

# ESPOON TILAPALVELUJEN ESTEETTÖMÄN RAKENTAMISEN OHJE

ESPOON KAUPUNKI / TILAPALVELUT-LIIKELAITOS

19.3.2020

# SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>YLEISTÄ .....</b>	<b>3</b>
1.1	Tarkoitus ja käyttö .....	3
1.2	Laatijat .....	3
1.3	Espoon toimintakuvaus esteettömyysasioissa .....	3
<b>2</b>	<b>ULKOALUEET .....</b>	<b>6</b>
2.1	Paikoitus.....	6
2.2	Saattopaikat .....	8
2.3	Kulkuväylät ulkotiloissa.....	8
2.4	Pihat .....	9
2.5	Sisäänkäynti .....	10
2.6	Ulko-opasteet .....	13
<b>3</b>	<b>SISÄTILAT .....</b>	<b>14</b>
3.1	Palvelutiskit.....	14
3.2	Vaatetilat .....	15
3.3	LE-wc (esteetön wc).....	15
3.4	LE-kylpyhuone (esteetön kylpyhuone) seniorikohteissa .....	18
3.5	Kulkureitit sisällä.....	18
3.6	Hissit.....	20
3.7	Portaat ja luiskat .....	21
3.8	Sisäovet.....	22
3.9	Ikkunat .....	24
3.10	Opasteet sisätiloissa .....	25
3.11	Puku- ja pesutilat .....	25
3.12	Näyttämö .....	26
3.13	Luokkahuoneiden erityisvaatimuksia .....	26
3.14	Kalusteet ja varusteet .....	26
3.15	Induktiosilmukat .....	27
3.16	Hahmotus.....	27
<b>4</b>	<b>Tärkeitä huomioita esteettömyyden toteuttamisessa.....</b>	<b>29</b>

# 1 YLEISTÄ

## 1.1 Tarkoitus ja käyttö

Ohje on tarkoitettu kaikille niille, jotka ovat mukana Espoon kaupungin rakennuttamissa talonrakennuskohteissa – joko suunnittelu- ja rakentamisprojekteissa. Sisältö koskee Espoon rakennuttamia kouluja, päiväkoteja sekä seniori- ja terveystalujen käyttöön tulevia kohteita.

Peruskorjauskohteissa ohjetta noudatetaan soveltuvin osin.

Oppaassa ei ohjeisteta taktiiliopasteiden tekemiseen, sillä erityisen esteettömyyden tiloissa taktiiliopasteet suunnitellaan aina juuri kyseiseen kohteeseen. Jokaisella käyttötarkoituksella on eri vaatimukset opasteiden mitoitukselle, materiaalille, sijoitukselle suhteessa reitteihin jne. Opasteet suunnittelee aina siihen pätevätytynyt suunnittelija. Taktiiliopaste on yleisnimi kosketukseen perustuvalle opasteelle. Näitä ovat laatat, listat, erilaiset kivet tai muut materiaalit, jotka ohjaavat keppiä käyttävän näkövammaisen kulkua tilassa. Niihin kuuluvat myös muut koho-opasteet, -merkinnät ja pistekirjoitustekstit.

Liikkumis- ja toimimisesteisestä henkilöstä käytetään tässä ohjeessa lyhennettä **LE**.

## 1.2 Laatijat

Tilakeskus (nykyään Tilapalvelut) on koonnut ohjeen yhteistyössä Arkkitehtitoimisto L&M Sievänen Oy:n kanssa. Piirrookset ovat arkkitehtitoimiston laatimia ja valokuvat ottamia tai valitsema. Työtä tehtäessä on kuultu rakennusvalvonnan edustajia sekä vammaisneuvoston Rakennetaan kaikille -työryhmän muutamaa jäsentä. Esteettömyysasiantuntija on päivittänyt ohjetta 1.1.2018 voimaanastuneen maankäyttö- ja rakennuslain asetusmuutosten mukaiseksi. Ohje päivittyy myös muiden esteettömyyttä koskevien suunnitteluohjeiden muuttuessa.

## 1.3 Espoon toimintakuvaus esteettömyysasioissa

Kaikissa rakennuslupaa hakevissa rakennushankkeissa tulee noudattaa esteettömyysasetusta. Nyt käsillä oleva Espoon Esteettömän rakentamisen ohje täydentää esteettömyysasetuksen määräyksiä. Ohje koskee Espoon kaupungin omia, Tilapalveluiden rakennushankkeita. Ohjeen huomioimista edellytetään myös muissa opetuksen, varhaiskasvatuksen sekä sosiaali- ja terveystaluiden tiloiksi tarkoitetuissa rakennushankkeissa.

### HANKESUUNNITTELU

Espoon kaupungin esteettömien tilojen toteutus käynnistyy Tilapalveluissa, jossa hankesuunnitelman tavoitteisiin kirjataan muistiin, että julkiset rakennukset ja pääsy niihin ovat esteettömiä.

Hankesuunnitelmaan lisätään myös viittaus tähän asiakirjaan, joka sisältyy suunnittelijoille jaettavaan lähtötietoaineistoon.

Tilapalvelujen hankepäällikkö neuvottelee esteettömyysasiantuntijan kanssa siitä, onko kyseessä erityisen esteettömyyden kohde. Hankepäällikkö päättää kohteen merkittävydestä riippuen hankesuunnitelman esittelystä Rakennetaan kaikille työryhmälle. Hankepäällikkö kirjaa esittelyssä tulleet näkökohdat ylös otettavaksi huomioon jatkosuunnittelussa.

Pää- ja arkkitehtisuunnittelijalta edellytetään esteettömyysmääräysten ja -ohjeistuksen hallintaa.

Suunnittelija vastaa jo kustannuslaskelmavaiheessa siitä, että suunnitelmissa esitetty ratkaisu täyttää sille laissa, asetuksissa ja määräyksissä asetetut vaatimukset.

Hankesuunnitteluvaiheessa pääsuunnittelija varmistaa esteettömyyteen liittyvät asiat myös erikoissuunnittelijoiden määrittämien tuotteiden osalta, esimerkiksi varmistaa pesuallastyyppien ja sekoittajien soveltuvuuden liikuntaesteisten käyttöön. Samoin tulee varmistua tilojen lopullisesta käyttötarkoituksesta. Esimerkiksi rakennuksista, joissa on ulkopuolisten ilta- ja viikonloppukäyttöä, tehdään erillinen ilta- ja viikonloppukäyttösuunnitelma: suunnitelman avulla varmistutaan siitä, että iltakäyttöalue on esteetön.

Työselostusta laadittaessa tulee kiinnittää huomiota esteettömyyden toteutumiseen mm. toleransseja määriteltäessä. Toteutukselta edellytetään esteettömyyden merkityksen ymmärtämistä. Muutaman senttimetrin poikkeama suunnitelmasta saattaa joissain tapauksissa muodostua esteeksi, erityisesti kynnykset ja luiskat tulee toteuttaa tarkasti suunnitelmien mukaan.

#### RAKENNUSLUVAN HAKEMINEN

Kaikki erityisen esteettömyyden hankkeet joutuvat tekemään rakennuslupavaiheessa esteettömyys selvityksen. Esteettömyys selvitys toimii rakennushankkeen toteutussuunnitelman pohjana ja tarvittaessa lupaehtojen mukaisena, käyttöönotto vaiheessa tehtävän työmaakäynnin perusteena.

Esteettömyys selvityksen laadintaa varten pääsuunnittelijan tulee pitää ennakkoneuvottelu lupakäsittelijän ja esteettömyys asiantuntijan kanssa. Esteettömyys selvitys perustuu asemapiirukseen sekä pohja- ja pihasuunnitelmiin ja sisältää ennakkoneuvottelussa läpikäytyt, asetuksen edellyttämät suunnitteluratkaisut. Ennakkoneuvotteluista ei kirjoiteta virallisia muistioita tai lausuntoja. Lisätiedot esteettömyys selvityksen laadinnasta ja ennakkomenettelystä saa esteettömyys asiantuntija Sirkku Wallinilta ([sirkku.wallin@espoo.fi](mailto:sirkku.wallin@espoo.fi)).

Rakennuslupahakemukseen liitettävään esteettömyys selvityksessä kehoitetaan käyttämään myös käyttötarkoituksen mukaista ”Esteetön rakennus suunnittelu- ja tarkastusasiakirjaa”, joka löytyy Rakennusvalvontakeskuksen verkkosivuilta kohdasta ”Lomakkeet” sekä sähköisestä lupapalvelusta (e-Permit).

#### RAKENNUSLUPAHAKEMUSTEN KOMMENTOINTI

Kun rakennuslupahakemus, joka käsittää erityisasumista, asumista haasteellisessa ympäristössä, julkista rakentamista, kauppakeskusta tms. on jätetty, lupavalmistelija tai esteettömyys asiantuntija kutsuu koolle esteettömyyden kommentointipalaverin, jossa ovat mukana pääsuunnittelija, esteettömyys asiantuntija ja lupavalmistelija.

Esteettömyyden osalta erityisen vaativissa kohteissa palaverissa on mukana myös vammaisasiamies, jäsen Rakennetaan kaikille työryhmästä tai muulta käyttäjäryhmältä, jota kohteen suunnittelu koskee.

Kommentointipalaverissa pääsuunnittelija esittelee mm. esteettömyys selvityksen ja suunnittelu- ja tarkastusasiakirjan.

Pääsuunnittelija tekee palaverista muistion ja lupavalmistelija tarkastaa, että palaverissa annetut kommentit tulevat huomioiduksi suunnitelmissa. Muistio liitetään luvan liiteasiakirjaksi ja tarvittaessa tarkennetaan muutokset esteettömyys selvitykseen.

Prosessin päätteeksi esteettömyys selvitys ja esteettömän rakennuksen suunnittelu- ja tarkastusasiakirja liitetään lupahakemukseen sähköisessä lupajärjestelmässä.

Kaupungin omissa hankkeissa rakennuslupavaiheeseen kuuluva ennakkoneuvottelu voidaan järjestää jo hankesuunnittelun yhteydessä. Jos rakennuttajana on Tilapalvelut –liikelaitos, pääsuunnittelija varaa

esteettömyysasiantuntijalta esteettömyyden tarkastuspalaverin jo luonnossuunnitteluvaiheessa ennen luvan sisäänjättöä.

