

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Fysioterapian koulutusohjelma

Suvi Tanskanen

ESTEETÖN KOULURAKENNUS LIIKKUMISRAJOITTEISILLE
Esteettömyyskartoitus Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion tiloista

Opinnäytetyö
Toukokuu 2014



OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2014
Fysioterapian koulutusohjelma

Tikkarinne 9
80200 JOENSUU
p. 050 405 4816

Tekijä
Suvi Tanskanen

Nimeke
Esteetön koulurakennus liikkumisrajoitteisille – Esteettömyyskartoitus Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion tiloista

Toimeksiantaja
Sulkavan yhtenäiskoulu ja lukio

Tiivistelmä

Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää esteettömyyskartoituksen avulla, miten fyysinen esteettömyys otetaan huomioon liikuntarajoitteisilla koulurakennuksessa. Lisäksi opinnäytetyössä tavoitteena oli osoittaa koulurakennuksesta oleellisia kehittämissuhteita esteettömyyden parantamiseksi liikuntarajoitteisten näkökulmasta. Opinnäytetyö toteutettiin helmikuun 2013 ja toukokuun 2014 välisenä aikana.

Opinnäytetyön lähestymistapana oli toimintatutkimus. Opinnäytetyön aineiston muodostivat kirjallisuuskatsaus, koulun henkilökunnalle toteutettu käyttäjäkysely esteettömyydestä sekä koulurakennuksesta tehty esteettömyyskartoitus. Käyttäjäkysely sekä esteettömyyskartoitus toteutettiin keuhällä 2013. Kirjallisuuskatsaus käsitteli etenkin esteettömyyttä, liikuntarajoitteisuutta, esteetöntä koulurakentamista sekä koulurakennusta oppimis- ja toimimisympäristönä. Opinnäytetyön tuotoksena syntyi esteettömyyskartoitusraportti.

Liikuntarajoitteisten näkökulmasta koulurakennuksessa tulisi kiinnittää huomiota rakennukseen sisäänkäyntiin ja rakennuksessa liikkumiseen, esteetömiin pääsymahdollisuuksiin eri tiloihin sekä varusteiden ja kalusteiden sopivuuteen, säädettävyyteen ja toimivuuteen. Tilojen ja välineiden muunneltavuus ja joustavuus sekä kalusteiden siirrettävyys korostuvat jatkossa. Fysioterapian asiantuntemusta ja moniammatillista yhteistyötä tulisi käyttää suunniteltaessa toimivia ja esteetömiä kouluja ja opetustiloja. Tällä tavoin mahdollistetaan koulun ja sen käyttäjien tarpeet täyttävät luontevat tilaratkaisut. Opinnäytetyötä, sen tuloksia ja tuotosta voidaan hyödyntää parannettaessa koulurakennuksen saavutettavuutta peruskorjauksen yhteydessä, huolto- ja kunnossapitotöissä sekä tiloja ja toimintoja suunniteltaessa.

Kieli
suomi

Sivuja 110
Liitteet 3
Liitesivumäärä 47

Asiasanat
esteettömyys, kartoitus, liikuntarajoitteisuus, koulurakennus



THESIS
May 2014
Degree Programme in Physiotherapy

Tikkarinne 9
FI 80200 JOENSUU
FINLAND
Tel. +35850 405 4816

Author
Suvi Tanskanen

Title
An accessible School Building to Persons with Disability – Accessibility Mapping of the Comprehensive School and the Upper Secondary School of Sulkava

Commissioned by
The Comprehensive School and the Upper Secondary School of Sulkava

Abstract

The aim of the thesis was to explore with the accessibility mapping how to take account of physical accessibility of persons with physical disability in a school building. In addition, the aim of the thesis was to point out the main focus of the improvements in accessibility for persons with physical disability. The thesis was carried out between February 2013 and May 2014.

The thesis was an action research. The material for the thesis formed a literature review, a user survey about accessibility carried out for the school staff and an accessibility mapping of the school building. The user survey as well as the accessibility mapping were carried out in the spring of 2013. The literature review focused on accessibility, disability, accessible school construction and the school building as a learning and working environment. The outcome of this thesis was an accessibility survey report.

The results of the thesis show that from the viewpoint of the persons with physical disability, the following things should be paid attention to in the school building: how to get into the building and how to move in the building, accessible access in different spaces, as well as the suitability of the equipment and the furniture, adjustability and functionality. The versatility of the facilities and the flexibility of the equipment, as well as transferability of the furniture are going to be emphasized in the future. Physiotherapeutic expertise and multi-professional co-operation should be used when designing functional and accessible school buildings and teaching rooms. In this way it is possible to achieve natural space solutions for the school and its users. The thesis, the results and the outcome of the thesis can be used in the future when making corrective measures to improve accessibility in the school building, like in the renovation of the school building, maintenance and repair work as well as in the planning of facilities and activities.

Language
Finnish

Pages 110
Appendices 3
Pages of Appendices 47

Keywords
accessibility, mapping, physical disability, school building

Sisältö

Tiivistelmä

Abstract

1	Johdanto.....	5
2	Esteettömyys.....	7
2.1	Esteettömyys lainsäädännössä	7
2.2	Esteettömyys koulurakennuksessa	10
3	Toimintakyvyn luokittelu ja toimintarajoitteena liikkuminen.....	15
3.1	Toimintakyky ja toimintakyvyn luokittelu.....	15
3.2	Terveystila.....	16
3.3	Toimintakyky ja toimintarajoitteena liikkuminen.....	18
3.4	Kontekstuaaliset tekijät	21
4	Esteettömyyden arviointi.....	27
5	Tutkimuksen tarkoitus ja tehtävä.....	27
6	Opinnäytetyön toteutus.....	28
6.1	Lähestymistapa.....	28
6.2	Toimintaympäristö ja kohderyhmä	28
6.3	Tiedonhankintamenetelmät	28
6.3.1	Kysely tiedonhankintamenetelmänä	29
6.3.2	Esteettömyyskartoitus tiedonhankintamenetelmänä	30
6.4	Lähtötilanteen kartoitus.....	31
6.4.1	Käyttäjäkyselyn toteutus	31
6.4.2	Esteettömyyskartoituksen toteutus.....	33
6.4.3	Teoreettisen viitekehyksen toteutus	33
6.5	Aineiston analyysi	34
6.6	Toiminnan eteneminen ja työskentelyn kuvaus	35
6.6.1	Käynnistysvaihe	35
6.6.2	Työskentelyvaihe	36
6.6.3	Vaiheiden uudelleen arviointi	37
6.6.4	Viimeistelyvaihe	37
7	Tulokset.....	38
7.1	Käyttäjäkyselyn tulokset	38
7.2	Esteettömyyskartoituksen tulokset.....	49
7.3	Käyttäjäkyselyn ja esteettömyyskartoituksen yhteenveto.....	76
7.4	Tuotoksena esteettömyyskartoitusraportti	79
8	Pohdinta.....	80
8.1	Käyttäjäkysely.....	81
8.2	Esteettömyyskartoitus	83
8.3	Tulosten kokoaminen	86
8.4	Tulosten tarkastelu	87
8.5	Esteettömyyden kehittäminen prosessina	95
8.6	Luotettavuus ja eettisyys	100
8.7	Ammatillinen kasvu ja oma oppiminen	102
	Lähteet.....	105

Liitteet

Liite 1	Käyttäjäkysely
Liite 2	Opinnäytetyön eteneminen
Liite 3	Esteettömyyskartoitusraportti

1 Johdanto

Työympäristön esteettömyys on noussut viime vuosina paljon esille ja puhutaan, että etenkin ympäristön puutteet aiheuttavat esteen tilojen eri käyttäjäryhmille. Näin esimerkiksi eri vammaisryhmien täysipainoinen osallistuminen eri toimintoihin voi estyä. Esteettömyyttä on käsitelty usein fyysisen ympäristön kautta, mutta esteettömyys käsitteenä on laajempi. (Hietala & Lavikainen 2010, 15.) Kouluissa fyysisen esteettömyyden huomioiminen suunnittelu- ja rakennusvaiheissa sekä peruskorjausten yhteydessä vaihtelee tapauksittain. Etenkin vanhoissa rakennuksissa edellytykset liikkumisesteiden poistamiselle vaihtelevat suuresti (Könkkölä 1994, 11). Monesti esteettömyyden parantamiseksi vaativia toimenpiteitä toteutetaan vasta siinä vaiheessa, kun siihen ilmenee tarvetta.

Myös oppimisympäristöt muuttuvat ja haastavat siten koulujen fyysiset tilaratkaisut (Kuuskorpi 2013, 35). Toimintaympäristön muutosta ovat jarruttaneet oppimisympäristön käsitteellinen kapeus, luokkahuonesidonnaisuus, yksipuoliset työtavat ja opettajajoh-toisuus. Samalla ne ovat lisänneet tyytymättömyyttä koulua ja sen fyysisen oppimisympäristön tilaratkaisuja, kalustoa ja teknologiaratkaisuja kohtaan. (Mattila & Miettunen 2010, 27–39; Kuuskorpi 2013, 39.) Tulevaisuudessa korostuvat opetustilojen ja välineiden muunneltavuus ja joustavuus. Näin mahdollistuu erilaisten ryhmien työskentely ja erilaisten opetustapojen käyttö opetustilassa. Tietoteknisiä ratkaisuja ja kalusteiden siirrettävyyttä hyödynnetään jatkossa tehokkaasti. Opetustilojen suunnittelussa tullaan siirtymään luokkatila-ajattelusta opetustila-ajatteluun. (Opetusministeriö 2009, 29; Meskanen 2008, 63–64; Kuuskorven 2013, 37 mukaan.) Suunniteltaessa toimivia kouluja ja opetustiloja tilasuunnittelijoiden ja käyttäjien moniammatillinen yhteistyö mahdollistaa koulun ja sen yhteisön tarpeiden konkretisoimisen luonteviksi tilaratkaisuiksi (Kuuskorpi 2013, 38).

Tulevaisuudessa fysioterapeutin asema terveyden, liikkumisen ja toimintakyvyn asiantuntijana korostuu, ja fysioterapeutit työskentelevät laaja-alaisesti eri palvelujärjestelmän alueilla niin julkisella, yksityisellä kuin kolmannella sektorilla. Fysioterapian toimintaympäristöt laajenevat. Toimintaympäristöstä riippumatta fysioterapian lähtökohtana on suuntautuminen kuntoutumiseen ja terveyden edistämiseen. Fysioterapiassa pyritään

asiakaslähtöisyyteen, huomioiden asiakkaan voimavarat, toimintaympäristöt ja palvelujärjestelmien tarjoamat mahdollisuudet. Tavoitteena on, että näin asiakas saavuttaa optimaalisen terveyden, hyvinvoinnin sekä liikkumis- ja toimintakyvyn. Fysioterapian osamista tarvitaan jatkossa yhä enemmän asiakkaan omassa elin- ja toimintaympäristössä. (Suomen fysioterapeutit 2009, 11, 16; 2011, 4, 25.)

Esteettömät ympäristöt ja tilat helpottavat kaikkien toimintaa ja liikkumista, mutta osalle käyttäjistä esteettömyys on toimimisen ehdoton edellytys (Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 11; Sikkilä 2011, 12). Itsenäisen toimintakyvyn tukemiseksi olisikin syytä kiinnittää entistä enemmän huomiota liikkumis- ja toimimisesteiden vähentämiseen eri toimintaympäristöissä. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan liikkumisesteisten näkökulmasta rakennetun ympäristön esteettömyyttä koulurakennuksessa.

Opinnäytetyössä selvitetään, miten fyysinen esteettömyys otetaan huomioon liikuntarajoitteisilla koulurakennuksessa. Tavoitteena on nostaa esille yleisimpiä ongelmakohtia koulurakennuksen fyysisessä esteettömyydessä. Opinnäytetyön tuotoksena on tehty esteettömyyskartoitusraportti, joka pohjautuu kirjallisuuskatsaukseen, koulun henkilökunnalle tehtyyn käyttäjäkyselyyn sekä koulurakennuksesta tehtyyn esteettömyyskartoitukseen. Esteettömyyskartointus on tehty hyvinkin perinteisestä maalaiskoulurakennuksesta, joka on muutettu yhtenäiskouluksi, jossa toimii myös lukio. Koulurakennuksen tiloja on saneerattu eri aikakausina. Tuotoksessa tuodaan esille, kuinka käytännön järjestelyin voidaan kyseisessä koulurakennuksessa parantaa esteettömyyttä ja siten taata kaikille tasavertainen työskentely-ympäristö.

Opinnäytetyön aiheen tarpeellisuus ilmeni harjoittelussa Sulkavan yhtenäiskoulussa ja lukiossa, jolloin koulurakennuksen esteettömyyden haasteet tulivat esille. Tutkimuksen toimeksiantajana toimii Sulkavan yhtenäiskoulu ja lukio.

2 Esteettömyys

”Esteettömyydellä tarkoitetaan sitä, että fyysinen, psyykkinen ja sosiaalinen ympäristö, palvelut ja tuotteet on toteutettu siten, että jokainen yksilö voi ominaisuuksistaan riippumatta toimia yhdenvertaisesti. Esteettömyys toteutetaan ympäristöjä, palveluja ja tuotteita suunniteltaessa siten, että niiden käyttö on kaikille joko sellaisenaan tai apuvälineitä hyödyntäen mahdollista. Esteettömyys pohjautuu yhdenvertaisuuteen, jota edellytetään Suomen lainsäädännössä jo perustuslaista lähtien.” (Laaksonen 2005, 12; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 6.)

2.1 Esteettömyys lainsäädännössä

Esteettömyyteen pyrkiminen tarkoittaa usein parempia ratkaisuja kaikille. Esteettömät tilat helpottavat toimintaa ja tukevat omatoimisuutta. Velvoite esteettömyyteen lähtee lainsäädännöstä, mutta sen tavoittelemisen on myös hyödyllistä. Esteettömyys mahdollistaa osallistumisen, parantaa toimivuutta ja resurssien käyttöä. Lisäksi se takaa jokaiselle tasarvoiset lähtökohdat. (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry. 2010, 11.) Esteettömyys koskee siis kaikkia, ei pelkästään erityisryhmiä (Tanskanen & Suominen-Romberg 2009, 5).

Syrjinnän kieltäminen on keskeinen periaate monissa kansainvälisissä ihmisoikeussopimuksissa. Esteettömyys ja kohtuullisten mukautusten tekeminen ovat keskeisiä velvoitteita Yhdistyneissä Kansakunnissa tehdyssä vammaisten henkilöiden oikeuksia koskevassa yleissopimuksessa. (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry. 2010, 11.) YK:n 22 yleisohjetta vuodelta 1994 tähtäävät työympäristön esteettömyyden kehittämiseen ja siten vammaisten henkilöiden mahdollisuuksien yhdenvertaistamiseen. Ohjeessa 5 korostetaan liikkumiseesteettömyyden ja tiedonsaannin tärkeyttä mahdollisuuksien yhdenvertaistamiseen tähtäävässä toiminnassa kaikilla yhteiskuntaelämän alueilla. Ohjeen 7 mukaan jäsenmaiden ”tulisi tunnustaa periaate, jonka mukaan vammaisille henkilöille on annettava mahdollisuus toteuttaa ihmisoikeuksiaan erityisesti, kun on kyse oikeudesta työhön.” Li-

säksi jäsenmaiden tulisi kannustaa ”työnantajia tekemään kohtuullisia muutoksia työolosuhteisiin niin, että vammaisten tarpeet tulevat huomioiduiksi.” (Nevala-Puranen, Innanen, Ekroos & Alaranta 2001,15; Väyrynen, Nevala & Päivinen 2004, 314.)

Kansainvälinen työjärjestö (ILO) puolestaan toteaa ammatillista kuntoutusta ja työllistämistä koskevassa yleissopimuksessaan (nro 159), että ”kaikilla vammaisilla on oikeus ammatilliseen koulutukseen vamman laatuun tai vaikeuteen katsomatta, sekä oikeus työhön ja etenemiseen työssä.” Järjestö rohkaisee toimenpide-ehdotuksina muun muassa työnantajia tekemään kohtuullisia muutoksia työpaikalla ja poistamaan asteittain koulutus- ja työtiloihin liittyviä arkkitehtonisia esteitä. (Nevala-Puranen ym. 2001,15; Väyrynen ym. 2004, 314.)

Tasa-arvon lähtökohta näkyy Suomen perustuslaissa: Yhdenvertaisuuslain (21/2004) 6. §:n mukaan ”ketään ei saa syrjiä iän, etnisen tai kansallisen alkuperän, kansallisuuden, kielen, uskonnon, vakaumuksen, mielipiteen, terveydentilan, vammaisuuden, sukupuolisen suuntautumisen tai muun henkilöön liittyvän syyn perusteella”. (Yhdenvertaisuuslaki 21/2004; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry. 2010, 12; Invalidiliitto ry 2010a; Perkiö-Mäkelä, Nevala & Laine 2006, 117.) Syrjintä on kielletty myös esimerkiksi rikoslain (39/1889) 47. luvun 3. §:ssä, jonka mukaan työsyryntä on kielletty muun muassa terveydentilan perusteella. (Rikoslaki 39/1889; Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 117.)

Myös vammaispoliittisessa ohjelmassa mainitaan, että vammaisten täysivaltaistuminen ja tasavertaisuus muiden kanssa edellyttävät yhteiskunnan ja ympäristön muokkaamista mahdollisimman esteettömäksi. Työntekijä- ja työnantajajärjestöjen tulee varmistaa oikeudenmukaiset työolosuhteet, toimenpiteet työympäristön parantamiseksi sekä loukkaantumisten ja vammojen ehkäisemiseksi. (Väyrynen ym. 2004, 315.)

Suomen rakentamiseen liittyvä lainsäädäntö ja siihen liittyvät Suomen rakentamismääräyskokoelman osat on uusittu 2000-luvulla. Määräykset ja ohjeet pyrkivät esteettömään, kaikille soveltuvaan ympäristöön. (Pesola 2009, 15.) Suomen rakentamislainsäädännön mukaan liikuntaesteiset henkilöt tulisi huomioida kaikessa julkisen ympäristön suunnittelussa ja rakentamisessa. Nykyisen lainsäädännön mukaan suurien korjausrakentamishankkeiden yhteydessä on pyrittävä poistamaan olemassa olevat liikkumiseesteet. Tavoitteet on määritelty Suomen rakentamismääräyskokoelmassa F1. (Perkiö-Mäkelä ym.

2006, 116.) 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. (Pesola 2009, 16–17; Invalidiliitto ry 2010a.)

Maankäyttö- ja rakennuslain ja -asetuksen mukaan kaavoittajien ja rakennusten suunnittelijoiden tulisi suunnitella ympäristö ja rakennukset kaikille soveltuviksi (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999; Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999; Pesola 2009, 15–16). Maankäyttö- ja rakennuslain 5. §:ssä todetaan, että alueiden käytön suunnittelun tavoitteena on luoda turvallinen, terveellinen, viihtyisä, sosiaalisesti toimiva ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävä elin- ja toimintaympäristö. 117. §:ssä asetetaan, että 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. Lain 167. §:ssä säädetään ympäristönhoidosta, että rakennettu ympäristö on pidettävä rakennusluvan mukaisessa käytössä ja siistissä kunnossa. Kunnan määräämä viranomaisen 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 turvallisina. (Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999; Pesola 2009, 16.)

Maankäyttö- ja rakennusasetuksen 53. §:ssä todetaan, että työtiloja sisältävän rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee työn luonne huomioon ottaen huolehtia siitä, että tasa-arvon näkökulmasta riittävät mahdollisuudet työntekoon on myös henkilöillä, joiden kyky liikkua tai muutoin toimia on rajoittunut. Rakennusasetuksen 77. § 1. mukaan rakennuksen tulee olla tarkoitustaan vastaava, täyttää turvallisuuden ja terveellisuuden vaatimukset sekä soveltua, sen mukaan kuin rakennuksen käyttö edellyttää, myös lapsille, vanhuksille ja vammaisille. (Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999; Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 116; Pesola 2009, 16; Väyrynen ym. 2004, 315.)

Työturvallisuuslaissa (738/2002) 12. §:ssä säädetään, että työpaikan järjestelyissä on tarvittaessa otettava huomioon vammaiset ja muut työntekijät, joiden työn tekeminen sekä terveyden ja turvallisuuden varmistaminen työssä muutoin edellyttää erityisiä toimenpiteitä. (Työturvallisuuslaki 738/2002; Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 116.)

Työterveyshuoltolain (1383/2001) 12. §:n mukaan työterveyshuoltoon kuuluu vajaakuntoisen työntekijän työssä selviytymisen seuranta ja edistäminen työntekijän terveydelliset edellytykset huomioon ottaen, kuntoutusta koskeva neuvonta ja hoitoon tai lääkinnälliseen tai ammatilliseen kuntoutukseen ohjaaminen. (Työterveyshuoltolaki 1383/2001; Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 117; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 72.)

Rakennetun ympäristön saavutettavuus on avaintekijä tasa-arvoisen yhteiskunnan toteutumiseksi. Tasa-arvoinen yhteiskunta tarjoaa itsenäisyyden ja omatoimisuuden kansalaisille. Osallistava yhteiskunta perustuu syrjimättömyyteen. Yhteiskuntamme on monimuotoinen. Tällöin tarve rakentaa esteettömiä ympäristöjä, jotka eivät luo toimintakyvyttömyyttä ja rajoitteita, korostuu. Saavutettavuus on kaikkien asia, ei vain vähemmistöjen, joilla on erityistarpeita. Saavutettavuus hyödyttää kaikkia, se vahvistaa osallisuutta ja edistää liikkumis- ja toimimisarajoitteisten aktiivista osallistumista. Kaikki rakennukset, niiden lähialueet ja ympäristöt tulisivat olla kaikkien saavutettavissa. (European Commission 2003, 22.)

2.2 Esteettömyys koulurakennuksessa

”Ympäristö tai yksittäinen rakennus on esteetön silloin, kun se on kaikille käyttäjilleen 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.” (Pesola 2009, 1; Invalidiliitto ry 2010b; Invalidiliitto ry 2013.)

Voidaan puhua rakennuksen esteettömästä saavutettavuudesta. Tällöin rakennukseen johtaa liikkumis-, toimimis- sekä suunnistautumisesteisille / -rajoitteisille käyttäjille soveltuva esteetön, helposti hahmotettava ja havaittava kulkuväylä tontin rajalta ja autopaikoilta rakennuksen ulko-ovelle sekä siitä edelleen sisäänkäynnin kautta rakennuksen käyttötarkoituksen mukaisiin tiloihin. (Rakennustietosäätiö RTS 2007, 8.) Euroopan esteettömyyskonsepti määrittelee esteettömän ympäristön olevan toimiva, helppotajuinen, turvallinen, terveellinen, kunnioittava sekä esteettinen (ECA – European Concept for Accessibility 2003, 14).

Rakennetun ympäristön esteettömyys voidaan jakaa osa-alueisiin, joita ovat liikkumis-ympäristön esteettömyys, näkemisympäristön esteettömyys ja kuulemisympäristön esteettömyys. Liikkumisympäristön esteettömyys kattaa niin toimivan mitoituksen kuin tasoerojen ratkaisemisen myös apuvälinein liikkuville. Määräyksiä ja ohjeita liikkumis-ympäristön esteettömyyteen on Suomen rakentamismääräyskokoelmassa. Näkemisympäristön esteettömyys muodostuu hyvästä, tasaisesta ja häikäisemättömästä valaistuksesta sekä kontrastien huomioimisesta tilan hahmottamisen helpottamiseksi. Näkemisympäristön esteettömyydessä oleellisia ovatkin tasoerojen kontrastimerkinnät sekä opasteet. Kuulemisympäristön esteettömyys muodostuu hyvästä akustiikasta, toimivasta äänentoistosta, kuuntelun apuvälineistä sekä opasteista. Esteettömyyden osa-alueet täydentävät toisiaan ja hyvän kokonaisuuden saavuttamiseksi tulisi huomioida kaikki osa-alueet. Esteetömissä tiloissa korostuvat myös helposti hahmotettavuus sekä selkeys. Tilojen monikäyttöisyys, toimivuus ja viihtyisyys tekevät tiloista joustavia ja voivat osaltaan edistää esteettömyyttä. Esteettömästä ympäristöstä hyötyvät kaikki, mutta osalle käyttäjistä se on toimimisen ehdoton edellytys. (Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 11; Sikkilä 2011, 12.)

Monikäyttöisessä tilassa tilat voidaan tarvittaessa jakaa osiin useammille samanaikaisesti toimiville ryhmille. Tilojen mitoituksessa on huomioitu tilojen käyttötarkoitus ja käyttäjät sekä tilantarve. Eri toimintojen tarpeet huomioidaan myös materiaalivalinnoissa. Lisäksi huomioidaan, että valaistus on tehokas, tasainen ja häikäisemätön, lämpötila on sopiva, ilmastointi toimii vedottomasti ja hengitysilma sekä akustiikka ovat hyviä. (Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 12.)

Parhaimmillaan esteettömyyteen ei kiinnitä huomiota, ja liikkuminen ja toimiminen sujuvat hyvin. Esteettömyyden puuttumisen huomaa helposti. Käyttäjän näkökulmasta esteettömyys on esimerkiksi toimivuutta, turvallisuutta, rakennuksen tai tilan käyttäjän tarpeisiin sopivuutta sekä viihtyisyyttä. (Pesola 2009, 6.)

Suomessa esteettömässä koulurakentamisessa on kehitettävää. Vanhojen esteellisten tilojen muuttaminen käyttäjän kannalta toimiviksi on haastavampaa kuin uusien esteettömien tilojen rakentaminen. Olemassa olevista yleisessä käytössä olevista tiloista ja rakennuksista tulisi peruskorjausten yhteydessä tehdä esteettömyyttä parantavia toimenpiteitä. En-

nen esteettömyyslainsäädäntöä rakennetut julkiset rakennukset ovat usein haasteellisempia. Tällaisissa rakennuksissa ongelmana ovat useimmiten portaattomien kulkuväylien puuttuminen, käsijohteiden puuttuminen portaiden yhteydestä, ”sisäänkäynnin portaat, painavat ulko-ovet, korkeat kynnykset, ahtaat tuulikaapit, hissin puuttuminen, hissin sijainti portaallisen kulkuväylän päässä, hissikorin liian pieni koko, painonappien sijainti liian korkealla, kapeat ovet erityisesti hygieniatiloihin, tilojen liian pieni koko sekä kalusteiden, varusteiden ja opasteiden puutteellisuus.” (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 68; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 91.) Yleisimpiä fyysisen työympäristön koettuja haittoja ovat olleet myös sisäilmanongelmat, ahtaus opiskelutiloissa, melu, työskentelytilojen likaisuus, oppilaiden epämukavat työtuolit ja -pöydät ja huonot sosiaalitilat (Savolainen 2001, 32).

Esteettömyyteen ja käyttäjien tarpeisiin kiinnitetään yhä enemmän huomiota rakennettaessa, kehitettäessä ja suunniteltaessa ympäristöjä (Imrie & Hall 2001, 3). Uudisrakentamisen osalta liikuntaesteitä voi olla vähemmän, mutta sielläkin voi olla pahoja virheitä ja puutteita. Vaikka rakennuksen suunnittelussa ja rakentamisessa noudatetaan F1 Esteetön rakennus - määräyksen vaatimuksia sekä ohjeita, ne eivät vielä yksinään takaa, että rakennuksesta tulee esteettömyyden kannalta toimiva. Lisäohjeita tarvitaan riippuen kohteesta. Erityisesti tulee miettiä, miten ihmiset toimivat ja liikkuvat rakennuksessa. Esteetömän, toimivan rakennuksen aikaansaamiseksi on kiinnitettävä huomiota eri tilojen sijaintiin rakennuksessa ja vaivattomaan liikkumiseen tilojen välillä. Valtaosa olemassa olevasta rakennuskannasta on liikkumisesteisten kannalta toimimatonta tai vähintään hankalaa. (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 92.) Koulurakennuksen esteettömyyttä voidaan parantaa paitsi rakennustöin, myös luomalla vaihtoehtoisia toimintatapoja sekä toimintoja siirtämällä (Nuikkinen 2005, 13-14, 100).

Perusasteen 17 kouluun tehdyn esteettömyysselvityksen mukaan koulurakennusten esteettömyydessä on kehitettävää. Selvityksen mukaan esteettöimpiä olivat kulkuväylät ruokalaan ja liikuntasaliin. Hankalinta oli päästä luokkiin, kirjastoon, peseytymistiloihin sekä esimerkiksi kouluterveydenhoitajan vastaanotolle. Joka neljännessä koulussa oli joka sisäportaikossa käsijohteet portaiden molemmin puolin. Koulurakennusten esteettömyys oli yleensä peruskorjausten yhteydessä parantunut. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 107–108.)

Esimerkiksi vuonna 2010 valmistuneessa Haukiputaan kunnan kiinteistöistä tehdystä esteettömyyskartoitusraportissa kehittämiskohteita olivat ala-asteella pysäköintipaikat liikkumisesteisille ja sisäänkäynnin kartat, luiskan vieressä oleva rako, kynnyksen ylittäminen pyörätuolilla, hissimerkinnät, sisätilojen wc:n käsipyyhetelineen korkeus ja puuttuva kutsunappi. Yläasteella käyttäjien havaitsemat esteet olivat fyysiseen rakennettuun ympäristöön liittyviä, kuten liikkumiseen, toimimiseen, ergonomiaan, näkemiseen ja kuulemiseen liittyviä. Oviaukkojen kapeus ja hissien puuttuminen aiheuttivat myös esteen. Muutosehdotuksina esitettiin hissien rakentamista, ainakin pääoveen etäpainikkeen asentamista sekä kynnysten poistamista. Lukion osalta huomioitavaa oli, että pelastussuunnitelmassa oli huomioitu toimimisesteiset. (Haukiputaan vammaisneuvosto, Rekilä, Kamula, Kauppi, Tähtelä, Tammia & Halonen 2010, 5-6.)

Vapaan sivistystyön esteettömyystutkimuksessa tarkasteltiin esteettömyyden toteutumista kansalaisopistoissa ja kansanopistoissa. Esteettömyyttä tarkasteltiin etenkin vammaisten ja erilaisten oppijoiden näkökulmasta. Tutkimuksen aineisto koostui opistoille tehdystä esteettömyystutkimuksesta, kahdesta opiskelijoiden kokemuksia kartoittaneesta tutkimuksesta sekä kuuden opiston esteettömyyskartoituksesta. Esteettömyystutkimuslomakkeet lähetettiin kaikille Suomen kansalaisopistoille ja kansanopistoille ($198+83=281$), joista 231 eli 82,2 prosenttia vastasi kyselyyn. Tutkimuksen tulosten mukaan rakennetussa ympäristössä oli tilojen liikkumisesteettömyydessä sekä näkemis- ja kuulemisympäristöjen esteettömyydessä vakavia esteitä. Joka toisessa opistossa noin puolet sisätiloista soveltui apuvälineen, esimerkiksi pyörätuolin, käyttäjille. Induktiosilmukkaa oli mahdollista käyttää alle kolmasosassa opistoista. (Laitinen & Nurmi 2013, 5-6.)

Esteetöntä koulurakentamista kehitetään. Suunniteltaessa ja rakentaessa esteetöntä rakennusta, laitetta tai ympäristöä on tarkoitus, että se soveltuu kaikille mahdollisimman hyvin. Esteetön rakentaminen on osa kestävästä kehitystä. (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 89.) Esteettömyyttä parannettaessa on usein kaksi periaatetta: Otetaan suunnittelussa huomioon heikentynyt tai heikko ominaisuus, esimerkiksi tehdään kuuntelu-ympäristöstä mahdollisimman häiriötön tai sitten tehdään vaihtoehtoisia tapoja käyttää ympäristöä, tuotetta tai palvelua, kuten rakennetaan hissi rappujen viereen. (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 6.)

Helsinki kaikille -projektin (2002-2011) yhteydessä Hallintokunnat ja esteettömyyden tarve -hankkeessa tehtiin Esteettömyys kouluissa -opas suunnittelijoille ja henkilökunnalle. Oppaan yhtenä lähtökohtana ovat olleet vuosina 2007 ja 2008 tehdyt esteettömyyskartoitukset pilottikohteista, joista yksi oli Käpylän peruskoulu. (Kilpelä & Kynnys Ry 2007; Helsingin kaupunki 2008, 3-4.) Hankkeen yhteydessä koottiin myös kouluille tarkistuslista esteettömyyden kartoittamiseksi (Helsingin kaupunki 2009).

Esteetön amis – Kaikille yhteiseen ammatilliseen oppilaitokseen -projektissa toteutettiin esteetön amis -sivusto, joka on tarkoitettu ammatillisten oppilaitosten opettajille ja opiskelijoille herättämään keskustelua esteettömyyden eri näkökulmista. Lisäksi sivusto toimii esteettömien oppimisympäristöjen kehittämisen tukena. (Invalidiliitto ry 2010c; Opetushallitus 2012.)

Esteetön opiskelu korkea-asteen oppilaitoksissa (ESOK) -hanke 2006-2011 oli puolestaan opetusministeriön rahoittama ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen esteettömyyden edistämisen hanke. Hankkeen taustalla vaikuttivat Stakesin koordinoima Desing for All -verkoston toiminta, opiskelija- ja vammaisjärjestöjen aktiivisuus ja 2004 voimaan tullut yhdenvertaisuuslaki. Hankkeen toimintaa koordinoi Jyväskylän yliopisto (2006-2010) ja Diakonia-ammattikorkeakoulu (2006-2011) sekä Turun yliopisto (2010-2011). Tavoitteena oli kehittää korkea-asteen opetuksen ja opiskelun fyysistä, psyykkistä ja sosiaalista esteettömyyttä niin, että jokainen voi ominaisuuksistaan riippumatta opiskella yhdenvertaisesti muiden kanssa. (ESOK -hanke 2006-2011b.)

Eskeh -projekti (2007-2009) oli Invalidiliiton rakennetun ympäristön esteettömyyden arviointiin keskittyvä projekti, jossa luotiin yleisesti hyväksyttävä esteettömyyden arviointimenetelmä. Kartoitusmenetelmään kuuluvat kartoituslomakkeet ja -kriteerit sekä opas kartoituksen suorittamiseen. (Invalidiliitto ry 2010d.)

Työterveyshuolto on tehnyt puolestaan työpaikkaselvityksiä, joissa se on käyttänyt esteetön työympäristö -lomaketta arvioidakseen liikuntavammaisen työntekijän työoloja ja työssä selviytymistä. Selvityksessä on otettu huomioon työntekijän toimintarajoite ja työ. Työpaikkaselvitykseen kuuluvat tarpeen arviointi, suunnittelu, käytännön toteutus työpaikalla, terveydellisen merkityksen arviointi, raportin laatiminen ja sen käsittely työpaikalla sekä seuranta. Esteetön työympäristö -lomake sisältää kuusi osa-aluetta, joita ovat

taustatiedot, työntekijän toimintakyky, työmatka, työ ja työympäristö, työyhteisö sekä ammatillinen osaaminen. (Nevala-Puranen ym. 2001, 66-67.)

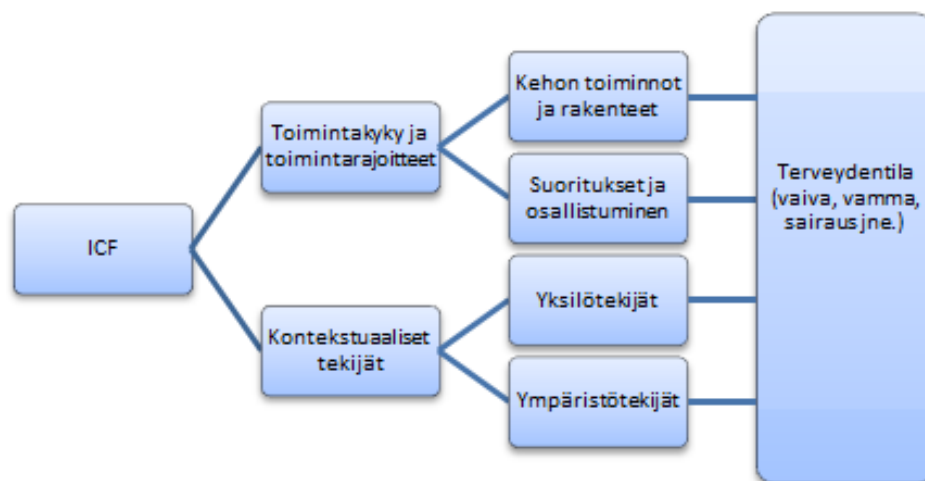
3 Toimintakyvyn luokittelu ja toimintarajoitteena liikkuminen

3.1 Toimintakyky ja toimintakyvyn luokittelu

Toimintakykyä voidaan tarkastella voimavaralähtöisesti tai todettuna toiminnan vajeena. Toimintakyvyllä tarkoitetaan henkilön selviytymistä itselleen merkityksellisistä ja välttämättömistä jokapäiväisistä toiminnoista hänen elin- ja toimintaympäristössään. Arvio omasta toimintakyvystä on yhteydessä terveyteen, sairauksiin, toiveisiin, asenteisiin ja tekijöihin, jotka haittaavat suoriutumista päivittäisistä toimista, työstä, opiskelusta ja vapaa-ajanvietosta. Henkilön toimintakykyä ja hänen tarpeitaan tarkastellessa tulisi huomioida toimintakyvyn eri ulottuvuudet, joita ovat fyysinen, kognitiivinen, psyykkinen ja sosiaalinen toimintakyky. Henkilön tarpeita arvioitaessa tulee huomioida myös ympäristötekijöiden vaikutus toimintakykyyn. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 4.)

Fyysinen toimintakyky kattaa suoriutumisen päivittäisistä perustoiminnoista, kuten syömisestä, juomisesta, nukkumisesta, pukeutumisesta, peseytymisestä, wc-käynneistä, siirtymisestä ja liikkumisesta. Tähän kuuluvat myös fyysinen suoriutuminen arjen askareista sekä työelämästä ja opiskelusta. Myös terveydentila sekä erilaiset toiminnanvajavuudet lukeutuvat fyysisen toimintakyvyn määritteeseen. Kognitiiviseen toimintakykyyn kuuluvat esimerkiksi muistin, oppimisen, keskittymisen, tarkkaavuuden, hahmottamisen, orientaation, tiedon käsittelyn, ongelmien ratkaisun, toiminnanohjauksen sekä kielellisen toiminnan osa-alueet. Psyykkinen toimintakyky liittyy puolestaan ihmisen elämänhallintaan sekä tyytyväisyyteen, mielenterveyteen ja psyykkiseen hyvinvointiin. Näihin vaikuttavat muun muassa itsearvostus, mieliala, omat voimavarat sekä erilaisista haasteista selviytyminen. Sosiaalinen toimintakyky on kykyä toimia ja olla sosiaalisessa vuorovaikutuksessa toisten kanssa. Sosiaaliseen toimintakykyyn vaikuttavat muun muassa suhteet omaisiin ja ystäviin, vastuu läheisistä, sosiaalisten suhteiden sujuvuus, osallistuminen sekä elämän mielekkyys. (Sosiaali- ja terveysministeriö 2006, 4.)

Maailman terveysjärjestö WHO on kehittänyt toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisen luokituksen, ICF -luokituksen (International Classification of Function, Disability and Health, kuvio 1). Luokituksessa on kaksi osaa, joista ensimmäisessä tarkastellaan toimintakykyä ja toimintarajoitteita, joita ovat ruumiin ja kehon toiminnot ja rakenteet sekä suoritukset ja osallistuminen. Ruumiin ja kehon toiminnot ovat elinjärjestelmien fysiologisia toimintoja. Ruumiin rakenteita ovat ruumiin anatomiset osat. Suoritukset kuvaavat yksilön toteuttamia tehtäviä tai toimia ja osallistuminen yksilön osallisuutta elämän tilanteisiin. Suoritukset ja osallistuminen luokittelee toimintakykyä kuvaavat aihealueet yksilön ja yhteiskunnan näkökulmasta. Toisessa osassa tarkastellaan kontekstuaalisia tekijöitä, joita ovat ympäristö- ja yksilötekijät. Ympäristötekijöihin lukeutuvat fyysinen, sosiaalinen ja asenneympäristö, jossa yksilöt toimivat. Yksilötekijöiden yhteyttä yksilön toimintaan ei ole kirjattu tällä hetkellä ICF -luokitukseen. Yksilön lääketieteellinen terveydentila vaikuttaa osaltaan siihen, millaiset voimavarat hänellä on toimintaympäristössään toimimiseen. (Tanskanen & Suominen-Romberg 2009, 64-66; World Health Organization 2005, 3, 7-10; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.)



Kuvio 1. ICF -luokitus (mukaillen World Health Organization 2005, 211).

3.2 Terveystila

Vammaisuudella tarkoitetaan yksilön ominaisuutta, kuten heikentynyttä liikkumiskykyä (Nevala-Puranen ym. 2001, 12; Rakennustietosäätiö RTS 2007, 8). Heikentynyt liikku-

miskyky on vammaisuuden muodoista yleisin. Liikuntavammaiseksi määritellään henkilö, ”joka tapaturman tai sairauden aiheuttaman vamman vuoksi ei kykene liikkumaan itsenäisesti tai ilman apuvälinettä. Liikuntavamma voi olla myös synnynnäinen.” (Talvela 2004, 253.)

Liikkumista voi rajoittaa niin lyhytaikainen, tilapäinen sairauden tai vamman aiheuttama jälkitila tai vioittuma kuin myös pitkäaikainen liikkumista vaikeuttava vamma. Tuki- ja liikuntaelinoireet, kuten selän kiputilat sekä tuki- ja liikuntaelinvammat, kuten reumasairauksien aiheuttamat liikkumisrajoitteet sekä raaja- ja selkäydinvammat voivat aiheuttaa liikkumiskyvyn heikentymistä. (Verhe, Invalidiliitto/ Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu VYP & Suomen Invalidien Urheiluliitto SIU. 1997, 9; Talvela 2004, 253; Nevala 2010a, 21; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 7.) Esimerkiksi reumaa sairastavilla liikkuminen voi olla hidasta, jalkojen nostaminen kävellessä voi olla vaikeaa ja tarttumisote haastava nivelten jäykkyyden ja kivun vuoksi (Verhe ym. 1997, 9). Tapaturmat, osittaiset tai täydelliset halvaantumiset, aivovammat, raajaamputaatiot, synnynnäiset kehityshäiriöt sekä -vauriot, esimerkiksi ylä- tai alaraajojen epämuodostumat sekä lihas-hermoperäiset sairaudet vaikuttavat myös liikkumiskykyyn. Liikkumiskykyyn vaikuttavia keskushermoston sairauksia ja niiden aiheuttamia vammoja ovat esimerkiksi CP-vamma, selkäydinvamma sekä edenneet pitkäaikaissairaudet, kuten tuki- ja liikuntaelinsairaudet, MS -tauti, eräät lihassairaudet, polio sekä Parkinsonin tauti. (Verhe ym. 1997, 9; Talvela 2004, 253; Nevala 2010a, 21; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 7.) Liikkumisrajoitteisuutta voi ilmetä myös eräissä sydänsairauksissa, vakavissa mielenterveysongelmissa sekä joissakin astma- ja diabetes-tapauksissa. Lyhytkasvuisilla yksilöillä voi puolestaan olla paitsi liikkumiseen liittyviä ongelmia myös ulottumisvaikeuksia. (Verhe ym. 1997, 9; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 8.)

Liikkumista voivat vaikeuttaa myös kivut ja säryt. ”Liikuntavamma rajoittaa monesti liikkumisnopeutta, voimantuottoa, ulottumista, tasapainoa, molempien käsien käyttöä ja taakkojen käsittelyä.” Lisäksi liikuntavammaan voi liittyä väsymystä, heikentynyttä lämmönsietokykyä tai lihaskramppeja. (Talvela 2004, 253.) ”Vammautuneella voi liikuntavamman lisäksi olla samanaikaisesti muita terveyteen ja elämiseen liittyviä haittoja. Henkiset tekijät, kuten masennus, suru tai heikko itsetunto, vaikeuttavat myös liikkumista ja

erityisesti kuntoutumista.” Liikuntavammaiset ovat varsin heterogeeninen ryhmä: liikkumista ja päivittäisiä toimintoja haittaava vamma on yleensä ainoa heitä yhdistävä asia. (Talvela 2004, 253.)

3.3 Toimintakyky ja toimintarajoitteena liikkuminen

Liikkumis- ja toimimisesteisellä tarkoitetaan henkilöä, jonka ”*kyky liikkua, toimia, suunnistautua tai kommunikoida on joko pysyvästi tai tilapäisesti rajoittunut vamman, sairauden tai iän takia*” (Nevala-Puranen ym. 2001, 12; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 7). Liikkumis- ja toimimisesteisiä ovat esimerkiksi liikunta-, näkö-, kuulo- ja kehitysvammaiset sekä sairauden takia liikkumis- ja toimimisesteiset eriikäiset henkilöt. Väliaikaisen liikkumis- ja toimimisesteisyyden voi aiheuttaa esimerkiksi raskaus tai kantamuksien ja lastenvaunujen kanssa liikkuminen. (Nevala-Puranen ym. 2001, 12; Rakennustietosäätiö RTS 2007, 8.) On arvioitu, että kaikki ihmiset ovat elinajastaan keskimäärin 40 prosenttia eri tavoin liikkumis- ja toimimisesteisiä, jossain elämän vaiheessa jokainen joutuu tekemisiin ympäristön esteettömyyden kanssa (Invalidiliitto ry 2009, 7).

Pysyvästi liikkumis- ja toimimisesteisiä on Suomessa noin 10 prosenttia väestöstä eli noin puoli miljoonaa. Tilapäisesti liikkumis- ja toimimisesteisiä on lisäksi noin 5 prosenttia väestöstä. Pitkäaikaissairauksia on puolestaan yli miljoonalla suomalaisella. EU-maissa liikuntavammaisuus on yleisin vammaisuuden tyyppi. Liikuntavammaiset ovat suurin ryhmä liikkumis- ja toimimisesteisistä. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 107; Invalidiliitto ry 2009, 7; Nevala 2010a, 21; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 21, 89; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 7.) Koulurakennuksen käyttäjistä liikkumisesteisiä ovat esimerkiksi opettajat, oppilaat, keittiö-, siivous- ja huoltohenkilöstö, oppilaiden vanhemmat, vieraat tai rakennuksen iltakäyttäjät (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 107).

Kirjallisuudessa liikkumis- ja toimimisesteisen termin määrittely vaihtelee lähdeoteksittain, ja etenkin vanhemmissa teoksissa käytetään liikkumis- ja toimimisesteisten termiä synonyyminä liikkumisesteisille tai liikuntavammaisille. Tässä opinnäytetyössä liikku-

mis- ja toimimisesteinen on käsitteenä liikuntaesteisyyttä/liikuntarajoitteisuutta/liikuntavammaisuutta laajempi käsite. Opinnäytetyössäni liikuntavammaisuus, liikuntaesteisyys ja liikkumisrajoitteisuus ovat rinnakkaisia käsitteitä.

Liikuntavammaisen toimintakyky on yksilöllinen. Vamma voi vaikuttaa myös käsien käyttöön, koordinaatioon, tasapainoon ja jaksamiseen. Käytössä voi olla liikkumisen ja opiskelun apuvälineitä, henkilökohtainen avustaja tai avustajakoiria. Henkilö on yleensä oman tilanteensa asiantuntija. Liikuntavammaiset eivät ole liikunta- ja toimintakyvyltään yhtenäinen ryhmä. Yksittäisen henkilön toimintakyky voi vaihdella ympäristöstä ja vammasta johtuvista syistä. Onkin tärkeää, että opiskeluun ja asioiden hoitamiseen on tarjolla vaihtoehtoisia tapoja. (ESOK -hanke 2006-2011a.)

Lihassoima ja tasapaino ovat fyysisen toimintakyvyn ja etenkin liikkumiskyvyn kannalta oleellisia tekijöitä. Lihassoiman heikentymiseen vaikuttavat muun muassa ikä, sairaudet ja vammat sekä hermo-lihasjärjestelmän toiminnalliset ja rakenteelliset muutokset. (Sipilä & Rantakokko 2010, 46.) Voimaa vaativissa toiminnoissa lapsilla on samankaltaiset toimintaedellytykset kuin useilla liikkumis- ja toimimisesteisillä (Verhe ym. 1997, 9; Väyrynen ym. 2004, 62; Invalidiliitto ry 2009, 7; Nevala 2010a, 23; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 8). Voimattomuus voi ilmetä esimerkiksi avatessa raskaita ovia. Ovien avattavuutta voidaan helpottaa automaattiovin, kevyttoimisin heloituksin ja oven aukaisulaittein. (Nevala 2010a, 23.)

Liikuntavamma voi haitata eri tavoin yksilön suoriutumista päivittäisissä toiminnoissa ja tehtävissä sekä kotona, koulussa, työssä, palvelujen käytössä että harrastuksissa. Fyysisen toimintakyvyn heikentyminen näkyy esimerkiksi yleiskunnon, lihasvoiman sekä lihaskestävyyden, nivelliikkuvuuden, liikkeiden koordinaation ja kehon tasapainon alenemisena. Nämä saattavat siten vaikuttaa ylä- tai alaraajojen toimintaan, vartalon hallintaan ja yleiseen liikkumiskykyyn. Vammoihin ja sairauksiin voi liittyä kipua, joka voi osaltaan alentaa yksilön toimintakykyä. Maailman terveysjärjestön, WHO:n, määritelmä vammaisuuden ja ympäristön yhteyksistä on kuvattu ICF -mallissa, jonka mukaan vammaisten yksilöiden elämänlaatuun vaikuttavat yksilön oma aktiivisuus sekä osallistumishalukkuus, ihmisten asenteet, sosiaalinen ulottuvuus sekä esteettömyys rakennetussa ympäristössä. (Nevala 2010a, 21.)

Liikkumiskyvyn heikentyessä voidaan apuvälinein mahdollistaa omatoiminen tai avustettu liikkuminen (Nevala 2010a, 22; Terveystieteiden tutkimuskeskus 2014b). Liikkumiskyky lisää ihmisten omatoimisuutta ja riippumattomuutta, vahvistaa itsenäisyyden tunnetta ja vähentää avun tarvetta (Salminen 2003, 128; Nevala 2010a, 22). Vaikeavammaiselle apuvälineet voivat olla ainoa keino päivittäisistä toiminnoista, opiskelusta ja työstä selviytymiseen. Liikkumisen apuvälineitä ovat esimerkiksi erilaiset raajojen ja varjalon tuet, kepit ja sauvat, kävelytelineet, pyörätuolit ja sähköpyörätuolit. Työelämässä oleville liikuntavammaisille tehdyssä tutkimuksessa (N=249) käytetyimpiä apuvälineitä olivat auto, kyynär- ja kainalosauvat sekä kävelykeppi. (Nevala-Puranen ym. 2001, 22; Nevala 2010a, 22.) Liikkuminen apuvälineen kanssa voi vammattomaan henkilöön verrattuna hidastaa liikkumisnopeutta, heikentää tasapainoa tai vaikeuttaa voimaa vaativia tehtäviä sekä rajoittaa ulottumista ja vaatia tavallista enemmän tilaa liikuttaessa. Myös molempien käsien samanaikainen käyttö ja tavaroiden kuljettaminen voivat hankaloitua etenkin kyynär- ja kainalosauvojen käyttäjillä. (Perkiö-Mäkelä 2006, 108; Nevala 2010a, 22.)

”Esteettömyys mahdollistaa vammaisten ihmisten osallistumista työelämään omien edellytystensä mukaisesti. Nykyaikainen tekniikka parantaa mahdollisuuksia tehdä työtä huolimatta vammojen ja sairauksien toimintarajoitteista.” ”Työympäristöön ja työvälineisiin liittyviä esteettömyysratkaisuja ovat julkisen liikenteen esteettömyys tai oman auton tarpeelliset muutostyöt, erityismitoitettut auton pysäköintipaikat ja esteettömät sisäänkäynnit, selkeät opasteet, kynnyksettömät kulkuväylät ja tasonvaihtolaitteet, säädettävät työpisteet, sähköisesti säädettävät kalusteet ja työn apuvälineet, työvälineiden valinta tai mukauttaminen toimintarajoitteen mukaan, säädettävä valaistus ja hyvä ääniympäristö, toimivat ruokala-, kahvihuone- ja saniteettitilat, kaikille soveltuvat kokous- ja koulutustilat, äänentoistolaitteet ja induktiosilmukka sekä työterveyshuollon tuki ja esteetön palvelu.” (Nevala 2010b, 63.)

Väliaikaisesti liikkumisesteisille esteettömyys on välttämättömyys. Näitä ovat lastenvaunujen, pyörällisten laukkujen tai muiden portaissa hankalasti kuljetettavien esineiden kanssa liikkuvat. (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 89.)

3.4 Kontekstuaaliset tekijät

ICF-luokituksen (Tanskanen & Suominen-Romberg 2009, 64-66; World Health Organization. 2005, 3, 7-10; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014a) mukaan kontekstuaaliset tekijät muodostuvat yksilötekijöistä ja ympäristötekijöistä. Yksilötekijät, kuten ikä, sukupuoli, tiedot ja taidot, käyttäytymistyyli, selviytymisstrategiat, entiset ja nykyiset kokemukset, henkiset vahvuudet ja elämäntavat vaikuttavat toimintakykyyn (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014a). Ikä esimerkiksi vaikuttaa lihasvoiman heikentymiseen (Sipilä & Rantakokko 2010, 46).

”Rajoittunut toimintakyky voi olla ympäristön aiheuttamaa, eli aina ei ole kyse ihmisen ominaisuudesta. Huonosti suunnitellussa sekä toteutetussa ympäristössä kaikki voivat olla liikkumis- ja toimimisesteisiä.” (Pesola 2009, 14.) Ympäristötekijät voivat näin edistää tai rajoittaa toimintakykyä. Ympäristötekijöitä ovat esimerkiksi palvelujen saatavuus, asenteet, tuki, tuotteet ja teknologiat. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.) Ympäristötekijöitä voivat olla myös esimerkiksi julkisen liikenteen välineet, julkiset ja yksityiset rakennukset ja tilat sekä niiden rakenteet, kuten sisäänkäynnit, ovet ja automaattiovet, hissit, portaat, opasteet; vapaa-aikaan ja kulttuuriin liittyvät toiminnot ja välineet; tiet; valaistus- ja ääniympäristö; työympäristö ja sen rakenteet; päivittäisessä käytössä olevat kalusteet ja välineet sekä apuvälineet. (Saarelma, Kouvonen, Id-Korhonen & Suhonen 2012.)

