

Kirsti Pesola

# Esteettömyysopas

mitä  
miksi  
miten

Invalidiliiton julkaisu O.39., 2009  
ISBN 978-952-5548-24-2  
ISSN 1457-1471

Tyylipaino Oy

Invalidiliitto ry:n Esteettömyysprojektin tavoitteena oli lisätä osaamista ja tietoa rakennetun ympäristön esteettömyydestä kuluttajien, paikallistoimijoiden ja asiantuntijoiden parissa. Projekti toteutettiin vuosina 2005–2008. Tavoitteidensa toteutumiseksi projekti on tuottanut mm. useamman julkaisun, joista tämän oppaan lisäksi mainittakoon asunnon hankkijoille suunnattu opas "Katse kotiin – tietoa toimivasta asumisesta", joka julkistettiin syksyllä 2008.

Tämän, nyt käsillä olevan oppaan "Esteettömyysopas – mitä, miksi, miten" on kirjoittanut projektissa asiantuntijana toiminut arkkitehti Kirsti Pesola. Hänen mielestään arkkitehtiopiskelijoille ei ole ollut tarjolla kirjallisuutta esteettömyydestä sinänsä, vaan olemassa olevat oppaat ovat enemmänkin olleet suunnitteluohjeisiin ja -määräyksiin keskittyviä. Tämän oppaan tarkoituksena on vaikuttaa opiskelijoiden ajattelutapaan niin, että esteettömyydestä tulisi kaikissa suunnittelun vaiheissa huomioon otettava laatutekijä muiden laatutekijöiden rinnalle.

Yhdistyneissä kansakunnissa hyväksyttiin joulukuussa 2006 historiallinen vammaisten oikeuksia koskevat yleissopimus. Sopimus tulee velvoittavaksi Suomessa siinä vaiheessa kun Suomi on ratifioinut sen. Keskeisin ajatus sopimuksessa on syrjinnän kieltäminen ja tasapuolisen kohtelun takaaminen kaikilla elämänalueilla. Syrjimättömyys toteutuu mm. esteettömyyden myötä.

Syrjintäkiellon lisäksi keskeinen edellytys sopimuksen tavoitteiden toteutumiselle on yleinen asennemuutos, minkä aikaansaamiseksi jäsenvaltiot sitoutuvat edistämään stereotyyppien ja ennakkoluulojen poistamista sekä lisäämään tietoisuutta eri vammoista ja vammaisten henkilöiden positiivisesta vaikutuksesta yhteiskunnan monimuotoisuuteen.

*Marja Pihkala*, järjestöpäällikkö  
Invalidiliitto ry

## Lukijalle

Tämän erityisesti arkkitehtiopiskelijoille laaditun oppaan tarkoituksena on kertoa rakennetun ympäristön esteettömyydestä ja sen merkityksestä. Oppaassa ei ole esitetty määräyksiin ja ohjeisiin perustuvia tarkkoja mittatietoja, sillä ne tiedot löytyvät muista painetuista julkaisuista ja internetin kautta. Pikemminkin tarkoitukseni on pyrkiä lisäämään ymmärrystä sekä vaikuttamaan lukijaan niin, että esteettömyystekijöistä tulisi itsestään selviä ja kaikessa suunnittelussa huomioon otettavia asioita ja että esteettömyydestä tulisi laatutekijä ja ajattelutapa.

Esteettömyys parantaa ihmisten yhdenvertaisia mahdollisuuksia toimia yhteiskunnassa, edistää ihmisoikeuksien toteutumista sekä vähentää osaltaan syrjintää ja syrjäytymistä. Esteettömyydessä on kyse laajasti ottaen siitä periaatteesta, että rakennettu ympäristö, palvelut, viestintä, liikenne jne. ovat esteettä kaikkien saavutettavissa ja että tuotteet, laitteet ja niiden käyttöliittymät ovat sellaisia, että niitä pystyy käyttämään (apuvälineillä tai ilman) yhdenvertaisesti riippumatta henkilön toimintakyvystä. Kyse on myös asenteista.

On kuitenkin hyvä muistaa, että mikään esteetön ympäristö, tuote tms. ei poista vammaa tai paranna sairautta, vaan ainoastaan helpottaa omatoimista suoriutumista. Esteetön ympäristö ei myöskään tule koskaan täysin poistamaan vaikeasti liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden asunnonmuutostöiden tai yksilöllisten apuvälineiden tarvetta. Mutta kalliiden asunnonmuutostöiden tarve vähenee ja toteuttaminen helpottuu selkeästi esteettömien asuntojen myötä. Esteetön ympäristö lisää myös yksilöllisten mieltymysten toteutumista ja elämänlaatua.

Tämän oppaan kirjoitusvaiheessa olen saanut rakentavia kommentteja Invalidiliiton esteettömyysprojektien asiantuntijoilta Harri Leivolta, Marika Nordlundilta ja Anna Ruskovaaralta. Lisäksi olen saanut arvokasta palautetta professori Markku Hedmanilta Tampereen teknillisen yliopiston arkkitehtuurin laitokselta, asuntoneuvos Raija Hynyseltä ympäristöministeriöstä, arkkitehti Niina Kilpelältä Kynnys ry:stä, yliarkkitehti Helinä Kotilaiselta Stakesista, esteettömyysasiamies Hanna-Leena Rissaselta Näkövammaisten Keskusliitosta ja kehittämisjohtaja Alpo Uskilta ARAsta (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus). Lausun lämpimät kiitokseni heille kaikille.

Kirsikka Siik on kirjoittanut diplomityössään seuraavasti: *”Todennäköistä on, että esteettömyys vakiintuu yhdeksi suunnittelutyön arkipäiväisistä haasteista”*. Näin varmaan on.

*Kirsti Pesola*, TkL, arkkitehti  
Asiantuntija, Invalidiliiton Esteettömyysprojekti

## Sisällysluettelo

1	Mitä esteettömyys on .....	1
1.1	Mitä siis on esteettömyys? .....	1
1.2	Esteettömyys kaavoitusvaiheessa .....	3
1.3	Esteettömyys rakennussuunnitteluvaiheessa .....	4
1.3.1	Kotihoito ja kotisairaalahoido – haasteita asuntopuunnittelulle .....	4
1.3.2	Pyörätuolin pyörähdysympyröiden piirtäminen .....	5
1.4	Esteettömyys rakennusvaiheessa .....	5
1.5	Esteettömyys käyttäjän näkökulmasta .....	6
1.6	Esteettömyys ja turvallisuus .....	6
1.6.1	Portaat .....	7
1.6.2	Valaistus .....	8
1.6.3	Lattiamateriaalit .....	8
1.7	Esteettömyys ja kustannukset .....	9
2	Miksi esteetöntä .....	10
2.1	Ihmisen elinkaari – asunnon elinkaari .....	10
2.1.1	Ihmisen elinkaari alkaa syntymästä .....	11
2.1.2	Kukaan ei tiedä huomistaan .....	11
2.1.3	Ikääntyminen – elämänskaaren luonnollinen vaihe koskettaa meitä kaikkia .....	12
2.2	Ikääntynyt tai vammaisen henkilö aktiivisena kansalaisena ja työntekijänä .....	13
2.3	Esteettömyys on kaikille eduksi .....	13
2.4	Esteettömyys on rakentamisen laatutekijä .....	14
2.5	Lait, asetukset ja muut määräykset .....	15
2.6	Kukaan ei kiellä tekemästä parempaa kuin määräykset edellyttävät .....	17
2.7	Mikä on oleellista – ajatuksia eräistä määräyksistä ja ohjeista .....	18
2.7.1	Pyörätuolin pyörähdysympyrän mitta .....	18
2.7.2	Yleisö-wc ei ole sama asia kuin asunnon wc .....	19
2.7.3	”Tyhjä tila” wc-istuimen takana .....	20
2.7.4	Pesuallas 20 cm ”irti” seinästä .....	21
2.7.5	Ovi ympäristöineen .....	21
2.7.6	Tuulikaapit .....	22
2.7.7	Kynnykset ja muut pienet ”pykälät” .....	23
2.7.8	Käsijohteet .....	24

2.7.9	Luiskat ja välitasanteet.....	24
2.7.10	Liukuportaat ja kaltevat liukukäytävät.....	26
2.7.11	Hissit.....	26
3	Miten ympäristö suunnitellaan esteettömäksi? .....	28
3.1	Pääreitti aina esteettömäksi .....	28
3.2	Isot valinnat – pienet valinnat .....	28
3.3	Hissivaraus.....	29
3.4	Selviytymiskerros .....	29
3.5	Näkeminen .....	30
3.6	Kuuleminen .....	31
3.6.1	Tekstitulkkaus.....	32
3.6.2	Induktiosilmukka .....	32
3.7	Huolto ja kunnossapito .....	32
3.8	Käytettävissä olevia työkaluja.....	33
3.8.1	Omaehtainen kokemus .....	33
3.8.2	Tarkistuslistat.....	33
3.8.3	ESKEH .....	34
3.8.4	Asumnon arviointimenetelmä ARVI.....	34
4	Pari esimerkkiä esteettömistä kohteista .....	35
5	Pieni tarkistuslista .....	36
6	Lähdeluettelo .....	38
7	Muuta esteettömyysaiheista kirjallisuutta .....	40

---

## 1 Mitä esteettömyys on

Esteettömyys on määritelty monin eri tavoin, ja sen "oikeasta" suomenkielisestä termistä keskustellaan eri yhteyksissä yhä edelleen. Jostain syystä sana esteetön koetaan usein negatiiviseksi ja sen tilalle halutaan jotain positiivisempaa.

Englanninkielisillä alueilla on siirrytty alkuperäisestä "barrier-free" -alkuisesta termistä "design"-loppuisiin termeihin, mikä sinänsä on hyvä valinta: painotetaan suunnittelun ja muotoilun merkitystä. Valitettavasti nämä termit eivät käännä luontevasti sellaisenaan suomen kieleen: käytössä on DfA tai design for all (suunnittelu kaikille), universal design (yleispätevä tai "kaikkien" tarpeet huomioon ottava suunnittelu) ja inclusive design (osallistava suunnittelu).

Sanoja esteetön ja esteettömyys on meillä käytetty jo pitkään, ja niillä on hyvin vakiintunut paikkansa kielessämme. Usein esteettömyys kuitenkin mielletään vain fyysiseen ympäristöön liittyväksi. Sen rinnalle on otettu käyttöön termi saavutettavuus (accessibility), joka liitetään imateriaalisiin asioihin kuten tiedonsaantiin jne. *"Saavutettavuus-käsitettä (accessibility) käytetään usein esteettömyyden synonyymina, etenkin palveluista ja tuotteista puhuttaessa. Saavutettavuus liittyy yleisellä tasolla asenteisiin: miten toimintojen tai tuotteiden suunnittelijat, ra-*

*hoittajat ja toteuttajat osaavat toiminnassaan huomioida erilaisten käyttäjäryhmien tarpeet."* (Kuulokynnys 1)

"Esteettömyys ja saavutettavuus" on hyvä yhdistelmä, kun halutaan puhua kattavasti kaikesta esteettömyyteen liittyvästä.

### 1.1 Mitä siis on esteettömyys?

*"Ympäristö tai yksittäinen rakennus on esteetön silloin, kun se on kaikille käyttäjille toimiva, turvallinen ja miellyttävä, ja kun rakennuksen kaikkiin tiloihin ja kerrostasoihin on helppo päästä. Lisäksi tilat ja niissä olevat toiminnot ovat mahdollisimman helppokäyttöisiä ja loogisia."*

*Esteetön joukkoliikenne koostuu kaikkien käytävissä olevista liikennevälineistä ja niitä palvelevista pysäkki- ja laiturirakenteista sekä asema- ja terminaalirakennuksista. Lisäksi välttämätön tieto joukkoliikenneaikatauluista yms. on kaikkien saatavilla."*

*Vaikka pääpaino onkin rakennetun ympäristön esteettömyydessä, esteettömyys on laaja kokonaisuus, mikä tarkoittaa myös kaikkien kansalaisten sujuvaa osallistumista työntekoon, harastuksiin, kulttuuriin ja opiskeluun. Se merkitsee palvelujen saatavuutta, välineiden käytettävyyttä, tiedon ymmärrettävyyttä ja mahdollisuutta osallistua itseään koskevaan päätöksentekoon."* (Esteetön)

---

Esteettömyydessä on kyse

- ympäristöjen esteettömyydestä
- palvelujen, kulttuurin ym. saavutettavuudesta
- tuotteiden, rakennusten ym. käytettävyydestä.

Kyse on toisaalta

- monista pienistä valinnoista (esim. detaljit, helavalinnat) ja suurista valinnoista (mm. kaavoituksen vaikutukset, rakennuksen asemointi tontille)
- yhdenvertaisten mahdollisuuksien luomisesta (osallistua, asua, käydä töissä, opiskella, nauttia kulttuuritarjonnasta, harrastaa, matkustaa, kyläillä, sairastaa, kärsiä rangaistusta jne.)
- ihmisoikeuksista, itsemääräämisestä ja omatoimisuudesta
- rahasta – monessakin mielessä (pieni lisä investointikustannuksiin saattaa tuottaa hyvinkin huomattavia säästöjä esimerkiksi vähentyneenä avustamisen tarpeena)
- turvallisuudesta ja laadusta (esteettömät ratkaisut yleensä parantavat myös rakennetun ympäristön turvallisuutta ja laatua)
- huolto- ja kunnossapidosta (huolto- ja/tai kunnossapidon laiminlyönti voi johtaa esteettömän ympäristön muuttumiseen esteelliseksi)
- ymmärtämisestä, ajattelutavasta, asenteista ja toisten huomioon ottamisesta.

Kyse on myös omasta tulevaisuudestamme, koska sen tarkkaa laatua emme voi ennakkoon tietää.

---

**Esteettömyys on sopimus.** Määräysten ja ohjeiden myötä "sovitaan" (määrätään), mikä on riittävän esteetöntä ja mikä ei ole. Nämä esteettömyyden kriteerit on määritelty rakentamismääräyksissä ja -ohjeissa (RakMK). Lisää esteettömyyskriteereitä on määritelty esimerkiksi SuRaKu-projektissa (SuRaKu) tai ESKEH-projektissa (ESKEH). Nämä viimeksi mainitut kriteerit on työstetty yhteistyössä monen eri tahon kesken täydentämään ja täsmentämään voimassa olevia virallisia kriteereitä.

**Esteettömyys ei ole mielipide.** Ei saisi olla tilannetta, että jonkun mielestä jokin rakennuksen osa tai tuote on esteetön ja toisen mielestä ei. On toki mahdollista, että joku pääsee tietyn kynnyksen yli ja toinen ei pääse, tai että joku ylettyy tietylle lippuautomaatille ja toinen ei. Näissä esimerkeissä kyse on ihmisten erilaisesta toimintakyvystä, ja sen vuoksi ihmiset kokevat esteettömyyden eri tavoin.

**Esteettömän ympäristön tulee palvella kaikkia käyttäjiä yhtäläisesti.** Ei voida ajatella, että tehtäisiin erilaista esteetöntä julkista tilaa näkövammaisille, lyhytkasvuisille tai esimerkiksi rullaattoria käyttäville ikääntyneille henkilöille. Toki tulee kiinnittää erityistä huomiota väritys-, valaistus-, kontrasti- ja akustisiin asioihin, kun suunnitellaan esimerkiksi näkövammaisten toimintakeskusta. Samoin yksityiseen käyttöön tulevat tilat tulee suunnitella juuri kyseisen tilan käyttäjien hyvinkin erityiset tarpeet huomioon ottaen. Mutta yleiskäsitteenä esteettömyys on kaikille yksi ja sama, ja sen tulee perustua sovituihin kriteereihin.



**Rakennuksia voidaan luokitella esteettömyyden suhteen.** Stakesin "asioinnin esteettömyyden luokittelun periaatteet" luokittelee rakennukset viiteen eri laatuluokkaan. Luokitus on rakennettu siten, että kullekin pääalueelle on kehitetty kriteerit. Päästäkseen tiettyyn luokkaan palveluyksikön on täytettävä kaikki ko. luokan kriteerit. Huomattavaa on, että "määräysten mukainen esteettömyys" luokitellaan Stakesin luokituksessa 3. luokkaan, mikä tarkoittaa, että määräysten mukaisesti toteutettuna kohteessa on vähäisiä esteitä. Esimerkkinä näistä ovat kynnykset, jotka "laillisina" 20 mm korkeina ovat tosiasiallisesti monelle esteitä. Varsinaisesti esteetön on vasta 4. luokka, ja 5. luokka on "esteettömyyden superluokka". (Stakes)

## 1.2 Esteettömyys kaavoitusvaiheessa

*"Esteettömyyden huomioiminen jo kaavoitusvaiheessa on tulevan ympäristön laadun kannalta tärkeää – lähtökohdat esteettömyyden periaatetta tukevaan toteutukseen syntyvät monesti hyvinkin aikaisessa vaiheessa tehtyjen ratkaisujen pohjalta. Vaikka esteettömyyden vaikutuksista ei vielä ole tarjolla laajempia tutkimustuloksia, on ilmeistä, että ympäristön esteettömyyteen panostamalla voidaan saavuttaa huomattavia taloudellisia ja sosiaalisia etuja, vaikuttaa muidenkin kuin ns. toimintarajoitteisten hyvinvointiin ja parantaa merkittävästi alueellista kilpailukykyä. Kaavoituksen mahdollisuuksia tai sitä, mitä esteettömyys ympäristön ja kaupunkisuunnittelun kentällä ylipäättään tar-*

*koittaa, ei aiemmin ole tässä laajuudessa pohdittu.*

*Esteettömän ympäristön perustan muodostaa saavutettavien palvelujen ja paikkojen määrittäminen ja yhdistäminen esteettömäksi reitistöksi. Ympäristön esteettömyyteen liittyy kuitenkin myös muita, laajempia ja usein abstraktimpia tai muutoin vaikeammin hallittavissa olevia asioita kuin yksin tasoerojen ja muiden liikkumisen esteiden hallinta: mm. ympäristön luettavuus, johdattelevuus, fyysinen ja koettu turvallisuus, viihtyisyys sekä sosiaalisten, kulttuuristen ja kielellisten rajoitteiden hälventäminen ovat kaavoittajan haasteina. Pohjimmiltaan kyse on myös arvoista: kenen kaupunki on, miten ympäristöä "käytetään", kuka sitä voi ja saa käyttää? Esteettömyyden huomioiminen ympäristön ja kokonaisen kaupunkirakenteen kyseessä ollessa tarkoittaa ennen kaikkea toiminnan mahdollisuuksien ja vaihtoehtojen luomista sekä ympäristön käytettävyyden parantamista, ei alkupe- räisyydestä ja erikoispiirteistä luopumista tai ympäristön standardisoimista." (Siik)*

Haasteita kaavoitusvaiheessa riittää pientalo-alueilla etenkin, jos halutaan kaavoittaa entistä pienempiä rakennustontteja. "Tiivis ja matala" muuttuu tiiviiksi ja hankalaksi. Ahtaalle tasaiselle tontille on lähes mahdotonta saada suunniteluksi tyylikästä esteetöntä sisäänkäyntiä (tai varausta esteettömän sisäänkäynnin toteuttamiseksi) etenkin, jos asunnon lattiataso on määritelty asemakaavassa huomattavan korkealle maanpintaan nähden.

