

VALAISTUS SISÄTILASSA

1. YLEISTÄ

- Hyvän ympäristön aikaansaamiseen vaikuttavat niin tilojen materiaali- ja värivalinnat kuin pintojen heijastusominaisuudet ja toimiva valaistus (B03)
- Tärkeimmille hajaheijastaville pinnoille suositellaan heijastuskertoimia; kattopinnoille 0,7-0,9 ja lattiapinnoille 0,2-0,6 (A31)
- Tilan laajojen pintojen vaaleusaste vaikuttaa valaistuksen tarpeeseen. Vaaleat pinnat lisäävät valoisuutta, tummat vähentävät sitä (B03)
- Valitsemalla vaaleita värejä kattoon ja seiniin vältetään häikäisevien vaaleiden valopisteiden muodostumiselta tummaa taustaa vasten (A30)
- Erityisen suuri merkitys tilan miellyttävyydelle on sillä, kuinka valoisaksi tila koetaan. Katto- ja seinäpintojen valoisuudella on siihen suuri merkitys (B03)
- Valaistuksella sekä väreillä (tummuuskontrasteilla) on suuri merkitys tilojen sekä niiden kalusteiden ja varusteiden havaittavuuteen (B01)
- Valon laatu, värisemättömyys ja valon kyky toistaa värit luonnonmukaisina vaikuttavat värien ja kontrastien erotuskykyyn sekä näkövammaisen henkilön selviytymiseen (B03)
- Valaistus ei saa aiheuttaa turvallisuutta vaarantavaa häikäisyä (A03)
- Kulkureitillä olevat luiskat, askelmat, kynnykset ja tasoerot on osoitettava selvästi valaistuksen ja pintojen tummuuserojen avulla (A03)
- Liikkumis- ja toimimisesteiselle henkilölle soveltuva kulkuväylä on pinnaltaan tasainen ja luistamaton sekä helposti havaittava. Havainnoinnin tehostamiskeinoja ovat esimerkiksi valaistuksen kohdistaminen (B01)
- Valaistus korostaa tilan väriä, tunnelmaa ja rakennetta sekä parantaa tilassa orientoitumista (A30)
- Pysty- ja vaakapinnat on valaistava (A04)
- Valaistuksen tulee olla yhteneväistä ja tasaista (A30)
- Valaistuksen ja varjonmuodostuksen suuntaus on hallittava (A30)
- Keinovalolla tulee olla hyvä värintoistokyky (A30)
- Valaistusolosuhteiden mukaan säädettävät sälekaihtimet, pimennysverhot, ritilät ja markiisit estävät häikäisyä ja suoran auringonvalon pääsemistä huoneeseen (B03)
- Kaiken valaistuksen tulee olla ohjattavissa häikäisyn välttämiseksi, myös luonnonvaloa tulee voida rajoittaa (A30)
- Lattialla tai matalalla sijaitsevia valonlähteitä ei tule käyttää häikäisyvaaran vuoksi (A30)
- Käytävän päässä olevia ikkunoita tulee välttää häikäisyvaaran vuoksi (A30)
- Yksityiskohtaisten tietojen lukemiseen tarvittavat paikat tulee korostaa valaistuksella, joka on vähintään 15 lx korkeampi kuin ympäröivä valaistus (B12)
- Kunkin työskentelyalueen keskimääräinen valaistusvoimakkuus ei saa alittaa annettuja ylläpitoarvoja riippumatta valaistuksen iästä ja kunnosta (A31)
- Erityisvaatimukset valaistusvoimakkuudelle ja kontrastille ovat tarpeen heikkonäköisiä henkilöitä varten (A31)
- Asemarakennukseen tulee asentaa hätävalaistus (B12)

Suositukseset

- Opasteiden kohdalla tulee olla koko opasteen valaiseva hyvä ja häikäisemätön valaistus. Tarvittaessa opasteet valaistaan kohdevalolla (C15)
- Opasteen takana ei saa olla häikäisevää valonlähdettä tai ikkunaa. Vastavaloa ja häikäisyä vältetään. (C15)
- Odotustiloihin tulee asentaa turvavalistus (C41)

