



## Esteettömyys terveysasemilla

– opas suunnittelijoille ja henkilökunnalle

2009

- Oppaan teksti: Esteettämiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen (2006)  
Helsinki kaikille -projekti ja Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu (VYP), Maija Könkkölä  
Anni Juutilainen, Helsinki kaikille -projekti  
Niina Kilpelä, Kynnys ry
- Oppaan kuvat: Helsinki kaikille -projekti, Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu ja Jyrki Heinonen,  
Helsinki kaikille -projekti, Anni Juutilainen ja Anna Ruskovaara,  
Helsingin kaupungin rakennusvirasto, Mikko Uro  
Invalidiliitto ry, Kirsti Pesola  
Kynnys ry, Niina Kilpelä  
Näkövammaisten Keskusliitto ry, Hanna-Leena Rissanen  
Markku Sievänen
- Kannen kuvat: Helsinki kaikille -projekti, Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu ja Jyrki Heinonen
- Ulkoasu: Niina Kilpelä, Kynnys ry

## ALUKSI

Tämä opas on suunnattu terveysasemien suunnittelijoille ja henkilökunnalle sekä terveysasemarakennusten kiinteistöjen omistajille. Opas on tehty Helsinki kaikille -projektin Hallintokunnat ja esteettömyyden tarve -hankkeen yhteydessä. Konsulttina hankkeessa on toiminut Kynns ry.

Oppaassa käsitellään terveysaseman eri tiloihin ja terveysaseman ympäristöön liittyviä esteettömyysvaatimuksia. Oppaan on tarkoitus olla henkilökunnan ja suunnittelijoiden apuna, kun määritellään tilojen esteettömyysvaatimuksia, erityisesti terveysaseman muutostöiden suunnittelussa/tarveselvitysvaiheessa. Opasta voi hyödyntää soveltuvin osin myös sairaalarakennusten esteettömyyden tarkastelussa.

Esteettömyyden kehittämisen lähtökohtina ovat toiminta tiloissa ja tiloja käyttävät ihmiset (asiakkaat, henkilökunta, vierailijat) sekä eri käyttäjäryhmien tarpeet ympäristön saavutettavuuden ja toimivuuden kannalta. Tilastollisesti vanhusväestöllä tarkoitetaan eläkeikään perustuen 65-vuotiaista ja tätä vanhemmista henkilöistä koostuvaa väestönosaa. Liikkumis- ja toimimisesteisillä ihmisillä tarkoitetaan tässä yhteydessä myös ikääntyneitä.

Suunnitteluvaiheessa on tärkeää koordinoita sekä oppaassa esitetyt esteettömyyden eri vaatimukset että palvelukeskuksen omat käytännöt, niin että tilat muodostavat asiakkaan kannalta selkeän ja sujuvasti käytettävän kokonaisuuden. Hyvään lopputulokseen vaikuttavat myös opasteiden, kaiteiden, helojen ym. rakennusosien viimeistelty muotoilu ja visuaalisesti yhtenäinen ilme.

Hankkeen yhteydessä on tehty esteettömyyskartoitus kolmessa pilottikohteessa (Kinaporin palvelukeskus, Maunulan terveysasema ja Käpylän peruskoulu) yhdessä henkilökunnan ja suunnittelijoiden kanssa. Kinaporin palvelukeskuksen osalta tehtiin myös lähiympäristön ulkoalueiden esteettömyyskartoitus. (Ulkoalueiden esteettömyyskartoitusraportti löytyy osoitteesta: [www.hel.fi/helsinkikaikille](http://www.hel.fi/helsinkikaikille), kohdasta Ohjeita suunnitteluun.) Oppaan yhtenä lähtökohtana ovat näiden kohteiden kartoituksista saadut kokemukset. Henkilökuntaa on haastateltu tilojen toiminnallisuuden selvittämiseksi.

Oppaan teksti perustuu osittain Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen tekstiin (Helsinki kaikille -pro-

jekti, 2006) Hankkeen tukena oli *Est!*-verkosto, johon kuuluvat Helsingin Invalidien Yhdistys ry, Helsingin ja Uudenmaan näkövammaiset ry, Helsingin huonokuuloiset ry, Invalidiliitto ry/VYP, Stakes ja Kynnys ry.

Kommentteja oppaaseen on saatu seuraavilta tahoilta: Helsingin huonokuuloiset ry, Helsingin kaupunki Kiinteistövirasto, Helsingin kaupunki Terveyskeskus, Invalidiliitto ry / Esteettömyysprojekti ja VYP, Kuulonhuoltoliitto ry ja Kynnys ry.

# SISÄLTÖ

ULKOTILOJEN TARKASTELU	9	SAAPUMINEN KOHTEESEEN	29
Mitä tarkastellaan?	9	Esteettömät autopaikat ja	
Erikois- ja perustaso	10	saattoliikenteen pysähtymispaikka	29
Hallintokunnat ja vastualueet	11	<i>Autopaikat kadun varrella</i>	31
KATU- JA VIHERALUEET	12	OMA PIHA	33
Katualueiden tyyppiirustukset	12	Kulkuväylät ja -pinnat	33
Suojatiet ja jalkakäytävät	13	<i>Pelastustiet</i>	33
<i>Suojatien reunatuki</i>	13	Valaistus	35
<i>Suojatien keskisaareke</i>	15	Kalusteet ja varusteet	36
<i>Suojatiemerkinntät</i>	16	Opasteet	38
<i>Jalankulkijoiden liikennevalot</i>		SISÄÄNKÄYNTI	39
<i>ja liikennevalojen painonappi</i>	17	Sisäänkäynnin hahmottaminen	40
<i>Kulkuväylät ja -pinnat</i>	18	Opasteet sisäänkäynnin yhteydessä	40
<i>Ohjaavat laatat ja</i>		Tasanne ulko-oven edessä	41
<i>varoitusalueet</i>	19	PORTAAT	43
<i>Kuivatus</i>	22	Portaat tapaturmien aiheuttajana	43
<i>Valaistus</i>	23	Portaan sijainti	44
<i>Opasteet</i>	24	Portaan muoto	44
Pysäkkialueet	25	Portaiden alle joutumisen estäminen	45
Levähdyspaikat	26	Portaan leveys	45
<i>Levähdyspaikkojen sijoitus</i>	26	Porraskaskelmien mitoitus	46
<i>Kalusteet</i>	27	Kontrastit ja valaistus	46
		<i>Kontrastit ja valaistus</i>	
		<i>ulkoportaissa</i>	47
		Käsijohteet portaissa	49

LUISKA	51	OVET	72
Luiskan kaltevuus ja mitoitus	53	Oven mitoitus	72
Luiskan muoto	54	Ulko-ovi	73
Luiskan pinta	54	Lasiovet	74
KÄSIJOHTEET PORTAISSA JA LUISKISSA	56	Tuulikaapit	74
Muoto ja mitoitus	56	Sisäovet	75
HISSI	60	Kynnykset	75
Hissikorin koko ja hissien ovet	60	Oven vetimet, painikkeet ja lukot	76
<i>Läpikulkuhissit</i>	62	OPASTEET	79
<i>Hissin asentaminen</i>		Visuaalisen opasteen	
<i>jälkikäteen</i>	63	havaitseminen	79
Hissin paikka	63	Opasteiden sijoituskorkeus	80
Käyttöpainikkeet	64	Huonetilan opaste	80
Opasteet	66	Opasteen lukeminen	
Hälytyslaite	66	näkövammaisten kannalta	81
Valaistus	67	Opaslaatat sekä materiaali- ja	
Varusteet	67	värikontrastit kulkuväylällä	81
Materiaalit	67	Opaste kulkuväylän yläpuolella	83
EU-standardi	67	Opasteen kohokuviot	83
PYÖRÄTUOLIHISSI	69	Pistekirjoitus ja kohokartat	83
Pystyhissi	69	Kansainvälinen	
<i>Kuormatason mitat</i>	70	pyörätuolisymboli ISA	85
<i>Pystyhissin nimelliskuorma</i>	70	Esteettömän wc-tilan opaste	85
<i>Pystyhissin kuilu</i>	70	Jonotusnumerolaitteet	86
<i>Pystyhissi ulkotilassa</i>	70	Induktiosilmukan opaste (T-merkki)	88
Porrashissi	71		

PALVELUTISKIT	90	<i>Varusteiden materiaalit</i>	110
Palvelutiskin sijainti ja löytäminen	90	Värit ja valaistus	110
Palvelutiskin mitoitus ja kalusteet	90	Suihkutila esteettömässä wc-tilassa	110
<i>Istuimet</i>	92	<i>Suihkun vesikalusteet</i>	111
Palvelutiskin lasiseinä	93	Lattian kaltevuudet ja lattiakaivo	112
Kuuluvuuden ja näkemisen		Muut wc-tilat	113
helpottaminen	93	<i>Wc-istuinten korkeuksia</i>	113
Palvelutiskin induktiosilmukka	93	<i>Pesualtaan korkeuksia</i>	113
Palvelutiskin lisävarusteita	94	VASTAANOTTOTILAT	
ODOTUS- JA AULATILAT	96	JA TOIMENPIDEHUONEET	115
VAATESÄILYTYS	98	PUKuhuONE	117
ESTEETÖN WC	100	Pukuhuoneen sijainti ja mitoitus	117
Esteettömän wc-tilan ovi	101	Pukuhuoneen kalusteet ja varusteet	118
Esteettömän wc-tilan		PESUHUONE	120
mitoituseriaatteet	102	Pesuhuoneen mitoitus	120
<i>Pyörätuolin käyttö</i>		Pesuhuoneen kalusteet ja varusteet	121
<i>esteettömässä wc-tilassa</i>	102	FYSIOTERAPIAN TILAT	
<i>Vapaa tila wc-istuimen</i>		(RYHMÄLIIKUNTATILAT)	122
<i>vieressä</i>	102	KOKOUSTILAT	124
<i>Vapaa tila wc-istuimen</i>		Kokoushuone	124
<i>takana</i>	104	<i>Kokouspöydän mitoitus</i>	124
Wc-istuin	105	<i>Tila pöydän ympärillä</i>	126
<i>Wc-istuimen käsituet</i>	106	<i>Tuolit</i>	126
Pesuallas	107	<i>Kokoustilan vaatenaulakko</i>	127
Esteettömän wc-tilan varusteet	108	<i>Kokoustilan varusteet</i>	127
<i>Hälytyslaite</i>	109	<i>Valaistus</i>	128
Esteettömän wc-tilan materiaalit	109		

HENKILÖKUNNAN TILAT	129	ESTEETTÖMYYS JA TIEDOTTAMINEN	143
Henkilökunnan puku- ja pesutilat	129	PALOTURVALLISUUS	144
Taukotilat, sosiaalityöt	129	LÄHTEET	145
Työtilat	129	LIITE 1 Hallintokunnat ja vastualueet	146
VALAISTUS	130	LIITE 2 Hissiprojekti	147
Valaistuksen merkitys näkö- ja kuulovammaisille henkilöille	130		
Minkälainen on hyvä valaistus	131		
Valo ja värit	131		
Valaisimien valinta	132		
Valaistuserot	133		
Vastavalohäikäisy	133		
Valon merkitys kommunikaatiolle	133		
Kalusteiden valaistus	133		
AKUSTIIKKA JA ÄÄNENTOISTO	135		
MATERIAALIT, VÄRIT	136		
Pintamateriaalien merkitys esteettömyyden kannalta	136		
Lattiamateriaalit	136		
<i>Märkätilojen lattiamateriaalit</i>	137		
Materiaali- ja värikontrastit kulkuväylillä	138		
Kiiltävät materiaalit ja pintakiilto	138		
Lasi- ja peilipinnat	139		
Värit ja värikontrastit	140		
Allergiat	142		



# ULKOTILOJEN TARKASTELU

Terveysasemalle saapuvien mahdollisimman omaehtoisen liikkumisen ja toimimisen tulee olla mahdollista myös terveystaseman ovien ulkopuolella. Rakennuksen ulkoalueiden ja lähiympäristön esteettömyyden tarkastelu on järkevää tehdä rakennuksen kartoituksen ja tarveselvityksen yhteydessä. Ulkoalueita tarkasteltaessa on tärkeintä selvittää, mitkä ovat käytetyimmät reitit terveystasemalle saavuttaessa. Esteetön ympäristö on myös turvallinen ympäristö. Esteetön ympäristö on hyvä kaikille!

## Mitä tarkastellaan?

Ulkoalueista käsitellään katu- ja viheralueet sekä kohteen oma piha. Omalla pihalla tarkoitetaan tässä tapauksessa terveystaseman tonttia.

Lähiympäristön tärkeimmistä reiteistä tarkastellaan:

- Miten paikalle saavutaan?
- Mitkä ovat reitit lähimmille bussi- tai raitiovaunupysäkeille, metro- tai juna-asemalle sekä taksitolpalle? Missä on lähin palvelulinjan pysäkki?
- Missä on lähimmät autopaikat (oma pysäköintialue tai lähimmät kadunvarren autopaikat) ja minkälainen on reitti autopaikalta sisäänkäynnille? Onko erikseen merkittyjä esteettömiä autopaikkoja?
- Onko kohteeseen opastusta? Minkälaiset opasteet ovat ja mihin niitä on sijoitettu?
- Lisäksi kartoitetaan kohteen oma piha ja sen varusteet ja kalusteet.

Ulkoalueiden tarkastelussa on erittäin tärkeää selvittää ongelman tarkka sijainti. Tämä koskee henkilökunnan omia huomioita ja mahdollisesti asiakkaille järjestettäviä kyselyitä. Jos asiakkaiden mielestä ongelmana ovat esimerkiksi liian lyhyet vihreät valot jalankulkijoille tai jonkun suojatien yhteyteen toivotaan ääniopastetta, on tärkeää selvittää suojatien mahdollisimman tarkka osoite.

## Erikois- ja perustaso

Julkisille ulkoalueille on SuRaKu -projektissa\* määritetty kaksi esteettömyyden tavoitetasoa: erikoistaso ja perustaso. Terveysasemien lähiympäristöt ovat aina erikoistason alueita. Esteettömyyden erikoistasolla on perustasoa tarkemmat vaatimukset esimerkiksi kulkuväylän pituuskaltevuuden suhteen. Myös näkövammaisten kulunohjaukseen tarkoitettuja opaslaattoja käytetään pääasiassa vain erikoistasolla. Perustaso on kuitenkin myös erittäin hyvää esteettömyyden tasoa. Kaikki uudet ulkoalueet suunnitellaan joko erikois- tai perustason mukaisesti.

\* Esteettömän rakentamisen ohjeet ja kriteerit. (Katu-, viher- ja piha-alueiden suunnittelu, rakentaminen ja kunnostaminen esteettömiksi.) Käytännön ohjeisto syntyi Helsingin, Espoon, Joensuun, Tampereen, Turun ja Vantaan kaupunkien yhteistyönä vuonna 2004. Työohjeet valmistuivat Helsinki kaikille -projektin johdolla ja sosiaali- ja terveysministeriön tuella.

Erikoistason kohteet:

- palvelukeskusten ja -talojen ympäristöt
- sairaaloiden ja terveysasemien ympäristöt
- muut vanhus- ja vammaispalvelun toimipaikkojen ympäristöt
- julkiset terminaalit
- kävelykadut

Perustason kohteet:

- koulujen ja oppilaitosten ympäristöt
- päiväkotien ympäristöt
- kirjastojen ja museoiden lähialueet
- kirkkojen ja seurakuntatilojen ympäristöt
- uimahallien ympäristöt

## Hallintokunnat ja vastualueet

Terveyskeskuksen tilahallinto koordinoi terveyskeskuksen käytössä olevien tilojen muutostöitä. Kaupungin omistamissa kiinteistöissä kiinteistöviraston tilakeskus vastaa terveyskeskuksen käytössä olevien rakennusten ja tonttien rakennuttamisesta, perusrakennuksesta ja kunnossapidosta.

Julkisten ulkotilojen tarkastelun ja ongelmakohtien havaitsemisen tavoitteena on, että kohteen henkilökunta voi olla ulkoalueiden esteistä ja ongelmakohtista yhteydessä suoraan niistä vastaaviin tahoihin esimerkiksi asiasta vastaavan viraston asiakaspalvelun kautta. Vaarallisten kohteiden korjaus on etusijalla, mutta joitakin pieniä toimenpiteitä aiheuttavia ongelmia voidaan korjata myös lyhyellä aikavälillä. Suunnittelua ja investointeja vaativien toimenpiteiden korjaaminen vie enemmän aikaa, mutta ongelmista ilmoittamalla kunnostus voidaan saada toteutumaan esimerkiksi aluesuunnittelun kautta. Esimerkkejä eri hallintokunnille kuuluvista vastuualueista löytyy **liitteestä 1**.

# KATU- JA VIHERALUEET

## Katualueiden tyyppiirustukset

Helsinki kaikille -projekti on laatinut yhdessä Helsingin kaupungin rakennusviraston, kaupunkisuunnitteluviraston ja Espoon kaupungin kanssa tyyppiirustukset julkisten ulkoalueiden rakentamiseen ja suunnitteluun. Vuodesta 2008 lähtien tyyppiirustuksia on käytetty kaikissa kadun rakennus- ja korjaushankkeissa. Esteettömyyden perustason ja erikoistason tyyppiirustukset on laadittu seuraavista katualueilla vakiotyyppisesti esiintyvistä perusrakenteista:

- jalkakäytävä
- yhdistetty jalankulku- ja pyörätie
- erotettu jalankulku- ja pyörätie
- varoitusalueet kaarelta lähtevistä suoja-teistä
- vino suojatie
- pieni kiertoliittymä
- ohjaavat ja varoittavat laatat
- liikkumisesteisen pysäköintipaikka kadun varressa
- esteettömyyden perustason pysäkki-syvennys
- esteettömyyden erikoistason pysäkki-syvennys
- ajoratapysäkki

Tyyppiirustukset löytyvät Helsinki kaikille -projek-tin internetsivuilta osoitteesta [www.hel.fi/helsinki-kaikille](http://www.hel.fi/helsinki-kaikille), ohjeita suunnitteluun.

## Suojatiet ja jalkakäytävät

Suojateissa otetaan huomioon reunatuet, keskisaareke, suojatiemerkinnot sekä jalankulkijoiden liikennevalot ja valojen painonappi. Myös kevyen liikenteen vihreiden valojen keston ja äänimerkkiin kiinnitetään huomiota. Suojateihin liittyvät ratkaisut löytyvät Helsingin kaupungin katualueita koskevista tyyppipiirustuksista ([www.hel.fi/helsinkikaikille](http://www.hel.fi/helsinkikaikille), ohjeita suunnitteluun).

### *Suojatien reunatuki*

Reunatuista tarkastetaan kunto ja mitataan korkeus, myös keskisaarekkeiden osalta. Suojatie, jossa on sekä pystysuora reunatukiosuus että luiskareunatuki soveltuu parhaiten kaikille käyttäjäryhmille. Tällöin pystysuoran reunatukiosuuden korkeus on 40 mm, jotta se sopii mitoitukseltaan hyvin yhteen luiskareunatuen kanssa. Luiskareunatuen kulma auttaa näkövammaista henkilöä tunnistamaan kadun reunan. Jos kyseessä on pelkkä jalkakäytävä, tulee suojatien olla vähintään 4 m leveä, jotta voidaan asentaa molemmat reunatuet. Jos kyseessä on yhdistetty tai erotettu jalankulku- ja pyörätie, suojatien tulee olla vähintään 4,5 m leveä, jotta

voidaan asentaa molemmat reunatuet. Näitä kaapeammissa suojateissa käytetään koko leveydeltä luiskareunatukea.

Vanhoissa risteyksissä sallitaan 30 mm:n pystysuora reunatuki (koko leveydeltä), kunnes ne muutetaan esteettömiksi. Täysin madallettu reunatuki ei toimi näkövammaisen henkilön kannalta, sillä alle 30 mm:n tasoeroa ei tunnista valkoisen kepin avulla, ja tällöin on vaarana ajautuminen ajoradalle. Toisaalta reunatuen korkeus ei saa kuitenkaan olla liian suuri, jotta siitä pääsee vielä yli esimerkiksi pyörätuolilla. Rollaattorin kanssa liikkuvalla jo 20 mm suuruinen korkeusero voi aiheuttaa ylitse pääsemättömän esteen.



**Kuva:**

*Pystysuora ja luiskareunatuki. Uusiin katualueiden tyyppi-  
piirustuksissa esitettyihin ratkaisuihin voi tutustua Esterissä,  
esteettömyystuotteiden näyttelyalueella lasten liikennekau-  
pungissa, osoite: Nordenskiöldinkatu 18*

*Lähde: Helsinki kaikille -projekti, Anni Juutilainen*

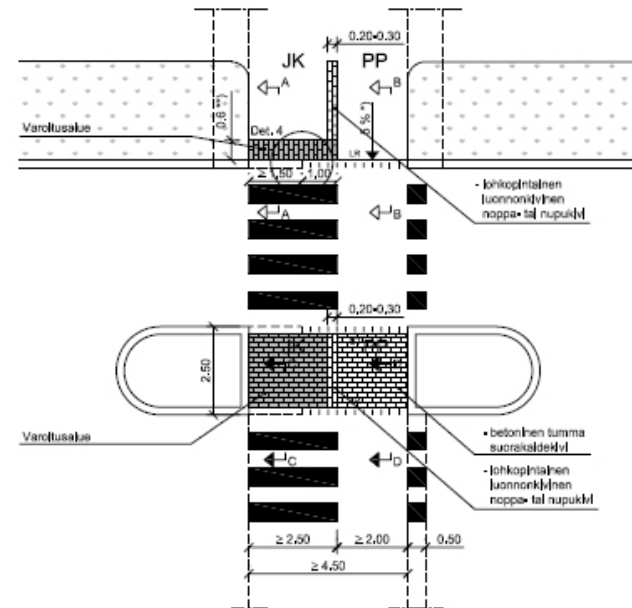
## TARKISTUSLISTA

### Suojatien reunatuki

- Onko luiskareunatuet ja 40 mm:n korkuiset pystysuorat reunatuet?
- Onko luiskareunatuet?
- Onko 30 mm:n korkuiset pystysuorat reunatuet?
- Reunatuen kunto?
- Onko pystysuora reunatuki kohtisuorassa ajorataan nähden? (vai lähteekö suojatie esimerkiksi kaarteelta)

## Suojatien keskisaareke

Keskisaarekkeiden tulee olla korotettu. Korottoman keskisaarekke aiheuttaa vaaratilanteen erityisesti näkövammaiselle henkilölle, joka ei tiedä missä kohdassa on turvallista odottaa. Keskisaarekkeen syvyyden tulee olla vähintään 2,5 m, jotta saarekkeella on riittävästi tilaa myös lastenvaunuille ja sähköpyörätuolille. Kapealla saarekkeella ainakin tilaa vaativan sähköpyörätuolin joutuu kääntämään poikittain. Keskisaarekkeen leveyden tulee olla vähintään 2,5 m.



### Piirros:

*Erotettu jalankulku ja pyörätie, erikoistason ratkaisu*

*Lähde: Katualueita koskevat tyyppipiirustukset*

## TARKISTUSLISTA

### Keskisaareke

- Onko keskisaareke korotettu?
- Onko keskisaarekkeen syvyys vähintään 2,5 m?
- Onko keskisaarekkeen leveys vähintään 2,5 m?
- Onko jalankulku- ja pyöräily erotettu?
- Onko keskisaarekkeessa luiskareunatuet ja 40 mm:n korkuiset pystysuorat reunatuet?
- Onko keskisaarekkeessa luiskareunatuet?
- Onko keskisaarekkeessa 30 mm:n korkuiset pystysuorat reunatuet?

## *Suojatiemerkinnot*

Suojatiemerkinnoissa tulee olla riittävä kontrasti, jotta ne erottuvat. Värikontrastin tulee olla vähintään keskiharmaan ja valkoisen tai keskiharmaan ja mustan eroa vastaava. Hyvä värikontrasti ja tasainen pinta saadaan esimerkiksi valkoisista ja mustista betonikivistä sekä valkoisesta massauksesta ja asfaltista. Noppakivipintainen suojatie on epätasainen. Suojatien läheisyydessä ei saa olla muita voimakkaasti kuvioituja alueita väärinkäsitysten välttämiseksi. Erikoistason suojateihin asennetaan varoitusalueet jalankulun kohdalle. Vainoissa suojateissa pyritään varmistamaan näkövammaisten ohjaus siten, että tie on ylitettävissä turvallisesti. Tarkemmat mitoitusohjeet ja -perustelut löytyvät Helsingin kaupungin katualueita koskevista tyyppi-piirustuksista.



## TARKISTUSLISTA

### Suojatiemerkinnot

- Onko merkintöjen värikontrasti tarpeeksi voimakas? (merkinnät eivät ole kuluneet)
- Onko epätasaisuuksia? (painumia, saumoja)
- Ovatko merkinnät kohtisuorassa kulkuväylään nähden?
- Onko vinon suojatien ylityssuunta ohjattu?
- Onko jalankulku- ja pyöräily erotettu?

### *Jalankulkijoiden liikennevalot ja liikennevalojen painonappi*

Painonapin tulee sijaita korkeintaan 300 mm päässä suojatiestä ja nappi tulee sijoittaa 0,9–1,1 m:n korkeudelle. Jalankulkijoiden liikennevaloissa painonappi tulee sijoittaa siten, että sitä pystyy käyttämään myös esimerkiksi pyörätuolista käsin. Painonappia painettaessa olisi hyvä kuulua ääni ja syttyä merkkivalo, jotta jalankulkija tietää valojen kohta vaihtuvan.

Liikennevaloista tarkastetaan myös, onko kevyelle liikenteelle varattu ylitysaika eli vihreä valo riittävän pitkä, onko äänimerkkiä ja kuuluuko äänimerkki riittävän hyvin. Yleensä esimerkiksi terveysasemien ja palvelukeskusten lähimmät liikennevalot on mitoitettu hitaasti liikkuvien jalankulkijoiden mukaan.

## TARKISTUSLISTA

### Liikennevalot ja valojen painonappi

- Onko erikoistason liikennevaloissa äänimerkki?
- Onko jalankulkijoilla riittävän pitkä aika suojatien ylittämiseen vihreillä valoilla?
- Onko painonapin etäisyys suojatien reunasta korkeintaan 300 mm?
- Onko painonappi sijoitettu korkeudelle 0,9–1,1 m?
- Onko painonapissa merkkivalo?
- Kuuluuko painonapista painettaessa merkkiääni?

## *Kulkuväylät ja -pinnat*

Kulkuväylien ja -pintojen pitää olla tasaisia, eikä niillä saa olla mitään törmäys- tai kompastumisvaaraa aiheuttavia esteitä. Jo 5 mm:n poikkeamat tassaaisuudessa hankaloittavat kulkemista. Yli 20 mm:n poikkeamat aiheuttavat vaaran ja ne tulee korjata välittömästi. Kulkuväylien pitää olla vähintään 1,5 m leveitä, jotta pyörätuolia käyttävällä henkilöllä on tarvittaessa riittävästi tilaa kääntyä ympäri. Koneellinen kunnossapito on mahdollista, jos kulkuväylä on leveydeltään 2,3 m. Kulkuväylän vapaa korkeus tulee olla vähintään 2,2 m kulkuväylän yläpuolisten kiinteiden rakenteiden kohdalla (esimerkiksi opasteiden, katosten ja kasvillisuuden). Rakennuksen tai sen osan alikulkukorkeudeksi suositellaan vähintään 3 m.

Kulkuväylällä törmäys- tai kompastumisvaaran voivat aiheuttaa esimerkiksi kulkuväylälle tunkeutuva kasvillisuus, pinnoitteen huomattavat epätasaisuudet, koholla olevat tai painuneet kaivonkannet, muut suuret painumat tai kulkuväylälle sijoitetut info- tai mainostaulut.

Kulkuväylien pituus- ja sivukaltevuuden tulee olla riittävän loivia, jotta ne ovat käytettävissä myös apuvälineiden kanssa tai muuten huonosti liikkuville henkilöille. Sivukaltevuus hankaloittaa erityisesti pyörätuolilla tai rollaattorin kanssa liikkuvaa henkilöä ja se aiheuttaa haittaa myös näkövammaiselle henkilölle tasapainon säilyttämisessä. Pitkään jatkuva voimakas pituuskaltevuus vaatii pyörätuolin käyttäjältä erittäin hyviä käsivoimia varsinkin, jos reitillä ei ole levähtämistä mahdollistavaa välitasannetta.

	Erikoistaso	Perustaso
Pituuskaltevuus	5% (1:20)	8% (1:12,5)
Sivukaltevuus	2%	3%

Jalankulku ja pyöräily tulee erottaa toisistaan aina kun se on mahdollista. Erotteluraitana käytetään luonnonkiveä tai massausta. Luonnonkivestä saadaan parhaiten esille sekä tunto- että värikontrasti.

Puistokäytävän osalta tarkastellaan samoja asioita kuin jalankulkuväylältä. Kulkuväylän tulee erottua selkeästi. Kulkuväylä voi rajautua kontrastimateriaalivyöhykkeeseen, joka voidaan muotoilla loivaksi luiskaksi, mikäli ympäristö on kulkupintaa korkeammalla. Korotetun reunamuurin tulee olla korkeudeltaan vähintään 0,6 m, jottei syntyisi kompastumisvaaraa. Sama mitta koskee matalaa aitaa.

## Ohjaavat laatat ja varoitusalueet

Ohjaavia laattoja (suuntalaattoja) ja varoitusalueita käytetään ohjaamaan ja varoittamaan näkövammaisia henkilöitä esimerkiksi suojateiden ja tasoerojen yhteydessä. Varoitusaluetta käytetään ensisijaisesti varoittamaan putoamis- tai kompastumisvaaran aiheuttavasta korkeuserosta tai suojatien kohdalla ajoradan reunasta. Suojateissä varoitusalueella merkitään jalankululle varattu kohta. Opaslaattojen käyttö edellyttää lämmitettyä kulkuväylää.

Ohjaavissa laatoissa ja varoitusalueella käytetään muusta päällysteestä selkeästi erottuvia kontrastimateriaaleja (väri- ja tuntokontrasti). Värikontrastin tulee olla vähintään keskiharmaan ja valkoisen tai keskiharmaan ja mustan eroa vastaava. Ohjaavan laatan sijaan esimerkiksi yhtenäinen luonnonkiviraita voi myös toimia ohjaavana materiaalina.