Toisena haasteellisena esimerkkinä rakennussuunnittelijan kannalta on tilanne, jossa pientalontontti on kaavoitettu rinteessä olevan tien varrelle, ja sisäänajo tontille on määrätty tontin alaosaan. Tällöin väkisinkin ajaudutaan tilanteeseen, jossa pihaan tultaessa on ensin noustava lähes kerroksen korkeudelta portaita pääsisäänkäyntitasolle (joko pihalla tai rakennuksen sisällä). Jos sisäänajo olisi tontin yläosassa, voitaisiin sisäänkäynti toteuttaa lähes samassa tasossa.

### **1.3 Esteettömyys rakennussuunnitteluvaiheessa**

Pyörätuolimitoitus on hyvä esteettömän suunnittelun lähtökohta. Kuitenkin moni ikääntynyt henkilö käyttää rollaattoria, harvemmin pyörätuolia tai vielä harvemmin sähkökäyttöistä pyörätuolia. Kun voimiltaan heikentyneet kädet jaksavat vielä työntää rollaattoria, mutta eivät jaksakaan sitä nostaa, voi kahdenkin sentin ”laillinen” kynnyks muodostua ylitsepääsemättömäksi esteeksi; huonosti muotoillun (= pystyreunaisen) kynnyksen yli ei rollaattori välttämättä kulje työntämällä. Ei siis riitä, että noudatetaan kirjaimellisesti lakeja, asetuksia, määräyksiä ja ohjeita, vaan on myös ymmärrettävä, mistä on kyse. Vasta silloin voidaan tavoitteet saavuttaa toimivalla tavalla, ja vasta silloin rakennukset ja ympäristö mahdollistavat asumisen ja elämisen kaikissa ihmisten eri elämänvaiheissa.

Esteetön asunto ei kuitenkaan tarkoita, että asunto on täynnä tukikaiteita tai pihalla on pitkiä luiskia sisäänkäynnin helpottamiseksi. Esteet-

tömyys tavallisessa asuntosuunnittelussa on – tai sen pitäisi olla – vaivatonta sisäänpääsyä, väljyyttä ja varautumista mahdollisiin muutoksiin. Muutokset voivat liittyä esimerkiksi ruokakunnan kokoon, harrastuksiin, lasten kasvamiiseen tai asukkaiden toimintakykyyn.

#### **1.3.1 Kotihoito ja kotisairaalahoito – haasteita asuntosuunnittelulle**

Asia, josta puhutaan aivan liian vähän asuntosuunnittelun yhteydessä, on lisääntyvä kotihoito ja sen mukanaan tuomat haasteet. Ihmisten toimintakyky alenee luonnollisesti iän myötä, ja useimpien toiveena on asua yhä pidempään kotona eli tavallisissa asunnoissa. Sen lisäksi yhteiskunnallisena suuntauksena on, että laitoshoidoa vähennetään edelleen, ja ihmiset hoidetaan kotonaan vielä hyvinkin huonokuntoisina.

Useissa kunnissa on nykyään olemassa mahdollisuus kotisairaalahoitoon, mikä monissa tapauksissa on potilaan kannalta miellyttävä vaihtoehto. Nämä muutokset edellyttävät uudenlaisia suunnitteluratkaisuja asuntosuunnittelussa. Haastavimmaksi huomioon otettavaksi asiaksi nousee erilaisten kotihoitoon liittyvien (apu)välineiden tilantarve: käyttö, säilytys, ehkä laitteiden akkujen lataus tms. Tällaisia laitteita voivat olla mm. erilaiset kotihoidon sängyt sekä nosto- ja siirtolaitteet. Toisena haasteena on avustajan työergonomia ja tilantarve, sillä asunnostahan tulee tällöin työpaikka. Kyseessä voi olla omaishoitaja, kotihoidon ammattilainen, henkilökohtainen avustaja jne.

Voimassa olevissa suunnitteluohjeissa on mainittu sängyn vaatimina tilan mittoina 2 100 mm x 900 mm. Nykyään myydään kuitenkin yhä enemmän sänkyjä, joiden pituus on jo tuo 2 100 mm. Sängyn tilantarve onkin pituudeltaan nyt 2 200 mm. Nykyaikainen laidoilla varustettu korkeussäädettävä ja kallistettava kotihoitosänky on vieläkin pidempi, jopa 2 250 mm. Lisäksi on hyvä muistaa, että paljon hoitoa tarvitsevan henkilön sänky saatetaan laittaa pääty seinään päin, jolloin avustaja pääsee sängyn äärelle molemmin puolin sänkyä, tai kaksi avustajaa voi olla auttamassa samanaikaisesti. Huoneessa pitäisi silti edelleen mahtua liikkumaan oma-toimisesti tai avustettuna, apuvälinein tai ilman apuvälineitä.

### 1.3.2 Pyörätuolin pyörähdysympyröiden piirtäminen

Pyörätuoliympyröiden piirtäminen pohjapiirroksiin ei sinänsä takaa tilojen toimivuutta pyörätuolia käyttävän tai muulla tavoin liikkumis- tai toimimisesteisen henkilön kannalta. Se ei liioin ole tae rakennuksen tai tilojen esteettömyydestä. Se osoittaa ainoastaan, että kyseisessä kohdassa mahtuu kääntymään pyörätuolilla ympäri – tai että kyseiseen kohtaan piirustuksessa on mahdollista piirtää tietyn kokoinen ympyrä. Tilanteessa, jossa ovi aukeaa tilaan sisäänpäin, voi piirretty pyörätuoliympyrä antaa täysin virheellistä informaatiota tilan käytettävyydestä. Toki ympyrät kannattaa piirtää muistaen, että tilan käytettävyyteen ja toiminnallisuuden tarvitaan muutakin kuin lattiapinta-alaa.

## 1.4 Esteettömyys rakennusvaiheessa

Rakennustyömaan työtoleranssit ovat suurempia kuin suunnitelmien tai arkkitehtien cad-ohjelmien hyvinkin tarkat mitat tai rakentamismääräyksissä ja -ohjeissa käytetyt mitat. Oleellista on, että työmaalla pyritään mahdollisimman tarkkaan noudattamaan tehtyjä suunnitelmia ja suunnitelmien tavoitteet ymmärretään. Yhtä tärkeää on muistaa, että jokaisella suunnittelijan tekemällä valinnalla on harkittu merkityksensä – myös esteettömyyden kannalta.

Hyvät suunnitelmat voidaan valitettavasti pilata joiltain osin rakennusvaiheessa. Kyseessä voi olla puhdas vahinko, huolimattomuus, ajattelemattomuus tai jopa ”tietoinen” valinta. Esimerkiksi työmaakokouksessa on voitu antaa lupa vaihtaa jokin tuote ns. vastaavaksi. Esteettömyys saattaa jäädä toteutumatta, jos uusi tuote ei sisälläkään juuri esteettömyyden kannalta oleellisia ominaisuuksia. Näin käy, jos ei ymmärretä vastaavuuden merkitystä eri näkökulmista.

Vastaavuuden todentaminen on aina urakoitsijan vastuulla ja se voi olla vaikeaa – olkoonkin, että tuotteen vaihtamiseen yleensä vaaditaan suunnittelijan hyväksyntä. Vastaavuuteen liittyy monia eri näkökulmia, eikä aina tulla ajatelleeksi, mikä ominaisuus kulloinkin on ollut tärkein valintaperuste. Siksi saatetaan kiinnittää huomiota ”väärään” vastaavuuteen. Vastaavuutta voidaan tarkastella neljästä eri näkökulmasta:

- **hintavastaavuus:** onko tuote samanhintainen; tuotteen vaihtamisen syynä on yleensä juuri hinta, eli "vastaava" tuote on halvempi
- **esteettinen vastaavuus:** onko tuote tai materiaali samannäköinen
- **tekninen vastaavuus:** onko tuotteella tai materiaalilla samat lujuus-, kestävyys-, kiinnitystapa-, sähkötekniset ym. ominaisuudet
- **toiminnallinen vastaavuus:** mahdollistaa-ko tuote tai materiaali toimimisen samoilla tavoin, onko käytettävyys tai esimerkiksi siivottavuus sama. (Pesola)

Toimitusaikakin voi olla syynä tuotteen vaihtamiseen, mutta tätä ongelmaa ei ole, jos tuotteet tilataan riittävän ajoissa. Siksi olisikin erittäin tärkeää, että kaikki rakennushankkeen osapuolet sisäistävät ajatuksen esteettömyydestä, jotta ainakin esteettömyyden kannalta tärkeät ominaisuudet säilyvät vielä mahdollisen "vastaavaksi" vaihtamisen jälkeen. Erityisen tärkeänä pidän suunnittelijan roolia: suunnittelijan tulisi selkeästi seistä tekemiensä valintojen takana, eikä hän saisi antaa liian helposti periksi.

## 1.5 Esteettömyys käyttäjän näkökulmasta

Käyttäjän näkökulmasta esteettömyys on mm. toimivuutta, turvallisuutta, rakennuksen tai tilan käyttäjän tarpeisiin sopivuutta sekä viihtyisyyttä. Siksi on tärkeää, että nämä asiat tiedostetaan, eikä tilojen käytettävyys heikkene ajattelemat-

tomuuden tms. vuoksi. Parhaimmillaan esteettömyyteen ei kiinnitä huomiota, ja liikkuminen ja toimiminen sujuu hyvin. Esteettömyyden puuttumisen tuki huomaa helposti.

Julkisissa rakennuksissa, työpaikoilla ja muissa vastaavissa tiloissa lisätään mielellään rakennuksen viihtyisyyttä viherkasveilla, "koristekalusteilla", veistoksilla tai koriste-esineillä. Oleellista on tietenkin, että näin menetellen ei heikennetä rakennuksen esteettömyyttä. Esimerkiksi ei laiteta roska-astiaa hissien kutsupainikkeen eteen tai suurta lattialla seisovaa viherkasvia paikkaan, mikä estää käsijohteen käytön tai muodostaa näkövammaiselle yllättävän esteen.

Esteettömyyttä voidaan myös parantaa rakennuksen tai tilan käyttäjän toimesta. Törmäysvaaran aiheuttaviin kohtiin voidaan sijoittaa esimerkiksi istuskeluryhmiä esteeksi. Ylös nousevien avoportaiden rajaamaton alusta on tyyppinen törmäysvaaran aiheuttava suunnitteluratkaisu.

## 1.6 Esteettömyys ja turvallisuus

Monet esteettömyyteen tähtäävät rakennetun ympäristön määräykset ja ohjeet parantavat myös turvallisuutta. Esimerkiksi hyvään valaistukseen ja selkeisiin kontrasteihin, käsijohteisiin molemmin puolin portaita ja kynnyksittäisiin kulkuväyliin liittyvät määräykset ja ohjeet voisivat aivan yhtä hyvin liittyä turvallisuuteen kuin esteettömyyteen.

Koti- ja vapaa-ajan tapaturmissa kuolee vuosittain noin 3 100 suomalaista. Määrä on noin 80 % tapaturmaisista kuolemantapauksista. Ylivoimaisesti yleisin syy kuolemantapauksissa ovat kaatumiset ja putoamiset (vuonna 2006: 1 178 henkeä). (Kotitapaturmien ehkäisykampanja 1)

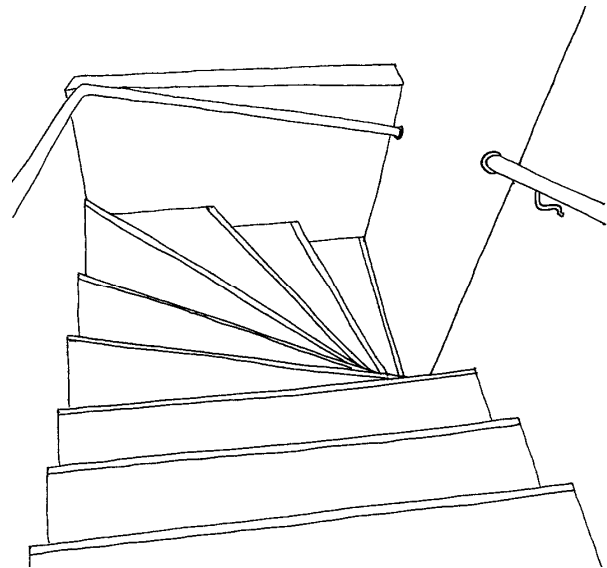
Kaatumistapaturmat – johtuivatpa ne huonosta valaistuksesta, lattian liukkaudesta, portaista tai muusta syystä – saattavat olla hyvinkin kohtalokkaita koko loppuelämälle. Esimerkiksi hoitoimenpiteistä huolimatta lonkkamurtuman saaneen (ikäntyneen) potilaan ennuste on huono: 25–30 % potilaista kuolee ensimmäisen vuoden kuluessa. Arviolta puolet potilaista ei saavuta enää murtumaa edeltänyttä toimintakykyään. (Kotitapaturmien ehkäisykampanja 2) Tämä tarkoittaa kärsimyksiä sekä monessa tapauksessa pitkäkestoista laitoshoidoa, apuvälineitä ja avustajia.

### 1.6.1 Portaat

Maassamme kuolee enemmän ihmisiä porrastapaturmissa kuin rakennusten tulipaloissa, ja sairaaloissa on yli kaksi kertaa enemmän potilaita porrastapaturman kuin palovamman vuoksi (Levón). Rakennuspalojen ehkäisyyn kiinnitetään yhä enenevässä määrin huomiota mm. vaatimalla automaattisia palonsammutuslaitteistoja vanhustenhuollon rakennuksiin jne. Valitettavasti porrastapaturmia ja niihin liittyviä olosuhteita on tutkittu yllättävän vähän. Sen myötä esimerkiksi portaiden suunnitteluun ei vielä kukaan kiinnitetä riittävästi huomiota. Sen

lisäksi, että portaiden tulisi houkutellessa ihmisiä liikkumaan, niiden tulisi olla turvalliset liikkua.

Edellä mainituista syistä johtuen tulisi välttää kierreportaiden suunnittelemista. Kierreportaiden sisäreuna muodostuu yleensä käyttökelpottomaksi, jopa vaaralliseksi, eikä sitä reunaa, jossa haluaa kulkea, voi valita. Tällöin ei myöskään voi valita, kummalla kädellä ottaa käsijohteesta kiinni. Ja kuitenkin ihmisten tulisi kyetä valitsemaan haluamansa puoli portaista sen mukaan, kummalla kädellä pystyy pitämään kiinni. Sama koskee myös portaita, jotka ovat enimmältä osaltaan suoria, mutta jotka alai- tai yläpäässään kääntyvät mutkalle kierreportaan kaltaisesti. Ne yllättävät kulkijan etenemän muuttuessa ennalta arvaamattomasti.



**Kuva 1:** Vaarallisesti kaartuvat portaat

Vain sellaiset kierreportaat, joiden kapeassakin reunassa portaan etenemä mahdollistaa turvallisen liikkumisen, ovat mielestäni käyttökelpoisia, muita ei saisi sallia lainkaan.

Varsinaisena tai varapoistumistienä "tiukaksi" mitoitettu kierreporras on todella vaarallinen, jos suuri väkimäärä joutuu poistumaan kiireessä portaita pitkin, pahimmassa tapauksessa vielä pimeässä. Tällöin osa joutuu sisäkaarten puolelle ja kaatuessaan saattaa tulla talloiksi muiden jalkoihin ja estää perässään tulevia poistumasta.

### 1.6.2 Valaistus

Hyvin valaistussa ympäristössä on helppo hahmottaa tila ja kulkureitit sekä mahdolliset tasoerot. Ritva Salmela on 7.5.2008 pitämässään luennossa maininnut valaistuksen (heikko valaistus, yövalojen puute ja äkkinäinen valaistustason voimakkuuden muutos) eräänä selkeänä ympäristön vaaratekijänä ikääntyneille (Salmela). Valaistusasioita on tutkittu myös mm. työturvallisuustekijänä, esimerkiksi: *"hyvä valaistus vähentää tapaturmia, parantaa työn laatua, vähentää virheiden määrää ja lisää viihtyvyyttä"*. (AEL)

Valaistus on yksi tärkeimmistä esteettömän ympäristön muodostavista kohdista näkövammaisten käyttäjien kannalta. Valontarve voi heikkonäköisellä henkilöllä olla moninkertainen "tervesilmäiseen" verrattuna. Valon laadulla on suuri merkitys: häikäistyminen voi tehdä heikkonäköisestä sokean pitkäksiin aikaa. Silmän

sopeutuminen valotason yht'äkkisiin muutoksiin on puutteellista juuri näkövammaisilla. Valo, väritys ja kontrastit ovat näkövammaiset huomioon ottavassa suunnittelussa tärkeimmät lähtökohdat yleisten tasoerojen poistamisen lisäksi.