2. LAITURIALUEET

- Asema- ja terminaali-alueilla tulee olla riittävä, tasainen ja häikäisemätön valaistus (A31)
- Täysin suljetut laiturialueet, matkustajien määrä pieni $\bar{E}_m \geq 50$ lx, UGRL -, $U_o \geq 0,30$, $R_a \geq 80$ (A31)
- Täysin suljetut laiturialueet, matkustajien määrä keski-suuri $\bar{E}_m \geq 100$ lx, UGRL -, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$
- Täysin suljetut laiturialueet, matkustajien määrä suuri $\bar{E}_m \geq 200$ lx, UGRL -, $U_o \geq 0,50$, $R_a \geq 80$ (A31)
- Laiturit tulee valaista ≥ 100 lx (B12)
- Laitureille johtavien esteettömien reittien valaistus ≥ 50 lx (B12)
- Asema-alueen muiden kuin esteettömien reittien valaistus ≥ 10 lx (B12)

3. ALITUSKÄYTÄVÄT (ALIKULKUKÄYTÄVÄT)

- Alituskäytävät, matkustajien määrä pieni, valaistusvoimakkuus lattiatasolla $\bar{E}_m \geq 50$ lx, UGRL -, $U_o \geq 0,30$, $R_a \geq 80$ (A31)
- Alituskäytävät (metroalikulut), matkustajien määrä keski-suuri, valaistusvoimakkuus lattiatasolla $\bar{E}_m \geq 100$ lx, UGRL -, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$ (A31)
- Alituskäytävät (metroalikulut), matkustajien määrä suuri, valaistusvoimakkuus lattiatasolla $\bar{E}_m \geq 200$ lx, UGRL -, $U_o \geq 0,50$, $R_a \geq 80$ (A31)

4. SISÄÄNKÄYNTI JA AULATILAT

- Oikein suunniteltu ja toteutettu valaistus antaa tietoa sisäänkäynneistä, opasteista ja tilojen muodoista (B03)
- Ulko- ja sisätilan välinen valaistusero tasataan valaisemalla välittömästi ulkotilaan liittyvät sisätilat riittävän voimakkaasti oikein suunnatulla sähkövalolla. Tällaisia tiloja ovat tuulikaapit, aulat, porttikäytävät ja tunnelit (B03)
- Sisäänkäynnin suositeltava valaistusvoimakkuus on ympäristön valaistuksesta riippuen 100-300 lx (B03)
- Sisäänkäynnin valaistuksen tulee olla säädettävissä ehkäisemään häikäisyä ulko- ja sisätilan välillä (A30)

- Sisääntulohallien, asemahallien valaistusvoimakkuus $\bar{E} m, u$ 300 lx, $U_o \geq 0,50$, $R_a \geq 80$, UGRL -, \bar{E}_z (ihmisen ja objektin havaitsemiskynnys) ≥ 75 lx, \bar{E}_m (valoisuusarvo) wall ≥ 75 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 30 lx (A31)
- Sisäänkäynnit on valaistava muuta ympäristöä voimakkaammin. (B12)
- Aseman sisätilojen yleisvalaistus suurilla asemilla 300 lx (B12)

Suosituksset

- Tilassa tulee välttää ulkoa tuleva auringon valon häikäisy, joka voi tapahtua suoraan tai lattia-, seinä- tai peilipintojen kautta. (C01)
- Vaatesäilytykseen valoa myös naulakon yläosaan ja hattuhyllylle, valaistusvoimakkuus 300 lx (C01)
- Valaisimien sijoittelussa on huomioitava turvallinen huoltomahdollisuus (C14)

5. TUULIKAAPPI

- Ulos- ja sisäänkäynnin valaistuksen tulee muodostaa sopeutumisvyöhyke sisä- ja ulkotilan välille päivällä ja yöllä (A31)
- Tuulikaapin valaistusvoimakkuus 200-300 lx (C01)

