

ESTEETTÖMYYS- KARTOITUS

Mäntymäen koulu
Kauniainen

Design Studio
Muotohiomo

www.muotohiomo.com



**MÄNTYMÄEN
KOULU**

Yleistiedot

KOHDE

Kauniaisten Mäntymäen koulun ja koulun piha-alueen esteettömyyskartoitus, siihen perustuen toimenpide-ehdotukset, esteettömyyden parantamiseen ja esteettömyyden parantamista edellyttävien toimien kustannusarvio. Esteettömyyskartoitus toimitettu kesäkuussa 2020.

Kauniaisten Mäntymäen koulu,
kaupunginosa 4, kortteli 52, tontti 1.
Mäntymäentie 2
02700 Kauniainen

ASIAKKAAN EDUSTAJA

Ilona Lehto, rakennuttajainsinööri, Tilakeskus/Kauniaisten kaupunki
Ilona.lehto@kauniainen.fi, 050 594 2359

ESTEETTÖMYYSKARTOITUKSEN TOTEUTTAJA

Palvelumuotoilutoimisto Muotohiomo Oy, projektijohtaja Pekka Toivanen, pekka@muotohiomo.com, p. 040 5291 646

MUUT ASIAANTUNTIJAT

Palvelumuotoilija, AD Tuomo Väänänen,
Muotoilija Hertta Korhonen
Esteettömyyskoordinaattori Jyri Kuparinen

Rakennuksessa on eri-ikäisiä osia. A- ja B-siivet sekä sisääntuloaula ovat vanhimmat osat. C-, D- (alakoululaisten luokat ja urheilusali) ja E-siivet ovat uusittuja tai uusia kiinteistön osia, joissa mm. esteetön kulku on pyritty huomioimaan.

Rakennuksen sisääntulo ja piha (mm. saattoliikenne) on uudelleen suunniteltu siten, että esteettömälle pysäköinnille on varattu kaksi pysäköintipaikkaa. Koulun piha-alue on aidattu ja varusteltu mm. kiipeilytelineillä, keinuilla, palloilukentällä ja leikkialueilla (1-luokkalaiset).

Keskeinen esteettömyyden ongelma sisällä on kiinteistön A- ja B-siipien käytävien ja luokkien korkeustasot ja esteettömän kulku-reitin puuttuminen. A- ja B-siivissä ei ole hissiä. A- ja B-siipien käytävät ja opetustilojen lattiatasot ovat eri korkeudella, jolloin opetustiloihin siirtyminen edellyttää portaissa liikkumista. Opetustiloihin on myös korkeita askelmia ja ahtaita oviaukkoja, jotka estävät esim. pyörätuolilla liikkumisen.

Koulun pääsisäänkäynnin aula yhdistää A- ja B-siivet. Aulaan on jälkiasennettu hissi, joka pysähtyy kaikilla tasoilla. Hissi sijaitsee kaukana luokista. Tämän lisäksi itse aulassa on useampi portaikko ja askelma, jotka estävät siirtymistä esteettömästi.

Rakennuksen E-siipi (opetusluokat) on yhteydessä vanhempaan A-siipeen ja niiden kerrokset ovat eri tasoissa. C-siipi, jossa ovat mm. kirjasto ja ruokala, nivoutuvat A- ja B-siipeen yhteisen aulan kautta. Myös C-siiven lattiat ovat eri tasoissa kuin A- ja B-siivessä.

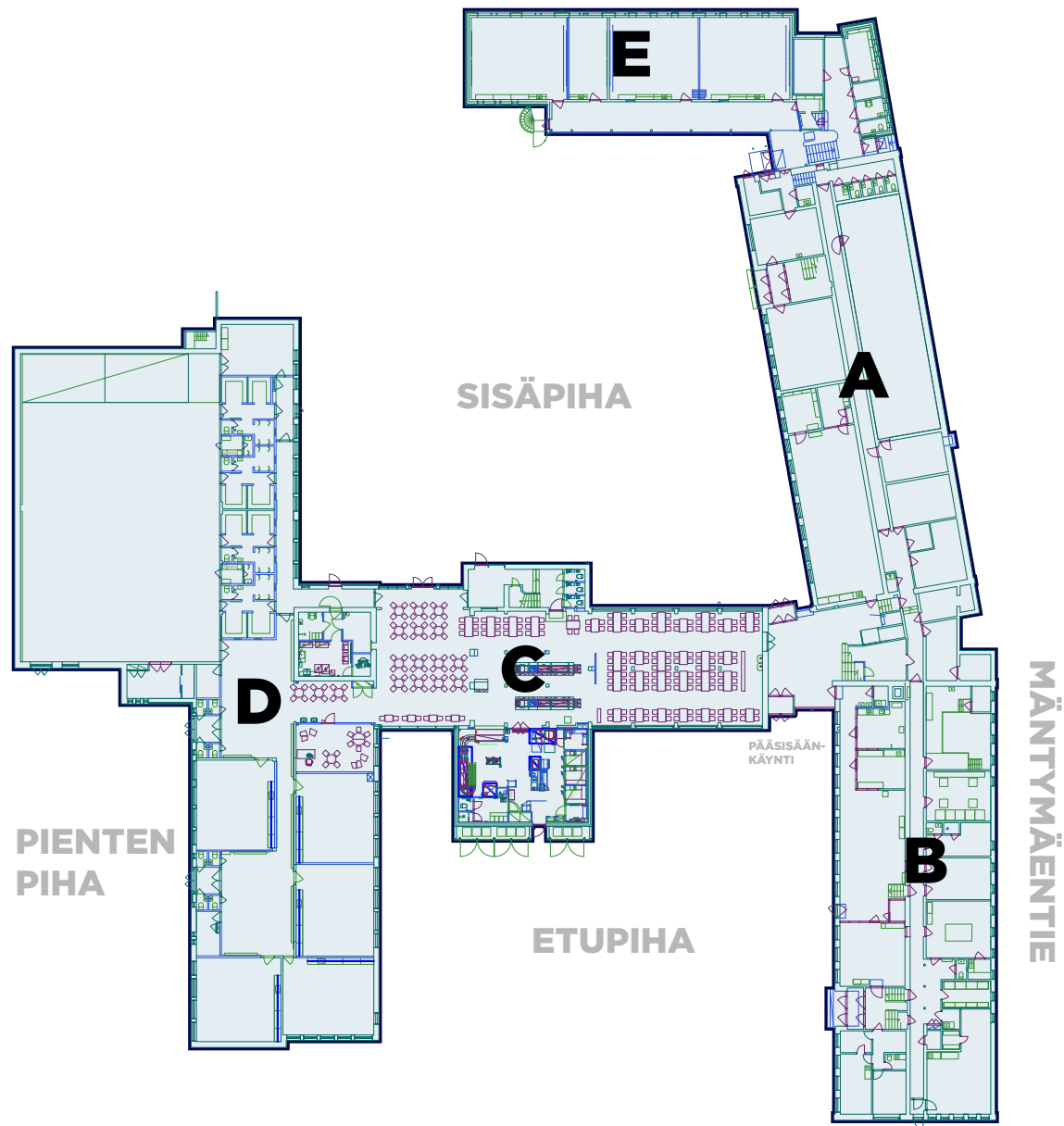
Sisällysluettelo

Yleistiedot	2
Sisällysluettelo	3
Koulun pohjakerroksen kartta	5
Piha-alue ja pääsisäänkäynti	6
Kotitalousluokan sisäänkäynti	8
Sisäänkäyntien esteettömyysohjeet	9
Sisäänkäynnit	10
Opastus	11
Ruokala	12
Esitystilat (ruokala ja kirjasto)	13
Kirjasto	14
Aulatilat	15
Portaiden esteettömyysohjeet	17
Kevythissi	18
A-siipi	20
B-siipi	21
D-siipi esteetön wc	22
D-siipi esteetön wc ohjeet	23
E-siipi esteetön wc ohjeet	25
E-siipi esteetön wc ohjeet	26
C-siipi esteetön wc ohjeet	28
D-siipi	29
Liikuntasali ja pukukopit	30
E-siipi	31
Kaidehissi	32
Valaistus	33
Leikkipiha: Pienten piha	34
Leikkipiha: Koulun sisäpiha	35
Kustannusarvio: Nopeat toimet	36
Kustannusarvio: Laajemmat toimet ja isommat hankinnat	37
Kustannusarvio: Isot uudistukset ja investoinnit	38
Kokonaiskustannusarvio	39
Oppilaan vanhemman haastattelu 26.6.2020	40
Tärkeimmät kehityskohteet 1. krs	41
Tärkeimmät kehityskohteet 2. krs	42



Mäntymäen koulun pihalle on uusittu pysäköinti ja saattoliikenteen yksisuuntainen reitti. Näkymä pihalle kirjastosta.

Koulun pohjakerroksen kartta



Piha-alue ja pääsisäänkäynti

PIHA-ALUE

Tarvitaan selkeämpi opastus Mäntymäentielle ja koululle, nyt viitta ainoastaan Vpk-talolle.

Koulun nimiopaste B-talon päädyssä jää puiden taakse piiloon. Piha-asfaltointi ja pysäköintimerkinnot uusittu ja hyvässä kunnossa. Esteetön pysäköintimerkintä maalattu asfalttiin, se jää talvella helposti piiloon ja muutenkin vaikea huomata. Koko riittävä ja 2 kpl määrä riittävä. Esteettömän pysäköinnin kilpi puuttuu. Esteetön kulku pysäköintialueelta pääsisäänkäynnille hyvä, mutta matka on pitkä.

Kulkureitillä olevaa kalliopinta voi olla kompastuskohta heikkonäköiselle.

Puuttuu koulun aluekartta, jossa merkitty sisäänkäynnit, esteettömän pysäköinnin merkinnät. Ulko-ovien merkinnät ja sisääntulon opasteet puuttuvat.

Suositus

- Esteettömille pysäköintipaikoille pystyopaste katselukorkeudelle (900 mm) ruutujen päätyyn ruudun keskelle 2 kpl. Ruutumerkinnot maalattava sinipohjaisiksi.
- Yksi esteettömän pysäköinnin paikka lähemmäksi pääovea, nyt kulku pääovelle on pitkä matka.
- Kulkureitti tieltä pääovelle tulisi merkitä ja valaista paremmin.
- Saattoliikenteen pysähtymisruudun paikka merkittävä.
- Levähdyspaikka esim. selkänojallinen penkki, saattoliikenteen pysähtymisruudun viereen.
- Irralliset pyörätelineet tulee kiinnittää ja niiden sijainti määrittää siten, ettei aiheuta haittaa liikkumiselle (esim. näkövammaiset/liikuntaesteiset). Pyöräpysäköintialue tulee merkitä opasteella ja pyörille varattu alue rajata selkeästi.
- B-siiven sisäänkäyntien porrasaskelmien yhteyteen tulee tehdä luiska ja käsijohde tai muuten tasata kulku B-siipeen.
- Opastuksen lisääminen.

PÄÄSISÄÄNKÄYNTI

Pääsisäänkäynti tällä hetkellä vaikeasti havaittavissa. Pääsisäänkäynnin tuulikaapissa ei tarpeeksi vapaata pyörähdystilaa, sillä sisäovi aukeaa tuulikaappiin päin. Pääovesta puuttuu 300 mm korkea potkulevy tai umpiosa. Pääsisäänkäynnin kulunvalvonnan laite sijaitsee liian korkealla, ei ole valaistu eikä merkitty. Maksimikorkeus on 1100 mm, nyt laite on 1450 mm korkealla.

Suositus

- Pääsisäänkäynnin valaiseminen ja esiin nostaminen isolla opasteella.
- Pääsisäänkäynnin kynnyskorkeus 33 mm, suositellaan poistettavaksi tai madallettavaksi enintään 20 mm korkuiseksi ja viistetuksi.
- Ulko-ovet vaihdetaan sähköisesti avattaviksi.
- Asennetaan kulunvalvontaa vasten rinnakkaislaite alemmaksi ja parannetaan merkintää sekä valaistusta.