Toimintaympäristö vaikuttaa siihen, kuinka suuri haitta vammasta yksilölle aiheutuu (Nevala-Puranen ym. 2001, 12; Rakennustietosäätiö RTS 2007, 8). Vamma ei välttämättä tarkoita, että toimintakyky olisi rajoittunut. Vamma voi aiheuttaa toiminnanvajavuutta, josta voi olla haittaa yksilön toimintaympäristössä. Liikkumis- ja toimimisesteiden poistamisella voidaan vähentää alentuneesta toimintakyvystä aiheutuvaa haittaa. (Verhe ym. 1997, 9; Rakennustietosäätiö RTS 2007, 8; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 7.)

Portaissa ja luiskissa kuljettaessa sekä liukkaalla liikuttaessa tasapainon säilyttäminen korostuu (Nevala 2010a, 23). Tasapainon hallinnan kannalta erityisen haastavaa on liikkua ympäristössä, jonka alusta on epätasainen ja liukas ja jossa huomio jakautuu usealle ta-

holle. Melu, riittämätön valaistus ja ympäristön liike haastavat tasapainoa. (Sipilä & Rantakokko 2010, 48.) Kulkuväylien luistamattomat pintamateriaalit, liukkauden torjunta sekä käsijohteet ja tukitangot tukevat tasapainon säilyttämistä (Invalidiliitto ry 2009, 8; Nevala 2010a, 23).

Ergonomian avulla pyritään ihmisen ympäristö ja hänen käyttämänsä välineet ja laitteet sopeuttamaan ihmisen ominaisuuksia ja tarpeita vastaaviksi. Näin myös ergonomia on esteettömyyden parantamista. Ergonomian avulla parannetaan ihmisen turvallisuutta, terveyttä ja hyvinvointia sekä järjestelmien häiriötöntä ja tehokasta toimintaa. (Väyrynen ym. 2004, 15, 310; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 6-7.)

Kun suunnitellaan esteettömästi, suunnitellaan kaikille, käytetään termiä DFA (Desing For All) (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 7). Desing for all -menetelmässä pyritään mahdollistamaan kaikille suotuisat ympäristöt, prosessit, rajapinnat sekä yhteiskunta. Suotuisat ympäristöt ovat fyysisesti ja henkisesti esteettämiä ja kestäviä. Tällaisilla rakennetuilla ympäristöillä pyritään vaikuttamaan toimimiseen yhteisössä. Suotuisien prosessien taustalla ovat säädökset ja ohjeet, jotka vaikuttavat ympäristöön ja sen suunnitteluun, hankkimisprosesseihin sekä hankkeiden toteutumiseen. Myös rajapinnoista pyritään tekemään mahdollisimman suotuisat. Suunnittelemalla ja toteuttamalla sellaisia tuotteita, palveluita ja järjestelmiä, jotka poistavat sosiaalista syrjäytymistä ja toiminnallisia vaikeuksia, pyritään huomioimaan paremmin käyttäjäkohtaiset tarpeet fyysisessä tai virtuaalisessa toiminnassa. Osallistavassa yhteiskunnassa kaikki huomioidaan ja pyritään poistamaan ennakkoluuloja sekä kielteisiä sosiaalisia asenteita. (European Commission 2006, 9.) ”Esteettömyys on rakennetun ympäristön laatutekijä, joka koskee meidän kaikkien arkea. Erityisen tärkeää se on kuitenkin henkilöille, jotka ovat pysyvästi tai tilapäisesti liikkumis- ja toimimisesteisiä.” (Pesola 2009, 14.)

Ympäristöt, koneet ja laitteet tulisi suunnitella niin, että mahdollisimman moni voisi käyttää niitä ilman muutoksia. Suunnittelussa tulisi hyödyntää tietoja liikkumis- ja toimimisesteisten henkilöiden antropometriasta. Antropometrisilla ominaisuuksilla tarkoitetaan ihmisen mittatietoja. Vamma tai sairaus voi vaikuttaa henkilön mittasuhteisiin (esimerkiksi lyhytkasvuisuus, raajapuutokset), ja liikkumisapuvälineen käyttö voi rajoittaa kohteisiin ulottumista. Liikkumisapuvälineiden käyttö edellyttää erilaista vapaata tilaa etenkin leveyssuunnassa. (Väyrynen ym. 2004, 56, 61.)

Istuma-asento ja keskivartalon lihaksiston voimattomuus rajoittavat pyörätuolia käyttävän henkilön ulottumisetäisyyttä. Pyörätuolin käyttäjä ulottuu eteen- ja sivullepäin 500 mm:n etäisyydelle, alaspäin noin 400 mm:n korkeudelle lattiasta ja ylöspäin 1 100-1 400 mm:n korkeudelle. Lasten ja lyhytkasvuisten ulottumiskyky on puolestaan monesti verrattavissa pyörätuolia käyttävien ulottumiskykyyn. (Väyrynen ym. 2004, 62; Verhe ym. 1997, 9; Invalidiliitto ry 2009, 8.) Pyörätuolia käyttävät alaluokkien oppilaat ulottuvat ja toimivat käsillä noin 300-1 000 mm:n korkeudella, yläluokkien oppilaat puolestaan 300-1 400 mm:n korkeudella lattiasta mitattuna (Anttalainen & Tapaninen 2009, 9).

Tilan tarve koskettaa erityisesti pyörätuolin ja rollaattorin käyttäjiä. Kulkuväylät, luiskat, oviaukot, hissit ja wc-tilat tulisi mitoittaa riittävän väljiksi. Liikkumisapuvälineiden käyttö vaikuttaa etenkin leveyssuunnassa olevaan vapaan tilan tarpeeseen. Ilman apuvälineitä kävelevä henkilö tarvitsee noin 600 mm leveän tilan, kun puolestaan kyynärsauvojen käyttäjä 900 mm ja kainalosauvojen käyttäjä 950 mm leveän vapaan tilan. Pyörätuoli puolestaan on yleisimmin leveydeltään 600-750 mm, jonka lisäksi tarvitaan vapaata tilaa noin 50 mm pyörätuolin molemmin puolin. (Nevala 2010a, 23.) Pyörätuolin käyttäjän jalkaterät lisäävät tilantarvetta pituussuunnassa noin 50 mm. Pyörätuolin liikuttamisessa tarvittava tila leveyssuunnassa on noin 50 mm molemmin puolin. Ympäristöjen mitoituksessa tulee varata riittävästi tilaa pyörätuolin käyttöä varten. Pyörätuolin kääntäminen edellyttää pyörähdystilaa, jonka läpimitta on 1 500 mm. Sähköpyörätuolin kääntymiseen tarvittava tila on 2 500 mm. Työtason tai muun kalusteen alla olevaa jalkatilaa, oviaukkoa tai syvennystä voidaan käyttää myös apuna kääntymisessä. (Väyrynen ym. 2004, 62; Nevala 2010a, 23.) Pyörätuolin pyörät ja jalkalaudat rajoittavat kuitenkin pääsyä tilan nurkkiin sekä työtason ääreen, jos tason alla on kaappeja tai laatikostoja (Nevala 2010a, 22).

Liikkumis- ja toimimisesteettömien kulkuväylien, ovien ja tilojen mitoitusperusteena käytetäänkin sekä ulko- että sisäkäyttöön tarkoitettua pyörätuolin tilantarvetta sekä toimimismahdollisuuksia pyörätuolista. Lisäksi mitoitukseen ja yksityiskohtien suunnitteluun vaikuttaa muiden liikkumisen apuvälineiden käyttämisen sekä lastenvaunujen, lasten sekä kantamusten kanssa tarvittava liikkumisen tila. (Rakennustietosäätiö RTS 2007, 12.) ”Pitkien kulkuetäisyyksien välttäminen ja heti oikeaan paikkaan ohjaava opastus ovat tärkeitä liikuttaessa kantamusten kanssa tai muuten hitaasti. Kulkuyhteyksien ollessa pitkiä levähtämismahdollisuudet auttavat itsenäistä selviytymistä. Liikuntavammainen kävelevä henkilö pystyy yleensä nousemaan 12-13cm korkeita askelmia, mutta pyörätuolia

varten yli 2cm korkea tasoero tai 4,5cm leveä rako on jo vaikea ylittää.” (Nevala 2010a, 23.)

Koulurakennus on oppimis- ja toimimisympäristö. Savolainen (2001, 21) viittaa koulu-ympäristöä määritellessään Henderssonin ja Rowen (1998) määritelmään, jonka mukaan kouluympäristö kattaa fyysiset sekä psykososiaaliset tekijät. Fyysinen ympäristö muodostuu koulurakennuksesta ja sen piha-alueista, fysikaalisista olosuhteista, kuten melusta, lämpöolosuhteista, ilmastoinnista, valaistuksesta ja fysikaalisista, biologisista ja kemiallisista tekijöistä. Fyysiseen ympäristöön vaikuttavat esimerkiksi arkkitehtuuri, rakennuksen ikä sekä koulun lähiympäristö. Psykososiaalinen ympäristö kattaa henkilöstön sekä oppilaiden asenteet, kokemukset, arvot, ihmissuhteet, yksilön tarpeiden arvostuksen, tunnistuksen antamisen, turvallisuuden sekä muut tekijät, jotka osaltaan vaikuttavat yksilön itsetuntoon sekä oppimiseen. Psykososiaalisessa ympäristössä puolestaan vaikuttavat esimerkiksi kouluorganisaatio ja sen toimintaperiaatteet sekä säännöt ja käytännön toimitavat. Kouluympäristöön vaikuttavat myös yhteiskunnalliset tekijät, joita itse kouluyhteisö ei säätele.

Toimintaympäristönä koulu vaikuttaa käyttäjiinsä, erityisesti työ- ja opiskeluympäristönä, kasvun paikkana sekä fyysisenä rakennuksena. Koulurakennus tarjoaa fyysisen tapahtumaympäristön. Koulurakennus voi ohjata ja määrätä koulussa tapahtuvaa käyttäytymistä, mutta se voi myös rajoittaa koulutyötä. Puhutaankin koulurakennukseen kätkeytyistä piilo-opetussuunnitelmasta, joka vaikuttaa käyttäjiinsä, haluttiinpa sitä tai ei. Koulun fyysisellä ympäristöllä on ratkaiseva merkitys kouluviihtyvyyteen, hyvinvointiin opetustyössä ja oppimistuloksiin. (Tapaninen 2006, 53–54.) Oppimisessa ympäristöllä on siis keskeinen osa. Huolellisesti suunniteltu fyysinen ympäristö sekä tilojen ja välineiden toiminnallisuus tukevat itsenäistä selviytymistä, osallistavat ja luovat onnistumisen kokemuksia sekä mahdollistavat monipuolisten opetusmenetelmien ja työtapojen käytön. (Kovanen & Uotinen 2006, 30; Opetushallitus 2004, 16.)

Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisussa (8/2013) Kuuskorpi (2013, 35–37) toteaa suomalaisen peruskoulun elävän murrosvaiheessa. Oppimisympäristön muutokset haastavat koulujen fyysiset tilaratkaisut. Toimintaympäristön muutosta ovat jarruttaneet oppimisympäristön käsitteellinen kapeus, luokkahuonesidonnaisuus, yksipuoliset työtavat ja opettajajohtoisuus (Mattila & Miettunen 2010, 27-39). Samalla ne ovat lisänneet

tyytymättömyyttä koulua ja sen fyysisen oppimisympäristön tilaratkaisuja, kalustoa ja teknologiaratkaisuja kohtaan. (Mattila & Miettunen 2010, 27-39; Kuuskorpi 2013, 39.)

Oppimisympäristö on rajaton: se sisältää niin koululuokan kuin lähiympäristön ja yhteiskunnan sekä koko maailman, johon levittäytytään nykyteknologian keinoin (Kuuskorpi 2013, 36). Kansainvälisissä fyysiseen oppimisympäristöön liittyvissä julkaisuissa koulurakennus ja sen ympäristöt toimivat yhteisenä oppimisalustana kaikille. Koulurakennuksessa ja sen ympäristöissä tulisi huomioida uusi teknologia, yhteisön tarpeet sekä tulevaisuuden haasteet. (OECD 2006; Kuuskorpi 2013, 36.) Jatkossa informaatioteknologiaa hyödynnetään entistä enemmän (Opetushallitus 2004, 16).

Tulevaisuudessa korostuvat opetustilojen ja välineiden muunneltavuus ja joustavuus. Näin mahdollistuvat erilaisten ryhmien työskentely ja erilaisten opetustapojen käyttö opetustilassa. Tietoteknisiä ratkaisuja ja kalusteiden siirrettävyyttä hyödynnetään jatkossa tehokkaasti. Opetustilojen suunnittelussa siirrytään luokkatila-ajattelusta opetustila-ajatteluun (kuvio 2). (Opetusministeriö 2009b, 29; Meskanen 2008, 63–64; Kuuskorven 2013, 37 mukaan; Kuuskorpi 2012, 152.)



Kuvio 2. Luokkatilasta opetustilaan (mukaiillen Kuuskorpi 2012, 152; 2013, 38).

Perusopetuksen fyysistä oppimisympäristöä koskevan laatukriteerin (Opetusministeriö 2009b, 28–29) mukaan fyysiseen oppimisympäristöön kuuluvat koulun tilat, opetusvälineet (mukaan lukien tieto- ja viestintäteknologia) ja oppimateriaalit sekä rakennettu lähiympäristö ja ympäröivä luonto, joiden suunnittelun periaatteina on käyttäjälähtöisyys

ja monenlaisten tarveperusteiden huomioiminen. Suunniteltaessa toimivia kouluja ja opetustiloja tilasuunnittelijoiden ja käyttäjien moniammatillinen yhteistyö mahdollistaa koulun ja sen yhteisön tarpeiden konkretisoimisen luonteviksi tilaratkaisuiksi (Kuuskorpi 2013, 38). Yhteistyön puutteellisuus voi näkyä liian pieninä ja toimimattomina kouluratkaisuin, ja näitä on Suomessa paljon. Onnistunut suunnittelu- ja rakentamisprosessi tuottavat oppimisympäristöjä, jotka samalla antavat mahdollisuuksia innovoivalle sekä koulun toimintakulttuuria uudistavalle tulevaisuuden oppimiselle. (Kuuskorpi 2013, 38–39.)

Erityisopetuksen strategiassa todetaan, että oppimisessaan ja kehityksessään tukea tarvitsevan oppilaan opetus tulee järjestää riittävän tukitoimin muun opetuksen yhteydessä oppilaan lähikoulussa. Koulu on suunniteltava niin, että se soveltuu kaikkien käyttöön. Tavoitteena on, että tarvittavat tukitoimet ja palvelut ovat saatavissa ja toteutettavissa koulun tiloissa niin, ettei kuljetuksia tarvitse järjestää päivän aikana. Tiloja suunniteltaessa on näin huomioitava muun muassa allergiat, liikunta-, näkö-, kuulo- ja kehitysvammaisten sekä lyhytkasvuisten tarpeet. (Anttalainen & Tapaninen 2009, 8.)

Inklusiivinen eli sisällyttävä opetus lähtee ajattelusta, että kaikki oppilaat, liikkumis- tai toimimiskyvystä riippumatta, käyvät alusta asti tavallista lähikoulua. Lähikoulussa he saavat edellytystensä mukaan yksilöllistä opetusta. Rakentamisessa inklusionäkökulma näkyy huomioimalla oppilaiden erilaiset ja yksilölliset tarpeet opetuksesta ja opiskelusta suoriutumiseen. Yksilöllisissä opetusjärjestelyissä tulisi pystyä hyödyntämään koulun rakennusten ja lähiympäristön muodostamaa kokonaisuutta. Tämän edellytys on, että fyysiset tilat ovat esteettömät. (Matero 2004, 293; Helsingin kaupunki 2008, 3–4.)

Valtion erityiskoulut ovat oppimis-, palvelu- ja kehittämiskeskuskeskuksia, jotka järjestävät vaikeasti monivammaisille ja pitkäaikaissairaille opetusta ja kuntoutusta sekä tuki- ja asuinpalveluja. Kouluissa kehitetään kuntoutukseen ja opetukseen soveltuvia menetelmiä sekä oppimateriaalia, joita viedään konsultaation ja koulutuksen avulla eteenpäin kuntien koulutus- ja opetushenkilöstölle sekä vanhemmille. Valtion erityiskouluissa järjestetään myös tukijaksoja muiden koulujen liikuntarajoitteisille oppilaille. (Matero 2004, 294.)

4 Esteettömyyden arviointi

Esteettömyyttä voidaan kartoittaa monin tavoin. Menetelmän valinta perustuu tiedon tarpeeseen ja käyttötarkoitukseen: halutaanko kerätä faktatietoa esteiden poistamiseksi, suunnitellaanko uutta, tiedotetaanko saatavuudesta asiakkaille vai vaikutetaanko päättäjiin. Invalidiliiton esteettömyyskartoituksessa tuotetaan tarkkaa mittatietoa kartoitettavasta kohteesta. Saatua tietoa verrattaessa olemassa oleviin kriteereihin saadaan toimenpiteitä vaativat ongelmakohdat. Kartoituksessa olevia kohtia voidaan luokitella ja esittää saadut tiedot kohderyhmälle sopivassa muodossa. (Invalidiliitto ry 2009, 9.)

Muita esteettömyyskartoitusmenetelmiä ovat esimerkiksi asiantuntija-arviointi, jonka laajasti esteettömyysasioihin perehtynyt ammattilainen toteuttaa sekä esteettömyyskierros, jossa esimerkiksi suunnittelijat, alueen asukkaat ja eri tavoin liikkumis- ja toimimisehdistiset henkilöt kulkevat ennalta suunnitellun reitin ja keskustelevat havaituista ongelmista. Tätä menetelmää voidaan hyödyntää myös esteettömyyskartoituksen pohjatietoja hankittaessa. (Invalidiliitto ry 2009, 9.)

5 Tutkimuksen tarkoitus ja tehtävä

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, miten fyysinen esteettömyys otetaan huomioon liikuntarajoitteisten osalta koulurakennuksessa. Opinnäytetyön tuotoksena toteutetaan esteettömyyskartoitusraportti Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion koulurakennuksesta. Tutetuksen tarkoituksena on antaa koululle tietoa siitä, kuinka ottaa huomioon tilojen fyysinen esteettömyys liikuntaesteisillä.

Opinnäytetyön tehtävät:

1. Kartoittaa koulurakennuksen esteettömyyteen liittyviä ongelma-kohtia.
2. Selvittää esteettömyyskartoituksen avulla Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion esteettömyyttä liikuntaesteisten näkökulmasta.
3. Osoittaa koulurakennuksesta oleellisia kehittämissuhteita esteettömyyden parantamiseksi liikuntaesteisten näkökulmasta.

6 Opinnäytetyön toteutus

6.1 Lähestymistapa

Lähestymistapa opinnäytetyössä on toiminnallinen. Toimintatutkimus ei ole varsinaisesti tutkimusmenetelmä, vaan nimenomaan lähestymistapa. Siinä tutkimus kytketään toiminnan kehittämiseen. (Heikkinen, Rovio & Syrjälä 2010, 37.) Toimintatutkimuksessa on pyrkimys vaikuttaa muutosprosessiin ja kehittää siten olemassa olevaa käytäntöä paremmaksi (Metsämuuronen 2006, 102). Toiminnallinen opinnäytetyö tavoittelee käytännön toiminnan ohjeistamista, opastamista, toiminnan järjestämistä tai järjeistämistä (Vilka & Airaksinen 2003, 9). Lähtökohtana toiminnallisessa opinnäytetyössä on konkreettinen tehtävä, johon pyritään etsimään ratkaisua (Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2013, 7). Tässä opinnäytetyössä konkreettisena tehtävänä oli kartoittaa Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion koulurakennuksen esteettömyyteen liittyviä ongelmakohtia.

6.2 Toimintaympäristö ja kohderyhmä

Kartoituksen kohteena olivat Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion koulurakennuksen tilat. Käyttäjäkyselyn kohteena oli Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion henkilökunta. Käyttäjäkysely jaettiin koulun rehtoreille, opettajille ja koulunkäyntiavustajille sekä siivous- ja keittiöhenkilökunnalle. Käyttäjäkysely toimi esteettömyyskartoituksen tukena ja ohjasi osaltaan tärkeimpiin kartoitettaviin kohteisiin.

6.3 Tiedonhankintamenetelmät

Toimintatutkimuksessa käytetään usein laadullisia tiedonhankintamenetelmiä, mutta siinä voidaan käyttää myös määrällisiä tiedonhankintamenetelmiä (Heikkinen ym. 2010, 37). Tässä opinnäytetyössä tiedonhankintamenetelmiä olivat esteettömyyskartoitus ja käyttäjäkysely.

6.3.1 Kysely tiedonhankintamenetelmänä

Toiminnallisen opinnäytetyön ideaan liittyvä asiaongelma määrittää kyselyn tutkimusongelman. Kyselyllä kerätään puuttuvaa tietoa toiminnallisen osuuden tueksi. Aineiston keräämisen tulee olla harkittua ja järjestelmällistä. Aineiston kerääminen toteutetaan toiminta- ja tutkimussuunnitelman valmistuttua. Tutkimussuunnitelma ohjaa lomakekysymysten tekemistä. Oleellista on tiedostaa ja perustella tehdyt valinnat, tietää mitä tietoa tarvitaan ja mihin tarkoitukseen sekä mitä, miksi ja keneltä mitataan. Teoriatietoon tutustuminen ja aiempiin tutkimuksiin perehtyminen ohjaavat, mitä asioita ongelmaan katsotaan yleisesti liittyvän sekä mitä asioita olisi hyvä kysyä. Kysymyslomakkeen mukana on hyvä olla vastausohjeet ja saate, joka motivoi vastaamaan kyselyyn. Lomakkeessa voi olla sekä avoimia että monivalintakysymyksiä. Kysymysten tulee olla vastaajille suunnattuja ja siten ymmärrettäviä. (Vilka & Airaksinen 2003, 58–60.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä lähtökohtana on, että vastaukset suuntaavat tuotteen sisältöä. Kysely on määrällisen tutkimuksen keinoin hankittu tieto ja sen käyttötarkoitus määrää, millainen mittauksen tarkkuus ja järjestelmällisyys on tavoiteltavaa. Kyselyn käytettävyyden arvioinnissa kysymyksiä vertaillaan asetettuihin tavoitteisiin. (Vilka & Airaksinen 2003, 60.)

Kyselyssä kysymysten tulisi edetä johdonmukaisesti, ja siinä tulisi kysyä ainoastaan tutkimusongelman liittyviä asioita. Kyselyssä vastaajalle tulee osoittaa, mihin kerättävää tietoa käytetään. Kysymysten tulisi olla selkeitä peruskysymyksiä. Kyselyn toteutusta arvioidessa on hyvä esittää perustelut kullekin kysymykselle ja mihin tavoitteeseen kysymys vastaa. Kohderyhmän tuntemus auttaa lomakkeen suunnittelussa. Kysely on syytä testata ennen varsinaista aineiston keräämistä vastaavalla kohderyhmällä ja pyytää vastaajia kommentoimaan, mikäli kyselyssä on epäselviä kohtia. (Vilka & Airaksinen 2003, 61–62.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä kyselyn tavoitteena pyritään saamaan suuntaa sisällöllisiin valintoihin tuotteessa tai kerätä kirjallisuudesta puuttuvaa lähdetietoa. Toiminnallisen opinnäytetyön kyselyllä kerätty aineisto ei ole tällöin tilastollisesti merkittävää. Vaikka kyselyn tutkimusaineisto on pieni, tulee aineisto analysoida. Kyselystä saatavat vastaukset on ryhmiteltävä ja luokiteltava eli muutettava tutkittavaan ja havainnoitavaan

muotoon. Aineiston analyysi toteutetaan perustason tunnusluvuilla, kuten prosentteina ja esitetään taulukoin ja kuvioin (Vilka & Airaksinen 2003, 57, 62.) Havaintomatriisin avulla voidaan havainnoida aineistoa taulukon muodossa. Havaintomatriisissa tilastoyksiköt eli havaintoyksiköt sijaitsevat riveillä ja muuttujat sarakkeilla. (Opetushallitus 2014.)

6.3.2 Esteettömyyskartoitusta tiedonhankintamenetelmänä

Laadullinen tutkimusmenetelmä on toimiva kartoituksen toteuttamisessa, kun tavoitteena on ilmiön kokonaisvaltainen ymmärtäminen. Lähtökohtana on tarve kirjoittamattomaan faktatietoon tai ymmärrykseen, millaiset uskomukset, halut, ihanteet ja käsitykset ihmisten toiminnan taustalla vaikuttavat. Toiminnallisessa opinnäytetyössä laadullinen tutkimusmenetelmä palvelee myös silloin, kun tavoitteena on toteuttaa kohderyhmän näkemyksiin nojautuva idea. Aineiston keräämisen keinon valintaan vaikuttaa, millaista ja miten tarkkaa tietoa kartoituksella halutaan toiminnallisen opinnäytetyön sisällöksi tai tuelleksi. (Vilka & Airaksinen 2003, 63.) Harjoittelussa koulurakennuksen esteettömyyttä tarkastellessani päädyin tekemään esteettömyyskartoitusta koulun tiloista. Pohjana kartoitukselle käytin Invalidiliiton rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitusta kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle.

Laadullisessa tutkimusmenetelmässä kartoitusta varten laaditaan tutkimussuunnitelma, jolla varmistetaan työskentelyn olevan harkittua ja perusteltua. Tutkimussuunnitelmassa perustellaan kartoituksen tarpeellisuus ja miksi käytetään juuri laadullista tutkimusmenetelmää sekä miksi käytetään valittuja aineiston keräämisen tapoja. Laadullisella tutkimusmenetelmällä toteutetussa kartoituksessa aineiston keräämisessä on oleellista, että aineisto kuvaa riittävän kattavasti ongelmaa, jota on lähdetty ratkaisemaan kartoituksen avulla. Oleellista on aineiston laatu; kriteerinä onkin aineiston monipuolisuus ja se, miten hyvin se vastaa toiminnallisen opinnäytetyön sisällöllisiin tavoitteisiin ja kohderyhmän tarpeisiin. (Vilka & Airaksinen 2003, 64.)

Käytin esteettömyyskartoitusta suunnittelussa apuna koulurakennuksesta saatua pohjapiirrosta. Esteettömyyskartoitusta valmistellessani rajasin esteettömyyskartoitustani laajuudeksi Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion koulurakennuksen tilat, joihin keskityn tarkemmin. Lisäksi sisällytin esteettömyyskartoitukseeni myös koulun pihaympäristön sekä

koulun käytössä olevan lähistöllä sijaitsevan liikuntahallin. Rakennuksen tietoja selvitin internetistä sekä rehtorilta. Esteettömyyskartoituksen suunnittelussa toimivat apuna myös koulun henkilökunnalle tehty käyttäjäkysely sekä arjessa käytävät keskustelut aiheesta. Mittaustyökaluina ja tarvikkeina minulla oli käytössä rullamitta, kamera sekä pohjapiirros. (Invalidiliitto ry 2009, 17–21.)

Toiminnallisessa opinnäytetyössä ei ole aina välttämätöntä analysoida laadullisella tutkimuksella kerättyä aineistoa yhtä tarkasti ja järjestelmällisesti kuin tutkimuksellisissa opinnäytetöissä. Kerättyä aineistoa voidaan käyttää myös lähteenä kuten konsultaatiotakin. Analysointi on hyvä tehdä, jos selvitystä halutaan käyttää tutkimustietona sisällöllisten valintojen perusteluun. Analysointikeinona käy tällöin tyypittely tai teemoittelu riippuen siitä, millaista tietoa ollaan etsimässä. (Vilka & Airaksinen 2003, 57-58, 64.) Esteettömyyskartoituksen suunnittelussa huomioin aineiston analyysivaiheen siten, että suunnitelman mukaan noudatan Invalidiliiton esteettömyyskartoitussoppaan mukaista luokittelua kartoituskohteista.

6.4 Lähtötilanteen kartoitus

Toiminnallinen osuus suoritetaan ennalta laaditun suunnitelman mukaisesti (Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2013, 8). Käyttäjäkyselyt sekä esteettömyyskartoitukset suoritettiin keväällä 2013 olleen harjoittelun yhteydessä. Teoreettista viitekehystä työstettiin koko opinnäytetyöprosessin ajan.

6.4.1 Käyttäjäkyselyn toteutus

Esteettömyyskartoituksen yhteydessä tehtiin käyttäjäkysely, joka toteutettiin Invalidiliiton rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitussoppaassa kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle olevalla käyttäjäkyselyn lomakepohjalla (liite 1). Käyttäjäkysely toteutettiin Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion henkilökunnalle keväällä 2013. Kyselyn avulla pyrin täsmentämään koulun henkilökunnan näkemystä koulurakennuksen esteettömyydestä ja sen haasteista. Kyselyn avulla pyrin myös saamaan selville ideoita, joita henkilökunnalta nousee esteettömyyden parantamiseksi. Aineiston keräämisen toteutin paperilomakkeen

avulla paikan päällä. Kirjallinen kyselylomake jaettiin opettajille, rehtoreille, koulunkäyntiavustajille sekä siivous- ja keittiöhenkilökunnalle. Tavoitetasoksi asetin, että henkilökunnasta 50 prosenttia vastaisi kyselyyn. Lomakkeita jaoin 38 kappaletta.

Kyselyssä selvitettiin kartoitettavan kohteen työntekijöiden kokemuksia ympäristön esteettömyydestä koulurakennuksen käyttäjien näkökulmasta. Keskeinen käsite kyselyssä oli esteettömyys. Koulun henkilökunta sai vapaasti kertoa itse kokemistaan ja havaitsemistaan esteistä. Kyselyssä taustatiedoiksi kysyttiin käytetyistä liikkumisen apuvälineistä ulkona ja sisällä. Muutoin kysymykset käsittelivät koettuja ja havaittuja esteitä, niiden sijaintia sekä vaikutusta toimimiseen. Kyselyssä esteet oli kategorisoitu rakennettuun ympäristöön, kulttuurisiin/sosiaalisiin sekä tiedonsaantiin liittyviin esteisiin. Kyselyssä henkilökunta sai myös mahdollisuuden kertoa omia muutosehdotuksiaan esteettömyyden parantamiseksi. Mielipidettä kysyttiin niin pihan, sisäänkäyntien kuin sisätilojen tämänhetkisestä esteettömyydestä. Kysymykset sisälsivät avoimia sekä strukturoituja kysymyksiä. Strukturoitujen kysymysten ohessa oli mahdollisuus kommentoida ja esittää toiveita kysyttyjen asioiden osalta. (Invalidiliitto ry 2009, 158–163.)

Käyttäjäkyselyistä muodostin kesän 2013 aikana paperille yhteenvedot, jotka muutin digitaaliseen muotoon keväällä 2014. Yhteenvedoista muodostin strukturoitujen kysymysten osalta diagrammeja kuvaamaan visuaalisesti kyselyn tuloksia. Avoimista kysymyksistä etsin yhtäläisiä vastauksia ja kokosin ne yhteen. Avoimien kysymysten vastauksista poimin opinnäyteyöhön sitaatteja, joista ilmenee koulurakennuksessa koettuja esteettömyyden haasteita ja toiveita esteettömyyden parantamiseksi sekä parannusehdotuksia esteettömyyden kehittämiseksi.

Näytepalat, sitaatit, saadusta aineistosta ovat todiste, että tutkijalla on ollut aineisto, johon analyysi pohjaa. Aineisto toimii johtolankoina muodostettaessa teemoja. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2009, 106.) Tutkimuksen raportoinnissa eri teemoja käsitellessä käytetään usein näytteitä haastatteluaineistosta. Näytteet todistavat, että tutkijalla on ollut aineisto, joka on pohjana analyysille ja teemojen muodostamiselle. Raportissa näytteiden yhteydessä on tutkijan kommentteja, tulkintoja ja kytkeviä teorioita. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2006.)

6.4.2 Esteettömyyskartoituksen toteutus

Esteettömyyskartoitus toteutui keväällä 2013 harjoittelun yhteydessä suunnitelman mukaisesti. Kartoituksessa käytettiin systemaattista havainnointitekniikkaa ja mittauksia. Havainnoinnin etuna on tilanteen aitous, sillä ilmiö tapahtuu luonnollisessa ympäristössään (Kananen 2013, 89). Esteettömyyttä lähdin kartoittamaan opastuksen ja katu- ja viheralueiden osalta. Kartoitin myös koulurakennuksen eri sisäänkäynnit. Tämän jälkeen kartoitin esteettömyyttä tilakohtaisesti koulurakennuksen pohjapiirrosta hyväksi käyttäen. Eri tiloista kartoitin samalla myös kuuntelu- ja näköympäristöä. Kartoitettuja tiloja olivat koontumistilat, juhlasali, ruokala, näyttelytila, alakoulun opetustilat, yläkoulun perusopetusluokka, aineopetusluokat, lukion perusopetusluokka, henkilökunnan tilat, wc -tilat sekä pukeutumis- ja peseytymistilat. Lopuksi kartoitin vielä liikkumista ja toimimista sisätiloissa käytävien, ovien, portaiden, luiskien, käsijohteiden ja kalusteiden osalta. Kartoituksessa käytettiin suoraa havainnointia. Suorassa havainnoinnissa seurataan ilmiöön liittyviä tapahtumia paikan päällä niin, että ilmiöön liittyvät toimijat voivat huomata havainnoinnin (Kananen 2013, 89).

Asetin kartoituksessa tavoitetasoksi, että saan kartoituksen avulla selville koulurakennuksen esteettömyyteen liittyviä ongelmakohtia. Tavoitteena oli kartoituksen avulla tarkentaa, mitkä tekijät aiheuttavat esteellisuuden käyttäjäkyselyistä esille tulleisiin ongelmiin. Lisäksi tavoitteena oli havaita kartoituksen yhteydessä esteettömyyteen liittyviä ongelmakohtia, joita ei käyttäjäkyselyissä tullut esille.

6.4.3 Teoreettisen viitekehyksen toteutus

Teoreettinen viitekehys muodostui esteettömyydestä, liikkumisesta toiminnanrajoitteena, koulurakentamisen esteettömyydestä sekä koulurakennuksesta oppimis- ja toimimisympäristönä. Tiedonhaussa hyödynsin alan kirjallisuutta ja julkaisuja aiheesta sekä internet-tietolähteitä. Hakusanoina tiedonhaussa käytin muun muassa esteettömyyttä, etenkin fyysisessä, rakennetussa ympäristössä, liikkumis- ja toimimisesteisyyttä, liikuntarajoitteisuutta, liikuntaesteisyyttä, liikuntavammaisuutta, esteettömyyskartoitusta, koulua ja etenkin koulurakennusta. Hain tietoa kirjaston tietokannoista sekä googlen hakukoneen

avulla. Google Scholarin avulla etsin tieteellisiä julkaisuja sekä käytin tiedonhaussa hyödyksi myös ammattikorkeakoulussa sekä yliopistossa tehtyjä lopputöitä. Lopputöiden ja kirjallisuuden lähdeluetteloista löysin myös hyviä lähteitä opinnäytetyöhöni.

6.5 Aineiston analyysi

Tutkimusaineistoa voi rajata paitsi tiedonkeruuvaiheessa, myös aineiston analysointivaiheessa ja tulkinassa. Kerätty aineisto ei itsessään ole vastaus tutkimusongelmaan, vaan se toimii tutkimuksen materiaalina. Havaintojen suora kuvaaminen on aineiston dokumentointia. Äänetön tieto aineistosta tulee esille sitä analysoitaessa. Analysointi tarkoittaa havaintojen ryhmittelyä ja yhdistämistä johtolangoiksi, joista voidaan tehdä tulkinta. Tutkimusaineisto tiivistetään ja pelkistetään helpommin käsiteltävään muotoon. Havaintojen pelkistäminen on sisällönanalyysia. (Vilka 2006, 81-82.)

Aineiston sisällönanalyysissa kirjallista aineistoa pilkotaan ja yhdistellään uudeksi johtopäätökseksi. Aineiston käsittelyvaiheisiin kuuluvat aineiston kirjoittaminen tekstimuotoon, aineiston osittaminen, kategorisointi, luokittelu sekä aineiston tulkinta eli raportointi. Ositettu aineisto siis yhdistetään uudelleen ja tulkitaan tutkimusongelman tarpeen mukaan. (Kananen 2013, 104.)

Opinnäytetyön aineiston luokittelussa käytettiin teoria- ja aineistopohjaista luokittelua. Teoriapohjaisessa luokittelussa luokat ja käsitteet johdetaan ilmiötä selittävästä teoriosta tai malleista ja yritetään löytää teorioita vastaavia rakenteita (Kananen 2013, 104). Aineistolähtöisessä luokittelussa luokittelukehikko nousee aineistosta. Luokittelu elää ja muokkautuu luokittelun ja tutkijan ymmärryksen kasvaessa. (Kananen 2013, 104.)

Tulkintaa tehdään deduktio ja induktion avulla. Deduktio tarkoittaa sitä, että aineistosta pyritään löytämään sellaista, mitä on jo löydetty aikaisemmin. Olemassa oleville teorioille tai malleille haetaan vahvistusta tai katsotaan, mahtuuko ilmiö olemassa oleviin teorioihin ja malleihin. Deduktio ei tuo uutta tietoa. Induktiossa lähdetään siitä, että ei ole mitään ennakko-oletuksia tai hypoteeseja, vaan katsotaan avoimin mielin, mitä aineistosta löytyy. Tämä lähestymistapa on aineistolähtöinen, kun taas deduktiivinen on teorialähtöinen. (Kananen 2013, 109–110.)

6.6 Toiminnan eteneminen ja työskentelyn kuvaus

Opinnäytetyössä on useimmiten käynnistysvaihe, työskentelyvaihe ja viimeistelyvaihe. Prosessin käynnistysvaiheessa laaditaan tutkimussuunnitelma, jonka pohjalta arvioidaan työn toteutuskelpoisuutta ja tarkennus- tai muutostarpeita. (Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2013, 9.) Suunnitelman tekeminen on tärkeää, vaikka se ei toteutuisi suunnitelmien mukaan (Heikkinen ym. 2010, 86). Työskentelyvaiheessa käytännön toteutustapa vaihtelee opinnäytetyön aiheen ja kohteen, koulutusohjelman ja toimeksiantajan tarpeiden mukaisesti. Opinnäytetyöstä laaditaan kirjallinen raportti. Viimeistelyvaihe sisältää työn luovuttamisen arvioitavaksi, seminaariesityksen, työn viimeistelyn julkaisukuntoon sekä kypsyysnäytteen. (Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2013, 9.)

Kehittämisprosessia hahmottamaan käytin opinnäytetyössä lineaarista ja spiraalimallia yhdistettynä (liite 2). Lineaarinen ja spiraalimalli noudattavat työn kehittämisen ja päätöksen teon malleja. Lineaarisessa mallissa työskentely etenee tavoitteen määrittelystä suunnitteluun ja toteutukseen, jonka jälkeen tulee prosessin päättäminen ja arviointi. Spiraalisessa mallissa kehittäminen on kuvattu jatkuvana syklinä. Siinä tehtävät, organisointi, toteutus ja arviointi muodostavat kehän, ja toiminnan jatkuessa muodostuu uusia kehiä, joissa edellisen vaiheen tuotosta arvioidaan uudelleen. (Toikko & Rantanen 2009, 64–72, Salosen 2013, 14–16, 33 mukaan.)

6.6.1 Käynnistysvaihe

Opinnäytetyössä aiheen valinta pohjautuu omiin ammatillisiin intresseihin, ja aihe liittyy koulutusohjelman ammattikäytäntöihin. Toiminnallinen opinnäytetyö on työelämälähtöinen ja tuottaa hyödynnettävää ja uudistavaa käytännönläheistä tietoa ja taitoa, joka pohjautuu teoreettisesti pitävään tietoperustaan. (Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2013, 6-7.) Tarve opinnäytetyön tekemiselle ilmeni harjoittelussa ollessani keväällä 2013, jolloin toteutin esteettömyyskartoituksen osana harjoitteluani.

6.6.2 Työskentelyvaihe

Opinnäytetyössä on oleellista perehtyä aiheen teoriaan ja sisäistää asia (Metsämuuronen 2006, 113). Asiantuntijalla on kyky käyttää hyväksi tietoa ja kokemuksia (Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2013, 7). Tutkittavan aiheen teoriatietoon tutustuin esteettömyyskartoituksen yhteydessä kootessani samalla viitekehystä keväällä 2013. Aluksi suunnitelmana oli käsitellä opinnäytetyöni aihetta liikkumis- ja toimimisesteisten näkökulmasta. Työstin viitekehystä koko opinnäytetyöprosessin ajan. Prosessin edetessä aihe rajautui liikkumisrajoitteisten näkökulmaan. Lähtötilanteessa keväällä 2013 kartoitin koulun henkilökunnan kokemuksia koulurakennuksen esteettömyydestä käyttäjäkyselyin. Käyttäjäkyselyistä saadusta aineistosta kokosin yhteenvedot keväällä 2013.

Tiedonkeruu- ja analyysivaihe kytkeytyvät tiiviisti toisiinsa. Analyysin avulla ratkaistaan, tarvitaanko lisää tietoa ja millaista tietoa tarvitaan. (Kananen 2013, 90.) Käyttäjäkysely toimi esteettömyyskartoituksen tukena. Invalidiliiton esteettömyyskartoituksen toteutin keväällä 2013. Sen avulla selvitin tarkemmin koulurakennuksen ongelmakohtia koulurakennuksen eri käyttäjäryhmien kohdalla, mutta erityistä huomiota kiinnitettiin esteisiin liikuntaesteisten näkökulmasta.

Selvityksen tekeminen on osa toiminnallisen opinnäytetyön toteuttamistapaa. Toteuttamistavalla tarkoitetaan keinoja, joilla materiaali hankitaan ja toteutetaan. Raportoinnissa käsitellään konkreettisen tuotoksen saavuttamiseksi käytetyt keinot; mitä, miksi ja miten opinnäytetyö on tehty, millainen työprosessi on ollut ja millaisiin tuloksiin ja johtopäätöksiin on päädytty sekä arvio omasta oppimisesta. Viestinnällisin ja visuaalisin keinoin pyritään luomaan kokonaisilme, josta voi tunnistaa tavoitellut päämäärät. (Vilka & Airaksinen 2003, 51, 56, 65.) Yhdistettäessä kerättyä aineistoa muodostetaan kokonaisuus erillisistä osista, ja tällöin myös osien merkitystä pohditaan uudestaan (Hirsjärvi & Hurme 2000, 196). Opinnäytetyössä kokonaisuus muodostuu esteettömyyskartoituksesta ja käyttäjäkyselyistä koottujen tietojen sekä teoreettisen viitekehyksen pohjalta.

6.6.3 Vaiheiden uudelleen arviointi

Asiantuntijuuteen sisältyvät analyysin, suunnittelun ja toteutuksen osaaminen, sekä tilanteiden ja työskentelyn jatkuva uudelleenarviointi sekä kehittäminen (Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2013, 7). Syksyllä 2013 syvennyin opinnäytetyön aiheen kirjallisuuteen ja tutkimuksiin sekä aiheesta tehtyihin opinnäytetöihin. Perehdyin menetelmäkirjallisuuteen ja etsin teoreettista pohjaa toiminnalleni ja tutkimusaineiston keräämisen menetelmälleni. Etsin materiaalia niin kirjastoiden kirjoista ja tietokannoista kuin internetistä esimerkiksi google hakukoneen avulla. Opinnäytetyöni näkökulma rajautui tällöin liikkumis- ja toimimisesteisistä liikuntaesteisiin. Keväällä 2014 aloitin aineiston yhteenvedon ja johtopäätösten teon. Täydensin ja tarkensin viitekehystä syksyllä 2013 löytämiäni lähteiden pohjalta. Työstin myös opinnäytetyöni tuotosta ja kavensin tuotoksessakin näkökulmaa liikuntaesteisiin. Keväällä 2014 analysoin toimintaani sekä toteutunutta aikataulua. Rahoituksen osalta toimeksiantajan kanssa sovittiin, että toimeksiantaja vastaa opinnäytetyön monistuskuluista.

6.6.4 Viimeistelyvaihe

Kirjoitusprosessin viimeistelyvaiheessa muokataan tekstiä ja kieliä. Tekstistä tulee etäännyttää ja tarkastella sitä kriittisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2010, 433.) Viimeistelyvaiheessa oikoluin tekstiä useita kertoja. Pyrin tarkastelemaan tekstiä kriittisesti ja tiivistämään sitä sisällön kärsimättä. Ulkoasun osalta tarkastin opinnäytetyöstä asetukset ja kuvat. Lisäksi tarkistin lähdeviitteiden oikeellisuuden. Kieliasun tarkastukseen käytin tietokoneen tarkastusohjelmaa sekä tuttavien oikolukijoina. Työ luovutettiin arvioitavaksi toukokuussa 2014 ja seminaariesitys opinnäytetyöstä pidettiin toukokuun lopussa 2014. Tämän jälkeen saadun palautteen pohjalta tehtiin tarvittavat muutokset ja hiottiin opinnäytetyö lopulliseen muotoonsa Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeiden mukaisesti. Opinnäytetyö tarkastettiin plagioinnin eli luvattoman lainauksen varalta Urkund-järjestelmällä, ja valmis opinnäytetyö lähetettiin ammattikorkeakoulujen Theseus-julkaisuarkistoon. Lopuksi osallistuttiin kypsyysnäytteeseen.

7 Tulokset

Esitän aluksi erikseen käyttäjäkyselyn ja esteettömyyskartoituksen tulokset. Tämän jälkeen teen aineistojen yhteenvedon. Käyttäjäkyselyn, esteettömyyskartoituksen ja viitekehysten pohjalta teen johtopäätöksiä ja kokoaan näistä opinnäytetyön tuotokseksi esteettömyyskartoitusraportin opinnäytetyön toimeksiantajalle.

7.1 Käyttäjäkyselyn tulokset

Käyttäjäkysely koulun henkilökunnalle (N=38) tuotti melko kattavan aineiston, joka ohjasi esteettömyyskartoituksen toteutusta. Käyttäjäkyselyyn vastasi kyselyn saaneista 15 eli noin 39,5 prosenttia. Kysymyslomakkeen runko ohjasi aineiston teemoitusta. Aineistosta kokosin kunkin kysymyksen vastaukset yhteen, tuoden esiin kyselystä ilmenneitä kommentteja. Tuloksia esittäessä nostin esiin havainnollistavia näytteitä aineistosta. Taustatietoina kyselyssä kartoitettiin havaittuja liikkumisen apuvälineitä sisällä ja ulkona kouluympäristössä. Näitä olivat joskus kyynär- ja kainalosauvat sekä pyörätuolit. Vierailijoilla on saattanut olla lastenvaunuja. Vastauksissa ilmeni, että havaitut ja koetut esteet liittyivät etenkin fyysiseen rakennettuun ympäristöön.

Havaittuja ja koettuja esteitä sekä ongelmakohtia kuvailtaessa esille nousivat kuulemiseen liittyvät ongelmat luokkahuoneissa. Tilat ovat isoja ja kaikuvia, ja näin paitsi puhujan ääni myös kuulijoiden korvat rasittuvat oppitunneilla. Luokkien ajoittainen kylmyys nousi myös esille vastauksissa. Luokkien ovien on koettu olevan kapeita, ja aiemmin ne eivät auenneet kuin 90 asteen kulmaan. Tämä vaikeuttaa suurten esineiden kuljettamista ovista. Ulko-ovien ja muiden ovien avaamisessa voidaan tarvita apua. Ovet voivat olla raskaita, ja niitä voi olla vaikea pitää auki esimerkiksi lastenvaunuja sisään työntäessä. Etenkin alakoulun puolella kapeat käytävät oven yhtäkkiä avautuessa voivat aiheuttaa ongelmia. Fyysisen ympäristön esteeksi nousi myös koulurakennuksen kaksikerroksisuus siltä osin, että ala- ja yläkerran väliltä puuttuu hissi, luiska tai muu vastaava esteetön tasovaihtojärjestelmä. Esille nousivat myös portaat ilman luiskaa. Alakertaan on hankala päästä, jos on liikuntarajoitteinen, ja ainoaksi keinoksi tällä hetkellä koettiin kiertää ”iso mutka” ulkokautta. Etenkin talvella kierto ulkokautta on pyörätuolilla liikuttaessa erittäin

työlästä. Vastaavasti esimerkiksi yläkoulun alakerrasta ei ole sisällä portaatonta kulkua yläkoulun opettajainhuoneeseen, joka sijaitsee yläkoulun yläkerrassa. Vastauksista ilmeni, että etenkin pyörätuolilla on hankala liikkua koulun tiloissa. Myös portaissa sauvoilla kulkeminen koettiin hankalana. Fyysiseen ympäristöön liittyväksi esteeksi koettiin myös ala- ja yläkoulun opettajainhuoneiden erillinen sijainti koulurakennuksessa. Pitkä välimatka koettiin tiedonkulkua haittaavana tekijänä. Esille tuli myös opettajahuoneen melu. Myös opastuksessa koettiin olevan puutteita, esimerkiksi luokkien nimet puuttuvat osasta ovia ja näin vierailijat eivät osaa luokkiin. Liikkumisesta välituntialueella ongelmaksi koettiin etäisyydet, kahdessa paikassa yhtä aikaa oleminen (vastuukysymykset) sekä ”vaaralliset”, liukkaat, ulkoraput takapihalla.

”Ovet (Vaikea pitää auki samalla kun työnnät rattaat sisään.)” ”Ovista ei mahdu kuljettamaan suuria esineitä.”

”Kamalaa kulkea portaissa sauvoilla ylös alas.” ”Jos on esim. kepit, on liikkuminen ylä-/alakerran välillä raskasta -> tunnit usein vaihtelevat yläkerta/alakerta. Pyörätuolilla liikuttaessa talvella kierto ulkokautta on todella työlästä.” ”Pyörätuolilla hankala liikkua koulun tiloissa.” ”Toiminta kahdessa kerroksessa. Rappukäytävät hankalia apuvälineitä käyttäville. Ruokala ahdas. Kulkuväylät linjastolla olemattomat. Pöytien välit ahtaavat.”

”Luokkahuoneissa ei ole juurikaan kiinnitetty huomiota kuulemiseen liittyviin ongelmiin. Tilat ovat isoja, kaikuvia.” ”Puhujan ääni ja kuulijoiden korvat ovat kovilla oppitunneilla.”

Muutos- ja parannusehdotuksia esteiden poistamiseksi kyselyssä ilmeni useita. Akustiikka-asioihin toivottiin panostusta. Alakoulun puolella ehdotettiin kenkälokeroiden uudelleen sijoittelua niin, että ovet mahtuvat avautumaan kokonaan. Portaiden yhteyteen ehdotettiin luiskia sekä hissiä. Myös wc-tilat mietityttivät, sopiiko wc:hen pyörätuolilla. Samoin kulkuväylien leveydet nousivat esiin. Luokkien lämpötilan säätämistä tasaiseksi kannatettiin. Yläkoulun siipeen toivottiin myös pohjapiirustusta ja oviin merkintöjä. Tiedonkulkua parantamaan ehdotettiin yhteistä koko koulun opettajainhuonetta ja erillisiä hallintotiloja. Välituntialueen selkeämpää rajaamista tai vastaavasti valvonnan ja välituntiaktiiviteettien lisäämistä kannatettiin.

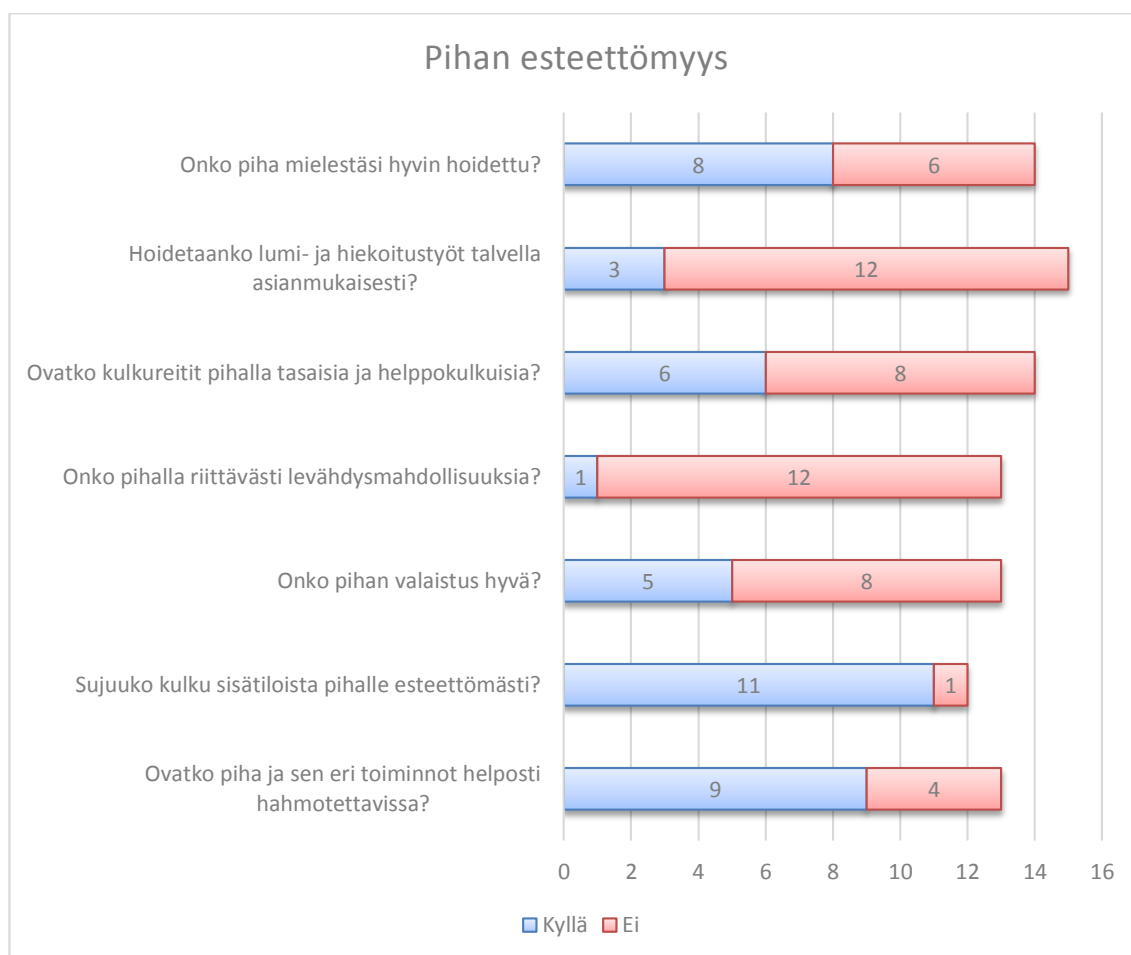
"Oviin merkinnät. Ya siipeen myös pohjapiirustus, missä on mitäkin."

"Hissi."

"Akustiikka-asioihin panostaminen. Kenkälokeroiden uudelleen sijoittelu ovien avautumiseksi."