Hyvän valaistussuunnittelun merkitys on suuri Suomessa pitkien pimeiden vuodenaikojen vuoksi niin sisä- kuin ulkotiloissa. Suurin osa näkövammaisista ei ole sokeita, joten valaistuksella luodaan heillekin turvallinen ja käytettävä ympäristö. Valo yksistään ei ole kuitenkaan ratkaisu, vaan juuri värien ja kontrastien osuus ympäristön hahmottumisessa tulisi ottaa huomioon.

### 1.6.3 Lattiamateriaalit

Turvallisuuden kannalta on lattiamateriaalit vaalittava huolellisesti. Liukastumistapaturmiin vaikuttavat toki lattiamateriaalivalinnat, mutta myös jalkinevalinnoilla on siihen osuutensa. Erityisen vaaralliseksi kävelyypinta muodostuu, kun siinä on vaihdellen liukkausasteeltaan erilaisia pintoja. Esimerkiksi käy hyvin klinkkerilattia, jossa on vuoroin mattapintaisia ja siellä täällä kiiltäviä laattoja koristeena. Vaikka kiiltävät laatat eivät olisikaan liukkaita, ne kuitenkin näyttävät siltä, ja sekin aiheuttaa omat riskinsä, kun ei uskalla kävellä normaalisti.

Vastaavasti jalkakäytävään upotetut ylöspäin suunnatut valaisimet ovat erityisen vaarallisia talvella: kun asfaltin tai graniittikiven seassa on lasipintoja ja jalan alla hiukan lunta tai jäätä, on

---

kaatuminen herkässä – sen lisäksi, että kyseisenlainen valaistus myös häikäisee tai jopa sokaisee.

Lattiamateriaalin värityksellä voidaan auttaa tai hämätä kulkijaa: tumma lattia "imee" valon, ja ympäristöstä varsinkin suurissa tiloissa tulee näkövammaisille vaikeasti käytettävä. Toisaalta kontrasteilla voidaan varoittaa esimerkiksi yllättävästä tasoerosta. Voimakkaat kuviointit lattiasa voivat kuitenkin näyttää tasoeroilta tai väärää tilan hahmottamista.

## 1.7 Esteettömyys ja kustannukset

*"Esteettömyys ei yleensä maksa rakennusvaiheessa "esteellistä" enempiä, se vaatii vain huolellista suunnittelua ja suunnitelmien toteuttamista.*

*Pitkällä aikavälillä esteettömyys tulee edullisemmaksi, sillä tilojen toimivuus vähentää muutostarvetta, lisää eri toimintojen sujuvuutta ja nopeuttaa esimerkiksi kaupoissa tai asemilla suurten ihmismäärien asiointia ja siirtymistä paikasta toiseen. Ajattelemattomasti rakennettu on kallis. Joskus puutoksia on käytännössä mahdoton korjata jälkeinpäin." (Esteetön)*

Hyvin suunniteltu esteetön ympäristö tekee mahdolliseksi itsenäisen asumisen tai asioimisen henkilöille, jotka huonosti toimivassa ympäristössä ovat toisten avun varassa. Vähentynyt kotipalvelun tai avustajan tarve on selkeä kustannuksia alentava tekijä. Asialla on oleellinen

merkitys aikana, jolloin työvoiman saanti palvelualalla ei ole itsestään selvyyttä. Voi olla, että apua ei kerta kaikkiaan ole saatavilla. Lisäksi esteellinen ympäristö passivoi ihmisiä kotiin paikoilleen "istumaan ja odottamaan palvelua". Se taas puolestaan vaikuttaa ajan myötä toimintakykyyn, kun oma keho ei enää saa riittävästi liikuntaa.

Jälkeinpäin toteutettu esteettömyys on yleensä kallista sen lisäksi, että siitä on haasteellista saada hyvän näköistä ja ympäristönsä istuvaa. "Päälle liimattu" esteettömyys toteutetaan lisäksi usein ilman ympäristön tai rakennuksen alkuperäisen suunnittelijan näkemyksiä, jolloin lopputulos voi ainakin suunnittelijan näkökulmasta olla ruma.

## 2 Miksi esteetöntä

Me kaikki olemme erilaisia – kahta samanlaista ihmistä ei ole olemassa. Me olemme erilaisia monelta eri kannalta tarkasteltuna: meitä on pitkiä ja lyhyitä, lihavia ja laihoja, vasen- ja oikeakätisiä, heikkokuntoisia, hyväkuntoisia jne. Vieraassa maassa voimme olla kommunikointitaidottomia, kun emme osaa paikallisten ihmisten puhumaa kieltä. Edustamme monia eri kulttuureja ja toimintakykymme vaihtelee. Sen lisäksi, että olemme luonnostamme erilaisia, osa erilaisuudesta voi johtua sairaudesta tai vammasta.

Esteettömyydessä ei siis olekaan kyse vammaisuudesta tai vammattomuudesta, vaan yksinkertaisesti ihmisten erilaisuudesta, ja esteetön ympäristö on kaikille eduksi. Esteettömyydestä ei ole kenellekään haittaa, mutta monelle esteettömyys on täysin välttämätöntä. Ja toki kyse on myös ihmisoikeuksista, siitä että meillä kaikilla olisi samat mahdollisuudet asumiseen, opiskeluun, työntekoon, harrastuksiin jne. Esteettömyyden merkitys korostuu tulevaisuudessa etenkin, kun ihmisten elinikä kasvaa ja hyvin iäkkäiden ihmisten lukumäärä lisääntyy huomattavasti.

Parhailaan on maassamme meneillään muutos, jossa laitoksissa (yleensä turhaan) olevia erityisryhmiin kuuluvia ja toimintakyvyltään erilaisia henkilöitä pyritään siirtämään asumaan

tavallisiin asuntoihin. Monen toiveena on löytää toimintakyky ja palvelun tarve huomioon ottava asunto ns. normaalista asutokannasta. Esteettömyys on tämän takia asunnon yleisenä laatu-tavoitteena tärkeä.

### 2.1 Ihmisen elinkaari – asunnon elinkaari

Moni teollisuuden haara tuottaa yhä enemmän lähes kertakäyttöisiä tuotteita, joiden korjaaminen on tehty lähes mahdottomaksi tai ainakin kannattamattomaksi. Rakennusalalla investointikustannukset ovat kuitenkin niin suuret, että vastaavaan kertakäyttöisyyteen ei ole mitenkään järjestäytynyttä pyrkimistä. Pikemminkin selkeä suuntaus on yhä ekologisempaan suuntaan. Se tarkoittaa myös parempia ympäristön kuormitusominaisuuksia paremman rakentamisen laadun ja joustavampien suunnitteluratkaisujen muodossa ja näiden myötä rakennuksen käyttöiän kasvamista.

Ihmisen elinkaari on Suomessa pääsääntöisesti alle sadan vuoden mittainen; vuonna 2007 kuoli tilastollisesti eniten 85 vuoden ikäisiä ihmisiä (Tilastokeskus 1). Rakennuksen elinkaari on yleensä paljon pidempi kuin ihmisen. Maamme rakennuskanta on suhteellisen nuorta, onhan siitä yli puolet rakennettu vuoden 1970 jälkeen (Tilastokeskus 2). Kuitenkin rakennukset hyvin suunniteltuina, hoidettuina ja tekniset järjestelmät uudistettuina voisivat kestää käyttökelpoisina jopa vuosisatoja.



Hyvin harva ihminen asuu koko elämänsä samassa asunnossa. Yhdessä asunnossa asuu asunnon elinkaaren aikana useita ruokakuntia ja monia kymmeniä erilaisia ihmisiä. Ja kaikilla heillä on erilaisia tarpeita.

### 2.1.1 Ihmisen elinkaari alkaa syntymästä

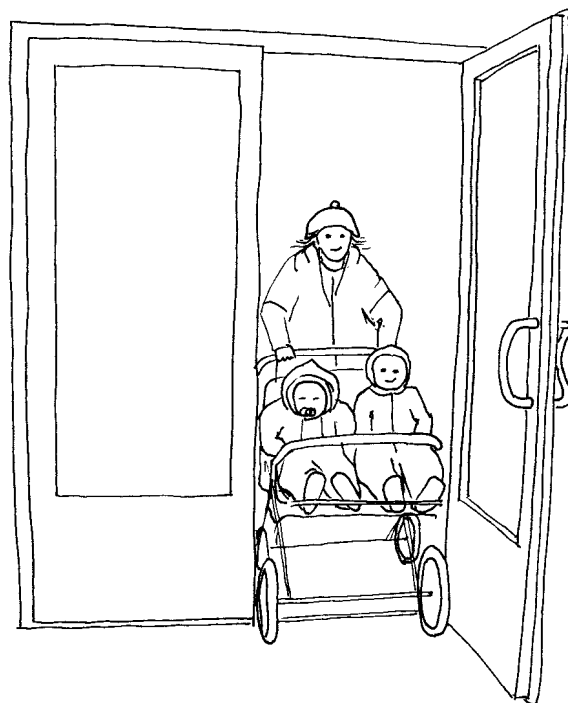
Pienen lapsen syntymä on yleensä iloinen ja toivottu tapahtuma. Varhaislapsuus onkin ihmisen ensimmäinen elämänvaihe, jossa toimintarajoitteisuus korostuu. Pienen lapsen toimintakyky kehittyy yksilöllisesti ja vähitellen. Tässä elämänvaiheessa me kaikki olemme olleet täysin riippuvaisia henkilökohtaisesta avustajasta ja liikkumisen apuvälineistä. Tämä elämänvaihe on koskettanut meitä jokaista.

Viimeistään lastenvaunujen ja -rattaiden tai kaksostenvaunujen kanssa lapsen vanhemmat kokevat rakennetun ympäristön esteellisyyden: portaita, hankalia liikennevälineitä, liian jyrkkiä luiskia, ahtaita tuulikaappeja – ja asenteita.

### 2.1.2 Kukaan ei tiedä huomistaan

Vaikka valtaosa meistä saa syntyessään hyvät eväät elämäntaipaleelle, voi tilanne muuttua yhdessä silmänräpäyksessä. Suomessa sattuu vuosittain noin miljoona fyysisen vamman aiheuttanutta tapaturmaa. Näiden tapaturmien seurauksena osa ihmisistä vammautuu pidemmäksi aikaa tai pysyvästi ja osa kuolee. Vajaat sata henkilöä menettää maassamme vuosittain näkönsä tapaturmaisesti (Ojamo). Kyseeseen voi

tulla kuka tahansa meistä, sattuuhan valtaosa tapaturmista kotona ja vapaa-ajalla.



**Kuva 2:** Lasten "henkilökohtainen avustaja ja liikkumisen apuväline"

Sairastumistaankaan ei voi ennalta tietää. On sairauksia, joihin sairastutaan, jotka podetaan, hoidetaan ja ovat ohi. On myös sairauksia, joiden kanssa eletään loppuelämä. Esimerkkeinä ovat reumataudit, multippeliskleroosi (MS), erilaiset dementoivat sairaudet, eriateisiin halvauksiin johtavat akuutit sairastumiset jne. Näihin sairauksiin liittyy usein tarve elämää helpot-

taviin apuvälineisiin tai jopa henkilökohtaiseen apuun – sen lisäksi, että ympäristön esteettömyydestä tulee välttämätön edellytys itsenäiselle tai avustetulle suoriutumiselle.

### 2.1.3 Ikääntyminen – elämänkaaren luonnollinen vaihe koskettaa meitä kaikkia

Tänä päivänä puhutaan eri yhteyksissä paljon ikääntymisestä, sillä lähivuosikymmeninä eläkeikäisten suhteellisen määrän lisääntyessä sekä hyvin vanhojen ihmisten osuus että heidän absoluuttinen lukumääränsä kasvavat oleellisesti. Tilastokeskuksen mukaan ennustetaan yli 85-vuotiaiden osuuden väestöstä nousevan vuoteen 2040 mennessä nykyisestä 94 000:sta noin 350 000:een. (Tilastokeskus 3)

Valtaosa ikääntyneistä henkilöistä asuu – ja useimmiten myös haluaa asua – kotonaan yksin, omaisten ja/tai kotipalvelujen turvin. Koti ja sen lähiympäristö mahdollisine palveluineen on tuttu. Tutussa ympäristössä pärjää helpommin vaikka liikkuisi, näkisi ja kuulisi huonosti, ja omassa kodissaan saa asua niin kuin mieli mieli.

On hyvä ymmärtää, että ikääntyminen on luonnollinen osa elämää, ja että iän myötä meissä kaikissa tapahtuu muutoksia. Ennemmin tai myöhemmin alkavat aistimme, voimamme ja toimintakykymme heiketä. Tarvitaan erilaisia apuvälineitä tai avustajaa:

- Näön heiketessä lisääntyy valontarve; tarvitaan parempaa valaistusta ja parempia kontrasteja niin kotona, porrashuoneissa ja

pihalla kuin kaupassa tai bussissa. Valtaosa meistä tulee riippuvaiseksi silmläseistä, jotka ovat usein meidän ensimmäinen tekninen apuvälineemme.

- Kuulon heiketessä tarvitaan selkeämpää ääntä ja parempaa akustiikkaa; kuulemisen apuvälineistä on monelle hyötyä: esimerkiksi kuulolaitteesta ja induktiosilmukasta.
- Voimien ehtyessä liikkuminen vaikeutuu niin portaissa kuin muuallakin, kynnykset tuntuvat korkeilta ja ovet raskailta; jalkaisin jaksetaan kulkea yhä lyhyempiä matkoja ja rollaattorin kanssa liikkuminen on hidasta; ympäristön esteettömyyden merkitys korostuu vuosi vuodelta.
- Vähitellen luovutaan omalla autolla ajamisesta – joko vapaaehtoisesti tai lääkärin määräyksestä; kuljetaan siis jalkaisin tai julkisilla kulkuneuvoilla (jos on saatavilla tai jos niitä pystyy käyttämään) ja päivittäinen toimintapiiri supistuu; julkisen liikenteen ja kevyenliikenteenväylien esteettömyyden merkitys kasvaa.
- Tasapaino heikkenee, ja kehon haurastuessa pienetkin kaatumiset voivat olla kohalokkaita koko loppuelämälle; käsijohteista ja tukikaiteista tulee välttämättömiä.
- Muistikin tekee tepposiaan samalla kun reagointiaika kasvaa ja päätöksentekokyky hidastuu.

Yhtä kaikki: kotona ja sisällä vietetään entistä enemmän aikaa, ja sitä kautta oman asunnon ja lähiympäristön merkitys kasvaa. Samalla korostuu esteettömyyden tärkeys. Jotta ihmisen toi-

mintakyky ikääntyessä säilyisi edes kohtuullisena, on lähiympäristön tehtävä liikkuminen ja ulkoilu mahdolliseksi.

Ikääntyneet ihmiset eivät kuitenkaan ole mikään homogeeninen ryhmä, jonka tarpeet voisi eksaktisti ja yhteneväisesti määritellä. Ei ole ole-massa tyyppivanhuksia eikä tyyppiratkaisuja. Myös vammaiset ihmiset ikääntyvät, ja heidän vammansa aiheuttamien toimintarajoitteiden lisäksi saattaa heille iän myötä tulla muitakin rajoitteita. Siksi yleinen esteettömyys on erittäin hyvä pohja, jolle rakentaa toimivaa ympäristöä – kaikille.

## **2.2 Ikääntynyt tai vammainen henkilö aktiivisena kansalaisena ja työntekijänä**

Tuleva eläkeläissukupolvi on todennäköisesti entistä terveempi ja elää entistä pidempään. Aktiivinen aika työelämän jälkeen jatkuu, karttunut työeläke antaa mahdollisuuksia käyttää rahaa hiukan toisin kuin pelkkä kansaneläke. Lisäksi ollaan valmiita käyttämään rahaa myös omaan itseensä eikä pelkästään säästämään mahdollisille lapsille ja lastenlapsille tai pahan päivän varalle. Työikäisten suhteellisen lukumäärän vähentyessä eläkeikää suunnitellaan nostettavaksi, ja erilaisten kannusteiden avulla pyritään pitämään ihmiset työelämässä mahdollisimman pitkään.

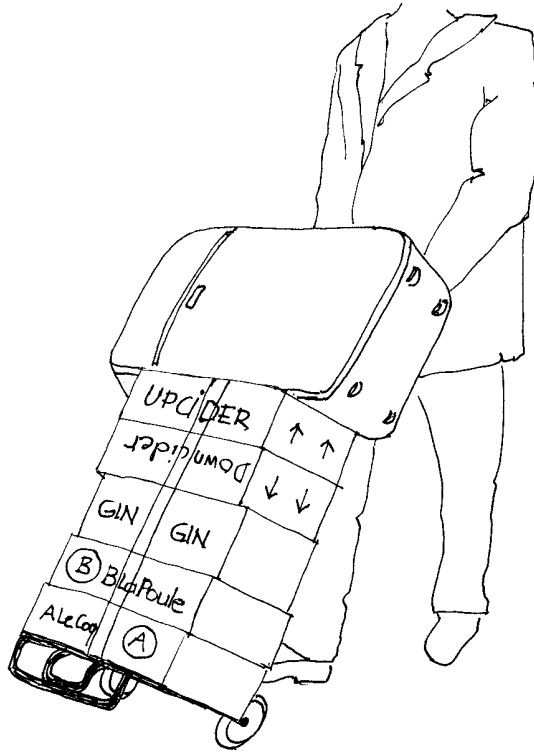
Toinen selkeä suuntaus on, että vammaisia henkilöitä tulee olemaan entistä enemmän ko-

tona, kaduilla, liikennevälineissä, kaupoissa ja työpaikoilla. Tähän vaikuttavat muun muassa eri sairauksien ja entistä pienempien keskosten hoitojen kehittyminen sekä vaikeista tapaturmista selviytyneiden hoidon ja kuntoutuksen kehittyminen. Entinen vaikeasti vammaisten ja sairaiden "eristämisen politiikka" on mennyt aikaa.

Sekä syntymästään saakka vammaiset henkilöt että myöhemmällä iällä sairastuneet tai vammautuneet henkilöt haluavat – ja heillä on oikeus – elää mahdollisimman tavanomaista elämää, käydä töissä, hoitaa itse omat asiansa jne., eli ylipäätään osallistua yhteiskuntaan sen yhdenvertaisina jäsenenä. Tämä asettaa haasteita työ- ja elinympäristön suunnittelulle. Työelämässä on esimerkiksi näkövammaisista henkilöistä nyt vain murto-osa; myös asenteilla ja yleisillä ympäristön ja liikenteen esteettömyyden puutteilla on tähän syynsä.