Piha-alue ja pääsisäänkäynti



Kalliopinta voi aiheuttaa kompastuksen. Lisätään kontrastia laatoituksessa.



Esteetön pysäköinti tulee merkitä paremmin paremmin kilvillä, katselukorkeuteen.



Pääsisäänkäynnin kulunvalvonta ja ovikello sijaitsevat korkealla seinässä.



Risteysalueelta ei näe koulun opasteita.

Kotitalousluokan sisäänkäynti

Luiska kotitalousluokkaan erittäin jyrkkä ja talvella liukas. Kotitalousluokan sisäänkäynti suositellaan korjattavaksi, sijainti on myös mahdollinen ulkoisen hissin paikka.

Suositus

- Luiska loivennetaan, asennetaan käsijohde kahdelle korkeudella ja katos. Jos luiskan loiventaminen ei onnistu, seinään voidaan asentaa tasonostin.
- Luiskaan asennetaan sähköinen sulanapitojärjestelmä.
- Kotitalousluokan lattiatason eri korkeudet tasattava ja sisäänkäynti levennettävä.

Luiskan tilalle voidaan myös asentaa hissi, joka palvelee päädystä kulkua B-siipeen. Silloin koko B-siiven pääty ja sisäänkäynti tulee suunnitella uudelleen. Muutostyö edellyttää isoa investointia.

Yläkuva: Jyrkkä luiska kotitalousluokan sisäänkäyntiin.
Alakuvat: korkeusero sisäänkäynnissä haittaavat liikkumista. Kts myös sivu 21.



Sisäänkäyntien esteettömyysohjeet

Kaikki koulun ulko-ovet ovat raskaita käyttää. Useimmissa ulko-ovissa puuttuu 300 mm korkea potkulevy/umpiosa. Ovilasi jatkuu liian alas.

Rakennuksen sisäänkäynnin on oltava helposti tunnistettavissa sisäänkäynniksi. Sen on erotuttava selkeästi eri lähestymissuunnista.

Ulko-oven eteen tarvitaan vähintään 1500 mm leveä ja vähintään 1500 mm pitkä tasanne aukeavan ovilehden ulkopuolelle, jotta siinä mahtuu kääntymään pyörätuolilla sekä avaamaan ja sulkemaan oven pyörätuolissa istuen, joutumatta siirtymään pois tasanteelta tai kaltevalle pinnalle oven avaamiseen tarvittavan tilan lisäksi. Tasanteen suurin sallittu kaltevuus on 2 % (1:50) ja se ei saa viettää ovelle päin. Jos ovelle johtaa luiska, niin ennen luiskan alkua pitää sijaita luiskan suuntainen tasanne, jonka pituus on vähintään 1500 mm ja leveys sama kuin toteutettavassa luiskassa.

Rakennuksen ulko-oven on toimittava siten, että liikkumis- tai toimimisesteinen henkilö voi sen helposti avata. Oven avautumiseen tarvittava voima saa olla ainoastaan enintään 10 N (vastaa noin 1 kg) myös oviautomatiikan ollessa pois käytöstä.

Ovien tulee olla helposti avattavia ja mahdolliset ovipuhelimet yms. laitteet pitää sijoittaa riittävän matalalle, jotta niihin yltää myös pyörätuolista käsin. Ovenavauslaitteiden yms. valaisuun, asennukseen, sijoitukseen ja helppokäyttöisyyteen pitää kiinnittää erityistä huomiota, lisäksi niiden olisi sovelluttava kaikille toimintaesteisille. Tämän vuoksi ovenavauslaitteet on sijoitettava yhteen ryhmään, jotta niitä voi käyttää siirtymättä paikasta toiseen. Ovipuhelimia on hyvä asentaa kahteen eri korkeuteen, jolloin ovipuhelimen käyttö onnistuu myös pyörätuolista käsin.

Sisäänkäynnit ovat hyvin valaistuja. Katoksissa yleisvalo tulee ylhäältäpäin ja valaisimet on upotettu katosrakenteeseen.

Oviautomatiikan käyttö on suositeltavaa vähintään ulko-oven kohdalla. Automatisoidun oven tulee pysyä auki vähintään 25 sekuntia, että siitä ehtii hyvin kulkea sisään tai ulos.

Mahdolliseen heilurioveen tehdään läpinäkyvä osa törmäysten välttämiseksi. Mahdollinen liukuovi varustetaan turvalaitteella, joka estää oven putoamisen kiskoltaan ja kaatumisen. Mahdolliset nosto-ovet ja -portit pitää varustaa mekanismilla, joka estää niiden hallitsemattoman putoamisen.

Automaattioven avautuminen kulkuväylälle suunnitellaan ja toteutetaan niin, ettei törmäysvaaraa synny. Oven edustalle lattiaan tehdään tarvittaessa oven kääntymisaluetta kuvaava turvamerkintä. Mahdollisen automaattioven ja -portin hätäpysäytyslaitteet sijoitetaan helposti havaittavaan ja luokse päästävään paikkaan. Sähkövirran katketessa ovet ja portit on voitava avata käsin.

Törmäminen lasioviin ja muihin isoihin lasipintoihin on estettävä kontrastiraidoin, -värein tai puitejaolla. Kontrastimerkinnät asennetaan kahdelle eri tasolle (1000 mm ja 1400-1600 mm).

Sisäänkäynnit

A-SIIPI SISÄPIHAN SISÄÄNKÄYNTI

Oven kynnyksaskelman tulee tasata tai lisätä luiska. Luiskassa oltava kaide + kaksitasoinen käsijohde (korkeudet 900 mm ja 700 mm). Käsijohteen on jatkuttava vähintään 300 mm syöksyn alkamis- ja loppumiskohtan ohi. Luiskan päässä on oltava pyörätuolin käännähdysympyrä. Asennettava sähköinen ovi liiketunnistimella. Oven avaus painike kaiteen päässä. Tarkistettava tarkemmassa toteutus-suunnitelmassa.

SISÄPIHAN PUOLEINEN D-SIIPI

Ulko-oven kynnyks tasattava. Porras tasattu laatoituksella kesäkuussa tilakeskuksen toimesta.

SISÄÄNKÄYNTI SISÄPIHALTA PÄÄAULAAN

Opasteet puuttuvat, kynnyks suorareunainen ja 30 mm korkea. Suositellaan kynnystä poistettavaksi tai madallettavaksi enintään 20 mm korkuiseksi ja viistotuksi. Ovea ei voi lukita aukiasentoon. Suosituksena sähköinen ovi liiketunnistimella tai ovipumppu, jossa aukipitolaite.

E-SIIPI KYNNYSLUISKA (KORKO 80 MM)

Rakennetaan luiska.

MÄNTYMÄENTIEN SISÄÄNKÄYNTI

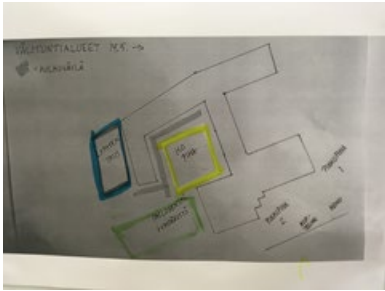
Mäntymäentien puoleinen sisäänkäynti aulaan on kalteva ja heikosti valaistu. Sisäänkäynnillä ei ole levähdyspaikkoja esimerkiksi taksin odottamista varten. Sisäänkäyntiä ei ole opastettu. Tuulikaapin sisäovi aukeaa tuulikaappiin päin, mikä estää pyörätuolilla kääntymisen. Ovi on raskas ja kapea.

KAIKKI SISÄÄNKÄYNNIT

Ovikynnyksien eteen asennettava metallinen kiinteä kynnyksluiska tai muuten tasattava kynnyks. Kaikki metalliset oviritilät vaihdettava pienempään ritilän silmäkokoon, suositus 11 x 33 mm.



Opastus



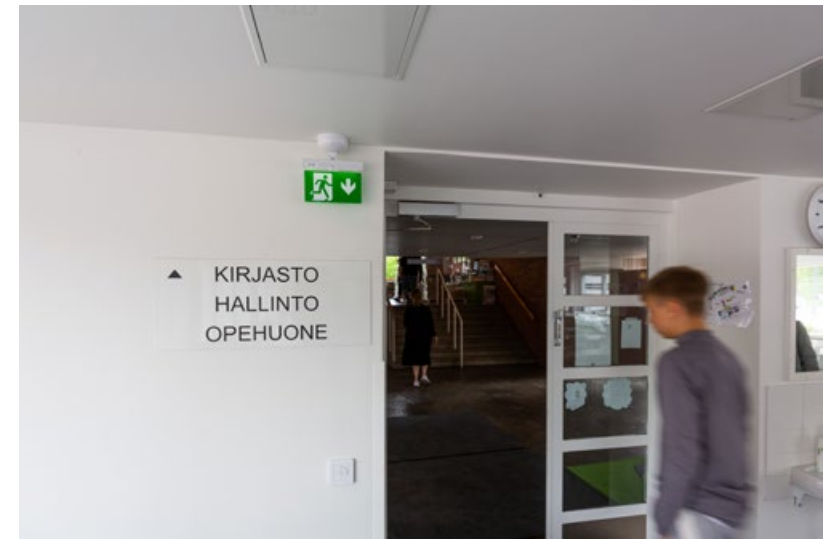
Opastus heikkoa tai olematonta kaikkialla koulussa. Pelastussuunnitelmat asennettu yleisesti liian korkealle – tulee yhtenäistää niiden sijainti kaikissa käytävissä ja tiloissa. Sisäänkäynneillä ei ole äänimajakkoita.

Suositus

- Äänimajakka vähintään pääsisääntulon yhteyteen.
Äänimajakkan suunnittelukonsultti: Esimerkiksi AV-Apaja Oy tai Qlu Oy.
- Kohokartta koulun tiloista pääsisääntulon yhteyteen.
- Pelastussuunnitelmakarttojen uusiminen, jotta ne ovat luettavia.
- Kokoon-tumispiste (evakuointi) merkitseminen pihalla ja pysäköintialueella.

Talokartta ja kerrosopasteet suositellaan lisättäväksi, ja tiedot ainakin seuraavista toiminnoista:

- LE-WC-tilat
- Induktiosilmukka
- Terveystoimittaja
- Kuraattori
- Kirjasto
- Ruokala
- Urheilusali



Ruokala

Kaikki opasteet ja ohjeet puuttuvat. Tila valoisa ja avara. Hyvät pintamateriaalit ja värit. Tilan valaistus hyvä (600-1000) luxia, pimeimmissä kohdissa 300-600 luxia.

Suositus

- Selkeät merkinnät esteettömälle reitille ruokalaan mm. käytävästä joka vie sisäpihalle.
- Pihalta tulevaan porraskäytävään merkintä portaista ja korkeuserosta (lattia-/seinäteippaus, opaste), lattiaan kontrastitarra.
- Sähköovi liiketunnistimella reitille ruokala - uloskäynti.
- Ruokalinjaston kohdalla tila liian kapea pyörätuolille. Suositellaan layoutin muuttamista siten, että linjaston eteen jää enemmän tilaa.
- Ruokalinjastossa ei ole tarjottimen liu'uttamista helpottavaa uraa eikä reunassa käsijohdetta.
- Astianpalautusta ei ole merkitty näkyvästi ja astioita ei yllä palauttamaan pyörätuolista, suositellaan opasteita ja linjaston madaltamista.
- Erikoisruokavalion linjastossa ei ole polvitilaa ja se on ahdas, linjasto vaihdettava sopivaan.
- Suositellaan yhden ruokailupöydän lisäämistä, jonka korkeutta voidaan säätää siten että esim. erikoistuolilla mahtuu istumaan.



Esitystilat (ruokala ja kirjasto)

Induktiosilmukka puuttuu. Akustiikka hyvä.