Pihan esteettömyys oli yksi kyselyn kohteista. Kysymykseen onko piha hyvin hoidettu, vastanneista hieman vajaa 60 prosenttia oli sitä mieltä, että piha on hyvin hoidettu. Vastusten perusteella pihan esteettömyydessä on eniten kehitettävää pihan kunnossapidossa talvella sekä levähdysmahdollisuuksien lisäämisessä pihalle. Vastanneista 20 prosenttia oli talvikunnossapitoon tyytyväisiä. 7 prosenttia vastanneista totesi, että pihalla on riittävästi levähdysmahdollisuuksia. Mielipiteet jakautuivat pihan valaistuksesta, reilu 60 prosenttia kysymykseen vastanneista oli sitä mieltä, että pihan valaistusta voisi parantaa. Reilu 40 prosenttia vastanneista piti pihan kulkureittejä tasaisina ja helppokulkuisina. Vastauksissa kiitosta sai etenkin esteetön kulku sisätiloista pihalle. Reilu 90 prosenttia vastanneista totesi, että kulku sisätiloista pihalle sujuu esteettömästi. Vajaa 70 prosenttia oli sitä mieltä, että piha ja sen toiminnot hahmottuvat helposti. (Taulukko 1.)

Taulukko 1. Pihan esteettömyys.



Muita kommentteja ja toiveita, joita vastauksista nousi esille, olivat pinnanmuotojen haasteellisuus, pienet mäet ja liikkuminen autojen kanssa samalla väylällä. Välituntialueen portaita kuvailtiin vaarallisiksi talvella. Toivottiin yläkouluille lisää välituntekemistä: liikuntarakentamista, kuten liikuntapaikkoja, tuoleja, penkkejä ja liikuntavälineitä. Yläkoulun välituntipihaa kuvailtiin tylsäksi ja liian rajaamattomaksi. Pihaa kuvailtiin epäviihtyisäksi. Toivottiin istuimia, jotka kestävät ilkivaltaa.

”Lisää välitunti tekemistä yläkoululle liikuntarakentamista -paikkoja, tuoleja, penkkejä, liikuntavälineitä.”

”Istuimia, jotka kestävät ilkivaltaa.

”Penkkejä, pöytiä, auditorio ulkoesityksiin, välineet kuntoon, yleiseen siisteeseen ja kunnossapitoon haastettava oppilaat mukaan.”

”Välituntialueen portaat talvella hengenvaaralliset.”

”Piha voisi olla selkeämmin rajattu metsänpuolilta ja yläpihalle lisää valaistusta.”

”Talvella piha iltapäivisin todella pimeä.”

”Hiekotusta!”

Pihan toivottiin olevan selkeämmin rajattu metsän puolelta ja yläpihalle toivottiin lisää valaistusta. Talvella toivottiin kunnossapitotoimena lisää hiekoitusta. Toivottiin penkkejä, pöytiä, auditorio ulkoesityksiin, välineet kuntoon. Yleiseen siisteyteen ja kunnossapitoon ehdotettiin, että haastettaisiin oppilaat mukaan. Lumet luodaan seinien viereen ja raja-aitojen päälle. ”Harvemmin mitään hiekotusta näkyy.” Penkkejä ei ole ollenkaan, ja niitä toivotaan lisää. Talvella piha on iltapäivisin erittäin pimeä.

Sisääntulon ja ulko-oven esteettömyydestä kehitettävänä kohteena mainittiin ulko-oven avaaminen. Vastaajista ainoastaan noin 30 prosenttia oli sitä mieltä, että ulko-ovi on kevyt avata tai se aukeaa automaattisesti. Reilu 90 prosenttia vastaajista totesi, että ulko-oven avaamiselle on varattu riittävästi tilaa. Vastausten perusteella kynnyksen ylittäminen on helppoa sekä sisäänkäynnin valaistus on riittävä. (Taulukko 2.)

Taulukko 2. Sisääntulon ja ulko-oven esteettömyys.



Sisääntulon ja ulko-oven esteettömyyden kannalta huomio kiinnittyi etenkin ovien sulkeutumisnopeuksiin. Sauvoilla liikuttaessa ei välttämättä ehditä välistä pois. Lisäksi todettiin, että koulun nimi on vanhentunut. Parannusehdotuksina puolestaan ehdotettiin ovien sähköisen avaamisen mahdollisuutta. Myös seuraavia kommentteja tuli vastauksissa esille:

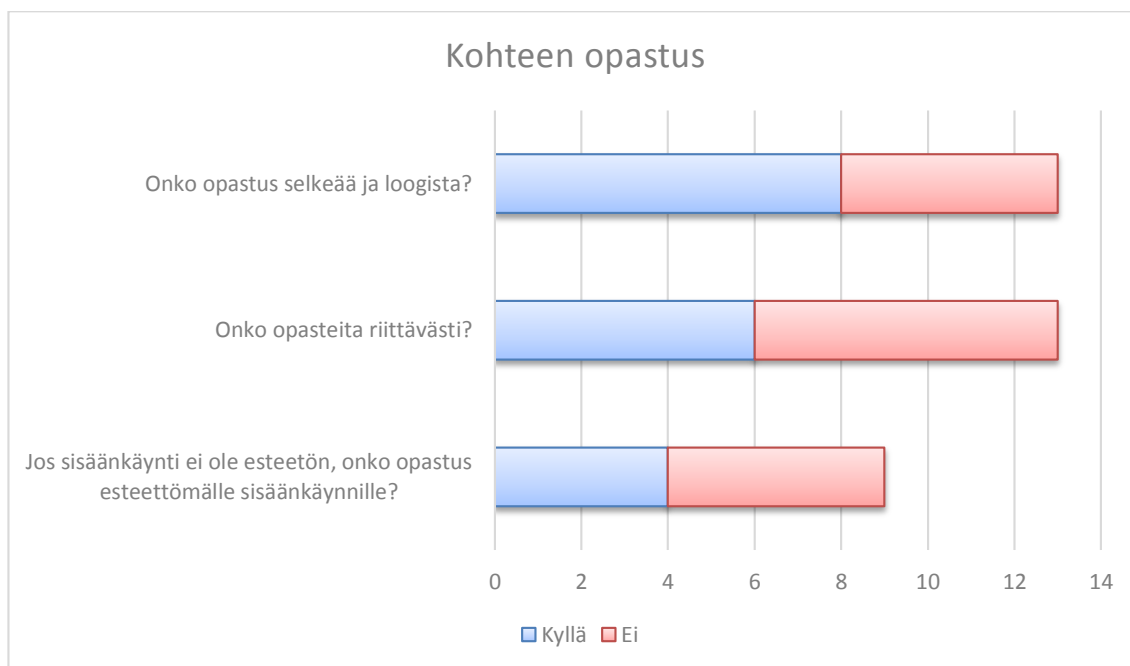
”Varsinaisen pääsisäänkäynnin ovet kapeat, suojamatot huonot liikkua pyörätuolilla käyttäville, jos sellaiseen olisi tarvetta.”

”Apuvälineitä käyttävälle ovet raskaat ei avaudu sähköisesti.”

”Sisätiloissa liiketunnistimet, jotka eivät syty välittömästi tilaan tultaessa. Joutuu liikkumaan hetken pimeässä, jos on ”pimeä vuodenaika.”

Kohteen opastuksesta kysyttiin, onko opastus selkeää ja loogista. Reilu 60 prosenttia vastasi myöntävästi. Kysymykseen opasteiden riittävydestä, reilu 45 prosenttia vastanneista oli sitä mieltä, että opasteita on riittävästi. Vajaa 45 prosenttia vastanneista totesi, että esteellisen sisäänkäynnin yhteydestä on opastus esteettömälle sisäänkäynnille. (Taulukko 3.)

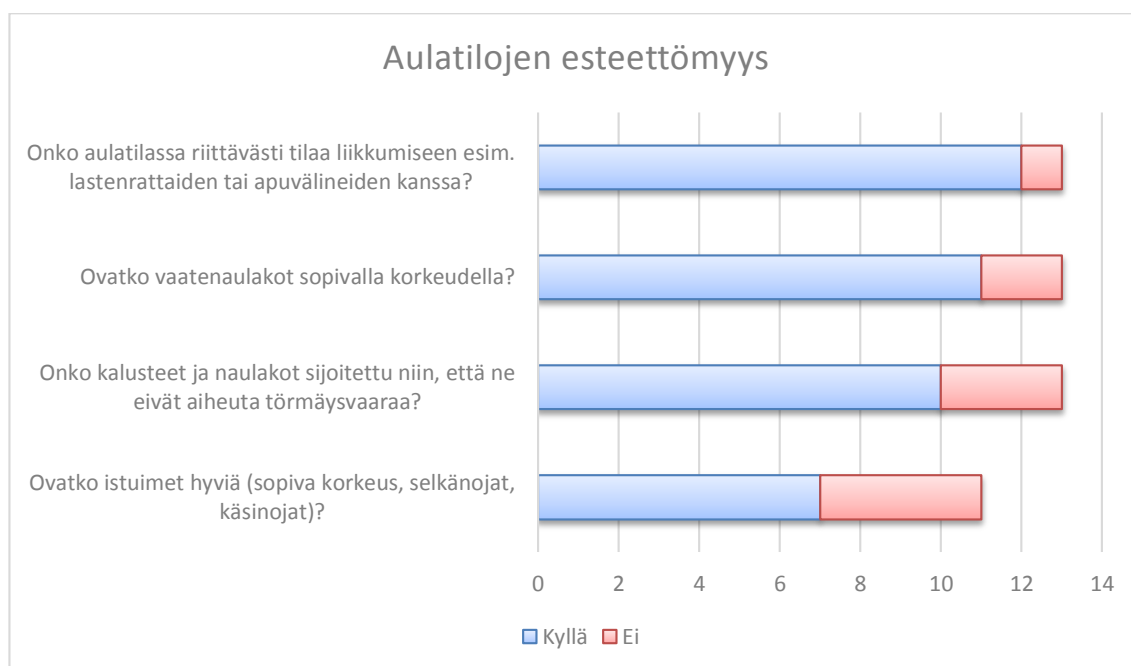
Taulukko 3. Kohteen opastus.



Muita kommentteja ja toiveita opastuksesta olivat, että opastus voisi olla selkeämpi, sillä rakennus on hyvin sokkeloinen. Toivottiin uusille tulijoille selkeitä viittoja sisäänkäynnistä opettajainhuoneisiin. Myös inva -ohjeistus nostettiin esille. Koulun nimi on muuttunut, joten koulun nimikyltti on vanhentunut.

Aulatilojen esteettömyyteen kyselyyn vastanneet vaikuttivat melko tyytyväisiltä. Reilu 90 prosenttia vastanneista oli sitä mieltä, että aulatilassa on riittävästi tilaa liikkumiseen. Vajaan 85 prosentin mielestä vaatenaulakot ovat sopivalla korkeudella. Vajaa 80 prosenttia vastasi, että kalusteet ja naulakot on sijoitettu niin, etteivät ne aiheuta törmäysvaaraa. Eniten eroavaisuutta vastauksissa oli istuinten sopivuudessa. Reilu 60 prosenttia kysymykseen vastanneista oli sitä mieltä, että istuimet ovat sopivia. (Taulukko 4.)

Taulukko 4. Aulatilojen esteettömyys.

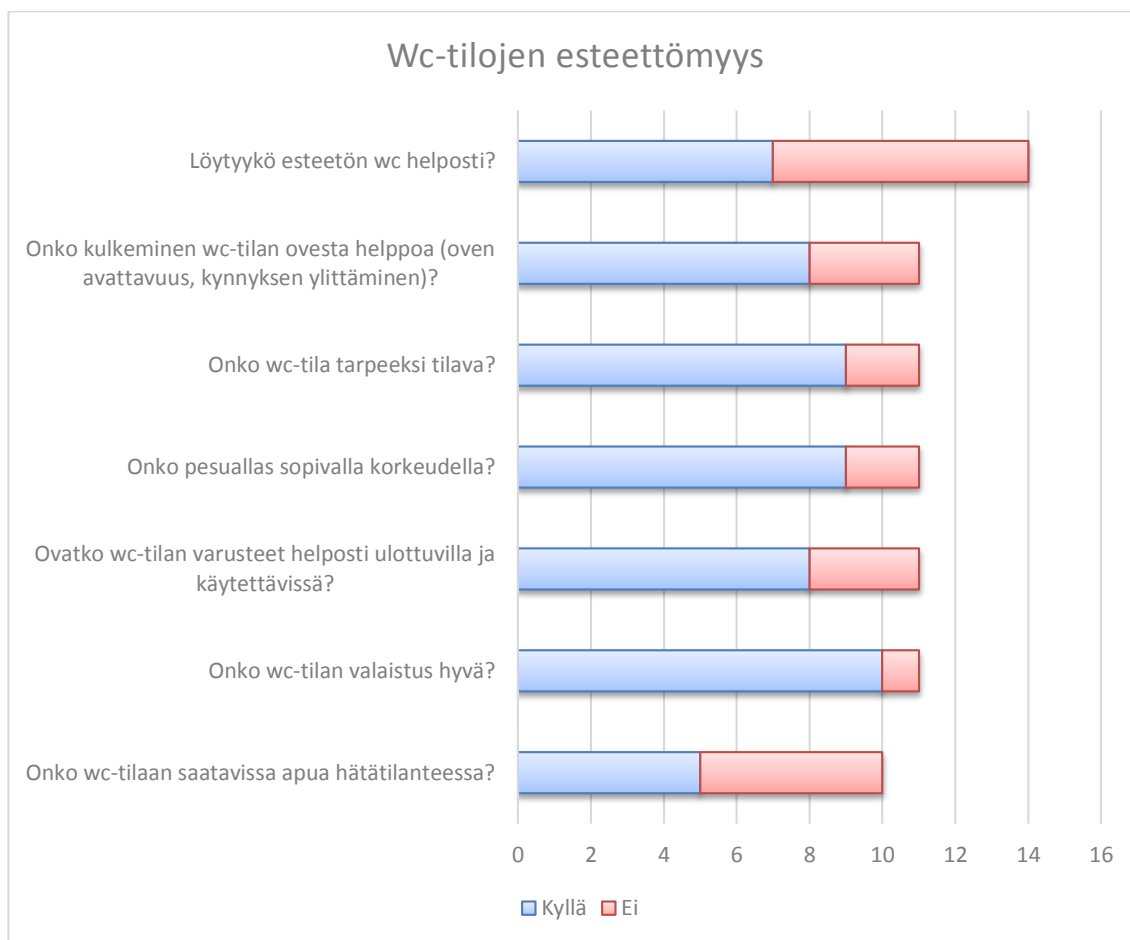


Muita kommentteja ja toiveita, joita aulailoista nousi esille, olivat aulatilojen melun määrä sekä säilytyskaappien pienuus ja ilmanvaihdon olemattomuus. Aulatiloja komentoitiin myös seuraavasti:

”Ya aula ahdas, ei yleisölle. Pääoven aula OK!”

Wc-tilojen esteettömyydestä kyselyyn vastanneista 50 prosenttia oli sitä mieltä, että esteetön wc löytyy helposti. Etenkin kysymyksen, onko wc-tilaan saatavissa apua hätätilanteessa, vastaukset jakautuivat. Vastaajista 50 prosenttia oli sitä mieltä, että hätätilanteessa apua on saatavissa wc-tilaan. (Taulukko 5.)

Taulukko 5. Wc-tilojen esteettömyys.



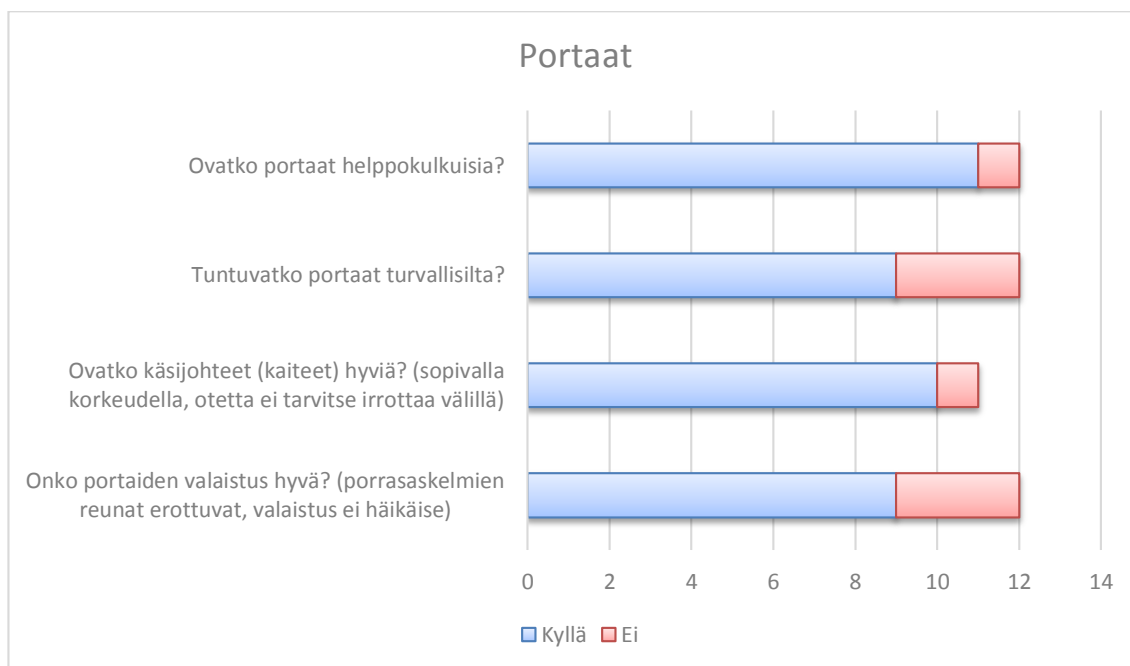
Kommenteista nousi esille, ettei kaikilla henkilökunnasta ollut tietoa esteettömistä wc-tiloista. Todettiin myös, että itselle nykyiset wc-tilat ovat riittäneet, kun käytössä ei ole ollut mitään apuvälineitä. Todettiin myös, että yläkoulun puolella ei ole inva-wc:tä ja alakoulun inva-wc:ssä ei ole hätänarua.

”Onko talossa inva-wc, ei tietääkseni.”

””Inva” vessa on vain alakoulun käytävällä 1kpl.”

Portaiden esteettömyyden kannalta kyselyn vastauksista ilmeni, että vastanneista yli 90 prosentin mielestä portaat ovat helppokulkuisia. 75 prosenttia vastanneista totesi portaiden tuntuvan turvallisilta ja olevan hyvin valaistuja. 90 prosenttia vastanneista piti portaiden käsijohteita hyvinä. (Taulukko 6.)

Taulukko 6. Portaات.



Muita kommentteja tai toiveita portaiden osalta olivat seuraavat alakoulun henkilöstön kommentit: yhdet portaات alakoulun puolella. Alakertaan menevät portaات, yläluokkien portaات ok. Portaات alas pannuhuoneeseen, niitä tarvitsee käyttää vain harvoin. Yläluokkien/ lukion portaات ovat paremmassa kunnossa. Koulussa on tosi vähän portaita.

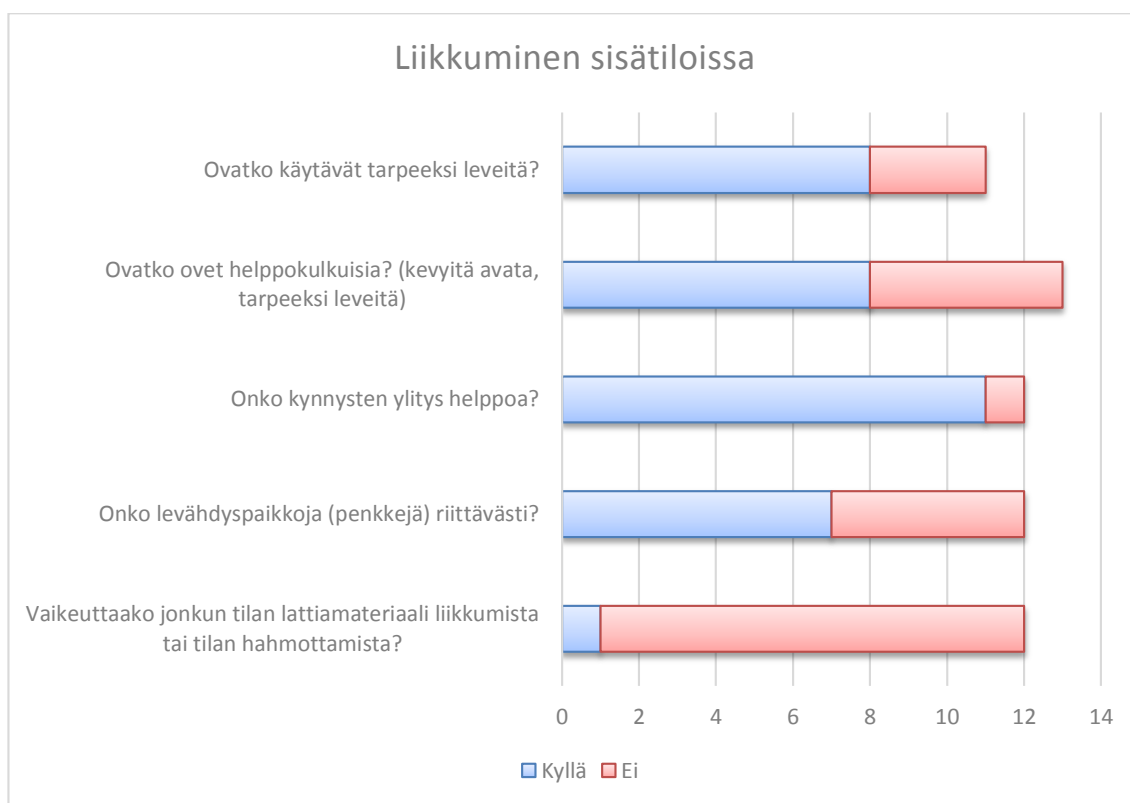
Hissiä koulurakennuksessa ei ole.

”Osa porraskäytävistä on turvallisia, osa ei. Samoin helppokulkuisia, osa ei.”

”Koulussa tosi vähän portaita.”

Liikkumisen esteettömyydestä sisätiloissa kyselyyn vastanneista hieman yli 70 prosenttia oli sitä mieltä, että käytävät ovat tarpeeksi leveitä. Noin 60 prosenttia vastanneista totesi, että ovet ovat helppokulkuisia. Hieman yli 90 prosenttia vastasi, että kynnysten ylitys on helppoa. Vajaa 60 prosenttia oli sitä mieltä, että levähdyspaikkoja on riittävästi. Tilojen lattiamateriaaleja piti sopivina reilu 90 prosenttia vastaajista. (Taulukko 7.)

Taulukko 7. Liikkuminen sisätiloissa.



Muita kommentteja ja toiveita, joita sisätiloissa liikkumisesta tuli, olivat lukion käytävän pimeys sekä se, että pitkät käytävät aiheuttavat tilapäisesti tungosta käytävillä. Myös seuraavia asioita kommentoitiin:

”Valaistus paremmaksi lukion käytävällä. Luokissa ahdasta, liikaa pulpetteja.”

”Ovet voisivat avautua huoneisiin/ luokkiin päin. Ei sattuisi törmäyksiä käytävässä.”

Muiden tilojen kuunteluolosuhteista vastauksista ilmeni, että kaikuvuutta on jonkin verran. Joidenkin mielestä kuunteluolosuhteet olivat ok, toiset taas kaipasivat lisää äänieristeitä. Osa oli sitä mieltä, että kuunteluolosuhteissa olisi parannettavaa. Yläkoulun alakäytävän osalta nousi esiin meteli ja kaikuminen, samaa todettiin ruokalasta sekä salista. Muun muassa seuraavia kommentteja nousi esille kuunteluolosuhteista:

”Biologian luokassa jatkuva hurina, johtuen myrkkyykaapin tuuletuksesta. Vaikeuttaa kuuntelua.”

”Alakäytävässä hirveä meteli, kaikuu, sattuu korviin. Ruokala samoin.”

Muiden tilojen valaistusolosuhteista todettiin, että lukion käytävän valaistus on hämärä. Mielenpitoet jakautuivat niin, että toisten mielestä valaistus on ok ja toiset taas painottivat, että parannettavaa olisi.

”Hyvät valaistukset.”

”Lukion käytävän valaistus hieman hämärä.”

7.2 Esteettömyyskartoituksen tulokset

Esteettömyyskartoitustulosten yhteydessä esitetään runsaasti havainnollistavia kuvia. Kuvat toimitetaan toimeksiantajalle, eikä niitä julkaista opinnäytetyöraportin yhteydessä. Sulkavan yhtenäiskoulu ja lukio sijaitsee osoitteessa Koulutie 8, 58700 Sulkava. Koulurakennuksen vastapäätä, tien toisella puolella, lähtee Etelätuvantie, jonka varrella sijaitsevat koulun käytössä oleva liikuntahalli (Etelätuvantie 4, matkaa koululta noin 190 metriä) sekä kunnan nuorisotila Etelärintti (Etelätuvantie 2), kuten myös Sulkavan kirjasto (Etelätuvantie 1). Lähimmät julkisen liikenteen pysäkit sijaitsevat Oikopolun varrella, josta on koulurakennuksen pääsisäänkäynnille matkaa noin 200 metriä. Liikennejärjestelyitä on koulun lähistöllä lähiaikoina muutettu niin, että koulutakseille on varattu oma saattoliikenteen jättöpaikka koulun edustalle. Näin ollen koulukyydit pysähtyvät Koulutien ja Etelätuvantien kulmassa aivan koulurakennuksen kohdalla vastakkaisella puolella tietä. Myös jalkakäytäviä sekä suojateitä on uudistettu. Koulutielle on esimerkiksi rakennettu hidaste ennen koulurakennusta. Kadut ja kevyenliikenteen väylät on asfaltoitu.

Rakennuksen pihaympäristöön kuuluvat sisäpiha sekä sisäänkäyntien ympäristöt ja pysäköintipaikat. Pysäköintialueet sijaitsevat koulun edessä, sivussa ja takana. Liikkumiseisteisten autopaikkoja ei koulun lähistölle ole merkitty. Liikkumiseisteisten autopaikan tulisi sijaita lähellä esteetöntä sisäänkäyntiä. Esteettömälle sisäänkäynnille tulisi sallia huoltoajo.

Koulurakennuksen edustalla ovat asfaltoidut kulkuväylät sisäänkäynneille. Koulutien kautta kuljettuna yläkoulun sisäänkäynnille on matkalla melko jyrkkä mäki, joka voi aiheuttaa hankaluutta etenkin liikuntaesteiselle talvella. Koulun sisäpihalle kuljetaan pääasiassa sisäkautta, mutta sisäpihan puolelle pääsee myös ulkokautta kiertämällä koulurakennuksen kummastakin päästä. Ylä- ja alakoulun sisäpihat on asfaltoitu. Sisäpihalla on korkeuseroja siten, että sisäpihan sorakenttä on korkeammalla suhteessa ala- ja yläkoulun pihaan. Rinteet ovat nurmikolla. Kentälle ei ole esteetöntä pääsyä. Yläkoulun pihalta pääsee kuitenkin puisia portaita pitkin sorakentälle (kuva 1). Portaات ovat jyrkät ja talvisin erittäin liukkaat. Käsijohteen tulisi olla asennettuna kahteen eri korkeuteen. Portaista puuttuvat myös kontrastiraidat. Sorakenttä rajautuu lähellä olevaan metsikköön. Koulun käytössä on myös kirjaston läheinen sorakenttä, johon on esteetön pääsy. Esteettömän kulkuväylän ylläpito talvisin tulee myös huomioida.

Korkeusero muodostuu myös ala- ja yläkoulun pihan välille siten, että alakoulun piha on yläkoulunpihaa korkeammalla (kuva 2). Näin ollen yläkoulun pihalta siirryttäessä alakoulun pihalle asfaltoitua kulkuväylää pitkin, on matkalla mäki.

Valaisimia on rakennuksen seiniin kiinnitettyinä etenkin sisäänkäyntien yhteydessä. Sisäpihan puolella on myös valopylväitä. Valaistukseen tulisi kiinnittää huomiota niin, että kulkuväyliä osalta valaistus johdattaisi kulkua.

Koulurakennuksen pääsisäänkäynti sijaitsee Koulutien varrella koulun etupuolella, ja samalla se toimii Sulkavan lukion ja kirkonkylän alakoulun sisäänkäyntinä (kuva 3). Pääsisäänkäynti on helposti havaittava ja erottuu hierarkkisesti muista sivuovista. Pääsisäänkäynti on katettu, ja siinä on neljä ovea (kuva 4). Ovissa ei ole automaattista avausmekanismia, vaan ne ovat saranaovia, jotka on varustettu sulkijalla. Pääasiallisessa käytössä näistä on kaksi ulko-ovea. Ovien vapaan kulkutilan leveys jää suosituksista, joten ovet voitaisiin leventää vähintään suositusten mukaisiksi. Tuulikaapin ovet saadaan kuitenkin tarvittaessa avattua siten, että vapaa kulkutila levenee. Ulko-ovien avaussuunta on ulospäin. Tuulikaapin ovet avautuvat tuulikaappiin päin. Tuulikaappi on tarpeeksi tilava. Oven aukipitämiseksi maassa kiinni oleva ovenkiinnitin ei ole paras mahdollinen ratkaisu, sillä liikkumisesteiselle henkilölle siihen ulottuminen voi olla hankalaa tai se ei onnistu ollenkaan. Myös etenkin näkövammaisille maahan kiinnitetty ovenkiinnitin voi

aiheuttaa kompastumisvaaran. Ratkaisu tähän olisi esimerkiksi oven painikkeen korkeudella oleva haka. Sen voisi kiinnittää renkaaseen, joka olisi kiinnitetty vieressä olevaan seinään. Oven vetimet ovat erilaiset riippuen siitä, onko kyseessä vetosuunta vai työntösuunta. Vetosuunnassa kahvat ovat mustat pitkittäissuuntaiset, kun taas työntösuunnassa ne ovat pienemmät.

Sulkavan yläkoulun sisäänkäynti on koulurakennuksen takana, ja Koulutien suunnasta saavuttaessa kulkuväylällä on melko jyrkkä alamäki. Sisäänkäynti on katettu ja valaistu kahdella rakennukseen kiinnitetyllä valaisimella. Yläkoulun sisäänkäynnillä on metallinen jalkasäleikkö ja talvella siihen voi pakkautua lunta niin, että sisääntulon edusta voi olla liukas (kuva 5). Jalkasäleikkö pysyy kuitenkin hyvin paikoillaan ja on samassa tasossa sisäänkäyntitasanteen kanssa. Sisäänkäynnillä on kaksi ovea, joissa on siniset reunukset ja läpinäkyvä lasi verkkomaisella kuviolla. Oven alareunassa on potkulevy suojaamassa ovea sekä helpottamassa sen hahmottamista. Ovet ovat saranaovia, joissa on sulkijat. Ulkokynnys on suositukseen nähden 10mm liian korkea (kuva 6). Kynnys on metallinen ja talvella melko liukaskin, mikäli kengänpohja on luminen. Oven kynnyksen ylittämistä voitaisiin helpottaa pienillä muutostöillä, jolloin sisäänkäynnistä voitaisiin saada esteetön. Tuulikaapissa on leveä kumimatto, jossa on pienet reiät. Tuulikaapin matto toimii ohjaavana raitana yläasteen siiven alakertaan. Tuulikaapin yhteydessä kulkee välitasanteella kääntyvä suoravartinen portaikko. Portaot ovat kohtisuoraan tuulikaapin välioivia. Portaikon ja ovien välimatka on suositukseen nähden riittävä. Portaot johtavat kolmeen kerrokseen. Ylimmässä kerroksessa on käynti ilmastointihuoneeseen, joten ylimmäinen porrastasanne ei ole yleisessä käytössä. Tuulikaapin lattia sekä yläkoulun siiven alakerta on harmaata laattalattiaa, jossa on muutamia tummempia laattoja.

Sisäpihan puolelta koulurakennukseen on kolme sisäänkäyntiä: yksi yläkoulun siipeen ja kaksi alakoulun siipeen (kuvat 7 ja 8). Sisäpihan sisäänkäyntien tuulikaapit ovat tarpeeksi tilavia ja ovien vapaa kulkuleveys suositusten mukainen. Näiden yleisimmin käytettävien sisäänkäyntien lisäksi koulurakennuksen teknisistä tiloista, kotitalousluokasta, jakelu-keittiöstä ja liikuntatilojen läheisyydessä lähtevät omat uloskäyntinsä. Yleisimmät sisäänkäynnit on katettu sekä valaistu, ja tämä helpottaa sisäänkäyntien havaitsemista. Sisäänkäynnit erottuvat hyvin myös sivuovista.

Yleiset sisätilat jakaantuvat kolmeen osaan: alakoulun siipeen, lukion käytävään sekä yläkoulun siipeen, joka on kaksikerroksinen. Toisen kerroksen päässä sijaitsee yläkoulun ja lukion opettajainhuone. Alakoulun opettajainhuone sijaitsee lukion käytävällä alakoulun siiven läheisyydessä. Ruokala sijaitsee heti pääsisäänkäynnistä vasemmalla puolella, alakoulun siiven vastapäätä. Vaikka sisäänkäynnit ovat portaattomia, ei yläkoulun sisäänkäynniltä pääse sisäkautta portaattomasti muihin koulurakennuksen osiin. Näin ollen vaihtoehtoinen portaaton kulkureitti yläkoulun alakerrasta koulurakennuksen muihin tiloihin kulkee ulkokautta. Tällöin suoriin ja esteettömin reitti olisi sisäpihan kautta yläkoulun siivestä alakoulun siipeen tai vaihtoehtoisesti yläkoulun sisäänkäynniltä koulurakennuksen sivusta pääsisäänkäynnille Koulutien puolelle. Kuitenkin kummassakin kulkureitissä on korkeusero, joka voi aiheuttaa hankaluuksia esimerkiksi liikkumisesteiselle. Vaihtoehtoisen esteettömän sisäänkäynnin kulkuyhteyden tulisi olla opastettu.

Opastus alkaa ulkoa Koulutien alkupäästä, jossa on opaskyltti liikuntahallista, kirjastosta ja koulusta. Opaste on liikennemerkki. Sitä ei ole valaistu, mutta se heijastaa pimeässä. Koulutien varrella on myös liikennemerkki yläkoulusta (kuva 9). Koulun pääsisäänkäynnin edessä on kyltti, jossa kerrotaan kyseessä olevan keskuskoulu, lisäksi opasteessa on vaakuna ja tarkennus Sulkavan lukio ja Kirkonkylän alakoulu. Yläkoulun puolella koulurakennukseen seinään on puolestaan kiinnitetty kyltti Sulkavan yläkoulusta. Sulkavan yläkoulu ja Kirkonkylän alakoulu muuttuivat syksyllä 2012 Sulkavan yhtenäiskouluksi. Näin ollen opasteita ei ole päivitetty vastaamaan koulun tämänhetkistä nimeä. Wc-tilojen ja luokkien opasteissa on kulumia, ja ne ovat osin puutteellisia. Esteettömät wc-tilat on merkitty ISA-tunnuksella. Muutamassa poistumistietä kuvaavassa opasteessa valo on palanut. Myös ilmoitustauluissa on puutteita (kuvat 11–14). Ilmoitustaulujen selkeyteen ja esimerkiksi tekstin suuruuteen tulisi kiinnittää huomiota. Lisäksi virallisten ilmoitustaulujen tulisi olla paikassa, jossa niiden lähelle on esteetön pääsy ja niitä pääsee lukemaan läheltä. Sulkavan keskuskoulun pelastautumisreitit on merkitty jokaisen luokan oven sisäpuolelle sekä opettajainhuoneeseen.

Liikuntavammaisia varten on kansainvälinen tunnus (ISA -symboli, International Symbol of Access), jota Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa F1 Esteetön rakennus suositellaan käytettäväksi suunnistautumista helpottavissa opasteissa. Opas ohjaa, paikallistaa ja tiedottaa vammaisille tarkoitettusta tai soveltuvista kulkuväylistä, tiloista, palve-

luista ja järjestelyistä. Rakennuksissa opastetta käytetään osoittamaan vammaisille tarkoitettua ja soveltuvaa WC- ja pesutilaa, pysäköintitilaa ja palvelupistettä. (Nevala 2010a, 24.)

Kuunteluympäristön esteettömyys syntyy akustiikan sekä tarvittaessa tilaa täydentävien äänentoisto-, äänensiirto- ja kuuntelujärjestelmien avulla. Normaalikuuloinen saa puheesta selvää aika meluisassa ja huonossakin ympäristössä. Taustamelu voi kuitenkin häiritä kuulovammaisia henkilöitä. Taustamelun tyyppi ja taajuusjakauma vaikuttavat sen häiritsevyyteen. Puhetaajuuksilla ja lähellä puheen rytmiä oleva melu häiritsee enemmän. Tilan hahmottamista voi vaikeuttaa paitsi taustamelu, myös kaikuisuus. Kuitenkin tilan ollessa täysin kaiuton näkövammaisen on hankalaa suunnata tilassa ja hahmottaa sen mitasuhteita. Akustiikka tulee ottaa huomioon tilan ja sen käytön mukaan. Näin ollen isossa tilassa on hieman kaikuva akustiikka, mutta kokoustila vaatii akustista vaimennusta seinäin ja kattoon.

Koulurakennuksen aulatilat ovat kaikuisia. Käyttäjäkyselyiden perusteella etenkin yläkoulun siiven alakerran aulatilat on kaikuisia, ja hälyäänet käytävältä kantautuvat helposti luokkiin. Näin ollen asentamalla akustoivaa materiaalia kattoon voidaan kaikuisuutta vähentää. Akustoivaa materiaalia toivottiin myös asennettavan yläkoulun ja lukion opettajainhuoneen kahvitilaan. Koulun tiloissa ei ole käytettävissä induktiosilmukkaa. Induktiosilmukka on kuuntelun apuväline, jolla kuulokojeen käyttäjä voi kuunnella muita häiritsemättä vahvistettua ääntä, ilman taustahälyä. Suositeltava paikka induktiosilmukalle on esimerkiksi neuvontapiste, opinto-ohjaajan tilat, toimistot tai opettajainhuone. Äänensiirtojärjestelmänä kiinteä induktiosilmukka tulisi olla aineluokissa, sekä saleissa. Siirrettävä induktiosilmukka on hyvä, mikäli induktiosilmukkaa tarvitaan muissa luokkatiloissa. Lisäksi esteettömän kuunteluympäristön kannalta on tärkeää olla toimiva äänentoistojärjestelmä. Tässä toimivin ratkaisu on monesti langaton mikrofoni. Käyttäjäkyselyistä ilmeni myös, että etenkin biologian ilmanvaihtohormin ääni haittaa hieman esteetöntä kuunteluympäristöä. Näin ollen ilmanvaihdon hormien paikoissa tulisi ottaa huomioon mahdollisuuksien mukaan kuunteluympäristö. Häätätilanteen sattuessa, tulisi hätätilasta kertovan merkin olla aistittavissa ainakin kahdella eri aistilla. Näin ollen esimerkiksi hälytysäänen ohella tulisi hätätilanteesta kertoa esimerkiksi vilkkuva valo. Mikäli hätätilanteesta ilmoitetaan kuulutuksella, tulisi tarkistaa kuulutusten kuuluvuusalueet, kuten esimerkiksi kuuluvatko kuulutukset kaikkiin luokkiin.

Näköympäristön esteettömyys on oleellista, sillä 70–80 % aisti-informaatiosta tulee näköaistin kautta. Näköympäristöllä voidaan vaikuttaa työtehoon, suunnistautumiseen, viihtyvyyteen sekä turvallisuuteen. Näköympäristön esteettömyyteen voidaan vaikuttaa esimerkiksi valon, värien sekä kontrastisuhteiden kokonaisuudella. Valaistuksella on suuri merkitys, valaistusvoimakkuuden määrästä ei kuitenkaan voida päätellä, miten katselukohde näkyy tai miten valo heijastuu kohteesta. Hyvässä näköympäristössä valon jakautumisella on merkitystä. Näin ollen valon vääränlainen jakautuminen voi vaikeuttaa näkemistä, vaikka valon määrä olisikin riittävä. Luminanssin ollessa epätasainen silmä pyrkii sopeutumaan yleiseen valaistustasoon. Kirkkaat kohteet aikaansaavat häikäistymisen, himmeät kohteet vaikeuttavat näönvaraista havainnointia. Näkökyvyn heikentyessä näköympäristön häiriötekijöiden sietokyky alentuu, silmässä voi olla sopeutumisvaikeuksia sekä fyysistä väsymystä, ja ne voivat haitata toimintaa. Valaistuksen tasaisuudella, valon määrällä, selkeillä kontrastisuhteilla sekä häikäisysuojauksella voidaan edistää esteettömän näköympäristön muodostumista. Myös kuulovammaisien kohdalla on tärkeää huomioida valaistus, sillä se helpottaa huulilta seuraamista. Näin ollen erilaisissa kokoustiloissa on syytä huomioida valaistus ja varjon muodostuminen, etenkin puhujan kasvoilla. Epäsuoran valon sekä laajojen pintojen avulla saadaan yleensä häikäisemätön sekä tasaisesti jakautunut valo näköympäristöön. Tällöin on kuitenkin tyypillistä varjotomuus, jolloin kolmiulotteisten muotojen, kuten ilmeiden, kasvonpiirteiden sekä huulien esille tuleminen ei ole niin selkeää. Yhdistämällä epäsuoraa sekä suoraa valoa saadaan valaistuksesta tasainen ja häikäisemätön sekä suoran valon aikaansaama varjonmuodostuminen.

Valaistuksen tulee olla tarpeeksi voimakas ja tasainen, mutta kuitenkin häikäisemätön. Hyvä valaistus tulee ottaa erityisesti huomioon sisäänkäynneissä, portaissa, luiskissa, kulukuväylissä sekä opasteiden kohdalla. Valaistusvoimakkuudet olisi suositusten mukaan hyvä olla sisääntuloaulassa ainakin 200lx (tai säädettävä 100–500lx), käytävillä 200–300lx, ilmoitustauluilla 500lx pystytasossa, vaatesäilytyksen kohdalla 300lx (valo naulakon yläosaan myös), portaiden ja luiskien kohdalla 300lx, kuitenkin niiden alku- sekä loppupäässä kuitenkin 500lx. Opetustiloissa valaistusvoimakkuuden tulisi olla suositusten mukaan 500lx ja ruokailutiloissa 300lx. Henkilökunnantiloissa 300lx ja kahvihuoneissa 200lx on sopiva valaistusvoimakkuus. Toimistotiloissa valaistusvoimakkuuden tulisi olla 500lx. WC-tiloissa, pukuhuoneissa ja pesuhuoneissa valaistusvoimakkuudeksi riittää 300lx.

Tässä esteettömyyskartoituksessa valaistusta ei ole tarkemmin kartoitettu. Kuitenkin voidaan todeta, että etenkin lukion käytävän valaistus on heikko, ja se on tullut ilmi myös käyttäjäkyselyiden pohjalta. Sisäänkäynneissä voidaan havaita häikäistymistä suurien valaistuserojen seurauksena, joten tuulikaapeissa tulisi olla riittävä valaistus. Myös portaiden riittävään valaistukseen tulisi kiinnittää huomiota. Lisäksi käyttäjäkyselyistä ilmeni, että esimerkiksi fysiikan, kemian sekä biologian luokkaan tarvittaisiin pimennysverhot, sillä esimerkiksi valkokankaalle näkyy päiväsaikaan heikosti. Myös toivottiin parannusta dokumenttikameroiden kuvan laatuun.

Säilytyslokeroiden tulisi olla helppokäyttöisiä, ja niihin tulisi olla esteetön pääsy. Avausmekanismi kaapeissa tulisi olla mahdollista käyttää myös yhdellä kädellä. Jotta säilytyskaluste tai naulakko olisi esteetön, ei sen eteen tulisi kiinnittää kiinteitä penkkejä. Säilytyskalusteen sekä naulakon sokkelin tulisi olla sisäänvedetty. Näin ollen lokeroiden käyttäminen helpottuu esimerkiksi pyörätuolista käsin, sillä tällöin pyörätuolin jalkatuki pääsee vapaasti menemään kalusteen alle. Lisäksi kaapit tulisi olla selkeästi numeroitu ja valaistu. Numeroinnin tulisi olla silmän korkeudella ja olla selkeästi erottuva. Vaatetankojen ja -koukkujen tulisi sijaita eri korkeuksilla (1 100–1 200 mm ja 1 400–1 600 mm) niin, että huomioidaan myös lapset, pyörätuolin käyttäjät ja lyhytkasvuiset.

Vaatenaulakot ja lokerokaapit sijaitsevat pääosin käytävillä, luokahuoneiden läheisyydessä. Alakoululaisilla on käytössään vaatenaulakot sekä 350 mm korkeat jalkinelokerikot. Lisäksi alakoulun puolella on kuivaushuone. Pääsisäänkäynnin aulatilassa olevat alakoulun naulakot on asennettu suositusten mukaan kahdelle eri korkeudelle (kuva 15). Alakoulun käytävän varrella on lisää vaatesäilytyspaikkoja (kuva 16). Vaatesäilytyspaikkojen alapuolella on kenkälokerot. Kenkälokerot muodostavat yhtenäisen, kiinteän penkin (kuva 17). Vaatekoukut ovat myös täällä asennettu kahteen eri korkeuteen. Myös yläkoulun säilytyskaapit ovat kahdella eri korkeudella, eikä niiden edessä ole kiinteää penkkiä (kuva 18). Yläkaapit ovat kaksitasoisia, alakaapit puolestaan yksitasoisia. Yläkoulun käytävällä on säilytyskaappien läheisyydessä penkkejä pukeutumista helpottamaan. Lukiolaisten vaatesäilytyskaapit sijaitsevat lukion käytävällä (kuva 19). Kaapit on kiinnitetty seinään, ja niiden edessä on kaappiin kiinnitetty yhtenäinen penkki. Lukiolaisille olisi hyvä järjestää tarvittaessa muutamia esteettömämpiä säilytyskaappeja, esimerkiksi poistamalla muutaman säilytyskaapin edestä kiinteä penkki. Kaappien avausmekanismi

mahdollistaa kaapin aukaisun yhdelläkin kädellä. Osassa lukion vaatesäilytyskaapeissa ei ole numerointia, näin on esimerkiksi kotitalouden väliköissä olevissa kaapeissa.

Alakoulun aulatilasta eli koulurakennuksen pääsisäänkäynnin aulatilasta on tilava. Aulassa sijaitsee myös alakoulun naulakkoja sekä muutama pulpettikokonaisuus sekä flyygeli. Alakoulun naulakot ovat kattoon kiinnitettyjä, ja törmäysvaaran takia ne pitäisi eristää suojakaitein tai kalusteiden avulla. Alakoulun naulakoiden vastakkaiseen seinään on asennettu peili, joka tuo myös valoisuutta tilaan. Alakoulun käytävän vapaa kulkuväylän leveys on suositukseen nähden riittävä. Kulkuväylä on yhtenäinen ja helposti hahmotettava (kuva 20). Luokkien ovet avautuvat käytävälle päin. Käytävän vapaa kulkuleveys ovien ollessa kiinni on 1 950 mm. Ovien ollessa auki käytävän vapaa kulkuleveys pienenee huomattavasti. Näin kulku ei välttämättä ole esteetön (kuva 21). Alakoulun käytävälle on asennettu myös paloletkukaappi siten, että se on ulkoneva käytävälle ja voi aiheuttaa näin törmäys- tai kaatumisvaaran, sillä sitä ei havaita valkoisella kepillä. Näin ollen ratkaisu voisi olla kaapin upottaminen seinään, kuten on tehty yläkoulun alakäytävällä. Alakoulun käytävän valaistus johdattaa kulkua hyvin.

Yläkoulun aulatilasta, yläkoulunsiiven alakerrasta, löytyy paloletkukaappi upotettuna seinään, joten näin ollen se ei aiheuta törmäysvaaraa (kuva 22). Yläkoulun käytävät ja aulatilat ovat tarpeeksi leveitä, helppokulkuisia ja katkeamattomia (kuvat 23 ja 24). Luokkien ovet aukeavat käytävälle päin. Lisäksi luokkien ovissa on osittain vaikeuksia saada lukkoon. Yläkoulun siiven alakäytävältä kulkeutuva taustamelu kantautuu hyvin opetustiloihin, ja se voi vaikeuttaa kuulemistakin. Näin ollen akustisten materiaalien asentamista on syytä harkita, sillä tila on kaikuinen.

Lukion käytävällä kulkuväylän vapaata leveyttä rajoittavat kiinteä seinään kiinnitetty paloletkukaappi sekä juomavesiallas, jotka ovat ulkonevat käytävälle. Kulkuväylälle ulkonevat esteet voivat aiheuttaa törmäys-, kompastumis- ja kaatumisvaaran, sillä niitä ei havaita valkoisella kepillä. Ovet avautuvat käytävälle päin. Lisäksi lukion käytävälle asennetut säilytyskalusteiden kiinteät penkit ovat ulkonevat ja rajoittavat kulkuväylän vapaata leveyttä ja voivat aiheuttaa törmäysvaaran. Lattianrajassa seinänvierustalla on ulkonevia, kiinteitä esteitä, jotka voivat aiheuttaa kompastumisvaaran. Lukion käytävä on suositukseen nähden riittävän leveä (kuvat 25 ja 26). Katon yhtenäisellä valaisinrivillä on ohjaava

vaikutus, jota heikkonäköiset voivat käyttää hyödyksi. Pitkällä käytävällä löytyy myös tarvittaessa levähdysmahdollisuuksia.

Koulurakennuksessa portaikkoja ja luiskia ovat alakoulun pannuhuoneeseen johtava portaikko, näyttämölle ja pukuhuoneisiin johtavat portaikot, liikuntavälinevaraston portaikko, kotitalouden luokan portaikko kellariin, kotitalouden välikön porrasaskelmat ja luiska, kuvaamataidon välikön porrasaskelmat ja luiska, lukion käytävän ja yläkoulun siiven erottavat suoravartinen portaikko sekä luiska ja yläkoulun siiven välitasanteella kääntyvä suoravartinen portaikko.

Näyttämölle johtavat kummastakin suunnasta portaat. Näin ollen näyttämölle eikä pukuhuoneisiin ole portaatonta ja siten esteetöntä pääsyä. Lukion käytävältä näyttämölle ja pukuhuoneisiin lähtee kuuden porrasnousun portaikko (kuva 27). Portaat ovat suoravartisia ja siten turvallisista sekä helppokulkuisista vaihtoehto portaikoksi. Portaissa on vaalea kontrastilista, jossa on urat. Portaissa käsijohde kulkee ainoastaan toisella puolella ja loppuu sekä portaiden ala- että yläpäästä ennen portaita. Portaan turvallisen käytön kannalta tulisi käsijohdetta pidentää niin, että se ulottuu 300 mm yli portaan alkamis- sekä päättymiskohdan. Näyttämölle ja pukuhuoneisiin johtaa ulkoa ovi, jonka eteisestä lähtee portaikko (kuva 28). Portaikossa on kuusi porrasnousua. Seinässä on portaiden vieressä kontrastina tumma lista. Portaissa on vaalea kontrastiraita. Käsijohde on asennettu ainoastaan toiselle puolelle portaikkoa, ja se jatkuu portaiden yläpäästä yli portaiden, ja alapäästä se loppuu portaiden loppuessa. Turvallisen käytön kannalta käsijohdetta tulisi pidentää kummastakin päästä.

Pukuhuoneiden käytävän päässä on portaikkoa vastapäätä kulku juhlasalin penkki- ja maalivarastoon. Varastoon laskeutuu siirrettävä kierreportaikko, jossa on viisi porrasaskelmaa (kuva 29). Portaikko on metrin levyinen, ja porrasaskelmat ovat puisia. Käsijohde on metallinen, portaiden pituinen. Askelmissa ei ole kontrastiraitaa, suosituksissa kontrastiraita tulisi merkitä jokaiseen porrasaskelmaan. Kääntyvää porrasta sekä kierreportasta ei suositella, sillä kierreportaat ovat haastavia etenkin, jos henkilö ei voi käyttää toista kättään. Myös portaan jyrkkä sisäreuna lisää putoamisvaaraa. Kepit ja kainalosauvat puolestaan voivat luiskahtaa kapealta reunalta. Näyttämölle portaattomaksi vaihtoehtoksi voisi pohtia tarvittaessa esimerkiksi penkki- ja maalivarastoon sijoitettavaa siirrettävää tasonostinta.

Liikuntavälinevaraston suoravartinen portaikko lähtee alakerran välinevarastoon lukion käytävältä. Välinevaraston portaat ovat harmaat. Erillistä kontrastiraitaa niissä ei ole, mutta portaiden etuosissa ovat urat. Portaikossa kaikki porrasnousut ja etenemä ovat suositusten mukaan sopivat. Porrasaskelmia portaikossa on kymmenen. Käsijohde kulkee portaikossa portaiden ajan ainoastaan toisella puolella. Portaiden vieressä lattian ja seinän rajassa kulkee tumma kontrastia tuova lista.

Kotitalouden luokan kellariin menevässä kierreportaikossa portaikon kummallakin puolen kulkee käsijohde (kuva 30). Portaissa ei ole kontrastiraitaa, mutta pienet urat löytyvät. Esteettömyyttä ajatellen kierreportaikkaa ei suositella.

Kotitalouden välikössä on porrasaskelmat sekä luiska. Välikössä on kahden porrasaskelman tasoero. Välikkö johtaa lukion taukotiloihin, terveydenhoitajan tiloihin, erityisopettajan tiloihin ja kotitalousluokan sekä käsityöluokan tiloihin. Portaissa on vaalealista kontrastiraitana. Kuitenkin olisi suositeltavaa käyttää tummaa kontrastiraitaa, koska tumma erottuu vaaleaa kontrastiraitaa paremmin. Kontrastiraidan avulla askelmat tulevat helpommin havaittaviksi. Portaiden oikealla puolella on käsijohde, joka alkaa portaiden yläpäässä portaiden kohdalla ja alapäässä jatkuu reilusti yli portaiden alapään. Käsijohteen kiinnikkeet estävät käden vapaan liu'uttamisen käsijohteella. Portaikko on helppokulkuinen, mikäli kahden portaan nousu ja yhden portaan etenemä on yhteensä 630 mm. Portaiden nousujen ja etenemän summa on 635 mm.