## **2.3 Esteettömyys on kaikille eduksi**

Esteettömyys on välttämätöntä monelle, mutta siitä hyötyvät kaikki. Ei riitä, että osaa suunnitella hyvän näköistä. Jos rakennukseen ei pääse, jos ei ylety palveluautomaattiin, jos opasteesta tai kuulutuksista ei saa selvää tai jos puhelimella ei pysty soittamaan, niin mitä hyötyä on siitä, että rakennus, palveluautomaatti, opastetaulu tai puhelin ovat hyvän näköisiä? – Ei mitään.



**Kuva 3:** Esteettömyydestä on kaikille hyötyä

Kun tänä päivänä lähes kaikki liikkuu pyörillä, asiaa ei voida enää mieltää ainoastaan "noiden vammaisten" tai "noiden vanhusten" asiaksi. Kyse ei todellakaan ole vain pyörätuoleista, rollaattoreista tai lastenvaunuista. Hyvinä esimerkkeinä muista esteettömyydestä hyötyvistä tahoista ovat postinjakajien kärryt, matkalaukut, siivous- ja tarjoiluvaunut tai laivaturistin juomakuljetukset sekä muuttokuljetukset, jotka lähes kaikki hoidetaan pyörällisten apuvälineiden avulla.

Rajoittunut toimintakyky voikin olla ympäristön aiheuttamaa. Kyse ei välttämättä ole ihmisen ominaisuudesta! Huonosti suunnitellussa ja/tai toteutetussa ympäristössä me kaikki olemme liikkumis- ja toimimisesteisiä. Sellaisia olemme esimerkiksi käyttöliittymältään liian monimutkaisten laitteiden kanssa. Tai ympäristössä, jossa liian huonon akustiikan vuoksi kuulemamme äänet puuroutuvat emmekä saa selvää varoituksista tai kuulutuksista, tai jossa opasteiden kirjasinkoon valinta ja kontrastin heikkous estävät meitä lukemasta tiedotteita.

## 2.4 Esteettömyys on rakentamisen laatutekijä

Esteettömyys on rakennetun ympäristön laatu-tekijä, joka koskee meidän kaikkien arkea. Eri-tyisen tärkeää se on kuitenkin niille henkilöille, jotka ovat pysyvästi tai tilapäisesti liikkumis- ja toimimisesteisiä. Tämä ajatus on oivallettu loistavasti esimerkiksi kauppakeskusten suunnittelussa, sillä siellä raha ratkaisee. Kauppakeskusten tavoitteena on, että asiakkaat pystyvät kuljettamaan mahdollisimman paljon ostoksia esteettä myymälän kassan kautta auton perälle.

Voidaankin huomata, että marketin ostoskärryjen työntäminen aiheuttaa meille kullekin tilapäisen toimintaesteen. Tuskin kukaan voisi kuvitella "Jumboa", "Selloa", "Ideaparkia" tai muuta hypermarkettia, joissa sisäänkäynnin yhteydessä olisi pelkästään paljon portaita, joissa ovet olisivat raskaat avata tai joissa olisi joka puolella paljon kynnyksiä.

Asunnon laatu on tänä päivänä hyvin erilainen eri ihmisten ajatuksissa. Joillekin "laadukas asunto" tarkoittaa saksalaisia kodinkoneita keittiössä ja luksus-mitoitettuja kylpyhuoneita (lähes kylpykeitaita). Siltä tosiaan näyttää, kun tutustuu asuntomessujen pientaloihin. Mielestäni jotain asuntoa ei voi luokitella "laadukkaaksi", jos jotkin asumisen perustoiminnot eivät toteudu hyvin: esimerkiksi asuntoon sisälle pääsy, siirtyminen tilasta toiseen, henkilökoh- taisesta hygieniastaan huolehtiminen tai ruuan valmistus.

1990-luvun loppupuolella on alkanut ns. senioritalojen rakentaminen. Niitä markkinoidaan turvallisina ikäihmisten asuintaloina. Tällaisissa kohteissa tulee esteettömyyteen kiinnittää huomiota huomattavasti enemmän kuin määräykset edellyttävät. Niiden tulisivin olla ns. esteettömyyden "superluokkaa" (ks. esteettömyyden luokittelu sivulla 3).

Tulevaisuudessa voisi hyvin kuvitella, että esteettömyyskartoitusten ja -luokitusten tultua asuntokaupan ja -vuokrauksen yhteydessä vakioasiakirjoiksi, osataan esteettömyyttä yhtenä asunnon tärkeänä laatutekijänä arvostaa ja vaatia sekä ymmärretään, että esteetön ja toimiva asunto on osa hyvää asumisen laatua!

## 2.5 Lait, asetukset ja muut määräykset

Suomen rakentamiseen liittyvä lainsäädäntö sekä siihen liittyvät Suomen rakentamismääräyskokoelman osat on uusittu 2000-luvulla.

Muutosten taustalla ovat edellä kuvatut tekijät. Uusitut määräykset ja ohjeet pyrkivät selkeästi esteettömään, kaikille soveltuvaan ympäristöön. **Pelin henki on erittäin selkeä.** Määräykset ja niihin liittyvä ohjeistus ovat kuitenkin suhteellisen niukkoja, sillä meillä Suomessa halutaan antaa sijaa luovuudelle ja samalla luottaa suunnittelijoiden ja toteuttajien ammattitaitoon.

Alun alkaen Suomen rakentamismääräyskoelman ns. esteettömyysmääräykset koskivat ainoastaan yleisön käyttöön tarkoitettuja tiloja eli julkisia rakennuksia. Vähitellen määräyksiä on laajennettu koskemaan asuntosuunnittelua, ja viimeisimpiin määräyksiin on omana mainintanaan sisällytetty myös työtiloja sisältävät rakennukset.

**Suomen perustuslaki** kieltää syrjinnän:

### 6 § Yhdenvertaisuus

*"Ihmiset ovat yhdenvertaisia lain edessä. Ketään ei saa ilman hyväksyttävää perustetta asettaa eri asemaan sukupuolen, iän, alkuperän, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella."* (Perustuslaki)

**Maankäyttö- ja rakennuslaki ja -asetus** kehottavat kaavoittajia ja rakennusten suunnittelijoita suunnittelemaan ympäristön ja rakennukset niin että ne soveltuvat kaikille. Tavoitteena on edistää ekologisesti, taloudellisesti, sosiaalisesti ja kulttuurisesti kestävästä kehityksestä sekä turvata jokaisen osallistumismahdollisuus asioiden valmisteluun. Jo kaavojen ym. suunnitelmi-

en julkipanovaiheessa on kiinnitettävä huomiota esteettömyyteen niin, että jokaisen osallistumis- mahdollisuus taataan määräysten hengen mukaisesti. (MRL, MRA)

#### **MRL 5 § Alueiden käytön suunnittelun tavoitteet:**

*"Alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on vuorovaikutteiseen suunnitteluun ja riittävään vaikutusten arviointiin perustuen turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista."* (MRL)

#### **MRL 117 § Rakentamiselle asetettavat vaatimukset:**

*"Rakennuksen tulee olla tarkoitustaan vastaava, korjattavissa, huollettavissa ja muunneltavissa sekä, sen mukaan kuin rakennuksen käyttö edellyttää, soveltua myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut."* (MRL)

#### **MRL 167 § Ympäristönhoito**

*"Rakennettu ympäristö on pidettävä rakennusluvan mukaisessa käytössä ja siistissä kunnossa. Kunnan määräämä viranomainen osaltaan valvoo, että liikenneväylät, kadut, torit ja katuaukiot sekä puistot ja oleskeluun tarkoitettut ulkotilat täyttävät hyvän kaupunkikuvan ja viihtyisyyden vaatimukset. Kevyen liikenteen väylät tulee säilyttää liikkumiselle esteettöminä ja turvallisinä."* Suunnittelijan kannalta tämä vaikuttaa mm. liikenneväylien suunnitteluun (mukaan lukien kevyenliikenteenväylät, puistot jne.). Kun

yhä enenevässä määrin kaikki puhtaana- ja kunnossapito tehdään koneellisesti ja yhä tehokkaammilla ja suuremmilla koneilla, tulee väylät mitoittaa sen mukaisesti. Kapeiden väylien puhtaanapito saattaa jäädä kokonaan tekemättä, kun ei löydy käsin tekijöitä tai työ tulee liian kalliiksi. (MRL)

#### **MRA 53 § Liikkumisesteetön rakentaminen:**

*"Hallinto- ja palvelurakennuksen sekä muussa rakennuksessa olevan sellaisen liike- ja palvelutilan, johon tasa-arvon näkökulmasta kaikilla on oltava mahdollisuus päästä, sekä näiden rakennuspaikan tulee soveltua myös niiden henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai muutoin toimia on rajoittunut."*

*"Asuinrakennuksen ja asumiseen liittyvien tilojen tulee rakennuksen suunniteltu käyttäjämäärä ja kerrosluku sekä muut olosuhteet huomioon ottaen täyttää liikkumisesteettömälle rakentamiselle asetetut vaatimukset."*

*"Työtiloja sisältävän rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee työn luonne huomioon ottaen huolehtia siitä, että myös 1 momentissa tarkoitetuilla henkilöillä on tasa-arvon näkökulmasta riittävät mahdollisuudet työntekoon."* (MRA)

**Suomen rakentamismääräyskokoelma** ja erityisesti sen osat F1 Esteetön rakennus, F2 Rakennuksen käyttöturvallisuus ja G1 Asuntorakentaminen jatkavat samaa esteettömyyden ja kaikille soveltuvuuden linjaa määräyksissään ja ohjeissaan. Kuitenkaan aistivammaisille soveltuvasta ympäristöstä ei lausuta kovinkaan paljoa, koska on vaikeaa määritellä yleisiä sääntö-

---

jä, joilla aistivammaisille henkilöille soveltuva ympäristö on suunniteltava. Kyse on monen detaljin summasta. (RakMK)

## 2.6 Kukaan ei kiellä tekemästä parempaa kuin määräykset edellyttävät

Määräysten ja ohjeiden millintarkkoja mittoja lukiessa on syytä muistaa, että esimerkiksi esteettömyyteen liittyvät määräykset ja ohjeet ovat yleensä vähimmäis- tai enimmäisvaatimuksia. Kukaan ei kiellä tekemästä parempaa! Eihän kukaan tänä päivänä pyri tekemään rakennuksen ulkonäön osalta pelkästään määräykset täyttävää arkkitehtuuria. Kaikki haluavat tehdä mielestään hyvän näköistä, koska se kyllä myy. Saman soisi koskevan esteettömyyttä. **Esteettömäksi suunnittelu ei millään lailla ole esteenä hyvän arkkitehtuurin luomiselle.**

Tärkeimmät määräyksissä mainitut mitat kannattaa opetella ulkoa, jotta ne tulevat luontevasti käyttöön kaikessa suunnittelussa, kuten arkkitehtien "takaraivossa" ovat esimerkiksi tiedot poistumisteiden mitoituksesta tai kalusteiden koosta. Näin vältetään "päälle liimatulta" esteettömyydeltä, joka usein myös vähentää suunnitelman rakennustaiteellisia arvoja. Näihin tilanteisiin nimittäin ajaututaan, kun ensin tehdään "arkkitehtuuri" valmiiksi ja sitten vasta muistetaan esteettömyysmääräysten olemassaolo. Mielestäni esteettömyyden tulisi olla hiljaista tietoa, joka on intuitiivista asioiden läpikäyntiä siinä kuin esteettisyyteen pyrkiminenkin.

Helpoiksi esteettömyyteen liittyviä määräyksiä ei kuitenkaan ole tehty, sillä jotkut niistä ovat epäloogisesti ilmaistuja ja puutteellisia. Määräyskokoelman eri osissa viitataan joidenkin määräysten kohdalla ristiin toinen toisiinsa, mikä vaikeuttaa ymmärtämään sitä, mitä kyseisillä määräyksillä ja ohjeilla oikeastaan tarkoitetaan. Tämä koskee erityisesti rakentamismääräyskokoelman osia F1 ja G1.

Suunnittelija haluaa olla luova, ja ainakaan erilaisten säännösten läpikäyminen ei tunnu kannustavan luovuuteen, vaan esteettömiksi mielletyt ratkaisut liian usein muistuttavat toinen toisiaan. Ikääntyvälle väestöosalle suunnitellut ympäristöt puolestaan ovat usein laitospäivästeriilejä, vaikka värien käyttöä ja materiaalien runsautta ei ole missään määräyksissä tai ohjeissa rajoitettu.

Pientalojen suunnittelun yhteydessä määräysten ja ohjeiden noudattaminen on erityisen haasteellista etenkin, kun niitä tulkitaan eri kunnissa eri tavoin.

Esteetön ja hyvin toimiva asuinrakennus alkaa jo olla kilpailutekijä asuntomarkkinoilla. Iäkkäiden henkilöiden määrän kasvaessa lisääntyy myös tämän tyyppisten rakennusten tietoinen kysyntä. He etsivät toimivaa, esteetöntä ja turvallista asuntoa ja he saattavat käyttää apunaan myös erilaisia arviointilistoja.

Tilanteisiin eläytyminen ja "maalaisjärjen" käyttö on sallittua. Jos ei ole varma asiasta, voi aina kysyä neuvoa tai tarkistaa asian esimerkiksi

---

kirjallisuudesta, vammais- ja vanhusjärjestöissä toimivilta asiantuntijoilta, joissakin kunnissa toimivilta esteettömyysasiamiehiltä, Invalidiliitossa toimivasta Esteettömyyskeskuksesta tai verkkosivustolta [www.esteeton.fi](http://www.esteeton.fi).

## 2.7 Mikä on oleellista – ajatuksia eräistä määryksistä ja ohjeista

Olen kuullut monien suunnittelijoiden ihmettelvän joidenkin esteettömyysmääräysten olemassaoloa tai niiden millintarkkojen mittojen perusteita. Tähän toteaisin, että jos ei ymmärrä mistä ne johtuvat, niin on parempi uskoa ja noudattaa niitä sen sijaan, että ajattelisi, ettei se nyt ehkä kuitenkaan ihan niin tarkkaa ole. Sellaisen ajattelun seurauksena syntyy toimimatonta. Tässä mainitut selitykset määräysten tai ohjeiden perusteista ovat sellaisia, joita minulta on usein kysytty, tai joiden virheelliseen toteuttamiseen olen usein törmännyt tarkastellessani eri rakennushankkeiden esteettömyyttä.

Nykyisissä määryksissä ja ohjeissa mitat annetaan pääsääntöisesti millimetreinä aiempien sentti- tai metrimittojen sijaan. Sillä halutaan painottaa asian täsmällisyyttä: kyse ei ole noin 1,5 metristä vaan 1 500 millistä.

### 2.7.1 Pyörätuolin pyörähdysympyrän mitta

Rakentamismääräyskokoelmassa mainitaan eri yhteyksissä erilaisia arvoja pyörätuolin pyörähdysympyrän halkaisijan mitaksi. Esimerkiksi: *”Kulkuväylillä kääntymistilaa ja tiloissa liikkumis-*

*ta mitoittaa sekä ulko- että sisäkäyttöön soveltuvan pyörätuolin pyörähdysympyrä, jonka halkaisija on 1500. Asuinhuoneistossa voi käyttää myös vähimmäismittaa 1300 mm. Asunnon wc- ja pesutiloissa tarvitaan 1500 mm pyörähdysympyrän tila pyörätuolin ja pyörällisen kävelytelineen käyttäjän avustamista varten.”* (RakMK) Kun kyse on yhdestä ja samasta pyörätuolista, niin kuinka se voi välillä tarvita enemmän ja välillä vähemmän tilaa?

Asunnon wc-tiloissa ei kyse ole aina itse pyörätuolin tarvitsemasta tilasta, vaan asuntojen wc-tilat halutaan mitoittaa niin, että siellä on mahdollista toimia myös avustajan kanssa. Vaikka asuinhuoneistojen muiden tilojen suunnittelussa saisikin käyttää pienempää mitta, olisi mielestäni viisasta käyttää aina 1 500 mm:n pyörähdysympyrää, sillä se on helpompi muistaa. Minimiähän ei ole pakko noudattaa! Lisäksi mielestäni ns. **pyörähdysympyrää ei saa piirtää kalusteiden päälle tai alle**, vaan sen on oltava kalusteista vapaata tilaa.

Edellä mainitussa F1:n määräyksessä siis todetaan, että sekä ulko- että sisäkäyttöön soveltuvan pyörätuolin pyörähdysympyrän halkaisija on 1 500 mm. Monissa ohjeissa mainitaan kuitenkin, että ulkona tarvitaan halkaisijaltaan vähintään 1 800 mm:n pyörähdysympyrää tai että pyörähdysympyrän halkaisijan tulisi joissakin tilanteissa olla jopa 2 300 mm. On toki totta, että suurikokoiset sähköpyörätuolit tarvitsevat usein enemmän tilaa kuin useimmat käsikäyttöiset. Suunnittelijan vaikeutena kuitenkin on, että kukaan ei voi tietää, minkälaisia pyörä-



tuoleja missäkin tilanteessa ja tilassa tullaan käyttämään.

Käsittämätön on myös ohje, jossa pyörätuolin pyörähdysympyrän halkaisijaksi ilmoitetaan 1 300–1 500 mm (Rakennustieto). Tämä antaa suunnittelijalle sen kuvan, että asian tarkkuus on "noin-luokkaa". Miksi edes ilmoittaa milleinä, jos sallittu toleranssi on yli 10 %:n luokkaa? Edelleen suosittelen, että aina käytetään tuota 1 500 mm:n mittaa kaikissa sisätiloissa!