Ennakkoneuvottelussa käydään läpi tärkeimmät esteettömyyteen liittyvät asiat kuten LE- autopaikkojen määrä ja sijainti, LE –WC:den koko ja sijainti, hissien tarve ja koko sekä saavutettavuus, pääsy rakennukseen ja liikkuminen siellä, esteetön kulkureitti opastussuunnitelmaluonnoksen avulla. Tontilla ja rakennuksen sisällä oleviin luiskiin tulee olla merkittynä kaltevuus prosentteina. Pääsuunnittelija laatii tarkistuspalaverista esteettömyys selvityksen, joka toimitetaan luvan liitteeksi. Tällöin lupavaiheessa ei ole syytä enää järjestää esteettömyyden kommentointipalaveria. Mikäli rakennusvalvonta katsoo palaverin kuitenkin tarpeelliseksi, kutsutaan paikalle myös hankkeesta vastaava Tilapalvelujen hankepäällikkö.

Esteettömyysasiantuntija osallistuu teknisen toimikunnan ja kaupunkikuvatoimikunnan kokouksiin tarvittaessa samoin kuin hankkeista järjestettäviin esittelyihin tai ennakkopalaveriin.

#### VAMMAIS- JA/TAI VANHUSNEUVOSTON LAUSUNNOT

Poikkeustapauksissa, esteettömyyden toteutumisen kannalta erityisen vaativissa hankkeissa (esim. metro- ja liike- ja liikennekeskukset) lupavalmisteliija pyytää pääsuunnittelijaa hankkimaan vammaisneuvoston ja / tai vanhusneuvoston kirjallisen lausunnon. Vammaisneuvoston lausunnon saamiseksi tulee hanke esitellä vammaisneuvoston Rakennetaan kaikille työryhmässä. Jos samasta kohteesta pyydetään sekä vammaisneuvoston että vanhusneuvoston lausunto, vammaisneuvosto ja vanhusneuvosto antavat yhteisen lausunnon. Esittelyyn osallistuvat esteettömyysasiantuntija, rakennusvalvonnan edustaja ja hankkeen lupakäsittelijä. Esittely tulisi olla suoritettuna ennen rakennusluvan sisäänjättöä.

Lausuntopyyntö osoitetaan:

- vammaisneuvosto: vammaisneuvoston sihteeri Sirkku Kiviniitty: [sirkku.kiviniitty@espoo.fi](mailto:sirkku.kiviniitty@espoo.fi)
- vanhusneuvosto: vanhusneuvoston sihteeri Maria Rysti: [maria.rysti@espoo.fi](mailto:maria.rysti@espoo.fi)

#### TYÖMAAVALVONTA

Pääsuunnittelija huolehtii työmaavalvojan tietoon esteettömyyden toteutumista työmaalla mahdollisesti uhkaavat havainnot sekä päivittää lupa-asiakirjoihin esteettömyys selvityksestä poikkeavat rakennusaikaiset muutokset.

#### ESTEETTÖMYYDEN TOTEUTUMISEEN LIITTYVÄ TYÖMAAKÄYNTI

Ennen käyttöönottoa suoritettava esteettömyyden toteutumiseen liittyvä työmaakäynti kirjataan lupaehdoksi harkinnan mukaan, kuitenkin aina seuraavissa hankkeissa:

- erityisasumishankkeet
- merkittävässä käytössä olevat julkiset rakennukset ja tilat (päiväkoti, koulu yms.)
- kauppakeskustyyppiset suuret hankkeet
- ne hankkeet, joista vammaisneuvosto tai vanhusneuvosto on antanut lausunnon.

Lupamääräykset (ks. Trimble Locus) :

*”Pääsuunnittelijan on sovittava rakennuksen esteettömyyden toteutumisen tarkastuksen järjestämisestä esteettömyysasiantuntijan kanssa hyvissä ajoin ennen käyttöönottoa ja laadittava tarkastusmuistio.”*

*”Pääsuunnittelijan allekirjoittama muistio työmaakäynnistä on toimitettava tiedoksi rakennushankkeeseen ryhtyvälle ja se on oltava käytettävissä loppukatselmuksessa. Vastaavan työnjohtajan on huolehdittava siitä, että määräysten vastaiset ratkaisut korjataan ennen käyttöönottoa pääsuunnittelijan ohjeiden mukaisesti.”*

Pääsuunnittelija vastaa esteettömyyden toteutumiseen liittyvän työmaakäynnin koolle kutsumisesta. Ryhmään kuuluu pääsuunnittelija, esteettömyysasiamies, vastaava työnjohtaja ja tarvittaessa lupavalmistelija. Tilapalvelujen hankkeissa mukana on myös hankkeesta vastaava hankepäällikkö.

Hankkeissa, joista on annettu vammaisneuvoston lausunto, ryhmään kutsutaan vammaisasiamies ja Rakennetaan kaikille työryhmän edustaja. Pääsuunnittelijan allekirjoittama muistio työmaakäynnistä on toimitettava tiedoksi rakennushankkeeseen ryhtyvälle ja se on oltava käytettävissä loppukatselmuksessa. Vastaavan työnjohtajan on huolehdittava siitä, että määräysten vastaiset ratkaisut korjataan ennen käyttöönottoa pääsuunnittelijan ohjeiden mukaisesti.

Tilapalvelut vastaa mahdollisista esteettömyyden tarkistuksessa huomattujen määräysten vastaisten ratkaisujen muutos- ja korjaustöiden toteutumisesta.

## 2 ULKOALUEET

### 2.1 Paikoitus

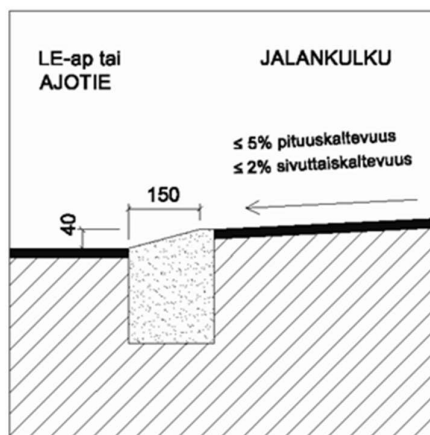
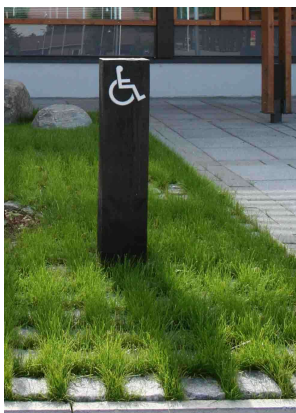
1–30 autopaikkaa kohden suunnitellaan 1 LE-autopaikkaa ja sen jälkeen +1 LE-ap jokaista alkavaa 50 ap:ta kohden.

Päiväkotien pysäköintipaikkamitoitus on esitetty Päiväkotien pihasuunnitteluohjeissa.

LE-autopaikat merkitään asemapiirrokseen myös mittoineen (3600 x 5000 mm). Taskupaikoituksessa LE-autopaikan taakse varataan lastaustilaa vähintään 1500 mm.

LE-autopaikalta on esteetön, enintään 20 metriä pitkä matka pääsisäänkäynnille.

LE-autopaikka osoitetaan ISA-tunnuksella, jollainen on autopaikan päällysteessä sekä paikan edessä tolpassa tai seinässä. Merkin alareuna on vähintään 700 mm:n korkeudella maasta.



Vasemmalla LE-autopaikalle opastava ISA-tunnus tolpassa. Oikealla luiskareunatuoki.

Pysäköintipaikan kaltevuus saa olla enintään 2 % (1:50) sekä pituus- että leveyssuuntaan. Tontilla olevan jalkakäytävän sivuttaiskaltevuus saa olla enintään 3 % (1:50) ja pituuskaltevuus enintään 8 % (1:12,5). Seniori- ja terveystalvveluja tarjoavissa kohteissa vastaavat luvut ovat 2 % ja 5 % (esteettömyyden erikoistaso).

Mahdolliset reunakivet tulee poistaa tai luiskata kulkureitiltä ja materiaalin tulee olla esteettömmään kulkuun soveltuva (asfaltti, kivilaatta, kivituhka jne.)

Katso myös:

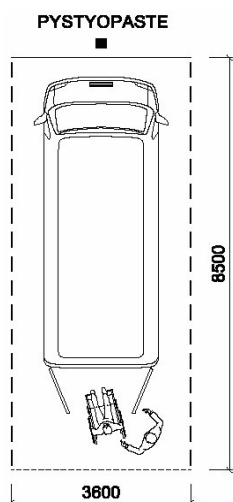
- Esteettömyysasetus §2, 1.1.2018
- Ympäristöministeriön ohje esteettömmästä rakennuksesta, 2018
- Esteetön rakennus ja ympäristö (YM, Niina Kilpelä), 2019
- RT 98-11281 (Liikennemerkkit ja opasteet kiinteistön ulkoalueilla, 2017)
- RT 98-11235 (Pysäköintialueet, 2016)
- SuRaKu (esteettömmän rakentamisen ohje)
- Espoon kaupunkitekniikan tyyppiirustukset 12.4.2018
- [www.esteeton.fi](http://www.esteeton.fi).

## 2.2 Saattopaikat

Senioreille tarkoitettuihin ja terveydenhoitopalveluja tarjoaviin kohteisiin rakennetaan saattopaikoiksi kävijämäärän perusteella riittävä määrä LE-mitoitettuja autopaikkoja, joita on oltava joka tapauksessa vähintään 2 kpl rakennusta kohden; toinen paikoista mitoitetaan ambulanssille sekä pyörätuolitaksille ja sijoitetaan pääsisäänkäynnin viereen.

Saattopaikkoja ei lasketa varsinaisiin luvussa 2.1 kuvattuihin LE-autopaikkoihin, vaan saattopaikat rakennetaan varsinaisten LE-paikkojen lisäksi.