Suosituksen mukaan portaita täydentämään tulisi olla esteetön tasonvaihtojärjestelmä. Alle metrin tasoerossa käytetään yleensä luiskaa. Portaikossa on näin myös siirrettävä luiska, joka on tummaa luistamatonta, tasaista ja kovaa materiaalia (kuva 31). Tummuuskontrastiltaan luiska erottuu hyvin kulkuväylästä. Esteettömän luiskan tulee olla myös loiva (5-8 %). Portaikon luiskan kaltevuusprosentti on 22,98 %. Luiska on osa kulkuväylää, ja näin se myös alkaa ja päättyy tasanteelle. Luiskan kummallakin puolella tulisi olla käsijohteet. Suositusten mukaan yksikaistaisen luiskan tulisi olla leveydeltään vähintään 900 mm, ja näin taataan, että manuaalisella pyörätuolilla voidaan pitää kiinni käsijohteista molemmin käsin. Portaikon luiska on leveydeltään 830 mm ja näin ollen suositukseen nähden liian kapea. Koska luiska ei myöskään rajoitu seinään, tulisi suositusten mukaan luiskassa olla vähintäänkin 50 mm:n suojareunus, joka estää pyörätuolin pyörien luiskahtamisen luiskalta. Kuitenkin mikäli portaikon luiskassa olisi suojareunus, se voisi

aiheuttaa kompastumisvaaran. Luiskan yhteydessä tulisi olla myös helppokulkuiset portaavat.

Kuvaamataidon väliköissä ovat myös porrasaskelmat sekä luiska. Kuvaamataidon ja teknisentyön luokkiin menevä välikkö voidaan tarvittaessa erottaa liukuovella lukion käytävästä. Liukuovi ei ole aktiivisesti käytössä. Kuvaamataidon ja teknisentyön tiloihin kulkevassa väliköissä on kahden porrasaskelman tasoero. Portaikon kahden askelman nousun ja yhden portaan etenemän summa on 655 mm. Suositusten mukaan helppokulkuisen portaikon kahden porrasaskelman nousun ja yhden etenemän summa on 630 mm. Portaissa on vaalea lista, joka toimii kontrastiraitana.

Portaissa on luiska, joka on leveydeltään 840 mm. Suositusten mukaan luiskan tulisi olla vähintään 900 mm leveä (kuva 32). Luiskassa ei ole reunustaa, tosin, mikäli sellainen olisi, se voisi aiheuttaa kompastumisvaaran. Luiskan kaltevuusprosentti on 24,59 %, eli luiska on jyrkkä. Luiska on materiaaliltaan luistamatonta, tasaista, kovaa ja väriltään vaalean harmaata. Luiskan tulisi erottua tummuuskontrastiltaan ympäristöstä, näin ollen luiskassa voisi olla ympäristöön nähden suurempikin kontrastiero. Käsijohdetta ei ole, eikä näin ole mahdollista tukeutua niihin kuljettaessa luiskalla esimerkiksi manuaalipyörätuolilla. Luiskan yhteydessä tulisi olla myös helppokulkuiset portaavat.

Lukion käytävän ja yläkoulun siiven erottavat suoravartinen portaikko sekä luiska. Portaikoista yläkoulun siiven ja lukion käytävän erottavat niin ylä- kuin alakerrassakin lasiovet. Alakerran lasiovien vastapäätä ovat suoravartiset portaavat lukion käytävälle (kuva 33). Portaikon vieressä laskeutuu yläkoulun siiven yläkerrasta luiska lukion käytävälle. Portaikossa on 13 porrasaskelmaa. Portaikon kaikki porrasnousut ovat 170 mm korkeita, kun ne suositusten mukaan saisivat korkeintaan olla 160 mm. Näin ollen portaikko voi olla hieman vaikeakulkuinen. Kahden porrasnousun sekä yhden porrasetenemän summa on 620 mm, kun suositusten mukaan helppokulkuinen portaikko on tältä mitoitukseltaan 630 mm. Kontrastiraita portaassa on vaaleaa muovia, jossa on urat. Seinässä portaiden vieressä kulkee 70 mm:n paksuinen kontrastia tuova porrasprofiili. Käsijohde on portaita noin 100 mm lyhempi sekä portaiden alku- ja loppupäässä (kuvat 34 ja 35). Käsijohteet ovat kiinnitettyinä ainoastaan toiselle puolelle portaita. Portaavat ovat umpiportaita, eikä niissä ole ulkonevaa reunaa, mikä voisi aiheuttaa kompastumisvaaran. Portaikon valaistus on hämärä. Suositusten mukaan portaikon tulee olla tasaisesti ja hyvin valaistu (300lx),

erityisesti tulisi kiinnittää huomiota, että portaiden alkamis- ja loppumiskohdassa valaistus on riittävä (500lx).

Luiskassa käsijohde on ainoastaan toisella puolella. Luiska alkaa suoraan ovelta, jossa on kynnys (kuva 36). Luiskaa ei tulisi sijoittaa alkamaan ilman tasannetta suoraan ovelta. Ennen kynnystä tasannetta on noin 100 mm. Mikäli tasanteen ja luiskan välillä on kynnys, se voi estää itsenäisen liikkumisen. Näin ollen luiskan alku- ja loppupäässä on oltava tasanne, joka mahdollistaa esimerkiksi oven avaamisen sekä pyörätuolilla kääntymisen. Ovi avautuu yläkoulun siipeen päin (kuva 37). Suositusten mukaan tasanteella tulee olla tilaa vähintään 1 500 mm leveän pyörähdysympyrän verran putoamisriskin vähentämiseksi. Tummuuskontrastiltaan luiska erottuu ympäristöstään (kuva 38). Pintamateriaaliltaan luiska on tasainen, kova sekä luistamaton. Esteettömän luiskan tulisi olla riittävän loiva (5-8 %). Luiska on suosituksiin nähden liian jyrkkä.

Yläkoulun siivessä on välitasanteella kääntyvä suoravartinen portaikko. Esteettömät portaikat ovat helppokulkuiset ja turvalliset. Suoravartinen porras, joka on tarvittaessa varustettu välitasantein, on portaista turvallisin ja helppokulkuisin. On suositeltavaa, että välitasanne olisi 10–15 porrasaskelman välein. Yläasteen siiven portaikossa on porrasaskelmia aina yhdeksän, jonka jälkeen ylin askelma on tasanne (kuva 39). Suositusten mukaan porras on helppokulkuinen, kun se on mitoitukseltaan niin, että kahden nousun ja yhden portaan etenemän summa on 630 mm. Suosituksien mukaan porrasaskelman nousu saa olla korkeintaan 160 mm ja etenemä tällöin vähintään 300 mm. Myös askelrytmin tulisi pysyä tasaisena portaikossa. Portaikossa alin porrasnousu on 180 mm ja ennen ensimmäistä tasannetta oleva ylin porrasnousu on 160 mm korkea. Yhden portaan etenemä on joka portaassa 320 mm. Tasanteen jälkeen alin porrasnousu 160 mm korkea ja ylin porrasnousu 170 mm. Tämän jälkeen tulee toinen tasanne, jossa on käynti yläkoulun siiven yläkertaan. Portaikossa lähtee yhdeksän porrasnousua ylös tasanteelle. Tässä alin porrasnousu on 151 mm ja ylin 163 mm. Viimeiseltä tasanteelta on vielä yhdeksän porrasaskelmaa ylimpään kerrokseen. Tässä alin porrasnousu on 160 mm ja ylin porrasnousu on 160 mm.

Portaikoon portaiden leveys on 1 400 mm, ja portaikat ovat osittain avoaskelmia. Portaiden keskellä kulkee 700 mm:n levyinen sininen palkki, eli portaiden keskiosa on umpipor-

rasta. Porrasaskelmassa on 20 mm:n ulkoneva reuna umpiportaikossa, sinisen palkin kohdalla. Avoaskelmat ja porrasaskelmissa käytetty ulkoneva reuna voivat aiheuttaa kompastumisvaaran.

Portaat erottuvat selkeästi ympäristöstään, ja portaiden etureunaan on kiinnitetty tumma lista kontrastiraidaksi. Kontrastiraitojen avulla porrasaskelmien havaittavuus paranee. Lista on materiaaliltaan muovia, jossa on urat. Vaihtoehtoisesti kontrastiraitana voidaan käyttää myös esimerkiksi liukuestenauhaa. Kontrastiraita löytyy jokaisesta porrasnousesta ja tasanteen reunalta. Tasanteen reunan kontrastiraita on portaiden kontrastiraitaa tummempi, mikä on suositusten mukaan parempi vaihtoehto kuin vaalea kontrastiraita. Askelmien profiilia ei ole merkitty seinään. Suositusten mukaan porrasaskelmien profiilin merkitseminen seinään voi helpottaa portaiden hahmottamista. Portaikon tasanteilla on ikkunoita kahteen eri suuntaan, ja siten luonnonvalo vaikuttaa valaistukseen.

Käsijohde toimii tukena liikuntaesteisille, ja se voi myös opastaa näkövammaista, mikäli käsijohde on toteutettu kunnolla. Portaiden molemmin puolin on asennettu käsijohteet. Suositusten mukaan käsijohteiden tulisi olla mielellään kahdella eri korkeudella: 900 mm ja 700 mm. Portaissa käsijohteet ovat yhdellä korkeudella. Portaiden käsijohde alkaa alhaalta 10 mm ennen portaita. Portaan turvallisen käytön kannalta olisi suositeltavaa, että käsijohde ulottuu 300 mm yli portaan alkamis- sekä päättymiskohdan. Käsijohteen on suositeltu olevan joko pyöreä, soikea tai pyöristetty suorakaide. Portaikon käsijohde on muodoltaan soikea, leveydeltään 50 mm ja korkeudeltaan 40 mm. Käsijohde on kiinnitetty 45 mm:n etäisyyteen seinästä, mikä on suositusten mukaan vähimmäisetäisyys seinään. Suositusten mukaan käsijohde tulisi kiinnittää niin, ettei kiinnitysrakenne estä käden vapaata liu'uttamista käsijohteella. Portaikossa seinänpuoleisten käsijohteiden kiinnikkeet estävät käden vapaan liu'uttamisen johdetta pitkin. Vastakkaiset käsijohteet puolestaan on asennettu eri tavoin kuin seinän puoleiset käsijohteet. Näin ollen sisemmän puoleisissa käsijohteissa käden vapaa liu'utus onnistuu. Välitasanteen jyrkemmässä käännöksessä käsijohde ei jatku yhtenäisenä, vaan käsijohteissa on 200 mm:n väli. Välitasanteen ulkokaarteissa puolestaan käsijohteita on ainoastaan ikkunoiden kohdalla. Näin ollen tasanteen kohdalla on kolme väliä (770 mm, 2 040 mm, 1 790 mm), joissa ei ole käsijohdetta. Portaiden yläpäässä käsijohde jatkuu 100 mm portaiden yli. Suositusten

mukaan käsijohteen tulisi olla yhtenäinen ja jatkua läpi välitasanteen katkeamatta. Myöskään välitasanteelle sijoitetut kalusteet tai viherkasvit eivät saa estää käden yhtenäistä liu'uttamista pitkin käsijohdetta.

Suosituksen mukaan portaiden tulisi sijaita kulkuväylän reunassa eikä mielellään ovea vastapäätä. Mikäli portaat kuitenkin sijaitsevat ovea vastapäätä, kuten tässä tapauksessa, tulisi etäisyyden oveen olla vähintään 2 000 mm. Suositusten mukainen matka täyttyy kyseisen portaikon kohdalla. Mikäli portaiden alle on mahdollisuus joutua, lisääntyy päänlyöntivaara. Näin ollen portaiden alle joutuminen tulisi estää esimerkiksi kalusteilla tai viherkasveilla siten, että vapaa korkeus portaan alla on vähintäänkin 2 200 mm.

Portaita täydentämään tulisi olla esteetön tasonvaihtojärjestelmä. Suositusten mukaan yli metrin tasoeroissa voidaan käyttää esimerkiksi tasonostinta tai hissiä. Mikäli tämä ei ole mahdollista, tulee vaihtoehtoinen, esteetön reitti, opastaa kansainvälisellä pyörätuolisymbolilla (ISA tunnus). Kuitenkaan vaihtoehtoisesta esteettömästä reitistä ei saa tulla tarpeettoman pitkä. Yläkoulun yläsiipeen ei siis ole portaatonta ja siten esteetöntä reittiä rakennuksen sisällä. Näinpä vaihtoehtoinen esteettömämpi kulkureitti kulkee ulkokautta. Kuitenkin tällöinkin yläkoulun yläsiipeen mentäessä on vastassa luiska, jota on hankala käyttää itsenäisesti etenkin manuaalipyörätuolista.

Esteettömät wc-tilat sijaitsevat koulurakennuksessa pääsisäänkäynnin läheisyydessä alakoulun käytävän etupäässä. Esteettämiä wc-tiloja on kaksi. Näissä oven vapaa kulkuleveys on suositukseen nähden riittävä, ja matala kynnyks on peitetty kaarevalla muovilistalla, mikä helpottaa kynnyksen ylittämistä esimerkiksi liikuttaessa pyörätuolilla. Wc-tilassa on suositusten mukainen 1 500 mm halkaisijaltaan oleva pyörähdysympyrä vapaata tilaa. Oven vedin on asennettu 970 mm:n korkeudelle. Suositusten mukaan oven sisäpuolella tulisi olla vaakasuunnassa 800 mm:n korkeudella oleva lankavedin, jonka avulla ovi voidaan vetää kiinni pyörätuolista. Ovi aukeaa ulospäin. Näin ovi saadaan tarvittaessa auki, mikäli avun tarpeessa oleva henkilö olisi kaatunut oven eteen.

Suosituksen mukaan wc-istuimen molemmiin puoliin vapaata tilaa tulisi olla vähintään 800mm ja istuimen edessä 1 200 mm syvä ja 1 000 mm leveä tila. Koulun esteettämissä wc-tiloissa istuimen eteen jäävä vapaa tila on 450 mm:n syvyinen, mutta etuviistoon oikealle vapaata tilaa syvyyssuunnassa on 1 300 mm. Istuimen oikealla puolella vapaata

tilaa on 1 550 mm ja vasemmalla puolella vain 660 mm. Wc-istuimen paikkaa muuttamalla voitaisiin wc-tiloista saada entistä esteettömämpiä. Suositusten mukaan wc-istuimen taakse tulisi jäädä vapaata tilaa vähintään 300 mm. Wc-tiloissa istuimen taakse jäävä vapaa tila on 330 mm. Pyörätuolin käyttäjille sopiva wc-istuimen korkeus olisi 480-500 mm. Käsitukien tulee olla tukevat ja kestää henkilökuormaa. Suositeltavaa on, että tuet olisivat käännettäviä tai nostettavia ja korkeussäädettäviä tai asennettu 800 mm:n korkeuteen. Wc-tilassa on wc-istuimessa kiinteät käännettävät käsituet, jotka on asennettu noin 700 mm:n korkeuteen. Yleensä seinään kiinnitetty ja ylös kääntyvä tuki on suositeltavin vaihtoehto, sillä se on usein tukevin ja esteettömin vaihtoehto verrattuna esimerkiksi istuimeen kiinnitettyihin käsitukiin tai lattiaan kiinnitettyihin käsitukiin, jotka voivat olla tiellä siirryttäessä wc-istuimelle. Suositusten mukaan käsitukien etäisyyden toisistaan tulisi olla vähintään 600 mm, ja tukien tulisi ulottua 200 mm wc-istuimen etureunan yli. Wc-tilassa tukikahvojen välinen matka on 500 mm. Poikkeamat suosituksista voivat johtua siitä, että käsituet on asennettu ajatellen alakoululaisia.

Wc-tilan varusteisiin tulisi ulottua wc-istuimelta. Wc-paperiteline sijaitsee wc-istuimesta etuviistoon noin 600 mm:n päässä, ja käsisuihku on asennettu noin 1 000 mm:n korkeudelle lattiasta samalle seinustalle käsienpesualtaan kanssa. Suositusten mukaan wc-paperitelineen ja käsisuihkun tulisi sijaita wc-istuimesta etuviistoon enintään 300 mm:n etäisyydessä. Käsienpesuallas on kallistamalla säädettävä. Matalimmillaan käsienpesuallas on 730 mm:n korkeudella ja korkeimmillaan 820 mm:n korkeudella lattiasta. Altaan edessä on vapaata tilaa suositusten mukaisesti. Suositusten mukaan pesualtaan alla oleva vapaa tila tulisi olla leveydeltään 800 mm, syvyydeltään 600 mm ja korkeudeltaan 670 mm. Käsi-pyyheteline on asennettu 1 200 mm:n korkeudelle. Suositusten mukaan käsi-pyyheautomaatin sekä laskutason tulisi sijaita 900 mm:n korkeudella lattiasta. Näin ollen pienillä muutostöillä wc-tilojen esteettömyyttä voitaisiin parantaa. 1 350 mm:n korkeudelle, noin 140 mm lähimmästä nurkasta on asennettu vaatekoukku. Suositusten mukaan vaatekoukkujen tulisi olla sijoitettuna 1 200 mm:n sekä 1 400 mm:n korkeudelle. Käsienpesualtaan puolipeilin alaosa on 1 160 mm:n korkeudella ja yläosa 1 750 mm:n korkeudella lattiasta. Puolipeilin vieressä on kallistettu peili, mihin näkee matalammaltakin. Puolipeilin alareuna tulisi suositusten mukaan ulottua 900 mm:n korkeuteen, kun taas peilin yläreunan 2 000 mm:n korkeuteen. Suositusten mukaan esteettömän wc-opasteen tulisi sijaita oven avautumispuolella noin 1 400–1 600 mm:n korkeudella, ei kuitenkaan

oveen kiinnitettynä. Koulussa opaste esteettömästä wc-tilasta sijaitsee oven avautumispuolella oveen kiinnitettynä (kuva 42).

Wc-istuimelta sekä lattialta tulisi myös ulottua hälytyspainikkeeseen. Esteettömän wc-tilan hälytysjärjestelmän suosituksessa wc-tilassa on kaksi hälytyspaikkaa: toinen 200-300 mm:n korkeudella koko vessan kiertävä naru sekä wc-istuimen yläpuolella 800 mm:n korkeudella katosta roikkuva naru. Hälytysnaru tulee erottua kontrastiltaan muusta ympäristöstä, ja narun yhteydessä tulisi olla teksti-, symboli- sekä pistekirjoitusopaste. Hälytyksen lähtiessä tulisi ilmaantua ääni- ja valomerkki sekä toimintaohjeet väärän hälytyksen sattuessa. Koulun esteettömissä wc-tiloissa hälytyspainike on asennettu 1 250 mm:n korkeudelle oven viereen. Näin ollen siihen ei ole mahdollisuutta ylettyä wc-istuimelta, eikä lattiatasosta. Lisäksi oven vieressä seinällä on 1 620-1 720 mm:n korkeudella pistorasia. Valokatkaisimen yläosa on puolestaan noin 1 000 mm:n korkeudella. Wc-tilassa on myös avonainen sekä umpinainen roskakori. Valaistus on riittävän voimakas, tasainen sekä häikäisemätön. Alakoulun siivessä on kahden esteettömän wc-tilan lisäksi neljä muuta wc-tilaa, kaksi tytöille ja kaksi pojille. Muut wc-tilat eivät ole esteettömiä.

Yläkoulun wc-tiloja on yhteensä kaksi: tytöille ja pojille. Wc-tilat sijaitsevat yläkoulun siiven alakerrassa. Wc-tilat eivät ole esteettömiä. Wc-kopit eivät ole tarpeeksi tilavia, jotta ne täyttäisivät esteettömän wc-tilojen suositukset (kuva 46). Kummassakin wc-tilassa on kaksi wc-koppia.

Lukion käytävällä on tyttöjen ja poikien wc-tilat. Tyttöjen wc-tiloissa on neljä wc-koppia (kuva 47). Wc:n aulatilassa on vapaata tilaa suositusten mukaisen pyörähdysympyrän verran. Wc:n pääovi aukeaa käyvälle päin, ja wc-koppien ovet aukeavat wc:n aulatilaan. Wc:n pääovi on 840 mm leveä, ja wc-koppien ovet ovat 600 mm leveitä. Esteettömien wc-tilojen osalta oven vapaanleveyden tulisi olla vähintään 850 mm. Myös wc-tilojen ovien kahvat ovat asennettu suositukseen nähden korkealle. Wc-istuimien edessä on vapaata tilaa 470 mm pituussuunnassa ja 620 mm leveyssuunnassa. Wc-kopissa on myös asennettu pieni käsienvesuallas 780 mm:n korkeuteen. Näin ollen wc-koppi on ahdas. Wc-paperiteline on asennettu noin 350 mm:n päähän wc-istuimesta. Esteettömässä wc:ssä paperiteline tulisi olla asennettuna 300 mm:n päähän wc-istuimesta. Wc:n aulatilassa on myös kaksi kappaletta käsienvesualtaita, jotka ovat asennettu 840 mm:n korkeu-

delle. Käsienpesualtaat eivät ole säädettävissä. Käsipyyheteline on 1 300 mm:n korkeudella, kun esteettömän wc-tilan suosituksissa suositeltava korkeus olisi 900 mm. Puolipeilin alareuna on 990 mm:n korkeudella lattiasta ja yläreuna 1 590 mm korkeudella lattiasta. Esteettömässä wc:ssä puolipeilin alareunan tulisi olla 900 mm:n korkeudessa ja yläreuna 2 000 mm:n korkeudessa. Poikien wc-tiloissa on kaksi wc-koppia ja neljä kapaletta pisuaareja. Wc-tiloihin valoisuutta tuovat leveä, mutta matala ikkuna sekä loisteputkivalo. Edellä olleiden mittausten perusteella voidaan todeta, etteivät wc-kopit ole esteettömiä.

Pukuhuoneiden ja näyttämön käytävällä sijaitsee neljä wc:tä, joista kaksi on tarkoitettu tytöille ja kaksi pojille. Ovien leveys on 620 mm, ja kahva on asennettu 990 mm:n korkeuteen. Esteettömien wc-tilojen suosituksiin verraten ovet ovat kapeita ja kahvat asennettu korkealle. Kynnykset ovat 15 mm korkeita, ja näin suositusten mukaisia. Wc-istuimen edessä vapaata tilaa on 700 mm pituussuunnassa ja 750 mm leveyssuunnassa. Näin ollen vapaata tilaa wc:ssä on vähän. Puolipeilin alareuna on 1 330 mm:n korkeudella lattiasta, kun taas yläreuna on 1 720 mm:n korkeudella lattiasta. Suosituksiin verrattuna puolipeilin tulisi olla suurempi. Wc-paperitelineeseen matkaa on ensimmäisessä poikien vessassa noin 250 mm wc-istuimesta etuviistoon. Toisessa poikien vessassa wc-paperiteline on sijoitettu wc-istuimen kanssa samalle seinustalle, eli se sijaitsee wc-istuimen vieressä noin 300 mm:n päässä. Näin ollen wc-tilan varusteisiin ylettyy hyvin wc-istuimelta. Käsipyyheteline on asennettu 1 300 mm:n korkeudelle, mikä on suosituksiin nähden korkealla. Käsienpesuallas on kiinnitetty 680 mm:n korkeudelle, eikä se ole säädettävissä. Käsienpesualtaan eteen tulisi jäädä suositusten mukaan vähintään 1 200x1 200 mm vapaata tilaa. Näin ollen vapaa tila ei täytä esteettömien wc-tilojen suosituksia. Pukuhuoneiden wc-tilat eivät ole esteettömät, ja myös wc-opasteissa on puutteita. Wc-tilat kotitalouden sekä kuvaamataidon ja teknisen työn luokkien yhteydessä eivät ole esteettömät, kuten eivät myöskään alakoulun opettajainhuoneen yhteydessä olevat kaksi wc-tilaa.

Yläkoulun ja lukion opettajainhuoneen wc-tiloissa on ovissa pienet opasteet naisten ja miesten vessoille noin 1 550 mm:n korkeudella. Opasteessa on kirjaimet M ja N. Suositusten mukaan helpompitajuisempia olisivat niin sanotut piparkakku-ukko- ja -akkasymbolit. Naisten sekä miesten wc:n ovet ovat 71 cm leveitä. Jotta wc-tilat olisivat esteettömät, tulisi oven kulkuaukon vapaan leveyden olla vähintäänkin 850 mm. Näin ollen ovien kapeat kulkuaukot voivat toimia esteenä. Ovien kynnykset ovat 32 mm korkeita (kuva

48). Suositusten mukaan kynnyksen korkeus ei saisi ylittää 20 mm:iä. Korkeat kynnykset voivat aiheuttaa kompastumisvaaran sekä ne hankaloittavat kulkua wc-tiloihin. Kynnykset ovat puun värisiä ja erottuvat kontrasteiltaan muusta ympäristöstä. Kummatkin ovet avautuvat vessasta poispäin. Näin ollen ovi on mahdollista saada auki, vaikka autettava olisi kaatunut oven eteen.

Opettajainhuoneen naisten wc:ssä vapaata tilaa on hieman vajaan pyörähdysympyrän verran (kuva 49). Käytännössä vapaata tilaa olisi, mutta tällöin wc-istuimen paikkaa tulisi muuttaa. Näin olisi mahdollista saada vapaata tilaa täyden pyörähdysympyrän verran. Miesten wc:ssä pyörähdysympyrä jää reilusti vajaaksi. Naisten wc:ssä istuimen viereen jää suositusten mukainen tila. Istuimen etupuolella tilaa on ainoastaan 850 mm:n syvyinen tila, kun suositusten mukaan esteettömässä wc:ssä tilan tulisi olla 1 200 mm:n syvyinen. Leveydeltään tila on riittävä. Miesten wc:ssä wc-istuimen edustan tila on syvyydeltään vain 650 mm, ja leveydeltään tila on suosituksiin nähden riittävä. Istuimen taakse jää naisten wc:ssä tilaa 130 mm ja miesten wc:ssä 50 mm, suositusten ollessa 300 mm. Näin ollen etenkin naisten wc-tilassa wc-istuimen paikkaa siirtämällä olisi mahdollista tehdä wc-tilasta esteettömämpi. Wc-istuimet on asennettu 400 mm:n korkeuteen. Suositusten mukaan monille pyörätkälin käyttäjille suositeltavin wc-istuimen korkeus olisi 480-500 mm. Näin ollen wc-istuimet on suosituksiin nähden asennettu melko matalalle.

Wc-tilassa ei ole wc-istuimeen käsitukia. Wc-istuimelta tulisi ylettää wc-tilan varusteisiin. Myös kaikki wc-tilan kalusteet sekä varusteet tulisi olla käytettävissä pyörätkälin. Wc-paperiteline on sijoitettu naisten wc:ssä 850 mm:n päähän wc-istuimen etupuolelle ja miesten wc:ssä wc-paperiteline on 200 mm:n etäisyydellä wc-istuimen sivulla. Suositusten mukaan wc-paperiteline ja käsisuihku tulisi asentaa etuviistoon wc-istuimesta korkeintaan 300 mm:n päähän. Näin ollen naisten wc:n osalta wc-paperitelineen paikka on suosituksiin nähden liian kaukana wc-istuimesta. Opettajainhuoneen wc-tilojen käsienpesualtaat on asennettu 780 mm:n korkeudelle, ja pesualtaan edessä vapaata tilaa on naisten wc:ssä 900 mm suositusten mukaisen 1200 mm:n sijaan. Miesten wc:ssä pesualtaan edustan vapaan tilan syvyys on 650 mm suositusten mukaisen 1 200 mm:n sijaan. Käsipyyheautomaatit on asennettu 1 360 mm:n korkeuteen, suositusten ollessa 900 mm. Puolipeilien alareuna on asennettu 1 250mm:n korkeuteen ja yläreuna 1 770 mm:n korkeuteen. Suosituksiin nähden puolipeili on liian pieni. Wc-tiloissa on kummassakin suihku

sekä suihkuverho. Naisten wc-tilat ovat katon rajassa olevien ikkunoiden takia valoisammat kuin miesten wc-tilat, joissa ei ole ikkunoita. Opettajainhuoneen wc-tiloja käytetään myös ylioppilaskirjoitusten wc-tiloina. Näin ollen olisi suotavaa, että ainakin toinen wc-tiloista olisi esteetön. Käytännössä naisten wc-tilasta olisi mahdollista saada esteetön wc-tila muutostöillä.

Jotta pukeutumis- ja peseytymistila olisi esteetön ja sopiva esimerkiksi pyörätuolin käyttäjälle, pukuhuoneen tulisi olla vähintään 2 100x2 100 mm. Liikkumis- ja toimimisesteille pukuhuoneet voivat sijaita tavanomaisen pukuhuoneen yhteydessä, mikäli pukukaapit on mitoitettu siten, että huomioidaan tilantarve, jonka apuvälineet vaativat. Pukeutumistiloissa tulee tällöin myös huomioida kalusteiden ja varusteiden sijoittelu ja mitoitus. Esimerkiksi naulakkojen ja vaatekoukkujen ei tulisi aiheuttaa törmäysvaaraa. Erilaiset vaate- ja säilytyskaapit sekä lokerot tulisi mitoittaa ja asentaa niin, että niitä voisi käyttää myös pyörätuolista käsin. Ainakin muutamien kaappien edessä tulisi olla vapaata tilaa niin, että kaappien edessä ei ole esimerkiksi penkkejä, jotka vaikeuttavat pääsyä kaapille. Lisäksi suositeltavia ovat pystytuet sekä pukeutumispenkki, jossa voi nojata sivulle. Näin ollen pukeutumistilassa on suositeltavaa olla pitkä penkki, jolla voi pukeutua pitkällään. Penkin tai laverin leveyden tulisi olla 600-700 mm, korkeuden 500 mm ja pituuden 2 100 mm. Laverin suositellaan olevan pehmustettu ja seinällä olevan tarvittavat tukikahvat.

Peilit tulisi sijoittaa niin, että niistä voi nähdä itsensä eri korkeudelta. Näin siitä hyötyvät sekä lapset että aikuiset, kuten myös esimerkiksi pyörätuolin käyttäjät. Pukeutumistiloissa pistorasioiden tulisi olla 400-1 100 mm:n korkeudelta lattiasta. Käsijohteiden tulisi olla kahdella korkeudella, 500 mm ja 900 mm. Materiaaliltaan käsijohteen tulisi olla luis-tamaton ja kiiltämätön, eikä se saa aiheuttaa kosketusallergiaa. Peseytymistiloissa niin tilan, suihkupaikan kuin kalusteiden ja varusteiden mitoitus sekä vapaata tilaa rajoittavat tekijät tulisi ottaa huomioon. Lattiamateriaalin liukkaus tulee myös ottaa huomioon. Tilassa olisi hyvä olla käytettävissä tai sinne lainattavissa suihkupyörätuoli. Pyörätuolin käyttäjälle suihkupaikan tulisi olla vähintäänkin 1 300 mm leveä, jolloin suihkuun mah-tuu sekä pyörätuoli että avustaja. Suihkuun tulee olla tasoeroton pääsy. Yhtenäiset tuki-kaiteet seinässä tulee asentaa tällöin 500:n ja 900mm:n korkeudelle lattiasta. Suihkussa voidaan käyttää esimerkiksi seinälle kääntyvää kiinteää suihkuistuinta, jossa on käännet-tävät käsituot.

Tyttöjen pukuhuoneen ovet ovat 840 mm leveitä. Suosituksissa oven vapaan kulkuaukon tulisi olla vähintään 850 mm leveä. Näin ollen leveämmät ovet voisivat edesauttaa pukuhuoneen esteettömyyttä. Kulkuväylät pukeutumispenkkien välillä ovat pukuhuoneen toisella puolella 1 200 mm ja toisella 1 320 mm. Kulkuväylillä on 10 mm paksu tummanruskea muovinen matto, joka on 10 mm korkea. Mikäli jalka osuu sopivasti maton päytyyn, matto voi aiheuttaa kompastumisvaaran. Vaatekoukut sijaitsevat penkkien yläpuolella 1 450 mm:n korkeudella. Pistorasioita on tyttöjen pukuhuoneessa yksi kummallakin puolella. Pistorasiat ovat noin 210mm:n korkeudella lattiasta. Suositukseen nähden pistorasiat on asennettu liian matalalle. Kulkuväylä suihkutilaan on 980 mm leveä. Suihkutila on avoin tila 2 500x4 500 mm. Suihkut on asennettu 900 mm:n korkeudelle. Suihkut ovat yläsuihkuja. Käyttäjäkyselyiden mukaan ongelmia on lämpimän veden tulossa suihkuihin.

Poikien pukuhuoneessa on yksi pukeutumistila, jossa kulkuväylän leveys on 1 230 mm. Pukeutumistilan kulkuväylän lattialla on 590 mm levyinen ja 10 mm paksu tummanruskea muovinen matto, joka on 10 mm korkea. Mikäli jalka osuu sopivasti maton päytyyn, matto voi aiheuttaa kompastumisvaaran. Penkit ovat 470 mm ja 550 mm syviä. Suositusten mukaan esteettömissä pukuhuoneissa tulisi olla 600-700 mm syviä. Korkeutta penkeillä on 460 mm ja pituutta 4 580 mm. Suositeltava korkeus olisi 500 mm. Penkkien pituus on suositukseen nähden riittävä. Vaatekoukut sijaitsevat penkkien yläpuolella 1 480 mm:n korkeudella. Kulkuväylä suihkutiloihin on 950 mm leveä. Suihkutila on avoin tila, joka on 2 500x4 500 mm. Suihkut ovat yläsuihkuja, eikä käsisuihkuja ole ollenkaan. Käyttäjäkyselyiden mukaan ongelmia on lämpimän veden tulossa suihkuihin. Kummasakin peseytymistilassa lattia on laattaa. Poikien pukuhuoneessa on kolme pyöreää lampua ja kapeat ikkunat, jotka tuovat valoa tilaan.

Pukuhuoneisiin ja näyttämölle johtavan käytävän ja lukion käytävän voi halutessaan erottaa liukuovella. Liukuovi estää hieman hälyääniä, niin käytävältä salin puolelle tulevia kuin salin puolelta käytävälle tulevia. Näyttämölle ja siten myös pukuhuoneisiin ei ole portaaton yhteyttä. Näin ollen pukuhuoneisiin eikä näyttämölle pääse esteettömästi. Tasoero lattian sekä näyttämön välillä on niin iso, että mikäli salin puolelle asennettaisiin luiska, se hankaloittaisi salin aktiviteetteja. Vaihtoehtona voisikin olla esimerkiksi kiinteästi sijoitettu tasonostin penkkivarastoon, jota kautta on yhteys pukuhuoneiden käytävälle. Täten pitäisi kuitenkin varastoa järjestellä niin, että sinne saataisiin tarpeeksi tilaa.

Varastossa on siirrettävä kierreportaikko. Toinen mahdollinen ratkaisu voisi olla siirrettävä tasonostin, jota voidaan liikutella pois silloin, kun sitä ei tarvita. Induktiosilmukka tulisi ulottua myös näyttämölle.

Ruokalaan on kaksi kulkuväylää, oikeanpuoleinen kulkuväylä on leveydeltään 600 mm ja vasemmanpuoleinen kulkuväylä 1 350 mm (kuvat 50 ja 51). Linjaston ja pöytien välinen kulkuväylä on 1 260 mm. Kulkuväylän pöytien välisen kulkuväylän leveys on 1 400 mm. Ruokalan pöydät on sijoitettu noin 950 mm:n päähän toisistaan. Näin ollen penkkien ollessa varattuina kulkuväylä pöytiin on erittäin kapea. Suositusten mukaan ruokalan kulkuväylien tulisi olla tarpeeksi leveitä niin, että niissä mahtuu kulkemaan ja kääntymään apuvälineen kanssakin. Kalusteiden ääreen tulisi päästä myös pyörätuolilla. Keittiön linjasto on 750 mm korkea. Suositusten mukaan sopiva tason korkeus olisi 800-900 mm. Kuitenkin tulee huomioda, että ruokalaa käyttävät niin ala- kuin yläkoululaisetkin, kuten myös lukiolaiset ja koulun henkilökunta sekä mahdolliset vierailijat. Linjaston reuna on 210 mm syvä, ennen sokkelin alkua. Näin ollen linjastossa on yhtenevä ulkoneva taso, jolla tarjotinta voidaan kuljettaa. Linjastolta tulee yltää ottamaan ruokaa myös pyörätuolista. Käveleviä liikkumisesteisiä helpottaisi suositusten mukaan tiskin reunaan kiinnitetty käsijohde, johon he voivat tukeutua tarvittaessa. Ruokapöydät ovat 720 mm korkeita ja 700 mm syviä. Selkänojallisten tuolien istuinkorkeus on 430 mm ja syvyys 440 mm. Ruokalan penkit ovat 425 mm korkeita ja 320 mm syviä. Ruokalistojen tekstin tulisi erottua selkeästi, ja kirjasinkoon tulisi olla ainakin 5 mm. Suositusten mukaan tilan tulisi akustiikaltaan olla hyvin vaimennettu. Käyttäjäkyselyiden mukaan ruokala on kaikuisa. Ruokalaan voisi lisätä vaimentavia sekä ääntä absorboivia materiaaleja vähentämään taustamelua ja hälyääniä. Suositusten mukaan ruokalan valaistuksen tulee olla häikäisemätön sekä tasainen.

Alakoulun opettajainhuoneen tiloissa on keittiö, istuinryhmä ja sohvapöytä sekä kokouspöytä (kuva 52). Kokouspöytä on 730 mm korkea. Suositusten mukaan pöydän korkeus olisi hyvä olla 750-800 mm, sillä se palvelee tällöin myös pyörätuolin käyttäjiä. Suora-kaiteen muotoisen kokouspöydän sijaan voitaisiin käyttää myös pyöreää pöytää, joka voi helpottaa paitsi pyörätuolinkäyttäjää myös kuulovammaisia (kuva 53). Kuulovammaiset hyötyvät pyöreästä pöydästä, sillä tällöin he pystyvät helpommin hyödyntämään huuliota. Suositusten mukaan kokouspöydän ympärillä tulisi olla ainakin 1300 mm vapaata tilaa.

Näin tilassa on mahdollisuus liikkua esimerkiksi apuvälineen kanssa. Pääosin kulkuväylät ovat suosituksiin nähden riittävät, mutta kulkuväylä on kapea, mikäli kokouspöydän ääressä istutaan. Tuolien istuinkorkeus on 420 mm. Yleisimpien tuolien korkeus on suositusten mukaan 450 mm. Suositusten mukaan kokoustilassa tulisi olla myös istuimia, jotka ovat tavallista korkeampia. Tavallista korkeampien tuolien korkeus tulisi olla suositusten mukaan 500-550mm. Opettajainhuoneen yhteydessä on yhtenäiskoulun apulaishallintotila. Opettajainhuoneen kynnyks on 25 mm korkea, kun esteettömyyssuosituksissa kynnyks saa korkeintaan olla 20 mm korkea. Näin ollen olisi suositeltavaa poistaa kynnyks tai madaltaa sitä.

Sulkavan yhtenäiskoulussa yläkoulun ja lukion opettajainhuone sijaitsee yläkoulun siiven toisessa kerroksessa. Opettajainhuoneeseen tuleva ovi on helposti hahmotettavissa, ja se on 910 mm leveä sekä siinä on alle 20 mm:n korkuinen kynnyks (kuva 54). Näin ollen opettajainhuoneen sisäänkäynti on esteetön. Kynnyks on puun värinen ja erottuu kontrastiltaan hyvin lattiasta. Oven aukeamissuunta on käytävälle päin, ja näin oven vieressä sen aukeamispuolella on tarvittava 400 mm:n vapaa tila. Oven vedin on 99 cm:n korkeudella, eli kattaa suositeltavan 850-1 100 mm:n korkeussuosituksen. Suositusten mukaan oven avaamiseen tarvittavan voiman tulee olla alle 10 Newtonia. Oven läheisyydessä on suositusten mukainen vapaa tila, 1 500 mm:n pyörähdysympyrä. Ovesta oikealla sijaitsee naulakko, joka on noin 1 600 mm:n korkeudella. Suositusten mukaan kokoustilassa tulisi olla korkeudeltaan 1 200 mm:n naulakko, johon tulisi ulottua pyörätuolista. Naulakosta oikealla on 750 mm leveä ovi, joka johtaa wc-tiloihin ja avautuu opettajahuoneeseen päin. Tämän oven kynnyks on 20 mm korkea. Opettajainhuoneen vaatekaapit ja säilytyslokerot sijaitsevat wc:n eteistilassa sekä opettajahuoneen ovesta oikealla seinustalla. Kaapit ovat helppokäyttöisiä ja niitä on sijoitettu kahdelle eri korkeudelle. Kaapin avausmekanismi mahdollistaa kaapin avaamisen yhdellä kädellä, eikä säilytyskalusteiden edessä ole kiinteitä penkkejä.

Kulkuväylän vapaan leveyden tulisi olla käytöstä sekä sijainnista riippuen 1 200-1 800 mm. Opettajainhuoneen kulkuväylät ovat pääosin suositusten mukaiset, kuitenkin leveydeltään opettajainhuoneesta löytyy kapeita kulkuväyliä. Kapein kulkuväylä löytyy taukotilan keittiösaarekkeen ja sen viereisen työpisteen välistä. Tässä kulkuväylä on 730 mm. Keittiösaarekkeen ja toisen viereisen työpisteen välinen kulkuväylä on 810 mm.

Eteistilan ja keittiötaukotilan välissä on palkki, joka rajoittaa kulkuväyliä siten, että toisella puolella väylän leveys on 900 mm ja toisella puolella 1 010 mm. Kokoustilan puolella kulkuväyliä leveys vaihtelee 1 000-1 450 mm:n välillä. Taukotilojen toisella puolella sijaitsee opettajainhuoneen pitkä pöytä, joka on muun muassa kokouskäytössä. Tauskotilan puolella kahvipöytien vieressä oleva vapaa tila on noin 1 000 mm, kokouspöydän vapaan kulkuväylän suositusten ollessa vähintään 1 300 mm. Näin ollen pöydän ääressä pyörätuolissa istuvan henkilön takaa mahtuu kulkemaan. Suositusten mukaan kulkuväyliä tulisi olla tarpeeksi leveitä. Kalusteiden lähelle tulisi myös päästä apuvälineillä. Kulkuväylän vaadittava vapaa kulkuleveys vaihtelee sijainnin ja käytön mukaan 1 200 mm-1 800 mm. Jotta opettajainhuone olisi esteetön, tulisi kapeita kulkuväyliä leventää.

Taukotilan keittiön työskentelytaso on 910 mm korkea, suositusten ollessa 750-800 mm, jolloin tason ääressä olisi mahdollisuus istua (kuva 55). Työskentelytason alla tulisi olla näin vapaata polvitilaa leveydeltään 800 mm, korkeudeltaan 670 mm ja syvyydeltään 600 mm. Käytännössä taukotilan keittiötason ääressä ei kuitenkaan ole mahdollista istua. Astianpesukoneen sijoituskorkeuden tulisi olla 400 mm lattiasta koneen alimmalle tasolle. Opettajainhuoneessa astianpesukone on sijoitettu 300 mm:n korkeudelle. Kahvipöydät ovat korkeudeltaan 710 mm. Pyörätuolinkäyttäjälle pöytätason tulisi olla 750-800 mm, ja tason alla olevan vapaan polvitilan tulisi olla leveydeltään 800 mm, korkeudeltaan 670 mm ja syvyydeltään 600 mm. Leveydeltään opettajainhuoneen kahvipöytien alle vapaata polvitilaa jää 520 mm. Näin ollen pyörätuolin käyttäjälle kahvipöydän äärelle pääseminen ei välttämättä ole esteetöntä. Opettajainhuoneen työpisteiden pöytätasojen korkeus on 720 mm ja vapaan polvitilan korkeus 690 mm. Ison kokouspöydän tason korkeus on puolestaan 730 mm.

Suosituksen mukaan tavallinen istuinkorkeus on noin 450 mm. Kuitenkin erikorkuisia istumia ja kalusteita tarvitaan erilaisia ihmisiä varten. Korkeiden istuinten tulisi suositusten mukaan olla 500-550 mm. Pyörätuolissa oleva pääsee parhaiten siirtymään 500 mm korkealle istuimelle. Opettajainhuoneessa työpisteissä ovat säädettävät rullatuolit, jotka säätävät maksimissaan 550 mm:n korkeuteen (kuva 56). Kokous- sekä kahvipöytien ympärillä olevat istuimet ovat korkeudeltaan 450 mm ja syvyydeltään 400 mm. Opettajainhuoneessa on myös sohvaryhmä, jonka istuinkorkeus on 420 mm (kuva 57).

Opettajainhuoneessa ovat myös rehtorin, opinto-ohjaajan sekä koulusihteerin omat työhuoneet. Työhuoneiden ovien vapaa leveys on 760 mm, eikä näissä ole kynnyksiä. Suositusten mukaan ovien vapaan leveyden tulisi olla vähintään 850 mm. Ovet aukeavat työhuoneeseen eli vilkkaammin liikennöidystä vähemmän liikennöityyn suuntaan. Näin ollen 1 500 mm halkaisijaltaan oleva pyörähdysympyrä jää hieman vajaaksi työhuoneissa. Oven aukeamispuolilla on kuitenkin vähintään 400 mm vapaata tilaa, ja näin ollen oven saa auki myös pyörätuolista.

Opettajainhuoneen valaistus on säädettävä, ja valo on tasainen sekä suunnattu niin, että valo ei häikäise. Ikkunoista suuntautuva valo ei kuitenkaan liiemmin häikäise, sillä päivällä aurinko kiertää paistamaan sisäpihan puolelle. Ikkunoita opettajainhuoneessa on kahteen suuntaan. Rehtorin, opinto-ohjaajan sekä koulusihteerin työhuoneiden ikkunat ovat puolestaan sisäpihan puolelle. Koska opettajainhuone toimii myös kokoustilana, on kokoustilankin valaistus muunneltavissa. Ikkunoista tuleva luonnonvalo ei aiheuta vasta-alohäikäisyä. Henkilöt, joilla häikäisy aiheuttaa vaivaa, istuvat usein selin ikkunaan. Mikäli kokouksessa on mukana kuulovammainen henkilö, hänen voi olla hankalaa kommunikoida henkilön kanssa, jonka takaa paistaa kirkas ikkuna. Näin ollen on hyvä varmistaa, että puhujan kasvot ovat valossa. Näin kuulovammainen pystyy seuraamaan huuliota. Kokoustilassa tulisi olla myös kohdevalaisimia, sillä mikäli tarvitaan pimentää tilaa, olisi kuitenkin hyvä valaista puhujan kasvot. Kokoustilassa tulisi olla myös induktiosilmukka ja mikrofoneja, jotta puheenvuorot saadaan induktiosilmukan kautta kuulolaitetta käyttävien korviin. Akustiikka kokoustilassa on hyvä, ja soraääniä tulee vähän. Taukotilan keittion puolella puolestaan käyttäjäkyselyiden mukaan olisi syytä asentaa akustiikkalevyjä kattoon.

Lattia- ja seinäpinnat ovat tasaiset, eivätkä heijasta valoa häikäisevästi. Lattiapäällyste on harmaata julkisiin kovaan kulutukseen tarkoitettua materiaalia. Seinät ovat valkoiset, mutta opettajainhuoneen ehjä seinä on lähestulkoon kokonaan vaalean harmaan muistitaulun peitossa. Rehtorin, opinto-ohjaajan sekä koulusihteerin työhuoneiden ovet ovat koivuiset, ja niissä on lasi keskellä. Wc-tiloihin menevä ovi ja kummatkin wc:n ovet ovat valkoisia, mutta erottuvat sinivihreiden säilytyskaappien läheisyydestä. Opettajainhuoneen ovi on säilytyskaappien tapaan sinivihreä ja erottuu siten kontrastiltaan hyvin seinäpinoista. Taukotilassa, ikkunan kohdalla katonrajassa on vihreä poistumistiekyltti, jossa palaa valo. Toinen opaste poistumistiestä palaa opettajainhuoneen oven yläpuolella.

Opettajahuoneen oven vasemmalla puolella on tulostushuone. Tulostushuoneen ikkunaan on kiinnitetty pohjapiirros koulurakennuksesta opastukseksi siitä, mikä on lyhin poistumistie.

Alakoulun siivessä luokkatiloissa pulpetit ovat 65-73 cm korkeita (kuvat 59–66). Esimerkiksi viidesluokkalaisten luokassa pulpetit ovat 70 cm korkeita, mutta niiden pöytälevy on kallistuva (kuva 63). Näin ollen pöytälevy on mahdollista asettaa 75 cm:n korkeudelle. Penkkien istumakorkeus vaihtelee 35-43 cm. Muutamassa luokassa on käytössä satulatuoli. Muutamasta luokasta löytyy myös oppilaille käytössä oleva istumatyyny (kuva 58). Luokissa on tiskipöytä, joka on asennettu 75 cm:n korkeuteen (kuva 59). Luokkien kynnykset on peitetty listalla, mikä helpottaa kynnyksen ylittämistä esimerkiksi pyörätuolilla kulkiessa (kuva 69). Lisäksi alakoulun siivestä löytyy pienluokka (kuva 67) sekä PU-LU-KI eli puhe-, lukemis- ja kirjoittamisloukka (kuva 68) ja musiikkiluokka.

Yläkoulun ja lukion luokkatilat sijaitsevat sekä lukion käytävän varrella että yläkoulun siiven ylä- ja alakerrassa. Lukion käytävällä sijaitsevat biologian ja maantieteen luokka, tietotekniikkaluokka (kuva 70), fysiikan ja kemian luokat, kieliluokka sekä kuuntelu-luokka. Kuunteluluokassa kulkuväylät ovat kapeita. Tarkastelen lukion käytävän luokista esimerkkinä biologian ja maantieteen luokkaa. Biologian ja maantieteen luokan ovi avautuu käytävälle. Oven leveys on 870 mm, ja kahva on kiinnitetty 880 mm:n korkeudelle. Kynnys on pyöristetty, joten reunoiltaan se on noin 10 mm korkea, muuten noin 20 mm korkea. Luokassa on kahdeksan kappaletta paripulpetteja ja kahdeksan kappaletta yksittäisiä pulpetteja. 730 mm korkeita paripulpetteja on neljä kappaletta, 725 mm korkeita on kolme kappaletta sekä yksi 700 mm korkea paripulpetti. Yksittäisten pulpettien korkeus vaihtelee 720 mm:n, 745 mm:n, 750 mm:n sekä 760 mm:n välillä. Oppilaiden tuolit vaihtelevat seuraavin korkeuksin: 390 mm, 410 mm, 420 mm, 430 mm, 435 mm, 450 mm ja 460 mm. Pulpetit on järjestetty luokassa kolmeen riviin. Kulkuväylät pulpettirivien välissä ovat näin noin 1 000-1 100 mm. Opettajanpöytä on 740 mm korkea, ja opettajan kolme tuolia ovat 450 mm korkeita. Luokahuoneen valaistus on pääosin tasainen ja riittävä, mikäli kaikki valot ovat päällä. Taululle näkyvyyttä rajoittaa hieman piirtoheitin. Kiskoilta roikkuvat kartat ja valkokankaat varjostavat osittain taulua, mikäli niitä ei nosteta ihan ylös asti. Tämä johtuu siitä, että tauluvalot on luonnollisesti asennettu kiskojen etupuolelle. Dataprojektori heijastaa kuvaa toiselle luokan valkokankaista. Dataprojektorin tarkennus-, kontrasti- ja valonsäätö on heikkoa, joten heijastettavasta kuvasta ei tahdo

välttämättä saada selvää. Luokasta löytyy televisio, kaksi valkokangasta, kaksi piirtoheittintä, dataprojektori sekä videotykki. Pistorasioita luokassa on kaksitoista kappaletta, ja ne sijaitsevat pöytätasojen läheisyydessä. Lisäksi myrkkykaapin ja vetokaapin ilmastoinnin aiheuttama jatkuva humina aiheuttaa taustamelua ja vaikeuttaa siten kuulemistä.

Lukion käytävältä lähtee myös kaksi syvennystä, joista toisesta pääsee kotitalouden luokkaan, käsityöluokkaan sekä terveydenhoitajan, psykologin ja erityisopetuksen tiloihin (kuva 71). Toisesta syvennyksestä pääsee kuvaamataidon sekä teknisentyön luokkatiloihin. Yläkoulun alasiivessä sijaitsevat psykologian, uskonnon ja filosofian luokka (kuva 72), historian luokka, englannin luokka, ruotsin luokka sekä opinto-ohjaajan luokka (kuva 73). Opinto-ohjaajan luokka toimii myös virtuaaliluokkana kuten myös biologian ja maantieteen luokka.

Yläkoulun siiven yläkerrassa sijaitsevat kaksi matematiikan luokkaa, jotka voidaan tarvittaessa yhdistää yhtenäiseksi tilaksi. Tilat erottaa toisistaan taitto-ovi. Taitto-ovi on äänieristävä, mutta täyttää äänieritystä on kuitenkin mahdoton saada. Tilaa käytetään vanhempainilloissa, yleisötilaisuuksissa, koeviikolla sekä ylioppilaskirjoituksissa. Yhdistämällä kaksi luokkaa tilaan voidaan mahdollistaa tarvittaessa paljonkin henkilöitä. Tila voidaan eristää muusta koulusta, ja näin se on rauhallinen esimerkiksi juuri ylioppilaskirjoitusten aikaan. Yläkoulun siiven yläkerrassa sijaitsee myös videoneuvotteluluokka. Luokassa järjestetään videoneuvottelutunteja yhdessä lähikuntien kanssa. Videoneuvotteluluokkaa voidaan myös tarvittaessa käyttää ylioppilaskirjoituksissa, jos on tarvetta eriyttää kirjoittajia toiseen luokkatilaan.

Tekstiilityöluokka (kuva 74) sekä kotitalousluokka sijaitsevat lukion käytävän toisessa syvennyksessä. Tekstiilityöluokkaa käyttävät paitsi koulun oppilaat, kunnan muut kerhot. Suositusten mukaan luokkatilojen tulee soveltua kaikille. Luokassa tulisi olla säädettävät kalusteet. Näin ollen esimerkiksi korkeussäädettävä silityslauta, jonka jalkarakenteet mahdollistavat myös pyörätuolilla lähelle pääsyn edistävät esteettömyyttä tilassa. Myös pesukoneiden ja kuivauskaappien asettelussa tulee huomioida, että niitä voi käyttää istuen. Suositusten mukaan perustyöpaikan tulisi olla esteettömästi saavutettavissa. Paikalta tulisi nähdä hyvin valkokankaalle, liitutaululle ja mahdollisesti käytössä olevaan televisioon. Luokassa on kaksi liitutaulua luokan kummassakin päässä. Valkokangasta tai

televisiota tilassa ei ole. Luokassa ei myöskään ole suositusten mukaan vaadittavaa induktiosilmukkaa. Tekstiilityöluokan ohella myös teknisten töiden tiloissa tulisi olla käytössä induktiosilmukka. Teknisten töiden kalusteissa sekä työvälineissä tulisi huomioida erilaiset käyttäjät. Kalusteiden säädettävyys sekä turvaetäisyyksien huomioiminen kalusteiden sijoittelussa parantavat tilan esteettömyyttä.