Puista, liikennemerkeistä, pollareista ja muista vastaavista heikkonäköiselle törmäämisvaaran aiheuttavista elementeistä varoitetaan ensisijaisesti sijoittamalla ne lohkopintaiselle kiveykselle.

Varoitusalueissa käytettävät materiaalit:

- valkoinen luonnonkivilaatta (ristipäähakattu tai poltettu)
- valkoinen sahattu nupukivi (ristipäähakattu tai poltettu)
- valkoinen pesubetonikivi
- valkoinen betonikivi
- valkoinen kupolilaatta (huomiolaattaa), jos alueelle asennetaan sulanapitojärjestelmä



**Kuva:**

Suunta- ja huomiolaatta. Kontrastimateriaali erottuu muusta ympäristöstä.

Lähde: Helsinki kaikille -projekti, Anni Juutilainen



**Kuva:**

Suuntalaatat ohjaavat näkövammaista henkilöä. (Kamppi)

Lähde: Helsinki kaikille -projekti, Anna Ruskovaara

## TARKISTUSLISTA

### Kulkuväylät ja pinnat

- Onko väylän vapaa leveys vähintään 1,5 m? (koneellinen kunnossapito vaatii 2,3 m)
- Onko väylän vapaa korkeus vähintään 2,2 m? (kiinteiden esteiden kohdalla)
- Onko rakennuksen tai sen osan alikulkukorkeus vähintään 3 m?
- Onko kulkupinta tasainen? (ei painumia tai kohoumia)
- Hankaloittaako (suuri) pituuskaltevuus apuvälineiden kanssa liikkumista (esimerkiksi pyörätuoli tai kyynär- tai kainalosauvat)?
  - Onko pituuskaltevuus erikoistasolla korkeintaan 5 %?
- Hankaloittaako (suuri) sivukaltevuus apuvälineillä liikkumista? (esimerkiksi pyörätuoli tai kyynär- tai kainalosauvat)
  - Onko sivukaltevuus erikoistasolla korkeintaan 2 %?

- Onko info- ja mainostaulut sijoitettu kulkuväylän sivuun?
- Onko ajonestoportti ja pollarit merkitty kontrastivärillä ja -materiaalilla? (kontrastimateriaali erottuu muusta kulkupinnasta)
- Rajoittuuko kulkuväylä selkeästi poikkeavaan pintaan? (esimerkiksi selkeä nurmialueen raja)
- Tunkeutuvatko kasvit kulkuväylälle?
- Aiheuttavatko kasvit näkemäesteen tai peittävätkö ne liikennemerkkejä tai opasteita?
- Onko lumen auraus hoidettu kadun varrella olevan liikkumisesteisten autopaikan kohdalla niin, ettei se vaikeuta liikkumista?

## Kuivatus

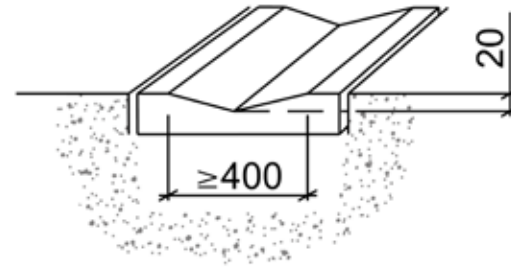
Kuivatus hoidetaan pintavedet keräävillä sadevesikaivoilla ja -kouruilla. Sadevesikaivojen ympärillä oleva maanpinta on joskus painunut siten, että kaivonkansi on jäänyt kulkupintaa korkeammalle. Tämä aiheuttaa kompastumisvaaran ja lisäksi pintavedet eivät kulkeudu kaivoon vaan kertyvät kadulle. Kulkuväylän poikki kulkevat avosadevesikourut aiheuttavat hankaluuksia erityisesti pyörällisten apuvälineiden kanssa liikkuville henkilöille. Ritiällä katettu sadevesikouru on parempi, myös kunnossapitokalustolle.

---

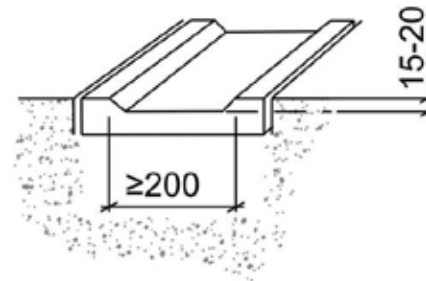
### Piirros:

*Avosadevesikourun mitat.*

*Lähde: SuRaKu -projekti, esteettömyyskriteerit, Sadevesikourut ja -kaivot*



*Erikoistaso*



*Perustaso*

## TARKISTUSLISTA

### Kuivatus

- Aiheuttaako kaivonkansi kompastumisvaaran? (kaivonkansi yli 20 mm koholla tai alempana kulkupintaa)
- Onko kulkuväylällä liikkumista hankaloitavia avosadevesikouruja? (koskee kevyen liikenteen väylän poikki kulkevia kouruja)
- Kerääntyykö kulkuväylälle vettä? (lätäköityminen, jäätyminen)
- Onko kaivo tukkeutunut?

## Valaistus

Valaistuksen osalta tärkeitä kohteita ovat erityisesti sisäänkäynnit, opasteet ja tasoerot sekä paljon käytetyt kevyen liikenteen reitit. Valaistus toimii parhaiten ohjaavana elementtinä, jos valaisimet on sijoitettu samalle puolelle kulkuväylän reunaan. Erikoistasolla valaistusvoimakkuuden tulee olla jalkakäytävällä vähintään 10 lx ja suojatiellä vähintään 30 lx.

## TARKISTUSLISTA

### Valaistus

- Onko valaisimet sijoitettu samalle puolelle kulkuväylää?
- Onko valaisimet sijoitettu kulkuväylän reunaan?
- Ovatko valaisimet puhtaat ja ehjät?

## Opasteet

Opasteista tarkastellaan, onko lähimmiltä julkisen liikenteen pysäkeiltä tai asemilta tai niiden läheisyydestä opastusta kohteeseen. Opasteiden tulee sijaita kulkureitin sivussa siten, että ne ovat kuitenkin luettavissa läheltä. Jalankulkijoille tarkoitettujen opasviittojen tekstien pitää sijaita 1,4–1,6 m:n korkeudella, joka on seisovan aikuisen silmän korkeus. Tarkempaa tietoa terveysasemien ulko-opasteista löytyy Helsingin kaupungin terveyskeskuksen ulko-opaste-ohjeesta (Terveyskeskus/Tilahallinto), joka on laadittu vuonna 2007.

### TARKISTUSLISTA

#### Opasteet

- Onko kohteeseen opastus esimerkiksi lähimmästä risteyksestä tai bussipysäkiltä saavuttaessa?
- Onko opasteet sijoitettu siten, että ne eivät aiheuta törmäysvaaraa (sivuun kulkuväylältä)?
- Onko opasteiden teksti silmän korkeudella?  
(teksti 1,4–1,6 m:n korkeudella, koskee kulkuväylän sivussa sijaitsevia opasteita)
- Pääseekö opasteen ääreen pyörätuolilla?  
(opaste on kulkuväylän reunassa, edessä ei ole esimerkiksi kynnystä)
- Onko tekstin ja pohjan välillä riittävä värikontrasti? (tumma teksti vaalealla pohjalla)
- Onko opaste valaistu?
- Onko opaste sisältäpäin valaistu?  
(opasteen pohjan tulee olla tumma ja tekstin vaalea häikäisyn estämiseksi)



## Pysäkkialueet

Helsingin kaupungin liikennelaitos (HKL) on kartoittanut vuosien 2006 ja 2007 aikana kaikki heille kuuluvat pysäkkialueet. Pysäkkien esteettömyystiedot on tarkoitus liittää osaksi reittiopasta, josta kaikki pääsisivät katsomaan esteettömyystietoja. Pysäkkialueisiin liittyvät ratkaisut löytyvät Helsingin kaupungin katualueita koskevista tyyppiirustuksista ([www.hel.fi/helsinkikaikille](http://www.hel.fi/helsinkikaikille), ohjeita suunnitteluun).

Lähimmistä pysäkeistä voidaan kuitenkin tarkistaa muutama asia, joilla voidaan tarvittaessa perustella korjaustarpeita. Pysäkkialueen tulee olla korotettu, jotta kulkuvälineeseen pääsee siirtymään mahdollisimman vaivattomasti myös apuvälineiden kanssa. Pysäkillä olisi hyvä olla katos ja katoksessa penkki. Katosrakenteen ja pysäkin reunan väliin tule jäädä vähintään 1,5 m.

### TARKISTUSLISTA Pysäkkialueet

- Onko pysäkkialue korotettu?
- Onko pysäkillä katos?
- Onko pysäkillä penkki?
- Onko törmäysvaaraa aiheuttavia rakenteita?
- Onko katosrakenteen ja pysäkin reunan välissä vähintään 1,5 m tilaa?
- Onko pysäkkialueen pintamateriaali ehjä?

## Levähdyspaikat

### *Levähdyspaikkojen sijoitus*

Levähdyspaikkoja tulee olla ulkoilureitin varrella riittävästi ja niiden tulisi soveltua kaikille käyttäjille. Levähdyspaikkoja tulee olla erikoistasolla 50 m:n ja perustasolla 250 m:n välein. Levähdyspaikat sijoitetaan sivuun kulkuväylältä, mutta huolehditaan kuitenkin, että niille pääsee myös esimerkiksi pyörätuolin tai rollaattorin kanssa. Levähdyspaikan tulee erottua kulkupinnan materiaalista tunto- ja värikontrastilla. Levähdyspaikan pintamateriaalin tulee olla riittävän kova, esimerkiksi asfalttia, sileäpintaista luistamatonta luonnon- tai betonikiveä tai tiivistettyä kivituhkaa.

Levähdyspaikan kohdalla voidaan tarvittaessa käyttää luiskareunatukea, jos kulkuväylän reunassa on käytetty pystysuoraa reunatukea.

### TARKISTUSLISTA

#### Levähdyspaikkojen sijoitus

- Onko levähdyspaikka sijoitettu kulkuväylän sivuun?
- Onko levähdyspaikkoja reitillä riittävästi? (etäisyys korkeintaan 50 m erikoistasolla)
- Erottuuko kalustevyöhyke kulkupinnasta sävyltään ja materiaaliltaan?

## Kalusteet

Kalusteet sijoitetaan kulkupinnasta poikkeavalle kontrastimateriaalivyöhykkeelle ja niiden ympäristöön varataan tarpeeksi tilaa apuvälineille tai lastenvaunuille. Vapaan tilan penkin päässä tulee olla vähintään 900 mm.

Penkkejä tulee varata riittävästi ja niitä tulee olla mahdollisuuksien mukaan eri korkeuksilla. 450 mm on tavallinen istuinkorkeus. 550 mm korkeat istuimet soveltuvat parhaiten jäykkäpolvisille ja -lonkkaisille henkilöille. Pyörätuolista penkille siirtyminen on sujuvinta, kun penkin korkeus on 500 mm ja penkissä on käsinoja keskellä penkkiä, ei reunassa. Lapsille ja lyhytkasvuisille henkilöille sopivan penkin korkeus on 300 mm. Mikäli on vain yksi penkki, sopiva istuinkorkeus on 500 mm. Penkeissä tulee olla selkänojat ja käsinojat. Osassa penkeistä on hyvä olla käsinoja vain keskellä penkkiä. Istuintason tulee olla vaakasuora (ei takakeno) ja etureunastaan pyöristetty.

Pöytien ääreen pitää päästä myös pyörätuolin kanssa ja yksi ratkaisu tähän on pidennetty pöytälevy penkki-pöytä-yhdistelmän päässä. Aikuisen pyörätuolia varten tulee pöydän alla olla polvitilaa

korkeussuunnassa 670 mm, syvyysuunnassa 600 mm ja leveysuunnassa 800 mm. Sopiva pöydän ylätasen korkeus on 750 mm. Pöydän ylätaso ei kuitenkaan saa nousta polvitilan vuoksi liian korkealle (yli 800 mm).



### Kuva:

*Kalusteet erottuvat taustastaan kontrastina ja ne on sijoitettu kulkuväylän sivuun. (Suursuonpuiston vanhustenpolku, Maunula, Helsinki)*

*Lähde: Helsingin kaupungin rakennusvirasto, Mikko Uro*

## TARKISTUSLISTA

### Kalusteet

- Pääseekö kalusteiden luokse pyörätuolilla? (Ei kynnystä levähdyspaikalle ja levähdyspaikan pintamateriaali riittävän kova)
- Eroaako kalustevyöhyke kulkupinnasta sävyltään ja materiaaliltaan?
- Onko reitillä erikorkuisia penkkejä?  
(Aikuisille tarkoitetun penkin korkeus 500 mm, jos vain yksi penkki. Jos on useampia, tulee penkkejä olla myös 450 mm:n ja 550 mm:n korkeudella. Lapsille tarkoitetun penkin korkeus 300 mm, sopii myös lyhytkasvuiselle henkilölle.)
- Onko penkeissä selkänoja?
- Onko penkeissä käsinojat? (ainakin osassa penkkejä vain keskikäsinoja)
- Onko istuintaso vaakasuora ja etureunastaan pyöristetty?
- Onko penkin päässä oleva vapaa tila vähintään 900 mm? (tilaa pyörätuolille/lastenvaunuille ym.)
- Erottavatko kalusteet sävyltään kalustevyöhykkeen pinnasta? (Suositellaan tummia kalusteita vaalealla pohjalla, mutta värit voivat olla myös toisin päin.)

- Onko pöydän ääressä mahdollista istua pyörätuolissa?
  - Onko vapaa korkeus pöydän alla vähintään 670 mm?
  - Onko vapaa leveys pöydän alla vähintään 800 mm?
  - Onko polvitila syvyys suunnassa vähintään 600 mm?
  - Onko pöydän ylätasen korkeus 750–800 mm?
- Onko kalusteiden edusta tasainen? (ei painumia)
- Ovatko kalusteet ehjiä ja siistejä?

# SAAPUMINEN KOHTEESEEN

Terveysaseman saavutettavuuteen vaikuttavat lähistön esteettömät julkiset liikenneyhteydet (pyssäkit, palvelulinjat) ja lähiympäristön esteettömät kulkureitit. Kunnossapidolla on suuri merkitys kulkureittien esteettömyyttä tarkasteltaessa.

## Esteettömät autopaikat ja saattoliikenteen pysähtymispaikka

### Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Osan rakennuksen autopaikoista tulee soveltua pyörätuolin käyttäjälle. Nämä paikat tulee sijoittaa rakennukseen pääsyn kannalta sisäänkäyntiin nähden tarkoituksenmukaisesti ja ne tulee merkitä liikkumisesteisen tunnuksella. Näiltä autopaikoilta sekä tontin tai rakennuspaikan rajalta on oltava pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle soveltuva kulkuväylä määräyksissä tarkoitettuun rakennukseen ja tiloihin.”*

Terveysaseman sisäänkäynnin läheisyydessä tulee olla pysähtymismahdollisuus saattoliikenteelle. Liikkumisesteisten autopaikat (LE-autopaikat) tulee sijoittaa mahdollisimman lähelle sisäänkäyntiä. Ne tulee merkitä asianmukaisesti ja niiltä tulee olla esteetön reitti sisäänkäynnille.

Etäisyys liikkumisesteisten autopaikalta terveysaseman sisäänkäynnille tulee olla enintään 10 m ja saattoliikenteen kääntymispaikalta enintään 5 m. Liikkumisesteisille tarkoitettuja autopaikkoja on oltava riittävästi, vähintään yksi paikka alkavaa 50 autopaikkaa tai 2500 kerrosalaneliometriä kohden.

Liikkumisesteisten autopaikan leveys on vähintään 3,6 m ja pituus vähintään 5,0 m. Paikka merkitään ISA-symbolilla (International symbol of access, liikkumisesteisen tunnus, pyörätuolimerkki), joka maalataan suuressa koossa pysäköintipaikan pohjaan ja lisäksi kiinnitetään seinään tai pylvääseen pysäköintipaikan kohdalle.

Liikkumisesteisten pysäköintipaikkoja ei saa sijoittaa kaltevalle pinnalle (enimmäiskaltevuus 2% molempiin suuntiin). Liikkumisesteisille tarkoitetut autopaikat sijoitetaan mieluiten katoksen alle.

Noustaessa liikkumisesteisten autopaikalta jalkakäytävälle käytetään luiskareunatukea. Tällöin näkövammaisen henkilö havaitsee tasoeron ja pyörätuolia tai rollaattoria käyttävä henkilö pääsee sen yli vaivattomasti. Luiskareunatuki muodostaa pienen luiskan jonka etenemä on 150 mm ja nousu 40 mm. Tämän jälkeen kulkuväylän kaltevuus saa olla enintään 5 % (1:20) kulkusuunnassa. Luiskan leveyden tulee olla vähintään 900 mm, mutta luiskareunatukea suositellaan käytettäväksi koko liikkumisesteisen autopaikan kohdalla.

---

**Kuva:**

*ISA-symboli*



---

**Kuva:**

*Sisäänkäynnin lähelle on varattava esteettömiä autopaikkoja. Tässä ne on sijoitettu katokseen. Pysäköintipaikan leveys on 3,6 m. (Mäkelänrinteen uintikeskus)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## *Autopaikat kadun varrella*

Jos rakennuksella ei ole omaa pysäköintipaikkaa, tarkastetaan lähimmät kadun varressa sijaitsevat autopaikat. Vammaisen pysäköintiluvalla varustetun auton saa pysäköidä myös pysäköintikieltoalueelle, jos lähistöltä ei löydy esteetöntä autopaikkaa tai muuten sopivaa vapaata autopaikkaa, josta pääsee siirtymään jalkakäytävälle turvallisesti apuvälineiden kanssa.

Erityisesti kadunvarsiautopaikan yhteydessä esteettömän autopaikan kohdalla tai välittömässä läheisyydessä tulee olla luiskareunatuki, jolloin ei tarvitse siirtyä esimerkiksi pyörätuolilla ajoradalla lähimmän suojatien luokse päästäkseen siirtymään jalkakäytävälle. Luiskareunatuen leveyden tulee olla vähintään 900 mm, mutta sitä suositellaan käytettäväksi koko esteettömän autopaikan kohdalla.

Esteettömiä autopaikkoja ei saa sijoittaa kaltevalle pinnalle, sillä autosta pyörätuoliin siirtyminen kaltevassa kohdassa on erittäin vaikeaa ja vaarallista. Jos apuvälineiden käyttäjä on itse myös kuljettaja, tarvitaan tilaa apuvälineiden esiin ottamiseen ja kokoamiseen ajoneuvon viereen ja taakse. Esteetöntään autopaikkaan (LE-autopaikkaan) liittyvät ratkaisut löytyvät Helsingin kaupungin katualueita koskevista tyyppi- ja ohjeista ([www.hel.fi/helsinki-kaikille](http://www.hel.fi/helsinki-kaikille), ohjeita suunnitteluun).

## TARKISTUSLISTA

### Saapuminen kohteeseen

- Onko terveysasemalle esteettömiä julkisia liikenneyhteyksiä?  
(pysäkit, matalalattiabussit ja -raitiovaunut, palvelulinjat, metro, lähijuna)
- Onko lähiympäristössä esteettömiä kulkureittejä?
- Onko esteettömiä autopaikkoja lähellä sisäänkäyntiä?
  - Onko paikka merkitty selkeästi tolppaan/seinään ja pinnoitteeseen?
  - Onko paikan leveys vähintään 3,6 m?
  - Onko paikan pituus vähintään 5,0 m?
  - Onkopaikanyhteydessä luiskareunatuki?  
(pääseekö siirtymään heti autopaikan kohdalta tai vierestä jalkakäytävälle)
  - Sijaitseeko paikka tasaisella kulkupinnalla? (pituuskaltevuus enintään 2 %, sivukaltevuus enintään 2 %)

- Onko saattoliikenteelle pysähtymispaikka sisäänkäynnin läheisyydessä?
- Onko tontin rajalta ja liikkumisesteisten autopaikalta esteetön kulkureitti sisäänkäynnille?



# OMA PIHA

## Kulkuväylät ja -pinnat

Kulkuväylien ja -pintojen pitää olla tasaisia ja niillä ei saa olla mitään törmäys- tai kompastumisvaaraa aiheuttavia esteitä. Kulkuväylien tulee olla vähintään 1,5 m leveitä, jotta pyörätuolia käyttävällä henkilöllä on tarvittaessa riittävästi tilaa kääntyä ympäri. Kulkuväylän vapaa on vähintään 2,2 m kulkuväylän yläpuolisten kiinteiden rakenteiden (esimerkiksi opasteiden, katosten ja kasvillisuuden) kohdalla. Rakennuksen tai sen osan alikulkukorkeudeksi suositellaan vähintään 3 m.

Kulkuväylien pituus- ja sivukaltevuuden tulee olla riittävän loivia, jotta ne ovat käytettävissä myös apuvälineiden kanssa tai muuten huonosti liikkuville. Pituuskaltevuus saa olla erikoistasolla korkeintaan 5 %. Sivukaltevuuden osalta vastaava kaltevuus on 2 %. Sivukaltevuus hankaloittaa erityisesti pyörätuolilla tai rollaattorin kanssa liikkuvaa henkilöä ja se aiheuttaa haittaa myös näkövammaiselle henkilölle tasapainon säilyttämisessä. Pitkään jatkuva voimakas pituuskaltevuus vaatii pyörätuolin käyttäjältä erittäin hyviä käsivoimia varsinkin, jos reitillä

ei ole levähtämistä mahdollistavaa välitasannetta. Piha-alueella suositellaan mahdollisimman tasaisia kulkupintoja, mutta kaltevuuden tulee kuitenkin kuituksen takia olla vähintään 1%.

Väärin sijoitetut kalusteet ja varusteet aiheuttavat yleisimmin törmäys- ja kompastumisvaaran piha-alueilla. Infotaulut, polkupyörätelineet, roska-astiat ja kalusteet tulee sijoittaa sivuun kulkuväylältä ja merkitä kulkupinnasta erottuvalla kontrastimateriaalivyöhykkeellä.

### *Pelastustiet*

Pelastuslaki tuli voimaan 1.1.2004 ja lain mukaan kaikkien tahojen on huolehdittava itse hallinnoimansa rakennuksen tai toimitilan turvallisuudesta. Pelastustien tulee olla aina kunnossapidetty ja talvella aurattu. Pelastustien pitää olla vähintään 3,5 m leveä suoralla osuudella ja kaarteissa enemmän. Tikasajoneuvon vaatima vähimmäiskorkeus on 4,2 m.

## TARKISTUSLISTA

### Kulkuväylät ja -pinnat

- Onko väylän vapaa leveys vähintään 1,5 m?
- Onko väylän vapaa korkeus vähintään 2,2 m? (esimerkiksi katoksen, kasvillisuuden tms. kiinteän rakenteen kohdalla)
- Onko rakennuksen tai sen osan alikulkukorkeus vähintään 3 m?
- Onko kulkupinta tasainen? (ei painumia tai kohoumia)
- Hankaloittaako (suuri) pituuskaltevuus apuvälineiden kanssa liikkumista (esimerkiksi pyörätuoli tai kyynär- tai kainalosauvat)?
  - Onko pituuskaltevuus erikoistasolla korkeintaan 5 %?
- Hankaloittaako (suuri) sivukaltevuus apuvälineillä liikkumista (esimerkiksi pyörätuoli tai kyynär- tai kainalosauvat)?
  - Onko sivukaltevuus erikoistasolla korkeintaan 2 %?

- Onko info- ja mainostaulut sijoitettu kulkuväylän sivuun?
- Onko ajonestoportti/pollarit merkitty kontrastivärillä ja -materiaalilla? (kontrastimateriaali erottuu muusta kulkupinnasta, tunto- ja värikontrasti)
- Onko polkupyörille varattu tila sijoitettu ja merkitty siten, että se ei aiheuta törmäysvaaraa?

## Valaistus

Ulkona riittävän suuri valaistusvoimakkuus lisää turvallisuutta. Riittävässä valaistuksessa voidaan nähdä kulkuväylän pinta ja välttää epätasaisuuksia, jotka voivat aiheuttaa esimerkiksi kaatumisen. Valoa voidaan käyttää myös ohjaavana elementtinä esimerkiksi sijoittamalla valaisimet samalle puolelle kulkuväylää. Jos kulkuväylällä tai sen ympäristössä on pimeitä kohtia, ne aiheuttavat turvattomuuden tunnetta.

Kohteen valaistus helpottaa eri toimintojen löytämistä ja hahmottamista. Terveysasemien piha-alueiden valaistuksessa tulee ottaa huomioon, että käytävien risteysalueet, muutoskohdat sekä portaat ja luiskat valaistaan hyvin. Erikoistasolla valaistustehon tulee olla kulkuväylällä vähintään 10 lx, luiskissa vähintään 30 lx ja portaissa vähintään 50 lx. Alhaalta ylös suuntautuva valaistus aiheuttaa voimakasta häikäisyä ja valonjako-ongelmia. Valoa tulee tulla myös vastaantulijoiden kasvoille. Valaistuksen tulee olla suurin pääkäytävillä ja toiminnallisilla alueilla.

Ulkovalaistuksen suunnittelussa tulee ottaa huomioon myös aluetta ympäröivä valaistus ja liittää piha-alueen valaistus ympäröivään valaistukseen ilman suuria valaistusvoimakkuuden muutoksia. Valaistus on erityisen tärkeä sisäänkäynneissä. Myös opasteet, varsinkin kartat tai muut toimintojen sijainnista kertovat opastaulut on hyvä valaista niiden lukemisen helpottamiseksi.

### TARKISTUSLISTA

#### Valaistus

- Onko kulkuväylä tontin sisääntulosta rakennuksen sisäänkäyntiin valaistu?
- Onko sisäänkäynti ja sen edusta valaistu?
- Onko sisääntulot valaistu (porttikäytävä, luiska, portaat)?
- Onko opastaulu valaistu?

## Kalusteet ja varusteet

Kohteen pihalla tulee olla penkkejä ja pöytiä (toiminnosta riippuen). Kalusteiden luokse ja ääreen pitää päästä myös apuvälineiden kanssa. Kalusteet sijoitetaan kulkupinnasta poikkeavalle kontrastimateriaalivyöhykkeelle ja niiden ympäristöön varataan tarpeeksi tilaa apuvälineille tai lastenvaunuille.

Penkkejä tulee varata riittävästi ja niitä tulee olla mahdollisuuksien mukaan eri korkeuksilla. 450 mm on tavallinen istuinkorkeus. 550 mm korkeat istuimet soveltuvat parhaiten jäykkäpolvisille ja -lonkkaisille henkilöille. Pyörätuolista penkille siirtyminen on sujuvinta, kun penkin korkeus on 500–550 mm ja penkissä on käsinoja keskellä penkkiä, ei reunassa. Lapsille ja lyhytkasvuaisille henkilöille sopivan penkin korkeus on 300 mm. Penkeissä tulee olla selkänojat ja käsinojat. Osassa penkeistä tulee olla käsinoja vain keskellä penkkiä. Penkin istuintason tulee olla vaakasuora (ei takakeno) ja etureunastaan pyörästetty.

Pöytien ääreen pitää päästä myös pyörätuolin kanssa ja yksi ratkaisu tähän on pidennetty pöytälevy penkki-pöytä-yhdistelmän päässä. Aikuisen pyörätuolia varten tulee pöydän alla olla polvitilaa korkeussuunnassa 670 mm, syvyysuunnassa 600 mm ja leveysuunnassa 800 mm. Sopiva pöydän ylätasen korkeus on 750 mm. Pöydän ylätaso ei kuitenkaan saa nousta polvitilan vuoksi liian korkealle (yli 800 mm).

## TARKISTUSLISTA

### Kalusteet

- Pääseekö kalusteiden luokse pyörätuolilla? (ei kynnystä levähdyspaikalle)
- Eroaako kalustevyöhyke kulkupinnasta sävyltään ja materiaaliltaan?
- Onko pihalla erikorkuisia penkkejä?  
(Aikuisille tarkoitetun penkin korkeus 500 mm, jos vain yksi penkki. Jos on useampia, tulee penkkejä olla myös 450 mm:n ja 550 mm:n korkeudella. Lapsille tarkoitetun penkin korkeus 300 mm, sopii myös lyhytkasvuiselle henkilölle.)
- Onko penkeissä selkänoja?
- Onko penkeissä käsinojat? (ainakin osassa penkkejä vain keskikäsinoja)
- Onko penkin istuintaso vaakasuora, ei takakeno ja etureunastaan pyöristetty?
- Onko kalusteiden edusta tasainen?  
(ei painumia)
- Ovato kalusteet ehjiä ja siistejä?
- Onko penkin päässä oleva vapaa tila vähintään 900 mm? (tilaa pyörätuolille/lastenvaunuille ym.)

- Erottavatko kalusteet sävyltään kalustevyöhykkeen pinnasta? (Suositellaan tummia kalusteita vaalealla pohjalla, mutta värit voivat olla myös toisin päin.)
- Onko pöydän ääressä mahdollista istua pyörätuolissa?
  - Onko vapaa korkeus pöydän alla vähintään 670 mm?
  - Onko vapaa leveys pöydän alla vähintään 800 mm?
  - Onko polvitila syvyyssuunnassa vähintään 600 mm?
  - Onko pöydän ylätasen korkeus 750–800 mm?

## Opasteet

Opasteiden tulee sijaita kulkureitin sivussa siten, että ne ovat kuitenkin luettavissa läheltä. Jalan-kulkijoille tarkoitettujen opasviittojen tekstien pitää sijaita 1,4–1,6 m:n korkeudella, joka on seisovan aikuisen silmien korkeus. Opastauluissa ja kartoissa tekstin kirjasinkoon tulee olla 25–40 mm, jos pääsy opasteen välittömään läheisyyteen on mahdollista. Jos opasteen luku tapahtuu 1–3 m:n päästä, tulee kirjasinkoon olla 70–100 mm. Törmäysvaaran välttämiseksi opasteen alaosassa on hyvä olla kilven suuntainen poikkijohde, jonka näkövammaisen tunnistaa valkoisen kepin avulla. Poikkijohde asennetaan 100 mm:n korkeudelle maanpinnasta. Lasin taakse sijoitettuja opasteita on hankala lukea lasista muodostuvan heijastuksen vuoksi.

Tarkempaa tietoa terveysasemien ulko-opasteista löytyy Helsingin kaupungin terveyskeskuksen ulko-opasteohjeesta, joka on laadittu vuonna 2007 (Terveyskeskus/Tilahallinto). Kohokarttojen ja -opasteiden suunnittelussa on hyvä olla yhteydessä paikalliseen näkövammaisjärjestöön.