### 2.7.2 Yleisö-wc ei ole sama asia kuin asunnon wc

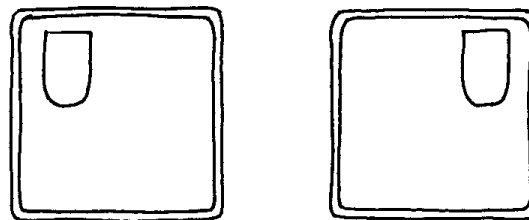
Yleisötiloihin tarkoitetuilla wc-tiloilla on osittain aivan toinen funktio kuin esimerkiksi asunnon wc-tiloilla. Tietenkin kummassakin on pääasiana sama fysiologinen toiminta, ja mitoituserusteena ovat samat ihmiset mahdollisine apuvälineineen ja/tai avustajineen.

Asunnon wc-tiloissa tehdään kuitenkin paljon muutakin kuin yleisö-wc-tiloissa. Useissa asunnoissa on vain yksi yhdistetty wc-pesutila. Wc-toimintojen lisäksi siellä peseydytään ja kuivataan itsemme, siellä tarvitaan säilytystilaa ja varusteita mm. hiusten laittamiseen, parran ajamiseen, ihon hoitoon, erilaisten tarvikkeiden säilyttämiseen, pyykkihuoltoon jne. Käyttäjinä ovat yleensä perheenjäsenet ja heidän vieraansa. Tila on käyttäjille tuttu ja asioiden paikat ja toiminnot oppii muistamaan.

Yleisö-wc:t taas palvelevat jatkuvasti laajoja käyttäjäryhmiä ja niiden ainoa käyttötarkoitus

on yleensä yksi ja sama: "helpottaa painetta" tavalla tai toisella. Esteettömien yleisö-wc-tilojen suunnittelulle asetetaan erityisiä haasteita, sillä monet käyttäjät ovat niissä ensimmäistä kertaa, ja siksi niiden käyttöä tai niissä olevien varusteiden sijaintia ja käyttötapaa ei voi tietää etukäteen eikä muistaa ulkoa. Tässä muutama tärkeä yleisö-wc:hen liittyvä ominaisuus:

- ne tulee löytää helposti (opastus)
- wc-tilan kätisyys tulee merkitä oven ulkopuolelle
- niihin tulee päästä helposti (ei esimerkiksi ulkopuolelle lukkoa ja sen myötä avaimen hakemisia jostain muualta)
- tilan tulee olla helposti hahmotettavissa ja ymmärrettävissä
- kalusteiden ja varusteiden muotokielen tulee olla selkeä: pesuallas tulee voida tunnistaa pesuallaksi ja vesihanauksen käytön tulee olla selkeää ja helppoa.



**Kuva 4:** Wc:n "kätisyystunnus" ilmoittaa wc-istuimen vierellä olevan vapaan tilan sijainnin.

Esteettömien yleisö-wc-tilojen tyypillinen ongelma on – liian tingityn perusmitoituksen lisäksi – että siellä tapahtuvia toimintoja ei ole ajateltu. Tuntuu kuin suunnittelijan luova työ olisi loppu-

nut sen jälkeen, kun wc-istuin, pesuallas ja vaadittu pyörätuoliympyrä on saatu mahtumaan pohjapiirrokseseen.

Olisi kuitenkin syytä miettiä hetki, mihin päällystakki ja käsilaukku laitetaan (yleisö-wc-tiloihin tullaan talvella päällysvaatteet päällä) tai kuinka oven saa käytännössä avatuksi ja sen jälkeen perässään kiinni ja lukkoon. Kuinka ylettyy wc-istuimella istuen wc-paperiin ja käsisuihkuun, kuinka ylettyy pesualtaan äärellä pyörätuolissa istuen saippua- ja käsipyyheannostelijaan jne. On äärettömän epäkäytännöllistä, jos pesualtaan äärellä joutuu "kelaamaan edestakaisin" vuoroin saippua-annostelijalle ja altaalle ja siten vielä puhtain, mutta märin käsin käsipyyhkeelle. Lisäksi tulee miettiä roska-astian sijoitusta ja sen avaamista: esimerkiksi jalkapolkimella varustettua roska-astiaa on mahdotonta käyttää pyörätuolista käsin! Vaatekoukkuja tarvitaan vähintään kahdelle eri korkeudelle, ja roska-astian hyvä sijainti on käsipyyheannostelijan alla.

Jos esteetön yleisö-wc on välttämättä varustettava myös lastenhoitopöydällä, tulee sille varata tilaa niin, että wc:n peruskäyttö (wc-istuimelle pääsy ja käsien pesu) ei vaikeudu.

Perusohjeena suosittelen yleisötiloihin kahden erillisen ns. toispuoleisen esteettömän wc-tilan toteuttamista toistensa peilikuvina sen sijaan, että toteutetaan yksi suuri, molemmin puolin käytettävä esteetön wc. Tällöin on huomattavasti helpompaa saada wc-paperiteline, käsisuihku ja hälytysnaru käyttökelpoiselle etä-

syydelle. Hyvin pienissä kohteissa tämä tarkoittaa sitä, että "perinteisten" miesten wc:n, naisten wc:n ja "inva-wc:n" tilalla on kaksi hyvin suunniteltua toispuoleista ja sukupuolineutraalia esteetöntä wc:tä toistensa peilikuvina. Kokonaisneliömäärä on suunnilleen sama, mutta vesikalusteita ja viemäröintejä tarvitaan vähemmän. Mikään määräys tai ohje ei myöskään kiellä laittamasta pisuaaria molempiin wc-tiloihin!

Lisäksi näkövammaisten käyttäjien kannalta suuri yleisö-wc on usein ongelmallinen: tila on vaikea hahmottaa, ja esimerkiksi keskelle lattiaa sijoitetun wc-istuimen löytyminen voi olla haasteellista.

### 2.7.3 "Tyhjä tila" wc-istuimen takana

Monet ovat ihmetelleet RakMK F1:n määräysten edellyttämää 300 mm:n syvystä tilaa wc-istuimen takana, sieltä kun ei kuitenkaan voi avustaa wc-istuimelle ketään tukikaiteiden yli, olivatpa tukikaiteet alhaalla tai ylhäällä. Miksi tila sitten tarvitaan? Pyörätuolit ovat hyvin erilaisia kuten pyörätuolien käyttäjätkin. Joissakin istutaan hyvin takana, joissakin pyörätuolimalleissa puolestaan hyvin edessä. Kyse ei varsinaisesti olekaan siitä, että wc-istuimen takana olisi 300 mm tyhjää tilaa, vaan siitä, että wc-istuimen vierellä on riittävästi tilaa pyörätuolin peruuttua niin kauas taakse ohi wc-istuimen, että sen istumakohta saadaan tarvittaessa samaan linjaan wc-istuimen istumakohdan kanssa.

Lattiakiinnitteistä wc-istuinta ei missään tapauksessa saa asentaa ihan kiinni seinään. Tilaa tarvitaan ainakin 10–15 cm eli sen verran, että mahdollinen avustaja saa tarvittaessa tukevan asennon, jotta hänen jalkansa mahtuu tarvittaessa wc-istuimen taakse. Näin toteuttaen myös wc-istuimen takaosan pesu onnistuu helposti.

Nykyisten määräysten tapa kirjata wc-istuimen takana tarvittava tila johtaa mm. siihen, että esimerkiksi kaikenlaiset seinäkiinnitteiset wc-istuimet – olivatpa ne kuinka pitkiä tahansa – ovat määräysten vastaisia, vaikka wc-tila niitä käyttämällä voitaisiin saada erittäin toimivaksi ja helposti puhtaana pidettäväksi.

Jotta wc-istuimen takana olevaa tilaa voisi aidosti hyödyntää johonkin, tulisi sen olla ainakin 500 mm:n syvyinen, jolloin mahdollisen avustajan on tarvittaessa helppo siirtyä wc-istuimen takakautta puolelta toiselle. Se edellyttää, että wc-istuimen vesisäiliöön johtava vesiputki tulee lattiasta tai on asennettu lattiaan kiinni eivätkä tukikaiteet ole tiellä. Tämä on hyvä ratkaisu huonokuntoisten, paljon apua tarvitsevien sairaiden tai vanhusten laitoshoidon yksiköissä.

#### 2.7.4 Pesuallas 20 cm ”irti” seinästä

Yhtä usein ihmetellään RakMK F1:n ohjetta, jossa sanotaan, että ”*pesualtaan takareuna sijoitetaan noin 200 mm etäisyydelle seinästä riittävän jalkatilan varmistamiseksi*”. Pesualtaan takareunan etäisyys seinästä ei takaa jalkatilan riittävyttä. Kyse on itse asiassa siitä, että pesualtaan etureuna olisi riittävän etäällä seinästä

ja että pesualtaan alla oleva tila olisi esteistä (viemäriputkista, vesilukoista jne.) vapaa, jotta pyörätuolia käyttävä pääsee pesualtaan äärelle ennen kuin jalat tai pyörätuolin jalkalaudat ottavat kiinni seinään pesualtaan alla.

Määräyksen kirjoittamistapa on käsittämätön. Esimerkiksi esteettömien wc-tilojen käyttöön suunniteltu toiminnallisesti hyvä ja suuri pesuallas on kirjaimellisesti tulkiten määräysten vastainen, sillä se on tarkoitettu asennettavaksi suoraan kiinni seinään. Vastaavasti hyvinkin pieni ”sormenpäidenhuuhteluallas” on juridisesti laillinen, jos se on kiinnitetty 200 mm:n etäisyydelle seinästä. Mutta se ei täytä em. toiminnallisuuden vaatimusta.

#### 2.7.5 Ovi ympäristöineen

Oven mitoitusohje määrittellään ”oven vapaana leveytenä”. Se tarkoittaa vapaasti kuljettavan oviaukon leveyttä, ja keskenään samanlaisilla ovilla se voi vaihdella riippuen siitä, aukeako ovi 90° vai esimerkiksi 180°. Myös valittu saranatyyppe voi vaikuttaa avatun oven vapaaseen leveyteen. Lähtökohtana on kuitenkin oven karmien ”valoaukon” leveys. Jos ovi ei aukea kokonaan pois kulkuaukon tieltä, tulee leveydestä vähentää kulkuaukkoon jäävän ovi-levyn paksuus. Lisäksi oven painikkeen, vetimen, kahvan tms. sijainti ja koko voi vaikuttaa oven todelliseen kulkuaukkoon kaventavasti, mikä tulee ottaa huomioon oven leveyttä suunniteltaessa. Tarkoituksena on yksinkertaisesti, että ovesta mahtuu kulkemaan esteettä.

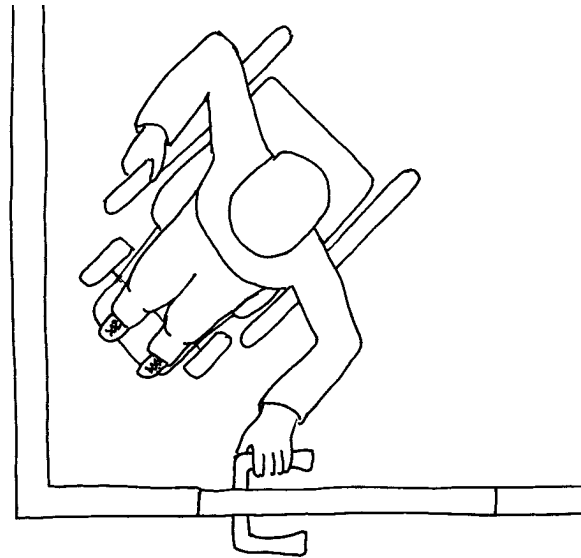
Ohjeissa vaihtelee oven vapaan leveyden mitta kuten pyörätuolin pyörähdysympyrän halkaisija. Ovimitan vaihteluilla on toki selkeät perusteensa: tarpeeseen vaikuttaa mm., pystyykö oviaukosta kulkemaan apuvälineen kanssa kohtisuoraan, vai joutuuko siitä kulkemaan vinosti, jolloin tilantarve on suurempi. Jos ei ole mitään erityistä syytä minimoida oviaukon kokoa, niin kannattaisi pyrkiä aina vähintään 850 mm:n oven vapaaseen leveyteen. Muutoin nyrkissäntö on: asuntojen sisäovissa riittää 800 mm ja muissa sekä asuntojen ulko-ovissa ja wc:n ovissa 850 mm vapaata kulkuaukkoa.

Ovia ei tule varustaa turhaan ovipumpuilla, sillä on äärettömän hankalaa samanaikaisesti pitää ovea auki ja työntää siivouskärryjä tai lastenvaunuja. Vielä vaikeampaa tällaisesta ovesta kulkeminen on rollaattorin tai pyörätuolin käyttäjille, he kun tarvitsevat kahta kättä liikkuaakseen eteenpäin – ja kun kolmatta kättä ei enää ole oven avoinna pitämiseen. Ovipumpun takia moni ovi on myös liian ”raskas” avata.

Ovi ei saa aueta ”nurkasta” tai ”putken perältä”. Oven avautumispuolelle (saranapuolen vastakohtana) oven molemmin puolin tarvitaan ainakin 40 cm kalusteista vapaata tilaa. Tämän tilan tarkoituksena on taata riittävä tila siirtymiseen pois oven edestä, kun oven avaa tai sen sulkee pyörätuolia tai rollaattoria käyttävä henkilö.

Jos oven avaamiseen liittyy kyynärpaine, koodilukko, ovisummeri tai muu vastaava laite, niin niiden sijoittaminen kannattaa suunnitella ajatuksella. On ensiarvoisen tärkeää, että niitä

pystyy ja ylettyvä käyttämään. Niitä ei saa sijoittaa oven saranapuolelle eikä liian korkealle. Ne eivät saa olla niin lähellä ovea, että ovi aukeaa oven avautumista odottavia ihmisiä päin. Ja niiden äärelle tulee päästä! Mikäänhän ei myöskään estä laittamasta kahta kyynärpainiketta, toinen ”tavalliselle käyttökorkeudelle” ja toinen noin 15 cm:n korkeudelle lattiasta, jolloin sen avulla voi oven avata vaikka pyörätuolin jalkalautoilla ”tökkäämällä”. Toki silloin painikkeen kestävyys tulee ottaa huomioon tuotetta valittaessa.



**Kuva 5:** Ovi on helppo avata, kun se ei ole nurkassa kiinni.

### 2.7.6 Tuulikaapit

Tuulikaapin tehtävänä on estää ulkoilman siirtyminen suoraan ulkoa sisälle. Tuulikaapin pin-

ta-ala mielletään kuitenkin tuottamattomaksi pinta-alaksi, ja siksi sen koko yritetään minimoida. Tuulikaappi saattaa kuitenkin väärin mitoitettuna muodostua loukuksi, josta ei pääse ulos eikä sisälle.

Oleellista on jälleen miettiä, miten tuulikaapissa toimitaan tultaessa ovesta sisälle. Jos tuulikaapissa ei ole automaattiovia, niin ensin avataan ulompi ovi, tullaan tuulikaappiin ja sitten avataan sisempi ovi. Jos tuulikaappiin on tultu liikumisen apuvälineiden, lastenvaunujen tms. kanssa, niin täytyy pitää huoli, että sisemmän oven saa avatuksi, vaikka ulompi ovi ehtisikin mennä kiinni. Tässä tilanteessa kun ei välttämättä enää pysty avaamaan selän taakse jäänyttä ulko-oveakaan.

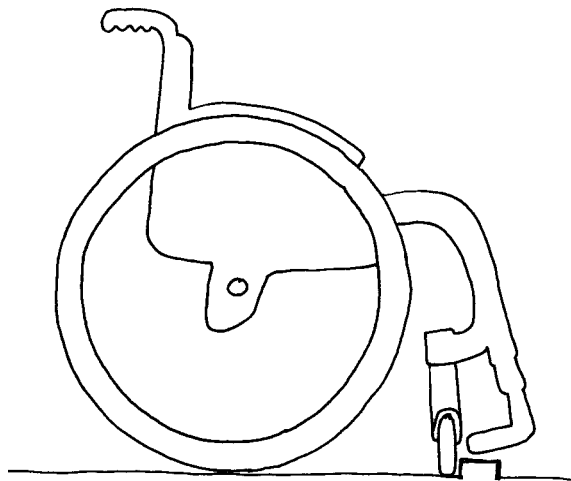
### 2.7.7 Kynnykset ja muut pienet ”pykälät”

RakMK F1: mukaan ”kynnykset saavat olla enintään 20 mm korkeita”. Sehän suorastaan kehottaa rakentamaan kynnyksiä. Mielestäni määräyksissä voisi useissa tapauksissa kieltää kokonaan kynnykset perinteisessä mielessä. Ovien tiiviyyden vuoksi kynnyksiä kuitenkin tullaan toki aina tarvitsemaan, mutta niiden poikkeileikkauksen muotoon on syytä kiinnittää erityistä huomiota: suorakulmainen ”laillinen 20 mm:n korkuinen” kynnyks on erittäin vaikea ylittää työntämällä pyörällistä laitetta, kuten rollaattoria, siivouskärryä tms.

Erityisen hankalaksi tilanne muuttuu, kun näitä ”laillisia” 20 mm:n ”pykälää” on useita peräkkäin. Esimerkiksi käy hyvin ovitasanne, joka on

20 mm korkeammalla kuin piha, sen päällä on jalkojenpyyhintäritilä ja sen jälkeen 20 mm:n kynnyks. Jos nämä tasoerot seuraavat toisiaan suunnilleen samalla etäisyydellä kuin on pyörätuolin, lastenvaunujen tai rollaattorin akseliväli, voi olla mahdotonta suoriutua omin avuin ovesta sisälle. Jos etummaisena pyörän saakin nostetuksi ylös sen 20 mm, niin seuraavassa vaiheessa pitäisi sekä nostaa takapyörää ylös että etupyörää uudelleen toiset 20 mm. Mahdotonta.

Jos rollaattorissa, lastenvaunuissa tai pyörätuolissa on etummaisina pyörinä pienet, pystyakselinsa ympäri kääntyvät pyörät, ne saattavat hyvin herkästi kääntyä poikittain esteeseen osuessaan – vaikka kynnyks on vain 20 mm:n korkuinen. Silloin ei pääse enää työntämällä eteenpäin.