Kotitalousluokassa pitäisi suositusten mukaan olla yksi esteetön opetuskeittiö. Täysin esteetöntä opetuskeittiötä ei kotitalousluokassa ole (kuva 77). Esteettömässä opetuskeittiössä keittiölaitteisiin sekä osaan keittiön säilytystiloihin tulisi ulottua myös pyörätuolista. Esimerkiksi korkeussäädettävät työtasot ja työtason alle jäävä vapaa polvitila mahdollistavat, että keittiö on esteetön eripituisille käyttäjille ja tilassa on mahdollista työskennellä istuen. Tällä hetkellä esteetöntä opetuskeittiötä ei ole. Lisäksi suositeltavaa olisi, että luokkatilassa olisi tarvittaessa käytössä kiinteä tai siirrettävä induktiosilmukka. Suositusten mukaan aineopetustiloissa tulisi olla induktiosilmukka.

Suosituksen mukaan kuvaamataidon luokka tulisi sijaita paikassa, mikä helpottaa koulun materiaalihuoltoa. Näin ollen tilaan tulisi olla mahdollista kuljettaa materiaalit sekä työvälineet esteettömästi.

Musiikkiluokka sijaitsee alakoulun siivessä (kuva 78). Suositusten mukaan musiikkiluokassa tulisi olla kiinteä induktiosilmukka ja mikrofoneja. Luokan ovesta ja luokkatilassa tulisi olla myös T-opaste induktiosilmukasta. Lisäksi tilassa tulisi olla äänentoistolaitteet, joihin induktiosilmukka on mahdollista kytkeä. Musiikkiluokan pulpetit on mitoitettu alakoululaisten käyttöön (kuva 79). Pulpeteissa ja tuoleissa ei ole säätömahdollisuutta. Pultettien korkeus on 67 cm ja tuolien istumakorkeus 40 cm. Luokka on tilava, ja valaistus on tasainen, häikäisemätön ja riittävä. Musiikkiluokan oven vapaa kulkuleveys ylittää suositukset, eli ovi on riittävän leveä. Luokassa löytyy kuulokkeita, televisio, kaiuttimet, videotykki ja valkokangas.

Koulun käytössä on myös muita tiloja. Noin sadan metrin päässä koulurakennuksen pääsisäänkäynnistä sijaitsee kunnan liikuntahalli, joka on koulun käytössä. Liikuntahalli on kaksikerroksinen. Ylimmässä kerroksessa sijaitsee pääsisäänkäynti. Yläkerrassa on kahvio sekä aulatila, esteetön wc-tila, käynnit katsomoon sekä portaat alakertaan. Alakertaan

pääsee esteettömästi liikuntahallin takaa tulevasta sisäänkäynnistä. Alakerrassa sijaitsevat liikuntahalli, kuntosali, miesten ja naisten pukuhuonetilat sekä suihkutilat, ja erikseen esteettömät pukeutumistilat, wc-tila sekä peseytymis- ja saunatilat. Lisäksi liikuntahallilla on kaksi ulkokäytössä olevaa pukukoppia. Ne on tarkoitettu esimerkiksi luistinten vaihtoon, sillä liikuntahallin vieressä sijaitsee jääkiekkokaukalo sekä sen välittömässä läheisyydessä Sulkavan kirjasto sekä pieni kenttä. Kenttä on talvisin jäädytetty.

7.3 Käyttäjäkyselyn ja esteettömyyskartoituksen yhteenveto

Tulosten perusteella koulualueelle olisi suositeltavaa merkitä parkkipaikat liikkumiseisille. Piha-alueiden kunnossapito etenkin talvella on tärkeää, ja sisäpihan kentälle pääsyn helpottamista voisi selvittää. Pihan valaistukseen voisi kiinnittää huomiota niin, että valaistus johdattaisi kulkua. Suositeltavaa olisi myös sisäpihan yläkoulun puoleisen portaikon muuttaminen esteettömämmäksi. Pihan leikkivälineiden kunnan tarkastaminen olisi suositeltavaa. Olisi syytä tarkistaa, lähteekö leikkivälineistä esimerkiksi tikkuja ja ovatko välineet ehjiä. Pihan puolelle voisi olla myös enemmän katosta. Näin saataisiin suoja sateelta ulkovälituntien ajaksi, mikäli se on tarpeen. Pääoville olisi suositeltavaa automaattinen avausmekanismi, esimerkiksi jokin painike. Lisäksi ovien vapaan kulkutien levenyttäminen olisi pääovilla tarpeen. Oven kiinnittimen muuttamista esteettömämmäksi suositellaan, sillä nykyinen voi aiheuttaa kompastumisvaaran. Yläkoulun sisäänkäynnin kynnyksestä olisi syytä madaltaa suositusten mukaiseksi tai vastaavasti rakentaa kynnysluiska, mikä helpottaisi kynnyksen ylittämistä. Kynnysten kohdalla on kuitenkin huomioitava paloturvallisuus. Lisäksi kynnykset ovat talvella ja kastuessaan liukkaat. Näin ollen liukkautta voitaisiin vähentää liukuestenauhan tai tarran avulla tai vastaavasti käsitellä pinta liukkautta vähentävällä aineella. Talvella olisi syytä kiinnittää huomiota yläkoulun sisäänkäynnin jalkasäleikön puhtaanapitoon, jotta ei aiheutuisi liukastumisvaaraa.

Esteettömän tasovaihtojärjestelmän rakennuttamista suositellaan, jotta saataisiin yläkoulun siiven alakerrasta portaaton kulku muihin koulurakennuksen osiin. Mikäli tämä ei ole mahdollista, tulisi vaihtoehtoinen esteetön kulkuyhteys merkitä opastein. Opasteita tulisi kunnostaa ja päivittää ajan mukaisiksi. Myös kaikkiin luokahuoneisiin olisi suositelta-

vaa saada opastus. Poistumistieopasteiden valot tulisi korjata. Sammutusvälineiden ja paloletkukaappien upottamista seinään suositellaan alakoulun käytävän sekä lukion käytävän osalta törmäysvaaran poistamiseksi. Muutosten jälkeen tulisi huomioida riittävän näkyvä opastus. Lisäksi virallisten ilmoitustaulujen tulisi olla paikassa, jossa niiden lähelle on esteetön pääsy ja niitä pääsee lukemaan läheltä.

Induktiosilmukan hankkimista suositellaan, esimerkiksi siirrettävää mallia. Akustiikkamateriaaleja suositellaan asennettavaksi etenkin yläkoulun siiven alakerran aulatilaa sekä käytävään kuten myös ruokalaan ja saliin. Lisäksi akustiikkamateriaaleja voidaan harkita tarpeen vaatiessa myös opettajainhuoneen kahvion yläpuolelle.

Luokkahuoneiden ovien toimivuus tulisi tarkistaa, esimerkiksi menevätkö hyvin lukkoon. Ovet tulisi tarpeen vaatiessa kunnostaa. Kemian, fysiikan ja biologian luokkatiloihin suositellaan hankittavaksi pimennysverhot, jolloin luokkatilat saadaan tarvittaessa tarpeeksi pimeäksi, ja näin myös esimerkiksi näkymä valkokankaalle kirkkaana päivänä paranee. Suositellaan dokumenttikameroiden sekä dataprojektoreiden kuvan laadun tarkastusta luokissa, tästä on esimerkkinä biologian luokka. Suositellaan myös jatkoselvittelynä valaistuksen tarkempaa kartoitusta. Kuitenkin voidaan todeta, että valaistusta tulisi korjata etenkin lukion käytävällä sekä sen portaikossa.

Lukion puolelle olisi suositeltavaa järjestää muutama säilytyskaappi, joiden välittömään läheisyyteen on esteetön pääsy. Kaikkiin säilytyskaappeihin olisi hyvä järjestää numeerointi. Ovien kiinnittimet maassa voivat aiheuttaa kompastumisvaaran. Näin ollen eniten vaaraa aiheuttavat suositellaan muutettavaksi niin, että oven saa tarvittaessa pysymään auki itsestään. Kompastumisvaaran vähentämiseksi lukion käytävällä suositellaan poistettavaksi, mikäli mahdollista, seinustoilla olevat ulokkeet. Kompastumisvaaran aiheuttaa myös esimerkiksi teknistentöiden tiloihin menevä kynnyks, joka on suositukseen nähden liian korkea. Näin ollen suositellaan kynnyksen madaltamista vähintäänkin suositusten mukaiseksi.

Alakoulun siiven esteettömien wc-tilojen osalta on syytä tarkistaa wc-tilojen hälytysjärjestelmä, ja mikäli sellainen puuttuu, on mietittävä sen asennusta. Lukion ja yläkoulun opettajainhuoneen wc-tiloissa olisi suositeltavaa wc-tilojen kynnyksen madaltaminen vähintäänkin suositusten mukaisiksi. Myös lukion ja yläkoulun opettajainhuoneen naisten

wc-tilan muuttaminen esteettömäksi wc-tilaksi olisi suositeltavaa. Näin naisten wc-tila palvelisi ylioppilaskirjoituksissa esteettömänä wc:nä. Wc-tilaa saataisiin ainakin esteettömämmäksi pienillä muutostöillä, kuten kynnyksiä muuttamalla sekä pohtimalla, olisiko mahdollista muuttaa wc-paperitelinettä lähemmäs wc-istuinta ja miettimällä mahdollisia käsitukia. Esteettömien wc-tilojen osalta voitaisiin myös pohtia yläkoulun alakertaan esteetöntä wc-tilaa.

Peseytymistiloissa suositellaan suihkuiksi myös käsisuihkuja. Myös veden lämpötilan tarkastusta ja tarvittaessa mahdollisia jatkotoimenpiteitä suositellaan. Pukeutumis- ja peseytymistiloissa myös riittävän valaistuksen tarkastus olisi suotavaa. Tarvittaessa voidaan myös harkita tukikahvoja sekä suihkuistuinta pukeutumis- ja peseytymistiloihin.

Portaissa tummat kontrastiraidat helpottaisivat porrasaskelmien havaitsemista vaaleita kontrastiraitoja paremmin. Kontrastiraitoja suositellaan asennettavaksi esimerkiksi kotitalouden kierreportaikkoon. Lisäksi portaikkoihin voidaan tarvittaessa merkitä porrasprofiili seinään hahmottamista helpottamaan. Myös avoaskelmat ja porrasaskelmissä käytetty ulkoneva reuna voivat aiheuttaa kompastumisvaaran. Näin ollen jatkossa tulisi selvittää, voisiko näiden eteen tehdä toimenpiteitä, jotka parantaisivat portaikkojen esteettömyyttä. Lisäksi suositellaan portaiden käsijohteiden korjausta ja kunnostusta. Portaikkoihin suositellaan asentamaan käsijohteet molemmin puolin, mikäli se on mahdollista, mieluiten kahdelle eri korkeudelle (900 mm, 700 mm), asennettuna niin, että käden vapaa liu'utus on mahdollista ja käsijohde ulottuu 300 mm yli portaikon alkamis- sekä päätty-miskohdan.

Lukion käytävän ja yläkoulun yläkerran välisen luiskan osalta tulisi selvittää, onko luiskan muuttaminen mahdollista niin, että luiskaa alkaisi ja päättyisi tasanteelle esteettömästi. Tasanteen tulisi mahdollistaa esimerkiksi oven avaaminen sekä pyörätuolilla kääntyminen. Tasanteen ja luiskan välillä oleva kynnyks voi estää tällä hetkellä itsenäisen liik-kumisen. Penkkivarastoon suositellaan kiinteästi sijoitettua tai siirrettävää tasonostinta, jota kautta olisi portaaton yhteys pukuhuoneiden käytävälle. Täten pitäisi kuitenkin va-rastoa järjestellä niin, että sinne saataisiin riittävästi tilaa. Induktiosilmukan tulisi ulottua näyttämölle asti. Ruokalan osalta suositellaan paitsi akustiikan parantamista, myös ruo-kalan pöytien välisen kulkuväylien tilan puutteen ratkaisemiseksi tehtäviä toimenpiteitä.

7.4 Tuotoksena esteettömyyskartoitusraportti

Toiminnalliset opinnäytetyöt ovat työelämälähtöisiä, ja toiminnallisen osuuden tuloksena syntyy produkti (Karelia ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä 2013, 7). Produktissa puhutellaan kohderyhmää. Produktissa tulee huomioida tuotoksen muoto, käytettävyys kohderyhmässä ja käyttöympäristössä, asiasisällön sopivuus kohderyhmälle, tuotteen houkuttelevuus, informatiivisuus, selkeys ja johdonmukaisuus sekä lähdekritiikki. (Vilkkä & Airaksinen 2003, 53, 65.) Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyi esteettömyyskartoitusraportti Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion tiloista.

Esteettömyyskartoitusraportin tarkoituksena on tiedottaa kohteen esteettömyydestä ja korjattavista kohteista. Raporttia voidaan hyödyntää tiedotettaessa tilan saavutettavuudesta. Raportissa kartoituksen tulokset esitetään tiivistetysti sekä helppotajuisesti. Raportissa esitetään toimivat sekä parannusta vaativat asiat. Lisäksi raportissa tuodaan esille toimenpide-ehdotusten kiireellisyysjärjestys. Ensisijaisena ovat liikkumisen sekä toimimisen turvallisuuteen liittyvät seikat. Tämän jälkeen tulevat liikkumista ja toimimista estävät tai vaikeuttavat seikat. Raportti koostuu tekstiosasta, toimenpide-ehdotusten yhteenvedosta sekä valokuvista. Tekstiosassa kuvataan esteettömyyden ongelmakohdat ja kommentoidaan käyttäjäkyselyissä esille tulleita ongelmia ja ehdotuksia. Korjaustarpeet esitetään toimenpide-ehdotuksina, ja niiden yhteydessä tuodaan esille korjausten hyödyt tilojen käyttäjille. (Invalidiliitto ry 2009, 103-105.)

Toimenpide-ehdotukset esitetään lyhyesti taulukkomuodossa. Toimenpide-ehdotukset luokitellaan seuraavasti: 1. Aiheuttaa vaaran, 2. Estää kulun tai toiminnan, 3. Vaikeuttaa kulkua tai toimintaa. Lisäksi voidaan tarvittavista toimenpiteistä ilmoittaa luokitus seuraavin kirjaimin: T= toimintavan muutoksella järjestyvät asiat, H= Huolto- ja kunnossapitotehtävinä järjestyvät asiat, S= suunnittelua, investointeja tai rakenteellisia muutoksia vaativat toimenpiteet. Raportissa ilmoitetaan myös nykyisten määräysten ja ohjeiden mukaiset mitoitusohjeet, sillä raporttia voidaan hyödyntää sellaisissa huolto- ja kunnossapitotöissä, joissa ei ole aiheellista tehdä erillistä suunnittelua. Raportissa esitetään tarvittaessa myös lisäselvitystarpeet. Tarve lisäselvitykseen syntyy, kun sekä kartoituksessa että käyttäjäkyselyssä nousee esille useita samaan asiaan liittyviä puutteita. Usein lisäselvitykset vaativat erikoiskalustoa ja -osaamista. Lisäselvitystä voi olla esimerkiksi kohteen

valaistuksen ja äänitason tarkemmat mittaukset. Lisäselvitystarpeista laaditaan yhteenveto, siinä ilmoitetaan tarvittavat mittaukset ja lisäselvitykset sekä kartoittamattomat tilat ja kartoitustyötä vaikeuttaneet asiat. (Invalidiliitto ry 2009, 103-105.)

8 Pohdinta

Opinnäytetyö tehtiin toimeksiantona, ja tarve oli työelämälähtöinen. Aiheena liikkumisrajoitteisuuden huomioimisesta koulurakennuksen esteettömyydessä on kirjallisuudessa käsitelty jonkin verran. Esteettömyyskartoituksia koulurakennuksista on tehty useita, monet näistä keskittyvät kuitenkin pääkaupunkiseudulle ja korkea-asteen tai vapaan sivistystyön oppilaitoksien esteettömyyteen. Monet tutkimukset liittyen fyysiseen esteettömyyteen on toteutettu ennen 2000-lukua. Opinnäytetyön aiheen koin olevan hyödyksi toimeksiantajalleni, ja opinnäytetyöstä voi olla jatkossa välillinen hyöty kaikille koulurakennusten käyttäjille. Lisäksi opinnäytetyö ohjaa ajatusta tulevaisuuteen, miten oppimisympäristöjen muutos ja fysioterapeuttien toimintaympäristön laajeneminen sekä koulurakennusten esteettömyyden pyrkimys muodostavat yhtälön. Jatkossa koulurakennusten suunnittelu-, rakennus- ja peruskorjaustyössä moniammatillinen yhteistyö eri toimijoiden välillä kasvaa, ja näin myös fysioterapeuttien rooli esteettömyyden kehittäjänä korostuu.

Etenkin vanhojen koulurakennusten esteettömyydessä on puutteita, ja puutteita ilmenee myös nykyisessä rakennuskannassa. Uudisrakentamisessa ja peruskorjauksessa tulisi hyvällä suunnittelulla ja toteutuksella poistaa esteet ja taata näin kaikille esteetön koulurakennus. Vanhassa rakennuskannassa voi olla haasteensa, mutta puutteelliset peruskorjaukset, joissa on pyritty selviämään mahdollisimman alhaisin kustannuksin ja vähin toimenpitein, ei pitkällä aikavälillä katsottuna ole välttämättä paras ratkaisu (Könkkölä 1994, 26). Erilaisin toimenpitein on mahdollista parantaa ratkaisevasti rakennuksen esteettömyyttä ja toimivuutta. Esteettömästä koulurakennuksesta eivät hyödy ainoastaan liikuntarajoitteiset, vaan kaikki koulurakennuksen käyttäjät. Esteettömien tilojen rakentaminen on myös ennakkoivaa toimintaa, sillä näin tiloihin ei tarvitse jälkikäteen tehdä mittavia muutostöitä esteettömyyden kehittämisen tarpeen ilmetessä. Näin ollen opinnäytetyön ideana esteettömyyskartoituksen toteuttaminen koulurakennukseen on ajankohtainen.

Opinnäytetyön tehtävänä oli kartoittaa koulurakennuksen esteettömyyteen liittyviä ongelmakohtia. Teoriassa etsin tietoa olemassa olevien koulurakennusten ongelmakohdista esteettömyyden suhteen ja sainkin hyvin kiteytettyä yleisimmät haasteet koulurakennusten esteettömyydessä. Ongelmakohtia kyseisen koulurakennuksen osalta kartoitin käyttäjäkyselyn sekä koulurakennuksesta tehdyn esteettömyyskartoituksen avulla.

8.1 Käyttäjäkysely

Kyselyn tavoitteena oli saada tietoa koulurakennuksen esteettömyydestä ja sen haasteista sekä nostaa esille kouluhenkilökunnan ideoita esteettömyyden parantamiseksi. Tavoite-
tasoksi asetin, että henkilökunnasta 50 % vastaisi kyselyyn. Käyttäjäkyselyyn vastasi 39,5 % kyselyn saaneista. Alle tavoitetason mennyt vastausprosentti selittyy sillä, että tiedotus ei ollut riittävää. Kyselyn oheen onkin jatkossa suositeltavaa tehdä perusteellisempi saate, jossa tiedotetaan enemmän ja motivoidaan kyselyn saanutta vastaamaan. Saatekirje puuttui opinnäytetyöstä, koska harjoittelussa ollessani ja kyselyä tehdessäni en vielä tiennyt, että tästä tulee opinnäytetyöni aihe. Saatekirjeen sijasta vastausprosenttia olisin voinut parantaa myös esimerkiksi tekemällä uusintakyselyn. Myös esimerkiksi kouluhenkilökunnalle olisi voinut pitää asiasta tiedotustilaisuuden, jonka yhteydessä tai sen aikana henkilökuntaa olisi motivoitu vastaamaan kyselyyn. Jaetuista 38 paperilomakkeesta täytettynä palautui 15. Vastauksista nousi hyvin esille henkilökunnan kokemuksia ja mielikuvia koulurakennuksen esteettömyydestä sekä kehityskohteista. Myös muutamia kehitysideoita nousi esille. Käyttäjäkysely herätti keskustelua esteettömyydestä, ja henkilökunnan mielikuvat ja käsitykset esteettömyydestä laajenivat.

Kyselyn tekeminen oli tiedonkeruumenetelmänä mielekäs ja sen avulla sain nopeasti materiaalia ja ajatuksia opinnäytetyöhöni. Kyselyn toteuttamista helpotti valmis lomakepohja, jonka kuitenkin esitestautin ja näin totesin lomakkeen toimivaksi. Henkilökunnalta nousseet ajatukset pohjautuivat hyvin käytäntöön ja etenkin juuri tähän ympäristöön. Herränneiden ideoiden, ajatusten ja kehityskohteiden pohjalta oli helpompi lähteä toteuttamaan esteettömyyskartoitusta ja siten täydentämään tietoja koulurakennuksen esteettömyyden parantamisesta. Oma tietämys esteettömyydestä lisääntyi jo kyselyä toteutettaessa. Kyselyn kysymykset pohjautuivat Invalidiliiton rakennetun ympäristön esteettö-

myyskartoitusoppaan teemoihin. Vaikka kyselyyn vastasi alle puolet, tuli aineistoa koulurakennuksen esteettömyydestä paljon. Henkilökunnalla oli vastausaikaa kyselyyn pari viikkoa, ja aikataulussa pysyttiin hyvin. Henkilökunta suhtautui kyselyyn avoimin mielin.

Kysely oli luotettava, sillä sitä on testattu usean kerran ennen tätä opinnäytetyötä. Lisäksi kyselyn luotettavuutta parantaa se, että sitä on työstänyt useampi taho. Kyselyn tekeminen henkilökunnalle parantaa myös esteettömyyskartoituksen luotettavuutta, sillä kyselyn avulla sain selville, mitkä asiat henkilökunta kokee tärkeimmiksi kehittämisen kohteiksi. Valmis kyselylomake ja kysymysrunko lisäsivät osaltaan luotettavuutta. Luotettavuutta lisäsi myös se, että kaikille henkilökunnan jäsenille jaettiin sama kysely, jossa kysymykset olivat samassa järjestyksessä ja muodossa ja kyselyn teemat olivat samat. Kyselyn vastausten yhteenvedossa ja teemoittelussa noudatin kyselylomakkeen kaavaa. Etukäteen tehty suunnitelma aineiston käsittelystä ja kyselyn toteutuksesta lisäsivät myös opinnäytetyön luotettavuutta. Kyselyn avulla sain selville henkilökunnan käsityksiä esteettömyydestä.

Aineistoa aiheesta tuli kuitenkin paljon. Esille nousseiden asioiden supistaminen yhteen vetoon asioiden kärsimättä vaati tarkkuutta ja vastausten lukutaitoa. Vastaukset olivat luotettavia, sillä vastauksissa ilmeni useissa kohdin samansuuntaisuus, vaikka joissakin asioissa käsitykset erosivatkin. Käyttäjäkyselyssä ei kerätty tunnistetietoja. Kyselystä pystyi erottamaan alakoulun henkilökunnan vastaukset yläkoulun ja lukion henkilökunnan vastauksista, sillä vastauslomakkeet palautettiin kummankin opettajainhuoneen palautuslaatikkoon.

Entistä tarkemman kuvan aiheesta olisin voinut saada esimerkiksi haastattelun keinoin, jolloin olisin voinut tarpeen vaatiessa esittää tarkentavia jatkokysymyksiä. Kuitenkin tietoa henkilökunnan kokemasta koulurakennuksen esteettömyydestä sain myös keskusteluissa, joita kysely herätti.

Käyttäjäkyselyn vastausten lisäämiseksi ja tutkittavien motivoimiseksi saatekirjeen tekeminen olisi voinut auttaa. Saatteessa olisin voinut kertoa, millaista uutta tietoa tutkimuksella tavoitellaan ja miten saavutettavia tutkimustuloksia voidaan hyödyntää tulevaisuudessa (Kuula 2006, 105). Osallistumispäätökseen vaikuttaa se, mitä osallistuminen tutki-

mukseen konkreettisesti tarkoittaa. Päätökseen vaikuttaa arvio siitä, paljonko osallistuminen tutkimukseen vie tutkittavalta aikaa. Tutkittavia tulisi informoida myös osallistumisen vapaaehtoisuudesta ja mahdollisuudesta keskeyttää tutkimukseen osallistuminen. Lomakkeen alussa tai sen liitteenä oleva informaatio tutkimuksesta ja aineiston käsittelystä on asiakirja, johon nojautuen vastaajat antavat tietojansa ja mielipiteitänsä tutkimuksen käyttöön. Samalla se määrittää tutkijan oikeuden käyttää ja säilyttää aineistoa. Jos lomakkeen kysymykset eivät ole arkaluonteisia, informointi voidaan tehdä myös hyvin lyhyesti. (Kuula 2006, 106-107, 122-123.)

Saatekirjeeni olisi voinut olla esimerkiksi tällainen: Olen fysioterapiaopiskelija Karelia-ammattikorkeakoulusta ja teen opinnäytetyötä aiheesta esteetön koulurakennus liikuntarajoitteisille. Työssäni teen esteettömyyskartoituksen Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion tiloista. Tämän kyselyn avulla pyrin hankkimaan työhöni käyttäjänäkökulmaa tilojen esteettömyydestä ja sen kehittämisestä. Kysely toteutetaan nimettömästi. Tulokset käsitellään ja analysoidaan luottamuksellisesti, ja kyselyn tulokset ilmoitetaan siinä muodossa, ettei kyselyyn vastanneita tunnisteta. Käyttäjäkyselyn vastauslomakkeen voit palauttaa opettajainhuoneen palautuslaatikkoon 22.3.2013 mennessä. Kiitos vastauksestasi jo näin etukäteen! Mikäli sinulle tulee kysyttävää tai haluat keskustella aiheesta kanssani, minut tavoittaa välitunneilla Sulkavan yläkoulun ja lukion opettajainhuoneesta. Voit ottaa yhteyttä myös sähköpostitse osoitteeseen suvi.tanskanen@edu.karelia.fi. Innolla vastauksianne odotellen, Suvi Tanskanen, fysioterapiaopiskelija. Sähköposti: suvi.tanskanen@edu.karelia.fi.

8.2 Esteettömyyskartoitus

Aikaisempia esteettömyyskartoituksia on tehty koulurakennuksista jonkin verran. Peruskouluja koskevia esteettömyyskartoituksia on tehty muutamia. Esimerkkinä näistä on Käpylän koulusta Helsinki kaikille -projektin yhteydessä toteutettu esteettömyyskartoitus, jonka pohjalta tehtiin kouluille tarkistuslista esteettömyyden kartoittamista varten. Esteettömyyskartoituksia on tehty korkeakouluista sekä kansalaisopistoista ja toisen asteen kouluista.

Tarve tämän kartoituksen tekemiselle ilmeni harjoittelussa ollessani Sulkavan yhtenäiskoulussa ja lukiossa. Näin ollen yhtenä opinnäytetyön tehtävänä oli selvittää esteettömyyskartoituksen avulla Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion esteettömyyttä liikuntaesteisten näkökulmasta. Tavoitteena kartoituksessa oli ymmärtää, kuinka esteettömyys ja esteet näkyvät koulurakennuksessa. Tavoitetasoksi kartoitukselle asetin, että saan kartoituksen avulla selville koulurakennuksen esteettömyyteen liittyviä ongelmakohtia sekä sen, mikä aiheuttaa esteellisyyden käyttäjäkyselyissä esille tulleet ongelmiin. Lisäksi tavoitteena oli havaita esteettömyyttä haittaavia ongelmakohtia, joita ei käyttäjäkyselyissä tullut esille. Kartoituksessa kerättiin tietoa koulurakennuksen esteettömyydestä havainnoinnin ja mittatietojen avulla.

Kartoituksen toteuttaminen ja kartoitettaviin tiloihin pääsy järjestyi hyvin aikataulun mukaisesti harjoittelun aikana Sulkavan yhtenäiskoulussa ja lukiossa. Kartoituksessa saatiin runsaasti mittatietoa ja kuvamateriaalia sekä havaintomuistiinpanoja opinnäytetyön materiaaliksi. Kuvamateriaalin runsauden vuoksi päädyin ratkaisuun, että toimeksiantajalle annetaan koulutilojen esteettömyyden kannalta havainnollistettu kuvasarja, joita ei julkaista opinnäytetyöraportin yhteydessä. Opinnäytetyön tuotoksessa esitellään muutamia otteita kuvamateriaalista. Tiedonhankintamenetelmänä olleet havainnointi, mittaus ja valokuvaus toimivat kartoituksessa hyvin. Tiedonhankintamenetelmänä huomasin, että kartoituksesta oli mahdollisuus saada hyvinkin tarkka, mikäli kartoituksen tekemiseen oli varattu runsaasti aikaa. Kartoitukselle asettamani tavoitteet toteutuivat ja tietoa saatiin esteettömyyden osalta kehitettävistä kohteista sekä jo hyvin olevista kohteista. Kehittämisen kohteiden löytymisen ansiosta tarvittavia korjauksia sekä parannustoimenpiteitä on mahdollista jatkossa suunnata sinne, missä niihin on tarvetta.

Esteettömyyskartoituksen tulokset esitellään helposti luettavana versiona opinnäytetyön tuotoksessa, joka on esteettömyyskartoitusraportti. Esteettömyyskartoituksessa selville saatuja tietoja voidaan jatkossa hyödyntää parannettaessa koulurakennuksen esteettömyyttä erilaisin toimenpitein, kuten huolto- ja kunnossapitotöin, peruskorjauksen yhteydessä tai esimerkiksi toimintatapojen muutoksin. Oma haasteensa on toimenpiteiden vieminen ja toteuttaminen käytännössä. Etenkin suunnittelua, investointeja tai rakenteellisia muutostöitä vaativien toimenpiteiden toteuttaminen voi olla haastavaa.

Muuttuva oppimisympäristö asettaa myös oman haasteensa. Toimintaympäristön ja opetustilojen on jatkossa oltava yhä muunneltavampia, ja esteettömyys tulee näin huomioida tilojen eri toiminnoissa. Suunnittelun ja moniammatillisen yhteistyön tärkeys rakennettaessa ja peruskorjattaessa toimivia ja käyttäjilleen esteettämiä koulurakennuksia korostuu. Tilojen ja toimintojen uudelleen järjestelyllä on mahdollista parantaa esteettömyyttä ilman rakennustoimenpiteitäkin. Oleellista on etenkin, että rakennusten pääkulkuväylät ovat esteettämiä kulkea ja pääasiassa oleva toiminta on saavutettavissa ja tilassa toimiminen on pääosin esteetöntä. Kartoituksen kehittämisen kohteet koskivat erityisesti fyysisistä ympäristöä.

Fyysisestä esteettömyydestä on hyötyä koulurakennuksen kaikille käyttäjille, mutta toisille se on toimimisen ja liikkumisen ehdoton edellytys. Tarkasti tehdyn esteettömyyskartoituksen ja fysioterapian näkökulman ansiosta esille nousi esteettömyyden parantamiseksi kehitettäviä kohteita ja suositeltavia toimenpiteitä, joita ei tullut esille käyttäjäkyselyissä.

Fysioterapian näkökulmasta koulurakennuksen esteettömyyden parantamisella pyritään helpottamaan toimintaa ja tukemaan omatoimisuutta, riippumattomuutta ja osallisuutta. Näin pyritään kuntoutumiseen ja terveyden edistämiseen, hyvinvointiin sekä optimaaliseen liikkumis- ja toimimiskykyyn. Tarvelähtöisessä esteettömyyden parantamisessa korostuu asiakaslähtöisyys, jolloin tulee huomioida toimintaympäristön lisäksi myös asiakkaan voimavarat ja palvelujärjestelmien tarjoamat mahdollisuudet. (Salminen 2003, 128; Nevala 2010a, 22; Suomen fysioterapeutit 2009, 11, 16; Suomen fysioterapeutit 2011, 4, 25; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry. 2010, 11.) Esteettömyyskartoituksen taustalla oli ajatus parantaa koulurakennuksen esteettömyyttä kaikkia käyttäjiään varten.

Kartoituksen tulosten mukaan fyysiseen esteettömyyteen liittyvät kehittämistarpeet liikuntaesteisten näkökulmasta koskivat erityisesti rakennuksen sisäänpääsyä sekä rakennuksessa liikkumista. Näihin liittyviä seikkoja ovat kulkuväylien ja -aukkojen leveydet, ovien avattavuus ja sulkeutumisenopeus, esteetön pääsymahdollisuus eri tiloihin, esteettömät tasonvaihtojärjestelyt sekä varusteiden ja kalusteiden sopivuus, säädettävyyys ja toimivuus.

Kartoitus tiedonhankintamenetelmänä voi olla aika työläs yksin tehtäväksi, mutta materiaalia tulee paljon. Syvemmän katsauksen koulurakennuksen esteettömyyteen olisi saanut, mikäli käytettävissä olisi ollut Invalidiliiton esteettömyyskartoituksessa mainittuja asioita, kuten tarkempia piirustuksia ja karttoja rakennuksesta ja kouluympäristöstä sekä muita mittaustyökaluja ja tarvikkeita, kuten jousivaaka, kaltevuusmitta sekä valaistuvuusmakkuusmittari. Tulosten esittäminen raportoinnissa supistetussa muodossa asian kärsimättä vaati tulosten analysointia usean kerran. Kartoitus on toistettavissa, sillä kartoituksen pohjana on käytetty Invalidiliiton rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitusopasta. Näin myös tulokset ovat vertailtavissa. Kartoitukselle asetetut tavoitteet täyttyivät.

8.3 Tulosten kokoaminen

Opinnäytetyön tehtävänä oli myös osoittaa koulurakennuksesta oleellisimpia kehittämis-ehdotuksia esteettömyyden parantamiseksi liikuntaesteisten näkökulmasta. Kehittämis-ehdotusten esille saamiseksi tuli eri tiedonhankintamenetelmien tulokset koota yhteen, jonka pohjalta oli mahdollista muodostaa tämän jälkeen toimenpide-ehdotukset. Käyttäjäkyselyn sekä esteettömyyskartoitusten tulosten kokoamista helpotti Invalidiliiton esteettömyyskartoitusopas ja sen aihe-alueiden valmis teemoittelu. Kyselyn ja kartoituksen tuloksista näkyi yhtäläisyys, joten tulosten yhdistäminen siltä osin oli helppoa. Koska kartoituksesta ja käyttäjäkyselyistä saadut tulokset olivat yhteneväiset, se lisäsi kehitettävien kohteiden ja toimenpide-ehdotusten luotettavuutta. Kysely toi käytännön tietämystä tästä toimintaympäristöstä ja syvyyttä viitekehyksessä esille tulleisiin asioihin. Kartoitus syvensi tätä ja toi asiaan myös osaltaan teoreettisen näkökulman aiheeseen. Viitekehyksessä perusteltiin esteettömyyden lähtökohdat ja selvitettiin nykytilannetta sekä tulevaisuuden näkymiä. Yhteenvedossa esitettiin näiden pohjalta lopulliset esteettömyyden kannalta oleellimmat kehittämisen kohteet ja toimenpide-ehdotukset. Toimenpide-ehdotusten esittämisessä oli huomioitava, ettei liian tarkoilla ehdotuksilla rajannut pois vaihtoehtoisia korjaustapoja.

Kehittämiskohteiden selvityksen ja toimenpide-ehdotuksien pohjalta on tarkoitus jatkossa kehittää koulurakennuksen esteettömyyttä. Opinnäytetyön tutkimustuloksista saatu tieto on hyödyllistä esteettömyyden ja sen kehittämisen kannalta. Tulosten yhdistämisen

ansioista asetettu tavoite täyttyi ja saatiin selville, millaisia kehittämisen kohteita koulurakennuksen esteettömyydessä on. Kun toimintaympäristön esteettömyys on hyvällä tasolla, se helpottaa kaikkien toimimista ja liikkumista.

Vanhan esteellisen rakennuskannan muuttaminen käyttäjien tarpeiden mukaisiksi on haastavampaa kuin uuden rakentaminen. Vanhassa rakennuskannassa esille ovat nousseet portaattomien kulkuväylien, hissin ja käsijohteiden puuttuminen, sisäänkäynnin portaat, raskaat ulko-ovet, kynnykset, ovien kapeus etenkin hygienia-tiloissa, tilojen ahtaus sekä kalusteiden, varusteiden ja opasteiden puutteellisuus ja huono ergonomia. Kulkureitit luokkiin, kirjastoihin, peseytymistiloihin sekä terveydenhuoltajan luo ovat monessa peruskoulussa olleet puutteellisia, mutta koulurakennusten esteettömyyttä on parannettu peruskorjausten yhteydessä.

8.4 Tulosten tarkastelu

Esteettömyyden vaatimus ilmenee jo lainsäädännöstä. Sääöksissä esille nousevat etenkin syrjinnän kieltö, tasa-arvo, mahdollisuuksien yhdenvertaistaminen, esteettömyyden määre ja esteettömyyden kehittäminen muun muassa suurissa korjausrakennushankkeissa, kohtuullisten mukautusten tekeminen työolosuhteisiin tarpeen vaatiessa sekä ympäristöjen ja rakennusten suunnittelu kaikille sopiviksi. Opinnäytetyön tuotoksessa, esteettömyyskartoitusraportissa, tuotiin esille, kuinka käytännön järjestelyin voidaan kyseisessä koulurakennuksessa parantaa esteettömyyttä ja siten taata kaikille tasavertainen työskentely-ympäristö.

Esteettömässä koulurakennuksessa tilat ovat kaikille käyttäjilleen ja heidän tarpeilleen sopivia: toimivia, turvallisia ja miellyttäviä sekä viihtyisiä. Rakennuksen eri tiloihin sekä kerroksiin on helppo päästä. Helppokäyttöisyys ja loogisuus näkyvät tiloissa ja toiminnoissa. (Pesola 2009, 1; Invalidiliitto ry 2010b; Invalidiliitto ry 2013.) Rakennetusta ympäristöstä voidaan tarkastella erikseen liikkumis-, näkemis- ja kuulemisympäristön esteettömyyttä. Rakennetun ympäristön optimaalisen esteettömyyden saavuttamiseksi tulisi huomioida kaikki rakennetun ympäristön esteettömyyden osa-alueet. Esteettömän rakennuksen eri tilat ovat helposti hahmotettavia ja selkeitä sekä monikäyttöisiä. (Kilpelä &

Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 11; Sikkilä 2011, 12.) Opinnäytetyön tavoitteena oli nostaa esille yleisimpiä ongelmakohtia koulurakennuksen fyysisessä esteettömyydessä. Tulosten mukaan liikkumisympäristön esteettömyyttä haittasivat etenkin esteettömien tasovaihtojärjestelmien puuttuminen, kapeat kulkuväylät ja -aukot, kynnykset, ovien sulkeutumisnopeus ja raskaus, esteelliset pääsymahdollisuudet eri tiloihin sekä varusteiden ja kalusteiden sopimattomuus, säädettävyyden puuttuminen ja toimimattomuus. Näkemisympäristön esteettömyyttä haittasivat etenkin valaistuksen heikkous, puutteellinen tai korjausta vailla oleva opastus, dokumenttikameroiden ja dataprojekto-reiden kuvan laadun heikkous ja pimennysverhojen puuttuminen opetustiloista, esteinen pääsy virallisille ilmoitustauluille sekä joiltakin osin puutteelliset porraskorotit ja kontrastiraidat portaikosta. Kuulemisympäristön esteettömyyttä haittasivat etenkin juhlasalin, ruokalan, yläkoulun alakäytävän ja aulan sekä yläkoulun ja lukion taukotilan hälyäät ja kaikuvuus. Lisäksi induktiosilmukkaa ei ollut. Tavoite yleisimpien ongelmakohtien esille tuonnin suhteen toteutui opinnäytetyössä.

Esteetön rakentaminen on osa kestävästä kehitystä. Suunniteltaessa ja rakennettaessa pyritään kaikille soveltuviin ratkaisuihin. (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 89.) Esteetöntä koulurakentamista kehitetään rakennustöin sekä luomalla vaihtoehtoisia toimintatapoja ja siirtämällä toimintoja (Nuikkinen 2005, 13-14, 100). Suomessa esteettömyyttä on kehitetty esimerkiksi Helsinki kaikille -projektissa, jossa tuotettiin kouluille tarkistuslista esteettömyyden kartoittamiseksi (Helsingin kaupunki 2009). Eskeh-projektissa tuotettiin puolestaan rakennetun ympäristön esteettömyyden arviointiin kartoitusmenetelmä ja -kriteerit sekä opas kartoituksen suorittamista varten (Invalidiliitto ry 2010d). Opinnäytetyössä selvitettiin käyttäjäkyselyn ja esteettömyyskartoituksen avulla, miten fyysinen esteettömyys on otettu huomioon liikuntarajoitteisten kohdalla koulurakennuksessa. Tiedonhankintamenetelmien pohjana käytettiin Invalidiliiton Eskeh-projektissa tuotettua rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitusopasta. Tässä opinnäytetyössä opas toimi hyvänä tukena tiedonhankinnan toteutuksessa sekä opinnäytetyön tuotoksen toteutuksessa.

Opinnäytetyön toteutuksen tarkoituksena oli antaa koululle tietoa siitä, kuinka ottaa huomioon tilojen fyysinen esteettömyys liikuntarajoitteisten kohdalla. Toimintakykyä ja toimimisrajoitteena liikkumista tarkasteltiin opinnäytetyössä kansainvälisen toimintakyky -luokituksen kautta. Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälisessä

luokituksessa tarkastellaan toimintakykyä ja toimintarajoitteita sekä kontekstuaalisia tekijöitä (World Health Organization 2005, 3, 7-10). Toimintakykyyn ja toimintarajoitteisiin lukeutuvat kehon toiminnot ja rakenteet sekä suoritukset ja osallistuminen. Kontekstuaalisiin tekijöihin lukeutuvat ympäristö- ja yksilötekijät. Terveystila vaikuttaa toimimisen voimavaroihin toimintaympäristössä. (Tanskanen & Suominen-Romberg 2009, 64-66; World Health Organization 2005, 3, 7-10; Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2014a.) Opinnäytetyössä liikuntarajoitteisten toimintakykyä käsiteltiin yleisellä tasolla, sillä toimintakyvyltään liikkumisrajoitteiset ovat varsin monimuotoinen ryhmä. Näin ollen toimimisrajoitteena liikkumista oli melko toimivaa käsitellä kansainvälisen toimintakyky -luokituksen kautta.

Liikkumisen rajoitteita voivat aiheuttaa tapaturmat tai sairaudet tai ne voivat olla synnynäisiä (Talvela 2004, 253). Liikkumis- ja toimimisesteisen henkilön kyky liikkua, toimia, suunnistautua tai kommunikoida on pysyvästi tai tilapäisesti alentunut sairauden, vamman tai iän takia (Nevala-Puranen ym. 2001, 12; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 7). Väliaikaisen liikkumis- ja toimimisesteisyyden syynä voi olla esimerkiksi raskaus tai kantamukset (Nevala-Puranen ym. 2001, 12; Rakennustietosäätiö RTS 2007, 8). Pysyvästi liikkumis- ja toimimisesteisiä on Suomessa 10 % väestöstä, tilapäisesti 5 % väestöstä. Suurin liikkumis- ja toimimisesteisten ryhmä on liikuntavammaiset. Liikuntavammaisen toiminta- ja liikkumiskyky on yksilöllinen. (Perkiö-Mäkelä ym. 2006, 107; Invalidiliitto ry 2009, 7; Nevala 2010a, 21; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 21, 89; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 7.) Vamma voi vaikuttaa käsien käyttöön, koordinaatioon, tasapainoon ja jakamiseen. Vamma ei kuitenkaan välttämättä tarkoita, että toimintakyky olisi rajoittunut. Vamma voi aiheuttaa toiminnanvajavuutta, josta voi olla haittaa yksilön toimintaympäristössä. (ESOK -hanke 2006-2011a.)

Fyysisen toimintakyvyn, etenkin liikkumiskyvyn, kannalta oleellisia ovat lihasvoima ja tasapaino (Sipilä & Rantakokko 2010, 46). Liikkumiskyky lisää ihmisten omatoimisuutta ja riippumattomuutta sekä vahvistaa itsenäisyyden tunnetta ja vähentää avun tarvetta (Verhe ym. 1997, 9; Väyrynen ym. 2004, 62; Invalidiliitto ry 2009, 7; Nevala 2010a, 23; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 8). Fyysisen toimintakyvyn heikentyminen voidaan havaita yleiskunnon, lihasvoiman, lihaskestävyyden, nivel-

liikkuvuuden, liikkeiden koordinaation sekä kehon tasapainon alenemisena. Seurannaisvaikutuksia tästä voi olla ylä- tai alaraajojen toimintaan, vartalonhallintaan sekä yleiseen liikkumiskykyyn. Vammoissa tai sairauksissa ilmenevä kipu voi alentaa myös toimintakykyä. (Nevala 2010a, 21.) Voimien kannalta lapsilla on samankaltaiset toimintaedellytykset kuin monilla liikkumis- ja toimimisesteisillä (Verhe ym. 1997, 9; Väyrynen ym. 2004, 62; Invalidiliitto ry 2009, 7; Nevala 2010a, 23; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 8).

Liikkumiskyvyn heikentyessä omatoimisuutta voidaan tukea apuvälinein tai avustetulla liikkumisella. Liikkumisen apuvälineitä voivat olla raajojen ja vartalon tuet, kepit ja sauvat, kävelytelineet, pyörätuolit ja sähköpyörätuolit. Apuvälineen kanssa liikkuminen voi vammattoman henkilön liikkumiseen verrattuna olla hitaampaa, se voi heikentää tasapainoa tai vaikeuttaa voimaa vaativia tehtäviä sekä rajoittaa ulottumista ja vaatia tavallista enemmän tilaa liikuttaessa. Myös molempien käsien samanaikainen käyttö ja tavaroiden kuljettaminen voivat hankaloitua. Käytössä voi olla myös opiskelun apuvälineitä tai henkilökohtainen avustaja. (Nevala-Puranen ym. 2001, 22; Nevala 2010a, 22; Terveystieteiden tutkimuskeskus 2014b.)

Rajoittunut toimintakyky ei aina ole ihmisen ominaisuus, vaan se voi olla myös ympäristön aiheuttamaa. Usein toimintaympäristö vaikuttaa siihen, kuinka suuri haitta vammasta yksilölle aiheutuu. Liikkumis- ja toimimisesteiden poistamisella voidaan vähentää alentuneesta toimintakyvystä aiheutuvaa haittaa. Huonosti suunnitellussa sekä toteutetussa ympäristössä kaikki voivat olla liikkumis- ja toimimisesteisiä. (Verhe ym. 1997, 9; Nevala-Puranen ym. 2001, 12; Rakennustietosäätiö RTS 2007, 8; Pesola 2009, 14; Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 7.) Ergonomian avulla pyritään sopeuttamaan ihmisen ympäristö, välineet ja laitteet ihmisen ominaisuuksia ja tarpeita vastaaviksi. Näin myös ergonomia on esteettömyyden parantamista. (Väyrynen ym. 2004, 15, 310; Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 6-7.)

Fyysinen kouluympäristö muodostuu koulurakennuksesta ja sen piha-alueista, fysikaalisista olosuhteista, kuten melusta, lämpöolosuhteista, ilmastoinnista, valaistuksesta ja fyysikaalisista, biologisista ja kemiallisista tekijöistä. Fyysiseen ympäristöön vaikuttavat esimerkiksi arkkitehtuuri, rakennuksen ikä sekä koulun lähiympäristö. (Savolainen 2001,

21.) Oppimisessa ympäristöllä on keskeinen osa. Huolellisesti suunniteltu fyysinen ympäristö sekä tilojen ja välineiden toiminnallisuus tukevat itsenäistä selviytymistä, osallistavat ja luovat onnistumisen kokemuksia sekä mahdollistavat monipuolisten opetusmenetelmien ja työtapojen käytön. (Kovanen & Uotinen 2006, 30; Opetushallitus 2004, 16.) Tulevaisuudessa korostuvat opetustilojen ja välineiden muunneltavuus ja joustavuus. Näin mahdollistuu erilaisten ryhmien työskentely ja erilaisten opetustapojen käyttö opetustilassa. Tietoteknisiä ratkaisuja ja kalusteiden siirrettävyyttä hyödynnetään jatkossa tehokkaasti. Opetustilojen suunnittelussa siirrytään luokkatila-ajattelusta opetustila-ajatteluun. (Kuuskorpi 2013, 37.) Kun suunnitellaan esteetöntä, suunnitellaan kaikille. Tästä käytetään termiä DFA (Design For All) (Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry 2010, 7).

Lähikouluperiaatteen mukaan kaikki oppilaat, liikkumis- tai toimimiskyvystä riippumatta, käyvät alusta asti tavallista lähikoulua. Lähikoulussa he saavat edellytystensä mukaan yksilöllistä opetusta, ja tarvittavat tukitoimet ja palvelut järjestetään toteutettaviksi koulun tiloissa. Yksilöllisissä opetusjärjestelyissä hyödynnetään koulun rakennusten ja lähiympäristön muodostamaa kokonaisuutta. Tällöin edellytyksenä on fyysisten tilojen esteettömyys. (Anttalainen & Tapaninen 2009, 8; Matero 2004, 293.)

Koulu on suunniteltava niin, että se soveltuu kaikkien käyttöön. Suunniteltaessa toimivia kouluja ja opetustiloja tilasuunnittelijoiden ja käyttäjien moniammatillinen yhteistyö mahdollistaa koulun ja sen yhteisön tarpeiden konkretisoimisen luonteviksi tilaratkaisuksi (Anttalainen & Tapaninen 2009, 8; Kuuskorpi 2013, 38). Fysioterapian toimintaympäristöt laajenevat, mutta ympäristöstä riippumatta fysioterapian suuntautuu kuntoutumiseen, liikkumiseen, toimintakykyyn ja terveyden sekä hyvinvoinnin edistämiseen. Fysioterapiassa toimintaympäristön mahdollisuudet huomioidaan pyrkiessä asiakaslähisyyteen. (Suomen fysioterapeutit 2009, 11, 16; 2011, 4, 25.) Toimintaympäristön esteettömyys helpottaa kaikkien toimintaa, mutta osalle se on toimimisen ehdoton edellytys. Esteettömillä toimintaympäristöillä tuetaan itsenäistä toimintakykyä sekä helpotetaan toimintaa ja osallistumista. (Kilpelä & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013, 11; Sikkilä 2011, 12.) Tulevaisuudessa fysioterapian osaamista tarvitaan yhä enemmän asiakkaan omassa elin- ja toimintaympäristössä (Suomen fysioterapeutit 2009, 11, 16; 2011, 4, 25). Yksilötekijät kuten ikä, sukupuoli, tiedot ja taidot, käyttäytymistyyli,

selviytymisstrategiat, entiset ja nykyiset kokemukset, henkiset vahvuudet ja elämäntavat vaikuttavat toimintakykyyn (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2014a).

Opinnäytetyön tuotoksen, esteettömyyskartoitusraportin, pohjana olivat teoreettinen viitekehys, koulun henkilökunnalle toteutettu käyttäjäkysely esteettömyydestä sekä havainnointiin, mittaukseen ja valokuvaukseen perustuva esteettömyyskartoituksen toteutus. Käyttäjäkyselyn ja esteettömyyskartoituksen tuloksista nousi esille kehittämiskohteita, joiden pohjalta esitettiin toimenpide-ehdotuksia havaittujen puutteiden korjaamiseksi ja esteettömyyden parantamiseksi (Taulukko 8, sivuilla 93-95). Toimenpide-ehdotukset luokiteltiin puutteen aiheuttaman vaaran tai haitan sekä toimenpiteen toteuttamistavan mukaan kiireellisyysjärjestykseen seuraavasti: 1. Aiheuttaa vaaran, 2. Estää kulun tai toiminnan, 3. Vaikeuttaa kulkua tai toimintaa (Invalidiliitto ry. 2009, 104). Lisäksi tarvittavista toimenpiteistä ilmoitettiin seuraavin kirjaimin: T= toimintatavan muutoksella järjestyvät asiat, H = huolto- ja kunnossapitotehtävinä järjestyvät asiat, S=suunnittelua, investointeja tai rakenteellisia muutoksia vaativat toimenpiteet (Invalidiliitto ry. 2009, 104). Toimeksiantajan kannalta luokittelu on hyvä, sillä näin selviää nopeasti mitä toimenpiteitä tulisi tehdä esteettömyyden parantamiseksi.

Tuloksista ensisijaisena ovat liikkumisen sekä toimimisen turvallisuuteen liittyvät seikat. Vaaraa aiheuttavat puutteet tulee korjata heti. Vaaraa aiheuttavia ja heti korjattavia puutteita ilmeni kyselyssä ja kartoituksessa 16 kappaletta. Liikkumista ja toimimista estäviin tai vaikeuttaviin seikkoihin tulee reagoida mahdollisimman nopeasti ja sisällyttää ne olemassa oleviin korjausohjelmiin tai toteuttaa erilliskorjauksina. Liikkumista ja toimimista estäviä ja vaikeuttavia kohteita kyselyssä ja kartoituksessa ilmeni eniten. Helposti tehtävissä olevat muutokset eli yksinkertaisilla toimintatavan muutoksilla sekä huolto- ja kunnossapitotöinä järjestyvät asiat kannattaa toteuttaa heti. Tavoite antaa koululle tietoa siitä, kuinka ottaa huomioon tilojen fyysinen esteettömyys entistä paremmin liikuntarajoitteisten kohdalla toteutui opinnäytetyön tuotoksessa toimenpide-ehdotuksin.

Taulukko 8. Toimenpide-ehdotukset esteettömyyden parantamiseksi koulurakennuksessa.

