä käytetään usein keittiössä, kodinhoitohuoneessa, työhuoneessa, eteisessä ja pesutiloissa. Lämpimämmällä valon sävyllä voi valaista olohuoneen ja makuuhuoneen sekä piha-alueita.

Eri väriämpötiloja voi myös yhdistellä siten, että yleisvalaistus on yhtä väriämpötilaa ja seinävalaisimet toista. Pidä silloin huoli siitä, että eri väriämpötilaa olevat valaisinryhmät on kytketty eri kytkinten taakse eivätkä ole samaan aikaan päällä.

Testaa sopivaa valon väriämpötilaa ennen ostopäätöstä. Ota valaisinliikkeeseen mukaan pala tapettia tai muita sisustuksessa käytettyjä sävyjä ja materiaaleja.

Tietyissä Airamien led-valaisimissa ja led-valonlähteissä valon väriämpötilaa voi vaihtaa. Ominaisuus on merkitty tuotepakkauksiin selkeästi. Säättötapoja on käytetystä tekniikasta riippuen useita: joissakin valaisimissa käytettävä valon väriämpötila valitaan napilla, kytkimellä tai johdotuksella ennen valaisimen kiinteää asennusta, toisissa valaisimissa tai lampuissa väriämpötilaa voi säätää valokytkimestä, kaukosäätimellä tai mobiiliapplikaatiolla joko portaittain tai portaattomasti.

Valon väri

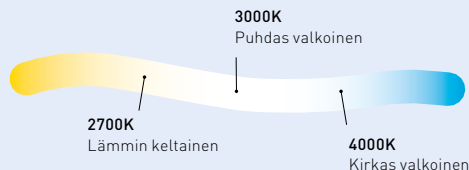
Kellertävä tunnelmavalon 2200 K

Lämmin valkoinen valo 2700 K

Puhdas valkoinen valo 3000 K

Kirkas valkoinen valo 4000 K

Päivänvalo 6500 K



HANDY

Valaisimen väriämpötilavaihtoehto 3000 K tai 4000 K valitaan ennen asennusta.

PLAFONDIT JA KOHDEVALAISIMET

<p>LUMI II 250, 320, 400</p>  <p>IP44</p>	<p>SONO III</p>  <p>IP54</p>	<p>BRUNO</p>  <p>IP44</p>	<p>GAIA SLIM 400, 580</p>  <p>IP20</p>	<p>GAIA SLIM SQUARE 440</p>  <p>IP20</p>	<p>GAIA STARLIGHT 400, 580</p>  <p>IP20</p>
<p>RIO 305, 400</p>  <p>IP44</p>	<p>RONDA</p>  <p>IP20</p>	<p>KUBO</p>  <p>IP20</p>	<p>BEAM</p>  <p>IP20</p>		

TYÖPISTE- JA VARASTOVALAISIMET

<p>LINEAR</p>  <p>IP21</p>	<p>LED JÄTKÖS</p>  <p>IP20</p>	<p>HANDY</p>  <p>IP21</p>	<p>BASIC LED</p>  <p>IP20</p>	<p>TUBE II</p>  <p>IP65</p>	<p>FARO</p>  <p>IP65</p>
<p>GENERIC</p>  <p>IP65</p>	<p>FRESA II</p>  <p>IP65</p>	<p>TRI-PROOF</p>  <p>IP65</p>			

KYLPYHUONEEN JA SAUNAN VALAISIMET

<p>SPA AMALFI</p>  <p>IP44</p>	<p>SPA ANCONA</p>  <p>IP44</p>	<p>SPA AVELLA</p>  <p>IP44</p>	<p>SPA AVELLA DUO</p>  <p>IP44</p>	<p>SPA MIRROR</p>  <p>IP44</p>
<p>SAUNA LED</p>  <p>IP65</p>	<p>SAUNA LED</p>  <p>IP65</p>	<p>SAUNA LED</p>  <p>IP65</p>		

LED-NAUHAT

<p>LED STRIP 12V</p>  <p>IP20</p>	<p>LED STRIP RGB 12V</p>  <p>IP65</p>	<p>LED STRIP POWER</p>  <p>IP65</p>	<p>APUS II 12V</p>  <p>IP20</p>	<p>NORMA II 12V</p>  <p>IP65</p>	<p>RIGEL II 230V</p>  <p>IP65</p>
--	--	--	--	---	--