Muille kuin seniori- ja terveydenhoitokohteille riittää yksi invataksin saattopaikka helpon yhteyden päässä pääsisäänkäynnistä.



Invataksin mukaan mitoitettu pysäköintipaikka.

## 2.3 Kulkuväylät ulkotiloissa

Pihan LE-autopaikalta ja saattopaikoilta sekä kevyen liikenteen reiteiltä tulee olla esteetön yhteys yleisön käyttämille sisäänkäynneille. Jokaisen toiminnon sisätiloista tulee päästä esteettömästi toiminnolle tarkoitettu lähipihalle, terassille tai leikki-, oleskelu- ja kuntoilualueelle. Näiden reittien sivuttaiskaltevuus saa olla enintään 2 % (1:50) ja pituuskaltevuus enintään 5 % (1:20). Aina tulee pyrkiä siihen, että reitti sisään tulolle on niin loiva, ettei luiskaa tarvita. Jos luiskaa tarvitaan, sen rinnalle rakennetaan aina myös portaatta. Luiska varustetaan 50 mm korkealla reunuksella, mikäli luiska ei rajoitu seinään tai muuriin.

Portaiden sijaan matalat tasoerot pyritään ratkaisemaan maastoa muokkaamalla.

Portaiden nousun ja etenemän tulee olla käyttöturvallisuus asetuksen mukainen, ja kaikissa askelmissa sama. Putoamis- ja kompastumisvaaraa portaissa tulee torjua riittävästi huomiota herättävin materiaali- ja struktuurivaihdoksin portaiden molemmissa päissä. Seniori- ja terveystalujen kohteissa jokaiselle askelmalle tehdään kontrastiraita.

Portaatta ja luiskat varustetaan aina molemmin puolin kahdelle korkeudelle (900 mm ja 700 mm) sijoitettavien käsijohtein. Käsijohteen tulee jatkua portaiden jälkeen vähintään 300 mm. Päiväkotipihojen käsijohdekorkeudet valitaan Aita- ja kaideohjeen mukaan, jotta lapset eivät juuttuisi kiinni johteiden väliin.

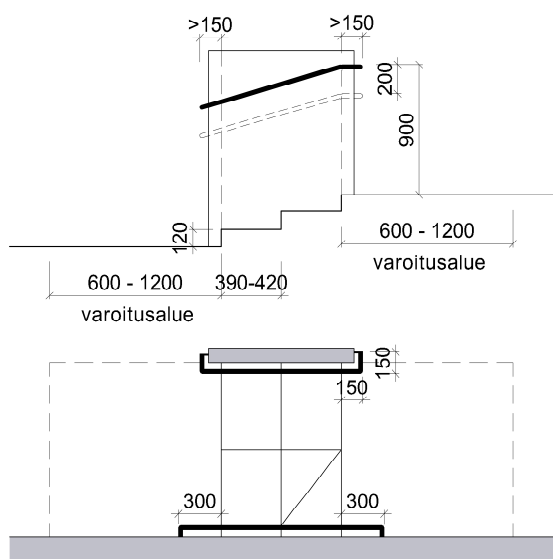


Käsijohteen alareunaan, 300 mm:n etäisyydelle johteen päästä, kuuluu kiinteä huomiomerkki/stoppari, joka osoittaa, että porras tai luiska on päättymässä. Huomiomerkin voi korvata mahdolliselle sivuseinälle kääntyvä johde.

Käsijohteet, suojakaiteet ja aidat eivät saa houkutella kiipeämisen ja sen seurauksena putoamisvaaraan.

Pihapinnoitteet eivät saa olla liukkaita kosteinakaan (esim. asfaltti, betoni, hakattupintainen luonnonkivilaatta). Sähköistä sulatusta käytetään vain poikkeustapauksissa.

Kalusteet, valaisinpylväät, roska-astiat, opastaulut yms. sijoitetaan aina kulkureitin sivuun, lisäksi niiden värisuunnittelussa otetaan huomioon kontrastien tuoma etu heikkonäköisille.



Ulkoportaan ja siihen liittyvän käsijohteen mitoitus.



Kulkuväylille ei sijoiteta opasteita, roska-astioita tai valaisinpylväitä. Vähäisistä tasoeroista pyritään selviämään maastoja muokkaamalla, siis ilman portaita.

## 2.4 Pihat

## VARUSTEET, KALUSTEET JA LEIKKIVÄLINEET

**Päiväkotien ja koulujen** pihoille varataan kaikkien lasten käyttöön mielenkiintoinen, esteettömästi saavutettava, haastava leikkiväline, joka soveltuu myös liikuntaesteiselle lapselle.

Kaikkien käyttöön sopivia yksittäisiä leikkivälineitä ovat lisäksi mm. pesäkeinu, leivontapöytä sekä selkänöjallinen ja käsituellinen varsikeinu. Leikkivälineitä käsitellään Päiväkotien pihasuunnitteluohjeissa.

**Seniorikohteissa** pihat varustetaan erikorkuisilla (500 mm ja 550 mm), käsituellisilla penkeillä. Seniorien kuntoilualueelle sijoitetaan erityisesti kyseiselle käyttäjärhmälle suunniteltuja laitteita.

## TUPAKOINTIALUE

**Seniorikeskusten** pihoille sijoitetaan tupakointialue istuimineen sekä tuhka- ja roska-astioineen. Tupakointialue on pääsisäänkäynnistä erillään mutta kuitenkin esteettömän kulkuyhteyden päässä.

## 2.5 Sisäänkäynti

Pääsisäänkäyntialueilla pyritään välttämään portaita ja luiskia. Jos mahdollista, tasoerot ratkaistaan siten, että maastoa muokataan loivaksi riittävän laajalta alueelta.



Pääsisäänkäynnin edessä vältetään luiskia. Kaiteettomuus ja reunakorotusten puuttuminen tekevät kuvan rakennelmasta vaarallisen.

Pääsisäänkäynnin tulee olla helposti havaittava, katettu, hyvin valaistu ja esteetön. Pääsisäänkäyntiovien vapaa käyntiaukko on aina vähintään 900 mm. Pääoven edessä tulee olla esteettömyysasetuksen mukainen 1500 x 1500 mm tasanne sekä käyttöturvallisuuden edellyttämä kinostuvalta lumelta suojaava katos. Oven avautuvalla puolella tulee olla vähintään 400 mm tyhjää tilaa. Ulko-ovi ei voi siis sijaita liian tiukassa syvennyksessä.

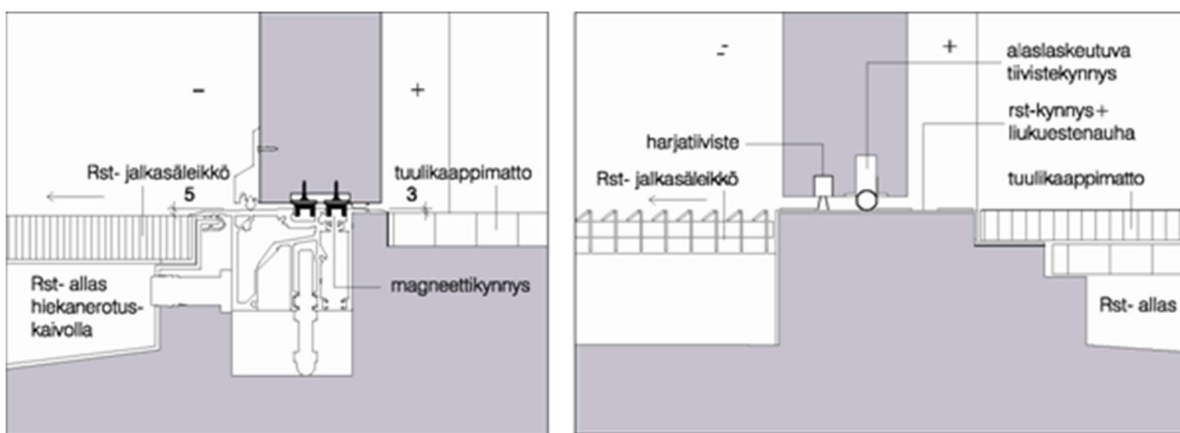
Oven tulee olla helppokäyttöinen ja helposti avattava. Kääntöovien ovensulkimien vetovoima ei saa yleensä olla yli 10 N. Ks. myös RT 09-10884.



Pääsisäänkäynti on ratkaistu maastoa muokkaamalla, ilman varsinaista luiskaa tai portaita. Sisäänkäynti erottuu kauas, ja se on katettu.

**Seniори- ja terveystalvija tarvoavissa kohteissa** hyvin toimiva pääovi on automaattinen kääntöovi, jossa ei ole lainkaan kynnyksiä. Pääovi on tuttuutensa vuoksi myös luonteva valinta poistumistieoveksi.

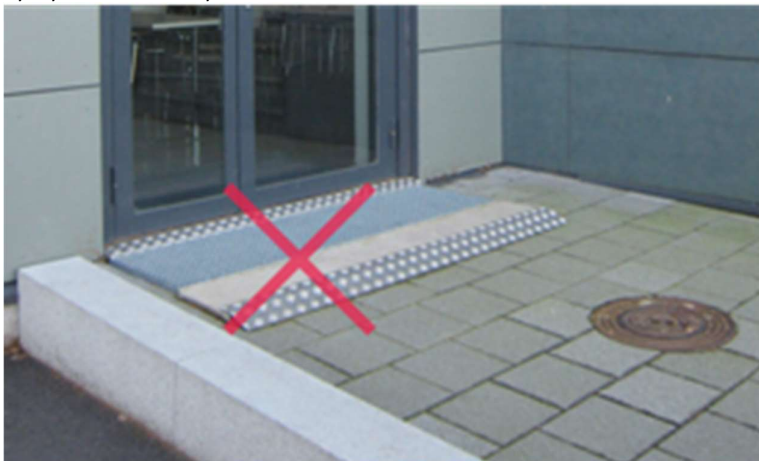
Automaattisesti avautuvan ulko-oven edustalla tulee vähintään 1800 mm x 1800 mm:n kokoinen, tasainen, vapaa alue kääntöovien aukeamistilan lisäksi. Kuvatun tasanteen kallistus ulospäin on enintään 2 % (1:50). Lumen kasaantuminen ovelele estetään katoksen ohella esim. liukuesteritilä- ja kaivoratkaisulla. Tukeva, riittävän tiheä (rako enintään 10 mm) ja paikallaan pysyvä jalkaritiä upotetaan; sen yläpinta on samalla korkeudella kuin ympäröivä tasanne. **Jalkaritiässä ei saa olla teräviä reunoja, jotka vaurioittavat opaskoiran tassuja.**



Esimerkkejä pääsisäänkäynnin kynnyksettömistä ratkaisuista.