Suositus

Hankitaan kannettava induktiosilmukkajärjestelmä, joka on yhtä-aikaisesti kytketty esityksien äänentoistoon. Täten yksi järjestelmä saadaan palvelemaan kaikkia kuuntelijoita.

Alihankijasuositus

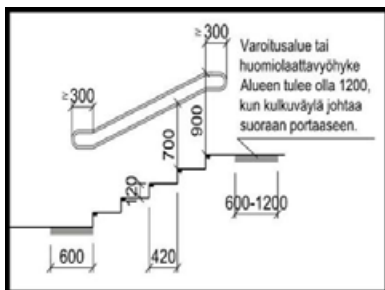
Alustava kustannusarvio: kannettavan induktiosilmukan asennus ja ohjeistus n. 5000 €.

Huomioitava

- Kuuluvuuskartta ja induktiosilmukan sijaintimerkintä.
- Kaksi tilaisuutta/yksi induktiosilmukka: huomioitava tilaisuuksia järjestettäessä, että jokaisessa esteettömäksi määritellyssä esitystilassa/yleisötilaisuudessa tulee olla induktiosilmukka.



Kirjasto



Kirjaston palo-ovi vaihdettava, jos mahdollista, kynnyksettömään vaihtoehtoon.

Kynnys yli 20 mm, korkeus on nyt 23 mm.

Kirjastoon tulevan oven takana oleva luiska taktiiliraidoitettava.

Luiskan ylä- ja alapäähän taktiiliraita ohjeen mukaisesti (kts. liite)

Kirjaston puoleinen luiska 6,9 %. Luiskan kaltevuus Luiskan kaltevuus saa olla enintään 5 % (1:20). Poikkeuksen muodostaa tilanne, jossa kokonaiskorkeusero on enintään 1000 mm. Tällöin luiskan kaltevuus saa olla enintään 8 % (1:12,5).

Kalustus: pöytiä ja istuimia voisi olla eri korkuisia ja myös käsituilla varustettuina ja tilassa pitää olla vähintään yksi sähköisesti korkeussäädettävä pöytä.

Opasteet puuttuvat, hyllymerkinnät laminoitua paperia, jonka pinta kiiltävä – suositellaan mattapintaisia koho-opasteita ja luettavam-paa kirjasinvalintaa.

Suositus

- Porrastasanteilla huomioitava varoitusalueet, kontrastiraita alkaen yläporrastasanteesta jokaisen porrasaskelman etureunaan. Kts. kuva.
- Käsijohde seinään. Kaiteet ja käsijohteet molemminpuolisesti ikkunan vieressä oleville portaille.
- Portaikko/portaat varustettava aina kaksitasoisilla käsijohteilla, joiden korkeudet ovat 700 mm ja 900 mm lattiatasosta. Käsijohteen on jatkuttava vähintään 300 mm syöksyn alkamis- ja loppumiskohdan ohi.
- Käsijohteen pitää kääntyä vaakatasoon viimeisen 300 mm kohdalta käsijohteiden ylä- ja alapäissä. Kts. kuva.



Kirjastotila on hyvin akustoitettu. Esiintymiskorokkeelle ei ole esteetöntä pääsyä eikä käsijohteita.



Aulatilat

PÄÄAULA

Pääaulassa ja aulatiloiissa tulisi olla istuimia levähtämistä varten. Istuimien oltava eri korkuisia ja käsinojilla varustettuja. Aulavalaistus osittain riittämätön, mittausten mukaan 65–375 lux, valaistuksen oltava kauttaaltaan vähintään 300 luxia. Erityisesti hissien edusta tulee olla paremmin valaistu. Lattiamateriaali (kivi-laatta) voi olla märkänä liukas.

Aulan vaatesäilytyskoukut yhdessä korkeudessa ja naulakolle pääsy estetty kenkätelineellä.

Suositus

- Lisättävä koukkuja 1000–1400 mm korkeuteen.
- Kenkäteline tulee siirtää toisaalle tai varata esteetön alue vaatesäilytykseen.
- Valaistusta lisättävä siten, ettei katvealueita jää.
- Valaistuksen parantaminen tehokkaammilla valolähteillä



Yläkuva: lattiassa merkittävä korkeusero siirryttäessä opetustilaan. Käsijohtimet ovat kaikki yhdessä korkeudessa.



Aulatilat

MÄNTYMÄENTIEN PUOLEINEN AULA

Auditointiaikaan tilassa paljon varastoon menevää tavaraa, alue toimii reittinä koulun varastoihin. Kuorman purku ja tavaratoimitukset voivat aiheuttaa väliaikaisen esteen liikkumiselle. Ovat myös paloturvallisuusuhka.

Aulassa käsinojalliset istuimet 410 mm korkeudella. Tilassa oleva luiska (ilmeisesti nokkakärryjä varten) tulee merkitä paremmin. Alaspäin liikuttaessa sitä on vaikea havaita. Yleisvalaistus riittämätön, tilassa hämäriä katvealueita.

Suositus

- Luiskan ylä- ja alatasanteelle merkittävä varoitusalueet.
- Suositellaan lisättäväksi erikorkuisia istuimia joiden korkeudet on 300 mm ja 500 mm.
- Valaistuksen parantaminen.



Kuvassa vasemmalla näkyvä tavaramäärä estää liikkumista.



Jyrkkä luiska ja sen reunat aiheuttavat kompastusvaaran. Merkittävä huomiovärillä.

Portaiden esteettömyysohjeet

Kaikki Mäntymäen koulun portaat kaipaavat parannusta esteettömyyden suhteen.

PORTAIKON PORRASASKELMIIN KONTRASTIRAIDAT

Porrasaskelmien taktiiliraitoihin lisättävä lisää kontrastia, tällä hetkellä askelmat liikaa "samaa massaa" eli havaittavuudessa erittäin paljon parannettavaa.

Askelmien etureunassa tulee olla selvä raita, joka muodostaa kontrastin etenemän värin kanssa. Portaissa kontrasti voidaan saada aikaan käyttämällä kahta eri väriä. Kontrastilla tarkoitetaan tässä värien tummuuseroa mustavalkoisessa asteikossa. Tumma kontrastiraita erottuu paremmin vaaleista askelmista kuin vaalea tummista. Kontrastiraita tulee olla jokaisen askelman kohdalla.

Jokaisen askelman reunassa kontrastiraita koko portaan leveydeltä 30 mm. Tummuuskontrastiraita voi olla joko osa portaan rakennetta tai massalla täytetty portaaseen jyrkitty ura. Askelman reunassa olevan raidan tummuuskontrasti portaaseen 30 %.



PORTAISSA ON OLTAVA KÄSIJOHDE MOLEMMILLA PUOLILLA

Käsijohteen on oltava profiiltaan pyöreä ja sen halkaisija 30-50 mm. Käsijohteen ja sen päätteen on oltava turvallinen ja sen on jatkuttava syöksyn alkamis- ja loppumiskohtaan yli vähintään 300 mm. Yksiosaisen käsijohteen pään tulee käänntyä seinää tai lattiaa vasten takertumisvaran välttämiseksi. Käsijohteen on jatkuttava yhtenäisenä välitasanteella. Käsijohteen korkeudet lasten ja pyörätuolilla liikkuvien huomioimiseksi 900 mm ja 700 mm. Käsijohteesta on saatava tukeva ote.

Aulan käsijohteessa tunnusteltavat opasteet jotka kertovat mihin suuntaan on menossa. Kokoontumistilojen yli 2,4 m leveissä portaissa käsijohteen on sijoitettava myös jakamaan väylä enintään mainitun mitan levyisiin osiin. Pyöreän käsijohteen halkaisija \varnothing 30-50 mm.

Käsijohde kiinnitetty alhaalta (etäisyys rakenteesta) ≥ 40 mm.

Käsijohteen etäisyys seinästä ≥ 45 mm.

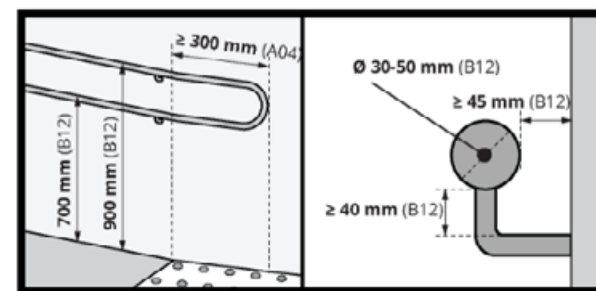
Käsijohteessa on kerrosmerkinnät kohonastoin kerroksen kohdalla.

Käsijohteen on kestävä henkilökuormia.

Käsijohteen pinta ei saa sisältää nikkeliä, kromia + muita allergisoivia aineita.

Käsijohde erottuu taustastaan.

<https://www.sujuva.info/portaat-sisatilassa/>



Kevythissi

Koulun aulassa on kevythissi, joka on rakennettu poistumisreittien sekä ympäröivien kantavien rakenteiden ehdoilla. Mäntymäen hissi on asetusten mukainen, mutta suunnittelussa ja toteutuksessa oviratkaisun toimivuus on puuttellista ja samalla käytettävyys on haastava esteellisille henkilöille.

HISSIKORIN MITAT

Hissin korin on oltava vähintään 1100 mm leveä ovisivultaan ja vähintään 1400 mm syvä. Asetuksen edellyttämän vähimmäismitoituksen mukaisessa hissikorissa ahdasta kääntyä pyörätuolilla tai pyörillä varustetulla kävelytelineellä, kun poistumissuunta vaihtuu eri kerrostasoissa. Mittausten perusteella esim. sähköpyörätuoli ei mahdu kunnolla kääntymään kevythississä. Arvio perustuu mitauksiin - esteettömyyskartoituksessa ei testattu hissiä sähköpyörätuolilla. Rakennuksen käyttötarkoituksesta johtuen voidaan tarvita mitoiltaan suurempaa hissiä, joka soveltuu pyörillä varustetun kävelytelineen ja pyörätuolin käyttäjän sekä avustajan samanaikaiseen kuljettamiseen tai esimerkiksi parikuljetukseen. Pyörätuolin ja pyörillä varustetun kävelytelineen kääntymismahdollisuuden helpottamiseksi suositellaan käytettäväksi hissikoria, jonka leveys on vähintään 1340 mm ja syvyys vähintään 1400 mm. Jos kulkaupot ovat vierekkäisillä sivuilla, korin suositeltu vähimmäiskoko on 1400 x 1400 mm.

Hissin oviaukon leveydeksi suositellaan vähintään 900 mm, jotta pyörätuolin ja pyörillä varustetun kävelytelineen käyttäjän on helppompaa kulkea.

Uuden hissin sijaintia pitää tarkastella erikseen. Esteettömyyskartoituksessa ei ollut käytettävissä talon leikkauskuvia.



Kevythissi

Suositus

- Hissin automaattiovet lisähankintana.
- 2. kerrokseen tarvitaan suunnittelua ja muutostyöt, jotta hissi on paremmin käyttökelpoinen myös sähköpyörätuolia käyttäville henkilöille. Aulatasanne on muutettava ja hissioviratkaisuun toteutettava esteellisiä käyttäjiä paremmin palveleviksi.
- Kevythissin oven automaattinen avausjärjestelmä tulee asentaa. Tämä helpottaa siirtymistä hissiin ja poistumista esim. pyörätuolin käyttäjille
- Kevythissiin sisäänpääsyn mahdollistamiseksi tarvitaan lisätilaa, hissin edusta pidettävä aina vapaana. (Hissin oven edessä tarvitaan halkaisijaltaan 1500 mm vapaa tila kääntymiseen eli pyörähdysympyrä \varnothing 1500 mm). Auditoinnin yhteydessä hissin sisäänkäynnin edustalla oli tavaroita.
- Kevythissin opastus ja käyttöohjeet puuttuvat.
- Koho-opasteet hissin käyttämiseen.
- Hissin toimivuuden 2. kerroksen oven avaussuunta pitää muuttaa, sillä esim. alakerroksissa hissiin ajettulla sähköpyörätuolilla ei mahdu kääntymään hissikorissa. Muutostyö edellyttää rakenteellisia muutoksia kerrostasoon. Muutos edellyttää investointia ja on vaikea toteuttaa tilanpuutteen vuoksi.