6. POISTUMISREITTI

- Poistumisreitit valaistaan tavalla, joka mahdollistaa niiden turvallisen käytön (A14)
- Vaakasuora valaistusvoimakkuus lattiatasossa poistumisreitien keskilinjalla ja keskivyöhykkeellä min 50% siitä 1 lx (A15)
- Estohäikäisyn tulee olla pieni (A15)
- Poistumisreitien valaistusvoimakkuudesta 50% on saavutettava 5 sekunnin sisällä ja 100% 60 sekunnin sisällä (A15)
- Ovien yhteydessä valaistuksen on oltava riittävä oven havaitsemiseen ja oven aukaisumekanismin käyttöön (A15)

7. ASIOINTITILA, LIPPUHALLI

- Palvelutiskillä tulee olla riittävä yleisvalaistus 500-750 lx (C01)
- Lipputoimistot ja suuret asemahalli, lattiatasolta mitaten $\bar{E} m, u$ 300 lx, $U_o \geq 0,50$, $R_a \geq 80$, RUGL -, \bar{E}_z 75 lx, \bar{E}_m , wall ≥ 75 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 50 lx (A31)
- Lippu- ja matkatavaratoimistot työskentelyalueelta mitaten $\bar{E} m, u$ 500 lx, $U_o \geq 0,50$, $R_a \geq 80$, RUGL 19, $\bar{E}_z \geq 100$ lx, \bar{E}_m , wall ≥ 100 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 75 lx (A31)
- Odotushuoneet $\bar{E} m, u$ 300 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$, RUGL 22, $\bar{E}_z \geq 75$ lx, \bar{E}_m , wall ≥ 75 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 30 lx (A31)
- Sisäänkäyntihalli $\bar{E} m, u$ 300 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$, RUGL -, $\bar{E}_z \geq 75$ lx, \bar{E}_m , wall ≥ 75 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 30 lx (A31)

8. KÄYTÄVÄT

- Käytävien ja liikennealueiden valaistus $\bar{E} m, r$ 100 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 28, $\bar{E}_z \geq 50 \geq lx$, \bar{E}_m , wall ≥ 50 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 30 lx (A31)
- Käytävän valaistus, mikäli reitillä on ajoneuvoja $\bar{E} m, r$ 150 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 28, $\bar{E}_z \geq 50 lx$, \bar{E}_m , wall ≥ 50 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 30 lx (A31)

Suosituksset

- Ikkunoista tulevaa häikäisyä on vältettävä. (C44)

9. PORTAAT JA LUISKAT

- Portaiden havaittavuutta parantaa riittävän voimakas, häikäisemätön valaistus (B01)
- Portaikat, liukuportaat matkustajien määrä pieni $\bar{E}_m, r \geq 50$ lx, $\bar{E}_m, r - lx$, $U_o \geq 0,30$, $R_a \geq 80$, RUGL 25 (A31)
- Portaikat, liukuportaat matkustajien määrä keskisuuri $\bar{E}_m, r \geq 100$ lx, $\bar{E}_m, r - lx$, $U_o \geq 0,30$, $R_a \geq 80$, RUGL 25 (A31)
- Portaat ja liukuportaat, matkustajien määrä suuri. $\bar{E}_m, r \geq 200$ lx, $\bar{E}_m, r - lx$, $U_o \geq 0,30$, $R_a \geq 80$, RUGL 25 (A31)
- On varmistettava, että portaiden valaistus ei sammuu, kun siinä on kulkijoita (A30)
- Tärkeillä poistumisreiteillä on oltava varavalaistus (A10)
- Ajoluiskat ja lastausalueet valaistusvoimakkuus. \bar{E}_m, r 150 lx, \bar{E}_m, r 200 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 25, $\bar{E}_z \geq 50$ lx, \bar{E}_m , wall ≥ 50 lx (A31)