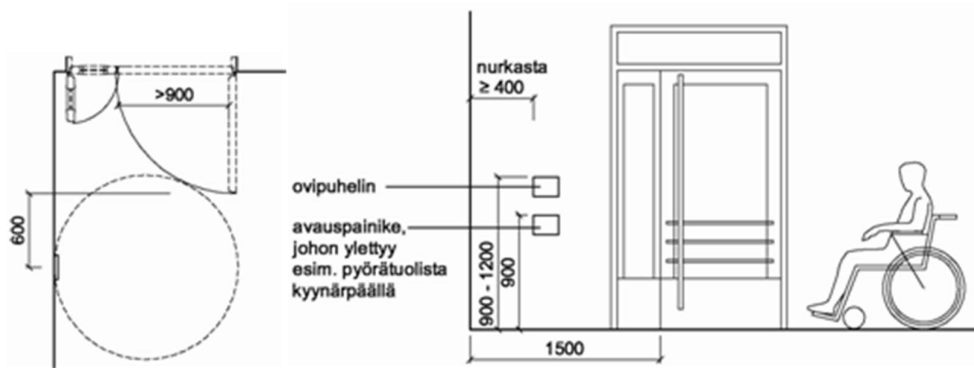


Kynnyksetön sisäänkäynti ritiläratkaisuineen.



Esimerkki ratkaisusta, joka ei ole esteetön.

Pääoven viereiseen seinään tulevat asennukset, kuten ovipuhelin, summeri ja oven avauspainike, sijoitetaan oven avautumispuolelle (ei saranapuolelle) – joko oviseinälle tai sivuseinälle. ISA-tunnuksella merkityn avauspainikkeen asennuskorkeus on 900 – 1200 mm. Pyörätuolista on yletyttävä käyttämään laitteita esteettömästi. Sähköisesti avautuvien ovien painikkeiden tulee erottua taustastaan, jotta heikkonäköiset löytävät painikkeet (värikontrasti).



Pääsisäänkäynnin yhteyteen tulevien laitteiden ja painikkeiden sijoittuminen.

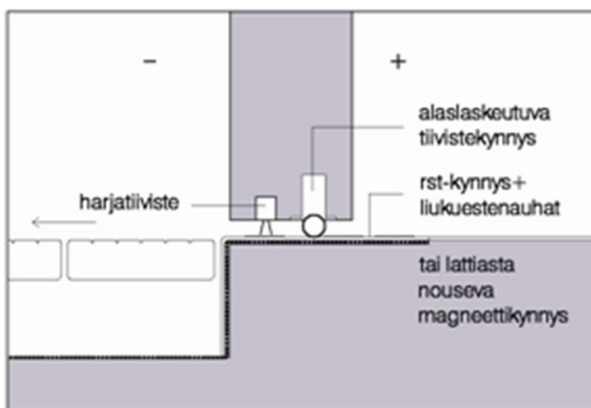
Automaattiovet varustetaan asianmukaisilla turvajärjestelmillä – 3D-tutkilla ja turvalokennoilla – jotteivät ovet liikkueessaan aiheuta törmäys- tai kaatumisvaaraa.

Tuulikaapin vähimmäisleveys on 1500 mm ja. Vähimmäispituus on 1500 mm + ovilehden aukeamisen vaatima tila. (Ks. RT 09-10884 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö, kuva 16). Tuulikaappimatot ovat tukevia, pyörätuolikäyttöön sopivia, ritilämallisia ja pois rullattavia. Ritilän silmäkoko on enintään 5 x 30 mm.

**Vanhusten kohteissa** parveke- ja terassiovet ovat kynnyksettömiä (0-kynnys).

Oven alareunassa on kaksinkertainen tiivistys: harjatiiviste ja alas laskeutuva tiivistekynnys. Mahdollinen on myös Saksassa yleisesti käytetty lattiasta ylös nouseva magneettikynnys. Rakenteellisen lämmöneristeen suojaksi kynnysalueelle asennetaan rst-levy, jonka kuviointi estää liukastumisen.

**Seniori- ja terveystalouksien tarjoamien kohteiden** tuulikaappeihin sijoitetaan pyörätuolin puhdistuslaite. Tuulikaapin välittömään läheisyyteen varataan tilaa apuvälineiden väliaikaiseen säilytykseen.



Vanhuskohteeseen sopivia terassi- ja parvekeoven kynnysratkaisuja.

## 2.6 Ulko-opasteet

Kohokirjaimin ja – merkein sopivalle korkeudelle sijoitetut opasteet palvelevat myös näkövammaisia.

Rakennukseen suunnitellaan talo-opaste, jossa rakennus on kuvattu opasteen edessä seisovan suunnalta; rakennuksen eri puolilla olevat opaskaaviot ovat siis erilaisia keskenään. Kiinteistön opasteiden toteutus kuvataan tarkemmin RT 91-11155 Kiinteistön opasteet.

Opasteissa käytetään sekä isoja että pieniä kirjaimia (ei pelkästään tikkukirjaimia), jotta pitkä ja monirivinen teksti on helppolukuista. Yksittäisen tilan opaste, esim. oviopaste, voidaan toteuttaa pelkästään isoin kirjaimin. Sopivia tekstikorkeuksia ja fontteja on esitetty ohjeessa Esteettömät sisäliikuntatilat (Niina Kilpelä [toim.] ja Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry, 2013, s. 26).

Parhaita tummia taustavärejä ovat tummanharmaa, musta ja sininen, ja niihin sopivat tekstiväreiksi valkoinen ja keltainen. Parhaita vaaleita taustavärejä ovat valkoinen ja hyvin vaalean harmaa, joihin käyvät tekstivärit musta, sininen ja tummanharmaa.

Opasteissa tulee välttää väriyhdistelmää: punainen-musta-valkoinen, keltainen-musta, sininen-valkoinen, vihreä-valkoinen, punainen-valkoinen (Oppilaitosrakennusten turvallisuus OKM työryhmämuistioita ja selvityksiä 2015:2 s.32)

Merkkien koko opasteissa tulee määritellä katsomisetaisyyden perusteella RT 91-11282 Kiinteistö opasteet -ohjeessa esiintyvän ohjetaulukon mukaisesti.

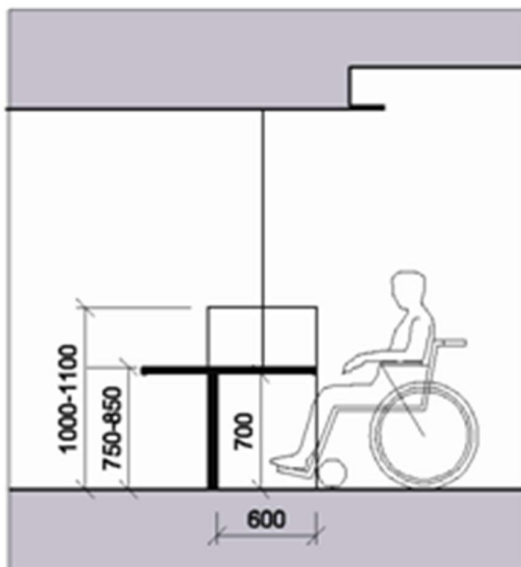
Ks. Tilapalveluiden ohjeita opasteiden suunnitteluun 12.6.2018

## 3 SISÄTILAT

### 3.1 Palvelutiskit

Tiskin palvelualue on kahdella korkeudella, jotta asiointi sujuu sekä seisten että pyörätuolissa istuen (huom. polvitila, ks. kuva alla).

Palvelutiskit varustetaan irtaimella palvelupisteinduktiosilmukalla. Ks. myös tämän ohjeen luku 3.15 Induktiosilmukat.

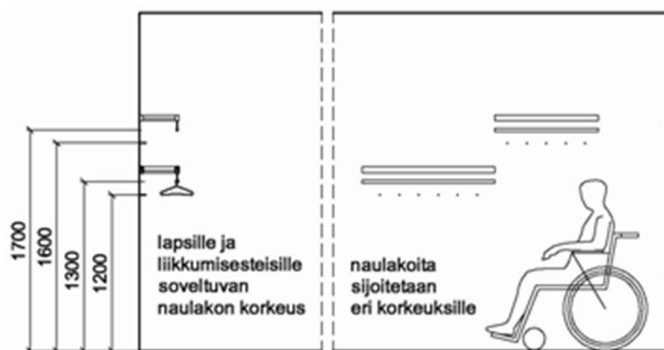


Palvelutiskejä, jotka sopivat pyörätuolin käyttäjille (erikorkuiset osat sekä jalkatila).

### 3.2 Vaatetilat

Kohteessa tulee olla riittävästi esteetöntä vaatesäilytystä rakennuksen käyttötarkoitukseen nähden. Esteettömässä, kaikille soveltuvassa vaatesäilytyspaikassa säilytyskalusteen edessä on vapaata tilaa 1500 mm ja vaatekoukkuja 1200 mm:n ja 1300 mm:n korkeudella. Vaatetangot puolestaan ovat 1400 ja 1700 mm:n korkeudella. Vaatenaulakkoon törmääminen tulee estää alaesteellä tai seinäkkeellä. Ainakin sivusta tai kulkureitin suunnasta. Mikäli hankitaan säilytyslokeroita, pyörätuolissa istujan tulee voida käyttää osaa niistä. Säilytyslokeroiden numerointi suurinumeroisin kohokirjaimin auttaa heikkonäköisiä.

**Seniори- ja terveystilajärjestelyissä tarjoavissa kohteissa** vaatetilan lähelle jätetään tilaa istuimille. Ks. myös RT 91-10788.