Käyttöohjeet puuttuvat



A-siipi

Kiinteistön alkuperäinen osa jossa korkeuseroja käytävien välillä. Osittain uudistettu ja 2. kerroksen käytävätila levennetty. Tilaan tehty myös avoin oleskelualue jossa useita eri tasoisia istuimia ja pöytiä. Opetustilat 1. kerroksessa ovat osittain eri tasossa kuin aulan lattiatasot. Pääsy musiikkiluokkaan ei ole esteetön: askelma 160 mm korkea ja sisäänkäynti ahdas. Musiikkiluokan valaistus hämärä (50-25 lux, suositus vähintään 300 lux). Studio valaistus hämärä (160 lux).

Käytävällä naulakoita vain yhdessä korkeudessa. Vaatekoukkujen edessä kenkäteline koko matkalla, joka estää pääsyn esim. pyörätuolilla naulakoiden ääreen.

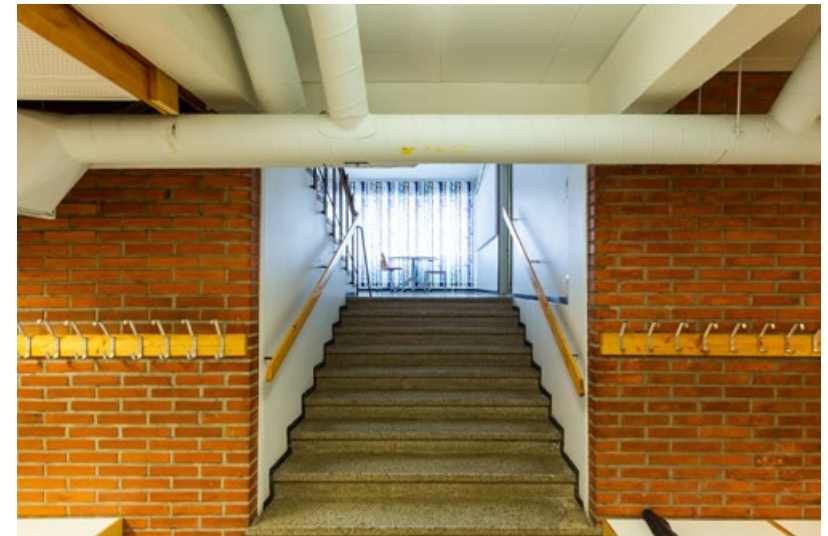
On huolehdittava, etteivät käytävällä olevat matot aiheuta kompastumisvaaraa.

Suositus

- Musiikkiluokan sisäänkäynnin leventäminen ja tasonostimen/riittävän loivan luiskan asentaminen.
- Kenkätelineiden uudelleensijoittelu siten, että vaatekoukuille pääsee myös apuvälineiden kanssa.
- Taktiiliraidoitus portaisiin.



Avara käytävä ja oleskelutila ovat hyvät. Portaikot ovat kapeita ja askelmissa ei ole kontrastiraitoja. Käsijohteet ovat yhdessä tasossa - samoin naulakot.



B-siipi



Teknisen luokan sisäänkäynti.

Kiinteistön vanhin alkuperäinen osa, jossa paljon korkeuseroja, ahtaita käytäviä ja portaikkoja. Erittäin haastava esteettömyyden kannalta, koska opetustiloja sijaitsee ahtaasti pohjakerroksessa ja eri kerrostasoihin kulkeminen tapahtuu portaita pitkin.

Pohjakerroksessa sijaitsevat teknisen työn varastot ja tilat vaikeasti saavutettavia. Kotitalousluokka on uudistettu, mutta uudistuksessa ei ole huomioitu esim. lyhytkasvuisia tai liikuntaesteisiä oppilaita (esim. tasojen/kaappien korkeussäädöt, polvitilaa tasojen alle siten, että mahdollistaa pyörätuolissa työskentelyn keittiössä). Kotitalousluokan saavutettavuus vaikea: sisääntulossa korkeita kynnyksiä, metalliritilä ja korkeuserot askelmien välillä 170 mm (ulkona) ja 90 mm sisällä. Ovet ahtaita.

Porraskäytävät ovat liian kapeita huomioiden, että kyseessä on koulu. Toisen kerroksen päätyportaikossa jälkiasennuksena tehty kaide, joka osittain portaiden päällä ja kaventaa portaita. Suositus on, että ko. kohdassa kaide on poistettava ja mediakeskukseen johtava ovi siirrettävä/levennettävä siten, ettei portaikkoon tule estettä. Portaikko toimii hätäpoistumistienä ja kaide on evakointitilanteessa vaarallinen.

OPETUSTILAT

Teknisen opetuksen tila jakautuu useampaan kerrokseen. Pohjakerroksen tilat eivät ole saavutettavia. Opetustilaan kulku aulasta ei ole esteetön: käytävä on kapea ja metalliritilällä rakennettu porraskelmann korkeus on 8 mm. Tekniseen luokkaan lisättävä askelnostin/tasonostin ja kulkureitti aulasta luokkaan levennettävä.

Kotitalousluokan sisääntulon uudistus (mainittu aiemmin) edellyttää investointia.

Toisen kerroksen opettajien työtilaan siirtyminen aulasta ei ole esteetön. Ovi on liian kapea (780 mm) ja korkeusero on 170 mm.

B-siiven esteettömyyden kehittämiseksi olisi harkittava kulkureitit luomista suoraan aulasta opetustiloihin. Muutos edellyttää investointia mm. rakenteellisia muutoksia lattiapintoihin, seiniin ja oviaukkoihin. Mahdollisen uuden hissikuilun sijoittaminen A-siiven päätyyn tai talon sisälle selvitetävä.

Hissi-investoinnin suuruus vaihtelee valittavasta teknologiasta ja toimittajasta riippuen 50 000 – 150 000 €.



Metallinen turvakaide keskellä portaikkoa voi aiheuttaa vaaratilanteita. Levähtämistilat tasoissa ovat hyvät.



D-siipi esteetön wc

WC:n sijainti tulee merkitä, nyt opasteet puuttuvat ja wc sijaitsee oven takana.

Valo tasainen (hyvä) mutta kirkkaus ei riitä (100 lux), pitää olla vähintään 300 lux

Kynnys nyt 27 mm, kynnys madallettava tai poistettava kokonaan. (kynnyksen max. korkeus 20 mm).

Oven rakenteen tulee olla sellainen, että siihen pystytään kiinnittämään vedin, joka helpottaa oven sulkemista pyörätuolilla tilaamessa. Vaakasuuntainen väh. 600 mm pitkä vedin kiinnitetään 800 mm:n korkeudelle lattiapinnasta ja saranapuolelta alkaen (asennus alkaa noin 50 mm oven reunasta).

Valokatkaisijan tulisi sijaita matalammalla. Valokatkaisijan painike sijoitetaan oven aukeavalle puolelle 900-1100 mm korkeudelle lattiasta.

KÄSIENPESU

Käsienpesuallas vaihdettava. Uusi käsienpesuallas etureunan tukikahvalla. Käsienpesualtaan alla oleva vapaa polvitila mahdollistaa altaan käytön myös pyörätuolista käsin. Suositellut polvitilan mitat ovat, leveys 800 mm, korkeus 670 mm ja syvyys 600 mm.

Allasesimerkki: Korpinen Senior-malli Alihankkija: Korpinen, www.korpinen.com, <https://www.korpinen.com/tuotteet/altaat/seniorallas/>

Käsienpesualtaan eteen varataan vähintään 1200 x 1200 mm vapaa tila. Altaan kiinnityksineen tulee kestää vähintään 150 kilon paino altaaseen tukeuduttaessa. Käsienpesualtaan asennuskorkeuden

vaihteluväli on 800-950 mm. Lyhytkasvuisille henkilöille ja lapsille altaan asennuskorkeus on 600-750 mm. Allas pitää varustaa kiinteällä tukevalla tukikahvalla altaan etureunassa.

Ainoastaan elektronisesti toimiva hana ei ole esteetön: suositellaan käsikäyttöistä hanaa, johon on liitetty sähköisesti toimiva etäkäytävä käsisuihku. Automaattihana soveltuu huonosti veden lämpötilan säätelyyn, veden ottamisen ajastamiseen, näkörajoitteisille yms.

Käsien pesuun tarvittavien varusteiden, kuten saippua-annostelijan ja käsipyhketelineen sijoituksessa otetaan huomioon, että niitä ylettyy käyttämään pyörätuolista ja myös vain yhdellä kädellä sekä se, että käsien pesu ja kuivaaminen onnistuvat ilman, että tarvitsee siirtyä tilassa.

Wc-tiloissa suositellaan myös irtopaperitelineen tai erillisten kuivauspyyhkeiden käyttöä pyyherullatelineiden sijaan. Pyyherullatelineet ovat heikkovoimaiselle liian raskaita käyttää.

Käsi- ja pyyhketeline sijoitetaan metrin korkeudelle lattiasta. Jos käsi- ja pyyhketelineen alapuolella seinässä on roskakori, näiden välissä tulee olla vähintään 350 mm, eli seinään kiinnitettävän roskakorin yläosan on hyvä sijaita 650 mm:n korkeudessa.

Peili asennettu liian korkealle, sitä tulee laskea. Seinään kiinnitettävä peili, jos ei kehyksiä, niin peilin reunojen on oltava reunahiotut. Altaan yläpuolella oleva peilin alareunan korkeus on 800-900 mm lattiasta riippuen altaan korkeudesta. Peilin yläreunan korkeus on 1800-2000 mm.

D-siipi esteetön wc ohjeet:

VAPAA TILA

Pyörähdysympyrän pitäisi olla \varnothing 1500 mm – nyt suihkuseinäjä ja irtokalusteet vievät liikaa tilaa. Vapaa tila tarkoittaa esteistä vapaata tilaa lattiatasosta 2000 mm korkeuteen saakka. Halkaisijaltaan vähintään 1500 mm vapaa tila tarvitaan pyörätuolin tai pyörillä varustetun kävelytelineen käyttöä ja kääntymistä sekä mahdollista avustajaa varten. Vapaa tila ei auta wc- ja pesutilan käytössä, jos se sijaitsee kalusteiden käytön kannalta väärässä paikassa. Wc-tilan suunnittelussa on otettava huomioon, että vapaata tilaa jää riittävästi rakenteista (mm. hormit) sekä kiinteistä kalusteista ja varusteista huolimatta (mm. roska-astiat, käsipyyhetelineet, pöytätasot, kiinteät hoitopöydät ja kiinteät tukikaiteet).

Wc-istuimen vierellä tulee olla molemmilla puolilla vähintään 800 mm vapaata tilaa, jotta liikkumisesteinen henkilö voi sijoittaa pyörätuolin wc-istuimen viereen sivuttaisen siirtymisen mahdollistamiseksi. Vapaa tila tarkoittaa tässäkin esteistä vapaata tilaa lattiatasosta 2000 mm korkeuteen saakka.

Kaikki irtokalusteet poistettava. Wc-tila on kalustettava oikein, sillä väärällä kalustamisella esteettömästä tilasta saadaan helposti esteellinen: Esim. roska-astiat eivät saa olla kannellisia. Roska-astiat myös kiinnitetään seinään, koska irralliset roska-astiat ja muut irtokalusteet luovat esteitä wc-tilassa vaadittavaan vapaaseen tilaan.

WC-ISTUIN

Wc-istuin on liian lähellä seinää. Esteettömässä wc-tilassa istuimen takana on oltava 200–300 mm. vapaa tilaa, sillä pyörätuolin ja wc-istuimen etureunojen tulee olla samassa linjassa, jotta viereen tultaessa istuinten vaihto onnistuu turvallisesti. Wc-istuimen suositeltu istuinkorkeus on 450–480 mm.

