

KATUALUEITA KOSKEVAT TYYPPIPIIRUSTUKSET 2007

KEHITTÄMISEN TAUSTA JA TAVOITTEET

Helsingissä on tehty periaatepäätös SuRaKu-projektissa määriteltyjen julkisten ulko-alueiden esteettömyysohjeiden noudattamisesta kaikessa katujen suunnittelussa ja rakentamisessa. Voimassaolevat tyyppiirustukset ja ohjeet on laadittu ennen SuRaKu-ohjeiden valmistumista ja käyttöön ottoa. Nämä uudet tyyppiirustukset korvaavat aiemmat ohjeet.

Uudet alueet suunnitellaan esteettömydeltään joko perustason alueiksi tai erikoistason alueiksi. Perustason ratkaisut täyttävät esteettömän ympäristön yleiset vaatimukset. Erikoistason ympäristöissä kaikkien käyttäjien liikkuminen ja toimiminen pyritään tekemään erityisen miellyttäväksi ja sujuvaksi. Erikoistason alueilla voi olla lisäksi erilaisia erikoisratkaisuja, jotka auttavat tiettyjä käyttäjiä. Esimerkkinä mainittakoon näkövammaisia auttavat kohokuvakartat ja opasteet pistekirjoituksella. Esteettömyyden erikoistason edellytetään seuraavissa ympäristöissä:

- kävelykatuympäristöt
- keskusta-alueet, joilla on julkisia palveluja
- vanhus-, vammais-, sosiaali- ja terveystalujen ympäristöt
- alueet, joilla on paljon vanhus- ja vammaisasuntoja
- julkisen liikenteen terminaali- ja pysäkkialueet
- liikunta- ja leikkipaikat, joilla on erityisesti huomioitu kaikki käyttäjät
- erityiset esteettömät reitit esim. virkistysalueilla

Kaupunki laatii jo rakennetuille alueille alueellisia esteettömyysuunnitelmia, joissa määritellään ne alueen osat ja reitit, joita tullaan kehittämään erikoistason tai perustason vaatimusten mukaisesti. Esteettömyysuunnitelmat on laadittu liike-keskustan, eteläisten kaupunginosien, Haagan, Kannelmäen, Lauttasaaren, Malmin, Myllypuron, Keski-Vuosaaren ja Vanhan Vuosaaren alueille. Erilliset esteettömyysuunnitelmat on laadittu lisäksi Aleksanterinkadulle ja Töölönlahdelle. Vuonna 2007 valmistuvat Itäkeskuksen sekä Munkkivuoren ja Munkkiniemen alueelliset esteettömyysuunnitelmat.

Korjaustöiden yhteydessä ylläpitäjät ja urakoitsijat veloitetaan palauttamaan katu siihen kuntoon, jossa se oli aiemmin. Tällaiset ilman erillistä suunnitelmaa tehtävät korjaustöidenpiteet eivät välttämättä tuota uusien ohjeiden mukaista lopputulosta. Tyyppiirustuksia on tarkoitus käyttää mallina myös korjaustöiden toteutuksille.

Uudet tyyppiirustukset on laadittu Helsingin ja Espoon kaupunkien yhteistyönä niin, että ne edistävät yhtenäisten esteettömyysperiaatteiden mukaisia toteutusratkaisuja molemmissa kaupungeissa. Tämä helpottaa useiden esteisyyttä kokevien käyttäjien toimimista kaupunkien alueilla.

Helsingin kaupungin rakennusviraston katu- ja puisto-osastolta tyyppiirustusten laatimiseen osallistuivat Hannu Asikainen, Pirjo Tujula ja Anni Juutilainen sekä kaupunkisuunnitteluvirastosta Kalevi Wahlsten. Konsulttina toimineesta Sito Oy:stä osallistuivat Jari Mäkynen, Mikko Vuorinen ja Juho Santala.