**Kuva 6:** Etupyörät voivat kääntyä poikittain osuessaan pystyreunaiseen kynnykseen.

Esteettömyyteen liittyvissä määräyksissä ja ohjeissa on esimerkkejä erilaisista tavoista ratkaista oviaukot ilman kynnyksiä. Ulko-oviin ja ääneneristysoviin soveltuu oven alareunan sisään nouseva ns. giljotiinikynnys, joka oven sulkeutuessa laskeutuu alas sulkien oven ja lattian välisen raon tiiviiksi. Markkinoille on tullut myös aivan uudenlainen ratkaisu: magneetikynnys. Tässä varsinaisen kynnyksen muodostaa kaksi metallista oviaukon alaosaan jyrstyihin koloihin asennettua kynnystä. Vastaavasti oven alalaidassa on kaksi pitkää magneettia. Oven sulkeutuessa oven alalaidassa olevat magneetit vetävät kynnykset tiivisti kiinni oveen. Vastaavasti ovea avattaessa kynnykset tipahtavat takaisin koloihinsa.

### 2.7.8 Käsijohteet

Käsijohteilla on useita tehtäviä, ja sen myötä niille on asetettavissa selkeitä käyttäjän tarpeita lähteviä vaatimuksia. Käsijohteita tarvitaan sekä portaissa että luiskissa. Käsijohteiden tulee olla molemmin puolin, mikä tekee mahdolliseksi kiinni ottamisen kummalla kädellä tahansa.

Hyvin suunniteltu ja toteutettu käsijohde kertoo näkövammaiselle milloin portaat alkavat, milloin ne loppuvat sekä milloin on välitasanne. Käsijohteeseen voidaan lisätä pistekirjoitusta tai muita kohomerkinthöjä, joiden avulla saa tietää, mille kerrostasanteelle ollaan tulossa, tai voidaan varoittaa esimerkiksi oviaukosta, jota lähestytään. Yksinkertaisinta on merkitä kerrostasanteen numero yksittäisinä kohopisteinä

poistumistasolla ja jättää välitasanne kokonaan ilman merkintöjä.

Epävarmalle liikkujalle käsijohde antaa portaisa tai kaltevalla pinnalla välttämättömän tuen. Monelle muullekin käsijohteesta on hyötyä: kun ei tahdo jaksaa nousta portaita, voi käsijohteesta "vetämällä" hiukan auttaa liikkumista.

Käsijohteesta tulee voida ottaa kiinni puristusotteella. Se edellyttää, että käsijohteen poikkileikkaus on oikean kokoinen ja muotoinen. Yhtä tärkeää on toteuttaa käsijohde jatkuvana, ja sen kiinnitystavan toteutus on suunniteltava niin, ettei käsi törmää tukiosiin. Sama tarve ottaa käsijohteesta kunnolla kiinni liittyy myös esimerkiksi saunan lauteiden käsijohteisiin.

Myös yleisö-wc-tiloihin olisi hyvä suunnitella pitkä käsijohde jatkuvana alkaen ovelta. Se helpottaa mm. heikosti näkevää tai epävarmasti liikkuvaa henkilöä. Ns. toispuoleisen wc:n kyseessä ollessa käsijohde voi jatkua aina pesu-  
altaalle saakka.

### 2.7.9 Luiskat ja välitasanteet

Luiskia välitasanteineen tarvitaan tilanteissa, joissa tasoeroa ei ole hoidettu hissillä tai muulla nostolaitteella. Luiskia käyttävät lähes kaikki kuljetusalan työntekijät, siivoustyöntekijät, postinkantajat jne. Lisäksi niitä tarvitsevat pyörällistä apuvälinettä käyttävät tai lastenvaunuja työntävät henkilöt. Skeittilaudoilla ja rullaluistimilla liikkuvat nuoret lienevät niitä harvoja pyöröien

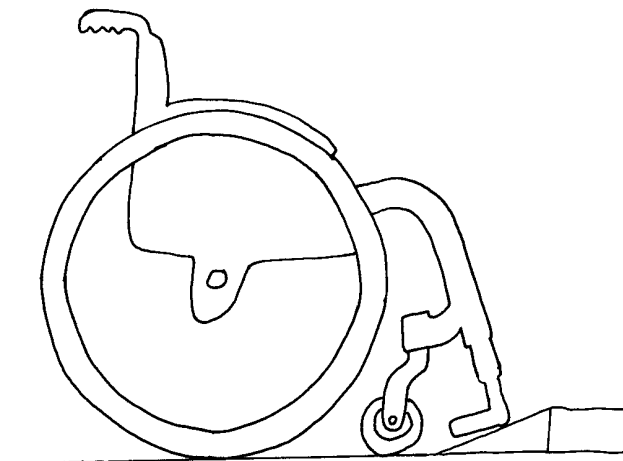
päällä liikkuvia, jotka nauttivat ajoittain hyvinkin haasteellisista portaista ja muista tasoeroista.

Luiska ei kuitenkaan saisi olla ainoa tapa siirtyä tasolta toiselle, vaikka se olisi kuinka määräysten mukainen kaltevuuksien ja välitasanteiden suhteen. Esimerkiksi henkilöiden, joilla on jäykät nilkat, on vaikea liikkua kaltevaa tasoa pitkin. He saattavat kuitenkin pystyä käyttämään hyvin mitoitettuja portaita. Siksi portaat ja luiska eivät ole toistensa vaihtoehtoja, vaan molempia tarvitaan.

Vanha fysiikan laki pätee edelleen: ”mikä matkassa säästetään se voimassa menetetään”. Eli mitä lyhyempi (jyrkempi) luiska, sitä enemmän joutuu tekemään töitä. Siksi luiskia ei saa tehdä liian jyrkiksi. Ja jotta ylipäättään heikentyneillä käsivoimilla jaksaisi pitkiä luiskia ylös rollaattorin tai käsikäyttöisen pyörätuolin kanssa, on siihen välillä tarvetta levähtää. Tarvitaan välitasanteita, joiden tulee olla vaakasuorassa, jotta niillä voi aidosti levähtää ja halutessaan irrottaa otteen apuvälineestään.

Huonosti toteutettu luiska voi olla vaarallinen. Liian jyrkkä luiska voi ensinnäkin aiheuttaa pyörätuolin kaatumisen pyörätuolin painopisteen siirtymisen seurauksena. Toiseksi liian jyrkkä luiska – vaikka se olisi hyvinkin lyhyt – voi muodostua todelliseksi esteeksi pyörätuolille, jos esimerkiksi edessä olevat pyörätuolin jalkalaudat ovat kovin matalalla. Tällöin jalkalaudat törmäävät luiskaan ennen kuin pyörät ovat taittekohtassa. Tai alaspäin liikuttaessa on suuri riski jäädä jumiin tai jopa kaatua eteenpäin, jos

jalkalaudat tarttuvat kiinni. Useissa pyörätuoleissa käytössä olevat kaatumisesteet pyörätuolin takana estävät nimensä mukaisesti liian jyrkän kallistuksen taakse.



**Kuva 7:** Jalkalauta ottaa kiinni ennen kuin etupyörä osuu luiskaan.

Luiskaa ei voi korvata portaiden päälle kiinnityillä kahdella kourun muotoisella rampilla. Kyseiset rampit on tarkoitettu hyvin tilapäisiä tilanteita varten, eivätkä ne siinäkään tarkoituksessa ole kovin käyttökelpoisia sen enempää kuin turvallisia. Pahin ongelma on, että ne ovat vaarallisen jyrkät. Toisekseen niitä eivät voi lainkaan käyttää kolmipyöräiset laitteet, jotka ovat yleistymässä niin lastenvaunuina, ikääntyneiden ”sähkömopoina” kuin postinkantajan vauvuina.

### 2.7.10 Liukuportaat ja kaltevat liukukäytävät

Liukuportaiden ja kerroksesta toiseen siirtävien kaltevien liukukäytävien rinnalla täytyy aina olla hissit. Hissien löytyminen täytyy varmistaa selkein opastein.

Näkövammaiset opaskoiran käyttäjät eivät voi käyttää liukuportaita. Moni ikääntynyt henkilö puolestaan kokee liukuportaat vaikeiksi, koska ne liikkuvat koko ajan suhteellisen nopeasti. Niissä ikään kuin "hypätään liikkuvaan vauvuun". Vaaratekijä on yhtä lailla liukuportaille mentäessä kuin siitä poistuttaessa.

Kalteva liukukäytävä on vaarallinen pyörätuolin käyttäjille. Se on hyvin haasteellinen myös monille rollaattoria ja keppejä käyttäville henkilöille tai niille, joilla on tasapainohäiriöitä. Kaupan käyttöön suunniteltujen ostoskärryjen pyörät lukkiutuvat kaltevalle liukukäytävälle, ja kärryt pysyvät hyvin paikoillaan, mutta näin ei ole pyörällisten apuvälineiden laita. Ongelma aiheutuu sekä liian suuresta kaltevuudesta, jolloin on olemassa kaatumisriski että siitä, että liukukäytävän tai liukuportaiden tukikaiteesta voi myös olla vaikeaa saada pitävää otetta. Lisäksi kaide liikkuu hiukan eri nopeudella kuin itse käytävä.

### 2.7.11 Hissit

Hissi maksaa, mutta on myös hintansa arvoisen. Hissillistä ja hissitöntä taloa ei ole järkevää verrata, ne ovat eri tuote. Riittävän tilava hissi, johon on esteetön pääsy ja josta pääsee talon

kaikkiin kerroksiin, edustaa järkevää, nykyi-  
kaista ja korkeatasoista suunnittelua.

Hissi tarvitaan, kun kahdessa eri kerroksessa on toisiinsa toiminnallisesti yhteydessä olevia tiloja. Aina kun tasojen välinen korkeusero on ainakin metrin, suositellaan hissiä tai muuta henkilökäyttöön tarkoitettua tasonvaihtolaitetta luiskan sijaan.

Asuntorakentamisessa hissi vaaditaan nykyisin kaikkiin vähintään kolmikerroksisiin asuinkerrostaloihin. Hissillä tulee päästä kaikkiin niihin kerroksiin, joissa on asuntoja tai asumista palvelevia tiloja (pesutupa, sauna, irtaimiston säilytys jne.).

Pyörätuolia tai rollaattoria käyttävien kannalta ns. läpikuljettava hissi on hyvä, koska siitä ei tarvitse poistua peruuttamalla eikä siinä tarvitse kääntyä ympäri. Tämä tarkoittaa sitä, että hissien molemmissa päissä on ovi ja jokaisella lepotasanteella on tilaa poistua kummastakin ovesta. Näkövammaisten kannalta hissikorin hahmottaminen sitä vastoin vaikeutuu, jos vastakkaiset hissien ovet aukeavat samanaikaisesti.

Hissin (tai muun tasonvaihtolaitteen) suunnittelussa on syytä kiinnittää huomiota ainakin seuraaviin asioihin:

- hissien kutsupainikkeiden tulee olla helposti hahmotettavissa ja saavutettavissa (sopiva korkeus, ei liian nurkassa)
  - hissien käyttöpainikkeiden tulee olla selkeitä ja mieluiten yhdessä rivissä; käyttöpainik-
-



keet voivat olla samanaikaisesti sekä vaa-  
ka- että pystysuunnassa

- painikkeiden numeromerkintöjen tulee olla sormin tunnistettavissa
  - ulosmenokerros tulee merkitä erivärisellä kohopainikkeella
  - automaattiovi on parempi kuin käsin avattava ovi (vrt. teksti kohdassa 2.7.5 Ovi ympäristöineen)
  - hississä tulisi päästä kääntymään ympäri myös apuvälineiden kanssa
  - iso peili hissien peräseinällä helpottaa peruuttamista ulos, jos hissi ei ole läpikuljetettavaa mallia; tosin peili ei saa olla koko seinän korkuinen, sillä se puolestaan vaikeuttaa hissikorin hahmottamista
  - laajalle käyttäjäkunnalle tarkoitetut hissit on syytä varustaa puheopastein
  - hissien hälytysjärjestelmän tulee soveltua myös näkö- ja kuulovammaisille henkilöille.
-

### 3 Miten ympäristö suunnitellaan esteettömäksi?

Ympäristö ilman tasoeroja on lähes mahdoton tavoite. Kaiken lisäksi se tuottaisi erittäin tylsän elinympäristön, jossa tervekään jalka ei enää oppisi nousemaan. Ihmiskeho tarvitsee liikuntaa pysyäkseen toimintakuntoisena.

On kuitenkin vaikeaa ymmärtää, että uusia rakennuksia toteutettaessa ei vielääkään aina kiinnitetä riittävästi huomiota tilojen soveltuvuuteen liikkumis- ja toimimisesteisille henkilöille tai ihmisen eri elämänvaiheille. Vanhojen rakennusten kohdallahan tilanne on hiukan toinen. Niiden esteellisyyden voi ymmärtää, sillä ne on rakennettu aikana, jolloin yleisestä esteettömyydestä ei vielä puhuttu ja jolloin ajateltiin, että ongelma johtuu ihmisestä eikä ympäristöstä.

Peruskorjausvaiheen lähestyessä tulisi tehdä esteettömyyskartoitus osana rakennuksen kuntokartoitusta. Korjaussuunnittelun yhteydessä pitäisi rakennuksen käytettävyyttä pyrkiä tekemään kaikkien kannalta paremmaksi ja kaikissa suhteissa esteettömäksi.

#### 3.1 Pääreitti aina esteettömäksi

Kun suunnitellaan hyvää ympäristöä, voidaan lähtökohdana pitää, että pääreitti ja pääsisään-

käynti ovat aina esteettömiä. Tuntuu käsittämättömältä, että ne, joiden on muutenkin vaikeaa ja hidasta liikkua, joutuvat liikkumaan kiertoreittejä pitkin, kun "tervejalkaiset" pääsevät lyhintä reittiä. Pääkulkureitin hahmottaminen ja pääsisäänkäynnin luonteva löytyminen helpottavat kaikkien liikkumista.

#### 3.2 Isot valinnat – pienet valinnat

Esteettömäksi suunnittelu ei ole vaikeaa. Oleellista on pitää esteettömyysasiat mielessä suunnittelun kaikissa eri vaiheissa. Määräyksistä ja ohjeista on hyvä tarkistaa asioita silloin, kun ei ole niistä varma.

Ympäristön esteettömäksi suunnittelussa on kyse hyvin suurista valinnoista: miten rakennus sijoitetaan tontille, kuinka järjestetään tontille ajo, sisäänkäynnit jne. Tietenkin vahvistettu asemakaava asettaa omat haasteensa, mutta kaikki muu onkin rakennuksen suunnittelijasta itsestään kiinni. Tilaaja tuskin tilaa tietoisesti "esteellistä suunnitelmaa". Tarvittaessa valvetunut suunnittelija voi tietenkin vaikuttaa tilaajan ajattelutapaan.

Rakennuksen suunnittelussa voi olla kyse myös hyvin pienistä valinnoista: minkälaisen painikkeen valitsee oveen tai mille korkeudelle ja minkä kokoisena kylpyhuoneen peili laitetaan. Kyse on myös värien valinnasta, värihän ei maksa mitään, mutta maali tai tapetti maksaa. Itse asiassa ei niin pientä yksityiskohtaa raken-

---

nuksen suunnittelussa olekaan, etteikö sen suunnittelulla olisi merkitystä.

Pienet asiat, joiden kanssa ollaan monta kertaa päivässä tekemisissä, ovat käyttäjän kannalta usein paljon tärkeämpiä kuin jotkut suuret asiat, joiden kanssa ollaan tekemisissä erittäin harvoin. Esimerkkinä wc-toimintoihin tai ruuan valmistukseen liittyvät asiat korostavat usein toistuvina wc:n ja keittiön suunnittelun tärkeyttä. Vastaavasti esimerkiksi ikkunoiden pesuun liittyvät asiat eivät ole yhtä tärkeitä. Likaiset ikkunat eivät vaikeuta elämistä, toisin kuin se, ettei pysty käyttämään wc:tään tai keittiötään.

Todellinen haaste suunnittelijan työssä on se, että vakioratkaisut ja -tuotteet eivät välttämättä tuota automaattisesti esteetöntä lopputulosta, vaan vieläkin joudutaan tekemään "erikoispiirustuksia". Parvekeovea, ikkunoita tai vaikka elementtiportaita valittaessa täytyy tarkistaa kaikki yksityiskohdat, jotta voi varmistua lopputuloksen laadusta ja esteettömyydestä. Tässä vaiheessa on syytä unohtaa "tehdään niin kuin on aina ennenkin tehty" -periaate. Ajat ovat muuttuneet, ja niin tulee suunnitteluasenteidenkin muuttua.

### 3.3 Hissivaraus

Pientaloihin ei hissiä vaadita, mutta hissivaraus on hyödyllistä tehdä aina kun pientalo on vähintään kaksikerroksinen. Hissivaraus tarkoittaa yksinkertaisesti sitä, että rakennuksen suunnitteluvaiheessa mietitään valmiiksi hissille paikka

ja varmistetaan, että hissien asentaminen jälkikäteen on luontevaa. Hissin mahdollinen toteuttaminen jälkikäteen ei näin ollen aiheuta ylimääräisiä kustannuksia, kun rakenneratkaisut mahdollistavat helpon hissien jälkiasennuksen.

Hissivaraus voidaan toteuttaa useammalla eri tavalla, esimerkiksi:

- suunnitellaan kerrosten välinen porras suoravartisena ja kahdella välitasanteella, jolloin portaikon keskelle muodostuu luonteva tila hissille; ilman hissiä tuo tila antaa valoisuutta koko asunnolle
- suunnitellaan kahden kerroksen korkuinen olo- tai muu huone niin, että hissien saa luontevasti sijoitetuksi sen reunaan
- suunnitellaan esimerkiksi ylimääräiset vaatehuoneet samaan kohtaan eri kerroksissa niin, että välipohja on helposti myöhemmin puhkottavissa hissien mentäväksi aukoksi
- suunnitellaan johonkin kohtaan asuntoa pystysuora nauhaikkuna niin, että hissien voi jälkikäteen toteuttaa rakennusrungon ulkopuolella poistamalla nauhaikkuna käytöstä.