Wc-istuimen nykyinen malli on huera. Malli vaihdettava.

Wc-istuimen tukikahvat kiinnitettynä mieluummin suoraan seinään kiinni, kuin lattiaan. Istuimen käsitukien on oltava seinään kiinnitettävät ja kääntyvät, jotta ne ovat tarpeeksi tukevat ja kulku istuimelle on mahdollista pyörätuolista. Wc-istuimen käsitukien väliin jäävä tila on 600 mm ja korkeus 750–800 mm wc-istuimen korkeudesta riippuen. Käsituet on asennettava aina suoraan seinään.

Käsisuihkun oltava automaattinen ja sijaittava käden ulottuvilla wc-istuimelta. Wc-paperiteline ja käsisuihku sijoitetaan käsitukeen. Wc-paperiteline ja käsisuihku sijoitetaan wc-istuimesta etuviistoon ja siten, että niihin yltää helposti ja käsisuihkun veden virtauksen saa avattua wc-istuimelta.

HÄLYTYSNARU

Hälytysnaru sidottu korkealle (ehkä siistijän toimesta) ja se on vain yhdessä paikkaa (suihkussa pitää olla myös).

Lattian rajasta 200 mm korkealle asennettava hätänarusilmukka, jolloin se on jatkuvasti ulottuvilla. Wc-tilasta on oltava turvahälytysyhteys valvontaan tai vastaavalle henkilölle. Wc-tilaan on aina asennettava kaksi erillistä toimivaa hälytysmahdollisuutta:

1. Katosta roikkuvaan hälytysnaruun tulee yltää wc-istuimelta, eikä sitä siis saa koskaan solmia.
 2. Lattian tasossa olevan hälytysnarun on kierrettävä koko tila, jotta apua voi kutsua eri puolilta huonetta myös lattian tasossa. (asennuskorkeus noin 200 mm lattiatasosta).
- Katosta roikkuvan hälytysnarun solmimista tulee estää esimerkiksi asettamalla näkyville kiellon sen solmimisesta.

SUIHKU

Suihkutila on liian pieni, siinä ei ole tarpeeksi vapaata kääntymistilaa. Seinästä puuttuvat yhtenäiset käsijohteet, eikä suihkupaikassa ole seinään kiinnitettyä, ylös käännettävää suihkuistuinta.



Esteetömmässä WC:ssä on paljon irtotavaraa.

D-siiven esteetön wc

E-siipi esteetön wc ohjeet:

Esteetön wc ja henkilökunnan wc kannattaa yhdistää, koska esteetön wc on nyt liian pieni.

Ovikahvan tulisi olla 800 mm korkeudella (nyt 1070 mm korkealla). Oven rakenteen tulee olla sellainen, että siihen pystytään kiinnittämään vedin, joka helpottaa oven sulkemista pyörätuolilla tilaamena mentäessä. Vaakasuuntainen väh. 600 mm pitkä vedin kiinnitetään 800 mm:n korkeudelle lattiapinnasta ja saranapuolelta alkaen (asennus alkaa noin 50 mm oven reunasta).

KÄSIENPESU

Käsienpesuallas liian matalalla. Käsienpesualtaan eteen varataan vähintään 1200 x 1200 mm vapaa tila. Käsienpesualtaan alla oleva vapaa polvitila mahdollistaa altaan käytön myös pyörätuolista käsin. Suositellut polvitilan mitat ovat, leveys 800 mm, korkeus 670 mm ja syvyys 600 mm. Altaan kiinnityksineen tulee kestää vähintään 150 kilon paino altaaseen tukeuduttaessa. Käsienpesualtaan asennuskorkeuden vaihteluväli on 800–950 mm. Lyhytkasvuisille henkilöille ja lapsille altaan asennuskorkeus on 600–750 mm. Allas pitää varustaa kiinteällä tukevalla tukikahvalla altaan etureunassa.

Ainoastaan elektronisesti toimiva hana ei ole esteetön: suositellaan käsikäyttöistä hanaa, johon on liitetty sähköisesti toimiva etäkäytettävä käsisuihku. Automaattihana soveltuu huonosti veden lämpötilan säätelyyn, veden ottamisen ajastamiseen, näkörajoitteisille yms.

Käsien pesuun tarvittavien varusteiden, kuten saippua-annostelijan ja käsipyyhetelineen sijoituksessa otetaan huomioon, että niitä ylettyy käyttämään pyörätuolista ja myös vain yhdellä kädellä sekä se, että käsien pesu ja kuivaaminen onnistuvat ilman, että tarvitsee siirtyä tilassa.

Wc-tiloissa suositellaan myös irtopaperitelineen tai erillisten kuivauspyyhkeiden käyttöä pyyherullatelineiden sijaan. Pyyherullatelineet ovat heikkovoimaiselle liian raskaita käyttää.

Käsipyyheteline sijoitetaan metrin korkeudelle lattiasta. Jos käsipyyhetelineen alapuolella seinässä on roskakori, näiden välissä tulee olla vähintään 350 mm, eli seinään kiinnitettävän roskakorin yläosan on hyvä sijaita 650 mm:n korkeudessa.

Pyyhe-automaattirulla ei ole hyvä, koska kaikilla ei ole voimaa sen käyttöön. Suositellaan irtopaperia. Patterin sijainti ei ole ideaali. Nyt se vie tilaa pyörätuolilta. Valittava hygieniaroskis jossa kansi, nyt tilassa poljinroskis. Käsien pesuun tarvittavien varusteiden, kuten saippua-annostelijan ja käsipyyhetelineen sijoituksessa otetaan huomioon, että niitä ylettyy käyttämään pyörätuolista ja myös vain yhdellä kädellä sekä se, että käsien pesu ja kuivaaminen onnistuvat ilman, että tarvitsee siirtyä tilassa.

E-siipi esteetön wc ohjeet:

WC-ISTUIN

WC istuimen käsituet 645 mm korkealla, ovat liian matalalla, 750 on oikea korkeus (ehkä huomiota lapsia tässä asennuksessa?) Istuimen käsitukien on oltava seinään kiinnitettävät ja kääntyvät, jotta ne ovat tarpeeksi tukevat ja kulku istuimelle on mahdollista pyörätuolista. Wc-istuimen käsitukien väliin jäävä tila on 600 mm ja korkeus 750-800 mm wc-istuimen korkeudesta riippuen. Käsituet on asennettava aina suoraan seinään.

Käsitukien väli 530 mm, väli pitää leventää 600 mm leveäksi. Vessapaperirulla asennettu väärälle puolella, käännettävä.

Istuimen takana oleva vapaa tyhjä tila tällä hetkellä 120 mm, pitää olla vähintään 200 mm.

LE-wc-istuimen takana on oltava 200-300 mm vapaa tila, sillä pyörätuolin ja wc-istuimen etureunojen tulee olla samassa linjassa, jotta viereen tullessa istuinten vaihto onnistuu turvallisesti. Wc-istuimen suositeltu istuinkorkeus on 450-480 mm.

Pyörähdysympyrää ei ole. Pitäisi olla uuden asetuksen mukaan 1500 mm/vanha asetus 1300 mm pyörähdysympyrä riittää. Vapaa tila tarkoittaa esteistä vapaata tilaa lattiatasosta 2000 mm korkeuteen saakka. Halkaisijaltaan vähintään 1500 mm vapaa tila tarvitaan pyörätuolin tai pyörillä varustetun kävelytelineen käyttöä ja kääntymistä sekä mahdollista avustajaa varten. Vapaa tila ei auta wc- ja pesutilan käytössä, jos se sijaitsee kalusteiden käytön kannalta väärässä paikassa. Wc-tilan suunnittelussa on otettava huomioon, että vapaata tilaa jää riittävästi rakenteista (mm. hormit) sekä kiinteistä kalusteista ja varusteista huolimatta (mm. roska-astiat, käsipyyhkelineet, pöytätasot, kiinteät hoitopöydät ja kiinteät tukikaiteet).

Wc-istuimen vierellä tulee olla molemmilla puolilla vähintään 800 mm vapaata tilaa, jotta liikkumisesteinen henkilö voi sijoittaa pyörätuolin wc-istuimen viereen sivuttaisen siirtymisen mahdollis-

tamiseksi. Vapaa tila tarkoittaa tässäkin esteistä vapaata tilaa lattiatasosta 2000 mm korkeuteen saakka.

Käsisuihkun sijainti väärä, eikä se ole kaukokäyttöinen. Käsisuihkuun käyttöön pitää yltää WC istuimelta. Ainoastaan elektronisesti toimiva hana ei ole esteetön: suositellaan käsikäyttöistä hanaa, johon on liitetty sähköisesti toimiva etäkäytettävä käsisuihku. Automaattihana soveltuu huonosti veden lämpötilan säätelyyn, veden ottamisen ajastamiseen, näkörajoitteisille yms.

HÄLYTYSNARU

Hälytysnaru ei saa olla seinässä. Hälytysnaru pitää kiertää koko tilan. Wc-tilasta on oltava turvahälytysyhteys valvontaan tai vastavalle henkilölle. Wc-tilaan on aina asennettava kaksi erillistä toimivaa hälytysmahdollisuutta:

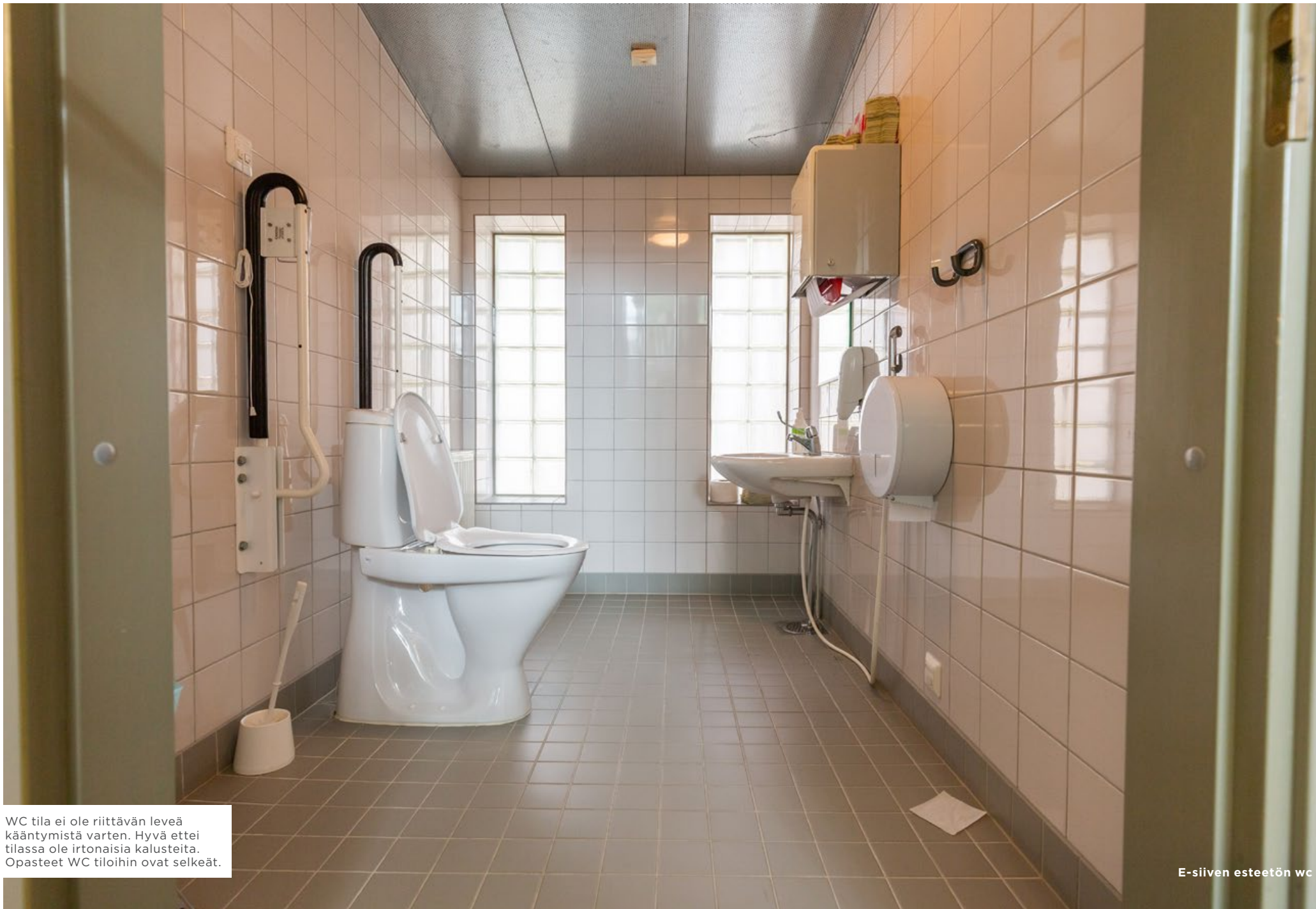
1. Katosta roikkuvaan hälytysnaruun tulee yltää wc-istuimelta, eikä sitä siis saa koskaan solmia.
2. Lattian tasossa olevan hälytysnarun on kierrettävä koko tila, jotta apua voi kutsua eri puolilta huonetta myös lattian tasossa. (asennuskorkeus noin 200 mm lattiatasosta). Katosta roikkuvan hälytysnarun solmimista tulee estää esimerkiksi asettamalla näkyville kiellon sen solmimisesta.