LAADITUT TYYPPIPIIRUSTUKSET

Tyypipiirustukset sisältävät ohjeistuksia seuraavien asioiden osalta:

- yleiset järjestelyperiaatteet
- mitoitus
- rakenteiden sallitut mittapoikkeamat (toleranssit)
- materiaalisuositukset
- värisuositukset

Tyypipiirustukset on laadittu seuraavista katualueilla vakiotyypillisesti esiintyvistä perusrakenteista esteettömyyden perustason ja erikoistason alueille:

29263/1	Jalkakäytävä
29263/2	Yhdistetty jalankulku- ja pyörätie
29263/3	Erotettu jalankulku- ja pyörätie
29263/4	Varoitusalueet kaarelta lähtevissä suojateissa
29263/5	Vino suojatie
29263/6	Pieni kiertoliittymä
29263/7	Ohjaavat ja varoittavat laatat
29263/8	Liikkumisesteisen pysäköintipaikka kadulla
29263/9	Esteettömyyden perustason pysäkkisyvennys
29263/10	Esteettömyyden erikoistason pysäkkisyvennys
29263/11	Ajoratapysäkki

Seuraavassa on esitetty tyypipiirustusten käyttöperiaatteita ja muita huomioita.

SUOJATIET

Suojateista on laadittu seuraavat tyypipiirustukset:

29263/1	Jalkakäytävä
29263/2	Yhdistetty jalankulku- ja pyörätie
29263/3	Erotettu jalankulku- ja pyörätie
29263/4	Varoitusalueet kaarelta lähtevissä suojateissa
29263/5	Vino suojatie

Kaltevuudet

Suojatielle jalankulkuväylältä saavuttaessa tulisi pituuskaltevuuden olla enintään 5 %. Tämä tekee mahdolliseksi esimerkiksi sen, että pyörätuolia käyttävä kykenee painamaan suojatien liikennevalon painonappia, koska hänen ei tarvitse käyttää molempia käsiään pitämään pyörätuolia paikoillaan. Jäiseen aikaan tilanne olisi vielä sulaa aikaa pahempi.

Jalkakäytävän tyypipiratkaisussa on esitetty mahdolliseksi käyttää myös maksimissaan 8 % kaltevuutta silloin, kun jalkakäytävän kapeuden vuoksi 5 % ei riitä. Tilanteen mukaan tulee harkita myös tasauksen laskemista koko jalkakäytävän leveydeltä. Tällainen tilanne voi olla esimerkiksi ahtaassa kadunkulmassa, jossa toisen suunnan pituuskaltevuus vaikuttaa toisen sivukaltevuuteen.

Luiskatun ja pystysuoran reunatukiosuuden mitoitus

Luiskattuun reunatukeen on leikattu viiste, joka 150 mm:n matkalla nousee 40 mm. Uusi luiskattu reunatukimalli on testauksissa todettu hyväksi sekä polkupyörille että muille pyörällisille liikkumisvälineille kuten rollaattorille tai pyörätuolille. Riittävän selkeän kulmansa ansiosta myös monet näkövammaiset pystyvät tunnistamaan sen. Sitä tulee käyttää myös pyöriteiden kohdalla, jotta se estää ainakin joitakin näkövammaisia harhautumasta ajoradalle. Erityisesti valkoista keppiä käyttävät tarvitsevat kuitenkin pystysuoraa reunatukiosaa ajoradan ylityssuunnan määrittämiseksi. Myös joillakin opaskoirilla on vaikeuksia luiskauksen tunnistamisessa.

Suojatie, ja erityisesti sen pystysuora reunatukiosuus, tulisi aina pyrkiä sijoittamaan kohtaan, jossa reunatukilinja on kohtisuorassa ylityssuuntaan nähden.