### TARKISTUSLISTA Opasteet

- Onko opasteet sijoitettu siten, että ne eivät aiheuta törmäysvaaraa (sivuun kulkuväylältä)?
- Pääseekö opasteen ääreen pyörätuolilla? (opaste on kulkuväylän reunassa, edessä ei ole kynnystä)
- Onko opasteiden teksti silmän korkeudella? (teksti 1,4–1,6 m:n korkeudella, koskee kulkuväylän sivussa sijaitsevia opasteita)
- Onko tekstin ja pohjan välillä riittävä värikontrasti? (tumma teksti vaalealla pohjalla)
- Onko opaste valaistu?
- Onko opaste sisältäpäin valaistu? (opasteen pohjan tulee olla tumma ja tekstin vaalea häikäisyn estämiseksi)

# SISÄÄNKÄYNTI

Terveysaseman sisäänkäynnin tulee soveltua myös liikkumis- ja toimimisesteisille henkilöille. Mikäli pääsisäänkäynti ei ole esteetön, tulee reitti vaihtoehtoiselle sisäänkäynnille opastaa selkeästi käyttäen kansainvälistä ISA pyörätuolitunnusta. Opastus tarvitaan jo tontille saavuttaessa. Avuksi voi olla opastekartta, jossa sisäänkäynnit näkyvät. Muutostöissä pääsisäänkäynnin esteettömyyden tulee olla ensisijainen tavoite.

Paras ratkaisu liikkumisesteisten henkilöiden kannalta on sisäänkäynti maan tasossa. Maanpinnan sivukaltevuus oven edessä/sisääntulotasanteella saa olla enintään 2 % (1:50).

Pienet tasoerot sisäänkäynnin yhteydessä on usein mahdollista tasoittaa esteettömiksi nostamalla maanpinnan tasoa riittävän suurelta alueelta. Korkeussuunnassa alle metrin suuruisilla tasoeroilla sisäänkäynnissä käytetään asianmukaisesti suunniteltua luiskaa, joka johtaa maanpinnan tasosta sisääntulotasanteelle. Yli metrin tasoerot hoidetaan hissillä tai pyörätuolihissillä.



## Kuva:

*Sisäänkäynti on maan tasossa. Penkillä voi levähtää suojassa sateelta katoksen alla. (Riistavuoren palvelukeskus)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Sisäänkäynnin hahmottaminen

Näkövammaisen henkilön on hankala löytää sisäänkäyntiovi sileästä julkisivusta, jossa ovi on seinän tasossa. Kokonaan lasisesta julkisivusta oven hahmottaminen on erittäin hankalaa. Hyviä ratkaisuja ovat oven sijoittaminen syvennykseen ja sisäänkäynnin yläpuolinen katos. Nämä helpottavat sisäänkäynnin hahmottamista ja suojaavat sisäänkäyntiä sateelta.

Sisäänkäynnin löytämistä voidaan helpottaa merkitsemällä ovi kontrastivärillä ja korostamalla sitä valaistuksen avulla. Suositeltava valaistusvoimakkuus sisäänkäynnin yhteydessä on 300 lx. Varjoja ei saa muodostua opasteiden, ovipuhelimen, oviummerin tai lukon kohdalle.

## Opasteet sisäänkäynnin yhteydessä

Terveysaseman rakennusta ja mahdollista porrasta osoittavat opasteet sijoitetaan tontin sisääntulon (esimerkiksi portin) yhteyteen, helposti löydettävään paikkaan ja sisäänkäynnin yhteyteen. Sopiva tekstin sijoituskorkeus on 1400–1600 mm maasta. Opasteissa tulee olla hyvä kontrasti. Parhaiten erottuu musta teksti valkoisella pohjalla. Jos opaste on sisältäpäin valaistu, siinä tulee käyttää vaaleita numeroita ja kirjaimia tummalla pohjalla. Numerojen ja kirjainten lisäksi tulee käyttää kuvasymboleita mahdollisuuksien mukaan. Terveyskeskuksen ulkopasteohje käsittää sisäänkäynnin opasteet.

Näkövammaisen on mahdoton lukea talon numeroa tai portaan kirjainta, mikäli ne on sijoitettu ainoastaan oven yläpuolella olevaan valaisimeen.

Opaste ei saa olla esteenä kulkureitillä, myöskään sitä lukeva henkilö ei saa estää ohikulkua. Opasteiden sijoittelussa tulee huomioida myös kulkureitin vapaan korkeuden säilyminen (ulkotiloissa 2200 mm). Oven ja portin yhteyteen voidaan asentaa näkövammaisille tarkoitettu esimerkiksi naksuttavaa ääntä antava äänimajakka. **(Ks. Opasteet)**



## Tasanne ulko-oven edessä

Terveysaseman ulko-oven edessä tulee olla tasanne, jolla mahtuu liikkumaan paareja kuljettaen, kääntymään ulkokäyttöön tarkoitetulla pyörätuolilla sekä avaamaan ja sulkemaan oven pyörätuolissa istuen. Vapaata tilaa pyörätuolilla liikkumiseen tarvitaan vähintään 1500 mm x 1500 mm, oven avaamiseen tarvittavan tilan lisäksi. Mitoituksessa tulee huomioida myös parien kuljetuksen tilantarve, joka on pituussuunnassa 2400 mm.

Sisäänkäynti tulisi aina kattaa. Katoksen korkeudessa tulee ottaa huomioon ambulanssien korkeus. Mikäli sisäänkäyntiä ei ole katettu, tulee se (ja mahdollinen luiska) varustaa sulanapitojärjestelmällä lumen ja jään poistamiseksi. Luiskaa käytettäessä on huolehdittava siitä, ettei ulko-ovi aukea luiskan käyttäjän esteeksi tasanteella.

Ovenedusritilä ei saa olla liukas. Ritilän tulee pysyä hyvin paikoillaan ja olla samassa tasossa sisäänkäyntitasanteen kanssa. Rakojen enimmäisleveys on 5 mm. Oven aukipitolaitteista maahan kiinnitetty tappi ei ole käyttökelpoinen ratkaisu, sillä siihen ulottuminen on liikkumisesteisille hankalaa tai mahdollonta ja lisäksi se aiheuttaa kompastumisvaaran.

Yksinkertainen ratkaisu on lähellä painikkeen korkeutta oleva haka, jonka saa kiinni viereisessä seinässä olevaan renkaaseen.

Katokseen tai syvennykseen on hyvä sijoittaa penkki jolla voi odottaa kuljetusta. Penkki tulee sijoittaa kulkuväylän ulkopuolelle siten, että siihen on esteetön kulkuyhteys myös pyörätuolilla. Penkki on suunniteltava ja mitoitettava siten, että se soveltuu liikkumisesteisten henkilöiden käyttöön. Penkeissä ja tuoleissa tarvitaan selkänojat ja käsituet sekä vaihtelevia istuinkorkeuksia. Tavallinen istuinkorkeus on 450 mm. Jos on vain yksi penkki, tulee sen istuinkorkeuden olla 500 mm. Kalusteiden tulee olla kontrastivärisiä alustan pintamateriaalin kanssa.

Kasvillisuuden ja muiden varusteiden, rakenteiden ja kalusteiden (esimerkiksi pyörätelineet, roskakorit, opasteet, kalusteet) sijoittelussa sisäänkäynnin yhteyteen tulee huomioida sisäänkäynnin esteettömyys. Muut toiminnot eivät saa aiheuttaa törmäysvaaraa.

## TARKISTUSLISTA

### Sisäänkäynti

- Onko sisäänkäynti helposti havaittavissa/ löydettävissä? (katettu, valaistu, kontrastit)
- Ovatko opasteet selkeät ja suurikokoiset? (symbolit ja tunnus kuvat, opaste käsin tunnusteltavissa, läheltä katsottavissa, äänimajakka)
- Onko kohteeseen esteetöntä sisäänkäyntiä?
  - esteetön reitti tontin rajalta ja liikumisesteisten autopaikalta sisäänkäynnille
  - ei korkeus- tai tasoeroja (jos portaita, niin tulee olla luiska, jos tasoero alle metrin)
  - tasoerot merkitty selkeästi
  - pyörätuoli hissi tai hissi, jos tasoero yli metrin, huom. pyörätuoli hissi ei ole riittävä parikulkijalle
  - sähköinen ovenavausjärjestelmä (ovi pysyy riittävän kauan auki)

- riittävä vapaa tila oven edessä ja sen välittömässä läheisyydessä (1500 x 1500 mm pyörätuolilla liikkumiseen, huomioi myös parikulkijalle ja sängyn mitoitus)
- riittävä valaistus (300 lx myös tuulikaapissa)
- oven edusta lämmitetty
- istuskelupaikka oven läheisyydessä (säältä suojattu paikka esimerkiksi taksin odottamiseen)
- muiden toimintojen sijoittelu (pyörätelineet, istumapaikat) kulkuväylän reunalle

# PORTAAT

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Hallinto-, palvelu- ja liiketiloja sisältävien rakennusten auloissa ja muissa sisäisen liikenteen tiloissa porrasaskelmat on mitoittettava etenemiltään vähintään 300 mm pituisiksi sekä nousultaan enintään 160 mm korkeiksi. Aulojen, muiden sisäisen liikenteen sekä ulkotilojen luiskien ja portaiden molemmille sivuille on asennettava helppokäyttöiset ja turvalliset käsijohteet. Johteiden tulee jatkua yhteinäisinä myös välitasanteiden osuudella.”*

*”Kulkuväylällä ei saa olla eikä siihen saa rajautua kulkukorkeuden vähimmäismitan 2100 mm alittavia suojaamattomia ulokkeita tai muita törmäysvaaraa aiheuttavia rakennusosia eikä putoamisvaaraa aiheuttavia tasoeroja.”*

## Portaat tapaturmien aiheuttajana

Portaat ovat yleisin tapaturmien syy. Portaan muoto ja jyrkkyys vaikuttavat niiden aiheuttamaan tapaturmavaaraan. Kierreporras on vielä vaarallisempi kuin suora porras. Kierreporras on erittäin hankala silloin, kun voi pitää kiinni käsijohteesta vain toisella kädellä eikä ilman tukea pysty liikkumaan. Tällainen tilanne on henkilöllä, jolla on toispuolinen halvaus. Jos kierreporrasta voi nousta, on alas tultava takaperin, jotta toimiva käsi on käsijohteen puolella. Kierreportaan jyrkkä sisäreuna aiheuttaa helposti putoamistapaturman. Keppi tai kainalosauva voi luiskahtaa alas portaan kapealta reunalta. Kierreportaassa on myös vaikea kantaa esimerkiksi paareja.

Portaat voivat aiheuttaa putoamisvaaran myös silloin, kun ne ovat vaikeasti havaittavat, huonosti valaistut, yllättävässä paikassa tai vailla kontrastia. Eriyisen vaaralliset ovat portaat, joista puuttuvat käsijohteet. Monesti on vaikea hahmottaa porraskaskelmia, jos tasoero on pieni, vain parin kolmen askelman suuruinen. Suunnittelussa tulisi pyrkiä



## Portaiden alle joutumisen estäminen

Ylös johtavat avoportaat, joiden alle voi kävellä ja lyödä päänsä, suojataan esimerkiksi kaiteiden tai kalusteiden avulla tai rakennetaan umpeen siten, että vapaa korkeus portaan alla on vähintään 2100 mm, ulkotilassa vähintään 2200 mm.

## Portaan leveys

Porrassyöksyn leveyden on oltava vähintään 1200 mm, jotta kaksi ihmistä mahtuu kohtaamaan. Tämä on riittävä leveys myös avustajan tai opaskoiran kanssa liikkuvalla sekä parikoljetukseen.



### Kuva:

*Portaiden alle voi kävellä vahingossa ja lyödä päänsä. Portaista puuttuu välitasanne. Keskikaide lisäisi turvallisuutta. Avoaskelmat ovat hankalat. (Tampereen yliopisto)  
Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Porrasaskelmien mitoitus

Samassa porrassyöksyssä tulee kaikkien askelmien olla samanlaiset, etenemien samanpituiset keskenään ja nousujen samankorkuiset. Jotta liikkuminen portaissa olisi helppoa ja luontevaa, portaat mitoitetaan askelrytmin mukaisiksi siten, että etenemä on oikeassa suhteessa nousuun. Jos nousut ovat matalat ja etenemät suhteessa liian lyhyet, kävely portaissa on hankalaa erityisesti näkövammaisille henkilöille.

Porrasaskelman nousu ei sisätiloissa saisi olla enempää kuin 160 mm (etenemä vähintään 300 mm) silloin, kun tasoero voidaan myös nousta hissillä. Luiskan yhteydessä olevan helppokulkuisen portaan askelman nousu ei saisi olla enempää kuin 120 mm (etenemän vastaavasti 390 mm).

Portaissa ei pidä käyttää avoaskelmia eikä askelmissa ulkonevaa reunaa, koska se voi aiheuttaa kompastumisen. Porrasaskelmien reunan on oltava suorassa kulmassa kulkusuuntaan nähden, ei vinossa.

Ulkoportaissa suositeltava mitoitus on:  $2 \times \text{nousu} + \text{etenemä} = 660 \text{ mm}$ . Porrasaskelman nousun pitäisi olla 120 mm, joka sopii hyvin myös esimerkiksi henkilöille, joilla on reuma. Portaalle tulee olla lämmitetty tai katettu. Mikäli porttas on lämmitetty tai katettu, siinä voidaan käyttää myös sisätilan mitoitusta, joka on  $2 \times \text{nousu} + \text{etenemä} = 630 \text{ mm}$ . Portaissa tulee olla välietasanne 10–15 askelman välein.

## Kontrastit ja valaistus

Portaat tulee valaista hyvin koko matkalta. Portaiden yleisvalaistus on 300–500 lx. Porrassyöksyjien alku ja loppu sekä tasanteet pyritään valaisemaan tehokkaammin. Portaissa tulee olla myös varavalaistus akuista sähkökatkon varalle. (Sairaaloissa kulkuväylien valaistus liitetty varavoimajakeluun). Etenemien etureunassa tulee olla raita, joka muodostaa kontrastin etenemän värin kanssa. Kontrastiraitana voidaan käyttää esimerkiksi liukuestenauhaa. Kontrastilla tarkoitetaan tässä värien tummuuseroa mustavalkoisessa asteikossa. Tumma kontrastiraita erottuu paremmin vaaleista askelmista kuin vaalea tummista. Kontrastiraita tulee olla jokaisen askelman kohdalla.




---

**Kuva:**

*Suorat portaat ovat helppokäyttöisimmät. Vaaleista porrasaskelmista erottuvat hyvin tummat kontrastit. Käsijohteet ovat yhtenäiset myös välitasanteilla. (Synapsia)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

Suosittelava tapa on tehdä porrasaskelmien pinta tummuudeltaan erilaisesta materiaalista kuin lattiat ja lepotasanteet portaiden hahmottamisen helpottamiseksi heikon näön avulla. Värikontrastin lisäksi käytetään materiaalikontrastivyöhykettä lattiassa ennen portaan alkamiskohtaa. Vyöhykkeen tulee olla kulkusuunnassa pituudeltaan 1200 mm. Myös oikein suunnattua (edestä ylhäältä) valaistusta voidaan käyttää portaiden hahmottamiseksi alaspäin/ylöspäin kuljettaessa) askelmiin syntyvän heittovarjon avulla.

### *Kontrastit ja valaistus ulkoportaissa*

Portaat tulee valaista hyvin. Erikoistasolla valaistusvoimakkuus on vähintään 50 lx. Etenemien etureunassa tulee olla raita, joka muodostaa kontrastin etenemän värin kanssa. Erikoistasolla kontrastiraita tulee olla jokaisen askelman kohdalla. Kontrastiraidat voidaan toteuttaa ulkoportaissa esimerkiksi kaksivärisellä rakenteella tai jyrsimällä reunaan ura ja täyttämällä se massalla. Maalaus ei kestä graniittiaskelmissa. Kontrastilla tarkoitetaan tässä värien tummuuseroa mustavalkoisessa asteikossa. Tumma kontrastiraita erottuu paremmin vaaleista askelmista kuin vaalea tummista.



Kontrastiraitojen lisäksi käytetään varoitusalueen materiaalikontrastivyöhykettä ennen portaan alkamiskohtaa erityisesti alaspäin johtavien portaiden edustalla. Lämmitetyssä vyöhykkeessä voidaan käyttää varoittavia laattoja (huomiolaattoja), joissa on pienet kohokupolit. Vyöhykkeen tulee olla kulkusuunnassa pituudeltaan 1200 mm, jos porras on kulkuväylän jatkeena, muulloin riittää vähintään 600 mm pituinen vyöhyke. Myös oikein suunnattua (edestä ylhäältä) valaistusta voidaan käyttää portaiden hahmottamiseksi alaspäin/ylöspäin kuljettaessa askelmiin syntyvän heittovarjon avulla.

Varoitusalueet voivat olla:

- valkoista luonnonkivilaattaa (ristipäähakattu tai poltettu)
- valkoista sahattua nupukiveä (ristipäähakattu tai poltettu)
- valkoista pesubetonikiveä
- valkoista kupolilaattaa (huomiolaattaa), jos alueella on sulanapitojärjestelmä

---

**Kuva:**

*Vanhoihin portaisiin asennettu kontrastiraita jyrsimällä ura portaan reunaan. Ura on täytetty massalla. (Pasila)  
Lähde: Helsinki kaikille -projekti, Anni Juutilainen*





## Käsijohteet portaissa

Portaiden käyttökelpoisuutta lisää niiden varustaminen asianmukaisilla käsijohteilla. Käsijohde antaa tukea liikkumisesteisille ja lisäksi opastusta näkövammaiselle mikäli se on suunniteltu oikein. Käsijohteet ovat näkövammaisille kontrastiraitoja tärkeämpiä portaan alkamis- ja päättymiskohtien havaitsemiseksi.

Käsijohteisiin liittyvä mitoitus

**ks. Käsijohteet portaissa ja luiskissa**

---

### Kuva:

*Uudet portaat, kaksivärinen elementtirakenne. (Esteri) Lämmityskaapelit pintalaatan alla.*

*Lähde: Helsingin kaupungin rakennusvirasto, Katariina Käyhkö*

## TARKISTUSLISTA

### Portaat

- Onko myös korvaava portaaton yhteys (luiska, pyörätuolihissi tai hissi)?
- Onko korvaava portaaton yhteys opastettu?
- Onko portaat sijoitettu kulkuväylän sivuun?
- Onko askelmien reuna samansuuntainen tai kohtisuorassa kulkusuuntaan nähden?
- Portaan muoto? (Onko porrassuora suoravartinen tai tapahtuvatko käännökset välitasanteiden kohdalla? Suoravartinen porrassuora parhain, ei kierreporrasta)
- Onko askelmien reunassa värikontrastiraita? (sisällä: joka askelmassa, ulkona: erikoistassella joka askelmassa)
- Onko portaiden ylätasanteella varoitusalue? (sisällä: kulkuväylän jatkeena olevissa portaissa 1200 mm, ulkona: kulkuväylän jatkeena olevissa portaissa 1200 mm, kulkuväylältä sivussa olevissa portaissa riittää vähintään 600 mm)

- Onko portaiden alle joutuminen (törmäysvaara) estetty?
- Onko portaiden leveys vähintään 1200 mm?
- Ovatko portaat helppokulkuiset? (Portaan nousu enintään 160 mm ja etenemä vähintään 300 mm, ulkotiloissa nousu mieluiten 120 mm, korkeintaan 160 mm (katettu/lämmitetty) mitoitus: 2 x nousu + etenemä = 660 mm, katetut/lämmitetyt portaat = 630 mm)
- Onko pitkissä portaissa välitasanne? (10–15 askelman välein)
- Onko portaissa käsijohteet?
- Ovatko portaiden askelmat ja käsijohteet ehjät?

# LUISKA

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*"Luiska saa olla kaltevuudeltaan enintään 8 % (1:12,5) ja pituudeltaan yhtäjaksoisena enintään 6 m, jonka jälkeen kulkuväylällä edellytetään vaakasuoraa vähintään 2000 mm:n pituista välitasanetta. Ilman välitasanteita jatkuva luiska saa olla enintään 5 % (1:20) kalteva. Jos ulkotilassa olevaa luiskaa ei voida pitää sisätilassa olevaan luiskaan verrattavassa kunnossa, kaltevuutta vastaavasti loivennetaan."*

*"Aulojen, muiden sisäisen liikenteen sekä ulkoti-  
lojen luiskien ja portaiden molemmille sivuille on  
asennettava helppokäyttöiset ja turvalliset käsijoh-  
teet. Johteiden tulee jatkua yhtenäisinä myös väli-  
tasanteiden osuudella."*

Pyörätuolin käyttäjät tarvitsevat tasoeroissa askel-  
mien sijasta luiskan. Luiska helpottaa myös las-  
tenvaunujen ja rollaattorin kanssa liikkuvia henki-  
löitä. Tasoero saisi kuitenkin olla enintään metrin  
suuruinen, jottei luiska muodostuisi kohtuuttoman

pitkäksi. Luiskan lisäksi tarvitaan helppokulkuiset  
portaat. Luiska varustetaan aina molemminpuolisil-  
la käsijohteilla, jotka jatkuvat yhtenäisinä myös vä-  
litasanteiden kohdalla ja lisäksi vähintään 300 mm  
yli luiskan molempien päiden.

Käsijohteisiin liittyvä mitoitus

### **ks. Käsijohteet portaissa ja luiskissa**

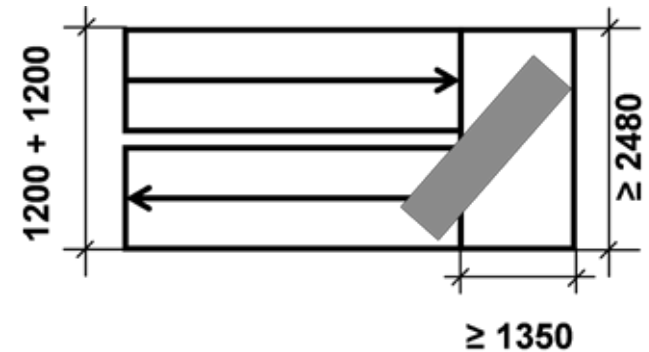
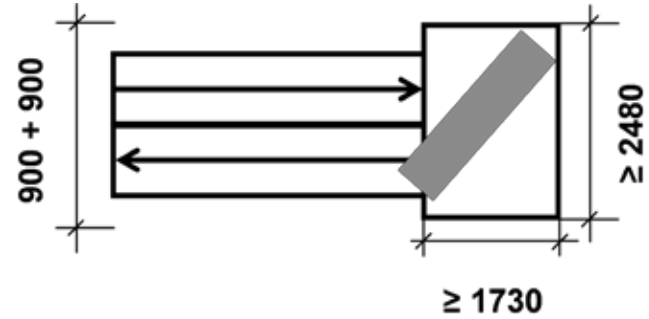
Rakennuksen ulkoluiska tulee pitää puhtaana ja  
kuivana esimerkiksi kattamalla tai lämmittämällä.  
Luminen, jäinen tai märkä luiska on liukas ja vaa-  
rallinen.

Luiska on aina kulkuväylän osa ja johtaa tasanteelta  
tasanteelle. Luiskaa ei koskaan sijoiteta lähtemään  
suoraan ovesta, ilman tasannetta. Tällöin otetaan  
huomioon mahdollinen pyörätuolilla kääntymiseen  
ja oven avaamiseen tarvittava tila tasanteella. Tilaa  
on oltava niin paljon, ettei putoamisvaaraa synny  
(vähintään 1500 x 1500 mm ja lisäksi oven avautu-  
miseen tarvittava tila).

Paarikuljetukseen käytetään ensisijaisesti potilashissiä luiskan sijasta. Mikäli luiskaa käytetään myös parikuljetukseen, tulee mitoitus väljentää. Paarien kuljettamisen vaativa syvyys on 2400 mm. Jos luiska suunnitellaan siten, että se kääntyy tasanteen kohdalla, mitoituksessa tulee ottaa huomioon paarien kanssa kääntymiseen tarvittava tila.

Luiskan sijasta tulee käyttää hissiä tai pyörätuolihissiä, jos tasoero on metriä suurempi tai jos tilaa riittävän loivan luiskan rakentamiseen ei ole. Luiskaa ei tule käyttää märkätiloissa.

Luiska valaistaan hyvin ja siinä käytetään materiaali- ja värikontrastia. Yleisvalaistuksen voimakkuus luiskassa tulee olla 300–500 lx. Luiskan alku- ja loppupää suositellaan valaistavaksi voimakkaammin. Luiskan alkamiskohta voidaan merkitä kontrastimateriaali- ja väriyöhykkeellä. Myös luiskan käsijohteissa on hyvä käyttää kontrastiväriä eli tummuudeltaan taustasta erottuvaa väriä.



### Piirros:

Luiskan parimitoitus



### Kuva:

Kaltevuudeltaan 8% (1:12,5) luiska tulee jakaa enintään 6 m:n pituisiin osiin, joiden välillä on 2 m pitkät lepotasanteet. Tämä luiska kääntyy lepotasanteen kohdalla. (Hotel Grand Marina)  
Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti 2006, Jyrki Heinonen

## Luiskan kaltevuus ja mitoitus

Ulkotiloissa suositeltava luiskan pituuskaltevuus on erikoistasolla korkeintaan 5 % (1:20). Välitasanteen pituuskaltevuus saa olla korkeintaan 2 % (ulkotilat).

Luiska saa olla yhtenäisenä enintään 6 m:n pituinen ilman välitasannetta, mikäli sen kaltevuus ylittää 5 % (1:20). Välitasanteen pituus on 2000 mm. Mikäli luiskaa käytetään parikuljetukseen, tulee lepotasanteen olla pidempi.

Suosittelava luiskan leveys on 1200 mm, joka samalla vastaa kaksikaistaisen poistumistien leveyttä. Mikäli luiska on pitkä ja sillä on kahden pyörätuolin voitava kohdata, leveyden tulee olla vähintään 1800 mm. Tämä on erityisen tärkeää, jos luiska kääntyy siten, että sen toiseen päähän ei voi nähdä. Peruuttaminen pyörätuolilla kaltevalla luiskalla on vaarallista ja erittäin hankalaa.

Yksikaistaisen luiskan vähimmäisleveys on 900 mm. Käsikäyttöisellä pyörätuolilla liikuttaessa on tällöin mahdollista pitää molemmin käsin kiinni jotteista. Yksikaistainen luiska ei saa olla kovin pitkä,

enintään 6 m yksivartisena. Luiska tulee näkyä kokonaan sen alkupäästä, koska kohtaaminen näin kapealla luiskalla on mahdotonta. Mikäli yksikäistainen 900 mm leveä luiska kääntyy lepotasanteen kohdalla, tasannetta väljennetään siten, että parien kanssa ja pyörätuolilla mahtuu kääntymään. Vapaan kääntymistilan viistetyllä tasanteella tulee olla suuruudeltaan vähintään 1150 mm x 1150 mm.

Paarien vaatima tila **ks. Luiskan parimitoitus**

## Luiskan muoto

Luiskan on oltava kulkusuuntaan suora. Kaarevaa luiskaa on erittäin hankala ajaa pyörätuolilla, kun koko ajan on tehtävä suunnan korjausliikkeitä. Paarien kuljettaminen kaarevaa luiskaa pitkin on myös hankalaa. Luiskassa ei saa olla sivukaltevuutta, sillä myös se tekee ohjaamisen hankalaksi. Ulkotilan luiskassa voidaan kuitenkin hyväksyä enintään 2 %:n sivukaltevuus.

Mikäli luiskan reuna ei ole ympäröivän maaston tasossa tai rajoitu seinään tai muuriin, luiskan reunassa tarvitaan vähintään 50 mm:n korkuinen suo-jareunus estämään pyörätuolin pyörää luiskahtamasta vahingossa reunan yli.

## Luiskan pinta

Luiskan pinnan tulee olla kova, tasainen ja märkänäkin luistamaton. Sopivia ulkotiloissa käytettäviä materiaaleja ovat asfaltti, betoni, sileä luonnonkivilaatta (hakattu tai poltettu pinta) ja verkkolevy. Laattojen saumojen leveys saa olla enintään 5 mm.

**Ks. Käsiohteet portaissa ja luiskissa**

## TARKISTUSLISTA

### Luiska

- Onko luiskan yhteydessä helppokulkuiset portaat?
- Onko luiskan leveys vähintään 1200 mm?
- Kääntyykö luiska vain tasanteiden kohdalla? (ei kaarevaa luiskaa)
- Onko tasanteen koko vähintään 1,15 m x 1,15 m?
- Luiskan mitoitus parikulkijatuolissa?  
ks. Luiskan mitoitus, parikulkijatuoli
- Onko vapaa tila ennen ja jälkeen luiskan vähintään 1500 mm? (pyörätuolin kääntöympyrä)
- Hankaloittaako (suuri) pituuskaltevuus apuvälineiden kanssa liikkumista (esimerkiksi pyörätuoli, rollaattori tai kyynär- tai kainalosauvat)?
  - Onko pituuskaltevuus sisätiloissa enintään 8 % (1:12,5)?
  - Ulkotiloissa erikoistasolla enintään 5 % (1:20)?

- Onko jyrkässä luiskassa välitasanne/tasanteita? (yli 5 % kaltevassa luiskassa pitää olla välitasanne 6 m välein)
- Hankaloittaako (suuri) sivukaltevuus apuvälineillä liikkumista?  
(esimerkiksi pyörätuoli, rollaattori tai kyynär- tai kainalosauvat)?
  - Onko sivukaltevuus korkeintaan 2 %?
- Onko luiskassa 50 mm korkuinen suoja-reunus? (jos ei rajaudu seinään tms.)
- Onko luiskan alkamiskohta merkitty kontrastimateriaalivyöhykkeellä?
- Onko luiskan pinta kova, tasainen ja märkänäkin luistamaton?
- Onko käsijohteita?
- Onko erikoistason (ulkotiloissa) luiska kaitettu tai lämmitetty?