Vessamerkinnot E-siivessä ovat hyvät ja unisex.

MUUT WC:T

A-siiven wc:t pohjakerroksessa ovat liian ahtaat, pimeät ja portaiden takana. Tästä wc-tilasta ei saada esteetöntä, mutta sen valaistusta tulee merkittävästi parantaa. WC-merkinnät tulee lisätä.

B-siiven 2:n kerros, wc:t sijaitsevat hyvin aulan läheisyydessä. Opaatteet ja WC-merkintöjä tulee parantaa ja lisätä. WC:t ovat erikseen tytöille ja pojille. Ei unisex-merkintää. Esteetön WC:tä ei ole. Pohjakerroksen WC-tila ahdas ja huonosti valaistu. Terveystieteiden tilojen yhteydessä oleva WC-tila siisti, mutta ei esteetön. Unisexvessamerkinnot puuttuvat osasta vessoja, ne on määriteltävä ja merkittävä.



WC tila ei ole riittävän leveä kääntymistä varten. Hyvä ettei tilassa ole irtonaisia kalusteita. Opasteet WC tiloihin ovat selkeät.

E-siiven esteetön wc

C-siipi esteetön wc ohjeet:

Wc on portaikon yläpäässä, opettajanhuoneelta tultaessa välioven takana. Sisäänkäynnissä on luiska, joka hankaloittaa wc:lle kulke- mista. Wc:n ovi verrattain raskas. Kynnys on liian korkea (25 mm), suositellaan poistettavaksi.

Esteettömän wc-tilan opaste on sijoitettu liian korkealle wc:n oveen. Esteettömän wc-tilan opaste tulee sijoittaa wc:n oven avau- tumispuolen viereiselle seinälle 1400–1600 mm korkeudelle.

Wc-istuimen sivuilla on riittävästi vapaata tilaa vain oikealla puo- lella. Vapaan tilan paikasta ei ole merkintää oves- sa. Mikäli wc-istuin ei ole käytettävissä molemmin puolin, tulee käyttää kuvasymbolia, joka kertoo, millä puolella wc-istuinta on vapaa tila pyörätuolille.

Hälytysnaru on kääritty, ehkä siistijän toimesta. Wc-tilaan on aina asennettava kaksi erillistä toimivaa hälytysmahdollisuutta:

1. Katosta roikkuvaan hälytysnaruun tulee yltyä wc-istuimelta, eikä sitä siis saa koskaan solmia.
2. Lattian tasossa olevan hälytysnarun on kierrettävä koko tila, jotta apua voi kutsua eri puolilta huonetta myös lattian tasossa. (asen- nuskorkeus noin 200 mm lattiatasosta). Katosta roikkuvan hälytys- narun solmimista tulee estää esimerkiksi asettamalla näkyville kiellon sen solmimisesta.

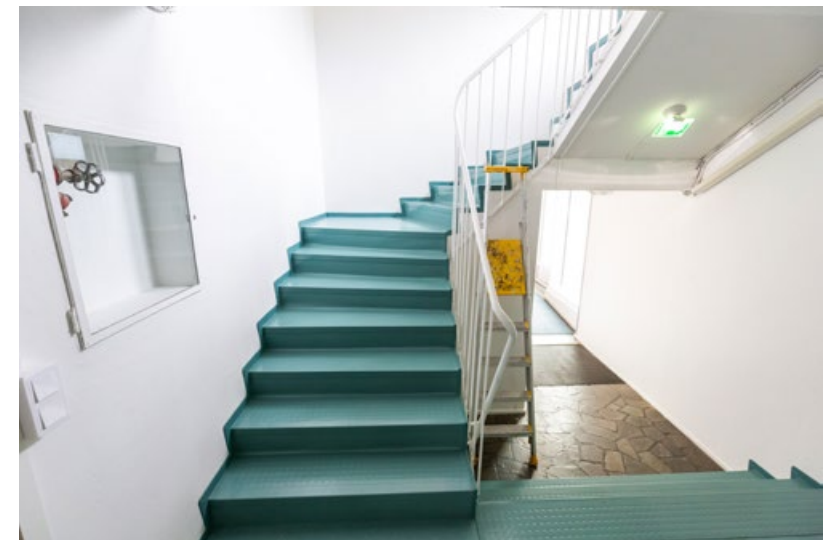
Wc-istuimen vieressä käsituki vain yhdellä puolella.

Wc-tilan seinissä ei ole käsijohteita, eikä tilassa ole laskutasoa.

Portaikko, jonka yhteydessä wc sijaitsee, on erittäin kaikuisa, suo- sitellaan akustointia. Portaiden hahmottaminen hankalaa, taktiili- raidoitus lisättävä.



Istuimelle siirtyminen on mahdollista vain oven puolelta.



Kaikuisa portaikko

D-siipi

Alue on avara. Pienimpien koululaisten luokkahuoneet sekä liikuntasali sijaitsevat täällä.

WC-tilat merkitty hyvin, mutta unisex-vessat puuttuvat. WC-tilojen valaistus riittämätön (30-69 lux). Ainoa esteettömäksi merkitty vessa sijaitsee kaukana ekaluokkalaisten piha-alueelta ja sen sisään-tulolta.

Esteettämiin wc-tiloihin vievä käytävä on liian kapea, pyörällisten tukivälineiden avulla kulkeminen on haastavaa.

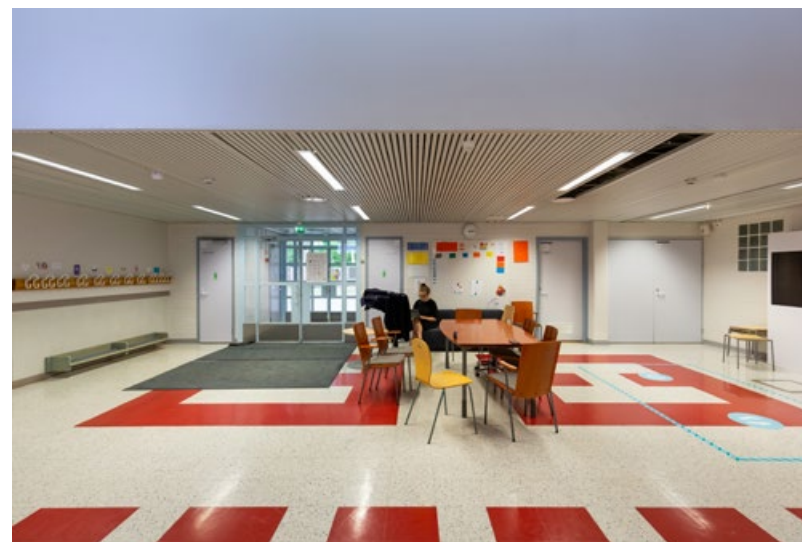
Luokkahuoneet tilavat ja hyvin valaistu. Ei liikkumista haittaavia kynnyksiä, ovet ja oviaukot ovat riittävän leveitä.

AULA

D-siiven aulan lattia monivärinen, mikä voi hankaloittaa tilan hahmottamista. Lattian tulee erottua tummuuskontrastiltaan seinistä ja olla tasavärinen. Siinä ei saa olla raitoja tai kuvioita, jotka voivat aiheuttaa vaikutelman esimerkiksi tasoerosta.

Vaatekoukkuja vain yhdellä korkeudella, suositellaan lisättävän koukkuja eri korkeuksille.

Aulan ovi on raskas ja sulkeutuessaan kovin äänekkäs (narisevat saranat).



Liikuntasali ja pukukopit

Pukukopit ovat esteettömiksi liian ahtaita, valaistus useissa kohtia alle 300 lux, pintamateriaalit saman värisiä tilassa, heikot tummuuskontrastit vaikeuttavat tilan hahmottamista. Esteetöntä WC-tilaa ei ole. Suihkujen korkeus ei ole säädettävissä. Em. johdosta pukukoppien muuttaminen tai 1–2 esteetömän pukukopin toteuttaminen on yksi merkittävin esteettömyysuudistus. Muutostyö edellyttää investointia.

Oltava vähintään yksi esteetön wc pukuhuonetta kohden ja riittävä peseytymispaikka liikuntaesteiselle. Suositellaan kahta esteetöntä pukukoppia siten että esim tytöille ja pojille on molemmille esteetön. Merkitään kopit kuitenkin numeroimalla – ei sukupuolen mukaan.

Pääsy pukukoppeihin ei ole mahdollista apuvälineiden kanssa, sillä tällä hetkellä pukukoppeihin vievän oven kynnyks on korkea, n. 90 mm.

Suositus

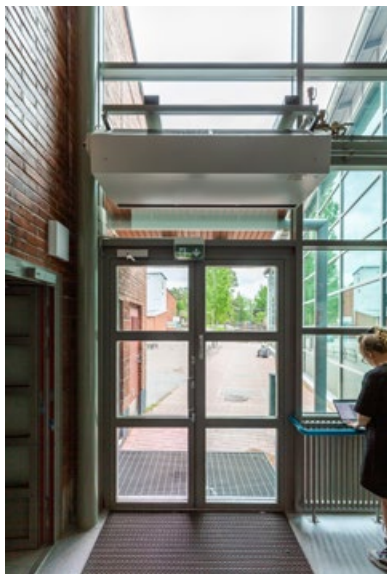
- Pukukoppien välissä oleva opettajan/valmentajan pukukoppi, joita on 2 kpl, muutetaan osaksi tyttöjen ja poikien pukukoppia. Näin saadaan lisää neliöitä kahteen pukukoppiin ja voidaan merkittävästi parantaa esteettömyyttä mm. tekemällä tilaan esteetömän WC-tilan.
- Liikuntasalin puolelta rakennetaan esteetön sisäänkäynti pukukoppeihin ja se merkitään selkeästi.
- Asennettava tarvittavat käsijohteet, tukikahvat ja kaiteet suihkutilaan.



Valkoiset kiintokalusteet erottuvat heikosti seinäpinnasta.



E-siipi



Valoisa kaksikerroksinen rakennus jossa leveät käytävät. Käytävillä käsijohteet, joiden edessä kalusteita. Suositellaan kalusteiden poistamista, jotta käsijohteet ovat käytettävissä. Myös istuimia olisi hyvä olla eri korkeuksilla.

Aula ilmava ja selkeät reitit eri kerroksiin. Luokahuoneet valoisat ja ovet riittävän leveitä. WC-merkinnät selkeitä. Hätäpoistumistie Mäntymäentielle ei ole esteetön. Tilassa kaidehissi josta erillinen yhteenveto. Reitti A-siipeen on vaikea löytää ja reitti sokkeloinen, osittain myös ahdas. Opasteet reitistä eri siipien välillä puuttuvat.