Hissivarauksen suunnittelun yhteydessä täytyy suunnitella huoneista myös reitit jälkiasennettavalle hissille, jotta hissi olisi aikanaan helposti saavutettavissa.

### 3.4 Selviytymiskerros

Useampikerroksisen pientalon sisääntulokerros kannattaa suunnitella ns. selviytymiskerroksek-

si. Se tarkoittaa, että sisääntulokerrokseen sijoitetaan asumisen kannalta kaikki välttämättömät tilat: wc-peseytymistilat, keittiö, olohuone sekä vähintään yksi liikkumis- ja toimimisesteiselle henkilölle mitoitettu makuuhuone vaatesäilytystiloineen. Näin toteutetussa asunnossa voi jatkaa asumistaan siinäkin tilanteessa, kun ei suoriudu portaita myöten toisiin kerroksiin.

Sisääntulokerrokseen sijoitettu makuuhuone voi tuki ”normaalioloissa” toimia kirjastona, askarteluhuoneena tai vaikka työhuoneena. Se voidaan ottaa makuuhuonekäyttöön vasta tarvittaessa, esimerkiksi kun jonkun perheenjäsenen toimintakyky muuttuu tilapäisesti tai pysyvästi tai kun isovanhemmat tulevat vierailulle rollaattorinsa kanssa.

### 3.5 Näkeminen

Hyvän näköinen ja hyvin toimiva eivät rakennuksen ominaisuuksina ole toisiaan poissulkevia. Vaikka rakennus olisi toiminnallisesti hyvä, se ei vielä tee siitä hyvää arkkitehtuuria, vaan tarvitaan myös ”näköä”. Toki asian pitäisi olla myös päinvastoin: jos rakennus ei toiminnallisesti ole hyvä, niin sitä ei pitäisi pitää arkkitehtuuriltaan hyvänä, oli ulkonäkö kuinka hyvä tahansa. Kyseinen vastakkainasettelu onkin hyvin kyseenalainen, sillä kaikkien arkkitehtien esisän Vitruviuksen määritelmän mukaan arkkitehtuurissa pitää pyrkiä kolmeen päämäärään: venustas, firmitas, utilitas – kauneus, kestävyys, käytökelpoisuus (Vitruvius).

Suomen noin 80 000 näkövammaisesta henkilöstä arvioidaan lähes 70 000 olevan ikääntyneitä. Vuonna 2006 rekisteröityjen uusien näkövammaisten henkilöiden keski-ikä oli 80 vuotta. Tyypillistä heille ovat korkeaan ikään liittyvät silmäsairaudet, jotka aiheuttavat heikonäköisyyttä, niin että tarkan näön alue häviää. (Ojamo)

Ikääntyessä valontarve kasvaa niin, että 60-vuotiaana verkkokalvolle pääsevä valon määrä on noin kolmasosa 20-vuotiaan verkkokalvolle pääsevästä valon määrästä. Sanotaan, että ikääntyneiden tarvitsema valaistusvoimakkuus on jopa 20 kertaa suurempi kuin nuorilla. Muita näkemistä heikentäviä, iän myötä kasvavia tekijöitä ovat hämäräadaptaation hidastuminen, häikäisyherkkyyden lisääntyminen, kontrastiherkkyuden pieneneminen ja värien erotuskyvyn heikkeneminen. (Vilpponen)

Näön heikkenemisestä ja/tai näkökentän rajautumisesta huolimatta voidaan ihmisten liikkumista rakennetussa ympäristössä helpottaa käyttämällä riittäviä kontrasteja sekä laadukasta väritystä ja valaistusta. Tärkeää on luoda valaistus, joka ei häikäise, joka antaa tasaisen valon ja jossa valon määrä on riittävä.

Valoa voidaan käyttää myös opastavana elementtinä. Värien ja erityisesti kontrastien toivuutta voi tutkia esimerkiksi muuttamalla tarkasteltavasta ympäristöstä otetut valokuvat mustavalko-harmaa-skaalalle, jolloin tummuusasteerot näkyvät selkeästi.

---

Valaistuksen suunnittelussa ja toteutuksessa on hyvä miettiä myös, mitä valaistaan. Esimerkiksi portaiden valaistuksessa on tärkeää, että erityisesti portaiden alkaminen ja päättyminen erottuvat. Vastaavasti värien valinnassa on oleellista, että värit auttavat hahmottamaan tilan, että seinä erottuu lattiasta ja ovet erottuvat seinästä. Yhtä oleellista on, että tärkeät asiat erottuvat taustastaan: wc-istuin, tukikaide, valokytkin, portaat, opasteet jne.

Liikkumista ja orientoitumista voidaan helpottaa käyttämällä jalan alla ja kepillä tuntuja ohjaavia laattoja ja varoitusalueita tai vaikkapa äänimajakkoita ja puheopasteita. Näitä voidaan käyttää niin sisätiloissa kuin ulkotiloissakin.

Tilan akustisten ominaisuuksien parantaminen on erittäin tärkeää henkilöille, joiden näkökyky on alentunut, sillä kuulosta tulee entistä tärkeämpi aisti näön heiketessä. Kannattaa muistaa, että kaikki käyttävät näön lisäksi muitakin aisteja hahmottaessaan tilaa. Siksi tilan miellyttävyyden kokeminen on riippuvainen aistiärsykkeiden yhteneväisyydestä.

### 3.6 Kuuleminen

*"Liikkumisesteiden ohella myös kuulemisen ja näkemisen ongelmat ovat olleet keskeinen osa esteettömyyskeskustelua. Ympäristön ongelmat vaikeuttavat erilaisissa tiloissa toimimista. Tällöin kynnyskysymys ei ole päästä tilaan, vaan se, miten voidaan osallistua ja kommunikoida*

*joustavasti erilaisissa ympäristöissä." (Kuulokynnys 1)*

*"Suomessa arvioidaan olevan noin 750 000 eriasteisesti kuulovammaista. Väestön ikääntymässä tämän joukon koko kasvaa entisestään. Pelkkä henkilökohtainen apuväline, esimerkiksi kuulokoje, ei vielä mahdollista yhdenvertaista osallistumista erilaisissa tilanteissa. Lisäksi on paljon huonokuuloisia, joilla ei ole käytössään minkäänlaista apuvälinettä. Myös valtaväestöllä on tietyissä tilanteissa vaikeuksia kuulla." (Kuulokynnys 2)* Kuuroja maassamme on arvioilta noin 8 000.

*"Ikähuonokuuloisuus on yleisin kuulovikojen aiheuttaja. 75-vuotiaista jopa kahdella kolmasosalla on kuulovaikeuksia. Ikähuonokuuloisten määrä kasvaa voimakkaasti väestön vanhetessa. Väestöennusteiden mukaan vuonna 2010 Suomessa kuulon apuvälineitä tarvitsee noin 400 000 henkilöä." (Kuulonhuoltoliitto)*

Hyvä kuunteluympäristö on akustisesti toimiva, ja siinä on vähän taustamelua. Informaatiota voidaan tarjota vaihtoehtoisesti myös visuaalisessa muodossa. Joskus tarvitaan kommunikaation mahdollistamiseen erityisjärjestelyjä, kuten tekstitulkkauksia tai viitottua puhetta.

Esteetön kuunteluympäristö edellyttää hyviä valaistusolosuhteita, sillä vain hyvässä valaistuksessa voi nähdä puhujan kasvot, ilmeet, huulion ja viittomat, mikä on välttämätöntä juuri huonokuuloiselle tai kuurolle henkilölle.

### 3.6.1 Tekstitulkkaus

Tekstitulkkaus tarkoittaa puheen kirjoittamista luettavaksi tekstiksi. Tekstitulkausta tarvitaan, kun huonokuuloinen henkilö ei osaa viittoma-kieltä. Tällöin kaikki puhuttu asia kirjoitetaan, ja esimerkiksi luentotilaisuuksissa kirjoitetaan myös kaikki välikommentit, kysymykset jne. Kirjoitustulkit kirjoittavat lähes reaaliaikaisesti kaiken puheen näkyviin.

Tekstitulkaustilanteita varten tarvitaan pöytä ja tuolit vähintään kahdelle kirjoitustulkille. Kirjoitustulkit tulee voida sijoittaa siten, että he näkevät puhujan, yleisön ja mielellään myös valkokankaan, johon puhujien mahdolliset omat kuvat tms. esitykset heijastetaan. Sen lisäksi tarvitaan kirjoitustulkattua tekstiä varten oma valkokangas, paitsi jos kirjoitustulkkaus on vain paria henkilöä varten, jotka silloin voivat lukea tekstin tulkin tietokoneen näytöltä.

### 3.6.2 Induktiosilmukka

Induktiosilmukka on tärkeä kuulolaitetta käyttävän apuväline. Se on välttämätön katsomoissa ja myös näyttämöalueella, auditorioissa, juhla- ja kokoustiloissa, opetustiloissa ja luokissa, palvelutiskeillä jne. Induktiosilmukan periaatteena on siirtää ääni sähkömagneettisen kentän välityksellä suoraan äänilähteestä (esim. mikrofoni) kuulolaitteen käyttäjän kuulolaitteeseen. Silmukkaa kuunneltaessa kuulolaite kääntään ns. T-asentoon, jolloin kuulolaitteen oma mikrofoni kytkeytyy pois, ja näin kuulolaite ei vahvasta ilmaitse tulevia ääniä lainkaan. Mik-

rofoniin puhuttu ääni välittyy magneettikentän välityksellä häiriöttä kuulolaitteeseen.

Induktiosilmukan oleellinen osa on yleensä huonetilan ympäri vedetty sähköjohdin, joka synnyttää ääntä siirtävän sähkömagneettisen kentän. Lisäksi tarvitaan induktiosilmukkavahvistin ja äänilähde.

Induktiosilmukan kuuluvuusalue ei rajoitu pelkästään silmukkajohdon sisälle, vaan se kuuluu myös tilan ulkopuolella. Useampia silmukalla varustettuja tiloja ei siis voi sijoittaa vierekkäin. Arkkitehtisuunnittelulla voidaan vaikuttaa induktiosilmukoiden käyttömahdollisuuksiin. Esimerkiksi kokoustilojen sijoittaminen siten, että ne eivät ole vierekkäin tai eri kerroksissa olevat kokoustilat tai vastaavat silmukalla varustetut tilat eivät ole päällekkäin, mahdollistaa useamman tilan silmukan käyttämisen samanaikaisesti.

Induktiosilmukan käyttö puhetilaisuuksissa edellyttää siis aina mikrofonin käyttöä. Induktiosilmukka voidaan liittää lisäksi olemassa olevaan äänentoistojärjestelmään. Vastaavasti äänentoistojärjestelmä voidaan liittää olemassa olevaan induktiosilmukkaan. On myös hyvä huomata, että induktiosilmukka ei millään tavalla häiritse muita kuuntelijoita.

## 3.7 Huolto ja kunnossapito

Huolto ja kunnossapito ovat rakennetun ympäristön esteettömyyden tärkeitä osa-alueita. Hy-

---

vin toteutetut jalkakäytävät ja kevyenliikenteen väylät voivat olla vaarallisia tai jopa käyttökelvottomia, jos esimerkiksi lumenpoistoa ja hiekoitusta ei ole hoidettu asianmukaisesti. Toinen haasteellinen tilanne on, kun jalkakäytävillä joudutaan käyttämään poikkeusreittejä rakennustöiden tai kaivausten takia. Kummassakin tapauksessa voidaan hyvällä suunnittelulla parantaa tilannetta.

Varsinaiisiin huoltotoimenpiteisiin voidaan vaikuttaa ottamalla huomioon lumenpoisto- ja hiekoituskaluston työskentely ja tilantarve. Tulevaisuudessa ei ole varmuutta pätevän huoltohenkilökunnan saatavuudesta, ja kilpailutusten myötä pyritään työ suorittamaan entistä tehokkaammin. Siihen ei liity käsityö, vaan suuren ja monipuolisen kaluston käyttö. Ne jalkakäytävät tai kevyen liikenteen väylät, joita ei pääse puhdistamaan ja hiekoittamaan koneellisesti, jäävät valitettavan usein työjärjestyksessä viimeisiksi – tai kokonaan hoitamatta.

### 3.8 Käytettävissä olevia työkaluja

Esteettömän ympäristön aikaansaamiseksi on käytettävissä erilaisia työkaluja. Kaikkien määräysten ja ohjeiden taustalla on selkeä tarve. Aivan vastaavasti kuin lämmöneristysmääräysten taustalla on tarve tehdä asunnosta lämmin Suomen oloihin, on esteettömyysmääräysten taustalla tarve tehdä ympäristöstä sellainen, että kaikki voivat siinä toimia. Tärkeintä on, että käydään ajatuksella läpi asiaan liittyvät määräykset ja ohjeet sekä muu aiheesta julkaistu kir-

jallisuus. Lisäksi tarvitaan empatiaa ja mahdollisuuksien mukaan omia kokemuksia.

#### 3.8.1 Omakohtainen kokemus

Pyörätuolilla liikkumista sekä liikkumista näkövammojen ja -sairauksien simulointiin tarkoitettujen erikoislasien kanssa kannattaa kokeilla. Kuulokojeen avulla kuulemista ja huonokuuloisuuttakin voi kokeilla. Vaikka tällaiset kokeilut ovat usein lyhytkestoisia ja liittyvät yleensä vain liikkumiseen ja tärkeimpiin aisteihin, tämä vähäinenkin kokemus auttaa ymmärtämään, mistä liikkumis- ja toimimisesteisyydessä on kyse.

Ainakin Tampereen teknillisen yliopiston ja Oulun yliopiston arkkitehtuurin laitoksilla järjestetään säännöllisesti kahden–kolmen vuoden välein esteettömyyteen keskittyviä, koko päivän kestäviä avoimia tilaisuuksia. Niissä on mahdollisuus saada esteettömyysasioista paljon käytännön tietoa ja päästä kokeilemaan erilaisia apu- ja simulointivälineitä.

#### 3.8.2 Tarkistuslistat

Esteettömyyden varmistamiseksi on suunnitelluvaiheessa käytettävissä erilaisia työkaluja. Yksinkertainen ja suhteellisen nopea tapa on käydä läpi esteettömyyden tarkistuslista (esimerkiksi tämän oppaan sivulla 36 oleva) ja peilata sitä ajatuksella tehtyihin suunnitelmiin. Tarkistuslistojen tarkoitus on toimia vain muistilistoina. Tehtyjen ratkaisujen soveltuvuus ja käytävissä olevat parannukset on mietittävä joka kohdassa itse.

### 3.8.3 ESKEH

ESKEH (Esteettömyyden arviointimenetelmän ja kartoituslomakkeen kehittäminen) on monen vammais- ja vanhusjärjestön sekä muun tahon yhteistyönä Invalidiliitossa kehitetty esteettömyyden kartoitusmenetelmä. Vaikka ESKEHin tarkoituksena on luoda luotettavat työkalut olemassa olevan rakennetun ympäristön esteettömyyden kartoittamiseen, voi ESKEHin kriteereitä ja kartoituslomakkeita hyödyntää tarkistuslistan tavoin suunnitelmien arvioimisessa esteettömyyden kannalta. ESKEHin tuotokset ovat luettavissa verkkosivuston [www.esteeton.fi](http://www.esteeton.fi) kautta. (ESKEH)

### 3.8.4 Asunnon arviointimenetelmä ARVI

ARAN (Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskuksen) kotisivujen [www.ara.fi](http://www.ara.fi) kautta pääsee ARVIin. ARVI on TKK:n Sotera-instituutissa kehitetty tietokanta ja työväline esteettömän asuin-ympäristön suunnittelua ja arviointia varten. ARVIssa ovat asuntosuunnittelua koskevat määräykset, ohjeet ja suositukset. ARVIin avulla voi suunnitelmia tarkastella kolmesta eri näkökulmasta: rakennuksen eri tilojen, rakennushankkeen eri vaiheiden tai rakennusosien mukaan. Tämän lisäksi ARVIsta voi etsiä vaatimuksia hakusanojen avulla. (ARVI)

ARVIssa on valittavissa myös eri asukasprofiileita, jos suunnitelmia halutaan tarkastella erityisesti tietyn asukasryhmän kannalta. Nämä profiilit ovat

- astmaattinen ja allerginen

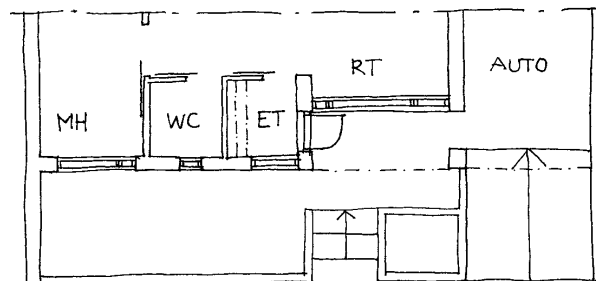
- avustettu pyörätuolin käyttäjä
- epävarmasti kävelevä
- heikkonäköinen
- huonokuuloinen tai kuuro
- huonomuistinen
- itsenäinen pyörätuolin käyttäjä
- käsien tai ylävartalon toimintarajoitteinen
- rollaattorin käyttäjä
- sokea
- yleinen (joka sisältää kaikki em. profiilit).

ARVIin sivuilla on myös havainnollisia videoleikkeitä, joissa on nähtävissä eri profiilien käytännön ongelmatilanteita. Leikkeitä on heikkonäköisten ja apuvälineitä käyttävien henkilöiden tilanteista.