### 3.3 LE-wc (esteetön wc)

Yleisölle tarkoitettu LE-wc sijoitetaan pääsisäänkäynnin lähetyville, helposti saavutettavaan paikkaan. Jos wc on etäällä, sinne ohjaa opaste.

Mahdollisten ilta- ja viikonloppukäyttäjien tulee päästä LE-wc-tiloihin.

Aina kun on mahdollista (päätetään tilaohjelmaa laadittaessa), yhden molemmin puolin käytettävän LE-wc:n sijaan pääsisäänkäynnin läheisyyteen sijoitetaan kaksi yhdeltä puolelta käytettävää LE-wc-tilaa, jotka ovat toistensa peilikuvat. Nämä WC:t ovat kaikkien käytettävissä.

Kouluissa pyritään minimoimaan LE-wc-tilojen määrä, koska ne eivät ilkeväkään vuoksi ole kaikkien käytettävissä. Kouluissa suositeltavin LE-wc on kahdelta puolelta käytettävä sijoitettuna sisäänkäyntikerrokseen siten, että se on helposti käytettävissä myös iltaisin ja viikonloppuisin.

Jos LE-wc on kahdelta puolelta käytettävä, lupakuviin merkitään "mol.kät. LE-wc". Vaadittava apuvälineen pyörähdyssympyrä on 1500 mm. Uuden esteettömyysasetuksen mukaisesti pyörähdyssympyrä ei saa leikata kiinteistä kalusteista, vaan sen on levittävä vapaasti tilassa.

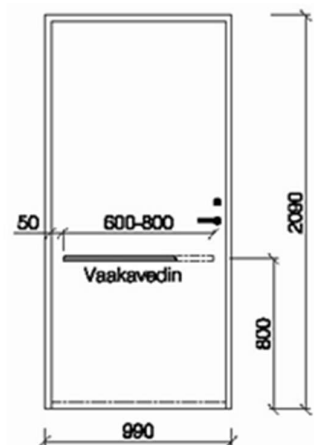
Jokaiseen muuhun yleisölle tarkoitettuun kerrokseen sijoitetaan pääsääntöisesti (pienissä päiväkodeissa hissien ja toimintojen sijoittumisesta riippuen) yhdeltä puolelta käytettävä lisä-LE-wc. Useampikerroksissa rakennuksissa nämä LE-wc:t toteutetaan eri kerroksiin eri kätisinä (Ks. PKS tulkintakortit).

Wc-oven vieressä aukeamispuolella on ISA-tunnus ja opaste, joka ilmaisee, kummalla puolella wc-istuin on, jotta oikean tilan voi valita suoraan.



Esimerkki ISA-tunnuksen ja wc-istuimen paikan ilmoittavan opasteen sopivasta sijoittelusta.

LE-wc-ovet ovat kevyitä kääntöovia, jotka aukeavat ulospäin. Vapaan oviaukon leveys on vähintään 850 mm. Varsinaista kynnystä ei ole, mutta jos wc kuitenkin aukeaa sellaiseen tilaan, että ääneneristystä tarvitaan, ovi varustetaan alas laskeutuvalla tiivistekynnyksellä. Ovilehteen wc:n puolelle, 800 mm:n korkeudelle, kiinnitetään 600–800 mm:n pituinen vaakavedin. Vetimen etäisyys ovilehden saranapuolesta on 50 mm. Ovipumppuja ei käytetä.



Ovilehteen kiinnitettävän vaakavetimen oikea mitoitus ja sijainti.

Wc-istuimen viereen jätetään 800 mm leveä vapaa tila, joka ulottuu sähköpyörätuolin käyttäjiä varten 300 mm istuimen takareunan linjan taakse. Itse istuimen takana ei vapaata avustajien tilaa tarvita, sillä ergonomisesti autetaan edestä. Jos LE-wc:ssä on suihku, wc-istuimen viereisen vapaan tilan leveys on 900 mm.

Normaalisti wc-istuimen ja seinän väliin jätetään vähintään 150 mm tilaa.

Wc:n huuhtelusäiliöön kulkeva vesijohto kierretään siten, että altaan puolella on aina vapaa tila avustajan jalalle.

Wc-istuimen tukikaiteet ovat aina seinäkiinnitteiset. Kaiteet ovat tukevia ja yhdellä kädellä ylös nostettavia, ja ne pysyvät kaikissa vinoasannoissakin paikoillaan putoamatta. Tuet ulottuvat istuimen etureunan ohi n. 5 cm.

Paperirullatelineeseen tulee ylettyä helposti, ja sitä tulee voida käyttää helposti yhdellä kädellä. Molemmiin puolin käytettävissä WC-tiloissa paperirullatelineet kiinnitetään tukikaiteisiin.



Pesualtaaksi suositeltavin valinta yhdeltä puolelta käytettävissä LE-wc:issä on tasoallas, jonka etureunassa on yhtenäinen, 200 kg:n painon kestävä tuki. Altaan ja siihen kuuluvan kaiteen käsivälin leveys on 40 mm. Kallistuvia pesualtaita ei käytetä.

Altaan etureunan etäisyys seinästä on 500 mm. Altaan alapuolinen viemäriiitintä toteutetaan niin, että pyörätuolin käyttäjälle jää riittävä jalkatila. Vapaa korkeus altaan alla on 65 cm. Elektronista hanaa voi käyttää, mutta kylmän juomaveden saanti ja juomapullon täyttämömahdollisuus tulee ratkaista samalla. Allashanan putken tulee ulottua vähintään 10 cm altaan päälle. Jos käytetään yksiotehanaa, kahvan tulee olla riittävän pitkä, jotta siihen ylettyy helposti.

Allastason yläpuolella on peili, jonka alareuna on 900 mm:n korkeudella lattiasta.



Esimerkkejä LE-wc:n virheistä: jalkatilan riittämättömyys ja asennusten sekä kalusteiden ja varusteiden väärät sijainnit.

LE-wc:n lattiakaivo sijoitetaan niin, että siitä on mahdollisimman vähän haittaa apuvälineiden käyttäjille. Tukeva rst-kaivo (levyn paksuus 2 mm) pysyy särkymättä hyvin paikoillaan apuvälineiden aiheuttamassa rasituksessa.

Apua on voitava hälyttää tilan eri puolilta; erityisesti kaatuneen henkilön tulee ylettyä kutsumaan apua. Hälytysjohdon tulee roikkua katosta wc-istuimen vieressä. Lisäksi koko WC-tilaa kiertää hälytysjohto, joka sijoitetaan seinille 200 mm korkeudelle lattiasta.

Roska-astia on kanneton (roskan heittäminen esim. pyörätuolista onnistuu yhdellä kädellä), ja se sijaitsee pesualtaan välittömässä läheisyydessä.

Käsiptyyhepaperiteline on altaan tai pöytäason yläpuolella. Malli on sellainen, että paperia saa otettua arkki kerrallaan yhdellä kädellä.

Varusteet ovat pyörätuolin käyttäjälle sopivalla korkeudella. Lisäksi LE-wc-tiloihin tulee vaate- ja laukkukoukkuja seisovan ihmisen käyttökörkeudelle.

Vaikka LE-wc:hen tulisi vauvanhoitotaso, tilan koko pysyy ennallaan. Ylimääräiset varusteet sijoitetaan niin, etteivät ne haittaa tilan päätarkoitusta.

### 3.4 LE-kylpyhuone (esteetön kylpyhuone) seniorikohteissa

Jos **senioreille suunnatuissa ja vastaavissa asumiskohteissa** LE-kylpyhuone mitoitetaan niin, että tilaan mahtuu suihkulaveri, se edellyttää vähintään 5,5–6 m<sup>2</sup>:n tilaa sekä ovea, jonka vapaa aukko on vähintään 1050 mm. Jos ratkaisu perustuu suihkuuolin käyttöön ja asuinkerroksessa on sauna ja pesuhuone, asunnon kylpyhuone voi olla pienempi, esim. 4,5 m<sup>2</sup>. Mitoituksessa on huolehdittava siitä, että WC-istuimen ja altaan tukikaiteen väliin jää n. 30 cm tilaa avustajalle.

Tilan hahmottamisen helpottamiseksi lattia, seinät sekä kalustus erotetaan toisistaan kontrastilla.

Kiinteää suihkuistuinta ei käytetä (avustettu peseminen wc-istuimella tai siirrettävä suihkuuoli riittää).

Lattiakaivovaihtoehdot ovat reunakaivo + kynnyškaivo tai suihkun alla oleva lattiakaivo + kynnyškaivo. Kaikki kaivot ovat ruostumatonta terästä.

Suihkuun tulevat vesijohdot asennetaan piiloon hygienian ja turvallisuuden vuoksi. Jos peruskorjauskohteissa joudutaan valitsemaan pinta-asennus, johdot tuodaan hanalle alakautta (ei yläkautta, jottei niistä vahingossa oteta tukea).

Altaana käytetään käsikäyttöisesti korkeussäädettävää tasoallasta, jossa on joustavat vesi- ja viemäriiliitokset ja etureunassa yhtenäinen, 200 kg:n painon kestävä tukitanko.

Jos asunnossa ei ole keittiöallasta, hanatyypin tulee valita niin, että kylmän veden saanti on vaivatonta myös muistisairaalle. Allashanan putken tulee ulottua vähintään 10 cm altaan päälle. Yksiotehanan kahvan tulee olla riittävän pitkä, jotta siihen ylettyä helposti.

Hyvä ratkaisu on allastason jatkeena oleva, käsijohteellinen kaappi, jonka sisällä on pistorasioita myös pyörätuolista käsin käytettäviksi.

Suihkutanko on erillinen, tukeva L-tukikaide, johon suihkuletku ripustetaan (koteihin suunniteltuja hanavalmistajan suihkutankoja ei hyväksytä). Suihkupaikan vieressä on pidempi L-tukikaide, johon voidaan tarttua, kun nousee ylös. Tukikaiteet erotetaan kontrastilla taustapinnoistaan. Suihkun vaihdin on painettavaa mallia. Sähkökäyttöistä bideesuihkua ei tarvita; suihkuun ylettyä normaalisti.