(ks. Käsijohteet portaissa ja luiskissa)

# KÄSIJOHTEET PORTAISSA JA LUISKISSA

## Suomen rakentamismääräskokoelma Osa F1

*”Aulojen, muiden sisäisen liikenteen sekä ulkotilojen luiskien ja portaiden molemmille sivuille on asennettava helppokäyttöiset ja turvalliset käsijohteet. Johteiden tulee jatkua yhtenäisinä myös väli-  
tasanteiden osuudella.”*

Käsijohde antaa tukea liikkumisesteisille henkilöille ja lisäksi opastusta näkövammaisille henkilöille, mikäli se on suunniteltu oikein. Liian lyhyt johde on vaarallinen, sillä näkövammaisen henkilö voi virheellisesti luulla luiskan tai portaan loppuneen, kun johde loppuu liian aikaisin. Tämä aiheuttaa putoamis- tai kompastumisvaaran.

## Muoto ja mitoitus

Käsijohteita tulee olla portaan molemmilla puolilla mieluummin kahdella eri korkeudella, joista ylempi on 900 mm:n ja alempi 700 mm:n korkeudella askelman kärjestä. Ulkotilojen portaissa käsijohteita tulee olla erikoistasolla kahdella eri korkeudella. Alempi käsijohde on tarkoitettu lapsille ja lyhytkasvuisille henkilöille. Käsijohteen päät voidaan tässä tapauksessa yhdistää toisiinsa jolloin vältetään johteiden päiden aiheuttama törmäys- tai kiinnitakertumisvaara.





---

**Kuva:**

*Käsijohteiden tulee jatkua yhtenäisinä myös välitasanteella (Synapsia)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*



---

**Kuva:**

*Käsijohteen kiinnitys siten, ettei kiinnitysrakenne estä käden liukumista pitkin johdetta.*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

Käsijohde on muotoiltava niin, että siitä saa sormet kunnolla ympäri ja tukevan otteen. Se ei saa olla liian paksu, liian ohut tai terävsärmäinen. Suositeltava käsijohteen läpileikkauksen muoto on pyöreä, soikea tai pyöristetty suorakaide. Pyöreän käsijohteen halkaisija on 30–40 mm. Voidaan käyttää myös suorakaiteen muotoista pyöristettyä profiilia, jonka ympärysmitta on 120–160 mm. Käsijohde ei saa olla ohuempi kuin 25 mm. Johteen pää taivutetaan sivulle tai alas törmäys- tai kiinnitakertumisvaaran estämiseksi. Käsijohteen etäisyyden seinästä tulee olla vähintään 45 mm. Käsijohteen kiinnitys tulee toteuttaa siten, ettei kiinnitysrakenne estä käden liukumista pitkin johdetta.

Käsijohteen tulee jatkua yhtenäisenä, myös portaiden ja luiskan välitasanteiden kohdalla. Käsijohteiden tulee jatkua 300 mm yli portaan ja luiskan molempien päiden. Leveissä portaissa ja luiskassa suositellaan käsijohdetta 2400 mm välein. Keskihohteessa on kaksi vierekkäistä johdetta, joiden vapaa väli on vähintään 90 mm, jotteivät kädet osu toisiinsa, kun portaassa kuljetaan molempiin suuntiin samanaikaisesti. Jos portaissa on lastenvaunuille tarkoitettuja kouruluiskia, ne tulee erottaa portaista käsijohteilla. Lastenvaunuluiskat aiheuttavat erityisesti näkövammaiselle henkilölle kompastumis- ja putoamisvaaran.

Käsijohteen pintamateriaalina ei pidä käyttää nikkeä, kumia tai keinokumia niiden aiheuttaman kontaktiallergian takia. Käsijohteen tulee erottua taustastaan kontrastina.

Portaiden ja luiskien yhteydessä oleva kasvillisuus (niin sisä- kuin ulkotiloissa) tulee sijoittaa niin, ettei se estä käsijohteiden käyttöä. Käsijohteiden ympäristöön ei saa kasata talvikunnossapidon yhteydessä lunta siten, että käsijohde jää lumipenkan taakse eikä sitä pysty käyttämään.

## TARKISTUSLISTA

### Käsijohde

- Onko käsijohde molemmilla puolilla porasta tai luiskaa?
- Onko käsijohde oikealla korkeudella?  
(kahdella korkeudella, 700 mm ja 900 mm, jos vain yksi johde, 900 mm korkeudella) (Ulkotilat: erikoistasolla kahdella korkeudella 700 mm ja 900 mm)
- Onko leveässä portaassa myös keskijohde?
- Onko käsijohde yhtenäinen?  
(myös välitasanteiden kohdalla)
- Jatkuuko käsijohde vähintään 300 mm yli portaan/luiskan molempien päiden?
- Sijaitseeko käsijohde vähintään 45 mm:n päässä seinästä tms.?
- Onko käsijohteen päät taivutettu sivulle tai alas kiinnitakertumisen estämiseksi?
- Erottuuko käsijohde taustasta?

- Onko käsijohteen muoto oikea?  
(pyöreän käsijohteen halkaisija on 30–40 mm, suorakaiteen muotoisen johteen ympärysmitta on 120–160 mm)
- Onko käsijohde kiinnitetty alhaalta?  
(mahdollisuus liu'uttaa kättä)
- Saako käsijohteesta tukevan otteen?
- Onko portaiden/luiskan viereinen (huone)kasvillisuus hoidettu/suunniteltu siten, että se ei lamoja käsijohteen päälle?
- Onko käsijohde ehjä?
- Onko talvikunnossapidettävän luiskan tai portaiden ylläpito hoidettu niin, että lunta ei kasata käsijohteen viereen siten, että sen käyttö estyy?

# HISSI

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Toiminnallisesti toisiinsa yhteydessä olevien kerrostasojen välillä tulee olla pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle soveltuva hissi tai muu kiinteästi asennettu pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjälle soveltuva henkilöiden nostoon tarkoitettu laite, ellei yhteyttä ole mahdollista järjestää toisiinsa liittyvillä luiskilla ja tarvittavilla luiskien välitasanteilla. Milloin kerroskorkeuden mittainen tai tätä suurempi tasoero järjestetään porasyhteydellä, liikkumisesteetön yhteys on järjestettävä hissillä.”*

*”Pyörätuolin, pyörällisen kävelytelineen sekä avustavan henkilön tilantarpeelle mitoitettun hissin korin tulee olla vähintään 1100 mm leveä ovisivultaan ja syvyydeltään 1400 mm.”*

## Hissikorin koko ja hissin ovet

Terveysasemalla on järkevää valita hissi, jonka korin sisämitat ovat 2800 mm x 1600 mm. Oven leveys on 1300 mm. Sama mitoitus soveltuu myös läpikulkuhissille. Tällaiseen hissiin mahtuvat parit ja sängyt. Pyörätuolilla ja rollaattorilla on mahdollista kääntyä ympäri tämän kokoisessa hississä. Pyörätuolilla on mahdollista peruuttaa hissistä ulos, mutta rollaattorilla se ei ole mahdollista.

Rakentamismääräyskokoelman osan F1 mukaisen liikkumisesteisille soveltuvan henkilöhissin, 8 hengen standardihissin, vähimmäismitat ovat: hissikorin syvyys 1400 mm ja leveys 1100 mm. Oviaukon vapaa leveys on tässä tapauksessa 900 mm.

Hissin oviaukon vapaa leveys on vähintään 850 mm, automaattiovisissa standardihisseissä yleensä 900 mm. Hissiin asennetaan automaattiset liukuovet lyhyelle seinälle.

Lattiaan, hissien oven eteen, merkitään kontrastivärillä ja -materiaalilla neliö, jonka sivut ovat pituudeltaan 1500 mm myös silloin, kun hississä on liukuovet. Kerrostasanteella voi tällöin odottaa hissiä sopivassa paikassa, neliön ulkopuolella, joutumatta peruuttamaan hissistä poistuvien henkilöiden tieltä. Tämä vähentää myös törmäysvaaraa erityisesti näkövammaisten henkilöiden osalta.

Hissikorissa tulee olla liukuovet. On hyvä, jos sekä korin että kerrostasanteiden ovissa on lasiruudut jolloin hissistä on mahdollista nähdä ulos. Monet henkilöt kokevat täysin suljetun tilan ahdistavana.

Mikäli hississä on kääntöovi, suunnitellaan se siten, että ovi voidaan avata myös kaukosäätimen avulla. Oven kääntymiskuvio merkitään lattiaan väri- ja materiaalikontrastin avulla. Tällöin näkövammaisen henkilö voi odottaa hissiä törmäämättä aukeavaan oveen, kun aukeamisvyöhyke on mahdollista havaita. Hissin kääntöovissa oleva suljin hankaloittaa hissien käyttöä. Oven avaamiseen tarvittavan voimaan tulee olla enintään 10 Newtonia.



#### **Kuva:**

*Rollaattorilla ei voi peruuttaa ulos hissistä, kuten pyörätuolilla. Tämän hissien kori on riittävän leveä rollaattorilla kääntymiseen eli vähintään 1200 mm. (Riistavuoren vanhustenkeskus)  
Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*



---

**Kuva:**

*Hissin pysähtymistarkkuuden tulee olla  $\pm 20$  mm. Uusissa hisseissä päästään  $\pm 10$  mm:n pysähtymistarkkuuteen. (Silta-saarenkatu 4)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## *Läpikulkuhissit*

Läpikulkuhissin etu on se, ettei hissikorissa tarvitse kääntyä apuvälineiden kanssa ympäri. Haittapuolena voidaan mainita suurempi vikaherkkyys, kun ovimekanismeja on yhden sijasta kaksi. Näkövammaisten henkilöiden kannalta läpikulkuhissi on myös hankalampi hahmottaa

Jos kyseessä on ns. läpikulkuhissi, jossa kulkuaukot ovat vierekkäisillä seinillä, korin mitat ovat vähintään 1400 mm x 1400 mm. Hississä on mahdollista tekemään käännös pyörätuolilla tai rollaattorilla suorassa kulmassa. Ovien vapaa leveys on vähintään 900 mm. Hissiin meno ja sieltä poistuminen tulevat sujuvammiksi, mikäli oviaukot ovat tätä leveämmät, esimerkiksi 1100 mm, jolloin ovesta voi ajaa hiukan vinottain eikä pyörätuolia tarvitse oikaista aivan kohtisuoraan ovea vastaan. Mikäli hissien molemmissa päissä on ovi, kuilun mitat kasvavat riippuen valmistajasta ja valitusta ovityypistä.

## *Hissin asentaminen jälkikäteen*

Hissiä asennettaessa tulisi aina etsiä sellainen ratkaisu, joka poistaa esteet mahdollisimman hyvin. Kaikille tasoille tulee päästä hissillä kulkematta portaiden kautta.

Vanhassa rakennuksessa saattaa olla tilanne, jossa hissiä ei ole ulotettu ylimpään kerrokseen vaan siellä on konehuone. Uutta tekniikkaa käyttämällä voidaan ulottaa hissi kaikkiin kerroksiin, jos konehuonetta ei tarvita. Vanhaan hissikuluun on mahdollista asentaa hissiä uudistettaessa entistä leveämpi ja syvämpi kori, jos on mahdollista käyttää vastapainotonta hissiä.

Lisätietoa saa Hissiprojektista/Hissiasiamieheltä, yhteystiedot **ks. Liite 2 Hissiprojekti**

## **Hissin paikka**

Hissi tulee sijoittaa terveysasemalla helposti löydettävään paikkaan ja kulku sinne tulee opastaa. Hissin oven tulee erottua kontrastina ympäröivästä seinästä. Hissin löytymistä voidaan helpottaa myös äänimajakkan avulla.



### **Kuva:**

*Heikkonäköisen henkilön voi olla hankala hahmottaa lasiseinäistä hissiä. (Tampere-talo)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

Hissi on sijoitettava rakennuksessa siten, ettei ovea vastapäätä ole alas johtavaa porrasta. Suositeltavaa on, että hissien edessä olevan vapaan tilan syvyys on vähintään puolitoista kertaa hissikorin syvyys. Hissien edessä tulee olla tilaa pyörätuolin kääntämiseen ympyrä, jonka halkaisija on vähintään 1500 mm. Jos hissien oven leveys on vain 850 mm, otetaan huomioon, että ovesta on voitava ajaa kohtisuoraan. Hissien edessä olevan vapaan tilan syvyydessä on huomioitava myös parien kuljetus.

## Käyttöpainikkeet

Hissien kutsupainikkeessa ja ovesa tai oven karmissa on käytettävä väriä, joka muodostaa selvän kontrastin eli tummuuseron ympäröivän seinän kanssa, jotta painike ja ovi on helppo löytää.

Hissien kutsupainike ja käyttöpainikkeet sijoitetaan 900–1100 mm lattiasta ja vähintään 400 mm nurkasta. Suositeltava on vaakasuora painikerivi. Painikkeiden käyttöä helpottaa paneelin kääntäminen ulkonemaan seinästä 45° kulmassa.

Mikäli hississä on toiset painikkeet korkeammalla, pyörätuolin käyttäjiä varten voidaan asentaa painikkeet noin 800 mm:n korkeudelle lattiasta, mikä taas on kävelevien täysikasvuisten henkilöiden kannalta hankala mitta. Näkövammaisten kannalta olisi hyvä, jos hississä voitaisiin käyttää alhaalla olevien painikkeiden lisäksi silmän korkeudella (1400–1600 mm) olevia näkövammaisten vaatimusten mukaisia painikkeita.

Ohjauspaneelin ja -painikkeiden on oltava väriltään selkeässä kontrastissa hissikorin seinän kanssa. Tärkeää on, että uloskäyntikerroksen painike on väriltään poikkeava, esimerkiksi vihreä, ja 5 mm enemmän koholla kuin muut painikkeet. Painikkeiden tulee olla riittävän suuret ja niissä tulee käyttää kohonumeroita, joissa on hyvä värikontrasti. Hissien painikkeissa tai näiden vieressä tulee olla numerot merkittynä myös pistekirjoituksella.

Näkövammaisten henkilöiden kannalta on tärkeää, että painikkeet ovat loogisessa järjestyksessä. Painikkeet sijoitetaan siten, että järjestys kerrosten mukaan alhaalta ylös on painonapeissa vasemmalta oikealle ja mikäli vaakarivejä on useita, alhaalta ylös.





**Kuva:**

Hissin painikkeet ovat loogisessa järjestyksessä ja ne ovat riittävän suuri-kokoiset.

(Invalidiliitto)

Kuva: Invalidiliitto ry,  
Kirsti Pesola

## Opasteet

Hissin saapumisesta kerrostasanteelle ilmoitetaan valonuolien ja äänimerkin avulla. Äänimerkistä on voitava päätellä hissien kulkusuunta (esimerkiksi yksi äänimerkki = kulkusuunta ylöspäin, kaksi äänimerkkiä = kulkusuunta alaspäin). Hissi tulee näkövammaisia varten varustaa kerrosten numeron ilmoittavalla puhesyntetisaattorilla, joka toimii toisaalta korissa kerroksen nappia painettaessa ja toisaalta pysähdyttäessä kerrokseen.

Uusimmissa hisseissä on äänimerkkilaitte, joka ilmoittaa kerroksen missä ollaan. Ilman tätä näkövammaisen henkilön on mahdoton tietää missä hän on, ellei hississä ole näkevää henkilöä hänen lisäkseen, joka voi nähdä opasteesta, missä ollaan ja kertoa sen.

Vaihtoehtoinen tapa merkitä kerrostason numero näkövammaisia varten on opaste oviaukon yhteydessä kerrostasanteella. Kerroksen numero kiinnitetään hissien oven pieleen. Kun se on suorassa kulmassa ovien kanssa, se on mahdollista niiden auki ollessa lukea oviaukossa seisten ja myös nähdä hissikorista. Opasteen tulee olla sellainen, että sen voi hahmottaa lähietäisyydeltä sekä hei-

kon näön avulla että sormin tunnustellen. Sopiva numeron korkeus on 50–100 mm. Opasteessa tulee olla selkeä kohonumero, joka on 1 mm koholla. Se sijoitetaan silmän korkeudelle 1400–1600 mm lattiasta. Opasteessa on oltava selkeä kontrasti, esimerkiksi musta numero valkoisella pohjalla tai valkoinen mustalla. Opaste sijoitetaan molemmille puolille ovea.

## Hälytyslaite

Hissikorissa olevaa hälytyspainiketta käytettäessä tulee hissikorista saada yhteys ulos avun saamiseksi. Kuulovammaisia henkilöitä varten hississä tulee olla äänentoistolaitteen lisäksi näyttötaulu, joka kertoo, onko yhteys saatu ja milloin apua on tulossa. Tekstiviestien välityksellä tapahtuva yhteydenpito hissien hälytyskeskukseen palvelisi myös kuulovammaisia henkilöitä.

## Valaistus

Hissin edessä ja hissikorissa on oltava riittävä valaistus, jonka suositeltava voimakkuus on 200 lx. Näkövammaisille suositellaan valaistusvoimakkuudeksi 300 lx. Valaisimet eivät saa häikäistä suoraan eivätkä heijastumalla kiiltävien pintojen kautta. Hississä valaistuksen tulisi olla riittävä hississä olijoiden havainnointiin ja tunnistamiseen sekä hissien ohjauspainikkeiden merkkien lukemiseen. Valaistuksessa tulee ottaa huomioon, että ohjauspainikkeille tuleva valaistusvoimakkuus on riittävä.

## Varusteet

Hissikori varustetaan 900 mm korkeudella sijaitsevilla tukikaiteilla. Tukikaide on halkaisijaltaan 30–40 mm suuruinen profiililtaan pyöreä tai pyöristetty suorakaide, jonka etäisyys seinästä on vähintään 45 mm.

Peili voidaan asentaa hissikorin takaseinään siten, että sen alareunan korkeus lattiasta on vähintään 300 mm. Tällöin jalkatuet eivät riko peiliä, jos takaseinään osuu pyörätuolilla. Peilin avulla on myös helpompi peruuttaa pyörätuoli hissistä ulos törmää-

mättä ulkopuolella odottaviin ihmisiin. Hissiin voidaan asentaa kääntöistuin, jonka korkeus on 500 mm lattiasta. Istuimen syvyys on 300–400 mm.

## Materiaalit

Mikäli hississä on lasiovi tai lasiseinät, lasipinta on suojattava 300 mm:n korkeuteen asti särkymättömällä potkulevyllä, etteivät sähköpyörätuolin jalkatuet särkisi lasia mahdollisessa törmäyksessä.

Materiaalien pintaan ei saa syntyä häiritsevää kiiltoa. Eryityisesti kiiltävä lattia tulkitaan usein märäksi ja liukkaaksi. Vaaleat seinä- ja kattopinnat korostavat valaistuksen voimakkuutta. Seiniä tummempi lattia auttaa hahmottamaan tilaa.

## EU-standardi

Hissin yksityiskohdista on olemassa EU-standardi, jossa on myös liitteenä suosituksia mm. näkövammaisten tai allergisten henkilöiden huomioonottamiseksi. Standardi on tullut voimaan vuonna 2003 ja on nimeltään ”Hissien esteettömyys henkilöille mukaan lukien vammaiset henkilöt”.

## TARKISTUSLISTA

### Hissi

- Onko hissi helposti löydettävissä ja havaittavissa?
- Onko hissien kutsupainike loogisessa paikassa?
- Onko hissi mitoitettu parien kuljetukseen? (2800 mm x 1600 mm)
- Onko hississä automaattinen ovi?
- Pysyykö automaattinen ovi auki riittävän kauan (25 sek.)?
- Onko hissien kääntöovi kevyt avata (avaamiseen tarvittava voima enintään 10 Newtonia)?
- Onko hississä istuin?
- Onko hississä tukikaide?
- Ovatko hissien kutsu- ja ohjauspainikkeet sopivalla korkeudella myös lyhytkasvuisia henkilöitä ja pyörätuolin käyttäjiä ajatellen?
- Erottuuko uloskäyntikerroksen painike muista painikkeista? (5 mm koholla ja poikkeavan värinen)

- Onko hissien ohjauspaneelin etäisyys nurkasta vähintään 400 mm?
- Ovatko hissien painikkeet suurikokoiset (halkaisija vähintään 25 mm)?
- Erottuvatko hissien painikkeet kontrastin avulla taustasta?
- Ovatko hissien painikkeet/numerot koholla?
- Onko numerot merkitty myös pistekirjoituksella?
- Ovatko hissien painikkeet läheltä katsottavissa?
- Onko hissien painikkeiden järjestys selkeä ja looginen?
- Onko hississä pysähdystasolle saapumista ilmoittava äänimerkki tai puheopastus?
- Onko hissien hälytysjärjestelmässä myös visuaalisesti havaittavissa oleva merkki kutsun perille menosta?
- Onko hississä peili (ovea vastapäisellä seinällä)?
- Onko potkulevyä, 300 mm korkeudelle lattiasta, lasin ja peilin suojana?

# PYÖRÄTUOLIHISSI

Pyörätuolihissit ovat kevytrakenteisia pystyhissejä tai porrashissejä, jotka soveltuvat yleensä melko pieniin tasoeroihin. Kerroksesta toiseen siirtymisessä on uudisrakennuksissa käytettävä henkilöhissiä. Myös korjausrakentamisessa terveysasemilla on pyrittävä tällaisessa tasoerossa käyttämään ensisijaisesti henkilöhissiä. Pyörätuolihissi ei sovellu suurten ihmismäärien kuljettamiseen. Korjausrakentamisessa se voi kuitenkin olla terveysasemilla soveltuva ratkaisu yksittäisten tilojen saavutettavuuden mahdollistamiseksi.

## Pystyhissi

Yleensä on suositeltavampaa käyttää pystyhissiä kuin porrashissiä. Pystyhissit voivat olla kuilullisia tai kuiluttomia. Pystyhisseillä on tavallisesti 2-3 pysähdystasoa. Kuilu ja ovet tarvitaan aina, kun hissillä mennään välipohjan läpi. Mikäli välipohjan läpi ei mennä, eikä nostokorkeus ylitä 2 m, kuilu ei ole pakollinen. Ovien ja niiden lukkojen on oltava suljettuina aina kun hissi liikkuu.



### Kuva:

*Pystyhissin painonappien sopiva korkeus pyörätuolin käyttäjälle on 800 mm. Painonappien halkaisijan tulee olla vähintään 25 mm. (Radisson SAS Seaside Hotel)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

Pystyhissiä varten tarvittavan tilan mitat ovat leveys 1200–1400 mm ja pituus 1600–2000 mm. Lisäksi tarvitaan pohjakerroksessa lattiasyvennys. Sen syvyydeksi tulee varata 100–120 mm, jolloin on mahdollista asentaa vaihtoehtoisia hissityyppejä. Saatavissa on myös joitain hissimalleja, joille riittää vain 50 mm:n syvennys lattiassa. Vapaata korkeutta pystyhissin ollessa ylimmällä pysähdystasolla tulee olla vähintään 2,0 m kuormatasosta mitattuna.

Hissin sisäänkäyntien edessä tarvitaan tilaa pituus-suunnassa pyörätuolin vapaan pyörähdysympyrän verran (1500 mm).

### *Kuormatason mitat*

Pystyhissin kuormatason leveys on vähintään 900 mm ja syvyys 1400 mm, kun kulkuaukko tai -aukot ovat lyhyellä seinällä. Mikäli kulkuaukot ovat vierekkäisillä seinillä, kuormatason koko on vähintään 1400 mm x 1400 mm.

### *Pystyhissin nimelliskuorma*

Pystyhissin suositeltava nimelliskuorma on 300 kg, jotta hissi kestää raskaammankin sähköpyörätuolin painon.

### *Pystyhissin kuilu*

Ylätasanteella kuilun korkeus on vähintään 1100 mm. Kuilu voi olla myös huoneen korkuinen. Hissin oviin on saatavissa lisävarusteena sähköinen ovenavauskoneisto.

Enintään puolen metrin tasoerossa voidaan käyttää lattiapinnan päälle asennettavaa pystyhissiä, joka ei tarvitse omaa kuilua. Tämä hissityyppi soveltuu käytettäväksi esimerkiksi puhujakorokkeen tai puhujapöntön yhteydessä.

### *Pystyhissi ulkotilassa*

Ulkoportaana vieressä voidaan käyttää kuilutonta pystyhissiä. Hissi tulee sijoittaa mahdollisimman suojaisaan tilaan (katos). Pystyhissin valinnassa on selvitettävä tarkkaan, mitkä hissit soveltuvat ulko- käyttöön. Nostokorkeuden ollessa enintään 0,5 m, hississä ei tarvita suojaseinämiä eikä portteja. Tällöin hissien alaosa suojataan suojapalkeiden avulla. Kun nostokorkeus on tätä suurempi, kuitenkin enintään 2 m, hissien kuormatason varustetaan suojaseinämillä ja porteilla ja sen alla olevalla turvapohjalla, joka pysäyttää hissien esteeseen törmätessään.

## Porrashissi

Ellei tilaa hissikuilulle ole, rakennuksen sisäinen porrashissi voidaan jossain tapauksessa varustaa porrashissillä. Myös tässä tapauksessa tarvitaan riittävästi vapaata tilaa hissien pysähdystasoilla. Porrashissi voidaan asentaa myös kierreportaaseen, kunhan portaalle mitoitetaan vähimmäisehdot.

Porrashissi ei tarvitse omaa hissikuilua. Se on portaalle tilassa johdeputkea tai johdekiskoa pitkin kulkeva taso, joka voidaan käytön jälkeen kääntää seinää vasten pois tieltä. Johdekisko kiinnitetään portaalle ja hissien tyypistä riippuen joko porraskiskoon tai seinään. Joidenkin porrashissien johdeputkea voidaan käyttää käsijohteena.

Hissin vaatima vapaa leveys portaassa on vähintään 1000–1300 mm, hissimallista riippuen. Kaksisivartisen portaalle välitasanteella tilaa tarvitaan 1000–1300 mm leveyssuunnassa, jotta taso mahtuu kääntymään 180°. Vapaan korkeuden porrashissin kuormatason keskeltä porraskuulun kattoon on oltava vähintään 2,0 m silloin, kun hissiä käyttää esimerkiksi kainalosauvojen kanssa tasolla seisova henkilö. Porrashissien suositeltava nimelliskuorma on 300 kg.

Alatasolla hissi tarvitsee tilan, jonka pituus on 1700 mm. Tilaa ei tarvita suoraan portaalle edessä, mikäli hissi voi kääntyä alatasolla kulman ympäri, jolloin poistumiseen tarvittava tila onkin portaalle sivulla. Alatasolla tilan tarve on huomattavasti suurempi kuin ylätasolla, sillä kuormatason lisäksi tarvitaan tila kääntymiseen pyörätuolilla. Yhtä paljon tilaa ei tarvita ylätasolla, sillä hissi jää portaalle päälle, samaan tasoon lattian kanssa ja itse tasanteella tarvitaan vapaata tilaa hissistä siirtymiseen saman verran kuin alatasanteella eli ympyrä, jonka halkaisija on 1500 mm.

# OVET

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Asuinrakennuksia lukuun ottamatta pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjille soveltuvien sisäänkäyntien ja tuulikaappien, käytävillä sijaitsevien ovien ja aukkojen sekä liikkumisesteisille soveltuvien hygieniatilojen ovien vapaan leveyden on oltava vähintään 850 mm. Kulkuväylältä hallinto-, palvelu-, liike- ja työtiloihin johtavien ovien vapaan leveyden on oltava vähintään 800 mm. Kynnykset saavat olla enintään 20 mm korkeita.”*

## Oven mitoitus

Oviaukon vapaan leveyden tulee olla vähintään 850 mm. Kynnyksen on oltava mahdollisimman matala. Sen enimmäiskorkeus on 20 mm, mutta jo tämä korkeus voi aiheuttaa hankaluuksia esimerkiksi rullaattoria käytettäessä. Oven viereen avauspuolelle tulee jättää vapaa tila, jonka leveys on vähintään 400 mm, jotta ovenavauspainikkeeseen on mahdollista ulottua ja avata ovi pyörätuolista. Vaihtamalla oven saranointi toiseen reunaan voidaan jossakin tapauksessa saada lisätila oven avaamiseksi.

Oven edessä tulee olla molemmilla puolilla tilaa pyörätuolilla kääntymiseen, mikäli oviaukko on minimileveyttä. Vapaan tilan tulee olla halkaisijaltaan 1500 mm:n suuruinen ympyrä. Lisäksi tarvitaan tilaa oven avautumiseen. Tilaa tarvitaan enemmän myös parikuljetukseen. (Parikuljetuksen tilantarve pituussuunnassa on 2400 mm).

Mikäli oviaukosta joudutaan kulkemaan vinottain, on oviaukon vapaata leveyttä kasvatettava minimileveydestä. Liikkuminen tiloissa on sitä vaivattomampaa, mitä leveämmät oviaukot ovat. Leveästä oviaukosta voi ajaa vinottain läpi joutumatta aina tarkasti kääntämään pyörätuolia tai paareja kohtisuoraan oven edessä.



## Ulko-ovi

Ulko-oven leveyden tulee olla vähintään 900 mm. Terveysaseman ulko-ovet pyritään varustamaan automaattisin liukuovin.

Näkövammaisten henkilöiden kannalta on hankalaa, jos ulko-ovet ovat auki siten, että ne vievät tilaa kulkuväylältä. Törmäysvaaran välttämiseksi pidettäessä ovea auki sen aukeamiskaaren tulee olla suoralla seinällä 180°. 90° soveltuu vain kulmaan oven auetessa seinää vasten. Jos ovi sijaitsee syvennyksessä, se ei aiheuta törmäysvaaraa, vaikka sitä pidettäisiin auki.

Ovirakenteen keveys lisää helppokäyttöisyyttä. Ovi ei saa olla raskas avata. Käsivoimin avaamiseen tarvittava voima on enintään 10 Newtonia (vastaa noin kilon painoa). Automaattiset liukuovet ovat helppokäyttöisimmät, eivätkä aiheuta törmäysvaaraa kuten kääntöovi.

Pyöröovet ovat hankalat sekä liikkumis- että näkövammaisten henkilöiden kannalta. Pyöröovien lisäksi tarvitaan aina myös kääntöovi. Automaattinen kääntöovi aukeaa yleensä painikkeen tai tutkan avulla. Oven on ehdittävä aueta kokonaan ennen

kuin sen kohdalle tullaan, jottei aiheutuisi törmäysvaaraa. Tutka on suunnattava siten, että se reagoi myös lyhytkasvuisen henkilön tai lapsen kohdalla. Automaattisesti avautuvasta kääntöovesta tulee varoittaa ääni- ja valomerkillä.