KOHDE	TOIMENPIDE	1	2	3	T	H	S	VASTUUTAHO	SUORITTAJA
Piha-alueet	Kulkuväylien ja piha-alueiden talvikunnossapito, esim. hiekoitus	1				H	S		
	Sisäpihan kentälle pääsyn helpottaminen		2	3			S		
	Valaistus kulkua johdattamaan, talvella sisäpihan yläpihan valaistuksen parantaminen			3			S		
	Sisäpihan yläkoulun puolen portaikon muuttaminen esteettömämmäksi, helppokulkuisemmaksi ja turvallisemmaksi	1		3			S		
	Leikkivälineiden kunnon tarkastaminen			3		H	S		
	Sisäpihan yläkoulun puolelle enemmän sateelta suojaavaa katosta			3			S		
	Levähdysmahdollisuuksien lisääminen esim. ilkvallan kestäviä penkkejä			3			S		
	Yläkoulun välituntipihan tarkempi rajaaminen, etenkin metsän puolelta			3	T		S		
Sisäänkäynnit	Turvallisuuden kannalta varmistettava, että rakennukseen on esteetön ja turvallinen sisään- ja ulospääsy myös vaaratilanteessa	1				H	S		
	Esteettömän sisäänkäynnin yhteyteen varattava liikkumisesteisille autopaikka			3			S		
Pääsisäänkäynti	Automaattinen avausmekanismi esim. avauspainikkeella toimiva		2	3			S		
	Ovien vapaan kulkutilan leventäminen		2	3	T		S		
	Ovenkiinnittimen muuttaminen niin, ettei synny kompastumisvaaraa	1		3			S		
	Oven sulkeutumisenopeuden hidastaminen ja esimerkiksi automaattisen tunnistusjärjestelmän hankkiminen oviin ehkäisemään törmäyksiä	1	2	3			S		
Yläkoulun sisäänkäynti	Kynnyksen madaltaminen suositusten mukaiseksi tai vastaavasti kynnysluiska (huomioiden paloturvallisuus)			3		H	S		
	Kynnysten käsitteleminen niin, etteivät ole talvella liukkaita. Esim. nauhalla, käsittelyaineella	1		3		H			
	Jalkasäleikön puhtaanapito talvisin, liukastumisvaara	1		3		H	S		
Liikkuminen ja toimiminen sisätiloissa									
Opastus	Kunnostus ja päivittäminen, esim. koulun nimikyltin päivitys			3		H	S		
	Kaikkiin luokahuoneisiin			3		H			
	Poistumistieopasteiden valojen korjaus	1		3		H			
	Pohjapiirros koulurakennuksen tiloista myös yläkoulun tiloihin			3			S		
	Kaikkiin säilytyskaappeihin numerointi			3		H			
Käytävät	Sammutusvälinekaapin upottaminen seinään (alakoulun ja lukion käytävältä), törmäysvaara, huolehdittava opastuksesta	1		3			S		
	Virallisten ilmoitustaulujen lähelle oltava esteetön pääsy, täytyy päästä lukemaan läheltä		2	3	T		S		
	Akustiikkamateriaalien asentaminen yläkoulun käytävälle			3			S		
	Valaistuksen parantaminen lukion käytävällä			3			S		
	Lukion käytävälle muutama säilytyskaappi, jolle esteetön pääsy			3	T	H			
	Ovenkiinnikkeiden poisto kompastumisvaaran vuoksi, muutos oviin niin, että oven saa pysymään tarvittaessa auki	1		3		H	S		
	Lukion käytävällä olevat ulokkeet, kompastumisvaara	1		3			S		
	Ovien avaamiseen tarvittavan voiman mittaus ja ovien avattavuuden parantaminen. Jos voimat heikot, raskas ovi vaikea avata. Ovea jonka avaamiseen tarvittava voima on 20N pidetään hyvin raskaana. Hyväksyttävänä oven avaamiseen tarvittavana voimana on pidetty 10N.		2	3		H	S		

KOHDE	TOIMENPIDE	1	2	3	T	H	S	VASTUUTAHO	SUORITTAJA
Portaat	Tummat kontrastiraidat portaikkoihin, esim. kotitalouden kierreportaikko	1		3		H			
	Porrasprofiilit seinään hahmottamista helpottamaan sieltä mistä puuttuu			3		H			
	Avoaskelmissa ja porrasaskelmissa olevan ulkonevan reunan muutos, kompastumisvaara	1		3			S		
	Käsijohteiden korjaus ja kunnostus niin, että ovat molemmin puolin, mieluiten kahdella eri korkeudella: 900mm ja 700mm. Asennus niin, että käden vapaa liu'utus mahdollistuu ja käsijohde ulottuu 300mm yli portaan alkamis- sekä päättymiskohdan. Käsijohteet tulevat olla yhtenäiset koko porraskäytävän ajan.		2	3		H	S		
	Valaistuksen korjaus lukion ja yläkoulun välisessä portaikossa	1		3		H	S		
Muut tasonvaihtojärjestelmät	Lukion käytävän ja yläkoulun yläkerran välisen luiskan muuttaminen esteettömäksi. Luiska on osa kulkuväylää ja se alkaa ja päättyy tasanteelle. Luiskaa ei tulisi sijoittaa alkamaan ilman tasannetta suoraan ovelta. Mikäli tasanteen ja luiskan välillä on kynnyks, voi se estää itsenäisen liikkumisen. Näin ollen, luiskan alku- ja loppupäässä on oltava tasanne, joka mahdollistaa esimerkiksi oven avaamisen sekä pyörätuolilla kääntymisen.		2	3			S		
	Esteetön tasovaihtojärjestelmä (esim. hissien rakentaminen)/ yläkoulun siiven alakerrasta portaaton kulku muihin koulurakennuksen osiin tai vastaavasti vaihtoehtoisen esteettömän kulkuyhteyden opastus.		2	3	T		S		
	Portaaton tasonvaihtojärjestelmä näyttämölle ja pukuhuoneisiin. Esimerkiksi kiinteästi sijoitettu tasonostin juhlasalin penkkivarastoon, jota kautta on yhteys pukuhuoneiden käytävälle. Täten pitäisi kuitenkin varastoa järjestellä niin, että sinne saataisiin tilaa tarpeeksi, mikä voisi onnistua rakentamalla penkkivarasto näyttämön alle. Toinen mahdollinen ratkaisu voisi olla siirrettävä tasonostin, jota voidaan liikutella pois, silloin kun sitä ei tarvita.		2				S		
Tilakokonaisuudet									
Aulatilat	Akustiikka materiaalien asentaminen yläkoulun alakerran aulatilaa			3		H	S		
Wc-tilat									
Esteettömät wc-tilat	Tarkistettava että esteettömissä wc-tiloissa on toimiva hälytysjärjestelmä	1				H			
	Opasteiden korjaus			3		H			
	Lankavetimen asentaminen oven sisäpuolelle		2	3		H	S		
	Wc:n kalusteisiin ja varusteisiin yletyttävä wc-istuimelta (esim. wc-paperiteline, käsisuihku) /pyörätuolista, myös muissa wc-tiloissa huomioitava			3			S		
Muut wc-tilat	Opettajahuoneen wc-tilojen kynnysten pienentäminen			3		H			
	Opettajanhuoneen naisten wc-tilojen muuttaminen esteettömämmäksi, näin ollen palvelee yo-kirjoituksissa myös esteettömänä wc:nä. esim. kynnykset, wc-paperiteline			3		H			
	Mahdollisuuksien mukaan yläkoulun siiven alakertaan esteetön wc-tila			3			S		

KOHDE	TOIMENPIDE	1	2	3	T	H	S	VASTUUTAHO	SUORITTAJA
Pukeutumis- ja peseytymistilat	Peseytymistiloihin myös käsisuihkut			3		H	S		
	Lämpimän veden tulon tarkastus suihkuista		2	3		H	S		
	Tarvittaessa tukikahvoja ja suihkuistuin		2	3		H	S		
	Riittävän valaistuksen tarkastus			3			S		
Juhlasali	Akustiikkamateriaalien asentaminen			3		H	S		
	Induktiosilmukan ylettyminen näyttämölle		2	3			S		
	Portaaton tasonvaihtojärjestelmä näyttämölle		2				S		
Ruokala	Akustiikkamateriaalien asentaminen			3		H	S		
	Pöytien välisen kulkuväylien tilan puutteen ratkaiseminen		2	3	T				
Opetustilat	Luokahuoneiden ovien toimivuuden tarkastaminen ja tarpeessa kunnostus, esim. meneekö hyvin lukkoon.	1		3		H	S		
	Kalusteiden ja varusteiden uudelleen järjestäminen esteettömyyden takaamiseksi, etenkin esteettömien kulkuväylien takaamiseksi			3	T				
	Sopivien, säädettävien ja toimivien kalusteiden ja varusteiden hankkiminen		2	3			S		
	Dokumenttikameroiden sekä dataprojektoreiden kuvanlaadun tarkastus luokissa		2	3		H	S		
	Kemian, fysiikan ja biologian luokkatiloihin pimennysverhojen hankinta			3		H	S		
	Aineopetusluokkiin induktiosilmukan hankkiminen, esimerkiksi siirrettävä malli		2	3			S		
	Teknisenluokan kynnyksen madaltaminen			3		H			
Opettajanhuone	Yläkoulun ja lukion taukotilan puolelle akustiikkamateriaalien asentaminen			3		H	S		
	Alakoulun opettajahuoneen kynnyksen madaltaminen			3		H	S		
	Tiedonkulun parantaminen käytännön järjestelyin			3	T				
Valaistus	Suosittelaaan jatkoselvitystä riittävästä valaistuksesta			3			S		
Kuuleminen	Suosittelaaan jatkoselvitystä kuulemisympäristön esteettömyydestä			3			S		

8.5 Esteettömyyden kehittäminen prosessina

Opinnäytetyötä ja sen tuloksia ja tuotosta on tarkoitus hyödyntää kehitettäessä koulurakennuksen esteettömyyttä. Fyysisen esteettömyyden kehittämisen kannalta tuloksista nousee esille etenkin rakennukseen ja sen eri tiloihin esteetön pääsy sekä esteetön liikkuminen rakennuksessa. Esille nousi esimerkiksi esteettömän tasonvaihdon järjestäminen. Koulurakennuksessa tulisi ehdottomasti mahdollistaa, että pääkulkuväylät ovat esteettömät. Uudistukset vaativat usein toimintatapojen, peruskorjausten sekä huoltotöiden suunnittelua tai uudelleen organisointia. Suunnittelussa ja toteutuksessa esteettömyyden parantamiseksi moniammatillinen yhteistyö mahdollistaa toimivat tilaratkaisut kaikille.

Koulurakennuksen esteettömyyden kehittämisen taustalla vaikuttavat lainsäädäntö ja säädökset sekä tulevat peruskorjaukset sekä olemassa oleva toimintaympäristö. Peruskorjausten yhteydessä tulisi poistaa olemassa olevia esteitä. Monesti esteettömyyden kehittämisen esteenä ovat asenteet ja raha. Aina ei kuitenkaan tarvita suuria investointeja esteettömyyden parantamiseksi, vaan esteettömyyttä voidaan parantaa myös toimintatapojen muutoksella tai huolto- ja kunnossapitotehtävinä.

Opinnäytetyöaiheena esteettömyyden kehittäminen koulurakennuksissa toimii jatkossakin. Esteettömyyttä ei tarvitse tarkastella ainoastaan fyysisen esteettömyyden näkökulmasta, vaan esteettömyyttä kartoitettaessa voi huomioida muitakin esteettömyyden osa-alueita. Lisäksi uusia oppimisympäristöjä suunniteltaessa ja kehitettäessä tulisi kiinnittää huomiota teknologiavaatimuksien ohella myös esteettömyyteen.

Esteettömyyden kehittämistä varten tulisi laatia jatkossa toteutussuunnitelma, jossa huomioidaan myös henkilöstön tiedottaminen sekä koulutus. Huomioitavaa on ohjata esteettömyyden parantamisen prosessia eteenpäin ja tavoitteellisesti ottaa mukaan esteettömyyden kehittämiseen eri tahoja. Tiedottamisella ja käyttäjien osallistamisella prosessiin voidaan sitouttaa ja vaikuttaa asenteisiin sekä kiinnostukseen asiaa kohtaan. Yhteistyö eri tahojen kanssa mahdollistaa esteettömyyden huomioimisen monitahoisesti eri näkökulmista.

Opinnäytetyön tulosten käytäntöön viemiseksi opinnäytetyössä käytetään prosessikuvausta esteettömyyden kehittämisen tukena (kuvio 3, sivulla 99). Prosessien kehittämisen päävaiheisiin kuuluvat nykytilan kartoitus, prosessien analysointi sekä prosessien parantaminen. Nykytilan kuvauksen kartoitusvaiheeseen kuuluvat kehitystyön organisointi ja muutoksen hallinta, prosessien tunnistaminen ja mallintaminen. Tätä seuraa prosessien analysointi ja arviointi vaihe. Prosessien uudelleenmäärittelyssä pohditaan mahdollisuuksia prosessin uudelleen suunnittelussa ja prosessimittareiden määrittelyssä toiminnan vaatimuksista. Muutoksen toteuttamista varten tarvitaan toteutussuunnitelma, jossa otetaan huomioon henkilöstön koulutus ja tiedottaminen. (Sahi 2006.)

Kokonaaisuudessa prosessin kehittämisen taustalla on toimintastrategia ja tavoitteet (Mutikainen 2013, 3). Koulun kohdalla tuleekin siis miettiä koulutyön luonnetta ja tehtävää sekä tavoitetta: mikä on koulurakennuksen tarkoitus, mihin ollaan menossa; siirrytäänkö

perinteisestä luokkatilasta muunneltavaan opetustiloihin ja mitä se tarkoittaa esteettömyyden kannalta: miten oppimisympäristön muutos vaikuttaa tilaratkaisuihin.

Kehittämisvaiheessa tulee pohtia esteettömyyden merkitystä kilpailukeinona. Esteettömyyden kehittämisessä oleellisia asioita ovat esteettömyyden sisältö ja rakenne sekä palveluprosessi ja palvelujen konkretisointi. (Mutikainen 2013, 3.)

Esteettömyyden merkitys on erilainen riippuen arvotarjoaman painotuksesta (Mutikainen 2013, 6). Edelläkävijyyden näkökulmasta katsottuna esteetön koulurakennus on vetovoimainen. Asiakasnäkökulmasta katsottuna koulurakennuksen eri toimijat hyötyvät esteetömistä tiloista liikkuessaan ja toimiessaan rakennuksessa. Esteettömyys voi edistää myös osallistumista ja toiminnallisuutta niin yksilön kuin tilojenkin kohdalla. Asiakaskohtaisesti voidaan myös räätälöidä koulurakennusta tarpeita vastaaviksi. Monesti esteettömyysasioihin puututaan vasta tarpeen ilmetessä. Esteettömyysasiat olisi kuitenkin hyvä ottaa huomioon jo rakennettaessa uusia kouluja sekä vanhojen koulurakennusten peruskorjauksissa. Kustannusjohtajuuden näkökulmasta katsottuna tulee ajan myötä halvemmaksi ja helpommaksi rakentaa kerralla tiloista esteettömiä kuin korjata jälkeinpäin tai keksiä vaihtoehtoisia ratkaisuja. Toki vaihtoehtoiset ratkaisut voivat hetkellisesti olla kustannustehokkaampia.

Strategisesta näkökulmasta esteettömyyden kehittäminen voi terävöittää koulun brändiä. Brändin terävöittäminen tehdään koulun tulevaisuuden ja arvon kehittymisen takia. Sisäisestä näkökulmasta esteettömyyttä voi kehittää oman väen kesken, kun kuvataan ja avataan toimintamalli, prosessit sekä toteutus kehitystiimille (Mutikainen 2013, 7). Koulun esteettömyyttä parannettaessa moniammatillinen yhteistyö ja tiedotus tiimin välillä nousevat tärkeään asemaan. Asiakkaan näkökulmasta, esteettömyyden kehittäminen tehdään asiakasta varten. Esteettömyyden kehittämisen osalta tulee asiakkaalle avata tuotteen tavoitteet ja sisältö selkeästi ja helposti. (Mutikainen 2013, 7.) Tästä voidaan tiedottaa asiakasta paitsi opetussuunnitelmassa myös esimerkiksi koulun internet-sivuilla. Tilojen ollessa valmiiksi esteettömät ja kaikille soveltuvat, ne auttavat siihen, ettei tällöin ole välttämättä tarpeen räätälöidä yksilöllisiä tapoja esteettömyyden parantamiseksi.

Esteettömyyden kehittämällä voidaan tavoitella strategisesti brändin kohottamista, asiakkaalle luvattun arvon konkretisointia, asiakkaan odotusten hallintaa, parempaa kannattavuutta ja alustaa asiakaskokemusten ja -tarpeiden ymmärtämiselle sekä arvioinnille. Operatiivisesti esteettömyyden kehittämällä haetaan tehokkuutta ja tasalaatuisuutta sekä henkilöriippuvuuden vähentämistä. Operatiivisesti tarkasteltuna esteettömyyden kehittämisen tarkoituksena on myös alustaa toiminnan johtamiseen, ennustamiseen ja seurantaan. Se on oppimispohja toiminnan kehittämiseen ja parhaiden käytäntöjen jakamiseen sisäisesti. Se antaa myös pohjaa sopimuskäytäntöihin ja tietojärjestelmiin sekä ymmärrystä esteettömyyden tuottajalle tuotteestaan sekä asiakkaalle ymmärrystä esteettömyydestä. (Mutikainen 2013, 9.)

Esteettömyyden kehittäjää voidaan tukea prosessikuvauksen avulla ja asiakasta käsitekartan avulla. Lisäksi kehittämistä voidaan tukea hissipuhein, palvelukuvauksin, ulkoisin kuvauksin asiakkaalle ja käyttäjille sekä palvelujärjestelmän visuaalisen kuvauksen keinoin. (Mutikainen 2013, 10.)

EsteettömyyskartoitUSRaportti esitetään opinnäytetyön toimeksiantajalle. Esittelytilaisuudessa perustellaan korjausten suorittamisen tärkeys rakennetun ympäristön erilaisten käyttäjien kannalta. Esityksessä on mahdollista kertoa malliesimerkkejä muissa kohteissa toteutetuista hyvistä ja toimivista ratkaisuista. (Invalidiliitto ry 2009, 105.)

EsteettömyyskartoitUSRaportin kuvaus toimii paitsi kehittämisen välineenä myös sen tuloksena. EsteettömyyskartoitUSRaporttiin on hyvä kirjata esteettömyyden määritelmä ja mitä se käytännössä tarkoittaa, kohderyhmä, esteettömyyden kehittäjät, arvolupaus käyttäjille, esteettömyyden kehittämisen sisältö, esteettömyyden kehittämisen hyödyt käyttäjille, laadun varmistaminen, tulosten arviointi sekä kustannukset ja hinnoittelu. Esteettömyyden kehittämisen ansiosta esteetön koulurakennus ja käyttäjien tarpeet kohtaavat. (Mutikainen 2013, 11, 13.)



Kuvio 3. Prosessikuvaus esteettömyyden kehittämisen tukena.

Prosessi on looginen toimintoketju, jolla on asiakas, alku ja loppu, resurssit ja tuotokset. Prosessin kuvaaminen tarjoaa perustan toiminnan kehittämiseksi. Se voi tuoda kehitysideoita siitä, miten ennakkoaluuloja palvelun suhteen voidaan hälventää, miten osaamista palvelun käyttäjänä voidaan parantaa, miten toimintaa palvelun aikana voidaan ohjata ja helpottaa, millä luottamusta synnyttävillä toimilla asiakassuhdetta rakennetaan sekä miten estetään pullonkaulojen syntyminen palveluun ja integroidaan usean toimijan tuottama palvelu. Prosessien kuvaaminen hedelmällisintä, kun siihen osallistetaan ihmisiä. Kun palvelun visuaalisen kuvauksen tekemisessä on eri toimintojen edustajia, synnytetään samalla sisäisesti yhteistä ymmärrystä palvelusta. (Mutikainen 2013, 20-21.)

8.6 Luotettavuus ja eettisyys

Jokaisessa tutkimuksessa arvioidaan sen luotettavuutta. Luotettavuuden arviointiin on käytössä erilaisia mittaus- ja tutkimustapoja. Laadullisen tutkimuksen luotettavuudessa tutkijan tarkka selostus tutkimuksen toteuttamisesta parantaa sen luotettavuutta. Aineiston tuottamiseen liittyvät olosuhteet tulee kertoa selvästi ja rehellisesti. Tarkkuus koskee tutkimuksen jokaista vaihetta. (Hirsjärvi 2009, 231–232.) Luotettavuutta pohtiessa pitää huomioida myös puolueettomuusnäkökulma (Tuomi & Sarajärvi 2012, 136). Tutkimuksen kulun tarkka ja mahdollisimman yksityiskohtainen suunnittelu, toteutus ja raportointi sekä kriteerien mukaisten tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmien käyttö lisäävät työn eettisyyttä (Hirsjärvi 2009, 24).

Opinnäytetyössä noudatin Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöohjeen tutkimuseettisiä ohjeita sekä Tutkimuseettisen neuvottelukunnan hyvää tieteellistä käytäntöä koskevia ohjeita. Tutkimusetiikan näkökulmasta hyvän tieteellisen käytännön keskeisiä lähtökohtia on, että tutkimuksessa käytetyt toimintatavat ovat rehellisiä. Lisäksi tutkimustyössä sekä tulosten tallentamisessa, esittämisessä ja tutkimuksen ja sen tulosten arvioinnissa on käytetty yleistä huolellisuutta ja tarkkuutta. Tutkimukseen on sovellettu tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisia ja eettisesti kestäviä tiedonhankinta-, tutkimus- ja arviointimenetelmiä. Avoimuus ja vastuullinen tiedeviestintä tutkimuksen tuloksia julkaistaessa näkyi opinnäytetyöstä tiedottamisena toimeksiantajalle. Lisäksi opinnäytetyöstä laaditaan artikkeli koululle. Opinnäytetyössä on otettu huomioon myös muiden tutkijoiden työ ja saavutukset asianmukaisella tavalla. Kunnioitus muiden tutkijoiden tekemää työtä kohtaan näkyy siinä, että heidän julkaisuihinsa on viitattu asianmukaisella tavalla ja heidän saavutuksilleen on annettu arvo ja merkitys myös tämän opinnäytetyön kohdalla ja sen tuloksia julkaistaessa. Tutkimuksen suunnittelu ja toteutus sekä raportointi ja johtopäätökset tallennetaan tieteelliselle tiedolle asetettujen vaatimusten mukaisesti. Tarvittavat tutkimusluvut on hankittu opinnäytetyön toteuttamista varten. Tutkimuksen edetessä on tarkennettu osapuolten oikeudet, tekijyyttä koskevat periaatteet, vastuut ja velvollisuudet sekä aineistojen säilyttämisestä ja käyttöoikeuksia koskevat asiat kaikkien osapuolten hyväksymällä tavalla. Rahoituslähteet ja muut tutkimuksen suorittamisen kannalta olennaiset asiat on ilmoitettu asianosaisille ja ne julkaistaan tutkimuksen

tuloksien yhteydessä. Lisäksi tutkimuksessa noudatetaan hyvää henkilöstö- ja taloushallintoa sekä otetaan huomioon tietosuojaa koskevat kysymykset. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Opinnäytetyön luotettavuutta pyrin kohottamaan triangulaation keinoin. Triangulaatiolla tutkittavaa ilmiötä tarkastellaan monimenetelmällisesti. Tällä tavoin osoitetaan, että sama tulos on saavutettu eri menetelmin, eikä tulos ole siten sattumanvarainen. Triangulaatiossa tutkimustehtävän taustalla on kantava idea, joka ohjaa työskentelyä ja sen vaiheita. Mikäli eri menetelmin päädytään samaan tulokseen, vahvistaa se tutkimuksen luotettavuutta. (Virtuaali ammattikorkeakoulu 2007.) Opinnäytetyössä menetelminä toimivat teoriakatsaus, käyttäjäkysely sekä esteettömyyskartoitus. Näissä tulokset olivat samansuuntaisia ja näin ollen tutkimuksen luotettavuus kasvoi.

Eettiset kysymykset ja etiikka moraalisinä valintoina sekä päätösinä ovat mukana kaikissa tutkimuksen vaiheissa. Etiikalla ja moraalilla tarkoitetaan tottumuksia, tapoja ja rajoituksia, jotka säätelevät ihmisten välistä elämää. Eettinen ajattelu on kykyä pohtia omien ja yhteisön arvojen kautta sitä, mikä on jossain tilanteessa oikein tai väärin. Vapaaehtoisuuden normi on noussut kattavaksi ja ehdottomaksi periaatteeksi tieteen eri aloilla. (Kuula 2006, 11, 21, 23.) Opinnäytetyössä vapaaehtoisuus näkyi etenkin siinä, että käyttäjäkyselyyn vastaaminen oli vapaaehtoista. Kyselyssä ei kerätty myöskään tunnistetietoja. Tutkimustietojen käyttö, käsittely ja säilytys tutkimuksen kaikissa vaiheissa toteutettiin luottamuksellisesti.

Tutkimuksessa käytettyjen kirjallisten ja suullisten lähteiden tekijöiden kunnioittaminen asianmukaisin viittauksin kuuluu tieteen keskeisiin perusperiaatteisiin kaikilla tieteenaloilla. Lain mukaan siteerauksia on lupa käyttää kaikista julkistetuista teoksista tarkoituksen edellyttämässä laajuudessa ja hyvän tavan mukaisesti. Aineiston lähde on mainittava. Viitetietojen ja dokumentin lähdeluettelon kattavuutta voi pitää myös epäsuorana merkinä tiedon luotettavuudesta. (Kuula 2006, 69, 74, 172.)

Opinnäytetyö toimitetaan toimeksiantajalle paperisena versiona, ja se julkaistaan sähköisessä muodossa Theseus-tietokannassa. Näin aineistot ovat käytettävissä mahdollisimman pitkään (Kuula 2006, 223). Tutkimusaineiston perustietojen kattava kuvaus on tär-

keä luotettavuuden osoitus tutkimustulosten raportoinnissa. Aineiston kuvailu kattaa aineiston tarkoituksen, luonteen ja sisällön tärkeimmät aihealueet. Usein tutkimuksissa hyödynnetään kerättyä tutkimusaineistoa vain osin, ja siksi on tärkeämpää säilytettävän aineiston jatkokäytön suhteen itse aineiston sisällön kattava kuvaus. (Kuula 2006, 224, 226.) Opinnäytetyössä käyttäjäkyselyiden ja esteettömyyskartoituksen tulokset onkin tästä syystä kuvailtu ensiksi erikseen, jonka jälkeen aineistosta on tehty yhteenveto ja siitä tutkimuksen kannalta oleelliset johtopäätökset.

8.7 Ammatillinen kasvu ja oma oppiminen

Opinnäytetyöllä osoitetaan kykyä teoretiedon ja käytännöllisen ammatillisen taidon yhdistämiseen niin, että alan ihmiset voivat hyötyä lopputuloksesta. Kokonaisuuksien ja ajanhallinta, yhteistyö, työelämän innovatiivinen kehittäminen sekä osaamisen ilmaiseminen kirjallisesti ja suullisesti ovat osa opinnäytetyössä tapahtuvaa ammatillista kasvua. (Vilkka & Airaksinen 2003, 159-160.)

Opinnäytetyössä itsenäisesti työn toteuttaminen mahdollisti asioiden prosessoinnin omassa aikataulussa. Haastetta minulle aiheutti aiheen rajausta ja runsas tekstin tuottaminen. Mikäli minulla olisi ollut enemmän aikaa ja voimavaroja, olisin pyrkinyt viimeistelemään tekstiä vieläkin tarkemmin ja poistamaan tekstistä turhan toiston. Opinnäytetyön valmistuminen on kuitenkin osoitus siitä, että laajasta materiaalista on mahdollista saada aikaan hallittu kokonaisuus. Tätä taitoa tarvitaan tulevaisuudessa entistä enemmän työelämässä. Myös yhteistyö työelämän kanssa ja työpaikan kehittäminen korostuivat opinnäytetyössäni. Uutta oli miettiä, kuinka tukea opinnäytetyön ja sen tulosten viemistä käytäntöön, ja tällöin prosessikuvaus osoittautui tähän työhön sopivaksi ratkaisuksi. Esteettömyyden ”markkinoiminen” esteettömyyden kehittämiseksi osoittautui mielenkiintoiseksi tehtäväksi. Fysioterapian ammatillisesta osaamisesta on hyötyä toimintaympäristöstä riippumatta. Esteettömyyden osalta fysioterapeuttien tulisi jatkossa osallistua yhä enemmän toimintojen ja rakennusten suunnitteluun ja toteutukseen, jotta saadaan kaikille käyttäjille toimivia esteettömiä kokonaisuuksia.

Oma osaaminen esteettömyydestä kehittyi opinnäytetyöprosessin yhteydessä. Asiakasnäkökulman olen huomionnut opinnäytetyön tavoitetta asettaessani sekä suunnatessani tuotosta toimeksiantajan käyttöön. Kuitenkin työssäni olen pyrkinyt huomioimaan myös sen, että siitä voi olla hyötyä muillekin esteettömyysasioihin perehtyville, ammattiin katsomatta. Ohjausnäkökulmaa olen pohtinut opinnäytetyössäni paitsi opinnäytetyöraportin myös esteettömyyskartoitusraportin osalta siten, että niistä on hyötyä koulurakennuksen esteettömyyttä parannettaessa. Lisäksi ohjausnäkökulmaa pohdin opinnäytetyössäni siitä näkökulmasta, kuinka opinnäytetyön ja sen tuotoksen tuloksia voidaan viedä käytäntöön ja näin tukea esteettömyyden kehittämistä. Näin ollen motivointi ja asian esittäminen selkokielellä nousevat merkittävään asemaan.

Kliininen näkökulma nousi esille opinnäytetyössä tarkastellessani liikkumiskyvyn rajoitetta ICF-luokituksen kautta. Mikäli minulla olisi ollut enemmän aikaa ja voimavaroja, olisin tarkentanut ja täydentänyt ICF-luokituksen mukaan tarkasteluani liikkumiskyvystä ja sen rajoitteista. Lisäksi olisin etsinyt uusia sekä kansainvälisiä tutkimuksia aiheeseen liittyen. Opinnäytetyön aihepiiriin tutustuessa sain tietoa erilaisista teknologiaratkaisuista, joilla esteettömyyttä voidaan parantaa. On yhteiskunnallisestikin kannattavampaa suunnitella ja rakentaa alun alkaen kaikille sopivia rakennuksia ja tilaratkaisuja. Opinnäytetyössä kehittyivät myös työyhteisötaidot, sillä työn avulla näin, kuinka suuri merkitys on sillä, että kehittämiseen osallistetaan koko työyhteisö. Näin työyhteisöstä nousevat esille jo itsestään tarpeen mukaiset kehittämiskohteet ja ideoita parannusehdotuksiksi. Näin ollen muutoksen kannaltakin asiaa tarkasteltuna on erilaiset muutokset helpompi viedä ja toteuttaa käytännössä niin, että ne muuttuvat toimiviksi ratkaisuksiksi.

Opinnäytetyössäni palasin uudelleen tarkastelemaan toimintaani ja pohdin, kuinka voisin kehittää sitä. Opinnäytetyöprosessin loppua kohden esimerkiksi lähdekritiikin käyttö tiukentui. Opinnäytetyön eettisyyttä tarkastelin pohdintaosuudessa, ja opinnäytetyön tekeminen opetti sen, kuinka pitää muistaa, että eettiset ja moraaliset valinnat kulkevat läsnä kaikkia valintoja tehdessä. Innovaationäkökulmasta opinnäytetyössäni korostui luova ongelmanratkaisu ja kehittäminen soveltaen alan olemassa olevaa esteettömyyskartoitusmenetelmää. Opinnäytetyössä on hyödynnetty kansainvälisiä tietolähteitä, ja myös opinnäytetyössä käytettyjen suomalaisten lähteiden taustalla on käytetty monia kansainvälisiä lähteitä ja tutkimuksia. Mikäli minulla olisi ollut aikaa ja voimavaroja enemmän, olisin

etsinyt opinnäytetyöhöni lisää ajankohtaisia ja tuoreita sekä luotettavia kansainvälisiä tutkimuksia aiheeseen liittyen.

Lähteet

- Anttalainen, H. & Tapaninen, R. (Toim.) 2009. Liikkumis- ja toimimisesteisille soveltuvat perus-opetuksen tilat, kalusteet ja varusteet. Helsinki: Opetushallitus.
http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDgQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.oph.fi%2Fdownload%2F48029_Liikunta_ja_toimintaesteisten_tilat.pdf&ei=bchgU-zsCMn-CygPMs4DADw&usg=AFQjCNHgbYp0uVnuX3gcwLO8oRcNXDmnMQ&bvm=bv.65636070,d.bGQ. 30.4.2014.
- ECA – European Concept for Accessibility. 2003. Technical Assistance Manual. Luxemburg: EuCAN. <http://www.eca.lu/index.php/documents/eucan-documents/13-2003-european-concept-for-accessibility-2003/file>. 30.4.2014.
- ESOK-hanke 2006-2011a. Liikuntavammaisen opiskelijan huomioon ottaminen korkeakouluopiskelussa. <http://www.esok.fi/esok-hanke/julkaisut/opaat/liikkuminen/>. 29.4.2014.
- ESOK-hanke 2006-2011b. Esteetön opiskelu korkea-asteen oppilaitoksissa – ESOK -hanke 2006-2011. <http://www.esok.fi/esok-hanke/>. 29.4.2014.
- European Commission 2003. 2010: A Europe accessible for all. European Commission. http://www.accessibletourism.org/resources/final_report_ega_en.pdf. 30.4.2014.
- European Commission. 2006. The build-for-all reference manual. Info-Handicap and the “Build-for All” project. 2006. Luxemburg: European Commission. <http://www.eca.lu/index.php/documents/build-for-all-documents/5-build-for-all-reference-manual/file>. 30.4.2014.
- Helsingin kaupunki. 2008. Esteettömyys kouluissa -opas suunnittelijoille ja henkilökunnalle 2008. Hallintokunnat ja esteettömyyden tarve -hanke 2008. http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/kirjasto/Opas_esteettomyys_kouluissa.pdf. 4.5.2014.
- Helsingin kaupunki. 2009. Esteettömyys kouluissa – tarkistuslistat 2009. Hallintokunnat ja esteettömyyden tarve -hanke 2009. http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/kirjasto/Tarkistuslistat_esteettomyys_kouluissa.pdf. 4.5.2014.
- Haukiputaan vammaisneuvosto, Rekilä, A., Kamula, M., Kauppi, P., Tähtelä, P., Tammi, T. & Halonen, S. 2010. Esteettömyyskarttoitus-raportti 2010 Haukiputaan kunnan kiinteistöistä. Haukipudas: Haukiputaan kunta. <http://213.216.208.165/haukipudas/kokous/2011735-10-2301.PDF>. 8.5.2014.
- Heikkinen, H. L.T., Rovio, E. & Syrjä, L. 2010. Toiminnasta tietoon. Toimintatutkimuksen menetelmät ja lähestymistavat. Helsinki: Kansanvalistusseura.
- Hietala, J. & Lavikainen, A. 2010. Huonokuuloisena työelämässä – Työympäristön toimivuus ja yhdenvertainen osallistuminen. Helsinki: Kuuloliitto ry. http://www.kuuloliitto.fi/fin/kuuloliitto/materiaalipankki/julkaisut_ja_raportit/. 29.7.2013.
- Hirsjärvi, S. 2009. Teoksessa Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. (toim.) Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi, 24, 231–232.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2000. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Yliopistopaino.
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2010. Tutki ja kirjoita. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

- Imrie, R. & Hall, P. 2001. *Inclusive Desing – Desingning and Developing Accessible Environments*. New York: Spon Press.
http://www.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=0u94AgAAQ-BAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Accessible+school+building+to+persons+with+reduced+mobility&ots=z5HJPwulvi&sig=isV-IwgHPCk-dRWPQRdZSreRwQDk&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false. 30.4.2014.
- Invalidiliitto ry. 2009. Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus – Opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle. Invalidiliiton julkaisuja O.38., 2009. http://import2.invalidiliitto.fi/Raken_Ympariston_Esteet_netti.pdf. 20.2.2014.
- Invalidiliitto ry. 2010a. Lainsäädäntö. Helsinki: Invalidiliitto ry. <http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/lainsaadanto/>. 16.4.2014.
- Invalidiliitto ry. 2010b. Mitä esteettömyys on? Helsinki: Invalidiliitto ry. <http://www.esteeton.fi/portal/fi/tieto-osio/esteettomyys/>. 28.12.2013.
- Invalidiliitto ry. 2010c. Esteetön amis -sivusto. Helsinki: Invalidiliitto ry. http://www.esteeton.fi/portal/fi/ajankohtaista/uutiset/uutisarkisto/esteeton_amis-sivusto/. 4.5.2014.
- Invalidiliitto ry. 2010d. Esteettömyysprojektit. Helsinki: Invalidiliitto ry. <http://www.esteeton.fi/portal/fi/esteettomyysprojektit/>. 4.5.2014.
- Invalidiliitto ry. 2013. Esteettömyys. Helsinki: Invalidiliitto ry. <http://www.invalidiliitto.fi/portal/fi/esteettomyys/>. 28.12.2013.
- Kananen, J. 2013. Case -tutkimus opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja 143. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Karelia-ammattikorkeakoulun opinnäytetyöryhmä. 2013. Opinnäytetyön ohje. Karelia-ammattikorkeakoulu. http://www.karelia.fi/lomakkeet/opinnayte/Karelia_Opinnaytetyon_ohje_2012_joulukuu.pdf. 22.2.2014.
- Kilpelä, N. & Kynnys Ry. 2007. Käpylän peruskoulun esteettömyyskartoitus. Helsinki: Kynnys Ry. http://www.hel.fi/static/hkr/helsinkikaikille/kirjasto/WEB_Kapylan_peruskoulun_esteettomyyskartoitus.pdf. 4.5.2014.
- Kilpelä, N. & Suomen Vammaisurheilu ja -liikunta VAU ry. 2013. Esteettömät sisäliikuntatilat. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Liikuntapaikkajulkaisu 106. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Kovanen, P. & Uotinen, S. 2006. Oppi omiin käsiin – Liikuntavamma toiminnan haasteena. Opetus 2000. Jyväskylä: PS -kustannus.
- Kuula, A. 2006. Tutkimusetiikka – aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys. Tampere: Osuuskunta Vastapaino.
- Kuuskorpi, M. 2012. Tulevaisuuden fyysinen oppimisympäristö – Käyttäjälähtöinen muunneltava ja joustava opetustila. Turun yliopisto. Kasvatustieteiden tiedekunta, kasvatustieteiden laitos. Väitöskirja. <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/76724/vaitoskirja2012Kuuskorpi.pdf?sequence=1>. 16.4.2014.
- Kuuskorpi, M. 2013. Uudet oppimisprosessit haastavat koulun tilaratkaisut. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 8/2013. Uusi oppiminen. Helsinki: Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta. <http://www.helsinki.fi/behav/uutisarkisto/2013/trip.pdf>. 8.3.2014.
- Könkkölä, M. 1994. Ongelma vai haaste? Julkisten rakennusten liikkumisesteiden poistaminen. Helsinki: Invalidiliitto ry. / Vammaisten yhdyskuntasuunnittelu-palvelu (VYP).
- Laaksonen, E. 2005. Esteetön opiskelu yliopistoissa. Opetusministeriön julkaisuja 2005:6. Helsinki: Opetusministeriö. http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2005/liitteet/opm_297_opm06.pdf?lang=fi. 28.12.2013.

- Laitinen, M. & Nurmi, K. E. 2013. *Sivistystä vapaasti kaikille? Tutkimus kansalaisopistojen ja kansanopistojen esteettömyydestä*. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013:3. Helsinki: Opetus- ja kulttuuriministeriö. Koulutus- ja tiedepolitiikan osasto. <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Julkaisut/2013/liitteet/okm03.pdf?lang=fi>. 15.4.2014.
- Maankäyttö- ja rakennusasetus 895/1999.
- Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999.
- Matero, M. 2004. *Liikuntavammaisuus. Liikuntavammaisten lasten opetuksen järjestäminen*. Teoksessa Malm, M., Matero, M., Repo, M. & Talvela, E.-L. (toim.) *Esteistä mahdollisuuksiin. Vammaistyön perusteet*. Porvoo: WS Bookwell Oy, 293-294.
- Mattila, P. & Miettunen, J. 2010. *Luokkahuoneen evoluutio tulevaisuuden oppimisympäristöksi*. Teoksessa Vähähyppä, K. (Toim.) *Koulu 3.0*. Helsinki: Opetushallitus, 27-39.
- Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry. 2010. *Oppilaitoksille. Esteettömyys. Osa 1: Johdanto ja periaatteet tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen suunnitteluun*. SFS-käsikirja 48-1. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS ry.
- Metsämuuronen, J. (toim.). 2006. *Laadullisen tutkimuksen käsikirja*. Helsinki: International Methelp Ky.
- Mutikainen, M. 2013. *Palveluprosessit näkyviksi: Prosessikuvaukset palvelujen tuotteistamisen tukena*. Service innovation boot camp 14. 3.2013. Helsinki: Ramboll Management Consulting. <http://videonet.fi/tekes/2013bootcamp/6/mutikainen.pdf>. 24.2.2014.
- Nevala, N. 2010a. *Liikuntavammaisen liikkumis- ja toimintaedellytykset*. Työterveyslaitos. Teoksessa *Oppilaitoksille. Esteettömyys. Osa 1: Johdanto ja periaatteet tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen suunnitteluun*. 2010. SFS-käsikirja 48-1. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 21-26.
- Nevala, N. 2010b. *Esteettömyys työelämässä*. Työterveyslaitos. Teoksessa *Oppilaitoksille. Esteettömyys. Osa 1: Johdanto ja periaatteet tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen suunnitteluun*. 2010. SFS-käsikirja 48-1. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 63-77.
- Nevala-Puranen, N., Innanen, T., Ekroos, T. & Alaranta, H. 2001. *Esteetön työympäristö liikuntavammaisille. Opas työterveyshuolto- ja työsuojeluhenkilöstölle*. Helsinki: Työterveyslaitos.
- Nuikkinen, K. 2005. *Terveellinen ja turvallinen koulurakennus*. Helsinki: Opetushallitus.
- OECD. 2006. *21st Century Learning Environments*. Department for education and skills. United Kingdom: OECD Publishing. <http://mphs.wikispaces.com/file/view/21st+Century+Learning+Environments++OECD.pdf>. 30.4.2014.
- Opetushallitus 2004. *Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet 2004*. Helsinki: Opetushallitus. http://www.oph.fi/download/139848_pops_web.pdf. 8.3.2014.
- Opetushallitus 2012. *Esteetön amis - Kaikille yhteiseen ammatilliseen oppilaitokseen*. Helsinki: Opetushallitus. <http://www.esteetonamis.fi/>. 4.5.2014.
- Opetushallitus 2014. *Tilastollisia menetelmiä. Havaintomatriisi*. <http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/tilastomatikka/sanasto.html#Havaintomatriisi>. 21.2.2014.
- Perkiö-Mäkelä, M., Nevala, N. & Laine, V. (toim.) 2006. *Hyvä koulu*. Helsinki: Työterveyslaitos.

- Pesola, K. 2009. Esteettömyysopas – mitä, miksi, miten. Helsinki: Invalidiliiton julkaisuja O.39.
- Rakennustietosäätiö. RTS 2007. Esteetön rakennus ja ympäristö – suunnitteluopas. Rakennustieto. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Rikoslaki 39/1889.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka A. 2006. Teemoittelu. KvaliMot - Menetelmäopetuksen tietovaranto verkkojulkaisu. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/kvali/L7_3_4.html. 24.2.2014.
- Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2009. Menetelmäopetuksen tietovaranto KvaliMOTV – Kvalitatiivisten menetelmien verkko-oppikirja. Tampere: Yhteiskuntatieteellisen tietoarkiston julkaisuja 2009. http://www.fsd.uta.fi/julkaisut/motv_pdf/KvaliMOTV.pdf. 20.2.2014.
- Saarelma, R., Kouvonon, L., Id-Korhonen, A. & Suhonen, L. 2012. Esteetön ympäristö toimintakyvyn tukena. Fysioterapia – Fysioterapeuttien ammattilehti. 59 (3), 8-11.
- Sahi, A. 2006. Prosessien kehittämisen vaiheet. VirtuaaliAMK. <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020129145/1149533442477.html>. 24.2.2014.
- Salminen, A.-L. (toim.) 2003. Apuvälinekirja. Helsinki: Kehitysvammaliitto.
- Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Puheenvuoroja 72. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. <http://julkaisut.turkuamk.fi/isbn9789522163738.pdf>. 8.5.2014.
- Savolainen, A. 2001. Koulu työpaikkana. Työolojen itsearviointi ja kehittämistarpeet oppilaiden ja henkilöstön näkökulmasta. Tampere: Tampereen yliopiston terveystieteen laitos. Akateeminen väitöskirja.
- Sikkilä, S. 2011. Rakennetun ympäristön esteettömyys. 8.3.2011. Vapaan sivistystyön esteettömyys. Helsinki: Kynnys Ry/Kynnys konsultit. www.kynnys.fi/vse/images/stories/saijasikkilanesityksendiat080311.pdf. 29.4.2014.
- Sipilä, S. & Rantakokko, M. 2010. Ikääntyvän ihmisen toimintakyky. Gerontologian tutkimuskeskus, terveystieteiden laitos, Jyväskylän yliopisto. Teoksessa Oppilaitoksille. Esteettömyys. Osa 1: Johdanto ja periaatteet tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen suunnitteluun. 2010. SFS-käsikirja 48-1. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS ry, 45-52.
- Sosiaali- ja terveysministeriö 2006. Ikäihmisten toimintakyvyn arviointi osana palvelutarpeenarviointia sosiaalihuollossa. Perhe- ja sosiaaliosasto. Tiedote. <http://www.sosiaaliportti.fi/File/308e7352-a0a2-44df-bd07-ef82c2fe4dc5/ik%c3%a4ihmisten+toimintakyvyn+arviointi+stm.pdf>. 12.5.2014.
- Sulkavan kunta. 2011. Sulkavan kunnan perusopetuksen opetussuunnitelma 2004. [http://www.sulkava.fi/uploads/Koulut/OPS%20versio%2024052011%20\(2\).doc](http://www.sulkava.fi/uploads/Koulut/OPS%20versio%2024052011%20(2).doc). 24.2.2014.
- Suomen fysioterapeutit. 2009. Fysioterapeutti muuttuvassa maailmassa – ydinosaaminen ja valmiudet eri tehtäviin. Helsinki: Suomen Fysioterapeutit. http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDYQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.suomenfysioterapeutit.fi%2FTiedostokirjasto%2Fharjoittelu%2FFysioterapeutti_muuttu-

- vassa_maailmassa.pdf&ei=7rNgU6o17onJA-2Eg-MAG&usg=AFQjCNGWHXCBnuPl1zPot7GratkVfsblxg&bvm=bv.65636070,d.bGQ&cad=rja. 30.4.2014.
- Suomen fysioterapeutit. 2011. Fysioterapeutti muuttuvassa maailmassa. Helsinki: Suomen fysioterapeutit. https://www.suomenfysioterapeutit.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=332:uusiammatillisiajulkaisuja&catid=1:latest-news. 22.2.2014.
- Talvela, E.-L. 2004. Liikuntavammaisuus. Yleistietoa liikuntavammaisuudesta. Teoksessa Malm, M., Matero, M., Repo, M. & Talvela, E.-L. (toim.) Esteistä mahdollisuuksiin. Vammaistyön perusteet. Porvoo: WS Bookwell Oy, 253.
- Tanskanen, I. & Suominen-Romberg, T. (toim.) 2009. Esteettömästi saavutettavissa. Turun ammattikorkeakoulun raportteja 82. Turku.
- Tapaninen R. 2006. Koulurakennuksen vaikutus hyvinvointiin opetustyössä. Teoksessa Perkiö-Mäkelä, M., Nevala, N. & Laine, V. (toim.) Hyvä koulu. Helsinki: Työterveyslaitos, 53-70.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014a. Toimintakyky ja toimintakyvyn kuvaaminen. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/aiheet/tietopaketit/icf/toimintakyky_ja_toimintakyvyn_kuvaaminen. 5.5.2014.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2014b. Liikkuminen. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/tyokalut/oppimateriaali/lahihoitajat_avustajat/liikkuminen. 29.4.2014.
- Toikko, T. & Rantanen, T. 2009. Tutkimuksellinen kehittämistoiminta. Tampere: Tampere University Press. Salonen, K. 2013. Näkökulmia tutkimukselliseen ja toiminnalliseen opinnäytetyöhön – Opas opiskelijoille, opettajille ja TKI-henkilöstölle. Turun ammattikorkeakoulun puheenvuoroja 72. Turku: Turun ammattikorkeakoulu. http://moodle2.karelia.fi/pluginfile.php/120359/mod_resource/content/1/Toiminnallinen%20opinn%C3%A4ytety%C3%B6.pdf. 8.3.2014 mukaan.
- Tuomi, J. & Sarajarvi, A. 2012. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Jyväskylä: Tammi.
- Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö. Helsinki: Tutkimuseettinen neuvottelukunta. <http://www.tenk.fi/fi/htk-ohje/hyva-tieteellinen-kaytanto>. 8.3.2014.
- Työterveyshuoltolaki 1383/2001.
- Työturvallisuuslaki 738/2002.
- Verhe, I., Invalidiliitto/ Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu VYP & Suomen Invalidien Urheiluliitto SIU. 1997. Esteettömät liikuntatilat. Opetusministeriö. Liikuntapaikkajulkaisu 63. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Vilkka, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Vilkka, H. & Airaksinen, T. 2003. Toiminnallinen opinnäytetyö. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.
- Virtuaali ammattikorkeakoulu 2007. Triangulaatio. Ylemmän AMK-tutknon metodi-foorumi. <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/0709019/1193463890749/1193464114103/1194104920968/1194107257373.html>. 26.5.2014.
- Väyrynen, S., Nevala, N. & Päivinen, M. 2004. Ergonomia ja käytettävyys suunnittelussa. Teknologia teollisuuden julkaisuja nro 4/2004. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

World Health Organization. 2005. ICF - Toimintakyvyn, toimintarajoitteiden ja terveyden kansainvälinen luokitus. Helsinki: Stakes.
Yhdenvertaisuuslaki 21/2004.

KÄYTTÄJÄKYSelyn LOMAKEPOHJA

Käyttäjäkyselyn lomakepohja

Liite 4

Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää kartoitettavan kohteen työntekijöiden / asukkaiden / asiakkaiden / opiskelijoiden kokemuksia ympäristön esteettömyydestä. Kyselylomaketta voi vapaasti muokata kartoitettavaan kohteeseen sopivaksi. Kohteesta riippuen voidaan kysyä esim. kahvilasta, juhlasalista, auditoriosta ym.

Muokatessasi lomaketta ota myös huomioon kenelle kysely on suunnattu (esim. halutaanko tietoa henkilökunnan kokemista esteistä vai kysytäänkö henkilökunnalta asiakkaiden esim. vanhusten kokemista esteistä). Henkilökunnan kysely voidaan tehdä myös ryhmähaastatteluna henkilökunnalle järjestetyssä yhteisessä tilaisuudessa.

1 Taustatiedot

Käytättekö jotain / käytääkö asiakas/asiakkaat liikkumisen apuvälinettä ulkona (esim. pyörätuoli, rollaattori, kyynär- tai kainalosauvat) tai lastenvaunuja?

Käytättekö jotain / käytääkö asiakas/asiakkaat liikkumisen apuvälinettä sisällä?

2 Havaitsemasi/kokemasi esteet ovat:

- fyysiseen rakennettuun ympäristöön liittyviä (liikkuminen, toimiminen, ergonomia, näkeminen ja kuuleminen)
- tiedonsaantiin liittyviä (internet sivujen selkeys, neuvonta, opasteet yms.)
- kulttuurisia / sosiaalisia (kielikysymykset, palvelutapahtuma, syrjimättömyys)

3 Kuvaile esteet ja ongelmat mahdollisimman tarkasti (ja kerro ongelman sijainti):

KÄYTTÄJÄKYSelyn LOMAKEPOHJA



4 Kerro esteen vaikutuksesta työskentelyyn / asumiseen / asioimiseen / opiskeluun:

5 Kerro mahdollinen muutosehdotuksesi esteen poistamiseksi:

Seuraavaksi kysytään tarkemmin mielipidettänne kohteen pihan, sisäänkäynnin ja sisätilojen esteettömyydestä (ympyröikää sopiva vastaus).

Mitä mieltä olette kohteen pihasta?

Onko piha hyvin hoidettu?	kyllä	ei
Hoidetaanko lumi ja hiekoitustyöt talvella asianmukaisesti?	kyllä	ei
Ovatko kulkureitit pihalla tasaisia ja helppokulkuisia?	kyllä	ei
Onko pihalla on riittävästi levähdysmahdollisuuksia (penkkejä)?	kyllä	ei
Onko pihan valaistus hyvä?	kyllä	ei
Sujuuko kulku sisätiloista pihalle esteettömästi?	kyllä	ei
Ovatko piha ja sen eri toiminnot helposti hahmotettavissa?	kyllä	ei

Muut kommentit/toiveet pihan osalta?

KÄYTTÄJÄKYSELYN LOMAKEPOHJA

Mitä mieltä olette kohteen sisääntulosta ja ulko-ovesta?

Onko ulko-oven avaamiseen riittävästi tilaa (onko ulko-oven edustalla riittävän suuri tasanne)?	kyllä	ei
Onko ulko-ovi kevyt avata tai aukeaako se automaattisesti?	kyllä	ei
Onko kynnyksen ylittäminen helppoa?	kyllä	ei
Onko sisäänkäynnin valaistus riittävä?	kyllä	ei

Muut kommentit/toiveet sisääntulon ja ulko-oven osalta?

Mitä mieltä olette kohteen opastuksesta?

Onko opastus selkeää ja loogista?	kyllä	ei
Onko opasteita riittävästi?	kyllä	ei
Jos pääsisäänkäynti ei ole esteetön, onko opastus esteettömälle sisäänkäynnille?	kyllä	ei

Muut kommentit/toiveet opastuksen osalta?

Mitä mieltä olette aula-/odotustiloista ja asiakaspalvelupisteestä?

Onko aulassa/odotustilassa riittävästi tilaa liikkumiseen esim. lastenrattaiden tai apuvälineiden kanssa?	kyllä	ei
Ovatko vaatenaulakot sopivalla korkeudella?	kyllä	ei

KÄYTTÄJÄKYSelyn LOMAKEPOHJA



Onko kalusteet ja naulakot sijoitettu niin, että ne eivät aiheuta törmäysvaaraa?	kyllä	ei
Ovatko istuimet hyviä (sopiva korkeus, selkänojat, käsinojat)	kyllä	ei
Onko asiointitiski sopivalla korkeudella?	kyllä	ei
Onko virkailijan kuuleminen tiskillä sujuvaa (ei taustahälyä tms., induktiosilmukka käytettävissä)?	kyllä	ei
Onko valaistus tiskillä hyvä?	kyllä	ei

Muut kommentit/toiveet odotustilojen ja asiakaspalvelupisteen osalta?

Mitä mieltä olette esteettömistä wc-tiloista?

Löytyykö esteetön wc helposti?	kyllä	ei
Onko kulkeminen wc-tilan ovesta helppoa (oven avattavuus, kynnyksen ylittäminen)?	kyllä	ei
Onko wc-tila tarpeeksi tilava?	kyllä	ei
Onko pesuallas sopivalla korkeudella?	kyllä	ei
Ovatko wc-tilan varusteet helposti ulottuvilla ja käytettävissä?	kyllä	ei
Onko wc-tilan valaistus hyvä?	kyllä	ei
Onko wc-tilaan saatavissa apua hätätilanteessa?	kyllä	ei

Muut kommentit/toiveet esteettömien wc-tilojen osalta?