10. HISSIT

- Hissit valaistaan. $\bar{E} m, r$ 100 lx, $\bar{E} m, r$ 150 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 25, \bar{E}_z (ihmisen ja objektin havaitsemiskynnys) $50 \geq lx$, \bar{E}_m , wall ≥ 50 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 30 lx (A31)
- Hissinen, liukuportaiden ja liukukäytävien edusalueen valaistus. \bar{E}_m, r 200 lx, \bar{E}_m, r 300 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 25, \bar{E}_z 75 lx, \bar{E}_m , wall ≥ 75 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 50 lx (A31)
- Hissin käytettävyys paranee, kun hississä on käsijohde ja valaistus on häikäisemätön (B01)
- Hissin valaistuksen tulee olla häikäisemätön (B03)

11. ESTEETÖN WC

- WC-tilan valaistus (+pesutila, kylpyhuone). \bar{E}_m, r 200 lx, \bar{E}_m, r 300 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$, RUGL 25, $\bar{E}_z \geq 75$ lx, \bar{E}_m , wall ≥ 75 lx, \bar{E}_m , ceiling ≥ 50 lx (A31)

Suosituksset

- Valaistuksen tulee olla tasainen eikä tilaan saa jäädä hämääviä katvealueita (C01)
- Valaisimet eivät saa häikäistä kiiltävien pintojen kautta (C01)

- Valokytkin korkeudella 900-1100 mm (C01)
- Liiketunnistimella toimiva valaistus on suositeltava yleisessä käytössä olevissa wc-tiloissa (C01)

12. PYSÄKÖINTILAITOKSET, PYSÄKÖINTIHALLIT

- Sisäänajoramppien valaistus päiväaikaan. $\bar{E}_m,r \geq 300$ lx, \bar{E}_m,u 500 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 25, $\bar{E}_z \geq 75$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 75$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 50$ lx (A31)
- Sisäänajoramppien valaistus yöaikaan. $\bar{E}_m,r \geq 75$ lx, \bar{E}_m,u 100 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 25, $\bar{E}_z \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 30$ lx (A31)
- Liikennealueet, sisäiset rampit pysäköintihallissa $\bar{E}_m,r \geq 75$ lx, \bar{E}_m,u 100 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 25, $\bar{E}_z \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 30$ lx (A31)
- Pysäköintialueiden valaistus. \bar{E}_m,u 100 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL -, $\bar{E}_z \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 30$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 15$ lx (A31)
- Ajouradan valaistus \bar{E}_m,u 100 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 25, $\bar{E}_z \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 30$ lx (A31)
- Jalankulkualueet. $\bar{E}_m,r \geq 75$ lx, \bar{E}_m,u 100 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 40$, RUGL 25, $\bar{E}_z \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 30$ lx (A31)
- Lipunmyynti, ikkunoista tuleva valo ja heijastukset estettävä. \bar{E}_m,u 500 lx, $U_o \geq 0,60$, $R_a \geq 80$, RUGL 19, $\bar{E}_z \geq 75$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 75$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 50$ lx (A31)

13. KAHVILA- JA RAVINTOLATILAT

- Vastaanottotiski, kassa \bar{E}_m,u 500 lx, $U_o \geq 0,60$, $R_a \geq 80$, RUGL 22, $\bar{E}_z \geq 100$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 100$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 75$ lx (A31)

Suosituksset

- Valaistuksen tulee olla tasainen ja häikäisemätön (C01)
- Keittiössä tulee olla turvavalaistus ja poistumisreitien valaistus (C16)
- Keittiötiloihin pyritään saamaan luonnonvaloa (C16)
- Työtason valaistus keittiössä 500-1000 lx (C16)