Vasemmalla esimerkki reunakaivosta (suihkuistuinta ei käytetä). Oikealla kynnyškaivo.

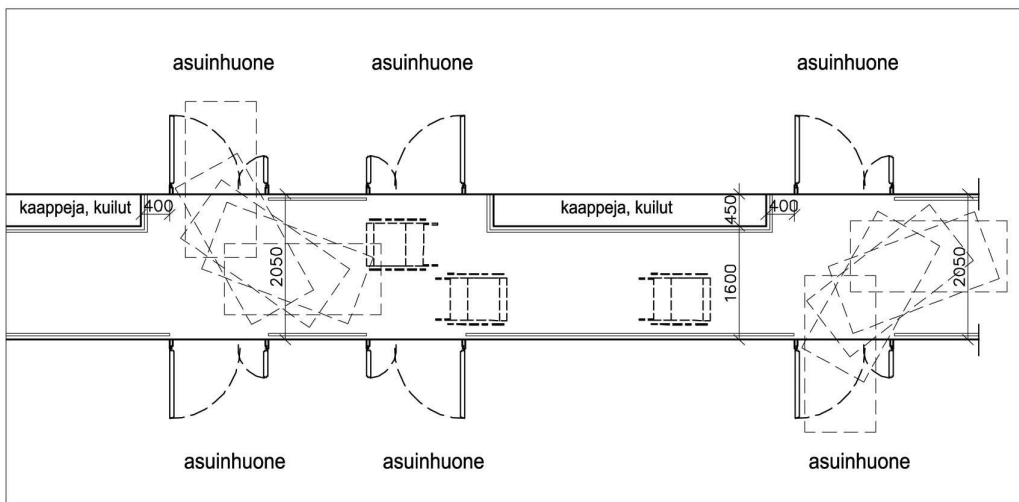
### 3.5 Kulkureitit sisällä

Portaat ja luiskat on esitetty luvussa 3.7.

**Päiväkodeissa ja kouluissa** käytävät ovat vähintään 1500 mm leveitä.

**Seniorikohteissa** käytävän vapaa leveys on ovien kohdalla vähintään 2050 mm, jos asunnon vapaa oviaukko on 1250 mm (ovi 14 M), jotta vuoteita voidaan kuljettaa. Muualla vapaa käytäväleveys on yleensä 1800 mm, jotta kaksi pyörätuolia voi kohdata sujuvasti (lyhyelläkin matkalla ehdoton vähimmäisleveys on 1600 mm).

Kulkureiteillä ei saa olla pilastereita tai muita esteitä, joihin törmää helposti. Pilarit sijoitetaan kulkureitin sivuun ja erotetaan selvällä värityksellä helposti havaittaviksi. Kulkureitin vapaan korkeuden tulee olla vähintään 2100 mm. Portaan alareunaan törmäämistä tulee ehkäistä esim. kalusteratkaisuin.



Seniorikohteen käytävämitoituksessa korostuu vuoteiden kuljetustarve ja pyörätuoliliikenne.

Ks. myös F1 RakMK-21255.

**Seniorikohteiden** yhteisoleskelutiloissa käsijohteita on molemmilla puolin käytävää, 900 mm:n korkeudella lattiasta, jos mahdollista, myös kaappien ovissa. Käsijohteen päätteeseen käännetään seinään, tai päätteessä on kohtisuora kannake, joka viestittää kaiteen päättymisestä. Käsijohde erotetaan kontrastilla taustapinnastaan.

Käsijohteen kannakemallin tulee olla tukeva ja sellainen, että käden yltäjäksoinen liu'uttaminen onnistuu ilman käden törmäystä. Käsijohteen muotoilussa tulee kiinnittää erityistä huomiota tartuttavuuteen. Käsijohteita on käsitelty myös luvussa 3.7 Portaat ja luiskat.



Vasemmalla: käsijohdemalleja ja -mitoitusta. Oikealla: seniorikohteen käytäväkäsijohteita.

### 3.6 Hissit

Kaikkiin kaupungin käytössä oleviin tiloihin tulee olla esteetön pääsy. Mikäli rakennuksessa on kaksi tai useampi kerros, tai kulkureitillä on korkeuseroa 1 m tai enemmän, tulee kulku järjestää hissillä tai kevythissillä. Tasonostinta voidaan käyttää vain alle 1m korkeuserojen kattamiseen. Hissi sijoitetaan pääsisäänkäynnin lähetyville.

Hissikorin koko (sisämitat) valitaan tapauskohtaisesti vaihtoehtoista 1100 x 1400 mm ja 1350 x 1400 mm.

Painikkeet sijoitetaan loogiseen järjestykseen: kaikki kerrospainikkeet ovat päällekkäin – alin kerros alimpana ja ylin nappula enintään 1400 mm:n korkeudella lattiasta. Painikkeissa on kohokirjaimia, ja hälytysnappulat poikkeavat muista. Hissin painikkeiden tulee erottua taustastaan, jotta heikkonäköiset löytävät painikkeet (värikontrasti).

Hissiin tulee kattovalaistus, jotta vältetään häikäisyltä. Painiketaulun sivuilla olevaa vastavalaistusta ei häikäisyn vuoksi sallita.

Mikäli hississä on kääntöovi, aukaisulaite on välttämätön (ei aina vakiovaruste). Hissiin tarvitaan lisäksi ääni-ilmaisim. Hissin pysähtymistarkkuuden tulee olla  $\pm 10$  mm.

**Kouluissa** hissi sijoitetaan niin, että hissillä pääsee myös kaikkiin illalla käytössä oleviin tiloihin. Jos tämä ei onnistu (peruskorjauskohteet), hissien ulottumattomissa oleviin kerroksiin järjestetään esteetön käynti hissiportaalla tai tasonostimella. Tilaus-painikkeen luona kohokerrosnumerot näkövammaisia varten.

**Seniorikohteissa ja terveydenhoidon rakennuksissa** on vähintään 2 henkilöhissiä, joiden korin koko on 1400 x 2400(tai 2700) mm (sisämitat). Hississä on käsijohde ainakin yhdellä sivulla sekä ylös kääntyvä, vähän tilaa vievä istuin, puhuva kerrosilmaisim.

Tämä muutos on yksi tärkeimmistä muutostarpeista tähän dokumenttiin.

### 3.7 Portaat ja luiskat

Uudiskohteet suunnitellaan välttämällä välitasoja ja –kerroksia. Vaatimuksena on, että kaikille tasoille pääsee esteettömästi hissillä, poikkeukset käsitellään tapauskohtaisesti.

Hyvän ja helppokulkuisen portaan sääntö: nousu ja etenemä on kaikissa askelmissa sama ja mitoitus  $2n + e = 620\text{--}640$  mm. Nousukorkeus on enintään 160 mm ja etenemä vähintään 300 mm. Hyväksyttävä porrasmalli on suora porras. **Seniorikohteissa** ei sallita kierreportaita edes varaportaina.

Porraskaskelmien etureunat merkitään askelman väristä poikkeavasti esimerkiksi erillisellä reunalistalla, joka on samassa tasossa askelman pinnan kanssa.

Luiskan alku ja loppu erotetaan kokonaan erivärisellä materiaalilla tai muuten huomiota herättävästi muusta lattiasta, jotta se huomataan. Luiska rajataan 50 mm:n korkuisella reunuksella, mikäli se ei rajoitu seinään.

Portaat ja 5–8 %:n luiskat välitasanteineen varustetaan yhtenäisin, molemmin puolin kahdelle korkeudelle sijoitettavin käsijohtein (900 mm, 700 mm). Käsijohde jatkuu luiskan alku- ja loppupään ohi 300 mm. Kaiteen alareunaan kuuluu kiinteä, varoittava stoppari, joka osoittaa, että porras tai luiska on päättymässä. Huomiomerkin ansiosta jatkeen voi korvata mahdolliselle sivuseinälle kääntyvä johde.

Yli 2400 mm leveissä portaissa käsijohteita on rakennettava myös syöksyn keskelle. Kaikki käsijohteet jatkuvat yhtenäisinä myös välitasanteen kohdalla.

Käsijohteet erotetaan kontrastilla taustoistaan. Käsijohteen materiaali voi olla puu tai maalattu teräs (rst ei sovi nikkeli-allergikoille). Johteen halkaisija valitaan käyttökohteen mukaan: kouluihin ja päiväkoteihin sopii  $\varnothing 25\text{--}32$  mm ja vanhuskohteisiin  $\varnothing 32\text{--}40$  mm. Hyvänä pidetään pyöreää puukäsijohdetta, johon tulee alapuolinen teräsvahvistus, jotta johteeseen voi tukeutua tarvittaessa koko painolla. Ks. myös kohta 3.5 Kulkureitit sisällä. Kaiteen kiinnikkeet tulee sijoittaa kaidepuun alapuolelle niin, etteivät ne estä käden liuttamista kaidetta pitkin. Monikerroksisissa kohteissa kaiteen sisäpinnalle sen päihin kiinnitetään kerroskohonumero.

Seniorikohteiden pääkäyttöportaiden välitasanteella on ylös kääntyvä penkki.

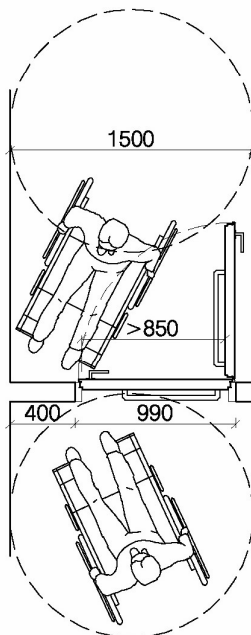
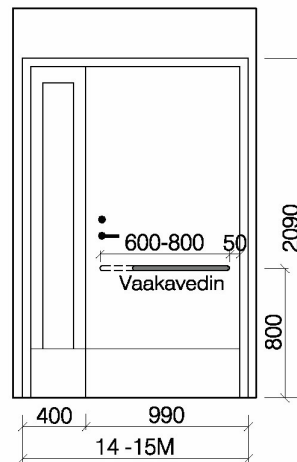
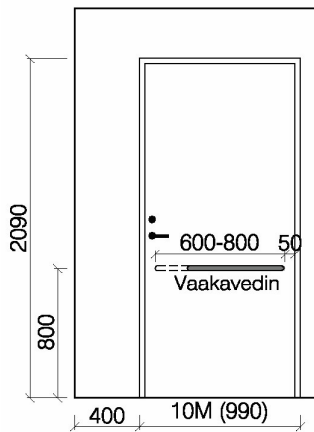


Erilaisia käsijohderatkaisuja ja välitasanteen kääntyvä penkki.