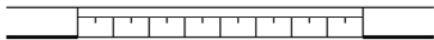


Yhdistetyissä ja erillisissä jalkakäytävän ja pyörätien ylitysjärjestelyissä tulee luiskattua reunatukiosuutta jatkaa vähintään yhden metrin osuus jalankulkuväylän puolelle, jotta esimerkiksi rollaattoria käyttävän ei tarvitse siirtyä pyörätien puolelle. Luiskattua reunatukiosuutta on esitetty käytettäväksi vähintään 2,5 metrin leveydeltä (jalankulku ja pyörätie yhteensä), mikä mahdollistaa koneellisen hoidon myös suojatien suunnassa. Jos poikkeustapauksissa hoidon osalta tästä vaatimuksesta voidaan tinkiä, pidetään suoja-teissä, joissa ei ole polkupyöräilyä, hyvänä vähintään 1,8 metrin osuutta luiskattua reunatukea. 1,8 metrin leveys mahdollistaa kahden pyörätuolilla liikkuvan miellyttävän kohtaamisen.

Luiskaus voidaan toteuttaa myös jo paikalleen asennettuun reunatukeen, jos sen nykyisen näkyvän pystysuoran osuuden korkeus on 30-50 mm. Luiskauksen pinnan työstön tulee vastata karkeahakatun lohkotun reunatuen tasaisuutta.

Luiskatun reunatukiosuuden esittäminen piirustuksissa

Luiskatun reunatukiosuuden esittämiseksi piirustuksissa on kehitetty esitystapa, joka selkeästi erottaa sen uutena suunnitteluratkaisuna muista merkinnöistä. Detaljikuvissa, 1:20 - 1:50, merkinnässä näytetään luiskaus todellisen levyisenä tavanomaisella luiskamerkinnällä täydennettynä. Mittakaavoissa 1:100 – 1:200 käytetään mittakaavan mukaisesti esitettyä 150 mm leveää poikkiviivaraitaa, jota täydennetään luiskauksen ylätasolle lisätyllä LR-merkinnällä. 1:500 mittakaavassa käytetään 0,75 mm leveää poikkiviivaraitaa, jota täydennetään luiskauksen ylätasolle lisätyllä LR-merkinnällä. Viivan paksuutena käytetään 0,18 mm.

Esimerkit luiskatun reunatuen merkitsemisestä eri mittakaavaisissa piirustuksissa:

	Mittakaavat
	1: 20 – 1:50
	1:100 – 1:200
	1:500

Varoitusalueet

Varoitusaluetta käytetään ensisijaisesti varoittamaan putoamis- tai kompastumisvaaran aiheuttavasta korkeuserosta tai suojatien kohdalla ajoradan reunasta. Varoitusalue suojatien kohdalla auttaa heikkonäköistä löytämään suojatien kohdan ja ajoradan reunan myös silloin, kun suojatiemerkinä on kulunut. Puista, liikennemerkeistä, pollareista ja muista vastaavista heikkonäköiselle törmäämisvaaran aiheuttavista elementeistä varoitetaan ensisijaisesti sijoittamalla ne lohkopintaiselle kiveykselle.

Varoitusalueissa käytettävät materiaalit:

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

Oikein muotoillut ja mitoitetut kupolilaatat tuntuvat kulkijan jalkaan ja varoittavat mahdollisesta vaarallisesta paikasta. Kupolilaattoja tulisi käyttää varoittamaan putoamis- tai kompastumisvaarasta alueilla, joilla liikkuu erityisen paljon heikkonäköisiä tai sokeita. Kupolilaattoja tarvitaan esimerkiksi silloin, kun kulkuväylä johtaa suoraan portaisiin. Kupolilaatan mitoitus on esitetty tyyppipiirustuksessa 29263/7 Ohjaavat ja varoittavat laatat. Kupolilaattoja käytetään vain alueilla, joilla on tai on tarkoitus rakentaa sulanapitojärjestelmä.

Keskisaarekkeissa jalankululle varattu osa pinnoitetaan vaalealla kiveyksellä ja pyöräilyn osa tummalla. Yleisessä, 2,5 metriä leveässä keskisaarekkeessa, tätä ratkaisua pidetään kaupunkikuvallisesti rauhallisempuna. Leveissä keskisaarekkeissa voidaan myös käyttää kadun reunan järjestelyä vastaavaa varoitusaluetta, leveys 60 cm.