E-SIIVEN SISÄÄNKÄYNTI PIHALTA

Kynnysluiska on liian korkea, korkeus nyt 80 mm. Ritiän silmäkoko liian suuri, 11 x 33 mm suositeltava koko.

Suositus

- Suunnitellaan ja toteutetaan asetusten mukainen luiska.
- Vaihdetaan lattiaritilä.

ULKO-OVI MÄNTYMÄENTIELLE

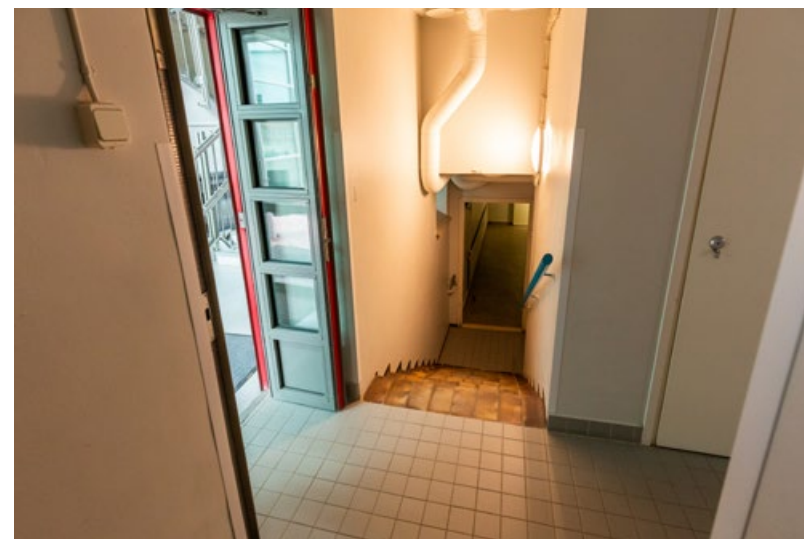
Hätäpoistumistien pitää mahdollistaa pyörätuolilla poistuminen. Nyt se ei ole mahdollista.

Suositus

- Ulos luiskat mahdollistamaan esteetön kulku alas. Kaksiosaiset ovet pois ja tilalle yksi iso, kynnyksetön ovi.



Käsijohteiden käyttö on estetty kalusteilla.



Reitti A-siipeen on sokkeloinen ja hankala hahmottaa.

Kaidehissi



Koekäyttäjän mielestä hissi on hyvin hidas.

Kaidehissin käyttöohjeet puuttuvat. Kaidehissin kauko-ohjaimet säilytetään siivouskaapissa, josta ne täytyy eriksen hakea hissin käyttöä varten. Selvitystyötä suositellaan kaidehissin nopeuden tehostamiseksi tai mallin uusimiseksi.

Suositus

- Suunnitellaan kaidehissille ymmärrettävä käyttöopaste
- Kaidehissin yhteyteen lisätään esim. kiinteistönhoitajan puhelinnumero
- Koulun henkilöstö (sekä opettajat että muu henkilökunta) tulee valmentaa kaidehissin käyttöön
- Kauko-ohjaimien saatavuus turvattava käyttötilannetta varten

Selvitetään mahdollinen uuden hissin sijainti joka korvaa kaidehissin. Muutostyö edellyttää rakenteellisia muutoksia kiinteistöön A- ja E-siiven rajapintaan. Muutostyö edellyttää investointia.

OPPILAAN KOEKÄYTTÖ

Vaikea käyttää koska ei ole ohjeita. Hidas, hissillä liikkumiseen menee aikaa yhteen suuntaan 4-5 minuuttia, joten välitunnille siirtyminen vie aikaa n. 10 minuuttia luokasta ulos ja takaisin. ”Liian hidas, kaverit eivät odota”.



Kauko-ohjaimen käyttöliittymä on vaikeasti ymmärrettävä.

Valaistus

Koulun kaikissa luokissa, käytävissä, ruokalassa, kirjastossa, urheilusalissa, vessoissa ja opetustiloissa on tehty valotehon mittausta. Mittausajankohta 8.6.2020. Ulkona puolipilvinen – pilvinen sää. Mittausta varten tiloissa on ollut valaistus päällä ja esim. kirjastossa ikkunat on himmennetty verhoilla. Ulkona mitattu valonmäärä 2500 lux.

Useimmissa luokissa valaistusteho on hyvä tai riittävä n. 350 lux.

MERKITTÄVIMMÄT VALAISTUKSEN PUUTTEET

- Sisääntulo aulassa hissien edustan ja portaikon valaistusta lisättävä (nyt 60–250 lux, min. 300 lux).
- Musiikkiluokka, valaistusta lisättävä nyt studiossa 160 lux, luokassa 50 lux, min. 300 lux.

Suositus

- Muutetaan seinävalaisimien valolähde tehokkaammaksi, valaistus suunnattava oikein, vältettävä häikäisyvaikutusta, valo suunniteltava mahdollisimman tasaiseksi.
- Lisätään valaisimia esim. kattovalaisimet aulatilaan.



Heikko valaistus pääaulan yhteydessä.

Leikkipiha

PIHA-ALUE, ”PIENTEN PUOLI”

Leikkialueen sisäänkäynti helposti havaittavissa ja hyvin valaistu. Piha-alue aidattu ja portin leveys on riittävä.

Alue on hiekkapohjainen, joten siellä ei pääse kulkemaan esteettömästi esimerkiksi pyörätuolilla. Leikkivälineiden alla tulee käyttää turva-alustaa, jotta pyörällisten apuvälineiden kanssa liikkuminen on mahdollista. Kulkuväylien tulee erottua selkeästi leikkialueista.

Keinut on sijoitettu omalle alueelleen reunaan, niiden alla on turva-alusta ja ne erottuvat ympäristöstä hyvin. Yhdessä keinussa on turvaistuin.

Leikkialueella on kasveja ja puustoa. Osa istutuksista on piikillisiä. Alueella on esteettömiä levähdyspaikkoja. Kaikki istuimet ovat saman korkuisia ja vailla käsinojaa. Leikkialueella ei ole istuimia jokaisen leikkivälineen yhteydessä. Alueella ei ole pöytiä.

Siirtyminen tältä pihalta koulun sisäpihalle ja palloilukentälle ei ole esteetön. Reitti on vaikea, sen pintamateriaalit eivät toimi alustana pyörätuolille ja reitillä on jyrkkiä nousuja ja laskuja.

Suositus

Piha-alueen suunnitelmassa piirretään esteetön väylä ulkokautta pienten pihalta koulun sisäpihalle.



Nykyiset leikkivälineet eivät ole saavutettavissa apuvälineitä käyttäessä.



Leikkipiha

KOULUN SISÄPIHA

Pihalla useita leikkipaikkoja, tunneleita ja rinteessä oleva liukumäki. Sisäpihan leikkipaikat eivät ole saavutettavia. Rinteessä sijaitsevaan liukumäkeen ei ole esteetöntä pääsyä. Piha-alueen pinta ei ole yhtenäinen. Käytössä on laattoja, hiekkaa, soraa, asfalttia ja pelikenttä lyhytvarsinen keinonurmi, jonka täytemateriaali on hieno hiekka.

Leikkivälineiden läheisyyteen tulee päästä pyörätuolilla ja lastenvaunujen kanssa. Leikkivälineiden alla tulee käyttää turva-alustaa. Sen pinta on joustava, mutta riittävän kova. Pehmeällä ns. turvasoralla ei pysty liikkumaan pyörällisten apuvälineiden kanssa. Leikkialueiden turva-alustat tulee erottua tummuuskontrasteina kulkuväylistä.

Leikkipaikoilla tulee olla istuimia kunkin leikkivälinealueen yhteydessä. Lapsille sopiva istuinkorkeus on 300 mm ja pöydän korkeus 550 mm. Pyörätuolissa istuvalle lapselle sopivan polvitilan korkeus on 500 mm, leveys 600 mm ja syvyys 500 mm.

Kenttä on aidattu korkealla aidalla. Aidassa on portti jonka leveys on riittävä pyörätuolille. Pelikenttä on aidattu ja sinne on rakennettu kesällä 2020 laatoitettu esteetön reitti E-siivestä.

D-siiven urheilusalin päädyssä olevan ulko-oven edusta on laatoitettu kesällä 2020. Auditoinnin aikana laatoitus ei jatkunut (vielä) pelikentälle.

Muut sisäänkäyntien edustat on valaistu ja laatoitettu. Koulun ruokalasta pihalle avautuvalta ovelta ei ole esteetöntä reittiä pelikentälle eikä leikkivälineille.

Suositus

Piha-alueelle rakennetaan laatoituksella esteettömät reitit, jotka yhdistävä eri sisäänkäynnit ja luovat reitit pelikentälle ja leikkialueille. Esteettömän reitin puuttumisesta on kommentoinut myös koulua käyvän lapsen äiti. Laatoitetun reitin tulee olla tasainen ja vähintään 1500 mm leveä.



Esteettömiä kulkureittejä ei ole merkitty. Törmäysvaaran aiheuttavat leikkivälineet tulisi rajata esim. maapinnan muutoksella.



Tilakeskuksen laatoitustyö kesällä 2020 parantaa valmistuessaan liikkumista.

Nopeat toimet

Opastamisen ja visuaalisen ilmeen parantaminen

- Koulun alueelle ja sisätiloihin wayfinding-suunnitelma.
 - Ulko-opasteet ja mahdollisesti valaistut ulko-opasteet.
 - Piha-alueen kartta/kartat ja kokoontumispaikan merkitseminen
 - Piha-alueella tarvittavien kylttien/pysäköinnin tms. ohjeistus.
 - Ulko-ovien selkeät merkinnät ja valaistusohjeet.
 - Esteettömyystietojen päivittäminen palvelukartta.fi-palveluun, jotta kohteen esteettömyystiedot ovat digitaalisesti saatavilla.
 - Talokarttojen piirtäminen, havainnolliset kartat aulaan ja digitaalisesti sovellettavaksi esim. aulanäyttöjä varten.
 - Kohokartan suunnittelu ja tuottaminen koulun piha-alueesta ja sisätiloista. Kohokartan asentaminen pääaulaan.
 - Selkeät talo-opasteet, jossa merkitty eri tilat ja viitat eri tiloihin. Suunnittelussa huomiota heikkonäköiset ja värisokeat siten, että opasteet selkeitä ja sijoittuvat havaittaviin paikkoihin.
-
- Käsijohteisiin kerrosmerkinnät kohonastoilla.
 - Lattiapintojen kontrastien parantaminen niissä kohtaa, joissa merkittävä korkeusero/liuska.
 - Porrasaskelmiin taktiiliraidoitus.
 - Ohjeet ja pelisäännöt mm. siivousohjeistukset ja henkilöstön valmennus. Miten esteettömän vessatilan siivous, käytävien tyhjänäpito, kaidehissin käyttöopastamisen ja ohjeet. Kalustemuutokset esteettömissä vessoissa ja niiden layoutin päivitys.
 - Piha-alueen laatoitus esteettömän kulkemisen parantamiseksi ja piha-alueen opasteet.
 - Valaistustehojen ja valaistuksen parantaminen pääasiassa vaihtamalla nykyisiä valaisimia tai valonlähteitä.

Kokonaiskustannusarvio: 50 000 €

(hinnat arvioita)

• Suunnittelu ja tarvittavat auditoinnit	25 000 €
• Asennusohjeet ja tuotannon ohjaus	5 000 €
• Tarvittava tuotanto ja asennus alihankintana	20 000 €

VAIKUTUS

Esteettömyysinformaatio ja opasteet auttavat löytämään esteettömät reitit sisätiloissa, kohteen esteettömyystiedot päivittyvät palvelukartta.fi-palveluun ja koulussa esteettömät reitit, vessat ja muut palvelut selkeästi merkitty. Turvallisuus ja liikkuminen paranee esim. liikuntaesteisillä henkilöillä ja asiointi koulussa helpottuu opastamisen avulla. Koulun henkilöstö tiedostaa paremmin, miten he voivat edistää esteettömyyttä.