14. TYÖSKENTELY- JA TAUKOTILAT

- Työskentelytiloissa välittömän lähiympäristön valaistusvoimakkuuden tulee olla suhteessa työalueen valaistusvoimakkuuteen ja sen tulisi saada aikaan tasapainoinen luminanssijakauma näkökentässä (A31)
- Välittömän lähiympäristön tulee olla vähintään 0,5 m:n levyinen vyöhyke näkökentässä työalueen ympäri (A31)
- Liikkumis- ja toimimiseiselle henkilölle soveltuvat uima-allas-, pukuhuone-, pesu- ja saunatilat muodostavat helposti käytettävän kokonaisuuden. Turvahälytykseen on hyvä liittyä sekä tilassa että tilan ulkopuolelle kuuluva ja näkyvä ääni- ja valomerkki sekä käytön ohjeistus (B01)
- Kahvihuoneet. $\bar{E}_m,r \geq 200$ lx, \bar{E}_m,u 500 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$, RUGL 22, $\bar{E}_z \geq 75$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 75$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 50$ lx (A31)
- Lepuhuoneet. $\bar{E}_m,r \geq 100$ lx, \bar{E}_m,u 200 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$, RUGL 22, $\bar{E}_z \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 50$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 30$ lx (A31)
- Kuntoilutilat. \bar{E}_m,u 500 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$, RUGL 22, $\bar{E}_z \geq 100$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 100$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 75$ lx (A31)
- Vaatehuone, pesutilat, kylpyhuoneet, WC. $\bar{E}_m,r \geq 200$ lx, \bar{E}_m,u 300 lx, $U_o \geq 0,40$, $R_a \geq 80$, RUGL 25, $\bar{E}_z \geq 75$ lx, $\bar{E}_m,wall \geq 75$ lx, $\bar{E}_m,ceiling \geq 50$ lx (A31)
- Esteettömään pukuhuoneeseen asennetaan hälytysjärjestelmä avun saamiseksi sekä istuen että lattialta (B03)

Suosituksset

- Taukotilan valaistuksen tulee olla tasainen ja häikäisemätön (C45)

17. ESTEETTÖMYYSKARTOITUS, VALAISTUSMITTAUKSET

Suosituksset

- Valaistusvoimakkuus mitataan mittari vaakatasossa n. 900 mm korkeudella lattiasta (C01)
- Valokytkimen keskikohdasta mitattu etäisyys lattiaan 900-1100 mm (C01)
- Valokytkimen keskikohdasta mitattu etäisyys nukkaan tai kiinteään rakenteeseen ≥ 400 mm (C01)
- Valokytkimen tulee erottua tummuuskontrastiltaan seinästä (C01)
- Liiketunnistimella toimivan valaistuksen osalta tulee tarkistaa reagoiko liiketunnistin eri korkeudella tapahtuvaan liikkeeseen (C01)
- Hissin valaistus mitataan hissien oven edustalta ja keskeltä hissiä (C01)
- Tarkistetaan, ettei vastavalohäikäisy tai lasiseiniin tulevat heijastumat estä palvelutiskillä asiakaspalveluhenkilön kasvojen näkemistä (huuilitaluku) (C01)

LIITTYVÄT KORTIT

- Valaistus ulkotilassa
- Asiointitila
- WC, ovi
- WC, sisäpuolelta
- Asiointitila
- Hissin ominaisuudet kerrostasolla
- Hissikori ja varusteet
- Liukuportaat
- Luiska sisätilassa
- Portaat sisätilassa
- Ulko-ovi

- Tuulikaappi

LÄHTEET

Määräykset:

- A03:** 1007/2017 Ympäristöministeriön asetus rakennuksen käyttöturvallisuudesta
1.1.2018, Ympäristöministeriö
- A04:** Perustelumuistio valtioneuvoston asetuksesta rakennuksen käyttöturvallisuudesta
1.1.2018, Ympäristöministeriö
- A10:** KOMISSION ASETUS (EU) N:o 1300/2014 / (YTE 2014) 12.12.2014 EU asetus
- A30:** ISO 21542:2011 Building construction — Accessibility and usability of the built environment
15.12.2011, ISO (the International Organization for Standardization)
- A31:** SFS-EN 12464-1 sisävalaistus, Suomen Standardisoimisliitto SFS
- A33:** SFS-ISO/TR 22411 Esteettömyys, Suomen Standardisoimisliitto SFS
- A37:** SFS-EN 12464-2 en, Light and lighting. Lighting of work places. Part 2: Outdoor work places Suomen Standardisoimisliitto SFS
- A38:** SFS-EN 13201-2 Road Lighting. Part 2: Performance requirements Suomen Standardisoimisliitto SFS