KÄYTTÄJÄKYSelyn LOMAKEPOHJA**Mitä mieltä olette portaista?**

Ovatko portaat helppokulkuisia?	kyllä	ei
Tuntuvatko portaat turvallisilta?	kyllä	ei
Ovatko käsijohteet (kaiteet) hyviä? (sopivalla korkeudella, otetta ei tarvitse irrottaa välillä)	kyllä	ei
Onko portaiden valaistus hyvä? (porrasaskelmien reunat erottuvat, valaistus ei häikäise)	kyllä	ei

Muut kommentit/toiveet portaiden osalta?

Mitä mieltä olette hissistä?

Löytyykö hissi helposti?	kyllä	ei
Onko hissi tarpeeksi tilava?	kyllä	ei
Onko hissien ulkopuolella oleva kutsupainike hyvä? (sopiva korkeus, erottuu helposti)	kyllä	ei
Ovatko painikkeet hissien sisällä hyviä? (sopiva korkeus, erottuvat hyvin)	kyllä	ei
Onko kulkeminen hissien ovesta helppoa?	kyllä	ei
Onko hissien valaistus hyvä?	kyllä	ei

Muut kommentit/toiveet hissien osalta?



KÄYTTÄJÄKYSelyn LOMAKEPOHJA

Mitä mieltä olette liikkumisesta sisätiloissa?

Ovatko käytävät tarpeeksi leveitä?	kyllä	ei
Ovatko ovet helppokulkuisia? (kevyitä avata, tarpeeksi leveitä)	kyllä	ei
Onko kynnysten ylitys helppoa?	kyllä	ei
Onko levähdyspaikkoja (penkkejä) riittävästi?	kyllä	ei
Vaikeuttaako jonkun tilan lattiamateriaali liikkumista tai tilan hahmottamista?	kyllä	ei

Muut kommentit/toiveet sisätiloissa liikkumisen osalta?

Mitä mieltä olette muiden tilojen kuunteluolosuhteista?

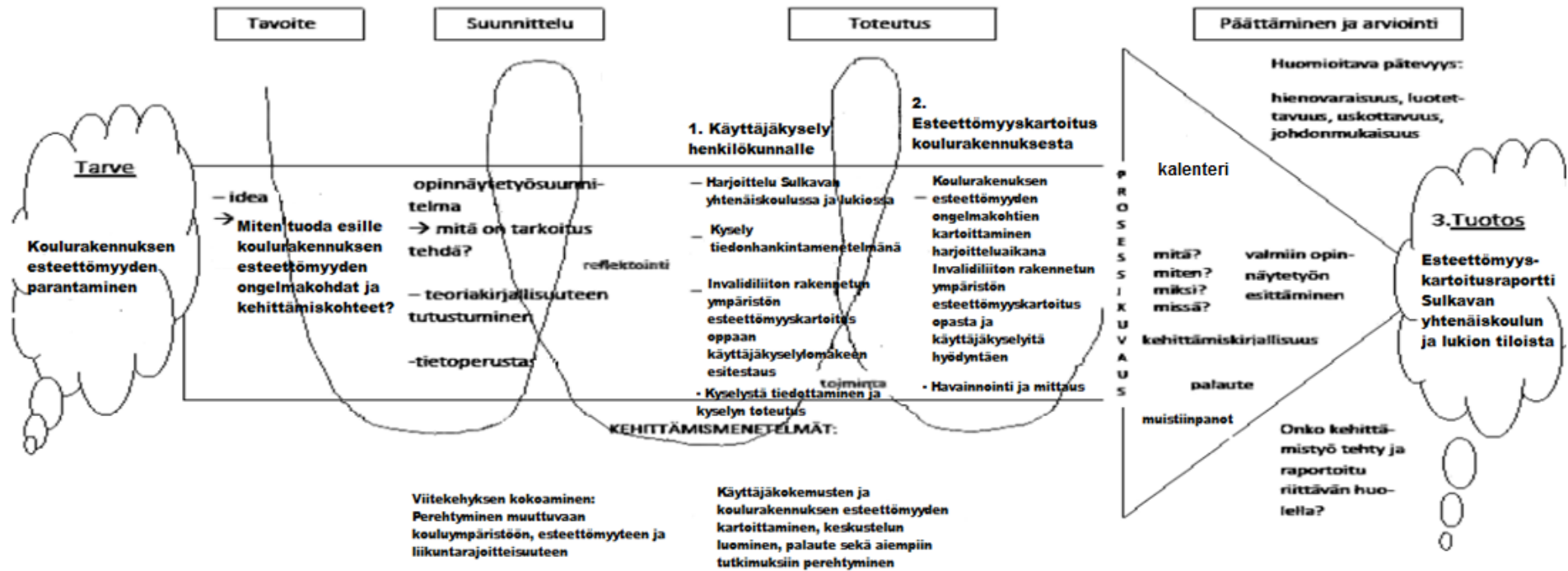
Mitä mieltä olette muiden tilojen valaistusolosuhteista?

Lähteet:

Asukaskysely (2005). ARVI - Asunnon arviointimenetelmä. Asumisen rahoitus- ja kehittämiskeskus (ARA) (www.ara.fi)

Korkeakoulu kaikille -kysely (2007). Korkeakoulu kaikille -hanke. Taideteollinen korkeakoulu. (<http://www.uiah.fi/virtu/UFAI/>)

Kysely hallintokunnille (2008). Hallintokunnat ja esteettömyyden tarve -hanke. Helsinki kaikille -projekti, Kynnys ry.



Kuvio: Opinnäytetyön eteneminen lineaari- ja spiraalimallin mukaan (mukaillen Suominen 2012, 33 mukaillen Toikko & Rantanen 2009; Heikkinen ym. 2007, Salonen 2013 mukaan)



Esteettömyyskartoitusraportti

SULKAVAN YHTENÄISKOULUN JA LUKION TILOISTA

Sisällys

1.	Kohteen tiedot	3
2.	Johdanto	4
3.	Yhteenveto	5
3.1	Asiakirjatilanne	5
3.2	Käyttäjäkyselyn palaute	5
3.3	Välittömästi korjattavat puutteet	6
3.4	Lisäselvitystarpeet	6
4.	Esteettömyyskartoituksen tulokset	6
4.1	Kulkuyhteydet sisäänkäynnille	6
4.2	Piha-alueet	7
4.3	Sisäänkäynnit	8
4.4	Liikkuminen ja toimiminen sisätiloissa	11
4.4.1	Opastus	11
4.4.2	Käytävät	13
4.4.3	Naulakot ja vaatesäilytys	15
4.4.4	Portaat ja luiskat	16
4.5	Tilakokonaisuudet	22
4.5.1	Aulatilat	22
4.5.2	Esteettömät wc-tilat	22
4.5.3	Ruokala	25
4.5.4	Opettajainhuoneet ja hallintotilat	25
4.5.5	Opetustilat	28
4.5.6	Pukeutumis- ja peseytymistilat	31
4.5.7	Liikuntasali ja näyttämö	33
4.5.8	Muut koulun käytössä olevat tilat	33
5.	Toimenpide-ehdotukset	33
6.	Esteettömyyden kehittäminen prosessina	38
7.	Lopuksi	40

1. Kohteen tiedot

RAKENNUS: Sulkavan yhtenäiskoulu ja lukio

KÄYTTÖTARKOITUS: Koulutoiminta; opetus-, toimisto-, kokous- ja varastotiloja

OSOITE: Koulutie 8, 58700 SULKAVA

KERROSLUKU: 2 kerrosta yläkoulun siivessä, 1 kerros alakoulun ja lukion siivessä

OMISTAJA: Sulkavan kunta

RAKENNUSVUOSI:

KORJAUSVUOSI:

KARTOITUSAIKA: 4.2.2013–28.3.2013

KARTOITTAJA JA ORGANISAATIO: Suvi Tanskanen, fysioterapia opiskelija Karelia ammattikorkeakoulu

YHTEYSHENKILÖ: Aki Virolainen, Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion rehtori, Koulutie 8, 58700 Sulkava



2. Johdanto

Tässä esteettömyyskartoitusraportissa tarkastellaan Sulkavan yhtenäiskoulun ja lukion tilojen toimivuutta ja korjaustarvetta fyysisen esteettömyyden parantamiseksi. Raportissa esitetään toimenpide-ehdotuksia havaittujen puutteiden korjaamiseksi ja ehdotusten yhteydessä tuodaan esille korjausten hyödyt tilojen käyttäjille. Toimenpide-ehdotukset luokitellaan puutteen aiheuttaman vaaran tai haitan sekä toimenpiteen toteuttamistavan mukaan kiireellisyysjärjestykseen. Ensisijaisena ovat liikkumisen sekä toimimisen turvallisuuteen liittyvät seikat. Vaaraa aiheuttavat puutteet tulee korjata heti. Tämän jälkeen esitetään liikkumista ja toimimista estävät tai vaikeuttavat seikat. Näihin tulee reagoida mahdollisimman nopeasti ja sisällyttää ne olemassa oleviin korjausohjelmiin tai toteuttaa erilliskorjauksina. Vaaraa aiheuttavien puutteiden lisäksi voidaan heti toteuttaa myös helposti tehtävissä olevat muutokset eli yksinkertaisilla toimintatavan muutoksilla sekä huolto- ja kunnossapitotöinä järjestyvät asiat. Toimenpide-ehdotuksille ei raportissa esitetä kustannusarvioita.

Toimenpide-ehdotukset esitetään lyhyesti taulukkomuodossa ja ne luokitellaan seuraavasti: 1. Aiheuttaa vaaran, 2. Estää kulun tai toiminnan, 3. Vaikeuttaa kulkua tai toimintaa. Lisäksi voidaan tarvittavista toimenpiteistä ilmoittaa luokitus seuraavin kirjaimin: T= toimintatavan muutoksella järjestyvät asiat, H= Huolto- ja kunnossapitotehtävinä järjestyvät asiat, S= suunnittelua, investointeja tai rakenteellisia muutoksia vaativat toimenpiteet.

Toimenpide-ehdotukset esitetään kunkin kappaleen lopussa yhteenvetolaatikoissa. Toimenpide-ehdotuksissa viitataan mitoituksen osalta olemassa olevin määräyksiin, ohjeisiin ja suosituksiin, joita tulee noudattaa. Mitoitusohjeita löytyy kootusti Invalidiliiton Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus oppaasta kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle.

Kartoituksen pohjatietoina käytettiin koulun rehtorilta saatuja tietoja koulurakennuksesta, kouluhenkilökunnalle toteutettua käyttäjäkyselyä esteettömyydestä sekä rakennuksen pohjapiirrosta. Kartoitus toteutettiin kahdeksan viikon harjoittelujalla keväällä 2013. Kartoitus aloitettiin saapumisesta koulurakennukseen eli lähimmältä julkisen liikenteen pysäkeiltä ja pysäköintialueelta.

Koulurakennuksen tilat jaettiin toiminnallisiin kokonaisuuksiin, kuten ruokalaan, alakoulun opetustiloihin, aineopetustiloihin, perusopetustiloihin, juhlasaliin, pukeutumis- ja suihkutiloihin, wc-tiloihin, opettajanhuoneisiin ja hallintotiloihin, käytäviin ja aulatiloihin. Toiminnallisten kokonaisuuksien kartoittaminen aloitettiin sisäänkäynneiltä. Kulkureittien kartoituksessa kiinnitettiin erityisesti huomiota esteettömiin kulkuihin rakennukseen ja rakennuksen sisällä sekä yhtenäisen opastuksen toteutumiseen.

Esteettömyyskartoituksen kriteereinä käytettiin Invalidiliiton rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus oppaaseen koottuja kriteereitä. Kriteerien pohjana on ESKEH -projektissa koottu kriteeristö, jonka taustalla ovat muun muassa Suomen rakentamismääräyskokoelman osat F1, F2 ja G1 sekä SuRaKu -projektissa tuotetut ulkotilojen esteettömyyttä koskevat ohjekortit ja kriteeritaulukot, Rakennussäätiön ylläpitämä RT-kortisto sekä Esteetön rakennus ja ympäristö suunnitteluopas.

3. Yhteenveto

3.1 Asiakirjatilanne

Kohteesta oli käytettävissä arkkitehdin suunnitelmapiirustukset yläkoulun siiven rakentamisen ajalta ja poistumistiekartat.

3.2 Käyttäjäkyselyn palaute

Esteettömyyskartoitukseen sisältyi koulurakennuksen henkilökunnalle tehty käyttäjäkysely. Vastauksista ilmenivät muun muassa seuraavat havainnot:

Liikkumisympäristön esteettömyys

- Ulkona kulkuväylien ja pihan talvikunnossapito
- Takapihan ulkoraput talvella liukkaat ja vaaralliset
- Ulkona levähdysmahdollisuudet vähäiset
- Ovet raskaita avata ja sulcutuvat nopeasti
- Jotkut ovet kapeita
- Luokkien ajoittainen kylmyys
- Esteettömän tasonvaihtojärjestelmän puuttuminen koulurakennuksen sisältä yläkoulun siiven ylä- ja alakerran väliltä
- Opastuksen puutteellisuus

Näkemisympäristön esteettömyys

- Lukion käytävän valaistus hämärä
- Opastusta ei ole päivitetty ajantasaiseksi ja kulkureittien opastus rakennuksen sisällä on epäohdonmukaista ja puutteellista
- Välituntipihan rajaamattomuus
- Talvisin yläpihan valaistus hämärä

Kuulemisympäristön esteettömyys

- Kuulemiseen liittyvät ongelmat luokissa, ruokalassa ja salissa sekä yläkoulun ja lukion opettajanhuoneessa.
- Opettajanhuoneiden erillinen sijainti haittaa tiedonkulkua
- Välituntipihan rajaamattomuus
- Esteettömien wc-tilojen hälytysjärjestelmä

3.3 Välittömästi korjattavat puutteet

Liikkumisympäristön esteettömyys

- Kulkuväylien ja pihan talvikunnossapidon parantaminen, esimerkiksi hiekoituste tulee parantaa liukastusvaaran ehkäisemiseksi.
- Takapihan ulkoraput tulisi muuttaa helppokulkuisemmiksi ja talvella toteuttaa turvallinen kulku takapihan yläkentalle.
- Ovien osalta tulisi huomioida avattavuus ja sulkeutumisnopeus
- Rakennuksen turvallisuuden kannalta tulee varmistaa, että rakennukseen on esteetön ja turvallinen sisään- ja ulospääsy myös vaaratilanteissa
- Opostuksen parantaminen, korjaaminen ja päivitys

Näkemisympäristön esteettömyys

- Valaistuksen parantaminen, etenkin lukion käytävän osalta
- Opostuksen parantaminen, korjaaminen ja päivitys, esimerkiksi hätäuloskäyntien opasteiden valaistuksen tarkistus ja korjaus
- Välituntipiha selkeämpi rajaaminen etenkin metsän puolelta

Kuulemisympäristön esteettömyys

- Akustiikka materiaalien asentaminen tiloihin, joissa on kuulemisympäristöön liittyviä ongelmia
- Esteettömistä wc-tiloista tulee varmistaa, että tiloissa on esteettömästi toimiva hälytysjärjestelmä

3.4 Lisäselvitystarpeet

Kartoituksessa ja henkilökunnan käyttäjäkyselyssä tuli esille puutteita tilojen valaistuksessa ja kuulemisympäristön esteettömyydessä. Koulurakennukseen suositellaan tehtäväksi erillinen valaistuskartoitus ja – suunnitelma sekä äänitasojen kartoitus ja parannussuunnitelma. Lisäksi tarpeen vaatiessa tulisi laatia suunnitelma esteettömän tasovaihtojärjestelmän toteutusmahdollisuuksista yläkoulun siiven ylä- ja alakerran välille.

4. Esteettömyyskartoituksen tulokset

4.1 Kulkuyhteydet sisäänkäynnille

Sulkavan yhtenäiskoulu ja lukio sijaitsee osoitteessa Koulutie 8, 58700 Sulkava. Koulurakennuksen vastapäätä, tien toisella puolella, lähtee Etelätuvantie, jonka varrella sijaitsevat koulun käytössä oleva liikuntahalli (Etelätuvantie 4, matkaa koululta noin 190 metriä) sekä kunnan nuorisotila Etelävinntti (Etelätuvantie 2), kuten myös Sulkavan kirjasto (Etelätuvantie 1). Lähimmät julkisen liikenteen pysäkit sijaitsevat Oikopolun varrella, josta on koulurakennuksen pääsisäänkäynnille matkaa noin 200 metriä. Liikennejärjestelyitä on koulun lähistöllä lähiaikoina muutettu niin, että koulutakseille on varattu oma saattoliikenteen jättöpaikka koulun edustalle. Näin ollen koulukyydit pysähtyvät Koulutien ja Etelätuvantien kulmassa aivan koulurakennuksen kohdalla vastakkaisella puolella tietä. Myös jalkakäytäviä sekä suojateitä on uudistettu. Koulutielle on esimerkiksi rakennettu hidaste ennen koulurakennusta. Kadut ja kevyenliikenteen väylät on asfaltoitu.

Rakennuksen pihaympäristöön kuuluvat sisäpiha sekä sisääntulojen ympäristöt ja pysäköintipaikat. Pysäköintialueet sijaitsevat koulun edessä, sivussa ja takana. Liikkumisesteisten autopaikkoja (LE -autopaikkoja) ei koulun lähistölle ole merkitty. Liikkumisesteisten autopaikan tulisi sijaita lähellä esteetöntä sisäänkäyntiä. Esteettömälle sisäänkäynnille tulisi sallia huoltoajo.

**Opastus pysäköintipaikalta
pääsisäänkäynnille**

- Kulku tulee opastaa
- Koulun nimi tulee päivittää

**Esteettömän sisäänkäynnin yhteyteen
tulee varata liikkumisesteisille
autopaikka**

- Kulkuväylän tulee olla autopaikalta
sisäänkäynnille lyhyt, helppokulkuinen sekä
hyvin hahmotettava

4.2 Piha-alueet

Koulurakennuksen edustalla ovat asfaltoidut kulkuväylät sisäänkäynneille. Koulurakennuksen pääovilta, lukion ja alakoulun sisäänkäynniltä, matka yläkoulun sisäänkäynnille on melko pitkä (kuva 1). Lisäksi Koulutien kautta kuljettuna yläkoulun sisäänkäynnille on matkalla melko jyrkkä mäki, joka voi aiheuttaa hankaluutta etenkin liikuntaesteiselle talvella. Koulun sisäpihalle kuljetaan pääasiassa sisäkäytävää, mutta sisäpihan puolelle pääsee myös ulkokautta kiertämällä koulurakennuksen kummastakin päästä. Ylä- ja alakoulun sisäpihat on asfaltoitu. Sisäpihalla on korkeuseroja siten, että sisäpihan sorakenttä on korkeammalla suhteessa ala- ja yläkoulun pihaan. Rinteet ovat nurmikolla. Kentälle ei ole esteetöntä pääsyä. Yläkoulun pihalta pääsee kuitenkin puisia portaita pitkin sorakentälle (kuva 2). Portaat ovat jyrkät ja talvisin erittäin liukkaat. Käsijohteen tulisi olla asennettuna kahteen eri korkeuteen. Portaista puuttuvat myös kontrastiraidat. Sorakenttä rajautuu lähellä olevaan metsikköön. Koulun käytössä on myös kirjaston läheinen sorakenttä, johon on esteetön pääsy. Esteettömän kulkuväylän ylläpito talvisin tulee myös huomioida.



Kuva 1. Portaaton kulku yläkoulun alakerrasta koulurakennuksen muihin tiloihin kulkee ulkokautta. Kulkureitti on melko pitkä sekä sen varrella on mäki. Tämän lisäksi myös sisäpihan kautta on kulku yläkoulun alakerrasta alakoulun siipeen. Tosin tällöinkin kulkua voi vaikeuttaa yläkoulun ja alakoulun pihan erottava mäki



Kuva 2. Yläkoulun pihan portaita sorakentälle

Korkeusero muodostuu myös ala- ja yläkoulun pihan välille siten, että alakoulun piha on yläkoulunpihaa korkeammalla. Näin ollen yläkoulun pihalta siirryttäessä alakoulun pihalle asfaltoitua kulkuväylää pitkin, on matkalla mäki.

Valaisimia on rakennuksen seiniin kiinnitettyinä etenkin sisäänkäyntien yhteydessä. Sisäpihan puolella on myös valopylväitä. Valaistukseen tulisi kiinnittää huomiota niin, että kulkuväylien osalta valaistus johdattaisi kulkua.

Piha-alueiden esteettömyys

- Piha-alueiden talvikunnossapitoa tulee parantaa esimerkiksi hiekoituksen osalta liukastumisvaaran ehkäisemiseksi
- Kulkuväylien talvikunnossapitoon tulee kiinnittää huomiota
- Sisäpihan kentälle tulee miettiä esteettömän kulkuväylän toteuttamista
- Ulkoraput kentälle tulee muuttaa helppokulkuisiksi ja turvallisiksi
- Valaistuksen tulee johdataa kulkua
- Sisäpihan yläkoulun puolelle enemmän sateelta suojaavaa katosta
- Leikkivälineiden kunnan tarkistaminen

4.3 Sisäänkäynnit

Koulurakennuksen pääsisäänkäynti sijaitsee Koulutien varrella koulun etupuolella, ja samalla se toimii Sulkavan lukion ja kirkonkylän alakoulun sisäänkäyntinä (kuva 3). Pääsisäänkäynti on helposti havaittava ja erottuu hierarkkisesti muista sivuovista. Pääsisäänkäynti on katettu, ja siinä on neljä ovea (kuva 4). Ovisa ei ole automaattista avausmekanismia, vaan ne ovat saranaovia, jotka on varustettu sulkijalla. Pääasiallisessa käytössä näistä on kaksi ulko-ovea. Ovien vapaan kulkutilan leveys jää suosituksista, joten ovet voitaisiin leventää vähintään suositusten mukaisiksi. Tuulikaapin ovet saadaan kuitenkin tarvittaessa avattua siten, että vapaa kulkutila levenee. Ulko-ovien avausuunta on ulospäin. Tuulikaapin ovet avautuvat tuulikaappiin päin. Tuulikaappi on tarpeeksi tilava. Oven aulipitämiseksi maassa

kiinni oleva ovenkiinnitin ei ole paras mahdollinen ratkaisu, sillä liikkumisesteiselle henkilölle siihen ulottuminen voi olla hankalaa tai se ei onnistu ollenkaan. Myös etenkin näkövammaisille maahan kiinnitetty ovenkiinnitin voi aiheuttaa kompastumisvaaran. Ratkaisu tähän olisi esimerkiksi oven painikkeen korkeudella oleva haka. Sen voisi kiinnittää renkaaseen, joka olisi kiinnitetty vieressä olevaan seinään. Oven vetimet ovat erilaiset riippuen siitä, onko kyseessä vetosuunta vai työntösuunta. Vetosuunnassa kahvat ovat mustat pitkittäissuuntaiset, kun taas työntösuunnassa ne ovat pienemmät.



Kuva 3. Lukion ja alakoulun sisäänkäynti



Kuva 4. Pääsisäänkäynnin ovet ovat suosituksiin nähden liian kapeita, eikä niissä ole automaattista avausmekanismia

Sulkavan yläkoulun sisäänkäynti on koulurakennuksen takana, ja Koulutien suunnasta saavuttaessa kulkuväylällä on melko jyrkkä alamäki. Sisäänkäynti on katettu ja valaistu kahdella rakennukseen kiinnitetyllä valaisimella. Yläkoulun sisäänkäynnillä on metallinen jalkasäleikkö, ja talvella siihen voi pakkautua lunta niin, että sisääntulon edusta voi olla liukas (kuva 5). Jalkasäleikkö pysyy kuitenkin hyvin paikoillaan ja on samassa tasossa sisäänkäyntitasanteen kanssa. Sisäänkäynnillä on kaksi ovea, joissa on siniset reunukset ja läpinäkyvä lasi verkkomaisella kuviolla. Oven alareunassa on potkulevy suojaamassa ovea sekä helpottamassa sen hahmottamista. Ovet ovat saranaovia, joissa on sulkijat. Ulkokynnys on suosituksiin nähden 10 mm liian korkea (kuva 6). Kynnys on metallinen ja talvella melko liukaskin, mikäli kengänpohja on luminen. Oven kynnyksen ylittämistä voitaisiin helpottaa pienillä muutostöillä, jolloin sisäänkäynnistä voitaisiin saada esteetön. Tuulikaapissa on leveä kumimatto, jossa on pienet reiät. Tuulikaapin matto toimii ohjaavana raitana yläasteen siiven alakertaan. Tuulikaapin yhteydessä kulkee välitasanteella kääntyvä suoravartinen portaitko. Portaati ovat kohtisuoraan tuulikaapin väliovia. Portaiton ja

ovien välimatka on suosituksiin nähden riittävä. Portaati johtavat kolmeen kerrokseen. Ylimmässä kerroksessa on käynti ilmastointihuoneeseen, joten ylimmäinen porrastasanne ei ole yleisessä käytössä. Tuulikaapin lattia sekä yläkoulun siiven alakerta on harmaata laattalattia, jossa on muutamia tummempia laattoja.



Kuva 5. Yläkoulun sisäänkäynnillä talvella lumi pakkautuu jalkasäleikköön ja voi aiheuttaa liukastumisvaaran



Kuva 6. Ulko-oven korkea kynnyks voi häiritä omatoimista liikkumista

Sisäpihan puolelta koulurakennukseen on kolme sisäänkäyntiä: yksi yläkoulun siipeen ja kaksi alakoulun siipeen (kuvat 7 ja 8). Sisäpihan sisäänkäyntien tuulikaapit ovat tarpeeksi tilavia ja ovien vapaa kulkuleveys suositusten mukainen. Näiden yleisimmin käytettävien sisäänkäyntien lisäksi koulurakennuksen teknisistä tiloista, kotitalousluokasta, jakelukeittiöstä ja liikuntatilojen läheisyydessä lähtevät omat uloskäyntinsä. Yleisimmät sisäänkäynnit on katettu sekä valaistu, ja tämä helpottaa sisäänkäyntien havaitsemista. Sisäänkäynnit erottuvat hyvin myös sivuvivista.



Kuva 7. Sisäpihan puolen yläkoulun sisäänkäynti



Kuva 8. Sisäpihan puolen alakoulun toinen sisäänkäynti

Sisäänkäyntien esteettömyys

- Automaattinen avausmekanismi oviin (etenkin pääovet) esimerkiksi avauspainikkeella toimiva
- Ovien vapaan kulkutilan leventäminen
- Ovenkiinnittimen muuttaminen niin, ettei synny kompastumisvaaraa
- Ovien sulkeutumisnopeuksien hidastaminen ja esimerkiksi automaattisen tunnistusjärjestelmän hankkiminen oviin törmäysten ehkäisemiseksi
- Kynnysten madaltaminen suositusten mukaisiksi
- Kynnysten liukkauden poistaminen
- Jalkasäleikkojen puhtaanapito talvisin

4.4 Liikkuminen ja toimiminen sisätiloissa

Yleiset sisätilat jakaantuvat kolmeen osaan: alakoulun siipeen, lukion käytävään sekä yläkoulun siipeen, joka on kaksikerroksinen. Toisen kerroksen päässä sijaitsee yläkoulun ja lukion opettajainhuone. Alakoulun opettajainhuone sijaitsee lukion käytävällä alakoulun siiven läheisyydessä. Ruokala sijaitsee heti pääsisäänkäynnistä vasemmalla puolella, alakoulun siiven vastapäätä. Vaikka sisäänkäynnit ovat portaattomia, ei yläkoulun sisäänkäynniltä pääse sisäkäytävältä muihin koulurakennuksen osiin. Näin ollen vaihtoehtoinen portaaton kulkureitti yläkoulun alakerrasta koulurakennuksen muihin tiloihin kulkee ulkokautta. Tällöin suoriin ja esteettömiin reitti olisi sisäpihan kautta yläkoulun siivestä alakoulun siipeen tai vaihtoehtoisesti yläkoulun sisäänkäynniltä koulurakennuksen sivusta pääsisäänkäynnille Koulutien puolelle. Kuitenkin kummassakin kulkureitissä on korkeusero, joka voi aiheuttaa hankaluuksia esimerkiksi liikkumisesteisille. Vaihtoehtoisen esteettömän sisäänkäynnin kulkuyhteyden tulisi olla opastettu.

4.4.1 Opastus

Opastus alkaa ulkoa Koulutien alkupäästä, jossa on opaskyltti liikuntahallista, kirjastosta ja koulusta. Opaste on liikennemerkki. Sitä ei ole valaistu, mutta se heijastaa pimeässä. Koulutien varrella on myös liikennemerkki yläkoulusta (kuva 9).

Koulun pääsisäänkäynnin edessä on kyltti, jossa kerrotaan kyseessä olevan keskuskoulu, lisäksi opasteessa on vaakuna ja tarkennus Sulkavan lukio ja Kirkonkylän alakoulu. Yläkoulun puolella koulurakennukseen seinään on puolestaan kiinnitetty kyltti Sulkavan yläkoulusta. Sulkavan yläkoulu ja Kirkonkylän alakoulu muuttuivat syksyllä 2012 Sulkavan yhtenäiskouluksi. Näin ollen opasteita ei ole päivitetty vastaamaan koulun tämänhetkistä nimeä. Pääsisäänkäynnin aulatilasta löytyy pohjapiirrosopaste lukion ja alakoulun tiloista (kuva 10). Yläkoulutiloista pohjapiirrosopastetta ei ole, vaan luokkien opastus on sanallisessa muodossa yläkoulun sisäänkäynnin ja portaikon yhteydestä (kuva 11). Wc-tilojen ja luokkien opasteissa on kulumia, ja ne ovat osin puutteellisia. Esteettömät wc-tilat on merkitty ISA-tunnuksella. ISA-tunnus on kansainvälinen liikkumisesteisten tunnus, joka ohjaa, paikallistaa ja tiedottaa liikkumisrajoitteisille tarkoitettuista ja soveltuvista kulkuväylistä, tiloista, palveluista ja järjestelyistä. Muutamassa poistumistietä kuvaavassa opasteessa valo on palanut. Myös ilmoitustauluissa on puutteita (kuvat 12–14). Ilmoitustaulujen selkeyteen ja esimerkiksi tekstin suuruuteen tulisi kiinnittää huomiota. Lisäksi virallisten ilmoitustaulujen tulisi olla paikassa, jossa niiden lähelle on esteetön pääsy ja niitä pääsee lukemaan läheltä. Sulkavan keskuskoulun pelastautumisreitit on merkitty jokaisen luokan oven sisäpuolelle sekä opettajainhuoneeseen.



Kuva 9. Opaste yläkoulun sisäänkäynnille



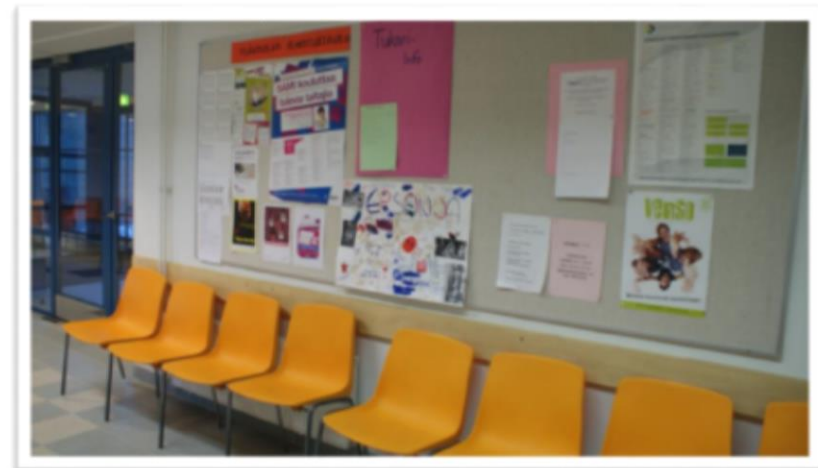
Kuva 10. Pääaulassa oleva opaste lukion ja alakoulun tiloista – lasipinnasta heijastuu valo kirkkaana päivänä, mikä vaikeuttaa opasteen lukemista, opasteen kohdalla valaistuksen tulisi olla tasainen ja häikäisemätön



Kuva 11. Yläkoulun tilojen opastus on selkeää ja erottuu kontrastiltaan ympäristöstä



Kuva 12. Yläkoulun yläkäytävän ilmoitustaulu opettajanhuoneen läheisyydessä



Kuva 13. Yläkoulun alakäytävän ilmoitustaulu - virallisen ilmoitustaulun välittömään läheisyyteen tulisi päästä esteettömästi, näin ollen penkkirivistö estää kulun ilmoitustaululle



Kuva 14. Lukion käytävän ilmoitustaulut - ilmoitustaulujen läheisyyteen pääsee esteettömästi, mutta valaistus ilmoitustaulujen yhteydessä on riittämätön

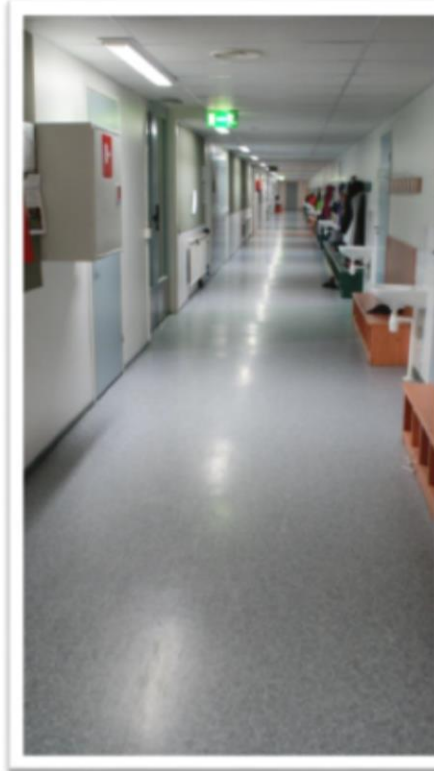
Opastus

- Kunnostus ja päivittäminen
- Opastus kaikkiin luokkahuoneisiin
- Pohjapiirustus koulusta myös yläkoulun tiloihin
- Kaikkiin säilytyskaappeihin numerointi

4.4.2 Käytävät

Alakoulun käytävän vapaa kulkuväylän leveys suositukseen nähden riittävä. Kulkuväylä on yhtenäinen ja helposti hahmotettava (kuva 15). Luokkien ovet avautuvat käytävälle päin. Käytävän vapaa kulkuleveys ovien ollessa kiinni on 1 950 mm. Ovien ollessa auki käytävän vapaa kulkuleveys pienenee ja näin kulku ei välttämättä ole esteetön. Alakoulun käytävälle on asennettu paloletkukaappi siten, että se on ulkoneva käytävälle ja voi aiheuttaa näin törmäys- tai kaatumisvaaran, sillä sitä ei havaita valkoisella kepillä. Näin ollen ratkaisu voisi olla kaapin upottaminen

seinään, kuten on tehty yläkoulun alakäytävällä. Alakoulun käytävän valaistus johdattaa kulkua hyvin.



Kuva 15. Alakoulun käytävän valaistus johdattaa kulkua, ulkoneva paloletkukaappi voi aiheuttaa törmäysvaaran

Yläkoulun käytävät ovat tarpeeksi leveitä, helppokulkuisia ja katkeamattomia (kuva 16). Alakerrassa käytävä ja aulatila on yhtenäinen, yläkerrassa käytävän ja aulatilaa erottaa osastoiva ovi. Luokkien ovet aukeavat käytävälle päin. Lisäksi luokkien ovissa

on osittain vaikeuksia saada lukkoon. Yläkoulun siiven alakäytävältä kulkeutuva taustamelu kantautuu hyvin opetustiloihin, ja se voi vaikeuttaa kuulemistä. Näin ollen akustisten materiaalien asentamista on syytä harkita, sillä tila on kaikuisa.



Kuva 16. Yläkoulun alakerran käytävä ja aulatilä - Tila on kaikuisa ja vaatii akustiikkamateriaalien asentamista

Lukion käytävällä kulkuväylän vapaata leveyttä rajoittavat kiinteä seinään kiinnitetty paloletkukaappi sekä juomavesiallas, jotka ovat ulkonevat käytävälle. Kulkuväylälle ulkonevat esteet voivat aiheuttaa törmäys-, kompastumis- ja kaatumisvaaran, sillä niitä ei havaita valkoisella kepillä. Ovet avautuvat käytävälle päin. Lisäksi lukion käytävälle asennetut säilytyskalusteiden kiinteät penkit ovat ulkonevat ja rajoittavat kulkuväylän vapaata leveyttä ja voivat aiheuttaa törmäysvaaran. Lattianrajassa seinänvierustalla on ulkonevia, kiinteitä esteitä, jotka voivat aiheuttaa kompastumisvaaran. Lukion käytävä on suositukseen nähden riittävän leveä. Katon yhtenäisellä valaisinvivillä on ohjaava vaikutus, jota heikkonäköiset voivat käyttää hyödyksi. Käytävä on valaistukseltaan kuitenkin hämärä, joten valaistusta voisi parantaa (kuva 17). Pitkällä käytävällä löytyy myös tarvittaessa levähdysmahdollisuuksia.



Kuva 17. Pääovista tuleva valo häikäisee, sillä valaistusero sisä- ja ulkotilan välillä on suuri. Lukion käytävän valaistusta tulisi parantaa.

Käytävät

- Sammutusvälinekaappien upottaminen seinään törmäysvaaran välttämiseksi
- Virallisten ilmoitustaulujen lähelle oltava esteetön pääsy, täytyy päästä lukemaan läheltä
- Akustiikkamateriaalien asentaminen yläkoulun käytävälle
- Valaistuksen parantaminen lukion käytävällä
- Ovenkiinnikkeiden poisto maasta kompastumisvaaran vuoksi, muutos niin, että oven saa tarvittaessa pysymään auki
- Lukion käytävällä olevat ulokkeet, kompastumisvaara
- Ovien avattavuuden parantaminen

4-4.3 Naulakot ja vaatesäilytys

Säilytyslokeroiden tulisi olla helppokäyttöisiä, ja niihin tulisi olla esteetön pääsy. Vaatenaulakot ja lokerokaapit sijaitsevat pääosin käytävillä, luokkahuoneiden läheisyydessä. Alakoululaisilla on käytössään vaatenaulakot sekä 350 mm korkeat jalkinelokerikot. Lisäksi alakoulun puolella on kuivaushuone. Pääsisäänkäynnin aulatilassa olevat alakoulun naulakot on asennettu suositusten mukaan kahdelle eri korkeudelle (kuva 18). Alakoulun käytävän varrella on lisää vaatesäilytyspaikkoja (kuva 19). Vaatesäilytyspaikkojen alapuolella on kenkälokerot. Kenkälokerot muodostavat yhtenäisen, kiinteän penkin. Vaatekoukut ovat myös täällä asennettu kahteen eri korkeuteen. Myös yläkoulun säilytyskaapit ovat kahdella eri korkeudella, niiden edessä ei ole kiinteää penkkiä (kuva 20). Yläkaapit ovat kaksitasoisia, alakaapit puolestaan yksitasoisia. Yläkoulun käytävällä on säilytyskaappien läheisyydessä penkkejä pukeutumista helpottamaan. Lukiolaisten vaatesäilytyskaapit sijaitsevat lukion käytävällä (kuva 21). Kaapit on kiinnitetty seinään, ja niiden edessä on kaappiin kiinnitetty yhtenäinen penkki. Jotta säilytyskaluste tai naulakko olisi esteetön, sen eteen ei tulisi kiinnittää kiinteitä penkkejä. Lukiolaisille olisi hyvä järjestää tarvittaessa muutamia esteettömämpiä säilytyskaappeja, esimerkiksi poistamalla muutaman säilytyskaapin edestä kiinteä penkki. Kaappien avausmekanismi mahdollistaa kaapin aukaisun yhdelläkin kädellä. Osassa lukion vaatesäilytyskaapeissa ei ole numerointia, näin on esimerkiksi kotitalouden väliköissä olevissa kaapeissa. Lukion käytävällä valaistusta kaappien kohdalla tulisi myös parantaa.



Kuva 18. Alakoulun naulakot pääaulassa



Kuva 19. Alakoulun käytävän naulakot



Kuva 20. Yläkoulun vaatesäilytyskaapit ovat helppo avata yhdellä kädelläkin, lisäksi niiden läheisyyteen on esteetön pääsy



Kuva 21. Lukiolaisten vaatesäilytyskaapit

Naulakot ja vaatesäilytys

- Lukion käytävälle muutama säilytyskaappi, jolle esteetön pääsy
- Numerointi kaikkiin kaappeihin
- Valaistuksen parantaminen etenkin lukion säilytyskaappien kohdalla

4-4-4 Portaat ja luiskat

Esteettömät portaat ovat helppokulkuiset ja turvalliset. Helppokulkuisissa portaikossa kahden portaan nousu ja yhden portaan etenemä on yhteensä 630 mm. Näin porrasaskelman nousu saa olla korkeintaan 160mm ja etenemä tällöin vähintään 300 mm. Myös askelrytmin tulisi pysyä tasaisena portaikossa. Portaiden yhteyteen tulisi asentaa käsijohteet tueksi liikuntaesteisille ja opasteeksi näkövammaisille. Suositusten mukaan portaita täydentämään tulisi olla esteetön tasonvaihtojärjestelmä. Alle metrin tasoerossa käytetään yleensä luiskaa. Korkeammissa tasoeroissa suositeltavaa on tasonostimen käyttö tai hissien rakentaminen. Hissien rakentaminen voi olla suuri ja kallis toimenpide, mutta se usein se parantaa ratkaisevasti rakennuksen toimivuutta paitsi liikuntarajoitteisten myös muiden rakennuksen käyttäjien kannalta. Mikäli tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, tulee vaihtoehtoinen, esteetön reitti, opastaa kansainvälisellä pyörätuolisymbolilla (ISA tunnus). Kuitenkaan vaihtoehtoista esteetöntä reitistä ei saa tulla tarpeettoman pitkä. Yläkoulun alasiivestä yläsiiveen ei ole portaaton ja siten esteetöntä reittiä rakennuksen sisällä. Näinpä vaihtoehtoinen esteetömpi kulkureitti kulkee ulkokautta. Kuitenkin tällöinkin yläkoulun yläsiiveen mentäessä on vastassa luiska, jota on hankala käyttää itsenäisesti etenkin manuaalipyörätuolista käsin.

Koulurakennuksessa portaikkoja ja luiskia ovat alakoulun pannuhuoneeseen johtava portaikko, näyttämölle ja pukuhuoneisiin johtavat portaikot, liikuntavälinevaraston portaikko, kotitalouden luokan portaikko kellariin, kotitalouden välikön porrasaskelmat ja luiska, kuvaamataidon välikön porrasaskelmat ja luiska, lukion käytävän ja yläkoulun siiven erottavat suoravartinen portaikko sekä luiska ja yläkoulun siiven välitasanteella kääntyvä suoravartinen portaikko.

Näyttämölle johtavat kummastakin suunnasta portaat. Näin ollen näyttämölle eikä pukuhuoneisiin ole portaaton ja siten esteetöntä pääsyä. Lukion käytävältä näyttämölle ja pukuhuoneisiin lähtee kuuden porrastuksen portaitko (kuva 22). Portaat ovat suoravartisia ja siten turvallisista sekä helppokulkuisista vaihtoehto portaitkoiksi. Portaissa on vaalea kontrastilista, jossa on urat. Portaissa käsijohde kulkee ainoastaan toisella puolella ja loppuu sekä portaiden ala- että yläpäästä ennen portaita. Portaan turvallisen käytön kannalta tulisi käsijohdetta pidentää. Näyttämölle ja pukuhuoneisiin johtaa ulkova, jonka eteisestä lähtee kuuden porrastuksen portaitko. Seinässä on portaiden vieressä kontrastina tumma lista. Portaissa on vaalea kontrastiraita. Käsijohde on asennettu ainoastaan toiselle puolelle portaitkoa, ja se jatkuu portaiden yläpäästä yli portaiden, ja alapäästä se loppuu portaiden loppuessa. Turvallisen käytön kannalta käsijohdetta tulisi pidentää kummastakin päästä. Lisäksi näyttämölle on mahdollista päästä juhlasalin penkki- ja maalivarastossa olevasta siirrettävästä kierreportaitkosta, jossa on viisi porrastuskäskyä. Portaitko on metrin levyinen, ja porrastuskäskyt ovat puusia. Käsijohde on metallinen, portaiden pituinen. Askelmissa ei ole kontrastiraitaa, suosituksissa kontrastiraita tulisi merkitä jokaiseen porrastuskäskyyn. Kääntyvää porrasta sekä kierreporrasta ei suositella, sillä kierreportaitat ovat haastavia etenkin, jos henkilö ei voi käyttää toista kättään. Myös portaan jyrkkä sisäreuna lisää putoamisvaaraa. Kepit ja kainalosauvat puolestaan voivat luiskahtaa kapealta reunalta. Näyttämölle portaattomaksi vaihtoehdoksi voisi pohtia tarvittaessa esimerkiksi penkki- ja maalivarastoon sijoitettavaa siirrettävää tasonostinta.



Kuva 22. Näyttämölle ja pukuhuoneisiin ei ole portaaton kulkua

Alakerran välinevarastoon lähtee suoravartinen portaitko lukion käytävältä. Välinevaraston portaat ovat harmaat. Erillistä kontrastiraitaa niissä ei ole, mutta portaiden etuosissa ovat urat. Portaitkossa kaikki porrastukset ja etenemä ovat suositusten mukaan sopivat. Porrastuskäskyä portaitkossa on kymmenen. Käsijohde kulkee portaitkossa portaiden ajan ainoastaan toisella puolella. Portaiden vieressä lattian ja seinän rajassa kulkee tumma kontrastia tuova lista.

Kotitalouden väliköissä on kahden porrastuskäskyn tasoero. Välikö johtaa lukion taukotiiloihin, terveydenhoitajan tiloihin, erityisopettajan tiloihin ja kotitalousluokan sekä käsityöluokan tiloihin. Portaissa on vaaleasta kontrastiraitana. Kuitenkin olisi suositeltavaa käyttää tummaa kontrastiraitaa, koska tumma erottuu vaaleaa kontrastiraitaa paremmin. Kontrastiraidan avulla askelmat tulevat helpommin havaittaviksi. Portaiden oikealla puolella on käsijohde, joka alkaa portaiden yläpäässä portaiden kohdalla ja alapäässä jatkuu reilusti yli portaiden alapään. Käsijohteen kiinnikkeet estävät käden vapaan liu'uttamisen käsijohteella. Porrastuskäskymien yhteydessä on siirrettävä luiska, joka on tummaa luistamatonta, tasaista ja kovaa materiaalia. Tummuuskontrastiltaan luiska erottuu hyvin kulkuväylästä. Jotta luiska olisi esteetön, sen tulisi olla myös loiva. Portaitkon luiskan kaltevuusprosentti ylittää suositukset. Luiskan kummallekin puolella tulisi olla käsijohteet. Suositusten mukaan luiskan tulisi olla vähintään 900 mm leveä, näin taataan, että manuaalisella pyörätuolilla voidaan pitää kiinni käsijohteista molemmin käsin. Portaitkon luiska on leveydeltään 830 mm ja näin ollen suosituksiin nähden liian kapea. Koska luiska ei myöskään rajoitu seinään, tulisi suositusten mukaan luiskassa olla vähintäänkin 50 mm:n suojarenuus, joka estää pyörätuolin pyörien luiskahtamisen luiskalta. Kuitenkin mikäli portaitkon luiskassa olisi suojarenuus, se voisi aiheuttaa kompastumisvaaran.

Kuvaamataidon ja teknisen työn luokkiin menevä välikö voidaan tarvittaessa erottaa liukuovella lukion käytävästä. Liukuovi ei ole aktiivisesti käytössä. Kuvaamataidon ja teknisen työn tiloihin kulkevassa väliköissä on kahden porrastuskäskyn tasoero. Portaitkon kahden askelman nousun ja yhden portaan etenemän summa on 655 mm. Portaissa on vaalea lista, joka toimii kontrastiraitana. Portaiden yhteydessä oleva luiska on leveydeltään 840 mm ja näin ollen se on suosituksiin nähden liian kapea (kuva 23). Luiskassa ei ole reunustusta tosin, mikäli sellainen olisi, voisi se aiheuttaa kompastumisvaaran. Luiskan kaltevuusprosentti ylittää suositukset. Luiska on materiaailtaan luistamatonta, tasaista, kovaa ja väriltään vaalean harmaata. Luiskan tulisi erottua tummuuskontrastiltaan ympäristöstä, näin ollen luiskassa tulisi olla

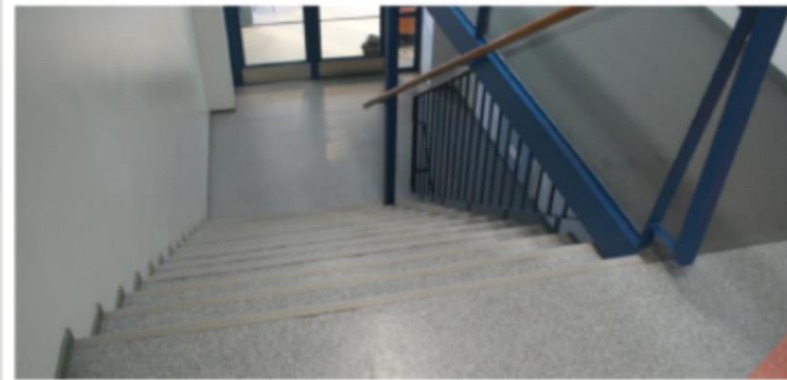
ympäristöön nähden suurempi kontrastiero. Käsijohdetta ei ole, eikä näin ole mahdollista tukeutua niihin kuljettaessa luiskalla esimerkiksi manuaalipyörätuolilla.



Kuva 23. Tummuuskontrastiltaan ympäristöstään huonosti hahmottava ja suosituksin nähden liian kapea luiska ilman käsijohdetta sekä luiskän reunoja, tosin reunat voisivat tässä tapauksessa aiheuttaa kompastumisvaaran

Lukion käytävän ja yläkoulun siiven erottavat suoravartinen portaitko sekä luiska. Portaitkoista yläkoulun siiven ja lukion käytävän erottavat niin ylä- kuin alakerrassakin lasiovet. Alakerran lasiovien vastapäätä ovat suoravartiset portaat lukion käytävälle (kuva 24). Portaitkon vieressä laskeutuu yläkoulun siiven yläkerrasta luiska lukion käytävälle. Portaitkossa on 13 porrasaskelmaa. On suositeltavaa, että välitasanne olisi 10–15 porrasaskelman välein. Portaitkon kaikki porrasnousut ovat suosituksiin nähden liian korkeita sekä portaiden etenemä on suosituksiin nähden

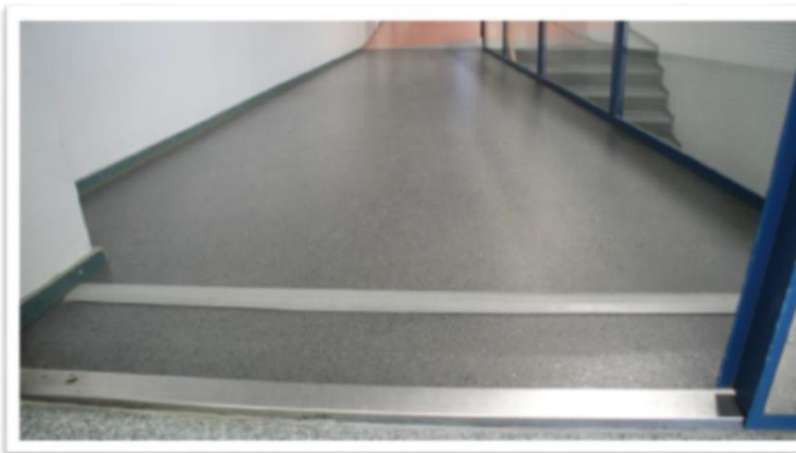
pienempi. Näin ollen portaittko voi olla vaikeakulkuinen. Kontrastiraita portaassa on vaaleaa muovia, jossa on urat. Seinässä portaiden vieressä kulkee kontrastia tuova porrasprofiili. Käsijohde on portaita lyhempi sekä portaiden alku- ja loppupäässä (kuva 25). Käsijohteet ovat kiinnitettynä ainoastaan toiselle puolelle portaita. Käsijohteessa käden vapaa liu'utus ei ole mahdollista. Portait ovat umpiportaita, eikä niissä ole ulkonevaa reunaa, mikä voisi aiheuttaa kompastumisvaaran. Portaitkon valaistus on hämärä. Suositusten mukaan portaitkon tulee olla tasaisesti ja hyvin valaistu (300lx), eritoten tulisi kiinnittää huomiota, että portaiden alkamis- ja loppumiskohdassa valaistus on riittävä (500lx). Luiskassa käsijohde on ainoastaan toisella puolella. Luiska alkaa suoraan ovelta, jossa on kynnyks (kuva 26). Luiskaa ei tulisi sijoittaa alkamaan ilman tasannetta suoraan ovelta. Ennen kynnyksä tasannetta on ainoastaan noin 100mm. Mikäli tasanteen ja luiskän välillä on kynnyks, voi se estää itsenäisen liikkumisen. Esimerkiksi ovi on vaikea avata kun pyörätuoli on luiskalla takakenossa ja kynnyks on ylitettävänä (Könkkölä 1994, 41). Luiskän alku- ja loppupäässä on siis oltava tasanne, joka mahdollistaa esimerkiksi oven avaamisen sekä pyörätuolilla kääntymisen. Ovi avautuu yläkoulun suipeen päin. Suositusten mukaan tasanteella tulee olla tilaa vähintään 1500mm leveän pyörähdysympyrän verran. Tummuuskontrastiltaan luiska erottuu ympäristöstään. Pintamateriaaliltaan luiska on tasainen, kova sekä huistamaton. Esteettömän luiskän tulisi olla riittävän loiva (5–8 %), luiska on suosituksiin nähden liian jyrkkä.