ALUMIINIPROFIILIT

<p>BASIC, CORNER, FLAT</p>  <p>IP20</p>	<p>RIGEL & NORMA</p> 	<p>SLIMLINE 7</p> 	<p>SLIMLINE 7 R</p> 
<p>SLIMLINE 15 WIDE</p> 	<p>SLIMLINE 8 WIDE</p> 	<p>CEILING</p> 	<p>CORNER</p> 

LIITÄNTÄLAITTEET



ALASVALOT

<p>COMPACT KIIINTEÄ</p>  <p>IP65 & IP44</p>	<p>COMPACT SUUNN.</p>  <p>IP65 & IP44</p>	<p>COSY KIIINTEÄ</p>  <p>IP44</p>	<p>COSY SUUNN.</p>  <p>IP44</p>	<p>CIO</p>  <p>IP20</p>	<p>FLAT P</p>  <p>IP44</p>
<p>FLAT N</p>  <p>IP44</p>	<p>SLIM</p>  <p>IP44</p>	<p>PLANEX LED</p>  <p>IP23</p>	<p>SLIM DUO</p>  <p>IP44</p>	<p>LUCCA II</p>  <p>IP20</p>	<p>COSMO DIM</p>  <p>IP20</p>
<p>SKYE LED 80</p>  <p>IP44</p>	<p>AURI</p>  <p>IP20</p>				

RIIPPUVALAISIMET

K2-80 KRS 	K2-105 	K2-131 	SANSA 	LOFT 	CEILING CUP  CEILING PLATE 3/5 
--	---	---	--	---	--

PÖYTÄVALAISIMET

SANSA 	ARIA 	GISELA 	GINA 	STELLA 	STELLA CLIP 
CAMPUS 	VENLA 	LOOP D + 12D 	LOOP CLIP 3D 	LOOP XL 3D 	LIV 
NITA 	ILLUSION LINE 	ILLUSION DOT 			

SEINÄVALAISIMET SISÄKÄYTTÖÖN

SANSA 	STELLA 
---	--

KASVIVALAISIMET

FIORA 	HERBY 
---	---




























Kasvilampun voi laittaa mihin tahansa E27-kantaiseen valaisimeen.

HEITTIMET

FLOODY 	FLOODY PIR 	FLOODY S 	FLOODY TRIPOD DUO 	AIRAFLOOD 	FLOOD 
--	---	---	--	--	--

PIHAPIIRIVALAISIMET

<p>CESTUS</p>  <p>IP65</p>	<p>ALTA</p>  <p>IP44</p>	<p>SUND</p>  <p>IP44 GU10</p>	<p>SUND DUO</p>  <p>IP44 GU10</p>	<p>NÄSBY II</p>  <p>IP54</p>	<p>ALPPILA</p>  <p>IP44 GU10</p>
<p>ALPPILA XL</p>  <p>IP44 GU10</p>	<p>ALPPILA XL-W</p>  <p>IP44 GU10</p>	<p>VINO</p>  <p>IP66</p>	<p>HAAGA</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>REINE</p>  <p>IP54</p>	<p>NOPPA</p>  <p>IP66</p>
<p>NORA</p>  <p>IP54</p>	<p>SALA</p>  <p>IP44 GU10</p>	<p>FLEN SEINÄ</p>  <p>IP44</p>	<p>FLEN SEINÄ</p>  <p>IP44</p>	<p>FLEN POLLARI</p>  <p>IP44</p>	<p>PARK SEINÄ</p>  <p>IP44 E27</p>
<p>PARK POLLARI</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>PUISTOLA SEINÄ</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>PUISTOLA POLLARI</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>KALLIO</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>TUSBY MINI</p>  <p>IP55 E27</p>	<p>ARVIKA</p>  <p>IP44 E27</p>
<p>KARTANO PR-Y-U</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>KARTANO PR-A-U</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>KARTANO TR-U</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>KARTANO TR-U</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>KARTANO PKP-1-U/ PKK-1-U</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>KARTANO PKT-2-U</p>  <p>IP44 E27</p>
<p>KÄPYLÄ MINI SEINÄ</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>KÄPYLÄ MINI POLL.</p>  <p>IP44 E27</p>	<p>HOLM</p>  <p>IP65 GU10</p>	<p>HOLM EYE</p>  <p>IP65 GU10</p>	<p>KURU</p>  <p>IP54 GU10</p>	<p>SPOTLIGHT</p>  <p>IP44 E27</p>
<p>MALMI</p>  <p>IP67 GU10</p>	<p>GROUND SUPPORT P</p> 	<p>MTS-1</p> 	<p>MTS-2P</p> 	<p>IP68 CONNECTION BOX</p>  <p>IP68</p>	



AIRAM

www.airam.fi