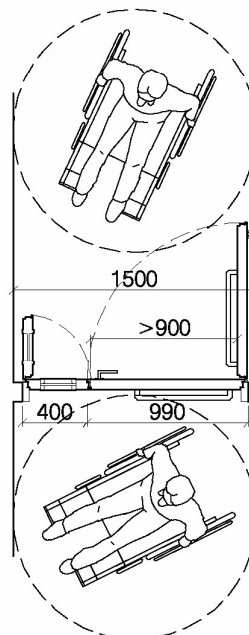
### 3.8 Sisäovet

**Seniorikohteissa ja terveydenhoidon rakennuksissa** esteettömyys merkitsee sitä, että oviin valitaan 0-kynnykset. Määräysten sallima 20 mm:n kynnyskin on este. Tämä koskee myös porrashuoneiden ovia ja kerrosasastoivia ovia.

Asukkaiden ja asiakkaiden käyttämien yleisten tilojen (asuntojen ovimitoitus jäljempänä) ovien vapaa kulkuaukko on vähintään 850 mm, ja oven avautumispuolelle varataan vapaata tilaa 400 mm.



täysin vapaa oven aukkoleveys vähintään 850 mm, kun ovi on auki



levikkeellisessä ovesa käyntioven vapaa aukkoleveys 900 mm, kun ovi on auki

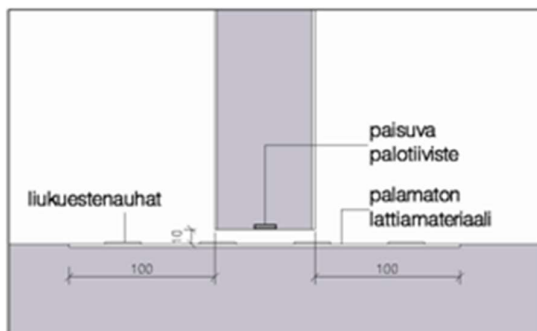


Oviratkaisuja.

**Seniorikohteissa** asuntojen ovet ovat levikkeellisiä, ja kokonaisleveys on 14 M (tai 15 M); käyntioven vapaa kulkuaukko on 900 mm. Ovet avautuvat mieluiten huoneeseen päin, jolloin kuitenkin tulee pystyä ratkaisemaan hätätapaus, jossa seniori on kaatunut oven taakse. Ovien tulee olla keveitä, eikä niitä saa varustaa ovensulkimella. Ovien ääniluokka on 25dB (Rw 34).

Ryhmäkotityyppisessä asumisessa (elä ja asu -seniorikeskukset) asuinhuoneiden ovet ovat RakMK E1:n tarkoittamia jakavia ovia. Oviin tulee tiivistekynnykset, ei siis perinteisiä kynnyksiä. Myöskään ovensulkimia ei asenneta.

Erityisesti senioreiden ja terveydenhoidon kohteissa on apuvälineiden ja muun pyörillä liikuttelun vuoksi tärkeää, että myös luokan EI30 ovet ovat kynnyksettömiä: lattia on palamatonta materiaalia, tai ovikohtaan lattian tasoon kiinnitetään tukeva rst-levy, joka ulottuu oven molemmille puolille 100 mm. Leveään rst-levyyn kiinnitetään tarranauhat liukastumisen estämiseksi; puuoven alareunassa on lisäksi paisuva palotiiviste.



Osastoiva, kynnyksetön ovi.

Kerrososastointia muodostavan oven alareunassa on edellisen lisäksi palomääräysten mukainen, paloluokiteltu, alas laskeutuva tiivistekynnys.

Tarkempaa tietoa kynnyksettömistä palo-ovista on Ympäristöministeriön julkaisussa Ympäristöopas 39/2003 Rakennusten paloturvallisuus & Paloturvallisuus korjausrakentamisessa (Marja Heikkilä-Kauppinen ja Timo Kauppinen, s. 78).

**Seniorikohteissa** saunan oveksi valitaan puukehyksellinen lasiovi, jossa on lisäksi vaakajako oven hahmottamisen helpottamiseksi. Lasi on turvalasia. Kokolasiovea ei sallita.

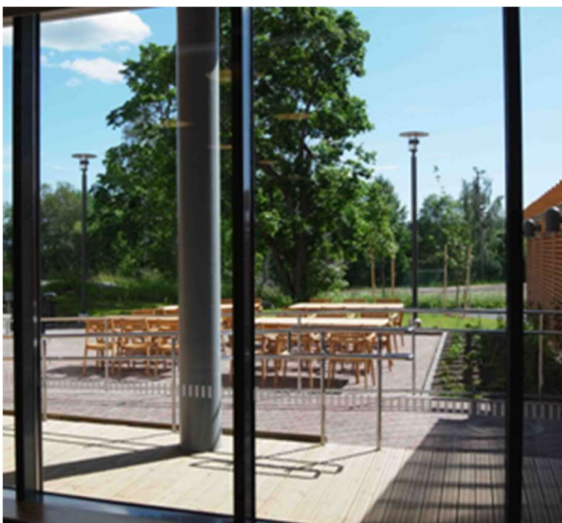
### 3.9 Ikkunat

Lattiaan asti tai lähelle lattiaa ulottuvat ikkunat ja lasiseinät varustetaan vähintään  $\varnothing$  25 mm:n suojatangolla, joka tulee lasin eteen 900 mm:n korkeudelle. Suojatanko on hyvä ratkaisu myös ikkunan kohdalla nojaamiseen. Tangon vaihtoehtoja ovat harha-aistimusta ehkäisevät, selkeät huomiomerkinnät esim. tarrat tai hiekkapuhallus. Kouluissa tarrat eivät ole kestävä ratkaisu. Tämä koskee myös lasiovia. Huomiomerkintöjä on kohteesta riippuen kahdella tai kolmella eri korkeudella (1000 mm, 1400–1600 mm lattiasta). Välipuitteellisia lasiseiniä käytettäessä ongelmalta säästytään.

Huomiomerkkien värivalinnat on tarkistettava taustan mukaan: värien tulee toimia ja erottua eri vuodenaikoina.



Lasiseinien eteen asennetut suojatangot toimivat sekä huomiomerkkeinä että nojaamistukina.



Kuvassa on esimerkki liian huomaamattomista huomiomerkinnöistä. Heikkonäköisen törmäysvaara on ilmeinen.

Seniorikohteiden asuinhuoneissa ikkunan alareuna on enintään 700 mm:n korkeudella lattiasta, jotta myös vuoteesta näkee ulos. Seniorikohteissa asuinhuoneen ikkunan tulee olla asukkaan tilanteesta riippuen helposti avattavissa tai aukaisu estettävissä.





Ikkunan on oltava riittävän matalalla, jotta vuoteesta näkee ulos.

### 3.10 Opasteet sisätiloissa

Kohokirjaimin ja – merkein sopivalle korkeudelle sijoitetut opasteet palvelevat myös näkövammaisia.

Ks. Liikuntapaikkajulkaisun 106/ 2013 (Esteettömät sisäliikuntatilat, OKM) s. 22 sekä tämän ohjeen luku 2.6.

Opasteita käsitellään tässä ohjeessa myös mm. LE-wc-tiloja koskevissa kohdissa.

Katso myös Tilapalvelujen ohjeita opasteiden suunnitteluun 12.6.2018.

### 3.11 Puku- ja pesutilat

Yleisesti pyritään siihen, että esteettömät puku- ja pesutilat ovat osa tavallisia naisten ja miesten puku- ja pesutiloja, jotka mitoitetaan riittävän väljiksi.

**Koulujen** oppilaille ja iltakäyttäjille tarkoitettujen puku- ja pesutilat suunnitellaan siten, että niitä voivat käyttää myös liikkumisesteiset.

Esteettömän pukutilan pukukaapeista osan eteen ei tule penkkiä. Puku- ja suihkutiloissa on vapaa, 1500 x 1500 mm:n kokoinen käyttöalue. Yhden suihkun (1500 x 1500 mm) viereiseen seinään asennetaan tukikahva ja kiinnitetään mahdollinen suihkuistuin (harkittava tapauskohtaisesti).

Puku- ja pesutilojen yhteydessä tulee olla LE-mitoitettu, molemmilta puolilta käytettävä LE-wc, joka on tarkoitettu sekä miehille että naisille. Käynti sinne voi olla käytävältä. Jos puku- ja pesutiloja ei peruskorjauskohteessa saada mitoitettua esteettömiksi, erillinen LE-wc voidaan varustaa suihkulla, vaatekaapilla ja koukuilla, jolloin se toimii myös henkilökunnan esteettömänä puku- ja pesutilana.

Katso myös

- esteettömyysasetus §10
- [www.pksrava.fi](http://www.pksrava.fi)

### 3.12 Näyttämö

Koulujen näyttämöille järjestetään esteetön pääsy hissiportaalla tai tasonostimella. Ideaalipauksessa monikerroksisen koulun hissi sijoittuu niin, että sitä voidaan käyttää myös tähän tarkoitukseen.

### 3.13 Luokkahuoneiden erityisvaatimuksia

Taito- ja taideaineiden sekä kemian opetustilat varustetaan käsienpesualtaalla, joka sopii myös pyörätuolin käyttäjälle.

### 3.14 Kalusteet ja varusteet

**Seniorien asumiskohteissa ja vastaavissa** jääkaappi sijoitetaan siten, että sen alareuna on 400 mm:n korkeudella lattiasta. Pöytäkaappeja ei ole; niiden tilalle suunnitellaan vetolaatikoita. Mikroaaltouunille varataan paikka n. 1200 mm:n korkeudelta (mikroa ei sijoiteta yläkaappiin). Seniorikeittiöön varataan avointa, pyörätuolin käyttäjälle sopivaa tilaa pesualtaan ja työtason alle.