Avauslaitteiston on mahdollistettava oven pysyminen auki vähintään 25 sekuntia. Mikäli ovi avataan painonappia tai painiketta käyttäen automaattisesti, tarvittava aika riippuu oven ja painikkeen välisestä etäisyydestä. Painike sijoitetaan sekä pyörätuolin käyttäjien, lyhytkasvuisten henkilöiden että täysikasvuisten kävelevien henkilöiden kannalta sopivalle korkeudelle 850 mm maasta ja vähintään 400 mm:n etäisyydelle nurkasta, jolloin siihen voi ulottua pyörätuolista.

Oveen voidaan asentaa kevennyslaite, joka käynnistyy ovea käsin avattaessa. Tällainen laite voi olla vaarallinen, jos ei ole tietoinen siitä ja ovi tulee ylättäen päälle. Oven tulisi pysähtyä pienestäkin hipaisusta.

### **Ks. Tuulikaappi**

## Lasiovet

Lasioven alareunassa tulee olla vähintään 300 mm korkuinen potkulevy. Oven lasiruudut jaetaan puitteilla tai varustetaan tarramerkinnoin, jotka sijoitetaan silmän korkeudelle 1400–1600 mm ja lisäksi lapsia varten 1000 mm lattiasta lasipinnan havaitsemisen helpottamiseksi. Niin lasi- kuin umpiovenkin havaitsemista voidaan helpottaa kontrastein.

## Tuulikaapit

Terveysasemilla tuulikaapin mitoituksessa tulee huomioida myös paarikuljetus sekä mahdollinen parien ja pyörätuolien säilytys tuulikaapissa tai sisäänkäynnin välittömässä läheisyydessä. Alla on käsitelty tarkemmin pyörätuolin vaatimaa mitoitusta tuulikaapissa.

Tuulikaappi mitoitetaan riittävän väljäksi ulkona käytettävälle sähköpyörätuolille. Mikäli käytetään automaattisia liukuovia tai kääntöovet aukeavat tuulikaapista pois päin, riittää syvyydeksi 1400 mm ja leveydeksi 1400 mm.

Yleensä ovet aukeavat poistumissuuntaan, jolloin sisempi ovi aukeaa tuulikaappiin. Tässä tapauksessa tarvitaan syvyydeksi 1400 mm:n lisäksi 900 mm eli oven auetessaan tarvitsema tila. Automaattiovia käytettäessä tulee molempien ovien toimia samalla periaatteella ja tiukkaan mitoitetussa tuulikaapissa myös avautua samanaikaisesti. Tuulikaapin idea on, että vain toiset ovet ovat auki kerrallaan, joten joskus on syytä käyttää lämminilmapuhallusta riittävän lämmön säilyttämiseksi sisätiloissa kylmänä vuodenaikana.

Jotta tuulikaapissa mahtuu kääntymään ympäri pyörätuolilla liikuttaessa, tarvitaan tilaa vähintään 1500 mm x 1500 mm, mieluummin 1800 mm x 1800 mm. Kun tuulikaapin leveys on vähintään 1800 mm, kaksi pyörätuolia mahtuu kohtaamaan. Tällöin myös oviaukon on oltava leveydeltään vähintään 1800 mm. Tuulikaapin on oltava edellä mainittua väljempi, jos siihen sijoitetaan pyörätuolin puhdistuslaite tai vesipiste ja lattiakaivo pyörien tai opas- tai avustajakoiran tassujen pesemiseksi.

Tuulikaapissa ei pidä käyttää paksua, pehmeää mattoa. Mikäli käytetään ritilää, se ei saa olla liukas. Ritilän tulee olla tasoon upotettu ja sen rakojen enimmäisleveys 5 mm.

Tuulikaappi on valaistava hyvin (300 lx) suuresta valaistuserosta aiheutuvan häikäisyn estämiseksi siirryttäessä sisätiloista päivänvaloon. Heikkonäköisten henkilöiden silmät sopeutuvat hitaasti valaistuseroihin. Tapaturmavaara kasvaa erityisesti silloin, jos ulkona on voimakas päivänvalo ja sisällä hämärää. Valaistusta voidaan säätää ulkotilojen valoisuuden mukaan (100–500 lx).

## Sisäovet

Pyörätuolin kulkua varten sisäoven aukon vapaan leveyden tulee olla vähintään 850 mm. Pyörätuolin tarvitsema kulkuväylä on oviaukon kohdalla suurempi kuin 850 mm, mikäli oven jälkeen on heti tehtävä käännös. Jos käännytään käytävästä huoneeseen, käytävän ja oviaukon vapaiden leveyksien summan tulee olla vähintään 2300 mm, ts. jos käytävä kapenee, oviaukkoa tulee leventää.

Parioven avattavan puolen vapaa leveys on vähintään 850 mm. Silloin kun kyseessä ei ole poistumistiellä oleva ovi, tarkoituksenmukainen aukeamisuinta on enemmän liikennöidystä tilasta vähemmän liikennöityyn, kuten käytävästä huoneeseen päin.

Ovet aiheuttavat törmäysvaaran, jos ne ovat auki osittain ja aukeavat käytävään päin. Niiden tulisi joko olla kiinni tai aivan auki seinää vasten. Suunnan valinta riippuu tilojen koosta, muodosta ja kalustettavuudesta. Esteettömän wc-tilan oven on kuitenkin aina avauduttava ulospäin. Jos esteettömässä wc-tilassa oleva henkilö on kaatunut lattialle, hän saattaa olla aukeavan oven tiellä, jos se aukeaa tilaan päin.

Vastaanottohuoneiden ovet ovat ääneneristysovia. Ovet ovat tällöin kohtuullisen painavia, mutta henkilökunta avaa ja sulkee nämä ovet. Toimenpidehuoneiden ovet ovat leveitä. Pariovia tai liukuovia ei suositella, koska ne eivät täytä ääneneristysvaatimuksia.

## Kynnykset

Kynnyksiä on syytä välttää. Kynnyksen enimmäiskorkeus on rakentamismääräysten mukaan 20 mm. Tämänkin korkuinen kynnyks haittaa liikkumista. Kynnykset suunnitellaan siten, että ne voidaan helposti vaihtaa tai poistaa. Tiloja muunnettaessa tavanomaisen kynnyksen sijasta voidaan käyttää oven alaosassa olevaa tiivistekynnystä ja märkätiloissa joustavaa, pneumaattista kumikynnystä. Palo-ovien kynnykset voivat olla hankalan korkeita. Ne on nykyisin mahdollista tehdä vain 5 mm korkeiksi, jolloin ne eivät haittaa liikkumista juuri lainkaan.

## Oven vetimet, painikkeet ja lukot

Oviin tulee valita sellaiset salvat ja lukko, että oven voi avata yhdellä kädellä kummaltakin puolelta. Oven avaaminen on hankalaa liikkumisesteisille henkilöille, jos toisella kädellä on käännettävä avainta ja samanaikaisesti toisella kädellä painettava oven painiketta. On myös vältettävä sellaisia lukkomalleja ja heloitustapoja, jotka pakottavat käyttämään avainta tai lukon vääntönuppia vetimenä. Parempi ratkaisu on erillinen vedin. Iso lankavedin muunneltavaksi on helppokäyttöinen. Pystysuuntainen lankavedin mahdollistaa käden pujottamisen ja vetämisen ranteella/käsivarrella. Lukon vääntöpainikkeen on oltava riittävän suuri. Lukot tulee asentaa siten, että ovea avattaessa jää riittävästi tilaa sormille lukon ja oven karmin väliin.

Lankavetimen on oltava riittävän tukeva ja suuri jotta siitä saa pitävän otteen. Lankavetimen mitat ovat: vapaa leveys 140 mm ja vapaa syvyys 35–60 mm. Joskus on ovi voitava avata ranteella, jolloin käsi on työnnettävä lankavetimen läpi. Pystysuorassa oleva lankavedin on helpompi käyttää kuin vaakasuorassa oleva. Vaakasuurassa olevaa vedintä käytettäessä rannetta joutuu kiertämään, kun taas pystysuoraa vedintä käytettäessä ranne on suorassa. Lankavetimen käyttö ranteella on mahdollista, jos vetimen syvyys on 60 mm.

Esteettömissä wc-tiloissa tulee käyttää sellaisia wc-lukkoja, että oven ulko- ja sisäpuolelta nähdään helposti, onko ovi lukittu. On tärkeää, että lukittu ovi voidaan hätätapauksessa avata myös ulkopuolelta. Lukossa tulee käyttää sekä ulko- että sisäpuolelta riittävän suurta punavalkoista kilpeä tai merkkiväliä. Lukon vääntöpainikkeen on oltava riittävän suuri. Suositeltava on wc-oven painike, joka pystyasentoon käännettynä lukitsee oven.



Kääntöoveen asennetaan sen sulkemista varten saranapuolelle, vaakasuoraan, 800 mm etäisyydelle lattiasta lankavedin, jotta pyörätuolin käyttäjä voi vetää oven perässään kiinni. Vetimessä ei saa olla teräviä kulmia eikä reunoja, joihin voi satuttaa itsensä. Vetimen muotoon ja kokoon vaikuttaa paitsi käsien toimintakyky, myös avattavan oven paino.

Vetimissä ja painikkeissa ei saa käyttää nikkeliä, kumia tai keinokumia, sillä ne aiheuttavat kontaktiallergiaa.

Ovien sulkijat, pysäyttäjät, auki- ja kiinnipitolaitteet tulee säätää siten, että ovien avaaminen ja sulkeminen on mahdollisimman helppoa.

---

#### **Kuva:**

*Esteettömän wc-tilan oviaukon vapaa leveys on vähintään 850 mm. Oviaukko on kynnyksetön (ovessa on tiivistekynnys). Oven voi sulkea pyörätuolista, kun saranapuolelle on asennettu lankavedin 800 mm:n korkeudelle lattiasta. (Invalidiliitto)  
Lähde: Invalidiliitto ry, Kirsti Pesola*

## TARKISTUSLISTA

### Ovet

- Onko oven kynnyksen korkeus enintään 20 mm?
- Onko oven vapaa leveys vähintään 850 mm?
- Onko oven vieressä, avauspuolella, vapaa tila, jonka leveys on vähintään 400 mm?
- Onko lasiovissa kontrastiraidat? (1000 mm:n ja 1400–1600 mm:n korkeudella)
- Onko lasiovissa potkulevyt? (korkeus vähintään 300 mm)
- Onko automaattista oven avausmekanismeja? (Mieluiten automaattiset liukuovet)
- Onko ovi kevyt avata?
- Onko ovi avattavissa yhdellä kädellä?
- Onko oven välittömässä läheisyydessä riittävästi vapaata tilaa pyörätuolin ja parrin käyttöä ajatellen (ø1500 mm pyörätuoli, parikuljetuksen tilantarve pituussuunnassa on 2400 mm)
- Ei pyöröovia

# OPASTEET

Opasteiden on sovelluttava kaikille. Pelkästään näköön tai kuuloon perustuvat opasteet ja informaatio tulee terveysasemilla aina täydentää siten, että aistin puuttuminen ei estä opasteen tai informaation käyttämistä. Opasteet, kuten rakennuksen ja portaan numero, nimikilpi ja summeritaulu, suunnitellaan eri vammaisryhmien toiminnalliset vaatimukset huomioon ottaen. Samoin opasteet rakennuksen sisällä tulee suunnitella siten, että ne palvelevat kaikkia tilan käyttäjiä.

## Ääniopasteet

Terveysaseman sisäänkäyntiin voidaan asentaa opastava äänimerkkilaitte näkövammaisia varten. Joskus se on syytä sijoittaa myös portin yhteyteen. Myös muu äänilähde, kuten soliseva suihkulähde, voi opastaa näkövammaista henkilöä.

## Visuaalisen opasteen havaitseminen

Opaste on voitava löytää helposti, sen tulee muodostaa kontrasti taustansa kanssa ja olla hyvin valaistu. Opasteissa käytettyjen kirjainten, numerojen ja symbolien tulee olla selkeitä ja helposti hahmotettavia. Opasteissa tekstin lisäksi tai tilalla voidaan käyttää kuvasyboleja.

### Suosittelavat tekstin korkeudet:

- vähintään 15 mm opasteissa, joiden välittömään läheisyyteen voi päästä
- 25–40 mm sijaintia ja suuntaa osoittavissa opasteissa, jotka luetaan muutaman metrin etäisyydeltä, mutta joiden välittömään läheisyyteen myös pääsee
- 70–100 mm nimikilvissä tms., jotka luetaan 1–3 m etäisyydeltä

Lähde: RT 09-10884



**Kuva:**

*Opasteissa tulee olla selkeät kirjaimet ja symbolit. (Taideteollinen korkeakoulu)*

*Lähde: Kynnys ry, Niina Kilpelä*

## Opasteiden sijoituskorkeus

Numerot ja nimikilvet sijoitetaan silmän korkeudelle, 1400–1600 mm lattiasta, painonapit, summeritaulut ja ovikellot taas pyörätuolin käyttäjän ulottuville 850–1100 mm lattiasta ja vähintään 400 mm etäisyydelle nurkasta.

## Huonetilan opaste

Terveysaseman eri huonetilat merkitään selkein opastein, jotka soveltuvat myös näkövammaisille henkilöille. Huoneiden numerot tulee sijoittaa silmän korkeudelle (1400–1600 mm) seinään, oven aukeamispuolelle. Koputuslaitteet tulee sijoittaa pyörätuolin käyttäjän korkeudelle, 850–1100 mm lattiasta. Jos opasteessa on paljon tekstiä, siinä on käytettävä selkokieltä. Käytettäessä pistekirjoitusta, se sijoitetaan visuaalisen opasteen alle.



## Opasteen lukeminen näkövammaisten kannalta

Opaste, jossa kirjaimet ovat läpinäkyvällä pinnalla, on vaikea hahmottaa. Mikäli opaste on lasiruudun takana, valo ei saa heijastua lasin kautta ja aiheuttaa häiritsevää kiiltoa. Lasin takana oleva opaste ei sovellu näkövammaisille. Jos opasteen on pakko sijaita lasin takana, niin vaalea/valkoinen tausta auttaa hahmottamisessa.

Näkövammaisen henkilön on voitava lukea opaste aivan läheltä sekä heikon näön avulla että mielellään sormin tunnustellen. Parhaiten näkyy musta teksti valkoisella pohjalla. Mikäli opaste on sisällepäin valaistu, tulee tekstin olla vaalea ja pohjan tumma häikäisyn estämiseksi.

## Opaslaatat sekä materiaali- ja värikontrastit kulkuväylällä

Näkövammaisen henkilön on hankala suunnistaa suuren tyhjän tilan, kuten aulan, läpi. Avuksi voidaan käyttää kalusteita, joiden väliin rajautuu selkeä vapaa kulkuväylä. Voidaan myös käyttää lattian pinnassa ohjaavia kontrastimateriaali- ja väriyöhykkeitä, joita on mahdollista seurata valkoisen kepin tai heikon näön avulla.

Toisiinsa liittyvien pintamateriaalien välisen kitkan tulee olla sama, ettei pinnalta toiselle siirryttäessä liukastuttaisi tai kompastuttaisi. Suunnistautumisen apuna voi olla myös käytävänmatto, joka johtaa sisäänkäynnistä neuvontapisteeseen tai opasteen luo. Matto ei saa olla paksunukkainen, jotta sitä pitkin voi ajaa pyörätuolilla. Maton tulee tästä syystä myös pysyä hyvin paikoillaan.

Kulkuväylän pinnassa voidaan käyttää kohokuvioita osoittamaan kulkusuuntaa tai varoittamaan. Kansainvälinen käytäntö on merkitä kulkusuunta pitkittäisillä kohoraidoilla (suuntalaatat) ja varoittaa alas johtavasta portaasta pallokalotin muotoisten kohokuvioiden avulla (huomiolaatat). Kohokuvioiden korkeuden tulee olla 5 mm.

Ulkotiloissa ohjaavien opaslaattojen (suuntalaattojen) käyttö edellyttää lämmitettyä kulkuväylää.

---

**Kuva:**

*Lattian yhtenäinen metallista ohjaa näkövammaisen henkilön kulkua. (liris)*

*Lähde: Näkövammaisten keskusliitto ry, Hanna-Leena Rissanen*



## Opaste kulkuväylän yläpuolella

Mikäli opaste on sijoitettu korkealle oven tai kulkuväylän yläpuolelle, siinä tulee käyttää riittävän suuria ja hyvin näkyviä kirjaimia, numeroita ja symboleja. Kirjainkoko riippuu katseluetäisyydestä. Opaste on valaistava hyvin tai sen on oltava sisältäpäin valaistu. Vapaa korkeus kulkuväylän pinnasta sen yläpuolella olevan opasteen alareunaan on ulkotiloissa vähintään 2200 mm ja sisätiloissa 2100 mm. Tällainen opaste ei riitä vaikeasti näkövammaiselle henkilölle, sillä sitä ei voi lukea läheltä, eikä tunnustella sormin. Sen antama informaatio on toistettava näkövammaisen henkilön kannalta toimivan ratkaisun avulla.

## Opasteen kohokuviot

Opasteessa on hyvä käyttää kohokuvioita ja selkeitä kontrasteja. Kohotekstin kirjainkorkeus on 15–40 mm ja kuvion korkeus pinnasta 1 mm. Kohokirjaimen poikkileikkaus on ylösalaisin käännetyn pyöristetyn v-kirjaimen muotoinen, jolloin sitä on helppo ja miellyttävä lukea sormenpäällä. Kohokuviot eivät saa olla teräväsärmäisiä.

## Pistekirjoitus ja kohokartat

Pistekirjoituksella täydennetään erityisesti sellaisia opasteita, joissa ei ole kohokuvioita. Pistekirjoituksessa kirjaimet ja numerot muodostuvat pienistä kohopisteistä ja ne luetaan sormenpäällä. Lyhyet tekstit sijoitetaan suoraan visuaalisen opasteen alle, pitkät pistekirjoitustekstit pulpettimaisesti vinoon asentoon käännettyinä 850–1100 mm lattiasta.

Erityisesti näkövammaisille sormin luettavaksi tarkoitettut opasteet kuten kohokartat tulee asentaa pulpettimaiseen asentoon 850–1100 mm:n korkeudelle. Pistekirjoitustekstit ja kohokuvat asennetaan yleensä pystysuoraan, jolloin ne sijoitetaan 1300–1400 mm:n korkeudelle. Opaste on sijoitettava sellaiseen paikkaan, että sitä lukeva henkilö ei ole ohikulkijoiden tiellä. On hyvä, jos rakennuksesta on saatavissa kohopohjapiirros, jonka näkövammaisen henkilö voi saada neuvonnasta mukaansa liikkeudessaan rakennuksessa. Kohokuvioiden ja pistekirjoitustekstien lisäksi siinä on oltava myös hyvät värikontrastit.

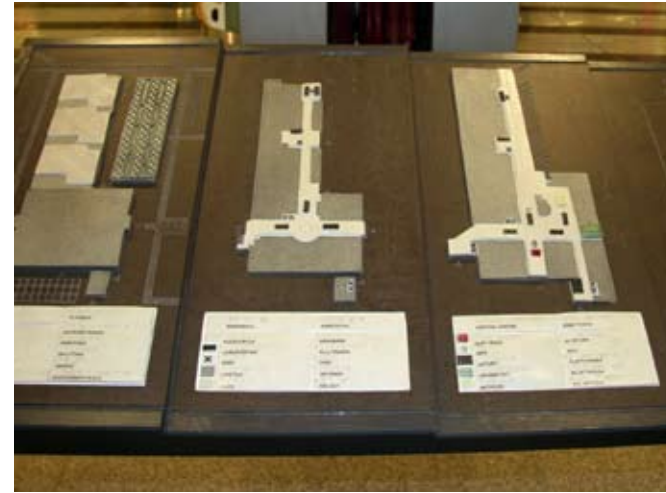


---

**Kuva:**

*Kansainvälisellä pyörätuolisymbolilla merkitään esteettömät wc-tilat ja pysäköintipaikat. Pistekirjoitusteksti sijoitetaan visuaalisen opasteen alapuolelle. (Näkövammaisten palvelu- ja toimintakeskus Iiris)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*



---

**Kuva:**

*Kampin keskuksen kerrostasoista on tehty kohopohjakaaviot, joissa on myös hyvät värikontrastit. (Kampin keskus)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Kansainvälinen pyörätuolisymboli ISA

Kansainvälinen liikkumisesteisen opaste ISA (International Symbol of Access) on valkoinen pyörätuolisymboli tummansinisellä tai mustalla pohjalla. Sitä voidaan käyttää osoittamaan esteetöntä sisäänkäyntiä, hissiä, wc-tilaa tai pysäköintipaikkaa.

Esteetön wc merkitään kansainvälisellä pyörätuolisymbolilla ja kirjaimilla wc tai lisäksi naisten- ja/tai miestenhuonetta osoittavalla symbolilla.

Liikkumisesteisen pysäköintipaikka merkitään samoin ISA-symbolilla, joka maalataan suuressa koossa pysäköintipaikan pohjaan ja lisäksi kiinnitetään seinään tai pylvääseen pysäköintipaikan kohdalle.

**Kuva:**  
ISA-symboli



## Esteettömän wc-tilan opaste

Wc-tilan merkitsemisessä käytetään yksiselitteisiä kuvasymboleja. Esteettömän wc-tilan opasteessa tulee olla ISA-merkki. Piparkakku-ukko ja -akka ovat helppoja hahmottaa. Sen sijaan kirjaimet M ja N ovat vaikeaselkoisia, samoin kukko ja kana. Symboli sijoitetaan silmän korkeudelle (1400–1600 mm), seinään oven aukeamispuolelle, jottei symbolia läheltä katsova tai tunnusteleva näkövammaisen henkilö törmäisi aukeavaan oveen. Symbolien tulee olla kohokuvioina.

Kerrosopasteisiin (kartta tai pohjapiirros) tulee myös merkitä esteettömän wc:n sijainti.

---

### Kuva:

Peilikuva wc-tilan symboli. Lähde:: Kynnys ry, Niina Kilpelä



## Jonotusnumerolaitteet

Terveysasemien palvelupisteissä on monesti käytössä jonotusnumero. Jonotusnumerolaitte on sijoitettava pyörätuolin käyttäjän ulottuville (pääsy lähelle myös apuvälineellä ja korkeus 850–1100 mm lattiasta).

Palvelupisteen jonotusnumeroautomaatin tulee soveltua myös näkövammaisille henkilöille. Numerolapun tulee olla suurikokoinen ja selkeä. Jos laitteesta valitaan numero useampaan jonoon, tulee opastavan tekstin soveltua myös näkövammaisille henkilöille.

Sokeat henkilöt - ja osa heikkonäköisistä - eivät saa selvää numerosta, ellei laite sano sitä synteettisesti. Yleensä on pakko kysyä numero joltakulta paikalla olevalta näkevältä henkilöltä.

Näyttötaulu, joka kertoo vuoronumeron, tulee sijoittaa siten, että sen voi nähdä lähietäisyydeltä. Jos se kiinnitetään katon rajaan, heikkonäköisen henkilön on pyydettävä apua saadakseen tietää, mikä numero on kulloinkin vuorossa. Numeronäytön lisäksi tuleekin aina olla kuulutus ja palvelupisteen sijainnin kertova äänimerkki. Isoissa odotustiloissa tulee olla useampi näyttötaulu, jotta numeron voi havaita istumapaikalta käsin.

Numeron tulisi olla selkeä ja yhtenäinen. Valopisteistä muodostettu numero on vaikea hahmottaa. Numeronäytön lisäksi tulee olla kuulutus. Useimmiten vuorossa olevan numeron näyttävä laite, joka kertoo myös palvelupisteen sijainnin, on pelkästään visuaalinen.




---

**Kuva:**

Jonotusnumerolaite, josta numero on valittava, ei ole käyttökelpoinen näkövammaisille henkilöille.

(Kampin keskus)

Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen




---

**Kuva:**

Selkeä vuoronumero. (Kampin keskus)

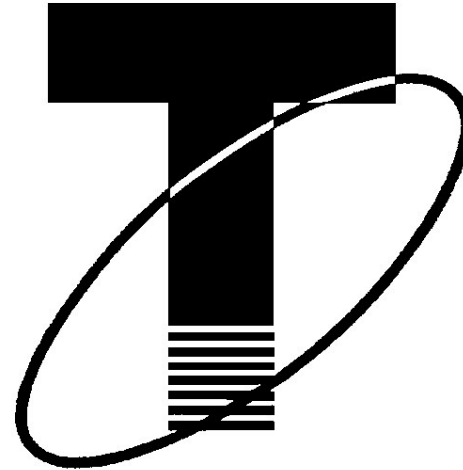
Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen

## Induktiosilmukan opaste (T-merkki)

Induktiosilmukalla varustetut tilat tulee varustaa T-merkillä, jolla käyttäjille tiedotetaan induktiivisen kuuntelun mahdollisuudesta. Merkki sijoitetaan tilaan johtavan sisäänkäynnin yhteyteen sekä tilaan, helposti näkyvälle paikalle, silmän korkeudelle (1400–1600 mm, lapset 1000 mm).

---

**Kuva:**  
*T-merkki.*





## TARKISTUSLISTA

### Opasteet

- Onko opasteet sijoitettu niin, että ne eivät aiheuta törmäysvaaraa (sivuun kulkuväylältä)?
- Onko opastus riittävä ja selkeä?
- Onko opasteen teksti silmän korkeudella (1400–1600 mm)
- Onko opasteissa symbolit ja tunnus kuvat tekstin lisäksi?
- Onko opasteissa käytetty pistekirjoitusta?
- Onko opasteissa kohokuvat?
- Ovatko opasteet katsottavissa läheltä? (pääsy opasteen lähelle myös pyörätuolilla)
- Onko tekstin ja pohjan välillä riittävä väri-contrastti? (tumma teksti vaalealla pohjalla)
- Onko opaste valaistu?
- Onko opaste sisältäpäin valaistu ja onko siinä tumma pohja ja vaalea teksti häikäisyn estämiseksi?

- Onko ääniopastetta visuaalisen opasteen lisäksi? (esimerkiksi vuoronumerot)
- Onko visuaalista opastetta ääniopasteen lisäksi?
- Onko vapaa korkeus kulkuväylän yläpuolelle sijoitetun oppaan alla ulkotiloissa vähintään 2200 mm tai sisätiloissa vähintään 2100 mm?

# PALVELUTISKIT

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Rakennuksen pääasiallisen käytön mukaisten tilojen sekä niiden kiinteään kalustuksen, varusteiden ja laitteiden tulee olla myös liikumis- ja toimimises-teisten henkilöiden käyttöön soveltuvia.”*

## Palvelutiskin sijainti ja löytäminen

Asiakaspalvelutoimiston tulee sijaita helposti havaittavassa paikassa ja sinne tulee johtaa hyvät opasteet. Palvelutiski sijoitetaan mieluiten niin, että sille on suora yhteys sisäänkäynniltä.

Terveysasemien asiakaspalvelutoimiston henkilökunta toimii lähellä vastaanottohuoneita, joten palvelutiskin sijainti on riippuvainen myös näiden tilojen sijoittelusta. Palvelutiskin sijoittelussa tulee huomioida myös ympäristön hälyäänien välttäminen.

Näkövammaisten henkilöiden on helpompi löytää palvelutiski, jos sen luo johtaa selkeä kulkureitti. Se voi olla materiaali- ja värikontrastiraita tai hyvin paikoillaan pysyvä käytävänmatto, joka johtaa sisäänkäynniltä tiskille. Palvelutiski tulee valaista hyvin ja siinä on käytettävä selkeää värikontrastia ympäristöönsä verrattuna. Palvelutiski on merkittävä selkeillä opasteilla. Paikka, jossa tiskin takana on henkilö, voidaan osoittaa sijoittamalla tiskille kirjoitusalue ko. kohtaan.

## Palvelutiskin mitoitus ja kalusteet

Terveysaseman asiakaspalvelutoimiston palvelutiski on mitoitettava siten, että sitä voivat käyttää pyörätuolissa istuvat, rollaattorilla liikkuvat tai lyhytkasvuiset sekä kävelevät täysikasvuiset henkilöt. Tiski suunnitellaan siten, että asiakkaat asioivat pääasiassa istuen. Pyörätuolin käyttäjille sopiva pöytäta-son korkeus on 750–800 mm. Polvitilan vapaan leveyden on oltava vähintään 800 mm, korkeuden vähintään 670 mm. Pyörätuolia käyttävän henkilön kannalta pöytäta-son syvyyden tulisi olla

600 mm. Henkilökunnan työergonomian kannalta pöytätason syvyyttä voidaan kuitenkin pienentää. (Henkilökunnan täytyy ulottua ojentamaan asiakkaalle papereita kurottelematta.) Käveleville täysikasvuisille henkilöille sopiva palvelutiskin korkeus on noin 1200 mm.

Palvelutiski varustetaan irtotuoleilla. Tuolien jaloissa on hyvä olla huopatarrat tuolien siirtelystä johtuvien äänien vähentämiseksi.

---

**Kuva:**

*Palvelutiskin matalassa osassa on vapaa polvitila pyörätuolinkäyttäjää varten.*

*Lähde: Invalidiliitto ry, Kirsti Pesola*





**Kuva:**

*Saatavilla tulee olla tavallista korkeampia istuimia henkilöille, joiden polvet tai lonkat ovat jäykät. Istuinkorkeuden tulee olla noin 500 mm. (Kela)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## *Istuimet*

Terveysaseman asiakkaille tarkoitettujen normaalkorkeisten tuolien lisäksi tarvitaan myös tavallista korkeampia tuoleja sellaisia henkilöitä varten, joilla on jäykät polvet tai lonkat. Näille henkilöille istuinkorkeus 500–550 mm on sopiva. Mukava tavanomainen istuinkorkeus on noin 450 mm. Istuimissa tulee olla selkänoja ja käsinojat.

Sopiva istuimen syvyys on 300–400 mm. Istuimen on oltava vaakasuora, ei takakenossa, sekä etureunaltaan pyöristetty, jottei se painaisi reiden takaosaa ja vaikeuttaisi verenkiertoa jaloissa. Istuimessa ei saa olla edessä alhaalla vaakasuoraa poikkipuuta tai muuta umpirakennetta, joka vaikeuttaa istuimelta nousemista. Tuolin on oltava kevyt siirtää. Tuolin jalat varustetaan esimerkiksi huopatarroilla, jotta tuolia siirrettäessä syntyvä raapiva ääni saadaan vaimennetuksi.