Ensisijaisena periaatteena varoitusalueen järjestämiseksi on, että varoitusalueen jalkakäytävän puoleinen reuna on kohtisuora suojatien ylityssuuntaan nähden. Tällöin heikkonäköinen saa varoitusalueen muuhun kulkupintaan nähden kontrastivärisenä piirtyvästä reunasta vahvistuksen ylityssuunnasta. Tästä periaatteesta voi olla perusteltua poiketa silloin, kun suojatie lähtee kaarevasta reunatukilinjasta, esimerkiksi hyvin leveän suojatien yhteydessä tai kun periaate ei sovi muuhun pinnoitteiden järjestelyyn (pienen kiertoliittymän tyyppipiirustus 29263/6).

LIKKUMISESTEISEN PYSÄKÖINTIPAikka KADULLA

Liikkumisesteisen pysäköintipaikalla voi pyörätuolia käyttävä kuljettaja siirtyä ajoneuvosta pyörätuoliin ja siitä edelleen jalkakäytävälle joutumatta ajoradan puolelle. Tyyppi mahdollistaa sekä saavuttaessa että lähdeäessä pyörätuolilla liikkumisen eteenpäin ilman peruuttamista. Luiskattu reunatuki voidaan jättää pysäköintipaikan ja jalkakäytävän väliltä pois, jos se on korkeusasemien puolesta mahdollista. Pysäköintipaikan sivukaltevuutta ei kuitenkaan saa tehdä suuremmaksi kuin 2,5 %.

Piha-alueilla tulee liikkumisesteisen pysäköintipaikka aina mitoittaa 3,6 metriä leveäksi.

PYSÄKIT

Pysäkeistä on laadittu seuraavat tyyppiirustukset:

29263/9 Esteettömyyden perustason pysäkkisyvennys

29263/10 Esteettömyyden erikoistason pysäkkisyvennys

29263/11 Ajoratapysäkki

Pysäkkikatot tulisi sijoittaa bussin etuoven kohdalle. Tämä helpottaa näkövammaista löytämään oven kohdalle. Järjestely myös tekee matkan katoksesta ovelle mahdollisimman lyhyeksi, mikä on helpompaa huonosti liikkuvalla, joka tarvitsee aikaa penkiltä nousemiseen ja liikkumiseen. Sadesäällä lyhyt matka on miellyttävä kaikille.

Pysäkkikatoksen bussin kulkusuunnassa etummaisena pylvään kohdalla on toiminnan vaatima minimietäisyys reunatukeen 1,2 metriä. Taaemman pylvään kohdalla vaatimus on 1,5 metriä, koska keskiovesta poistuva tai bussiin nouseva matkustaja, esimerkiksi pyörätuolia käyttävä, saattaa tarvita enemmän tilaa ajoneuvosta ulosotettavan luiskan läheisyydessä. Mikäli tilaa on runsaasti käytettävissä, kannattaa pysäkkikatoksen lähimmän pylvään ja reunatuen väliin varata tilaa vähintään 2,25 metriä. Tällöin alue voidaan hoitaa koneellisesti.

Esteettömyyden erikoistason pysäkkisyvennyksen etuosan viisteen alkamiskohdaksi on esitetty vähintään 2 metriä eteenpäin varsinaisesta bussille varatusta tilasta. Tämä ratkaisu varmistaa, ettei liian pitkälle ajavan bussin keula törmää korkeaan reunatukeen.

Pysäkkialueen poikkisuuntaiset valkoiset raidat ohjaavat kuljettajaa pysähtymään oikealle kohdalle ja varoittavat korkean reunatuen osuudesta. Poikkiraita myös auttaa heikkonäköistä varmistamaan bussin etuoven kohdan.

Tyyppiirustuksissa on esitetty myös pysäkkialueen järjestelyn malli, kun tilaa on vähän. Esitetyn mallin rinnalla tulee tapauskohtaisesti arvioida vaihtoehtona perusmallin mukaista järjestelyä, jossa tyyppikatoksen sijasta käytetään kapeampaa katosmallia. Kapean katoksen huonona puolena on, ettei se tarjoa riittävää sadesuojaa esimerkiksi pyörätuolia käyttävälle.