Vaatekaapeissa on alhaalla vetolaatikoita hyllyjen sijaan. Vaatekaappien naulakoiden suunnittelussa sovelletaan tämän ohjeen kohtaa 3.2 Vaatetilat. Vaatekaappien ja ovien reunoissa on hyvä olla hahmottamista helpottava kontrastiraita.



Esimerkki seniorikohteen säilytysratkaisusta.

Ryhmäkokeittien uuni sijoitetaan alakaappiin pöytätason alapuolelle. Astianpesukoneen alareuna on 400 mm:n korkeudella lattiasta. Erityisesti työtasojen valaisimet sijoitetaan niin, että ne eivät aiheuta häikäisyä etäämpänä istuville (ks. kuva alla).



Työtasovalaistus ei saa häikäistä tilassa istujia.

### 3.15 Induktiosilmukat

Kaikki kerho- ja kokoontumistilat, koulujen ja vanhusten kohteiden juhlasalit, liikuntasalit ja ruokasalit sekä osa koulujen opetustiloista ja päiväkotien salit varustetaan kiinteällä induktiosilmukalla ja vahvistimella. Induktiosilmukan standardi määritetään hankesuunnitteluvaiheessa ja merkitään esteettömyysselvitykseen.

Yleisöä palvelevat infopisteet varustetaan siirrettävillä induktiosilmukoilla (kuuluvat urakkaan). Induktiosilmukan toimivuus testataan ennen kohteen luovutusta. Jokaiseen tilaan, jossa järjestelmä on todettu toimivaksi, kiinnitetään ovenpieleen vähintään 150 x 150 mm:n kokoinen, induktiosilmukasta kertova opaste.



Induktiosilmukkaopaste/T-opaste.

### 3.16 Hahmotus

Hahmotettavuutta on sivuttu tämän ohjeen muissakin luvuissa, esim. kohdassa 3.5 Kulkureitit sisällä (portaiden ja luiskien hahmottaminen) ja 3.9 *Ikkunat*. Jotta tilat hahmottuvat kunnolla, esim. seinän ja lattian välillä tulee olla kontrastia. Yksi hyväksi havaittu ratkaisu on se, että lattia on vähintään 20 % siniä tummempi. Lattian ja seinän rajan erottamisessa auttaa esim. tumma jalkalista.

Kaikki, mihin on tarkoitus tarttua tai tukeutua tms. (kaiteet, vaatekoukut, kahvat), erotetaan taustapinnasta kontrastilla.

Materiaalivalinnoissa tulee kiinnittää huomiota häikäisyn ehkäisyyn (*mm. oikeat valaisinvalinnat*, ei kiiltäviä lattioita). Ikkunat tulee sijoittaa häikäisyn estämiseksi kulkuväylien sivuille, ei päihin. (jos päissä, vastavalohäikäisyn takia varustetaan kaihtimilla)

Rakennusosat, kalusteet, varusteet, painikkeet, säätimet ja opasteet saadaan tummuuskontrastien avulla erottumaan ympäröivistä pinnoista ja taustasta. Vaikeasti erottuvia väriyhdistelmiä punainen-vihreä, oranssi-ruskea, sininen-vihreä ei tule käyttää, ks. myös kohta opasteet (Oppilaitosrakennusten turvallisuus OKM työryhmämuistioita ja selvityksiä 2015:2 s.32)



Kiiltävä lattia ja ikkuna kulkuväylän päässä aiheuttavat häikäisyä. Kontrastit auttavat hahmottamisessa.

Hahmotettavuuden kannalta tärkeitä ovat suurten lasipintojen huomiomerkinnät, joita on käsitelty luvussa 3.9 *Ikkunat*.

Vanhusten kohteiden värisuunnittelu edellyttää muistisairauksien ja näkökyvyn heikkenemisen aiheuttamiin vaatimuksiin perehtymistä.

## 4 Tärkeitä huomioita esteettömyyden toteuttamisessa

Esteettömyyden toteutuminen tarkistetaan aina, kun sitä lupaehdossa edellytetään. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi julkinen rakennus, hoitolaitos tai muu merkittävä rakennus (esim. kauppakeskukset).

Usein kohteiden tarkastuksissa havaitaan toistuvasti samat virheet. Siksi suunnittelussa on kiinnitettävä erityisesti huomiota seuraaviin asioihin:

### PORTAAT JA LUISKAT

- Käsijohteen tulee jatkua yhtenäisesti molemmin puolin portaita.
- Käsijohteet on tarpeen ulottaa noin 300 mm yli luiskien ja portaiden alkamis- ja päättymiskohtien, jotta ei synny kompastumisvaaraa. Mikäli käsijohdetta ei pysty perustelluista syistä ulottamaan näin pitkäksi, sovelletaan 150 mm sääntöä ja käännetään käsijohde alaspäin.
- Julkisissa rakennuksissa käsijohteiden tulee olla kahdella korkeudella: 900 mm ja 700 mm.
- Askelmien etureunassa tulee olla selkeästi havaittavissa oleva kontrastiraita.

### NAULAKKO

- Pyörätuolista ei yletä normaalikorkeudella oleville naulakoille. Etenkin LE WC-tiloissa osa naulakoista tulee asentaa korkeudelle 1100 mm.

### KYNNYKSET

- Kynnysten korkeus ei saa ylittää paikoilleen asennettuna 20 mm:ä. Ovivalmistajalta tulee varmistaa asennetun kynnyksen korkeus ja itse asennustyössä tulee olla huolellinen.

### ESTEETÖN WC-TILA

- Pyörähdysympyrä ei saa leikata kiinteitä kalusteita. Vapaata tilaa tulee olla pyörähdysympyrän yläpuolella vähintään 2 m.
- Käsitukien tulee olla seinään kiinnitettävää mallia.
- o Lattiaan kiinnitettävät käsituet estävät sähköpyörätuolin peruuttamisen wc-istuimen viereen riittävän pitkälle
- o Wc-istuimeen kiinnitettävät käsituet eivät ole riittävän tukevat.
- Bide-suihkuun tulee ylettyä wc-istuimelta. Varsinkin molemmin puolin käytettävässä wc-tilassa suihku sijaitsee usein kaukana/takana siten, että siihen ei ylety istuimelta käsin.
- o Bide-suihku voidaan kiinnittää kääntyvään vipuvarteen tai sähköiseen kytkimeen, joka kiinnitetään käsitukeen. Tällöin bide on asennettava käsituen ulkoreunaan.
- Yleisissä tiloissa ei saa olla vain toispuoleisesti käytettävä esteetön wc-tila. Yleisissä ti-loissa suositellaan tehtäväksi kaksi erikätistä esteetöntä wc-tilaa, koska ne on helpompi varustaa oikein, ja näin wc-tiloja tulee kappalemääräisesti enemmän.
- Hälytysjohtoa ei saa laittaa kattoon samalle kohdalle kuin wc-istuin, se sotkeutuu vaatteisiin, ja vaarana on vikahälytys. Hälytysjohdon tulee sijaita wc-istuimen vieressä katossa. Lisäksi hälytysjohdon tulee olla 200 mm korkeudella lattiastasosta kiertäen koko wc-tilan.
- Ovessa wc-tilan puolella tulee olla lanka(vaaka)vedin saranapuolella 800 mm korkeudella.
- Wc-tilan opasteen tulee sijaita seinässä oven vieressä sen aukeamipuolella. Wc-tilan kätisyyden merkitsemiseen oikein tulee kiinnittää huomiota.

2 (2)

**INDUKTIOSILMUKKA**

- Induktiosilmukan olemassa olo (T-merkki) tulee merkitä rakennuksen sisäänkäynnille tai juhlasalin/kokoontumistilan oven viereen sisäpuolelle.

**HENKILÖKUNNAN TILAT**

- Henkilökunnan esteetön sosiaalitila vaaditaan, kun työntekijöitä on yli 15 hlöä. Sosiaalitalaksi soveltuu myös henkilökunnalle tarkoitettu esteetön wc-tila silloin, kun siellä on suihku, suihkuistuin ja lukollinen vaatekaappi.

**LIKKUMISESTEISEN AUTOPAIKAT**

- LE-autopaikkojen tulee sijaita pääsisäänkäynnin välittömässä läheisyydessä, ja niiltä tulee olla esteetön kulku pääsisäänkäynnille. Korkea reunakivi ei saa ympäröidä pysäköintialuetta, vaan jalkakäytävälle pitää päästä nousemaan luiskatun reunatuen kautta tai mieluiten ilman tasoeroa.

**LIKKUMISESTEISEN SAATTOPAIKAT**

-LE-taksipaikan suunnittelussa on mitoituksen (8500 x 3600 mm) ohella huomioitava ison ajoneuvon vaatima liikkumistila ja kääntösäde. LE-taksin paikka tulee suunnitella niin, ettei ajoneuvon tarvitse peruuttaa. Saattopaikalta tulee päästä pääsisäänkäynnille ilman tasoeroa tai luiskatun reunatuen kautta.

**ASIAT, JOITA EI NÄE SUUNNITELMISTA**

Kaikkia rakennuksen esteettömyyteen vaikuttavia asioita ei voida todeta rakennuslupavaiheen suunnitelmista. Siksi suunnittelijan on syytä tutustua myös seuraaviin määräyksiin ja ohjeisiin:

- Valtioneuvoston esteettömyysasetus
- Valtioneuvoston käyttöturvallisuusasetus
- Ympäristöministeriön ohje esteettömästä rakennuksesta
- PKS tulkintakortit esteettömyydestä ja käyttöturvallisuudesta
- RT 98-11281 Liikennemerkkit ja opasteet kiinteistön ulkoalueilla
- RT 98-11235 Pysäköintialueet, 2016
- RT 09-10884 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö
- Espoon kaupunkitekniikan tyyppiirustukset 12.4.2018
- [www.esteeton.fi](http://www.esteeton.fi)