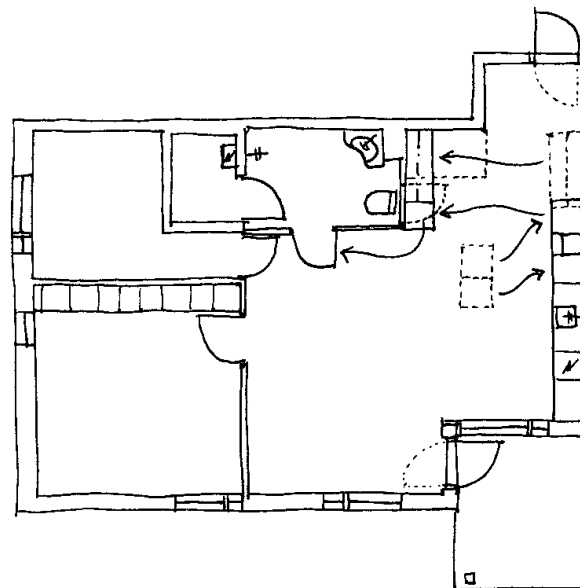


#### 4 Pari esimerkkiä esteettömistä kohteista

Ensimmäinen esimerkki on esteettömästä pienitalon sisäänkäynnistä. Kuva on mukaeltu Espoon asuntomessuilla esitellyn Lammi-kivitalo Mistelin ratkaisusta, jossa kadulta suoraan tullessa on portaat. Esteetön kulkuyhteys järjestyy autokatoksen luiskan kautta.



Toinen esimerkki on Helsingin kaupungin asuntotuotantotoimiston rakennuttamasta kerrostalosta, jonka yksi huoneisto on vähäisin muutoksin saatu esteettömäksi. Asunto käsittää 3 huonetta, keittiön, kylpyhuoneen, saunan ja parvekkeen. Asunnon varsinaiseen huonejärjestykseen tai huoneiden kokoon ei ole kajottu. Tärkeimmät muutokset olivat: ulko- ja parvekkeen ovet muutettiin yksilehtisiksi ulos-aukeaviksi, jääkaappi- ja pakastinkaapit siirrettiin pois "keskeltä" keittiökalusteiden jatkoksi; pieni erillinen wc jätettiin pois, vaatenaulakko ja siivouksero siirrettiin kylpyhuoneen vastaiselle seinälle ja kylpyhuoneen ovi siirrettiin eteisen puolelta aukeamaan suoraan olohuoneesta (kattokiskoille helppo reitti makuuhuoneesta kylpyhuoneeseen), kylpyhuoneen kalustejärjestystä muutettiin hiukan ja saunan lauteet jätettiin pois.



## 5 Pieni tarkistuslista

Suunnitteluvaiheessa voi tehdä esteettömyyden pikatarkistuksen seuraavan listan avulla. Lista on alun perin tehty asunnon hankkijaa varten, mutta se toimii myös muunkinlaisen rakennuksen suunnitelmien tarkistamisessa. Lista on muistilista, johon voi rastittaa asiat sitä mukaa, kun niiden toteutuminen on varmistettu. (Mukailleen: Nordlund)

### Asuinympäristö ja -alue:

- asunto sijaitsee toimivien ja käytettävissä olevien joukkoliikenneyhteyksien varrella
- lähellä on palveluja, joita pääsee käyttämään
- alueella on helppokulkuisia kevyen liikenteen väyliä

### Piha ja kodin ulkotilat:

- polut ja muut kulkuväylät on helppo pitää puhtaina
- kulkuväylät ovat tasaisia ja hyvässä kunnossa
- kulkuväylien maksimikaltevuus on 5 %
- pysäköintipaikat sijaitsevat lähellä ja niiltä on helppo kulkea asunnon ulko-ovelle
- piha ja kulkuväylät on hyvin valaistu
- taloyhtiön yhteisiin tiloihin (jätekatos, ulko- ja sisävarastot, pesutupa, sauna, mahdollinen kerhohuone) pääsy on helppoa

### Sisäänkäynti ja eteinen:

- sisäänkäynti on hyvin valaistu
- sisäänkäynti on toteutettu ilman tasoeroa, tai portaiden oheen on rakennettu loiva luiska (luiskan kaltevuus ulkotilassa enintään 5 %, jos luiska on katettu ja lämmitetty, niin kaltevuus enintään 8 %)
- ulko-oven edessä on vapaata tasaista tilaa vähintään 1 800 mm x 1 800 mm ja se on katettu
- mahdollisten kynnysten korkeus on enintään 20 mm ja kynnyksen reuna on pyöristetty
- oven aukeamissuunta on oikea (se ei esim. aukea portaiden/kulkureitin eteen)
- ovi on helppo avata
- mahdollisiin koodilukkoihin tai ovisumme-reihin on helppo ylettyä, eivätkä ne jää avautuvan oven taakse
- oven kulkuaukon vapaa leveys on vähintään 850 mm
- tuulikaapissa ja eteisessä on kalusteista vapaata tilaa vähintään  $\varnothing$  1 500 mm
- tuulikaapin ovien aukeamissuunta on toimiva ja ovien aukeamiseen on riittävästi tilaa (tuulikaappiin ei voi jäädä "loukkuun")
- mahdollinen hissi on riittävän tilava (koko vähintään 1 400 mm x 1 100 mm)

### Keittiö:

- vesipiste/-pisteet on sijoitettu käytännöllisiin paikkoihin
- sähköpiste/-pisteet on sijoitettu käytännöllisiin paikkoihin (myös selvästi lattianrajan yläpuolelle, niin että niihin ulottuu istuen)

- keittiön yläkaappien korkeus on säädettävissä (ei tarkoita sähkösäätöä vaan esimerkiksi ruuvikiinnitystä tms., jota pystyy tarvittaessa helpohkosti muuttamaan)
- laskutilaa on riittävästi, erityisesti kodinkoneille suunniteltujen paikkojen vieressä

### **Muut asuintilat:**

- makuuhuoneen/-huoneiden koko on vähintään 10–12 m<sup>2</sup>
- makuuhuoneen leveys on vähintään 3 000 mm
- ovien vapaa kulkuaukko on vähintään 850 mm
- kynnysten korkeus on enintään 20 mm
- huoneissa on ehjää seinäpinta-alaa, jolloin ne on helppo kalustaa
- huoneet ovat kalustettavissa niin, että kuväylien leveydeksi jää vähintään 900 mm

### **Parveke:**

- oven vapaa kulkuaukko on vähintään 850 mm
- kynnyksen korkeus sekä tasoero huoneen ja parvekkeen välillä on enintään 20 mm
- parveke on lasitettu tai se on mahdollista lasittaa
- oven sijainti ja aukeamissuunta tekee mahdolliseksi parvekkeen kalustamisen

### **Kylpyhuone-, wc- ja saunatilat:**

- ovien vapaa kulkuaukko on vähintään 850 mm
- kynnysten korkeus on enintään 20 mm

- vapaata kääntymistilaa on halkaisijaltaan vähintään 1500 mm
- wc-istuimen vieressä on vapaata tai helposti vapaaksi muunnettavaa tilaa vähintään 800 mm:n leveydeltä
- pesualtaan yläreunan korkeus on 800 mm tai pesuallas on säädettävää mallia
- pesualtaan vierellä on laskutilaa
- suihkun yhteydessä on laskutilaa
- säilytystilaa on tarpeeksi
- seiiniin voi tarvittaessa kiinnittää tukevasti tukikaiteita
- saunan lauteille pääsee helposti, ja tukikaiteista saa hyvän otteen
- kiuas on suojattu törmäyksiltä

### **Muut kodin toimintoihin liittyvät tilat:**

- varastotiloihin ja jätekatokseen pääsee vaivattomasti
- säilytys- ja varastotiloja on riittävästi
- omakotitalon talotekniikan hallintalaitteet ovat helppokäyttöisiä

### **Turvallisuus:**

- lähiympäristössä on turvallista liikkua (mm. liikennejärjestelyt, valaistus)
- jos asunnossa on portaita tai luiskia, ne ovat mahdollisimman turvalliset (mm. porrasaskelmien mitoitus, käsijohteet, valaistus, kontrastit)
- asuntoon on mahdollista asentaa automaattinen palonsammutusjärjestelmä
- kodinkoneet ja muut sähkölaitteet on mahdollista sijoittaa siten, että niitä on turvallista käyttää

## 6 Lähdeluettelo

### **AEL:**

[www.ael.net/oph](http://www.ael.net/oph) > työympäristö > fysikaaliset ja kemialliset haittatekijät > fysikaaliset haittatekijät > Valaistus > Hyvän valaistuksen edut / 27.11.2008

### **ARVI:**

[www.ara.fi](http://www.ara.fi) > ARVI – asunnon arviointimenetelmä

### **ESKEH:**

ESKEH-projekti (Esteettömyyden arviointimenetelmän ja kartoituslomakkeen kehittäminen); [www.esteeton.fi](http://www.esteeton.fi) > Esteettömyysprojektit > ESKEH-projekti

### **Esteetön:**

[www.esteeton.fi](http://www.esteeton.fi) > Tieto-osio > Esteettömyys / 30.01.2009

### **Kotitapaturmien ehkäisykampanja 1:**

[www.kotitapaturma.fi](http://www.kotitapaturma.fi) > tietopankki > ladattavat aineistot > tilastokatsaus 2007 / 27.11.2008

### **Kotitapaturmien ehkäisykampanja 2:**

[www.kotitapaturma.fi](http://www.kotitapaturma.fi) > tietopankki > ladattavat aineistot > ikäihmisten kaatumistapaturmat / 11.12.2008

### **Kuulokynnys 1:**

[www.kuulokynnys.fi](http://www.kuulokynnys.fi) > Esteettömyys / 25.11.2008

### **Kuulokynnys 2:**

[www.kuulokynnys.fi](http://www.kuulokynnys.fi) > Esteettömyys > Esteettömyys ja kuulovammaiset / 3.12.2008

### **Kuulonhuoltoliitto**

(23.1.2009 alkaen Kuuloliitto):

[www.kuulonhuoltoliitto.fi](http://www.kuulonhuoltoliitto.fi) > Kuuloinfo > Kuulovammaisten määrä / 3.12.2008

### **Levón:**

Bengt-Vilhelm Levón: Esteettömyys ei vielä kään muodissa, artikkeli IT-lehdessä 11–12/2006

### **MRA:**

Maankäyttö- ja rakennusasetus (895/1999)

### **MRL:**

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)

### **Nordlund:**

Marika Nordlund (toim.): Katse kotiin – tietoa toimivasta asumisesta, Invalidiliiton julkaisuja O.36., 2008

### **Ojamo:**

Matti Ojamo: Näkövammarekisterin vuosikirja 2006, Stakes ja Näkövammaisten keskusliitto

### **Perustuslaki:**

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731

---

**Pesola:**

Kirsti Pesola: Rakennuksen suunnitteluttaminen – opas järjestöille, Ituja vanhustyöhön, Vanhustyön keskusliiton raportti nro 1/2001

**Rakennustieto:**

Esteetön rakennus ja ympäristö, Suunniteluopas, Rakennustietosäätiö RTS, 2007

**Salmela:**

Ritva Salmela: luento "Ikääntyneiden tapaturmat ja niiden ehkäisy" Oulun lääninhallituksen järjestämässä koulutustilaisuudessa "Ikäihmisten selviytyminen ja turvallisuuden edistäminen yhteistyössä", 7.5.2008

**Siik:**

Kirsikka Siik: Esteettömyys kaavoituksessa – Lohjan keskusta mahdollisuuksien ympäristönä, diplomityö, Tampereen teknillinen yliopisto, arkkitehtuurin laitos, 2006

**Stakes:**

Sari Valjakka, Päivi Nurmi-Koikkalainen, Johanna Peltonen, Matti Ojala: Sosiaali- ja terveydenhuollossa asiointiin esteettömyyden laatuluokitus, luonnos 15.7.2008, Stakes (1.1.2009 alkaen: THL, Terveys- ja hyvinvoinnin laitos)

**RakMK:**

Suomen rakentamismääräyskokoelma, Ympäristöministeriö. Tässä oppaassa viitataan erityisesti sen osiin **F1** (Esteetön rakennus, määräykset ja ohjeet 2005), **F2** (Rakennuksen käyttöturvallisuus, määräykset ja ohjeet 2001) ja **G1** (Asuntosuunnittelu, määräykset ja ohjeet 2005)

**SuRaKu:**

Esteettömien julkisten alueiden suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon ohjeistaminen katu-, viher- ja piha-alueilla (SuRaKu-projekti); [www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/SURAKU\\_Loppuraportti.pdf](http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/ohjeet/SURAKU_Loppuraportti.pdf) / 10.22.2008

**Tilastokeskus 1:**

[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi) > Väestö > Kuolleet > Taulukot > Kuolleet iän ja sukupuolen mukaan 1980–2007 / 10.11.2008

**Tilastokeskus 2:**

[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi) > Tilastot > Rakentaminen > Rakennuskanta / 10.11.2008

**Tilastokeskus 3:**

[www.tilastokeskus.fi](http://www.tilastokeskus.fi) > Tilastot > Väestö > Väestöennuste > Väestöennuste 2007–2040 / 12.11.2008

**Vilpponen:**

Mikael Vilpponen: Palvelutalojen valaistus, Suunnitteluohjeita ikääntyneiden asuinympäristöön, Innojok Oy, 2007

**Vitruvius:**

Marcus Vitruvius Pollio: De architectura libri decem, n. 25 eaa.

## 7 Muuta esteettömyysaiheista kirjallisuutta

Jokiniemi, Jukka: kaupunki kaikille aisteille, Moniaistisuus ja saavutettavuus rakennetussa ympäristössä, Teknillisen korkeakoulun arkkitehtiosaston tutkimuksia 2007/29, Teknillinen korkeakoulu, Arkkitehtiosasto, Kaupunkisuunnittelu, 2007

Koivu, Heli: Kaikenkuuloisille, Kuulovammaisten huomioonottaminen tilojen ja toimintojen suunnittelussa, neuvottelu- ja koulutusmateriaali, kevät 1999, Kuulonhuoltoliitto ry (nyk. Kuuloliitto ry)

Könkkölä, Maija: Esteetön asuinrakennus, Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu (VYP), Invalidiliiton julkaisuja O.16., Helsinki 2003

Könkkölä, Maija: Liikkumisesteetön sauna, Invalidiliitto ry / Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu (VYP), Invalidiliiton julkaisuja O.3., 2000

Nuotio, Aino-Kaisa: Vanhusten palvelutalojen pihan suunnitteluohje, Vanhustyön keskusliitto ry ja Viherympäristöliitto, 2004

Opetusministeriö: Esteetön perhepuisto ja liikuntapolku, Opetusministeriö, Liikuntapaikkajulkaisu 85, Rakennustieto Oy, 2003

Ruskovaara, Anna (toim.): Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus; opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle, Invalidiliiton julkaisuja O.38., 2009

Sosiaali- ja terveysministeriön esitteitä 2007:4 selkokieli: Vammaisia tulee kohdella samalla tavalla kuin muita ihmisiä, Yhdistyneiden Kansakuntien vammaisten henkilöiden oikeuksia koskeva yleissopimus

Verhe, Irma: Selkeä ympäristö, näkövammaisille soveltuvan toimintaympäristön suunnittelu, Näkövammaisten Keskusliitto ry, Rakennusalan kustantajat RAK, 1996

Verhe, Irma; Ruti, Marko; Suomen Invalidien Urheiluliitto ry: Esteetön luontoliikunta, Opetusministeriö, Liikuntapaikkajulkaisu no 93, Rakennustieto Oy, 2007

### Verkkosivustoja (mm.):

Helsinki kaikille -projekti:  
[www.hel.fi/helsinkikaikille](http://www.hel.fi/helsinkikaikille)

Invalidiliitto ry:  
[www.esteeton.fi](http://www.esteeton.fi)

Kulttuuria kaikille -palvelu, Valtion taidemuseo:  
[www.kulttuuriakaikille.fi](http://www.kulttuuriakaikille.fi)

Kuuloliitto ry:  
[www.kuuloliitto.fi](http://www.kuuloliitto.fi)  
[www.kuulokynnys.fi](http://www.kuulokynnys.fi)

Näkövammaisten Keskusliitto ry:  
[www.nkl.fi](http://www.nkl.fi) > Tietoa näkövammaisuudesta > Esteettömyys

---

## Esteettömyys tiivistettynä:

- Esteettömyys on sitä, että löytää perille ja hahmottaa, missä on rakennuksen sisäänkäynti.
- Esteettömyys on luettavissa olevia opasteita ja turvallisia, aurattuja ja hiekoitettuja kulkuväyliä.
- Esteettömyys on ymmärrettäviä tiloja ja yksityiskohtia, sekä hyviä tukikaiteita ja käsijohteita – sopivasta materiaalista.
- Esteettömyys on turvallinen valaistus ja värikontrasteja.
- Julkinen liikenne voi olla esteellistä – tai esteetöntä.
- Kulkuväylän tai sisäänkäynnin katos on esteettömyyttä: se suojaa lumelta, sateelta tai liialliselta auringolta.
- Esteettömyys on ylettymistä.
- Esteettömyys on hinnoittelukoneen käyttöä sekä lippu- tai maksuautomaatilla käyntiä, se on myös netissä surffailua.
- Esteettömyys on sitä, että voi valita itselleen sopivan korkeisen istuimen tai että pääsee ulos – myös huvimajaan – eikä pensaan tuoksu hääädä pois.
- Esteettömyys on sitä, että pystyy hengittämään ilmaa yskimättä, nenän vuotamatta, silmiä kirvelemättä tai päätä särkemättä.
- Esteetön tila on akustisesti hyvä, huono akustiikka torjuu, jopa syrjii.
- Esteettömyys on helposti avattavissa olevia ovia, lukkoja tai virvoitusjuomapulloja ja helposti väännettävissä olevia pesukoneen tai lieden kytkimiä.
- Esteettömyys on luettavissa olevia tuoteselosteita tai pesuohjeita – vielä pesun jälkeenkin.
- Esteettömyys on pillereitä, joita ei tarvitse puolittaa, tai jotka saa ulos pakkauksesta.
- Esteettömyys on kaukosäädin, jota on helppo käyttää tai pakkaus, jonka saa itse auki.
- Esteettömyys on sitä, että ymmärtää, mistä määräyksissä ja ohjeissa on kyse, ettei pelkästään noudata niitä kirjaimellisesti.

Ei riitä, että tekee hyvän näköisiä rakennuksia tai tuotteita, niiden tulee olla toimivia kaikkien käyttäjien näkökulmasta.



Invalidiliitto ry  
Mannerheimintie 107, 00280 Helsinki  
Puh. (09) 613 191, faksi (09) 146 1443  
[www.invalidiliitto.fi](http://www.invalidiliitto.fi)

