

# Käytävän katto: akustiikka ja valaistus



## Akustiikka

RT RakMK-21090: Käytävässä jälkikaiunta-aika on enintään 1,3 sekuntia.

RT 07-10881: jälkikaiunta-aika on tyypillisesti käytävässä 1 sekunti.

Käytävän äänentason voitaisiin olettaa asettuvan 60-80 desibeliin silloin kun siellä oleilee oppilaita.

Käytävän kattoon tehdään rakenne akustoitavasta materiaalista. Rakenteen sivuille muodostuu valotaskut lednauhavalaisusta varten.

Soveltuva akustinen materiaali on esim. barrisol. Barrisolista voidaan tehdä alla olevan kuvan kaltainen rakenne, jossa valo tulee käytävään molemmilta reunoilta.



Havainnekuva käytävästä jonka teemana on luonnontiede.



## Valaistus

Akustiikkaelementin molemmille sivuille ja käytävän sivuseinien väliin jää 300-400 mm:n vapaa tila. Akustiikkaelementin ja katon väliin on muotoiltu valotasku lednauhavalainnasta varten. Lednauhat muodostavat yhtenäisenä jatkuvan tasaisen valon.

Valo kulkee käytävän valkoisen katon sekä käytävän seinäpintojen kautta käytävän lattiatasoon asti. Valo on vahvempaa käytävän sivuseinien yläosissa ja luksien määrä laskee mentäessä kohti käytävän lattiaa. Käytävään muodostuu valoa molemmille reunustoille, mikä antaa riittävän valon käytävällä tapahtuvia toimintoja varten.

Valaistussuositukset riippuvat siitä, minkä toiminnon alueella käytävällä ollaan. Suuntaa-antavia valaistusvoimakkuuksia eri alueilla:

- säilytys: 150-200 lx
- esillepano: 150-200 lx
- ajanvietto: 100 lx
- odottaminen: 200 lx
- (- läpikulku: 50 lx)

Käytävässä, jossa eri toimintoalueet ovat vierekkäin, voidaan valaistussuositusten mukainen valaistusvoimakkuuden ero saada aikaan himmentimien avulla. Ainakin ajanviettoon varatulla alueella valon voimakkuuden säätäminen voisi joissain tilanteissa olla tarkoituksenmukaista. Esim. jos ajanviettotilaa käytetään joskus sellaisessa oppimistarkoituksessa, joka vaatii valoa yli 100 lx, voitaisiin valo tilapäisesti säätää tehokkaammaksi.

Kun ajanvietto-alueella sijaitsee kookas digitaalinen näyttö, josta itsestään tulee tilaan valoa, on näytön vaikutus valaistustilanteeseen tietysti huomioitava. Tällöin voisi olla, että ajanvietto-alueella katon ja seinien kautta tulee valoa vain esim. 20-50 lx.

Soveltuva värilämpötila olisi n. 3000 kelviniä ja värintoistoindexin tulisi olla vähintään 80.

Barrisol-katon ja seinien väliin jäävät raot, joista valo pääsee kulkemaan käytävän seinille ja lattiaan asti.