## Palvelutiskin lasiseinä

Terveyskeskuksen asiakaspalvelutoimistossa on lasiseinät. Palvelutiskissä oleva lasiseinä, asiakkaan ja henkilökunnan välillä, vaikeuttaa sekä näkö- että kuulovammaisten henkilöiden kommunikointia. Kiiltävä lasi estää näkemästä tiskin taakse ja vaikeuttaa näköhavainnon käyttämistä täydentämään kuulemistä. Lasi myös estää kuuluvuutta.

Tiskin takana olevan virkailijan kasvot on valaistava hyvin, jotta hänet voi nähdä. Asiointiluukun tulee olla niin leveä ja korkea, että lasi ei estä näkö- ja kuulovammaisten kommunikointia. Palvelutiskillä on oltava käytettävissä kynä ja paperia kirjoittamalla kommunikointia varten. On toivottavaa, että yleisöä palveleva henkilö osaa viittomakieltä muiden kielten lisäksi.

## Kuuluvuuden ja näkemisen helpottaminen

Kuuluvuutta palvelutiskillä voivat auttaa sivuseinämät ja tiskin yläpuolella oleva, ääntä vaimentava katos. Tiskillä on oltava hyvä oikein suunnattu kohdevalaistus. Tiskille ei saa syntyä häiritseviä varjoja. Lisäksi on kiinnitettävä huomioita tilan akustiikkaan (ääneneristys ja äänenvaimennus).

Palvelutiskin takana seisovan henkilön kasvot eivät näy riittävästi huulilukua varten, jos hänen takanaan on ikkuna, joka aiheuttaa vasta valohäikäisyn. Tällaisessa tilanteessa ikkuna on peitettävä kaihtimella. Lisäksi henkilön kasvot on valaistava kommunikation helpottamiseksi.

## Palvelutiskin induktiosilmukka

Terveysaseman palvelupiste varustetaan kuulolaitteen käyttäjiä varten palvelupistesilmukalla (induktiosilmukalla sekä mikrofoniolla) ja silmukasta kertovalla T-opasteella. Lisäksi varmistetaan kuulovammaisille hyvä näköyhteys virkailijan kasvoihin.

Terveysaseman asiakaspalvelutiskillä on usein useampi kuin yksi palveluluukku, joten niille suositellaan irrallisia induktiolaiteita viereisten luukkujen asiakkaiden yksityisyyden suojan takia. Palvelupistesilmukan käyttö- ja huolto-ohjeiden tulee olla henkilökunnan saatavilla ja henkilökuntaa tulee opastaa sen käytössä. Huolto-ohjeissa tulee olla yhteystiedot laitteiston maahantuojiin.

Suosittelavaa on varustaa palvelupiste myös ns. kommunikaattorilla niitä kuulovammaisia varten, joilla ei ole käytössään kuulolaitetta. (Induktiosilmukan käyttö edellyttää kuulokojetta, jossa on T-asento eli induktiosilmukalla kuuntelun mahdollisuus. Tällöin henkilö ei kuule muita ääniä kuin vain silmukan kautta tulevan äänen.)

## Palvelutiskin lisävarusteita

Palvelutiskin etuseinämään tulee kiinnittää keppiteline tai vaakasuora koukku, jonka avulla voidaan pitää kepit tai sauvat kaatumatta asioitaessa tiskillä. Lisäksi on hyvä kiinnittää tiskin etureunaan myös koukku laukkuun varten. Palvelutiskin etureunaan voidaan asentaa yhtenäinen käsijohde, josta saa tukea.



**Kuva:**

*Palvelutiskin reunassa on käsijohde ja koukku, johon saa kepit tuetuksi asioimisen ajaksi. (Riistavuoren palvelukeskus)  
Lähde: Esteettämiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## TARKISTUSLISTA Palvelutiskit

- Onko palvelutiski helposti löydettävissä?
- Onko asiointitiskillä erikorkuisia osuuksia, mahdollisuus asioida istuen?
- Onko valaistus riittävä?
- Onko vastavalohäikäisyä?
- Onko palvelupistesilmukkaa?  
(merkitty asianmukaisesti)
- Onko sivuseinämiä tai katosta kuuluvuuden parantamiseksi?

# ODOTUS- JA AULATILAT

## Suomen rakentamismääräskokoelma Osa F1

*”Kulkuväylällä ei saa olla eikä siihen saa rajautua kulkukorkeuden vähimmäismitan 2100 mm alittavia suojaamattomia ulokkeita tai muita törmäysvaaraa aiheuttavia rakennusosia eikä putoamisvaaraa aiheuttavia tasoeroja.”*

Terveysaseman aula- ja odotustilojen kalusteet tulee sijoittaa niin, etteivät ne aiheuta törmäysvaaraa kulkuväylällä liikuttaessa. Kalusteiden sijoittelulla voidaan helpottaa näkövammaisen henkilön suunnistautumista aulatilán läpi. Tilán selkeät kontrastit (myös kalusteiden ja ympäristön välillä) sekä kalusteiden sijoittaminen kontrastivyohtyккеelle auttavat tilán hahmottamista.

Kulkuväylien tulee olla riittävän leveitä ja kalusteiden lähelle täytyy päästä myös apuvälineillä. Sijainnin ja käytön mukaan kulkuväylán vaadittava vapaa leveys on 1200–1800 mm. 1800 mm:n leveys mahdollistaa kahden pyörätuolin kohtaamisen käytävällä. Istuimien läheisyydessä tulee olla myös riittävästi vapaata tilaa, jotta pyörätuolia tai rollaattoria käyttävä henkilö voi istua odottamassa olematta muiden tiellä kulkuväylällä.

Istuimia tulee olla mieluiten erikorkuisia. Niiden tulee olla tukevia, mutta tarvittaessa myös kevyitä siirtää. Siirtämisestä lähteviä ääniä voidaan vaimentaa esimerkiksi jalkoihin asennettavilla huopapalasililla.



Huoneakustiikka tulee suunnitella siten, että tilojen jälkikaiunta-aikaa optimoimalla potilaskutsut ja kuulutukset tulevat kaikille asiakkaille selkeästi kuuluviksi, ja että häiritsevä taustamelu hallitaan kaikissa tilanteissa. Suositeltavaa on varustaa odotustilat induktiosilmukalla, jonka kautta kuulokojetta käyttävät henkilöt voivat kuulla äänentoistolaitteiden kautta tulevan informaation. Silmukan asennuksessa on kuitenkin otettava huomioon mahdolliset sähkömagneettiset häiriöt. Kuulutuksina tuleva informaatio tulee olla saatavana myös visuaalisessa muodossa.

## TARKISTUSLISTA

### Odotus- ja aulatilat

- Onko odotus- ja aulatiloissa erikorkuisia istuimia? (istuinkorkeus 500 ja 550 mm)
- Pääseekö kalusteiden lähelle pyörätuolilla, rollaattorilla tai lastenvaunuilla?
- Onko penkkien vierellä vapaata tilaa pyörätuolille (900 mm)?
- Eroaako kalustevyöhyke kulkuväylän pinnasta?
- Onko istuimissa selkänoja ja käsituet?
- Erottavatko kalusteet kontrastina kalustevyöhykkeen pinnasta?
- Onko kuulutuksina tuleva informaatio saatavilla myös visuaalisessa muodossa?

## VAATESÄILYTYS

Vaatesäilytystilojen sijainti opastetaan selkeästi terveysaseman sisäänkäynniltä lähtien. Naulakot tulee sijoittaa niin, etteivät ne aiheuta törmäysvaaraa näkövammaisille. Naulakot sijoitetaan sivuun kulukuväylään nähden ja niiden avonaiset päädyt suojataan tarvittaessa törmäysvaaran välttämiseksi.

Vaatepuita ja -koukkuja sijoitetaan eri korkeuksille niin, että ne soveltuvat myös lapsille, lyhytkasvuisille ja pyörätuolia käyttäville henkilöille (korkeus 1200 mm). Peilin sijoittelussa tulee huomioida erilaiset käyttäjät ja sijoittelu niin, ettei peiliä tulkita kulkuaukoksi heikolla näöllä. Peilin alareuna tulee olla vähintään 300 mm korkeudella lattiasta.

Käytettäessä lokerokaappeja tulee ottaa huomioon niiden käyttö myös pyörätuolista ja lukon käytettävyys heikoilla käsivoimilla tai jäykällä sormilla. Esimerkiksi penkin sijoittaminen lokerokaapin eteen hankaloittaa sen käyttöä pyörätuolista käsin. Lokerokaappien numerointi tulee olla selkeästi luettavissa. Sopiva sijoituskorkeus on 1400–1600 mm ja numeroinnissa tulee olla selkeät kontrastit taustaan nähden. Avaimenperän numerointi tulee olla selkeästi luettavissa.

Naulakoiden läheisyydessä tulee olla istuimia pukeutumisen helpottamiseksi, mutta ei aivan naulakoiden edessä.

Tilan yleisvalaistuksen voimakkuus tulee olla 300 lx ja sen tulee valaista myös naulakon yläosa ja hatuhyly.



### Kuva:

Oikein mitoitettu naulakko, jota kaikki voivat käyttää ja joka ei aiheuta törmäysvaaraa näkövammaisille. (Kumpulantie 1)  
 Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen

## TARKISTUSLISTA Vaatesäilytys

- Onko vaatekoukkuja eri korkeuksilla?
- Ovatko naulakot sijoitettu niin, etteivät ne aiheuta törmäysvaaraa?  
(Onko naulakoissa suojapäädty?)
- Onko peilin alareuna riittävän matalalla, jotta pyörätuolia käyttävä henkilö näkee itsensä (kuitenkin 300 mm lattiasta, jotta ei erehdy luulemaan kulkuaukoksi ja riittävän korkea)
- Onko istuinta naulakoiden läheisyydessä?

# ESTEETÖN WC

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen avulla liikkuvien käytettävissä tulee olla tarpeelliseksi katsottava määrä sekä itsenäisesti toimiville että avustaville liikkumisesteisille mitoitettuja ja varustettuja wc- ja pesutiloja. Tilat on varustettava liikkumisesteisen tunnuksella ja niiden tulee olla sijoitukseltaan käyttäjän tai avustajan sukupuolesta riippumattomia. Tällaisiin tiloihin tulee olla pääsy suoraan ulosta, käytävästä tai muusta vastaavasta tilasta.”*

*”Mikäli wc- ja pesutila on tarkoitettu käytettäväksi siirtymiseen pyörätuolista wc-istuimelle sen kummaltakin puolelta, se on suunniteltava siten, että wc-istuimen kummallakin puolella on vähintään 800 mm vapaata tilaa pyörätuolia ja pyörällistä kävelytelinettä varten. Pesualtaan sijoitusseinän sisämitan tulee tällöin olla vähintään 2500 mm ja wc-istuimen sijoitusseinän sisämitan vähintään 2200 mm. Wc-istuin sijoitetaan takaa 300 mm irti seinästä. Istuin varustetaan kääntyvillä käsituilla.”*

Esteettömien wc-tilojen sijoittelussa tulee huomioida terveystason toiminnalliset kokonaisuudet, esimerkiksi tilojen sijoittuminen eri kerroksiin. Matka esteettömään wc-tilaan ei saa muodostua kohtuuttoman pitkäksi. Esteettömiä wc-tiloja ei tule lukita ulkoapäin.

Esteettömän wc:n mitoituksessa on otettava huomioon paitsi liikkumisesteisen henkilön ja mahdollisten avustajien tilantarve myös muut mahdolliset toiminnot, kuten vauvan vaippojen vaihto ja wc:ssä asiointi pienten lasten kanssa. Muiden toimintojen sijoittelussa on huomioitava, etteivät ne haittaa tilan varsinaista käyttöä esteettömänä wc-tilana.

## Esteettömän wc-tilan ovi

Esteettömän wc-tilan oven vapaa leveys on vähintään 850 mm. Oviaukon mitoituksessa tulee ottaa huomioon kääntymiseen tarvittava tila wc:n ulkopuolella. Oviaukon leveyttä on suurennettava, mikäli tilaan kääntytään alle 1450 mm leveästä käytävästä suorassa kulmassa. Tällöin joudutaan usein käyttämään liukuovea. Tällaisessa tapauksessa käytävän ja oviaukon leveyksien summa on vähintään 2300 mm. Jos käytävän leveys on esimerkiksi 1200 mm, on oviaukon vapaan leveyden oltava vähintään 1100 mm, jos taas 900 mm tarvitaan vähintään 1400 mm levyinen oviaukko.

Oven sisäpuolelle sijoitetaan saranapuolelle vaakasuuntainen lankavedin 800 mm:n korkeudelle lattiasta, jotta oven voi vetää pyörätuolissa istuen perässään kiinni. Lukkoa on voitava käyttää yhdellä kädellä. Helppokäyttöinen lukkomalli on ylöskäännettävä kahva.

Oven avaamiseen tarvittava voima saa olla enintään 10 Newtonia (vastaa noin kilon painoa). Suljijalla varustettu ovi on säädettävä mahdollisimman helppokäyttöiseksi. Kolikolla avattavan lukon tulee olla helppokäyttöinen.

Esteettömän wc-tilan lattian tulee olla samassa tasossa muun lattian kanssa. Kynnyksen tai mahdollisen tasoeron enimmäiskorkeus määräysten mukaan on 20 mm, mutta tämäkin aiheuttaa hankaluuksia pyörätuolia ja varsinkin rollaattoria käytettäessä. Tarvittaessa voidaan käyttää pneumaattista kumikynnystä tai ritiläkannella varustettua riittävän pitkää kynnykskaivoa.

### Ks. Esteettömän wc-tilan opaste



#### Kuva:

Kynnykskaivo. Lähde: Markku Sievänen

## Esteettömän wc-tilan mitoituseriaatteen

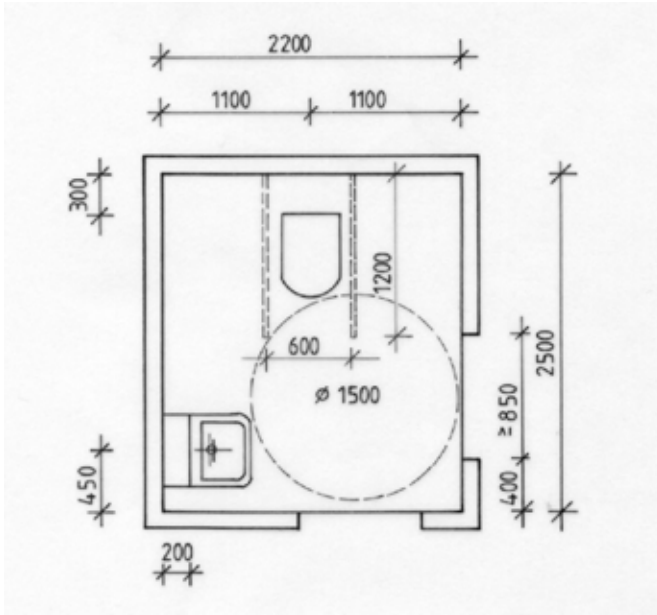
Esteettömässä wc-tilassa tulee olla vapaata tilaa pyörätuolin kääntymiseen tarvittava halkaisijaltaan 1500 mm:n suuruinen ympyrä. Mitoituksessa on tämän lisäksi otettava huomioon kalusteiden yhteydessä tarvittava toimintavyöhyke itse kalusteen tarvitseman tilan ympärillä. Esteettömään wc-tilaan voidaan lisävarusteeksi asentaa ylös käännettävä vauvanhoitopöytä, sillä pienten lasten kanssa on hankala käyttää pientä wc-koppia, jossa ei edes yleensä ole pesuallasta. Hoitopöydän sijoittelussa tulee huomioida, ettei se hankaloita tilan käyttöä. Ala-asentoon jätetty hoitopöytä tulee olla käännettävissä ylös myös pyörätuolista käsin.

## *Pyörätuolin käyttö esteettömässä wc-tilassa*

WC-istuimelle siirrytään pyörätuolista joko suoraan sivulta (vasemmalta tai oikealta puolelta), etuviistosta tai suoraan edestä. Esteettömissä wc-tiloissa sivultapäin siirryttäessä pyörätuolin tarvitsema vapaa tila WC-istuimen vieressä on leveydeltään 800 mm (mitattuna alas lasketun käsituen kohdalta). Suoraan edestä päin siirryttäessä tarvitaan tilaa 1200 mm syvyinen ja 1000 mm levyinen tila. Osa pyörätuolin käyttäjistä pystyy siirtymään wc-istuimelle omin voimin. Toisaalta monet tarvitsevat 1-2 avustajaa siirtyessään pyörätuolista WC-istuimelle.

## *Vapaa tila wc-istuimen vieressä*

Sähköpyörätuolia käyttävän vammaisen henkilön kannalta on tärkeää, että pyörätuolille on tilaa wc-istuimen kummallakin puolella. Riippuen siitä, kummassa kädensijassa pyörätuolin ohjausrasia sijaitsee, wc-istuimelle siirrytään toisen käsinojan irrottamisen jälkeen samalta puolelta.



Mikäli esteettömiä wc-tiloja on vain yksi, tulee käyttää pohjaratkaisua, jonka mitat ovat syvyys 2500 mm ja leveys 2200 mm. Tällöin on mahdollista valita joko vasen tai oikea puoli. Wc-istuin sijoitetaan 300 mm irti takaseinästä lyhyemmän seinän keskelle.

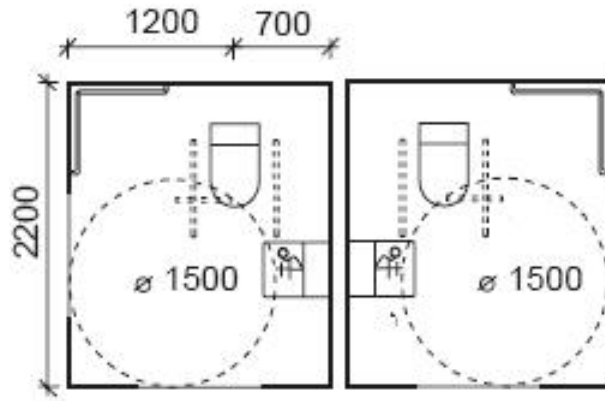
Hyvä ratkaisu tilan säästämiseksi on tehdä kaksi edellä mainittua kapeampaa esteetöntä wc:tä, joissa tila pyörätuolia varten on vain toisella puolella wc-istuinta. Niiden tulee olla pohjaratkaisultaan toistensa peilikuvia. Käsisuihkuun ulottuminen helpottuu, kun se voidaan sijoittaa wc-istuinta lähempänä olevaan seinään. Myös pesuallas saadaan paremmin ulottuville wc-istuimelta.

### Kuva:

Vapaa tila wc-istuimen molemmilla puolilla.

Lähde: Esteettömiä ratkaisuja - kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen.

Piirros: Heli Koivu



**Kuva:**

Peilikuvapari wc-tiloista, joissa wc-istuimelta ylettyy pesu-  
taan hanaan.

Alkuperäinen kuva ja mitoitus RT-kortti RT 09-10884

### Vapaa tila wc-istuimen takana

Yhdessä esteettömässä wc-tilassa tulee olla vapaa tila wc-istuimen takana. Kun wc-istuin asennetaan 300 mm irti takaseinästä, avustajan toiminnalle ja ylös käänntyville tukitangoille saadaan paremmin tilaa. Wc-istuimen asentaminen irti seinästä helpottaa myös omatoimista siirtymistä käsikäyttöisestä pyörätuolista sivultapäin istuimelle, kun pyörätuoli saadaan tarpeeksi taakse. Mikäli wc-istuin on seinässä kiinni, pyörätuolista suoraan sivulta käsivoimin siirtyvä henkilö joutuu nostamaan itsensä ison takapyörän yli (pahimmillaan takaviistoon), mikä on epähygieenistä ja raskasta. Myös suurta sähköpyörätuolia käytettäessä lisätila on tarpeen.



## Wc-istuin

Pyörätuolin käyttäjien kannalta on toivottavaa, että wc-istuimen korkeus on lähellä pyörätuolin istuimen korkeutta. Useille pyörätuolin käyttäjille sopiva wc-istuimen korkeus on 480–500 mm. Tätä korkeutta tulee käyttää ainakin yhdessä esteettömässä wc-tilassa.

Wc:n huuhtelupainike, joka on ylös nostettava nappi vesisäiliön päällä, on hyvä ratkaisu ja helposti muunnettavissa liikkumisesteisten mahdollisten erityisvaatimusten mukaiseksi. Nykyisin on markkinoilla lukuisia wc-istumia joiden huuhtelupainike on painettava ja usein jäykkä ja monille vaikea käyttää. Wc-huuhtelu voi myös toimia kosketusvapaasti liiketunnistimen avulla.

Wc-paperiteline tulee kiinnittää sellaiseen paikkaan, että siihen ulottuu istuimelta vaivattomasti (etäisyys enintään 400 mm). Moniin tukitankoihin voidaan liittää wc-paperiteline.



### Kuva:

Wc-paperirulla voidaan kiinnittää istuimen tukikaiteeseen, jolloin se on hyvin ulottuvilla.

Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille –projekti, 2006, Jyrki Heinonen

Wc-istuimen yhteyteen asennetaan käsisuihku. Pieni allas ja käsisuihku voivat olla asennettuna myös käsitukeen. Usein on toivottavaa, että wc-istuimelta ulottuu käsienpesualtaaseen ja voi pestä kädet. Kätetria käyttävät henkilöt tarvitsevat tällaisen altaan. Veden lämpötila on voitava säätää yksilöllisesti. Tällainen mitoiltaan tavanomaista pienempi lisäpesualas sijoitetaan siten, ettei se vaikeuta mahdollisten avustajien toimintaa tai tukitankojen sijoittamista.

### *Wc-istuimen käsituet*

Wc-istuimelle siirtymistä helpotetaan tukitankojen avulla. Wc-istuimen molemmille puolille asennetaan ylös kääntyvät käsituet. Tukien etäisyys toisistaan on keskeltä keskelle 600 mm ja korkeus noin 750–800 mm lattiasta wc-istuimen korkeudesta riippuen. Saatavilla on myös korkeussäädettäviä käsitukia. Käsitukien tulee ulottua vähintään wc-istuimen etureunan linjaan, mieluiten 300 mm yli wc-istuimen etureunan linjasta.

Suosittelava käsitukimalli on sellainen, joka kiinnitetään seinään, kääntyy ylös ja jonka päässä on alasennessa lattiaan ulottuva tukijalka. Käsitukien tulee olla tukevia. Seinärakenteen tulee olla riittävän vahva kestääkseen tukikaiteen käytöstä aiheutuvan rasituksen. Lattiaan kiinnitettäviä tukikaiteita ei suositella. Tukikaide, joka kiinnitetään wc-istuimen vieressä olevaan lattiapylvääseen aiheuttaa esteen silloin, kun wc-istuimelle siirrytään sivulta ja siirtymisessä tarvitaan avustajaa. Ongelmia voi lisäksi aiheutua vesieristyksen rikkoutumisesta, kun pylvästä pultataan lattiaan.

## Pesuallas

Pesualtaan edessä tarvitaan vapaa tila, jonka syvyys on vähintään 1200 mm. Myös vapaan tilan leveyden on oltava vähintään 1200 mm.

Pyörätuolin käyttäjää varten tarvitaan pesualtaan alla vapaa polvitila, jonka leveys on vähintään 800 mm, pituus (syvyys) 600 mm ja korkeus yleensä vähintään 670 mm. Tällöin sopiva korkeus pesualtaan yläpintaan lattiasta on noin 800 mm. On syytä huomata, että pyörätuolin käyttäjän korkeudella oleva pesuallas on täysikasvuiselle kävelevälle henkilölle liian matala.

Pyörätuolin käyttäjälle suorakaiteen muotoinen alus on yleensä käyttökelpoisempi kuin soikea tai pyöreä. Suositeltavat pesualtaan mitat ovat pituus 450 mm ja leveys 550 mm. Ulottumista pyörätuolista pesualtaaseen helpottaa sen asentaminen noin 200 mm irti seinästä, jolloin sen alle syntyy riittävän pitkä polvitila. Monen käyttäjän kannalta hyvä ratkaisu on pöytätasoon upotettu pesuallas, jolloin se on mahdollista asentaa sopivalle etäisyydelle seinästä. Tällöin saadaan myös aikaan helppokäyttöistä laskutilaa.

Pesuallas kiinnitetään tukevasti seinään. Sen tulee kestää etureunaan kohdistuva vähintään 150 kg paino, koska monet liikkumisesteiset joutuvat koko painollaan tukeutumaan pesualtaan etureunaan. Pesualtaan yhteydessä tulee olla vaakasuora tuki-koukku keppien tai sauvojen pitämiseksi pystyssä käsien pesun ajan.

Pesualtaan juoksuputki asennetaan riittävän korkealle. Vesikalusteissa käytetään kevyesti käsivivulla toimivaa termostaattisekoittajaa (yksiotehana). Ulottumisen helpottamiseksi voidaan käyttää tavallista pidempää vipua tai sijoittaa vipu pesualtaan etuosaan. Jossain tapauksessa voidaan valita elektronisella silmällä toimiva vesihana, jonka veden lämpötila on säädetty vakioksi, esimerkiksi 37 °C.



---

### Kuva:

*Käytettäessä pohjaratkaisua, jossa tila pyörätuolia varten on vain wc-istuimen toisella puolella, käsisuihku ja pesuallas saadaan paremmin ulottuville kuin ”kaksipuolisessa” ratkaisussa. Toinen tätä vastaava tila on suunniteltu peilikuvaratkaisuna. (Synapsia)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Esteettömän wc-tilan varusteet

Pesualtaan yläpuolelle sijoitettavan peilin sopiva korkeus on vähintään 900 mm ja leveys vähintään 400 mm. Peilin alareunan korkeus pyörätuolin käyttäjille on pesualtaan korkeudesta riippuen 800–900 mm lattiasta. Peilin yläreunan korkeus on vähintään 2000 mm.

Peilin valaisimet sijoitetaan sen molemmin puolin mieluummin kuin yläpuolelle häikäisyn estämiseksi. Altaan yläpuolella olevan peilin lisäksi on hyvä, jos esteettömässä wc-tilassa on myös kokovartalopeili. Peili ei kuitenkaan saa ulottua lattiaan saakka, jottei se särkyisi, jos siihen osuvat pyörätuolin jalkatuet. Peilin alareunan korkeus lattiasta tulee olla 300 mm.

Sähkökatkaisijat, osa seinäkoukuista, hyllyt, paperi- ja wc-paperitelinet sijoitetaan siten, että ne tulevat myös pyörätuolia käyttävän tai lyhytkasvuisen henkilön ulottuville. Sopiva korkeus lattiasta on 850–1000 mm, vaatekoukuissa 1200 mm ja vähintään 400 mm nurkasta. Muutama kouku asennetaan lisäksi normaalikorkeuteen. Kalusteissa ja varusteissa tulee huomioida kontrastit. Jä-

teastian tulee olla käytettävissä myös pyörätuolista. Jalalla painaen avattavaa jäteastiaa eivät liikkumisehkeiset henkilöt pysty käyttämään. Kalusteissa ja varusteissa tulee huomioida kontrastit hahmottamisen helpottamiseksi.

Mikäli esteettömään wc-tilaan sijoitetaan hoitopöytä, tulee sen mitoituksessa ja sijoittelussa huomioida tilan esteetön käyttö. Hoitopöytä ei saa aiheuttaa törmäysvaaraa näkövammaisille henkilöille. Mikäli hoitopöytä on nostettavissa seinää vasten, tulee sitä voida käyttää yhdellä kädellä ja siihen ulottua myös pyörätuolista käsin. Pyörätuolia käyttävän henkilön kannalta tulee huomioida vapaan polvitilan korkeus (vähintään 670 mm).

### *Hälytyslaite*

Esteettömässä wc-tilassa on voitava hälyttää apua ongelmatilanteessa sekä wc-istuimelta että lattialta. Laitteen on välitettävä tieto hälytyksen kytkeytymisestä sekä näkö- että kuulovammaisille henkilöille soveltuvalla tavalla. Avunpyynnön tulee välittyä vähintään oven ulkopuolelle, mutta mieluiten suoraan valvontaan. Isommissa kohteissa tulisi olla valvontapisteissä infotaulu, josta ilmenee, mistä wc-tilasta hälytys tulee.

Hälytyspainikkeita tulee olla vähintään kaksi. Toisen wc-istuimelta saavutettavissa ja toinen n. 200 mm:n korkeudella lattiasta sijoitettuna siten, että siihen yltää myös lattialle lyyhistryttyä. Painonapin tulee olla helposti käytettävä. Painonapin yhteydessä tulee olla selkeä opaste ja painonapin tulee olla helposti havaittavissa. Havaitsemista helpottaa riittävän suuri koko ja erottuminen taustasta kontrastin avulla.

Alempaan hälytyspainikkeeseen voidaan myös kiinnittää naru kiertämään tilan yhtenäisesti seinää pitkin 300 mm korkeudelle lattiasta.

Oven lukituksen tulee olla avattavissa hätätilanteissa myös ulkopuolelta. Henkilökuntaa tulee ohjeistaa hätätilanteita varten.

## **Esteettömän wc-tilan materiaalit**

Lattiamateriaalin tulee olla märkänäkin luistamaton. Nastapintaiset keraamiset laatat eivät sovellu liikkumisehkeisille henkilöille, koska nastojen väliin jäävät vettä keräävät liukkaat urat, joita pitkin keppi tai sauva voi luiskahtaa.

Seinien pintamateriaalit eivät saa kerätä pölyä.

## *Varusteiden materiaalit*

Vetimissä, painikkeissa, tukikaiteissa, käsituissa tai vesikalusteissa ei saa käyttää nikkeli-kumi- tai keino-kumipinnoitusta, sillä ne aiheuttavat kontaktiallergiaa. Esteettömien wc-tilojen sisustuksen, kalusteiden ja varusteiden kuten tukikaiteiden materiaalin on oltava mattapintainen heijastushäikäisyn estämiseksi. Tukitangon kiiltävä metallipinta saattaa olla lisäksi liian liukas märkänä tukevan otteen saamiseksi.

## **Värit ja valaistus**

Oven tai sen karmin värin tulee muodostaa selvä kontrasti ympäröivän seinän kanssa, jotta oven voi löytää heikon näön avulla. Myös wc:n sisällä tulee käyttää värikontrastia kalusteiden ja taustan sekä seinän ja lattian värin välillä.

Valaistuksen on oltava riittävä, suositeltava yleisvalaistuksen voimakkuus on 300 lx (myös peilivalaistuksessa kasvojen korkeudella). Valo ei saa häikäistä suoraan eikä heijastumalla kiiltävien pintojen kautta. Kiiltäviä materiaaleja tulee välttää. Peilin valaisimet sijoitetaan peilin sivuille, ei yläpuolelle, häikäisyn estämiseksi.