Laajemmat toimet ja isommat hankinnat

- Sisäänkäyntien esteettömyyden parantaminen, luiskien ja automaattiovien asennukset.
- Automaattiovien asennukset 6 kpl, ja tarvittavat ovipumppujen uusimiset.
- Tarvittavat muutokset ovissa ja pääsisäänkäynnin edustalla.
- Äänimajakas asennus pääsisäänkäynnille.
- Aulan hissien automaattioven asentaminen (Pääsisäänkäynti ja sisäänkäynnit aulaan, E-siipeen, B-siipeen, ruokalasta sisäpihalle ja alakoulusta pihalle).

LUISKAT

E-siiven luiskan parantaminen, uusi luiska kaiteella A-siipeen ja B-siiven ulkoviekoveron tasaaminen/luiska. Häätäpoistumista varten ovien uusiminen E-siiven uloskäynti Mäntymäentielle ja poistumisluiska pyörätuolille. Kotitalousluokan sisäänkäynnin uusiminen esteettömämmäksi: kynnyksen madaltaminen ja oven leventäminen luokkaan. Käsijohde ulkoseinämään.

INDUKTIOSILMUKKA/-SILMUKAT

Tilaus ja asennus kirjastoon ja ruokalaan

- Suunnittelu ja toteutus siirrettävän induktiosilmukan asentamisesta ruokalaan, yhteys näytön äänentoistoon ja irtomikrofonin käyttöön. Kirjastossa yhteys esityksiin liittyvän äänentoistoon ja mikrofonin käyttöön. Laitteet ja niiden testaus. Järjestelmän käyttökoulutus. Induktiosilmukan merkitseminen ja siihen liittyvä opastaminen.
- Käytävien ja portaikkojen käsijohteiden parantaminen ja täydentäminen, uudet käsijohteet esteettömyysohjeiden mukaisesti. Edellyttää ko. portaikkojen osalta suunnittelutyötä ja piirustusten laatimista ja uusien kaiteiden asennustyön.
- Kynnyksen madaltaminen/kirjaston palo-ovien vaihtaminen. Edellyttää vanhojen palo-ovien purkamista ja kynnyksen madaltamista. Edellyttää uusien palo-ovien asennusta ja lattian viimeistelyn niiden alta. Uusiin oviin tarvitaan asianomaiset opasteet ja alareunan umpiosan vähimmäiskorkeus 300 mm.

Kokonaiskustannusarvio: 110 000 €

Tarvittavat auditoinnit ja mittaukset tilassa	5 000 €
Suunnittelu ja tarvittavat piirustukset:	30 000 €
Asennusohjeet ja tuotannon ohjaus	15 000 €
Tarvittava tuotanto ja asennus alihankintana	60 000 €

VAIKUTUS

Koulun ulko-ovet esteettömiä ja takaavat esteettömän pääsyn kaikkiin koulun eri osiin.

Luiskat ja automaattiovet parantavat pääsyä opetustiloihin ja liikku-
mista piha-alueella.

Kuulovammaisten palvelut paranevat ja tilojen käyttö eri tapahtu-
miin monipuolistuu.

Turvallisuus portaikoissa ja liikkuminen parantuu merkittävästi.

Isot uudistukset ja investoinnit

- Tasonostimien hankinta tai A- ja B-siivessä olevien opetustilojen kynnysten madaltaminen ja oviaukkojen leventäminen/siirtäminen.
- Nykyisen hissin oven automatisointi ja kulun parantaminen.
- Esteettömien vessojen uusiminen, edellyttää rakenteellisia muutoksia.
- Esteettömien pukukoppien rakentaminen, edellyttää rakenteellisia muutoksia.
- Kiinteistön rakenteelliset muutokset mm lisähissien toteuttaminen A-/B-siipeen.
- Kaidennostimen purku ja korvaaminen hissillä.

Kokonaiskustannusarvio: 210 000 € – 430 000 €

(hinnat arvioita, valittu hissiteknologia vaikuttaa hintaan)

• Tarvittavat auditoinnit ja mittaukset tilassa, selvitykset rakennustekniikasta	20 000 €
• Suunnittelu ja tarvittavat piirustukset, arkkitehtisuunnitelma	30 000 €
• Mahd. lujuuslaskelmat ja rakennesuunnitelmat (mm. hissien tarkka sijoittuminen ja siitä seuraavat muutokset rakenteissa, oviaukkojen levennykset ja mahdollisten kiinteistön ulkopuolelle tulevien hissikuilujen sijainti.)	20 000 €
• Hissien hankinta esim. kaksi kiinteistön ulkopuolelle asennettavaa hissiä: asennusohjeet ja tuotannon ohjaus n. à 150 000 €	300 000 €
• Vaihtoehtoisesti kahden kevythissin asentaminen ja niiden edellyttämät muutostyöt à n. 40 000 €	80 000 €
• Tarvittavat remonttityöt portaikoisissa ja ovissa, urakkatyöt mm. purkutyöt, aukotukset ja tuennat	60 000 €

VAIKUTUS

Koulun A-, B- ja E-siipien eri kerrostasot on integroitu luiskoilla tai esteettömyys toteutettu uusilla hisseillä, jotka sijaitsevat riittävän lähellä eri siivissä olevia opetustiloja. LE-wc:t täyttävät esteettömyysvaatimukset ja koulun sisäliikuntaan liittyvät tilat ovat esteetömiä. Urheilusali ja sen pukukopit ovat käytettävissä tapahtumiin ja peleihin joihin osallistuu liikuntaesteisiä henkilöitä.

Mäntymäen koulu on esteetön.

Kokonaiskustannusarvio

- Nopeat toimet, jotka vaikuttavat esteettömyyden parantamiseen 50 000 €
- Laajemmat toimet ja isommat hankinnat 110 000 €
- Isot uudistukset ja investoinnit 430 000 € - 210 000 €

Kokonaishinta 370 000 € - 590 000 €

Hankkeessa on huomiotava, että ainakin A- ja B-siipien osalta koulun tilat ovat remontin aikana poissa käytöstä ja kaupungin tulee varautua väistötilan hankkimiseen remontin ajaksi.

Oppilaan vanhemman haastattelu 26.6.2020

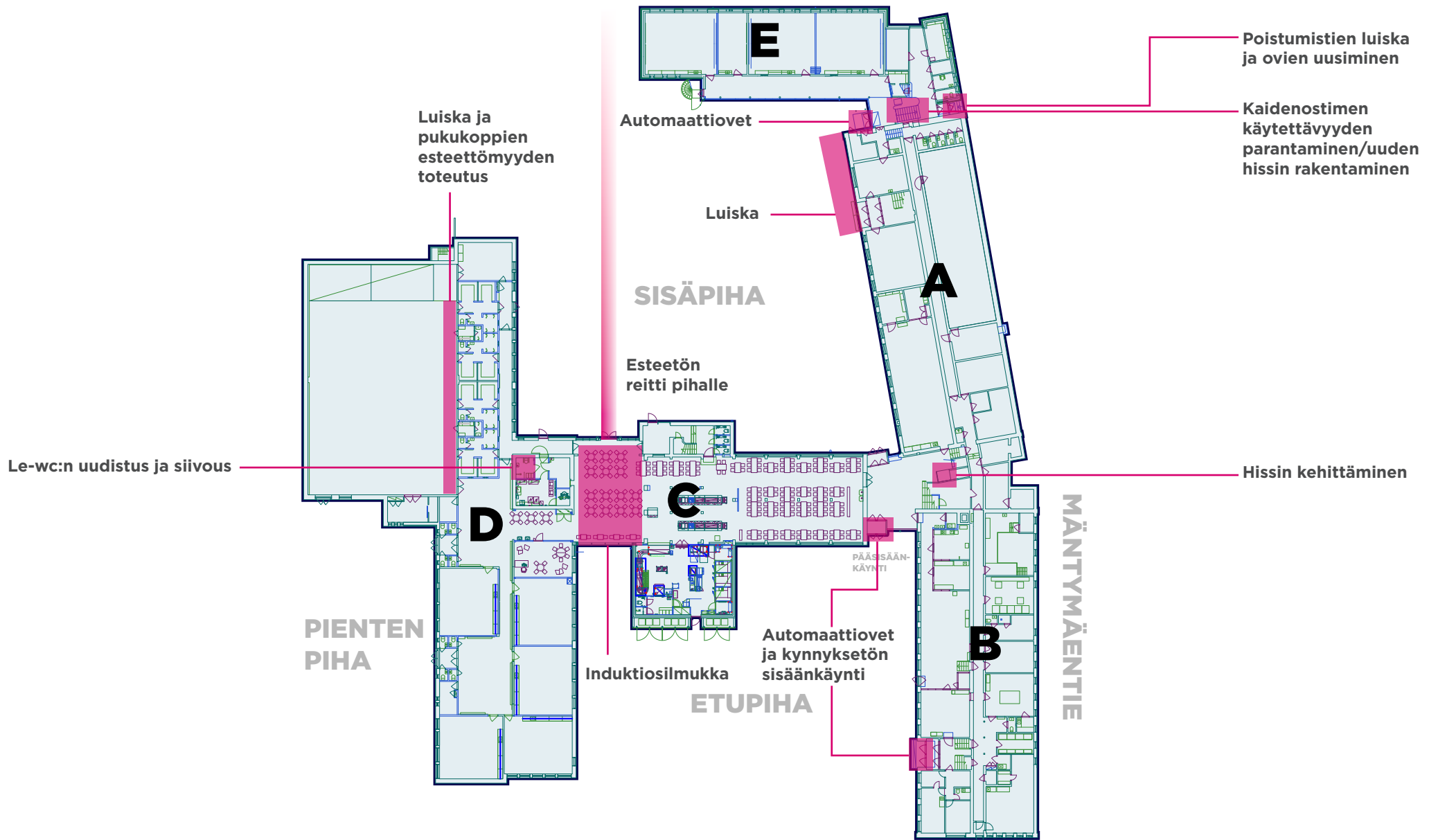
Huoltajalla Mäntymäen koulua käyvä, liikuntaesteinen lapsi.

- Piha-alueen esteettömyys tärkeä uudistuskohde, varsinkin kun toisella luokalla välitunnit vietetään koulun sisäpihalla. Piha on tällä hetkellä osittain laatoitettu ja osittain sorapintainen. Sora liian karkea pyörätuolilla tai rollaattorin avustamana liikkumiseen.
- On tärkeää varmistaa esteetön kulku ruokalasta pihalle, jotta lapsi voi osallistua muiden mukana leikkeihin.
- Kaupungin hankkimat erikoistuolit (2 kpl) eivät toimi ruokalassa, sillä tuolia ei voi säätää ruokalan pöytään sopivaksi. Lapsi istuu pyörätuolissa ruokaillessaan. Toinen tuoli on sijoitettu opetustiloihin.
- D-siiven esteettömän wc:n sijainti on lapsen kannalta hyvä, sillä se on lähellä sekä opetustiloja ja ruokalaa.
- D-siiven esteetön wc on osittain siistijöiden käytössä, eikä sitä ole priorisoitu ainoastaan esteettömäksi wc:ksi. Esteettömän wc:n ei tulisi olla muussa käytössä.
- Lapselle on hankittu pukeutumisessa avustava penkki, mutta sen asentaminen naulakon yhteyteen ei ole onnistunut. Naulakkoa ei ole haluttu muuttaa, joten pukeutumispenkkiä ei voi käyttää muiden naulakoiden luona.
- Kevythissi on hidas, eikä se ole aina ollut käyttökunnossa. Sen seurauksena lapsi käyttää mieluummin portaita avustajan auttamana.



Oppilaan käyttämä pukeutumispenkki.

Tärkeimmät kehityskohteet 1. krs



Tärkeimmät kehityskohteet 2. krs