Ohjeet:

- B01:** Ympäristöministeriön ohje rakennuksen esteettömyydestä
26.3.2018, Ympäristöministeriö
- B12:** Ratatekniset ohjeet (RATO) osa 16. Väylät ja laiturit, 43/2017
21.12.2018, Liikennevirasto
- B13:** Maantie- ja rautatiealueiden valaistuksen suunnittelu 16/2015
13.5.2015, Liikennevirasto
- B14:** Rautatieaseman Staattiset opasteet, suunnitteluohje 8/2017
1.4.2017, Liikennevirasto
- B15:** Jalankulku- ja pyöräilyväylien suunnittelu, 11/2014
24.4.2014, Liikennevirasto
- B17:** HKL Metroasemien suunnitteluohje (2018)
luonnos 2018, HKL
- B45:** Ulkomainoslaitteet, sijoittamisperiaatteet, rakentamistapaohje
2015, Helsingin kaupunki, Rakennusvalvontavirasto
- B70:** 56700 Linja-autopysäkit, pysäkkisyvennys, ajoratapysäkki
26.11.2015, Vantaan kaupunki

Suosituks:

- C01:** Esteettömyyskartoitusopas 2019
2019, Invalidiliitto ESKE
- C10:** RT 09-10884 ESTEETÖN LIIKKUMIS- JA TOIMIMISYMPÄRISTÖ
1.12.2006, Rakennustieto, RT-kortti
- C12:** RT 88-11279 HISSITILAT
29.7.2019, Rakennustieto, RT-kortti
- C14:** RT 91-10788 SISÄÄNKÄYNTITILAT, JULKISET RAKENNUKSET
1.1.2003, Rakennustieto, RT-kortti
- C15:** RT 91-11282 KIINTEISTÖN OPASTEET
6.11.2017, Rakennustieto, RT-kortti
- C16:** RT 94-11164 RAVINTOLAT JA KAHVILAT
3.10.2014, Rakennustieto, RT-kortti
- C17:** RT 98-11104 TAAJAMA-ALUEIDEN LINJA-AUTOPYSÄKIT JA -TERMINAALIT
1.2.2013, Rakennustieto, RT-kortti
- C18:** RT 98-11180 JALANKULKU- JA PYÖRÄILYVÄYLÄT
1.4.2015, Rakennustieto, RT-kortti
- C20:** RT 98-11237 PYSÄKÖINTILAITOKSET
1.9.2016, Rakennustieto, RT-kortti
- C24:** RT-88-11019 Portaat ja luiskat
1.11.2011, Rakennustieto, RT-kortti
- C25:** Esteetön rakennus ja ympäristö
- C30:** Palvelutiskit, jonotus ja maksupäätteet
- C33:** Esteettömän rakentamisen ohjeet: SURAKU-ohjekortit ja Esteettömyyskriteerit
Helsinki kaikille
- C40:** Näkövammaisten liitto ry
<https://www.nkl.fi/fi/etusivu/saavutettavuus-esteettomyys>
- C41:** Liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden evakuointi CFFPA-E No 33:2015 F
- C44:** Rakennusten kartoituslomakkeet, osa 1, <https://www.invalidiliitto.fi/eskeh-kartoituslomakkeet-ja-opas>
- C45:** Rakennusten kartoituslomakkeet, osa 2, <https://www.invalidiliitto.fi/eskeh-kartoituslomakkeet-ja-opas>
- C52:** ST 58.09 Ulkovaalaus
- C53:** ST 58.10.01 Taajamien, maanteiden sekä jalankulku- ja pyöräteiden valaistus