## **Suihkutila esteettömässä wc-tilassa**

Helsingin kaupungin terveysasemille ei enää suunnitella suihkutiloja esteettömien wc-tilojen yhteyteen. Koska tämän oppaan toivotaan palvelevan myös muita kuntia ja käyttäjiä, alla on kerrottu tilan mitoitusperiaatteita.

Suihkutila voidaan sijoittaa wc-istuimen viereen siten, että se samalla toimii pyörätuolille tarvittavana vapaana tilana wc-istuimelle siirryttäessä. Suihkutilan leveys on tällöin vähintään 900 mm ja syvyys vähintään 1600 mm. Suihkutila voi mitoiltaan olla myös 1300 mm x 1300 mm. Suihkukaapit tai altaat eivät ole tässä yhteydessä käyttökelpoisia, vaan estävät tilan käytön wc-istuimelle siirryttäessä. Hyvä ratkaisu on suihkuverho. Suihkutilan seiniin kiinnitetään tukikaiteet, ainakin kahdelle seinälle, noin 900 mm:n korkeudelle. Pyörälavaa käyttävälle henkilölle sopiva käsijohteen korkeus on 500 mm lattiasta.



### Kuva:

Suihkutila voidaan sijoittaa wc-istuimen viereen, jos tila on riittävän leveä. Pyörätuolille tarvittavan tilan leveys on vähintään 800 mm, suihkulle puolestaan vähintään 900 mm. Seinälle käännettävät tukikaiteet istuimen molemmin puolin ovat korkeudeltaan 800 mm lattiasta. Tukikaiteiden väli on keskeltä keskelle 600 mm. (Kumpulantie 1)

Lähde: *Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

### Suihkun vesikalusteet

Suihkussa tulisi vesisuihkun lämpötilaa ja voimakkuutta voida säätää avustajan toimesta menemättä suihkun alle. Suositeltava ratkaisu on käsisuihku, joka voidaan kiinnittää pystytangossa halutulle korkeudelle välillä 700–1900 mm lattiasta. Vesikalusteina ovat käyttökelpoisia kevyesti käsivivulla (yksiotehana) toimivat termostaattisekoittajat. Suihkussa voidaan käyttää suihkutuolia, suihkujakkaraa, pyörälautaa tai seinään kiinnitettävää, ylös käännettävää suihkuistuinta.



---

**Kuva:**

*Suihkutilaan asennetaan tukikaiteet ja seinältä alas käännettävä suihkuistuin. Valkoiset varusteet erottuvat hyvin taustan väristä. (Kumpulantie 1)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Lattian kaltevuudet ja lattiakaivo

Luiskaa ei esteettömissä wc-tiloissa pidä käyttää, sillä märkänä se on liukas ja vaarallinen. Luiskaa ei myöskään pidä sijoittaa heti esteettömän wc-tilan oven jälkeen sen ulkopuolelle. Esteetön wc-tila varustetaan lattiakaivolla. Lattian kaltevuudet suunnitellaan mahdollisimman pieniksi, kuitenkin niin, että veden virtaaminen lattiakaivoon varmistuu. Lattian enimmäiskaltevuus on 2 % (1:50). Lattiakaivo sijoitetaan siten, ettei siitä aiheudu haittaa. Se varustetaan tukevalla kannella.



## Muut wc-tilat

Myös muut kuin pyörätuolin käyttäjille erityisesti mitoitettut wc-tilat tulee suunnitella liikkumis- ja toimimisesteiset henkilöt huomioon ottaen. Wc-koppien syvyyden tulisi olla riittävä, jotta niitä voisi käyttää joutumatta pitämään ovea auki, jos polvet tai lonkat ovat jäykät. Vapaan tilan syvyys wc-istuimen edessä tulee olla vähintään 900 mm. Wc-kopissa tulisi olla myös pesuallas. Seinissä tulee olla tukikaiteet istuutumisen ja nousemisen helpottamiseksi noin 800 mm:n korkeudella lattiasta. Kaiteiden tulee ulottua 300 mm pitemmälle wc-istuimen etureunasta. Värivalinnoissa tulee ottaa huomioon kontrastit havaitsemisen helpottamiseksi.

### *Wc-istuinten korkeuksia*

Wc-istuimen normaalikorkeus on posliinin päälle 405 mm ja istuinrenkaan päälle 410–435 mm, renkaan rakenteesta riippuen. Henkilöille, joiden lonkat tai polvet ovat jäykät, sopivat korkeudet vaihtelevat yleensä välillä 500–550 mm. Väliaikaisesti käytettävä ratkaisu on normaalikorkuisen wc-istuimen päälle asetettava istuinkoroke. Kiinnitysmekanismiensa takia sen puhtaanapito on kuitenkin usein hankalaa.

Lyhytkasvuisille henkilöille jossain tapauksessa käytettävä ratkaisu on tukeva jakkara, jonka avulla lyhytkasvuinen henkilö voi käyttää normaalikorkuisia WC-istuinta.

### *Pesualtaan korkeuksia*

Yleensä wc-tilassa, joka on tarkoitettu käveleville täysikasvuisille henkilöille, pesualtaan korkeus lattiasta yläreunaan on noin 800–900 mm. Lyhytkasvuisen aikuisen henkilön kannalta sopiva pesualtaan korkeus on yksilöllinen ja voi vaihdella välillä 500–800 mm lattiasta. Tilavassa, usean pesualtaan wc-tilassa tulisi asentaa yksi pesuallas alemmas, noin 700 mm:n korkeudelle lapsia ja lyhytkasvuisia aikuisia varten.

## TARKISTUSLISTA

### Esteetön wc

- Onko wc-tilan opaste sijoitettu seinään oven avautuvalle puolelle?  
(silmän korkeudelle, 1400–1600 mm, selkeä ja suurikokoinen opaste)
- Onko esteetöntä wc:tä?
  - Oven vapaa leveys vähintään 850 mm
  - Lankavedin oven saranapuolella oven sulkemisen helpottamiseksi
  - Ovi kevyt avata
  - Kynnyksen korkeus enintään 20 mm
  - Riittävästi vapaata tilaa  
(halkaisijaltaan 1500 mm)
  - Wc-istuimen vierellä vapaata tilaa vähintään 800 mm
  - Wc-istuimen edessä vapaata tilaa vähintään 1200 mm
  - Wc-istuimen takana vapaata tilaa 300 mm (vähintään yhdessä esteettömässä wc-tilassa)
  - Pesualtaan edessä vapaata tilaa 1200 mm
  - Wc-istuimessa käsituet

- Wc-istuimen korkeus 480–500 mm  
(vähintään yhdessä esteettömässä wc-tilassa)
- Pesualtaan alla vapaata polvitilaa  
(korkeus 670 mm, syvyys 600 mm, leveys vähintään 800 mm)
- Peili sijoitettuna sellaiselle korkeudelle, että se soveltuu myös pyörätuolinkäyttäjälle (alareuna 900 mm)
- Peilin yläreuna 2000 mm:n korkeudella
- Tukikaiteet
- Vaatekoukut ja valokatkaisija sijoitettu sellaiselle korkeudelle, että se soveltuu myös pyörätuolinkäyttäjälle (850–1100 mm)
- Valokatkaisija erottuu kontrastina taustastaan
- Kalusteet ja varusteet erottuvat kontrasteina
- Lattia märkänäkin luistamaton
- Toimiva hälytysjärjestelmä
- Kaksi hälytyspainiketta, painikkeet sijoitettu niin, että niitä on mahdollista käyttää wc-istuimelta ja lattialta

## VASTAANOTTOTILAT JA TOIMENPIDEHUONEET

Vastaanottotilan oven tulee erottua kontrastina seinästä. Opasteiden tulee olla selkeitä, riittävän suurikokoisia ja niissä tulee olla hyvät kontrastit.

### **Ks. Opasteet**

Vastaanottotilassa tulee olla riittävästi vapaata tilaa myös apuvälineitä käyttäviä henkilöitä ajatellen (vähintään pyörätuolin kääntymispyyrän verran, 1500 x 1500 mm). Kalusteiden tulee soveltua myös liikkumisesteisille henkilöille. Istuimissa tulee olla selkä- ja käsinojat. Hoito- ja tutkimuspöydissä tulee olla korkeudensäätö helpottamaan siirtymistä pyörätuolista.

Tiloissa tulee olla käytettävissä palvelupistesilmukka kommunikoinnin helpottamiseksi. Tiloissa tulee kiinnittää huomiota myös huoneen akustiikkaan.

Kalusteiden sijoittelussa tulee huomioida myös vastavalon välttäminen keskustelutilanteissa, jotta huuilta lukeminen kuulemisen tueksi onnistuu. Keskustelun aikana tapahtuva papereiden lukeminen tai näyttöpöydän ääreen kääntyminen estää myös huulitaluvun. Valaistus ei saa aiheuttaa häikäisyä. Valaistuksessa on huomioitava mahdollinen häikäisy myös hoitopöydällä makaavaa henkilöä ajatellen. Hoitohenkilökunnan kannalta yleisvalaistuksen voimakkuuden tulisi olla 500 lx.

Vastaanotto- ja tutkimustilojen yhteydessä olevissa pukeutumistiloissa tulee huomioida myös liikkumis- ja toimimisesteisten tarpeet. Tilan ja sen kalusteiden sekä varusteiden tulee soveltua kaikille. Vapaata tilaa tulee olla vähintään pyörätuolin kääntymispyyrän verran (1500 x 1500 mm). Yleisvalaistuksen voimakkuus pukutiloissa tulee olla 300 lx.

## TARKISTUSLISTA

### Vastaanottotilat ja toimenpidehuoneet

- Onko oven vapaa leveys vähintään 850 mm?
- Onko tilaa riittävästi myös apuvälineiden käyttöä ajatellen? (Vapaata tilaa tulee olla vähintään 1500 x 1500 mm)
- Onko tilassa palvelupistesilmukka? (siirrettävä, akkukäyttöinen)
- Onko opasteita?
- Helpottavatko kontrastit tilan hahmottamista?

# PUKuhuONE

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Liikkumis- ja toimimisesteisille tulee järjestää pääsy uimahallien, kylpylärakennuksien, kuntoutus- ja hoito- ja huoltolaitosten, palvelutalojen ja palvelukeskusten uima-altaaseen. Näissä rakennuksissa myös sauna-, pesuhuone- ja pukuhuonetiloja on suunniteltava liikkumis- ja toimimisesteisille soveltuviksi.”*

Helsingin kaupungin terveysasemille ei enää suunnitella asiakaskäyttöön suunnattuja pukuhuoneita. Koska tämän oppaan toivotaan palvelevan myös muita kuntia ja käyttäjiä, alla on kerrottu tilan mitoitusperiaatteita esteettömyyden kannalta. Mitoitusta voidaan soveltaa osin myös tutkimushuoneiden yhteydessä olevissa pukutiloissa sekä henkilökunnan pukuhuoneissa.

## Pukuhuoneen sijainti ja mitoitus

Pääsy esteettömään pukutilaan järjestetään suoraan aulasta, käytävästä tms. tilasta, jotta myös toista sukupuolta edustava avustaja voi olla mukana. Pukutilan yhteydessä tulee olla esteetön wc-tila.

Esteetön pukutila mitoitetaan pyörätuolin vaihtoa suihkupyörätuoliin ja avustajan mukanaoloa ajatellen. Pyörätuolin käyttäjälle mitoitettu pukuhuone on kooltaan vähintään 2100 mm x 2100 mm.

## Pukuhuoneen kalusteet ja varusteet

Liikkumis- ja toimimisesteisille soveltuvat pukeutumispaikat voivat sijaita tavanomaisen pukuhuoneen yhteydessä silloin, kun pukukaapit mitoitetaan ottaen huomioon apuvälineiden tilantarve.

Pukukaappien eteen tulee myös mitoittaa tilaa vähintään 1500 mm. Tilassa tulee olla pukeutumisen penkki, jonka korkeus on 500 mm ja pituus 1200 mm. Penkin pituuden tulee olla 2100 mm, jos avustaja pukee tai jotta voi pukeutua ja riisuutua pitkälään. Penkin tulee olla pehmustettu ja seinään on kiinnitettävä tarpeelliset tukikahvat. Penkkiä ei tule sijoittaa pukukaapin eteen.

Vaatekoukkujen tulee olla myös 1200 mm korkeudella. Käsijohteet sijoitetaan 500 mm:n ja 900 mm:n korkeudelle. Alempi käsijohde tarvitaan ns. pyörälaudalla liikkumista varten. Käsijohteen tulee olla märkänäkin luistamatonta ja kiiltämätöntä ainetta, joka ei aiheuta kosketusallergiaa. Pistorasiat tulee sijoittaa niin, että niiden käyttö on mahdollista myös pyörätuolista käsin. Sopiva korkeus on 400–1100 mm lattiasta. Peilin alareuna tulee olla vähintään 300 mm lattiasta ja yläreunan korkeus 2000 mm.

Esteettömässä pukuhuoneessa tulee olla hälytysjärjestelmä avun saamiseksi.

## TARKISTUSLISTA

### Pukuhuone

- Onko oven vapaa leveys vähintään 850 mm ja kynnyksen korkeus enintään 20 mm?
- Lattia ei saa olla märkänäkään liukas.
- Onko yhtenäisiä tukikaiteita liikkumisen helpottamiseksi?
- Helpottavatko kontrastit tilan hahmottamista?
- Ovatko säilytyslokerot käytettävissä myös pyörätuolista?
- Pukukaapeissa liukuovet?
- Onko peili sopivalla korkeudella myös pyörätuolin käyttäjiä, lapsia ja lyhytkasvuisia henkilöitä ajatellen?  
(puolipeilin alareuna 900 mm lattiasta, yläreuna 2000 mm lattiasta)
- Onko pistorasioita korkeudella 400–1100 mm?
- Onko vaatekoukkuja 1100–1400 mm:n korkeudella lattiasta?
- Onko penkkiä pukeutumiseen makuulla (korkeus 500 mm, pituus 2100 mm)?
- Onko hälytysjärjestelmää avun saamiseksi?

# PESUHUONE

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Liikkumis- ja toimimisesteisille tulee järjestää pääsy uimahallien, kylpylärakennuksien, kuntoutus- ja hoito- ja huoltolaitosten, palvelutalojen ja palvelukeskusten uima-altaaseen. Näissä rakennuksissa myös sauna-, pesuhuone- ja pukuhuonetiloja on suunniteltava liikkumis- ja toimimisesteisille soveltuviksi.”*

Helsingin kaupungin terveysasemille ei enää suunnitella asiakaskäyttöön suunnattuja pesutiloja. Koska tämän oppaan toivotaan palvelevan myös muita kuntia ja käyttäjiä, alla on kerrottu tilan mitoitusperiaatteita esteettömyyden kannalta. Mitoitusta voidaan soveltaa osin myös henkilökunnan pesuhuoneissa.

## Pesuhuoneen mitoitus

Liikkumis- ja toimimisesteisille soveltuvat väljästi mitoitetut pesutilat, jotka varustetaan käsijohteilla, suihkuistuimilla, termostaattisekoittimilla ja käsisuihkuilla. Pyörätuolin käyttäjälle soveltuvan pesupaikan leveys on vähintään 1300 mm (suihkupyörätuolia ja avustajaa varten) tai kaksi tavanomaista suihkupaikkaa yhdistettynä ilman väliseinää. Pesupaikkojen sijoittelussa ja mitoituksessa tulee huomioida myös kätisyys.

Pesuhuoneessa tarvitaan vapaata kääntymistilaa suihkupyörätuolin pyörähdysympyrän mukaan halkaisijaltaan vähintään 1500 mm. Pesuhuoneen pesualtaista ainakin yksi suunnitellaan pyörätuolin käyttäjälle soveltuvaksi.



## Pesuhuoneen kalusteet ja varusteet

Jos henkilö tarvitsee paljon apua peseytymiseen, tarvitaan pesulaveri, jolla voi olla pitkällään. Taso ei saa olla kova, se voi olla seinälle käännettävää mallia tilan säästämiseksi. Laverin leveys on 600–700 mm, korkeus 500 mm ja pituus 2100 mm.

Käsijohteet sijoitetaan 500 mm ja 900 mm korkeudelle. Alempi käsijohde tarvitaan ns. pyörälaudalla liikkumista varten. Käsijohteen tulee olla märkänäkkin luistamatonta ja kiiltämätöntä ainetta, joka ei aiheuta kosketusallergiaa.

**Ks. Suihkutila esteettömässä hygieniatilassa ja Märkätilojen lattiamateriaalit**

### TARKISTUSLISTA Pesuhuone

- Onko oven vapaa leveys vähintään 850 mm ja kynnyksen korkeus enintään 20 mm?
- Lattia ei saa olla märkänäkään liukas.
- Onko yhtenäisiä tukikaiteita liikkumisen helpottamiseksi?
- Helpottavatko kontrastit tilan hahmottamista?
- Onko pitkää penkkiä pesemiseen? (leveys 600–700 mm, korkeus 500 mm ja pituus 2100 mm)
- Suihkupyörätuoli lainattavissa
- Onko suihkutuolia (kiinteä, seinälle kääntyvä, 500 mm:n korkeudella)?
- Pesuaineteline 900 mm:n korkeudella

## FYSIOTERAPIAN TILAT (RYHMÄLIIKUNTATILAT)

Helsingin kaupungin terveystasemille ei enää suunnitella erillisiä fysioterapian tiloja. Koska tämän oppaan toivotaan palvelevan myös muita kuntia ja käyttäjiä, alla on kerrottu tilan ominaisuuksia esteettömyyden kannalta.

Tilan opasteissa on huomioitava riittävän suuri koko, selkeys ja kontrastit. Oven tulee olla selkeästi hahmotettavissa seinästä ja kulkuväylien riittävän leveitä myös apuvälineitä käyttäviä henkilöitä ajatellen. Kontrasteilla voidaan helpottaa tilan hahmottamista. Ovi erottuu seinästä joko kontrastina eroavana ovilevyn pintana tai listoituksen avulla. Jalkalistoituksella tai kontrastillaan toisista poikkeavalla seinän värillä helpotetaan tilan hahmottamista. Peilien käytössä tulee huomioida niiden sijoittelu ja asennus niin, ettei niitä erehdy luulemaan kulkuaukoiksi.

Yleisvalaistuksen voimakkuuden tulee olla 500 lx. Fysioterapian tiloissa valoa tarvitaan turvalliseen toimintaan tilassa. Tilassa voidaan olla selällään, jolloin tulee ottaa huomioon, etteivät kirkkaan lamput näy silmiin. Myös kirkkaiden lamppujen näkyminen tilassa mahdollisesti olevista peileistä tulee estää.

Kuunteluolosuhteet pyritään tekemään miellyttäväksi vaimentamalla taustamelua ja estämällä äänen liiallinen kaikuminen. Ryhmäliikuntatiloissa suositellaan käytettävän induktiosilmukkaa ja äänentoistolaitteita.

Ryhmäliikuntatilojen yhteydessä olevien pukuhuoneiden ja pesuhuoneiden tulee soveltua myös liikkumis- ja toimimसेsteisille henkilöille. Pukuhuoneiden yhteydessä tulee olla esteetön wc. Esteettömyys huomioidaan tilan mitoituksessa, varusteissa ja kalusteissa. Osan kalusteista ja varusteista tulee soveltua myös pyörätuolia käyttävälle henkilölle. Yleisvalaistuksen voimakkuus pukutiloissa tulee olla 300 lx.

### **Ks. Opasteet**

## **TARKISTUSLISTA** **Fysioterapian tilat**

- Onko oven vapaa leveys vähintään 850 mm?
- Onko tilaa riittävästi myös apuvälineiden käyttöä ajatellen?
- Onko tilassa palvelusilmukka/ induktiosilmukka?
- Onko opasteita?
- Helpottavatko kontrastit tilan hahmottamista?

# KOKOUSTILAT

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Katsomoiden, auditorioiden, juhla-, kokous- ja ravintolasalien, opetussalien ja -luokkien ja vastaavien kokoontumistilojen on sovelluttava myös liikumis- ja toimimisesteisten käyttöön. Näihin tiloihin asennetussa äänentoistojärjestelmässä tulee olla myös tele-/ induktiosilmukka tai muu äänensiirtojärjestelmä. Milloin kokoontumistila on varustettu kiinteillä istuimilla, pyörätuolipaikkoja on sijoitettava liikkumisesteettömien sisääntuloväylien mukaan eri istuinriveille.”*

## Kokoushuone

Kokoushuoneiden kalustus tulee järjestää niin, että kaikkien kasvot ovat näkyvillä huuilta lukemisen helpottamiseksi. Pöytä tulee valita siten, että sen jalkarakenne ei estä vapaan polvitilan muodostumista.

Kokoustilan läheisyydessä tulee olla riittävä määrä sekä tavanomaisia että esteettömiä wc-tiloja.

## *Kokouspöydän mitoitus*

Jos kokoushuoneessa on suuri pöytä keskellä, se mitoitetaan pyörätuolin käyttäjien toiminnallisten vaatimusten mukaisesti. Sopiva pöydän korkeus on pyörätuolin käyttäjille 750–800 mm lattiasta. Polvitilan korkeuden tulee olla vähintään 670 mm ja syvyyden 600 mm. Polvitilan leveyden tulee olla vähintään 800 mm, mikäli pöydän ääreen pääsee ajamaan pyörätuolilla kohtisuoraan. Ulkoneva klaffi pöydän päässä voi mahdollistaa pöydän käytön pyörätuolissa istuen myös silloin, kun pöydän polvitila on muilta osin liian matala.

Pyöreä pöytä vaatii enemmän tilaa kuin suorakaiteen muotoinen. Pyöreä pöytä on kuitenkin pyörätuolin käyttäjän kannalta hyvä ratkaisu, mikäli pöydässä on vain yksi jalka keskellä ja pöytä on riittävän tukeva sekä kestää reunaan nojaamista keikahtamatta. Pyörätuolissa istuva henkilö voi valita vapaasti paikkansa, jos vain tila pöydän ympärillä riittää. Pyöreän pöydän ääressä kaikkien kasvot ovat myös paremmin näkyvillä, jolloin huuilta luku on helpompaa.



### Kuva:

*Kokouspöydässä tarvitaan pyörätuolille tilaa leveyssuunnassa 900 mm. Sopiva pöydän korkeus on 750–800 mm.  
(Kumpulantie 1)  
Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille –projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

Suorakaiteen muotoisen pöydän mitoituksessa varataan pyörätuolille 900 mm:n levyinen vapaa tila. Jotta pyörätuolilla mahtuu ajamaan pöydän ääreen sivusta päin, vapaan tilan syvyyden pöydän ulkopuolella tulee olla vähintään 1100 mm. Tällöin tulee vapaan leveyden pöydän jalkojen välissä olla vähintään 1200 mm. Jos polvitilan leveys pöydän jalkojen välissä on vähintään 1700 mm, pöydän ääressä mahtuu istumaan kaksi henkilöä vierekkäin pyörätuolissa.

Tavallisella tuolilla istuttaessa tarvitaan polvitila, jonka syvyys on 450 mm. Tavallista korkeammassa tuolissa istuttaessa myös polvitilan syvyyden on oltava tätä suurempi eli 600 mm. Tuolien vaatiman tilan leveys on 600 mm. Kolme tuolia mahtuu vierekkäin samaan tilaan kuin kaksi pyörätuolia.

## *Tila pöydän ympärillä*

Jotta pöydän ääressä pyörätuolissa istuvan henkilön takaa mahtuu esteettömästi kävelemään, pöydän vieressä tarvitaan vapaata tilaa vähintään 1300 mm. Mikäli henkilö ohittaa pyörätuolin kantaen tarjotinta, tilaa tarvitaan vähintään 1400 mm. Jotta pyörätuolilla mahtuu ohittamaan pöydän ääressä pyörätuolissa istuvan henkilön, vapaan tilan pöydän reunasta laskettuna tulee olla vähintään 1500 mm. Suuret pyörätuolit saattavat tarvita edellä esitettyä enemmän tilaa syvyysuunnassa pöydän ulkopuolella. Pyörätuolin ohjausrasia voi vaikeuttaa pöydän ääreen pääsyä ja tällöin tilan tulisi olla edellä mainittua suurempi.

## *Tuolit*

Istuimissa tulee olla selkänoja ja käsinojat. Sopiva istuimen syvyys on 300–400 mm. Istuimen on oltava vaakasuora, ei takakenossa, sekä etureunaltaan pyöristetty, jottei se painaisi reiden takaosaa ja vaikeuttaisi verenkiertoa jaloissa. Tuolista on helpompi nousta, mikäli käsitet ulottuvat noin 300 mm pidemmälle kuin istuimen etureuna.

Tuolin on oltava kevyt siirtää. Tuolin jalat varustetaan esimerkiksi huopatarroilla, jotta tuolia siirrettäessä syntyvä raapiva ääni saadaan vaimennetuksi. Istuimessa ei saa olla edessä alhaalla vaakasuoraa poikkipuuta tai muuta umpirakennetta, joka vaikeuttaa istuimelta nousemista. Pitempään istuttaessa on tarpeen jalkoja tukeva jakkara tuolin edessä.

Istuimissa tarvitaan vaihtelevia istuinkorkeuksia. Istuinkorkeus 500–550 mm on sopiva, jos polvet tai lonkat ovat jäykät. Mukava tavanomainen istuinkorkeus on noin 450 mm. Lyhytkasvuisten henkilöiden ja pienten lasten istuinkorkeus on 300 mm. Tämän lisäksi on yksilöllisiä vaihteluja. Kokoustilassa lyhytkasvuinen henkilö istuu samankorkuisella tuolilla kuin muutkin, mutta tarvitsee tuolille noustakseen avuksi jakkaran. Istuimelle voi siirtyä pyörätuolista, jos sen korkeus on noin 500 mm. Tällöin on istuimen käsinoja voitava nostaa ylös siirtymisen helpottamiseksi.

## *Kokoustillan vaatenaulakko*

Kokoustillan yhteydessä on hyvä olla vaatenaulakot, joihin on myös mahdollista ulottua pyörätuolista (korkeus 1200 mm). Vapaasti seisovat yksijalkaiset naulakot aiheuttavat törmäysvaaran näkövammaisille henkilöille. Naulakoissa ei saa olla ulkonevia osia, joihin näkövammaisen henkilö voi lyödä päätänsä. Suositeltavaa on kiinnittää naulakot seinään ja varustaa suojapäädyn, elleivät ne sijaitse syvennyksessä. Sokkelittomaan naulakkoon on helpompi ulottua pyörätuolista kuin sokkelilliseen.

## *Kokoustillan varusteet*

Kokoustillassa on oltava induktiosilmukka ja siihen liittyen riittävä määrä langattomia mikrofoneja, jotta kaikki puheenvuorot tulevat silmukan kautta kuulolaitetta käyttävien henkilöiden kuultavaksi. Induktiosilmukan olemassaolosta tiedotetaan T-opasteella kokoustillan ovella ja kokoustillassa. Tämän lisäksi tarvitaan tavanomaiset äänentoistolaitteet, johon induktiosilmukajärjestelmä kytketään. On huolehdittava siitä, että av-laitteet, kuten dataprojektori, kytketään myös induktiosilmukkaan.

Kokoustillassa ei saa olla taustamelua. Akustiikan on oltava hyvä, ei liikaa kaikua eikä liikaa vaimennusta.

Kokoustillassa tulee olla riittävä määrä pistorasioita kokouspöydän lähellä noin 1000 mm lattiasta ja vähintään 500 mm nurkasta. Pistorasioita voidaan myös asentaa kokouspöytään. Sähkövirtaa voidaan tarvita pöydässä käytettävää sähkölaitetta (esimerkiksi tietokone) tai apuvälinettä (esimerkiksi hengityslaitte) tai kirjoitustulkkauksen laitteistoa varten.

Tekstitulkkauksia varten tulee olla monitori, valkoinen kangas tai vaalea seinä, johon sekä dataprojektorilta tuleva kirjoitustulkkattu teksti että esimerkiksi piirtoheittimeltä tuleva kuva voidaan tarvittaessa heijastaa samanaikaisesti. Tekstitulkkauksia yhdelle tai kahdelle ihmiselle voi olla helpompi seurata pöydällä olevasta monitorista kuin seinälle heijastettuna.

Kokoustillan lattiamateriaalina ei pidä käyttää kokoustillamattoa, koska ne keräävät pölyä ja voivat aiheuttaa allergiaa. Pyörätuolilla kelaaminen on pehmeällä matolla raskasta.

## Valaistus

Kokoustillan valaistuksen on oltava hyvä. Yleisvalaistuksen voimakkuuden tulee olla 300 lx ja muunneltavissa tarpeen mukaan. Luonnonvalo ei saa aiheuttaa vastavalohäikäisyä. Pitkänomainen huone, jossa ikkunat sijaitsevat lyhyellä seinällä, on erityisen hankala. Yleensä henkilöt, jotka kärsivät häikäisystä istuvat mieluummin selkä ikkunaan päin. Kuulovammaisen henkilön on vaikea kommunikoida henkilön kanssa, jonka takana on kirkas ikkuna, jolloin hänen kasvonsa jäävät varjoon.

Mikäli kokousshuone on kulmassa, sinne on mahdollista saada erittäin hyvä luonnonvalo ikkunoista, jotka ovat vierekkäisillä seinillä. Tällöin ei synny vastavalohäikäisyä. Kokoustillassa on huolehdittava siitä, että puhujan kasvot ovat valossa, jolloin huulilta luku on kuulovammaiselle mahdollista. Kun huone pimennetään esimerkiksi kuvien katselemista varten, puhujan kasvot on valaistava kohdevalaisimella. Viittomakielen tulkki on aina valaistava, jotta viittomat näkyvät. Kokoustillan pöytätasot on valaistava hyvin (500 lx) ja valo on suunnattava siten, ettei luettaviin papereihin synny häiritseviä varjoja.

## TARKISTUSLISTA Kokousshuoneet

- Onko induktiosilmukkaa kaikissa kokousshuoneissa? (asianmukaisesti merkitty, käyttöohjeet)
- Onko mahdollisuutta tekstitulkkaukseen?
- Onko esteetön pääsy pöydän ääreen?
  - Pöydän korkeus 750–800 mm
  - Polvitilan korkeus vähintään 670 mm
  - Polvitilan syvyys vähintään 600 mm
  - Polvitilan leveys vähintään 800 mm
  - Pöydän vieressä vapaata tilaa vähintään 1300 mm
- Valaistus (vähintään 300 lx)
- Vaatenaulakko (myös korkeudella 1200 mm)
- Lattiamateriaali (kova, tasainen ja märkänäkin liustamaton, ei kokolattiamattoa)



# HENKILÖKUNNAN TILAT

Esteettömyys koskettaa meitä kaikkia ja myös henkilökunnan tilojen tulee olla esteettömiä. Taukotiloissa, sosiaalityötiloissa jne. on huomioitava myös liikkumis- ja toimimisesteisten tarpeet.

## Henkilökunnan puku- ja pesutilat

Ainakin osan henkilökunnan puku- ja pesutiloista on sovellettava myös liikkumis- ja toimimisesteisille. Henkilökunnan käytössä tulee olla myös esteetön wc.

**Ks. Esteetön wc, Pukuhuone, Pesuhuone**

## Taukotilat, sosiaalityötilat

Taukotiloissa tulee esteettömyys huomioida kalusteissa ja varusteissa. Kulkuväylien tulee olla riittävän leveitä myös apuvälineitä käyttäviä henkilöitä ajatellen. Henkilökuntatilan yleisvalaistuksen voimakkuus tulee olla 300 lx ja kahvihuoneessa vähintään 200 lx.

## Työtilat

Henkilökohtaisen työpisteen lisäksi työskentelyn esteettömyys tulee huomioida työskentelyyn kiinteästi kuuluvissa tiloissa kuten esimerkiksi kopiointitilat jne. Tiloissa tulee huomioida riittävä vapaa tila myös apuvälineitä käyttävää henkilöä ajatellen sekä liikkumis- ja toimimisesteisille soveltuvat kalusteet ja varusteet. Kalusteiden säädettävyys on olennainen osa työergonomiaa ja myös esteettömyyttä. Yleisvalaistuksen voimakkuuden tulee olla toimistotilojen työskentelyalueilla 500 lx.

### TARKISTUSLISTA Henkilökunnan tilat

- Toimisto- ja hallintotilojen esteettömyys
- Sosiaalityötilojen esteettömyys (Esteetön wc/ pesutila myös henkilökunnan käyttöön)

# VALAISTUS

## Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Rakennuksen ja sen ympäristön tulee olla valaistusolosuhteiltaan siten järjestetty, että valaistus on riittävä ja rakennuksen käyttö sekä huolto on turvallista.”*

*”Rakennuksen pintojen ja valaistuksen tulee olla sellaiset, että saavutetaan havaitsemisen kannalta riittävät vaaleuserot. Valaistus ei saa aiheuttaa turvallisuutta vaarantavaa häikäisyä.”*

## Valaistuksen merkitys näkö- ja kuulovammaisille henkilöille

Terveysasemalla hyvä valaistus on erityisen tärkeä heikkonäköisille henkilöille. Ympäristön hahmottaminen heikon näön avulla riippuu valaistuksen voimakkuudesta ja laadusta sekä värien (kontrastien) käytöstä. Näkövammaiset henkilöt ovat erityisen herkkiä häikäisylle. Monilla heistä on hämäräsokeus, joka estää näkemisen kokonaan heikossa valaistuksessa. Riittävän yleisvalaistuksen lisäksi on tärkeää valaista hyvin kriittiset kohteet kuten kulkureitit, sisäänkäynnit, portaat, luiskat, hissit ja opasteet.

Valaistuksella on ratkaiseva merkitys huonokuuloisten, kuuroutuneiden ja kuurojen henkilöiden mahdollisuudelle kommunikoida huulilta luvun tai viittomakielen avulla. Kommunikointi hankaloituu, jos puhujan kasvot tai viittomakieltä käyttävä henkilö on pimennossa tai vastavalossa.

## Minkälainen on hyvä valaistus

Terveysaseman valaistuksen on oltava riittävän voimakas ja tasainen. Se ei kuitenkaan saa aiheuttaa suoraa eikä epäsuoraa häikäisyä. Alhaalta ylös suuntautuva valaistus aiheuttaa voimakasta häikäisyä ja valonjako-ongelmia. Sopiva valaistusvoimakkuus on vähintään 300 lx, kriittisissä kohteissa, kuten tasoerojen ja opasteiden yhteydessä, 400–500 lx. Yleisvalaistusta voidaan tarvittaessa täydentää kohdevaloilla.

Valaisimet on sijoitettava siten, että koko kulkuväylä on valaistu, eikä siihen synny valaistuja ja pimeitä vyöhykkeitä. Valaisimien tulee olla hyvin häikäisysojattuja. Häikäisyn estämiseksi tulee käyttää epäsuoraa valaistusta tai valaisimen pintakirkkauden tulee olla kohtuullinen ja jakautua suuremmalle alueelle. Sisäänkäyntien valaistusvoimakkuuden tulee olla 300 lx.

Valaistusta voidaan käyttää kulkusuuntaa ohjaavana, kun valaisimet muodostavat jonon, jota on helppo seurata. Jotta jonolla olisi opastavaa merkitystä, tulee valaisimien sijaita samalla puolella kulkuväy-

lää. Pitkänomaisia valaisimia ei tule asentaa poikittain kulkusuuntaan nähden. Esimerkiksi käytävät voidaan valaista yhtenäisellä valaisinjonoilla tai ulkona kulkureitin vieressä olevat valaisimet voivat muodostaa jonon, jolloin heikkonäköisen henkilön on helppo seurata sitä. Valaistuksella voidaan myös korostaa vaara- tai muutoskohtia, jotta ne huomattaisiin helpommin.

Ovet, portaat, kulmaukset, kulkusuunnan muutokset jne. varustetaan myös aina ympäristöstä erottuvilla merkkivalaisimilla. Merkkivalaisimet ilmoittavat suunnan rakennuksesta ulos ja toimivat sähkökatkon sattuessa myös akuilla. Järjestelmään liitetään aina myös yleisön kannalta kriittisiin kohtiin sijoitettuja hätävalaisimia.

## Valo ja värit

Valaistuksen tulee toistaa värit luonnonmukaisina ja korostaa kontrasteja. On huomattava, että värien valinta vaikuttaa tilojen valoisuuteen. Vaaleat värit lisäävät valoisuutta, tummat taas vähentävät sitä. Jos opasteet valaistaan sisältäpäin, opasteen pohjan on oltava tumma ja kuvioiden vaaleita häikäisyn estämiseksi.

## Valaisimien valinta

Sekä suora että epäsuora häikäisy estetään käyttämällä häikäisemättömiä valaisimia. On vältettävä kiiltävien materiaalien käyttöä sellaisissa paikoissa, joissa valo saattaa heijastua niiden kautta ja aiheuttaa epäsuoraa häikäisyä. Ongelmallisia ovat pallomaiset valaisimet, joiden pinta on niin kirkas että se aiheuttaa suoraa häikäisyä ja vaikeuttaa muun kuin itsensä valaisimen näkemistä.

Kulkuväylän seuraamista helpotetaan sijoittamalla yhtenäinen valaisinrivi kulkuväylän mukaisesti esimerkiksi käytävän kattoon. Heikkonäköinen henkilö saattaa nähdä vain valaisimet ja voi seurata niiden avulla kulkuväylää. Näkemisen kannalta edullinen yleisvalaistus aikaansaadaan esimerkiksi epäsuoralla katon kautta heijastetulla valolla, jota täydennetään kohdevalaisimilla. Terveysaseman vastaanotto- ja tutkimushuoneissa valaisimen valinnassa tulee huomioida, ettei se aiheuta häikäisyä hoitopöydällä makaavalle henkilölle.



---

### Kuva:

*Valaisinjono ohjaa kulkua (Näkövammaisten palvelu- ja toimintakeskus Iiris)*

*Lähde: Esteettämiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Valaistuserot

Suuret valaistuserot ulko- ja sisätilojen välillä aiheuttavat hankaluuksia. Silmä ei ehdi (varsinkaan heikkonäköisellä henkilöllä) sopeutua suureen valaistuseroon. Se on tasattava valaisemalla välittömästi ulkotilaan liittyvät sisätilat riittävän voimakkaasti. Tällaisia tiloja ovat tuulikaapit, aulat, porttikäytävät ja tunnelit. Valaistusta on voitava säätää ulkotilojen valaistuksen muuttuessa. Säätötapahtuman tulisi tällöin olla automaattinen, mikä lisää kustannuksia.

## Vastavalohäikäisy

Ikkunat saattavat aiheuttaa syviin huonetiloihin vastavalohäikäisyä. Suuria valaistuseroja vältetään lisäämällä valaistusta huoneen sisäosissa. Mikäli ikkuna on käytävän päässä, vastavalohäikäisy on estettävä käytävän riittävän voimakkaalla valaistuksella. Voidaan myös käyttää kaihtimia. Miellyttävä luonnonvalaistus saadaan aikaan, mikäli on mahdollista kulmahuoneessa sijoittaa ikkunat kahdelle seinälle, jotka ovat toisiaan vastaan suorassa kulmassa. Tällöin ei synny vastavalohäikäisyä.

## Valon merkitys kommunikaatiolle

Palvelutiskin takana istuvan henkilön kasvot on valaistava riittävästi, jotta puheen ymmärtäminen näköaistia avuksi käyttäen olisi mahdollista kuulo- ja näkövammaisille henkilöille. Lisäksi on hyvä huolehtia, että molemmat keskustelukumppanien kasvot ovat lähes samalla korkeudella. Kokous- ja luentosaleissa on pidettävä huoli siitä, että puhujan kasvot ja viittomakielen tulkki ovat silloinkin valossa, kun muu tila on pimennettynä tai jos puhujan takana on voimakas valonlähde kuten ikkuna.

## Kalusteiden valaistus

Kokouspöydät, työpöydät ja palvelutiskit, joilla on voitava lukea ja kirjoittaa, valaistaan riittävästi ja siten, ettei synny häiritsevää varjoa pöytätasolle. Heikkonäköisten henkilöiden kannalta voi olla perusteltua valaista kaapit sisältäpäin tai ainakin sijoittaa valaisimet siten, että kaappeihin saadaan ulkopuolelta riittävästi valoa. Peili valaistaan siten, että valaisimet sijoitetaan sen molemmin puolin mieluummin kuin yläpuolelle, jolloin vältetään häikäisyltä.

## Suosituksia eri tilojen valaistusvoimakkuuksiksi:

- ilmoitustaulut 500 lx (pystytasossa)
- ruokalatilat 300 lx
- oleskelutilat 200 lx
- askartelutilat 500 lx yleisvalo, 1000 lx paikallisvalaistus
- kuntolutila 500 lx
- käytävät ja portaat 200 lx (portaan alku- ja loppupäässä enemmän)
- hissi 300 lx
- sisääntuloaula 300 lx (säädettävä valaistus 100–500 lx, ei portaatonta säätöä himmentimillä, vaan tarvittaessa valaisinten ohjaus ryhmittäin, alueittain tms.)
- wc 300 lx (yleisvalaistus ja peilivalaistus kasvojen korkeudella)
- pukuhuoneet 300 lx (yleisvalaistus ja peilivalaistus kasvojen korkeudella)
- pesuhuoneet 300 lx
- henkilökuntatila 300 lx
- henkilökunnan kahvihuone 200 lx
- toimistotilat 500 lx

### TARKISTUSLISTA Valaistus

- Onko yleisvalaistus riittävä?
- Aiheuttaako valaistus häikäisyhaittaa?
- Helpottavatko väri- ja kontrastierot tilan hahmottamista?

# AKUSTIIKKA JA ÄÄNENTOISTO

Hälinä ja korkeat äänet huonontavat kuulovammaisten kuunteluolosuhteita. Liiallinen jälkikaiku vaikeuttaa kuuntelua ja keskittymistä. Riittävän hyvien akustisten olosuhteiden aikaansaaminen edellyttää yleensä ääntä vaimentavien materiaalien asentamista kattoon ja mahdollisesti myös seinille, äänilähteiden vähentämistä ja ulkopuolelta kantautuvien äänien eristämistä. Äänenvaimennusmateriaalia valittaessa tulee varmistaa, ettei se aiheuta allergiaa. Rakenteellisten ratkaisujen lisäksi häiriöääniä voidaan vähentää erilaisilla sisustusratkaisuilla.

Jos opastusta tai tiedotuksia tulee terveysasemalla äänentoistolaitteiden kautta, akustiikan on oltava hyvä. Tilassa ei saa olla liikaa kaikua tai liikaa vaimennusta. Parempi on käyttää useita kaiuttimia ja hiljaisempaa ääntä kuin vain yhtä voimakasäänistä kaiutinta, jossa ääni helposti särkyä, varsinkin kaikuvissa tiloissa. Äänentoistolaitteiden välityksellä annettu informaatio on saatava myös visuaalisena kuulovammaisia varten (esim. hälytykset).

Induktiosilmukan tarve on määritelty tarkemmin tässä oppaassa terveysaseman eri tiloja käsittelevissä kappaleissa.

## TARKISTUSLISTA

### Akustiikka

- Onko tiloissa käytetty ääntä vaimentavia materiaaleja?
- Onko äänentoistolaitteilla annettu informaatio saatavissa myös visuaalisena kuulovammaisia varten?

# MATERIAALIT, VÄRIT

## Pintamateriaalien merkitys esteettömyyden kannalta

Rakennuksessa käytettävien pintamateriaalien valinnalla on suuri merkitys turvallisuuden, toimivuuden ja terveellisuuden kannalta. Liikkumisesteisille henkilöille tärkeintä on lattiapinnan luistamattomuus, kovuus ja tasaisuus. Käveleville liikkumisesteisille henkilöille soveltuu luistamaton kohtalaisen joustava lattiapinta, kun taas pyörätuolin käyttäjä edellyttää lattiapinnalta riittävää kovuutta ja tasaisuutta.

Näkövammaisten henkilöiden kannalta on tärkeää kiiltävien pintojen välttäminen, lasipintojen ja suurten peilien hahmottaminen oikein ja erityisesti tasoerojen merkitseminen värikontrasteilla. Heikolla näkökyvyllä kiiltävä lattiapinta koetaan myös usein märäksi, mikä lisää osaltaan liukkauden tunnetta. Lattian värierot eivät saa aiheuttaa vaikutelmaa tasoeroista.

Pintamateriaalien kovuus vaikuttaa tilan akustiikkaan. Kovat pinnat heijastavat ääntä ja pehmeillä materiaaleilla voidaan parantaa tilan kuunteluolosuhteita.

## Lattiamateriaalit

### Suomen rakentamismääräyskokoelma Osa F1

*”Lattiapinnan tulee olla riittävän tasainen ja valmistettu tilan käyttötarkoitukseen soveltuvasta materiaalista niin, että liukastumis- tai kompastumisriski on pieni.”*

Lattian materiaaleiksi tulee valita helppohoitoisia ja kestäviä laatuja. Liikkumisesteisten kannalta on tärkeää, että lattia on märkänäkin luistamaton ja samalla helposti puhdistettava. Nämä kaksi ehtoa on vaikea täyttää samanaikaisesti. Lattiamateriaalien on kestävä vesipesua.



## Märkätilojen lattiamateriaalit

Wc-tilojen keraamiset lattialaatat voivat olla märkänä liukkaita. Ne on kuitenkin mahdollista käsitellä luistamattomiksi. Saatavilla on myös sileä muovimatto, jonka luistamattomuutta on lisätty mineraalitekiteiden avulla.

Klinkkerilattiat ovat yleensä liian liukkaita. Märkätilojen lattian nastapintaiset keraamiset laatat voivat aiheuttaa liukastumisen keppien kanssa liikkuville henkilöille. Kohokuvioiden väliin jää vettä keräävät, liukkaat urat, joita pitkin keppi voi luiskahtaa, jolloin henkilö menettää tasapainonsa ja voi kaatua.



---

### Kuva:

*Kontrastiväri vyöhykkeelle sijoitetut istuimet on helppo erottaa jo kaukaa heikonkin näön avulla. (Kaisaniemen metroasema)  
Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Materiaali- ja värikontrastit kulkuväylillä

Näkövammaisten henkilöiden opastamiseksi terveysasemalla voidaan käyttää lattiassa materiaali- ja värikontrasteja esimerkiksi siten, että niillä osoitetaan kulkusuuntaa tai varoitetaan alas johtavista portaista. Ympäristön hahmottamista helpottaa kalusteiden sijoittaminen kontrastimateriaali- ja väri-erityyhykkeelle. Mikäli lattiassa käytetään väri-erityyhykkeinä erilaisia pintamateriaaleja, niiden pintakitkan tulee olla keskenään suunnilleen sama, jottei aiheutuisi kompastumista tai liukastumista lattiapinnan kitkan muuttuessa voimakkaasti.

**Ks. Portaat / Kontrastit ja valaistus**

## Kiiltävät materiaalit ja pintakiilto

Heikkonäköisille henkilöille on tärkeää, ettei lattia- materiaali ole kiiltävä, varsinkaan silloin, kun se on väriltään tumma. Kiiltävä lattia tulkitaan helposti märeksi ja liukkaaksi. Lasiovet, lasiseinät ja suuret peilit voivat harkitsemattomasti sijoitettuina aiheuttaa törmäysvaaran tai suunnistautumisvaikeuksia henkilöille, joilla on näkövamma tai vaikeus hahmottaa ympäristöään oikein. Myös haitallista häikäisyä voi syntyä kiiltävien pintojen kautta.

Metallin, lasin tai tumman lakatun puun pintakiilto voi aiheuttaa heijastushäikäisyä heikkonäköisille henkilöille. Sisustuksessa, kalusteissa ja varusteissa, kuten käsijohteissa, tulee käyttää mattapintaisia päällysteitä.

## Lasi- ja peilipinnat

Suuret lasipinnat tulee merkitä esimerkiksi tarroilla tai jakaa puitteilla pienempiin osiin, jotta ne on mahdollista tajuta pinnaksi eikä aukoksi. Tarrat tulee kiinnittää silmän korkeudelle eli 1400–1600 mm:n korkeudelle ja toiset lisäksi lapsia varten 1000 mm:n korkeudelle lattiasta. Lasiovissa tulee käyttää potkulevyä joka ulottuu lattian tasosta 300 mm ylöspäin.

Suuret peilit on sijoitettava harkiten siten, että ne hahmotetaan pinnaksi eikä kulkuaukoksi tilasta toiseen. Erityisen hankalia ovat lattiasta kattoon ulottuvat peilipinnat. Peilin alareuna tulee sijoittaa vähintään 300 mm:n korkeudelle lattiasta, jottei peili menisi rikki pyörätuolin jalkatukien osuessa vahingossa siihen. Valaisimet on sijoitettava siten, ettei valo häikäise heijastumalla peilin kautta. On suositeltavaa sijoittaa valaisimet peilin sivuille, ei sen yläpuolelle.



### Kuva:

*Peiliseinän kautta näkyvä oven kuva näyttää todelliselta. (Helsingin konservatorio)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Värit ja värikontrastit

Värien oikea valinta voi suuresti auttaa näkövammaisten henkilöiden suunnistautumista terveysasemalla ja lisätä turvallisuutta kaikkien kannalta. Vaaleat värit (suurissa pinnoissa, kuten seinät ja katot) ovat suositeltavia, sillä ne lisäävät valoisuutta.

Ympäristön hahmottaminen helpottuu, jos siinä käytetään avuksi värikontrasteja. Värikontrasteilla tarkoitetaan tässä tummuuseroa. Sininen ja punainen eivät muodosta tässä mielessä kontrastia, jos niiden tummuus on sama. Sen sijaan esimerkiksi sininen ja valkoinen tai keltainen ja musta muodostavat selkeän kontrastin.

Oleellista kontrastin muodostumisessa eivät ole värit sinänsä, vaan niiden ero mustavalkoisessa asteikossa. (Esimerkkinä värien erottuminen toisistaan mustavalkoisessa kuvassa.) Yleensä riittää kontrasti, joka vastaa keskiharmaan ja valkoisen tai keskiharmaan ja mustan eroa. Valaistuksella voidaan voimistaa kontrastin havaittavuutta.

Eri rakennusosissa, kalusteissa, varusteissa, painikkeissa, säätimissä ja opasteissa käytetään kontrastivärejä siten, että jokainen pinta, kaluste tai

muu yksityiskohta erottuu ympäröivistä pinnoista tai taustasta. Tilan ja sen yksityiskohtien hahmottaminen oikein myös heikon näön avulla helpottuu, jos ovi tai oven karmi muodostaa kontrastin seinän kanssa ja lattia tai jalkalista poikkeaa tummuudeltaan seinästä. Erityisen tärkeää on käyttää kontrastiraitaa porrasaskelmien kärjissä tasoeron hahmottamiseksi. Toisaalta tasaisella vaalealla pinnalla poikittainen tumma raita voi olla hämäävä ja aiheuttaa hankaluuksia, jos se mielletään askelman varjoksi. Voimakas lattian kuviointi saattaa aiheuttaa epileptisen kohtauksen.

Lattiassa suuret, voimakasväriset kuviot haittaavat suunnistautumista ja tekevät yleisvaikutelman heikkonäköiselle henkilölle sekavaksi. Ne vaikeuttavat kulkureitillä olevien esteiden havaitsemista. Jos lisäksi kalusteet ovat voimakkaasti kuvioituja, niiden erottaminen kuviollista lattiaa vasten on heikon näön avulla vaikeaa. Voimakaskuvioiset porrasaskelmat ovat erityisen vaaralliset, koska niitä ei hahmota kunnolla.

Pienikokoinen, hillitty kuviointi lattiassa ei haittaa. Tällainen kuvioitu lattia on helppohoitaisempi kuin täysin yksivärinen, joka on melkein aina epäsiistin näköinen, varsinkin, jos se on hyvin vaalea tai hyvin tumma.



---

**Kuva:**

*Portaissa on käytetty selkeitä värikontrasteja. Hyvä valaistus lisää kontrastivaikutusta.*

*(Näkövammaisten palvelu- ja toimintakeskus Iiris)*

*Lähde: Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen, Helsinki kaikille -projekti, 2006, Jyrki Heinonen*

## Allergiat

Kaikkien kannalta on tärkeää pölyä keräävien tai kosketusallergiaa aiheuttavien materiaalien välttäminen. Sisustuksessa ja kalusteissa tulee käyttää pesunkestäviä maalipintoja, joista ei irtoa hiukkasia.

Allergisoitumista ja allergisia reaktioita voivat aiheuttaa kosketettaessa mm. nikkeli, kumi ja keinokumi. Näitä materiaaleja ei pidä käyttää sellaisissa yksityiskohdissa, jotka joutuvat kontaktiin ihon kanssa kuten säätimissä, painikkeissa tai käsijohteissa.

Allergisia reaktioita saattaa aiheutua mm. lastulevyistä ja muovilaminaatista samoin kuin muovitapeteista, niissä käytettävien liima-aineiden vuoksi. Kohokuvioinen muovitapetti wc-tilassa on huono ratkaisu, sillä kuviointi kerää pölyä ja kosteus aiheuttaa homeen muodostumista.

Seinäpinnaksi soveltuu pölyä keräämätön, helposti puhdistettava materiaali. Hengitystieallergian kannalta suositeltavia seinämateriaaleja ovat kipsilevyt, rapatut ja maalatut kiviseinät sekä puupaneeli pystylaudoitettuna. Vaakasuorat laudoitukset tai säleiköt keräävät pölyä ja voivat aiheuttaa märkätiloissa homeen muodostumista.

Yleisimpiä allergiaa aiheuttavia huonekasveja ovat:

(Lähde: Astma- ja allergialiitto)

limoviikuna (*Ficus benjamina*)  
lyyraviikuna (*Ficus lyrata*)  
jukkapalmut (*Yucca*)  
pylvästyräkki (*Euphorbia trigona*)  
kiinanruusut (*Hibiscus*)  
traakkipuut (*Dracaena*)  
vehkat (kirjovehka *Dieffenbachia maculata*, viirivehka *Spathiphyllum wallisii*, malakanvehka *Aglaonema commutatum*, köynnösvehkat *Philodendron*)  
pesäraunioinen (*Asplenium nidus*)  
vuoripalmu (*Chamaedorea elegans*)  
paavalinkukka eli saintpaulia (*Saint-paulia ionantha*)  
kodinonni (*Soleirolia soleirolia*)  
rahapuu eli jättipaunikko eli paksulehti (*Cras-sula ovata*)  
saniaiset (*Nephrolepis*)

Myös voimakkaasti tuoksuvat kasvit, kuten kielo ja hyasintti, voivat aiheuttaa allergiaa. Muita yleisiä ja allergiaa aiheuttavia kasveja ovat esimerkiksi kry-santeemi, kevätesikko.

# ESTEETTÖMYYS JA TIEDOTTAMINEN

- Tietoa kohteen esteettömydestä/saavutettavuudesta tulee olla saatavilla Internet-sivuilta ja henkilökunnalta (erityisesti neuvonta)
- Esteettömän vaihtoehtoisen sisäänkäynnin sijainti tulee opastaa
- Tiedottamisen esteettömyys: Internetsivut, selkokieli, palveluntarjonta eri kielillä (viittomakieli), visuaalinen/auditiivinen tiedotus
- Eri vaihtoehtoja ajanvarausmenettelyyn ja niistä tiedottaminen (tekstiviesti, sähköposti ja internet)
- Vaihtoehdot esimerkiksi lääkärin puhelinajoille (tekstiviesti, sähköposti)
- Asenteet: henkilökunnan kouluttaminen ikääntyneiden ja liikkumis- ja toimimisesteisten ihmisten kohtaamiseen, henkilökunnan koulutus esteettömyysasioissa (myös henkilökohtainen avustaja, opas- ja avustajakoirat)
- Palohälytyksen antaminen sekä auditiivisessa että visuaalisessa muodossa (kuuluminen/näkyminen myös esteettömässä wc-tilassa)
- Induktio- ja palvelusilmukoiden toiminnan säännöllinen testaaminen

# PALOTURVALLISUUS

Terveysasemilla paloturvallisuuteen tulee kiinnittää erityistä huomiota. Paloturvallisuutta koskevat rakentamismääräykset edellyttävät, että henkilöturvallisuuden kannalta vaativiin kohteisiin laaditaan turvallisuus selvitys. Oleellista selvityksessä on henkilökuntamitoitus ja henkilökunnan mahdollisuudet selviytyä asiakkaan turvaan saattamisesta palotilanteessa.

Määräykset ja ohjeet rakennusten käyttöturvallisuudesta löytyvät Rakennusmääräyskokoelman osasta F2. Pelastusalan keskusjärjestö (SPEK) on julkaissut asiasta oppaan ”Turvallisuus selvityksen laadintaopas”. Suomen Palopäällysliitto ry:n julkaisu ”Hoitotyön paloturvallisuusopas, 2002” on hyvä apu paloturvallisuusseikkojen ymmärtämiseksi. Pelastuslaitos ohjaa ja neuvoo suunnittelukysymyksissä.



## LÄHTEET

**Esteettömiä ratkaisuja – kuvitettu opas rakennusten suunnitteluun ja korjausrakentamiseen** (2006), Helsinki kaikille -projekti ja Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu (VYP)

**Esteetön rakennus ja ympäristö. Turvallinen toimia ja liikkuu.** Suunnitteluopas. Rakennustietosäätiö. Rakennustieto Oy. Tampere. 2007. ISBN 978-951-682-816-2

**Kaikenkuuloisille! Kuulovammaisten huomiointaminen tilojen ja toimintojen suunnittelussa** (2000) Heli Koivu, Kuulonhuoltoliitto ry

**Selkeä ympäristö, näkövammaisille soveltuvan ympäristön suunnittelu** (1996) Irma Verhe, Näkövammaisten keskusliitto ry ja Rakennusalan kustantajat 1996

**SuRaKu -ohjekortit ja -kriteeritaulukot**, [www.hel.fi/helsinkikaikille](http://www.hel.fi/helsinkikaikille), ohjeita suunnitteluun

### Aiheeseen liittyviä RT-kortteja:

RT 09-10047 Liikuntaesteisen opaste. 1979.

RT 09-10409 Ihmisen mitat ja ulottuvuudet. 1989.

RT 09-10720 Perustietoja liikunta- ja toimintaesteisistä. 2000.

RT 09-10884 Esteetön liikkumis- ja toimimisympäristö. 2006.

RT 88-10777 Portaat ja luiskat. 2002.

RT 88-10778 Suojakaiteet ja käsijohteet. 2002.

RT 91-10498 Paarikuljetuksen tilantarve. 1993.

RT 96-10594 Terveyskeskukset ja terveysasemat. 1996.

# LIITE 1

## HALLINTOKUNNAT JA VASTUUALUEET

### Rakennusvirasto (katu- ja puisto-osasto)

Katu- ja viheralueet (rakenteellinen kunnossapito, ylläpito) työmaat, valaistus  
reunatuot  
suojatiemerkinnot  
keskisaarekkeet  
kulkupintojen epätasaisuudet, painumat  
portaot, käsijohteet  
työmaiden valvonta  
valaistuksen parantaminen  
rakenteiden sijoitusluvut (esimerkiksi luiska katu-alueelle)

### Rakennusvalvontavirasto

Rakennusluvut.

### Helsingin kaupungin liikennelaitos

Linja-auto- ja raitiovaunun pysäkit, metroasemat, palvelulinjat

### Helsingin Energia

Rikkinäiset ja/tai likaiset valaisimet

### Kiinteistövirasto (tilakeskus)

Rakennukset  
Isännöitsijät

### Kaupunkisuunnitteluvirasto (liikennesuunnitteluosasto)

Kadunvarsipysäköintipaikat, liikennevalot  
LE autopaikkojen sijoittaminen  
ääniopasteet  
”pidennetyt vihreät”

### Liikuntavirasto

Liikuntapaikat, uimahallit ym.

### Terveyskeskus

Toiminnallinen asiantuntemus  
Rakennushankkeiden tarveselvitykset

### Ratahallintokeskus

Juna-asemat

## LIITE 2

### **Hissiprojekti**

Kaupunginvaltuusto käynnisti vuonna 2000 Helsingin kaupungin hissiprojektin. Sen tavoitteena on edistää hissien rakentamista sekä yksityisten että kaupungin omistamiin asuintaloihin. Erityisenä tavoitteena on parantaa vanhusten mahdollisuuksia asua entistä pitempään kotonaan ja vähentää siten laitospaikkatarvetta.

Lisätietoja hissiprojektista:

<http://www.hel2.fi/hissiprojekti/asiamies.html>

Erkki Holappa  
puh. (09) 310 36122  
erkki.holappa(at)hel.fi