Kuva 24. Yläkoulun alakerran ja lukion käytävän erottavassa portaitkossa porrasaskelmat ovat jyrkkiä ja tumma kontrastiraita erottuisi portaasta vaaleaa paremmin

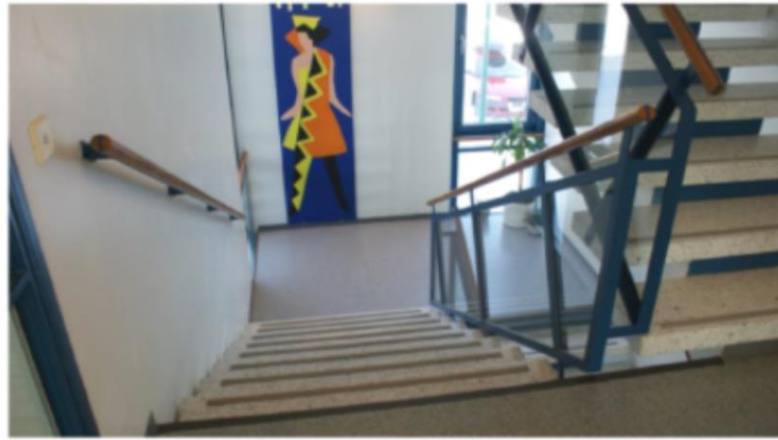


Kuva 25. Suositusten mukaan käsijohteen tulisi ulottua 300mm yli portaan alkamis- sekä päättymiskohdan



Kuva 26. Tasanteen ja luisikan välinen kynnyks sekä ovi voi estää itsenäisen liikkumisen

Yläkoulun siivessä on välitasanteella kääntyvä suoravartinen portaitko (kuva 27). Suoravartinen porttas, joka on tarvittaessa varustettu välitasantein, on portaista turvallisien ja helpokulkuisin. Yläasteen siiven portaitkossa on porttasaskelmia aina yhdeksän, jonka jälkeen ylin askelma on tasanne. Portaitkossa alin porttasnousu on 180mm ja ennen ensimmäistä tasannetta oleva ylin porttasnousu on 160mm korkea. Yhden portaan etenemä on joka portaassa 320mm. Tasanteen jälkeen alin porttasnousu 160mm korkea ja ylin porttasnousu 170mm. Tämän jälkeen tulee toinen tasanne, jossa on käynti yläkoulun siiven yläkertaan. Portaitkon portaiden leveys on 1400mm ja portaat ovat osittain avoaskelmia. Portaiden keskellä kulkee 700mm levyinen sininen palkki, eli portaiden keskiosa on umpiporrasta. Porttasaskelmassa on 20mm ulkoneva reuna umpiportaitkossa, sinisen palkin kohdalla. Avoaskelmat ja porttasaskelmissä käytetty ulkoneva reuna voivat aiheuttaa kompastumisvaaran. Portaat erottuvat selkeästi ympäristöstään ja portaiden etureunaan on kiinnitetty tumma lista kontrastiraidaksi. Kontrastiraitojen avulla porttasaskelmien havaittavuus paranee. Lista on materiaaliltaan muovia, jossa on urat. Vaihtoehtoisesti kontrastiraitana voidaan käyttää myös esimerkiksi liukuvestenauhaa. Kontrastiraita löytyy jokaisesta porttasnoususta ja tasanteenreunalta. Tasanteenreunan kontrastiraita on portaiden kontrastiraitaa tummempi, mikä on suositusten mukaan parempi vaihtoehto kuin vaalea kontrastiraita. Askelmien profiilia ei ole merkitty seinään. Suositusten mukaan porttasaskelmien profiilin merkitseminen seinään voi helpottaa portaiden hahmottamista. Portaitkon tasanteilla on ikkunoita kahteen eri suuntaan ja siten luonnonvalo vaikuttaa valaistukseen.



Kuva 27. Yläkoulun siiven välitasanteella kääntyvä suoravartinen portaikko

Portaiden molemmin puolin on asennettu käsijohteet. Portaissa käsijohteet ovat yhdellä korkeudella. Portaiden käsijohde alkaa alhaalta 10 mm ennen portaita. Portaan turvallisen käytön kannalta olisi suositeltavaa, että käsijohde ulottuu 300mm yli portaan alkamis- sekä päättymiskohdan. Käsijohteen on suositeltu olevan joko pyöreä, soikea tai pyöristetty suorakaide. Portaikon käsijohde on muodoltaan soikea, leveydeltään 50 mm ja korkeudeltaan 40 mm. Käsijohde on kiinnitetty 45mm etäisyyteen seinästä, mikä on suositusten mukaan vähimmäisetäisyys seinään. Suositusten mukaan käsijohde tulisi kiinnittää niin, ettei kiinnitysrakenne estä käden vapaata liu'uttamista käsijohteella. Portaikossa seinäpuoleisten käsijohteiden kiinnikkeet estävät käden vapaan liu'uttamisen johdetta pitkin (kuva 28). Portaikon sisemmän puoleiset käsijohteet puolestaan on asennettu eritavoin kuin seinän puoleiset käsijohteet. Näin ollen sisemmän puoleisissa käsijohteissa käden vapaa liu'utus onnistuu. Välitasanteen jyrkemmässä käännoksessä käsijohde ei jatku yhtenäisenä, vaan käsijohteissa on 200 mm väli (kuva 29). Välitasanteen ulkokaarteissa puolestaan käsijohteita on ainoastaan ikkunoiden kohdalla. Näin ollen tasanteen kohdalla on kolme väliä (770 mm, 2040 mm, 1790 mm), joissa ei ole käsijohdetta. Portaiden yläpäässä käsijohde jatkuu 100 mm portaiden yli. Suositusten mukaan käsijohteen tulisi olla yhtenäinen ja jatkua läpi välitasanteen katkeamatta.

Myöskään välitasanteelle sijoitetut kalusteet tai kasvit eivät saa estää käden yhtenäistä liu'uttamista pitkin käsijohdetta.



Kuva 28. Käsijohde on asennettu niin, että käden vapaa liu'utus ei onnistu



Kuva 29. Käsijohteen tulisi olla yhtenäinen ja jatkua välitasanteen läpi katkeamatta

Portaat

- Tummat kontrastiraidat portaikkoihin, esim. kotitalouden kierreportaikko
- Porrasprofiilit seinään hahmottamista helpottamaan sieltä mistä puuttuu
- Avoaskelmissa ja porrasaskelmissa olevan ulkonevan reunan muutos niin, etteivät aiheuta kompastumisvaaraa
- Käsijohteiden korjaus ja kunnostus niin, että käsijohteet molemminpuolin ja mielellään kahdella eri korkeudella
- Käsijohteiden asennus niin, että käden vapaa liu'utus mahdollistuu ja käsijohteet ulottuvat 300mm yli portaan alkamis- ja päättymiskohdan
- Käsijohteet niin, että ovat yhtenäiset koko porraskäytävän ajan
- Valaistuksen korjaus lukion ja yläkoulun välisessä portaikossa

Luiskat

- Lukion käytävän ja yläkoulun yläkerran välisen luiskan muuttaminen esteettömäksi. Luiskaa ei tulisi sijoittaa alkamaan ilman tasannetta suoraan ovelta.
- Tasanteen ja luiskan välinen kynnyks voi estää itsenäisen liikkumisen.
- Luiskan alku- ja loppupäässä oltava tasanne, joka mahdollistaa esimerkiksi oven avaamisen sekä pyörätuolilla kääntymisen.

Suositusten mukaan portaiden tulisi sijaita kulkuväylän reunassa eikä mielellään ovea vastapäätä. Mikäli portaat kuitenkin sijaitsevat ovea vastapäätä, kuten tässä tapauksessa, tulisi etäisyyden oveen olla vähintään 2000mm. Suositusten mukainen matka täyttyy kyseisen portaikon kohdalla. Mikäli portaiden alle on mahdollisuus joutua, lisääntyy päänlyöntivaara. Näin ollen portaiden alle joutuminen tulisi estää esimerkiksi kalusteilla tai viherkasveilla siten, että vapaa korkeus portaan alla on vähintäänkin 2200mm.

Muut tasonvaihtojärjestelmät

- Esteettömän tasonvaihtojärjestelmän toteuttaminen (esimerkiksi hissin rakentaminen) yläkoulun siiven ala- ja yläkerran välillä tai vaihtoehtoisesti esteettömän kulkuyhteyden opastus.
- Portaaton tasonvaihtojärjestelmä näyttämölle ja pukuhuoneisiin. Esimerkiksi siirrettävä tasonostin juhlasalin penkkivarastossa säilytettäväksi.

4.5 Tilakokonaisuudet

4.5.1 Aulatilat

Alakoulun aulatilat eli koulurakennuksen pääsisäänkäynnin aulatilat on tilava. Aulassa sijaitsee myös alakoulun naulakkoja sekä muutama pulpettikokonaisuus sekä flyygeli. Alakoulun naulakot ovat kattoon kiinnitettyjä, ja törmäämisvaaran takia ne pitäisi eristää suojakaitein tai kalusteiden avulla. Alakoulun naulakoiden vastakkaiseen seinään on asennettu peili, joka tuo myös valoisuutta tilaan.

Yläkoulun aulatilasta, yläkoulusiiven alakerrasta, löytyy paloletkukaappi upotettuna seinään, joten näin ollen se ei aiheuta törmäysvaaraa (kuva 30). Yläkoulun aulatilat ovat tarpeeksi leveitä ja helpokulkuisia. Yläkoulusiiven alakerta on kaikuisa.



Kuva 30. Seinään upotettu paloletkukaappi ei aiheuta törmäysvaaraa

Aulatilat

- Akustiikka materiaalien asentaminen yläkoulun alakerran aulatilaa

4.5.2 Esteettömät wc-tilat

Pääsisäänkäynnin läheisyydessä alakoulun käytävän etupäässä sijaitsevat koulurakennuksen kaksi esteetöntä wc-tilaa. Näissä oven vapaa kulkuleveys on suosituksiin nähden riittävä ja matala kynnyks on peitetty kaarevalla muovilistalla, mikä helpottaa kynnyksen ylittämistä esimerkiksi liikuttaessa pyörätuolilla. Wc-tilassa on suositusten mukainen 1500mm halkaisijaltaan oleva pyörähdyssympyrä vapaata tilaa (kuva 31). Oven vedin on asennettu 970mm korkeudelle. Suositusten mukaan esteettömässä wc-tilassa tulisi oven sisäpuolella, olla vaakasuunnassa, 800mm korkeudella oleva lankavedin, jonka avulla ovi voidaan vetää kiinni pyörätuolista käsin. Ovi aukeaa ulospäin, näin ovi saadaan tarvittaessa auki, mikäli avun tarpeessa oleva henkilö olisi kaatunut oven eteen.



Kuva 31. Esteettömässä wc-tilassa on vapaata kulkutilaa suositusten mukaisen pyörähdyssympyrän verran

Suosituksen mukaan wc-istuimen molemmiin puolin vapaata tilaa tulisi olla vähintään 800 mm ja istuimen edessä 1 200 mm syvä ja 1 000 mm leveä tila. Koulun esteettömissä wc-tiloissa istuimen eteen jäävä vapaa tila on 450 mm syvyinen, mutta etuviistoon oikealle vapaata tilaa syvyyssuunnassa on 1300 mm. Istuimen oikealla puolella vapaata tilaa on 1 550 mm ja vasemmalla puolella vain 660 mm verran. Wc-istuimen paikkaa muuttamalla voitaisiin wc-tiloista saada entistä esteettömpiä. Wc-istuimen taakse jäävä vapaa tila täyttää suositukset (vähintään 300 mm). Pyörätuolin käyttäjille sopiva wc-istuimen korkeus olisi 480-500 mm. Käsitukien tulee olla tukevat ja kestää henkilökuormaa. Suositeltavaa on, että tuet olisivat käännettäviä tai nostettavia ja korkeussäädettäviä tai asennettu 800 mm korkeuteen. Esteettömissä wc-tiloissa on wc-istuimessa kiinteät käännettävät käsituet, jotka ovat asennettu noin 700 mm korkeuteen. Yleensä seinään kiinnitetty ja ylös kääntyvä tuki on suositeltavin vaihtoehto, sillä se on usein tukevin ja esteettömin vaihtoehto verrattuna esimerkiksi istuimeen kiinnitettyihin käsitukiin tai lattiaan kiinnitettyihin käsitukiin, jotka voivat olla tiellä siirryttäessä wc-istuimelle. Suositusten mukaan käsitukien etäisyyden toisistaan tulisi olla vähintään 600 mm ja tukien tulisi ulottua 200 mm wc-istuimen etureunan yli. Wc-tilassa tukikahvojen välinen matka on 500 mm. Kuitenkin voidaan olettaa, että käsituet ovat asennettu ajatellen alakoululaisia käyttäjäryhmänä, esimerkiksi tästä voivat johtua poikkeamat suosituksista, joiden pohjana on käytetty aikuisten mittatietoja.

Wc-tilan varusteisiin tulisi ulottua wc-istuimelta. Suositusten mukaan wc-paperiteline ja käsisuihku tulisivat sijaita wc-istuimesta etuviistoon enintään 300 mm etäisyydessä. Wc-paperiteline ja käsisuihku ovat suosituksiin nähden liian kaukana wc-istuimesta. Käsienspesuallas on kallistamalla säädettävä (kuva 32). Matalimmillaan käsienspesuallas on 730 mm korkeudella ja korkeimmillaan 820 mm korkeudella lattiasta. Altaan edessä on vapaata tilaa suositusten mukaisesti. Suositusten mukaan pesualtaan alla oleva vapaa tila tulisi olla leveydeltään 800 mm, syvyydeltään 600 mm ja korkeudeltaan 670 mm. Käsi-pyyheautomaatti on asennettu 1 200 mm korkeudelle. Suositusten mukaan käsi-pyyheautomaatti sekä laskutaso tulisi sijaita 900 mm korkeudella lattiasta, näin ollen pienillä muutostöillä wc-tilojen esteettömyyttä voitaisiin parantaa. 1 350 mm korkeudelle, noin 140 mm lähimmästä nurkasta on asennettu vaatekoukku. Suositusten mukaan vaatekoukut tulisi olla sijoitettuna 1200mm sekä 1 400 mm korkeudelle. Käsienspesualtaan puolipeilin alaosa on 1160mm korkeudella ja yläosa 1 750 mm korkeudella lattiasta. Puolipeilin vieressä on kallistettu peili, mihin näkee matalammaltakin. Puolipeilin alareuna tulisi suositusten mukaan ulottua 900 mm korkeuteen, kun taas peilin yläreunan 2 000 mm korkeuteen.

Suosituksen mukaan esteettömän wc-opasteen tulisi sijaita oven avautumispuolella noin 1400-1600 korkeudella, ei kuitenkaan oveen kiinnitettynä. Opaste esteettömästä wc-tilasta sijaitsee oven avautumispuolella oveen kiinnitettynä.



Kuva 32. Esteettömissä wc-tiloissa on säädettävä käsienspesuallas ja kallistetusta puolipeilistä näkee myös pyörätuolista käsin

Wc-istuimelta sekä lattialta tulisi myös ulottua hälytyspainikkeeseen. Esteettömän wc-tilan hälytysjärjestelmän suosituksessa wc-tilassa on kaksi hälytyspaikkaa: Toinen 200-300 mm korkeudella koko vessan kiertävä naru sekä wc-istuimen yläpuolella 800 mm korkeudella katosta roikkuva naru. Hälytysnaru tulee erottua kontrastiltaan muusta ympäristöstä ja narun yhteydessä tulisi olla teksti-, symboli- sekä pistekirjoitusopaste. Hälytyksen lähtiessä tulisi ilmaantua ääni- ja valomerkki sekä toimintaohjeet väärän hälytyksen sattuessa. Koulun esteettömissä wc-tiloissa hälytyspainike on asennettu 1 250 mm korkeudelle oven viereen, näin ollen siihen ei ole mahdollisuutta ylettyä wc-istuimelta saati lattiatasosta. Lisäksi oven vieressä seinällä on 1 620-1 720 mm korkeudella pistorasia. Valokatkaisimen yläosa on

puolestaan noin 1000mm korkeudella. Wc-tilassa on myös avonainen sekä umpinainen roskakori. Valaistus on riittävän voimakas, tasainen sekä häikäisemätön.

Koulun muut wc-tilat eivät ole esteettömiä. Alakoulun siivessä on kahden esteettömän wc-tilan lisäksi neljä wc-tilaa. Yläkoulun wc-tiloja on yhteensä kaksi. Yläkoulun wc-tilat sijaitsevat yläkoulun siiven alakerrassa. Lukion käytävällä on lukioalaisten kaksi wc-tilaa. Vaikka itse wc-tilassa olisi vapaata tilaa pyörähdysympyrän verran, mahdollisen esteen voi aiheuttaa pienet wc-kopit sekä kapeat wc-koppien ovet. Lisäksi pieniä wc-tiloja on pukuhuoneiden, kotitalouden sekä kuvaamataidon väliköiden ja alakoulun opettajainhuoneen yhteydessä. Yläkoulun ja lukion opettajainhuoneen yhteydessä olevissa wc-tiloissa on samassa myös suihkutilat. Yläkoulun ja lukion opettajainhuoneen wc-tiloja käytetään myös ylioppilaskirjoitusten wc-tiloina, näin ollen olisi suotavaa, että ainakin toinen wc-tiloista olisi esteetön. Käytännössä naisten wc-tilasta olisi mahdollista saada esteetön tai ainakin esteettömämpi wc-tila muutostöillä (kuva 33). Esteettömyyden parantamiseksi tulisi oven kulkuaukkoa levennää vähintäänkin 850 mm levyiseksi ja kynnystä madaltaa. Korkeat kynnykset voivat aiheuttaa kompastumisvaaran sekä ne hankaloittavat kulkua wc-tiloihin. Myös wc-istuimen paikkaa muuttamalla olisi mahdollista vapaata tilaa pyörähdysympyrän verran. Wc-istuimet ovat suosituksiin nähden asennettu melko matalalle, eikä wc-istuimessa ole käsitukia. Kaikki wc-tilan kalusteet sekä varusteet tulisi olla käytettävissä pyörätuolista. Wc-istuimelta tulisi ylittää wc-tilan varusteisiin. Naisten wc-tilassa wc-paperiteline on sijoitettu suosituksiin nähden liian kauaksi wc-istuimesta. Käsipyyheautomaatti on puolestaan asennettu suosituksiin nähden liian korkealle. Puolipeili on suosituksiin nähden liian pieni.



Kuva 33. Madaltamalla kynnystä ja tekemällä muita muutostöitä, voidaan wc-tilasta saada esteettömämpi

Wc-tilat

- Tarkistettava, että esteettömissä wc-tiloissa on toimiva hälytysjärjestelmä
- Wc:n kalusteisiin ja varusteisiin yletyttävä myös pyörätuolista käsin ja wc-istuimelta
- Opasteiden korjaus
- Esteettömiin wc-tiloihin lankavetimen asentaminen oven sisäpuolelle.
- Opettajahuoneen wc-tilojen kynnysten madaltaminen
- Yläkoulun ja lukion opettajahuoneen wc-tilan muuttaminen esteettömämmäksi, näin palvelisi yo- kirjoituksissa esteettömänä wc-tilana
- Mahdollisuuksien mukaan yläkoulun siiven alakertaan sekä lukion käytävälle esteetön wc-tila

4.5.3 Ruokala

Ruokalaan on kaksi kulkuväylää, oikeanpuolinen kulkuväylä on leveydeltään 600 mm ja vasemmanpuoleinen kulkuväylä 1 350 mm. Linjaston ja pöytien välinen kulkuväylä on 1 260 mm (kuva 34). Kulkuväylän pöytien välinen kulkuväylän leveys on 1400 mm. Ruokalan pöydät ovat sijoitettu noin 950 mm päähän toisistaan. Näin ollen penkkien ollessa varattuina, kulkuväylä pöytiin on todella kapea. Suositusten mukaan ruokalan kulkuväyliä tulisi olla tarpeeksi leveitä niin, että niissä mahtuu kulkemaan ja kääntymään apuvälineen kanssa. Kalusteiden ääreen tulisi päästä myös pyörätuolilla. Ruokalan esteettömyyttä tulisi parantaa niin, että kulkuväylät olisivat leveämpiä. Keittiön linjasto on 750 mm korkea, suositusten mukaan sopiva tason korkeus olisi 800-900 mm. Kuitenkin tulee huomioida, että ruokalaa käyttävät niin ala- kuin yläkoululaisetkin, kuten myös lukiolaiset ja koulun henkilökunta sekä mahdolliset vierailijat. Linjaston reuna on 210 mm syvä, ennen sokkelin alkua. Näin ollen linjastossa on yhtenevä ulkoneva taso, jolla tarjontaa voidaan kuljettaa. Linjastolta tulee yltää ottamaan ruokaa myös pyörätuolista käsin. Käveleviä liikkumisesteisiä helpottaisi suositusten mukaan tiskin reunaan kiinnitetty käsijohde, johon he voivat tukeutua tarvittaessa. Ruokapöydät ovat 720 mm korkeita ja 700 mm syviä. Selkänojallisten tuolien istuinkorkeus on 430 mm ja syvyys 440 mm. Ruokalan penkit ovat 425 mm korkeita ja 320 mm syviä. Ruokalistojen teksti tulisi erottua selkeästi ja kirjasinkoon tulisi olla ainakin 5 mm. Suositusten mukaan tilan tulisi akustiikaltaan olla hyvin vaimennettu. Ruokala on kaikuisa. Ruokalaan voisi lisätä vaimentavia sekä ääntä absorboivia materiaaleja vähentämään taustamelua ja hälyä. Suositusten mukaan ruokalan valaistuksen tulee olla häikäisemätön sekä tasainen. Luonnonvaloa tilaan tulee suurista ikkunoista.



Kuva 34. Ruokalassa pöytien väliset kulkuväylät ovat pieniä

Ruokala

- Akustiikkamateriaalien asentaminen
- Pöytien välisen kulkuväylien tilan puutteen ratkaiseminen

4.5.4 Opettajainhuoneet ja hallintotilat

Alakoulun opettajainhuoneessa on keittiö, istuinryhmä ja sohvapöytä sekä kokouspöytä tuoleineen. Suosituksiin nähden kokouspöytä on liian matala (kuva 35). Suositusten mukaan pöydän korkeus olisi hyvä olla 750-800 mm korkea, sillä näin se palvelee myös pyörätuolin käyttäjiä. Suorakaiteen muotoisen kokouspöydän sijaan voitaisiin käyttää myös pyöreää pöytää, joka voi helpottaa paitsi pyörätuolinkäyttäjää myös kuulovammaisia. Kuulovammaiset hyötyvät pyöreästä pöydästä, sillä tällöin he pystyvät helpommin hyödyntämään huuliota. Suositusten mukaan kokouspöydän ympärillä tulisi olla ainakin 1300 mm vapaata tilaa, näin tilassa on mahdollisuus liikkua esimerkiksi apuvälineen kanssa. Pääosin kulkuväylät ovat suosituksiin nähden riittävät, mutta kulkuväylä on kapea, mikäli kokouspöydän ääressä istutaan.

Tuolien istuinkorkeus on 420 mm. Yleisimpien tuolien korkeus on suositusten mukaan 450 mm. Suositusten mukaan kokoustilassa tulisi olla myös istuimia, jotka ovat tavallista korkeampia. Tavallista korkeampien tuolien korkeus suositusten mukaan 500-550 mm. Opettajainhuoneen yhteydessä on yhtenäiskoulun apulaisrehtorin hallintotila. Opettajainhuoneen kynnyks on 25 mm korkea, kun esteettömyys suosituksissa kynnyks saa korkeintaan olla 20mm korkea. Näin ollen olisi suositeltavaa poistaa tai madaltaa kynnyks.



Kuva 35. Alakoulun opettajainhuoneen kokouspöytä on suosituksiin nähden matala

Yläkoulun ja lukion opettajainhuone sijaitsee yläkoulun siiven toisessa kerroksessa, jonne portaaton reitti kulkee lukion ja yläkoulun siiven välisen luiskan kautta. Opettajainhuoneen sisäänkäynnillä kynnyks on suositusten mukainen, erottuu kontrastiltaan lattiasta ja ovi tarpeeksi leveä sekä vapaata tilaa on suosituksiin nähden riittävästi. Ovesta oikealla sijaitsee naulakko, joka on noin 1 600 mm korkeudella. Suositusten mukaan kokoustilassa tulisi olla korkeudeltaan 1 200 mm naulakko, johon tulisi ulottua pyörätuolista. Naulakosta oikealla on 750 mm leveä ovi, joka johtaa wc-tiloihin ja avautuu opettajainhuoneeseen päin. Esteettömän kulun varmistamiseksi ovea tulisi levennää. Opettajainhuoneen vaatekaapit/säilytyslokerot puolestaan sijaitsevat wc:n eteistilassa sekä opettajainhuoneen ovesta oikealla seinustalla. Kaapit ovat helppokäyttöisiä ja niitä on sijoitettu kahdelle eri korkeudelle. Avausmekanismi onnistuu yhdellä kädellä, eikä säilytyskalusteiden edessä ole kiinteitä penkkejä.

Opettajainhuone jakautuu eteistilaan, taukotilaan, hallintotiloihin sekä kokoustilaan, jossa on työpisteitä. Opettajainhuoneen kulkuväylät ovat pääosin suositusten mukaiset, kuitenkin leveydeltään opettajainhuoneesta löytyy kapeita kulkuväyliä muutamia, joista kapein kulkuväylä, 730 mm, löytyy taukotilan keittiösaarekkeen ja sen viereisen työpisteen välistä. Kulkuväylän vapaan leveyden tulisi olla käytöstä sekä sijainnista riippuen 1200-1800 mm. Kokoustilan puolella kulkuväylien leveys vaihtelee 1 000-1 450 mm välillä. Taukotilojen toisella puolella sijaitsee opettajainhuoneen pitkä pöytä, joka on muun muassa kokouskäytössä. Taukotilan puolella kahvipöytien vieressä oleva vapaa tila on noin 1000 mm, kokouspöydän vapaan kulkuväylän suositusten ollessa vähintään 1 300 mm. Näin ollen pöydän ääressä pyörätuolissa istuvan henkilön takaa mahtuu kulkemaan. Suositusten mukaan kulkuväyliä tulisi olla tarpeeksi leveitä ja kalusteiden lähelle tulisi päästä apuvälineillä. Kulkuväylän vaadittava vapaa kulkuleveys vaihtelee sijainnin ja käytön mukaan 1200 mm-1800 mm. Jotta opettajainhuone olisi esteetön, tulisi kapeita kulkuväyliä levennää.

Taukotilan keittiön työskentelytaso on 910 mm korkea, suositusten ollessa 750-800 mm, jolloin tason ääressä olisi mahdollisuus istua (kuva 36). Työskentelytason alla tulisi olla näin vapaata polvitilaa leveydeltään 800 mm, korkeudeltaan 670 mm ja syvyydeltään 600 mm. Käytännössä taukotilan keittiötason ääressä ei kuitenkaan ole mahdollista istua. Astianpesukoneen sijoituskorkeuden tulisi olla 400mm lattiasta koneen alimmalle tasolle. Opettajainhuoneessa astianpesukone on sijoitettu 300mm korkeudelle. Kahvipöydät ovat korkeudeltaan 710 mm. Pyörätuolin käyttäjälle pöytätason korkeus tulisi olla 750-800 mm ja tason alla olevan vapaan polvitilan tulisi olla leveydeltään 800mm, korkeudeltaan 670 mm ja syvyydeltään 600mm. Leveydeltään opettajainhuoneen kahvipöytien alle vapaata polvitilaa jää 520mm. Näin ollen pyörätuolin käyttäjälle kahvipöydän äärelle pääseminen ei välttämättä ole esteetöntä. Opettajainhuoneen työpisteiden pöytätasojen korkeus on 720mm ja vapaan polvitilan korkeus 690 mm. Ison kokouspöydän tason korkeus on puolestaan 730 mm.



Kuva 36. Yläkouluun ja lukion opettajanhuoneen taukotila

Suosittelun mukaan tavallinen istuinkorkeus on noin 450mm. Kuitenkin erikorkuisia istumia ja kalusteita tarvitaan erilaisia ihmisiä varten. Korkeiden istuinten tulisi suosittelun mukaan olla 500-550mm. Pyörätuolissa oleva pääsee parhaiten siirtymään 500mm korkealle istuimelle. Opettajainhuoneessa työpisteissä ovat säädettävät rullatuolit, jotka säätävät maksimissaan 550mm korkeuteen. Kokous- sekä kahvipöytien ympärillä olevat istuimet, ovat korkeudeltaan 450mm ja syvyydeltään 400 mm. Opettajainhuoneessa on myös sohvaryhmä, jonka istuinkorkeus on 420 mm.

Opettajainhuoneessa ovat myös rehtorin, opinto-ohjaajan sekä koulusihteerin omat työhuoneet. Työhuoneiden ovien vapaa leveys on 760mm, eikä näissä ole kynnyksiä ollenkaan. Suosittelun mukaan ovien vapaan leveyden tulisi olla vähintään 850mm. Ovet aukeavat työhuoneeseen eli vilkkaammin liikennöidystä vähemmän liikennöityyn suuntaan. Näin ollen 1500 mm halkaisijaltaan oleva pyörähdysympyrä jää hieman vajaaksi työhuoneissa. Oven aukeamispuolilla on kuitenkin vähintään 400 mm vapaata tilaa ja näin ollen oven saa auki myös pyörätuolista käsin.

Opettajainhuoneen valaistus on säädettävä ja valo on tasainen sekä suunnattu niin, että valo ei häikäise. Ikkunoista suuntautuva valo, ei kuitenkaan liiemmin häikäise,

sillä päivällä aurinko kiertää paistamaan sisäpihan puolelle. Ikkunoita opettajanhuoneessa on kahteen suuntaan. Rehtorin, opinto-ohjaajan sekä koulusihteerin työhuoneiden ikkunat ovat puolestaan sisäpihan puolelle. Koska opettajanhuone toimii myös kokoustilana, on kokoustilankin valaistus muunneltavissa (kuva 37). Ikkunoista tuleva luonnonvalo ei aiheuta vastavalohäikäisyä. Henkilöt, joilla häikäisy aiheuttaa vaivaa, istuvat usein selin ikkunaan. Mikäli kokouksessa on mukana kuulovammainen henkilö, voi hänen olla hankalaa kommunikoida henkilön kanssa, jonka takaa paistaa kirkas ikkuna. Näin ollen on hyvä varmistaa, että puhujan kasvot ovat valossa, näin kuulovammainen pystyy seuraamaan huoliota. Kokoustilassa tulisi olla myös kohdevalaisimia, sillä mikäli tarvitaan pimentää tilaa, olisi kuitenkin hyvä valaista puhujan kasvot. Kokoustilassa tulisi olla myös induktiosilmukka ja mikrofoneja, jotta puheenvuorot saadaan induktiosilmukan kautta kuulolaitetta käyttävien korviin. Akustiikka kokoustilassa on hyvä ja soraääniä tulee vähän. Taukotilan keittiön puolella puolestaan käyttäjäkyselyiden mukaan olisi syytä asentaa akustiikkalevyjä kattoon.



Kuva 37. Yläkouluun ja lukion opettajanhuoneen kokoustilaa ja työpisteitä sekä istuinyhmä

Lattia- ja seinäpinnat ovat tasaiset, eivätkä heijasta valoa häikäisevästi. Lattiapäällyste on harmaata julkisiin kovaan kulutukseen tarkoitettua materiaalia. Seinät ovat valkoiset, mutta opettajainhuoneen ehjässeinä on lähestulkoon kokonaan vaalean harmaan muistitaulun peitossa. Rehtorin, opinto-ohjaajan sekä koulusihteerin työhuoneiden ovet ovat koivuiset, joissa on lasi keskellä. Wc-tiloihin menevä ovi ja kummatkin wc:n ovet ovat valkoisia, mutta erottuvat sinivihreiden säilytyskaappien läheisyydestä. Opettajainhuoneen ovi on säilytyskaappien tapaan sinivihreä ja erottuu siten kontrastiltaan hyvin seinäpinnoista. Taukotilassa, ikkunan kohdalla katonrajassa on vihreä poistumistiekyltti, jossa palaa valo. Toinen opaste poistumistiestä palaa opettajainhuoneen oven yläpuolella. Opettajainhuoneen oven vasemmalla puolella puolestaan on tulostushuone. Tulostushuoneen ikkunaan on kiinnitetty pohjapiirros koulurakennuksesta opastukseksi siitä, mikä on lyhin poistumistie.

Opettajanhuoneet ja hallintotilat

- Alakoulun opettajahuoneen kynnyksen madaltaminen
- Yläkoulun ja lukion opettajahuoneen taukotilan yläpuolelle akustiikkamateriaalien asentaminen

4.5.5 Opetustilat

Alakoulun luokkatiloissa luokkien pulpetit ovat 65-73 cm korkeita. Esimerkiksi viidesluokkalaisten luokassa pulpetit ovat 70 cm korkeita, mutta niiden pöytälevy on kallistuva (kuva 38). Näin ollen pöytälevy on mahdollista asettaa 75 cm korkeudelle. Penkkien istumakorkeus vaihtelee luokissa 35-43 cm välillä. Muutamassa luokassa on käytössä satulatuoli ja muutama oppilailla käytössä oleva istumatyyny. Luokissa on tiskipöytä, joka on asennettu 75 cm korkeuteen. Luokkien kynnykset ovat peitetty listalla, mikä helpottaa kynnyksen ylittämistä esimerkiksi pyörätuolilla kulkiessa (kuva 39). Lisäksi alakoulun siivestä löytyy pienluokka sekä PU-LU-KI -luokka ja musiikkiluokka.



Kuva 38. Säädetävillä kalusteilla voidaan huomioida paremmin huomioida hyvän ergonomian toteutuminen yksilöiden tarpeiden mukaan, kalusteita hankittaessa huomiota tulisi kiinnittää kalusteiden säädettävyyteen, toimivuuteen ja muunneltavuuteen.



Kuva 39. Luokkien kynnykset ovat luiskattu, näin ollen luokkiin on esteettömämpi liikkua

Yläkoulun ja lukion luokkatilat sijaitsevat sekä lukion käytävän varrella että yläkoulun siiven ylä- ja alakerrassa. Lukion käytävällä sijaitsevat biologian ja maantieteen luokka, tietotekniikkaluokka (kuva 40), fysiikan ja kemian luokat, kieliluokka sekä kuunteluluokka. Kuunteluluokassa kulkuväylät ovat kapeita. Tarkastelen lukion käytävän luokista esimerkkinä biologian ja maantieteen luokkaa. Biologian ja maantieteen luokan ovi avautuu käytävälle. Oven leveys on 870 mm ja kahva on kiinnitetty 880 mm korkeudelle. Kynnys on pyöristetty, joten reunoiltaan se on noin 10 mm korkea, muuten noin 20 mm korkea. Luokassa on paripulpetteja ja yksittäisiä pulpetteja. Paripulpetit ovat korkeudeltaan 700-730 mm:n väliltä. Yksittäisien pulpettien korkeus vaihtelee 720 mm-760 mm välillä. Oppilaiden tuolien istumakorkeus vaihtelee 390 mm-460 mm:n väliltä. Pulpetit ovat järjestetty luokassa kolmeen riviin. Kulkuväylät pulpettirivien välissä ovat näin noin 1000-1100 mm. Opettajanpöytä on 740 mm korkea ja opettajan kolme tuolia ovat 450 mm korkeita. Luokkahuoneen valaistus on pääosin tasainen ja riittävä, mikäli kaikki valot ovat päällä. Taululle näkyvyyttä rajoittaa hieman piirtoheitin. Kiskoilta roikkuvat kartat ja valkokankaat varjostavat osittain taulua, mikäli niitä ei nosteta ihan ylös asti. Tämä johtuu siitä, että tauluvalot ovat asennettu kiskojen etupuolelle. Dataprojektori heijastaa kuvaa toiselle luokan valkokankaista. Dataprojektorin tarkennus/kontrasti/valon säätö on heikkoa, joten heijastettavasta kuvasta ei tahdo välttämättä saada selvää. Luokasta löytyy televisio, valkokankaita kaksi, piirtoheittimiä kaksi, dataprojektori sekä videotykki. Pistorasiat sijaitsevat pöytätasojen läheisyydessä. Lisäksi myrkykkaapin ja vetokaapin ilmastoinnin aiheuttama jatkuva humina aiheuttaa taustamelua ja vaikeuttaa siten kuulemistä.



Kuva 40. Kulkuväylien kapeus hankaloittaa liikkumista tilassa

Lukion käytävältä lähtee myös kaksi syvennystä, joista toisesta pääsee kotitalouden luokkaan, käsityöluokkaan sekä terveydenhoitajan, psykologin ja erityisopetuksen tiloihin (kuva 41). Toisesta syvennyksestä pääsee puolestaan kuvaamataidon sekä teknisen työn luokkatiloihin. Yläkoulun alasiivessä puolestaan sijaitsevat psykologian, uskonnon ja filosofian luokka, historian luokka, englannin luokka, ruotsin luokka sekä opinto-ohjaajan luokka (kuva 42). Opinto-ohjaajan luokka toimii myös virtuaaliluokkana aivan kuten myös biologian ja maantieteen luokka.



Kuva 41. Yläkoulun erityisopetustila



Kuva 42. Opinto-ohjaajan luokka sekä virtuaaliluokka 2, kulkuväylät pulpettien välillä ovat joissakin perusopetusluokissa kapeita, koska luokassa on runsaasti pulpetteja. Järjestelyin on mahdollista saada luokkiin tilavammat kulkuväylät

Yläkoulun siiven yläkerrassa sijaitsevat puolestaan kaksi matematiikan luokkaa, jotka voidaan tarvittaessa yhdistää yhtenäiseksi tilaksi. Tilat erottaa toisistaan taitto-ovi. Taitto-ovi on äänieristävä, mutta täyttä äänieristystä on kuitenkin mahdotonta saada. Tilaa käytetään vanhempainilloissa, yleisötilaisuuksissa, koeviikolla sekä ylioppilaskirjoituksissa. Yhdistämällä kaksi luokkaa, voidaan tilaan mahdollistaa tarvittaessa paljonkin henkilöitä. Tila voidaan eristää muusta koulusta ja näin se on rauhallinen esimerkiksi juuri ylioppilaskirjoitusten aikaan. Yläkoulun siiven yläkerrassa sijaitsee myös videoneuvotteluluokka. Luokassa järjestetään videoneuvottelu tunteja yhdessä lähikuntien kanssa. Videoneuvotteluluokkaa voidaan myös tarvittaessa käyttää ylioppilaskirjoituksissa, jos on tarvetta eriyttää kirjoittajia toiseen luokkatilaan.

Tekstiilityöluokka sekä kotitalousluokka sijaitsevat lukion käytävän toisessa syvennyksessä. Tekstiilityöluokkaa käyttävät paitsi koulun oppilaat, kunnan muut kerhot. Suositusten mukaan luokkatilojen tulee soveltua kailille. Luokassa tulisi olla säädettävät kalusteet. Näin ollen esimerkiksi korkeussäädettävä silityslauta, jonka jalkarakenteet mahdollistavat myös pyörätuolilla lähelle pääsyn edistävät esteettömyyttä tilassa. Myös pesukoneiden ja kuivauskaappien asettelussa tulee huomioida, että niitä voi käyttää istuen. Suositusten mukaan perustyöpaikan tulisi olla esteettömästi saavutettavissa. Paikalta tulisi nähdä hyvin valkokankaalle, liitutaululle ja mahdollisesti käytössä olevaan televisioon. Luokassa on kaksi liitutaulua luokan kummassakin päässä. Valkokangasta tai televisiota tilassa ei ole. Luokassa ei myöskään ole suositusten mukaan vaadittavaa induktiosilmukkaa. Tekstiilityöluokan ohella myös teknisten töiden tiloissa tulisi olla käytössä induktiosilmukka. Teknistentöiden kalusteissa sekä työvälineissä tulisi huomioida erilaiset käyttäjät. Kalusteiden säädettävyys sekä turvaetäisyyksien huomioiminen kalusteiden sijoittelussa parantavat tilan esteettömyyttä.

Kotitalousluokassa pitäisi suositusten mukaan olla yksi esteetön opetuskeittiö. Täysin esteetöntä opetuskeittiötä ei kotitalousluokassa ole (kuva 43). Esteettömässä opetuskeittiössä keittiölaitteisiin sekä osaan keittiön säilytystiloihin tulisi ulottua myös pyörätuolista. Esimerkiksi korkeussäädettävät työtasot ja työtason alle jäävä vapaa polvitila mahdollistaa, että keittiö on esteetön eripituisille käyttäjille ja tilassa on mahdollista työskennellä istuen. Tällä hetkellä esteetöntä opetuskeittiötä ei ole. Lisäksi suositeltavaa olisi, että luokkatilassa olisi tarvittaessa käytössä kinteä tai siirrettävä induktiosilmukka. Suositusten mukaan aineopetustiloissa tulisi olla induktiosilmukka.



Kuva 43. Opetuskeittiön esteettömyydessä on parantamisen varaa. Työtasot eivät ole korkeussäädettäviä, eikä työtason alle jää vapaata polvitilaa

Suositusten mukaan kuvaamataidon luokka tulisi sijaita paikassa, mikä helpottaa koulun materiaalihuoltoa. Näin ollen tilaan tulisi olla mahdollista kuljettaa materiaalit sekä työvälineet esteettömästi.

Musiikkihuokka sijaitsee alakoulun siivessä. Suositusten mukaan musiikkihuokassa tulisi olla kiinteä induktiosilmukka ja mikrofoneja. Luokan ovessa ja luokkatilassa tulisi olla myös T-opaste induktiosilmukasta. Lisäksi tilassa tulisi olla äänentoistolaitteet, joihin induktiosilmukka on mahdollista kytkeä. Musiikkihuokan pulpetit ovat mitoitettu alakoululaisten käyttöön. Pulpeteissa ja tuoleissa ei ole säätömahdollisuutta. Pulpettien korkeus on 67 cm ja tuolien istumakorkeus 40cm. Luokka on tilava ja valaistus on tasainen, häikäisemätön ja riittävä. Musiikkihuokan oven vapaa kulkuleveys ylittää suositukset, eli ovi on riittävän leveä. Luokassa löytyy kuulokkeita, televisio, kaiuttimet, videotykki ja valkokangas.

Opetustilat

- Luokahuoneiden ovien toimivuuden tarkastaminen ja tarpeessa kunnostus, esimerkiksi menevätkö hyvin lukkoon.
- Kalusteiden ja varusteiden uudelleen järjestäminen esteettömyyden takaamiseksi, etenkin esteettömien kulkuväylien takaamiseksi
- Sopivien, säädettävien ja toimivien kalusteiden ja varusteiden hankkiminen
- Dokumenttikameroiden sekä dataprojektoreiden kuvanlaadun tarkastus luokissa
- Kemian, fysiikan ja biologian luokkatiloihin pimenysverhojen hankinta
- Aineopetusluokkiin induktiosilmukan hankkiminen, esimerkiksi siirrettävä malli
- Teknisenluokan kynnyksen madaltaminen

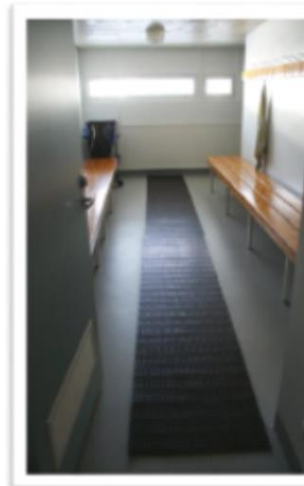
4.5.6 Pukeutumis- ja peseytymistilat

Liikkumis- ja toimimisesteisille pukuhuoneet voivat sijaita tavanomaisen pukuhuoneen yhteydessä, mikäli pukukaapit on mitoitettu siten, että huomioidaan tilantarve, jotka apuvälineet vaativat. Pukeutumistiloissa tulee tällöin myös huomioida kalusteiden ja varusteiden sijoittelu ja mitoitus. Esimerkiksi naulakkojen ja vaatekoukkujen ei tulisi aiheuttaa törmäysvaaraa. Erilaiset vaate- ja säilytyskaapit sekä lokerot tulisi mitoitaa ja asentaa niin, että niitä voisi käyttää myös pyörätuolista käsin. Ainalkin muutamien kaappien edessä tulisi olla vapaata tilaa niin, että kaappien edessä ei ole esimerkiksi penkkejä, jotka vaikeuttavat pääsyä kaapille. Lisäksi suositeltavia ovat pystytuet sekä pukeutumispenkki, jossa voi nojata sivulle. Näin ollen pukeutumistilassa on suositeltavaa olla pitkä penkki, jolla voi pukeutua pitkällään. Penkin tai laverin leveyden tulisi olla 600-700mm, korkeuden 500 mm ja pitemmän puolestaan 2100mm. Laverin suositellaan olevan pehmustettu ja seinällä olla tarvittavat tulokahvat. Peilit tulisi sijoittaa niin, että niistä voi nähdä itsensä eri korkeudelta. Näin siitä hyötyvät sekä lapset, että aikuiset kävelevät henkilöt kuten myös esimerkiksi pyörätuolin käyttäjät. Pukeutumistiloissa pistorasioiden tulisi olla 400-1100mm korkeudelta lattiasta. Käsihoiteiden tulisi olla kahdella korkeudella 500mm ja 900mm. Materiaaliltaan tulisi olla luistamaton ja kiiltämätön, eikä se saa

aiheuttaa kosketusallergiaa. Peseytymistiloissa niin tilan, suihkupaikan kuin kalusteiden ja varusteiden mitoitus sekä vapaata tilaa rajoittavat tekijät tulisi ottaa huomioon. Lattiamateriaalin liukkaus tulee myös ottaa huomioon. Tilassa olisi hyvä olla käytettävissä tai sinne lainattavissa suihkupyörätuoli. Pyörätuolin käyttäjälle suihkupaikan tulisi olla vähintäänkin 1300mm leveä, jolloin suihkuun mahtuu sekä pyörätuoli että avustaja. Suihkuun tulee olla tasoeroton pääsy. Yhtenäiset tulokaiheet seinässä tulee asentaa tällöin 500 ja 900mm korkeudelle lattiasta. Suihkussa voidaan käyttää myös seinälle kääntyvää kiinteää suihkuistuinta, jossa on myös käännettävät käsituet.

Tyttöjen pukuhuoneen ovet ovat 840 mm leveitä. Suosituksissa oven vapaan kulkuaukon tulisi olla vähintään 850 mm leveä. Näin ollen leveämmät ovet voisivat edesauttaa pukuhuoneen esteettömyyttä. Kulkuväylät pukeutumispenkkin välillä ovat pukuhuoneen toisella puolella 1200 mm ja toisella 1320 mm. Esteettömän pukeutumis- ja peseytymistilan tulisi olla vähintään 2100x2100 mm. Kulkuväylillä on 10mm paksu tummanruskea muovinen matto, joka on 10mm korkea. Mikäli jalka osuu sopivasti maton pätyyn, voi matto aiheuttaa kompastumisvaaran. Vaatekoukut sijaitsevat penkkien yläpuolella 1450 mm korkeudella. Pistorasioita on tyttöjen pukuhuoneessa yksi kummallakin puolella. Pistorasiat ovat noin 210mm korkeudella lattiasta, suosituksiin nähden pistorasiat ovat asennettu liian matalalle. Kulkuväylä suihkutilaan on 980 mm leveä. Suihkutila on avoin tila 2500x4500 mm. Suihkut ovat asennettu 900 mm korkeudelle. Suihkut ovat yläsuihkuja. Käyttäjäkyselyiden mukaan ongelmia on lämpimän veden tulossa suihkuihin.

Poikien pukuhuoneessa on yksi pukeutumistila, jossa kulkuväylän leveys on 1230mm (kuva 44). Pukeutumistilan kulkuväylän lattialla on 590 mm levyinen ja 10mm paksu tummanruskea muovinen matto, joka on 10mm korkea. Mikäli jalka osuu sopivasti maton pätyyn, voi matto aiheuttaa kompastumisvaaran. Penkit ovat 470 mm ja 550 mm syviä. Suositusten mukaan esteettömissä pukuhuoneissa tulisi olla 600-700 mm syviä. Korkeutta penkeillä on 460mm ja pituutta 4580 mm. Suositeltava korkeus olisi 500 mm, pituus penkeillä on suosituksiin nähden riittävä. Vaatekoukut sijaitsevat penkkien yläpuolella 1480mm korkeudella. Kulkuväylä suihkutiloihin on 950mm leveä. Suihkutila on avoin tila, joka on 2500x4500 mm (kuva 45). Suihkut ovat yläsuihkuja, eikä käsisuihkuja ole ollenkaan. Käyttäjäkyselyiden mukaan ongelmia on lämpimän veden tulossa suihkuihin. Kummassakin peseytymistilassa lattia on laattaa. Poikien pukuhuoneessa on kolme pyöreää lampua ja kapeat ikkunat, jotka tuovat valoa tilaan.



Kuva 44. Poikien pukeutumistila



Kuva 45. Peseytymistilassa on hyvin tilaa, käsisuihkujen asentamista voisi harkita ja valaistuksen riittävyys tarkistaa

Pukeutumis- ja peseytymistilat

- Peseytymistiloihin käsisuihkut
- Lämpimän veden tulon tarkastus suihkuista
- Tarvittaessa tulkahvoja ja suihkuistuin
- Riittävän valaistuksen tarkastus

4.5.7 Liikuntasali ja näyttämö

Pukuhuoneisiin ja näyttämölle johtavan käytävän ja lukion käytävän voi halutessaan erottaa liukuovella. Liukuovi estää hieman hälyäämiä niin käytävältä salinpuolelle tulevia, kuin salinpuolelta käytävälle tulevia. Näyttämölle ja siten myös pukuhuoneisiin ei ole portaatonta yhteyttä. Näin ollen pukuhuoneisiin eikä näyttämölle pääse esteettömästi. Tasoero lattian sekä näyttämön välillä on niin iso, että mikäli salinpuolelle asennettaisiin luiska, se hankaloittaisi salin aktiviteetteja. Vaihtoehtona voisikin olla esimerkiksi kiinteästi sijoitettu tasonostin penkkivarastoon, jota kautta on yhteys pukuhuoneiden käytävälle. Täten pitäisi kuitenkin varastoa järjestellä niin, että sinne saataisiin tilaa tarpeeksi. Varastossa on sürrettävä kierreportailkko. Toinen mahdollinen ratkaisu voisi olla sürrettävä tasonostin, jota voidaan liikutella pois, silloin kun sitä ei tarvita. Induktiosilmukka tulisi ulottua myös näyttämölle.

Liikuntasali ja näyttämö

- Akustiikkamateriaalien asentaminen
- Induktiosilmukan ylettyminen näyttämölle
- Portaaton tasonvaihtojärjestelmä näyttämölle

4.5.8 Muut koulun käytössä olevat tilat

Noin sadan metrin päässä koulurakennuksen pääsisäänkäynnistä sijaitsee kunnan liikuntahalli, joka on koulun käytössä. Liikuntahalli on kaksikerroksinen. Ylimmässä kerroksessa sijaitsee pääsisäänkäynti. Yläkerrassa on kahvio sekä aulatila, esteetön wc-tila, käynnit katsomoon sekä portaat alakertaan. Alakertaan pääsee esteettömästi liikuntahallin takaa tulevasta sisäänkäynnistä. Alakerrassa sijaitsevat liikuntahalli, kuntosali, miesten ja naisten pukuhuoneet sekä suihkutilat, ja erikseen esteettömät pukeutumistilat, wc-tila sekä peseytymis- ja saunatilat. Lisäksi liikuntahallilla on kaksi ulkokäytössä olevaa pukukoppia, eli tarkoitettu esimerkiksi luistinten vaihtoon, sillä liikuntahallin vieressä sijaitsee jääkiekkokaukalo sekä sen välittömässä läheisyydessä Sulkavan kirjasto sekä pieni kenttä. Kenttä on talvisin jäädytetty.

5. Toimenpide-ehdotukset

Toimenpiteiden luokittelu:

- 1= Aiheuttaa vaaran (korjattava heti)
- 2= Estää kulun tai toiminnan
- 3= Vaikeuttaa kulkua tai toimintaa

T= Toimintatavan muutoksella järjestyvät asiat

H= Toimenpide voidaan tehdä huolto- ja kunnossapitotöinä

S= Toimenpide vaatii suunnittelua, päätöksen investoinnista tai rakenteellisia muutostöitä

KOHDE	TOIMENPIDE	1	2	3	T	H	S	VASTUUTAHO	SUORITTAJA
Piha-alueet	Kulkuväylien ja piha-alueiden talvikunnossapito, esim. hiekoitus	1				H	S		
	Sisäpihan kentälle pääsyn helpottaminen		2	3			S		
	Valaistus kulkua johdattamaan, talvella sisäpihan yläpihan valaistuksen parantaminen			3			S		
	Sisäpihan yläkoulun puolen portaikon muuttaminen esteettömämmäksi, helppokulkuisemmaksi ja turvallisemmaksi	1		3			S		
	Leikkivälineiden kunnon tarkastaminen			3		H	S		
	Sisäpihan yläkoulun puolelle enemmän sateelta suojaavaa katosta			3			S		
	Levähdysmahdollisuuksien lisääminen esim. ilkeillä kestäviä penkkejä			3			S		
	Yläkoulun välituntipiha tarkempi rajaaminen, etenkin metsän puolelta			3	T		S		
Sisäänkäynnit	Turvallisuuden kannalta varmistettava, että rakennukseen on esteetön ja turvallinen sisään- ja ulospääsy myös vaaratilanteissa	1				H	S		
	Esteettömän sisäänkäynnin yhteyteen varattava liikkumiseesteille autopaikka			3			S		
Pääsisäänkäynti	Automaattinen avausmekanismi esim. avauspainikkeella toimiva		2	3			S		
	Ovien vapaan kulkutilan leventäminen		2	3	T		S		
	Ovenkiinnittimen muuttaminen niin, ettei synny kompastumisvaaraa	1		3			S		
	Oven sulkeutumisnopeuden hidastaminen ja esimerkiksi automaattisen tunnistusjärjestelmän hankkiminen oviin ehkäisemään törmäyksiä	1	2	3			S		
Yläkoulun sisäänkäynti	Kynnyksen madaltaminen suositusten mukaiseksi tai vastaavasti kynnyksiluiska (huomioiden paloturvallisuus)			3		H	S		
	Kynnysten käsitteleminen niin, etteivät ole talvella liukkaita. Esim. nauhalla, käsittelyaineella	1		3		H			
	Jalkasäleikön puhtaanapito talvisin, liukastumisvaara	1		3		H	S		
Liikkuminen ja toimiminen sisätiloissa									
Opastus	Kunnostus ja päivittäminen, esim. koulun nimikyltin päivitys			3		H	S		
	Kaikkiin luokahuoneisiin			3		H			
	Poistumistieopasteiden valojen korjaus	1		3		H			
	Pohjapiirros koulurakennuksen tiloista myös yläkoulun tiloihin			3			S		
	Kaikkiin säilytyskaappeihin numerointi			3		H			

1= Aiheuttaa vaaran (korjattava heti)

2= Estää kulun tai toiminnan

3= Vaikeuttaa kulkua tai toimintaa

T= Toimintatavan muutoksella järjestyvät asiat

H= Toimenpide voidaan tehdä huolto- ja kunnossapitotöinä

S= Toimenpide vaatii suunnittelua, päätöksen investoinnista tai rakenteellisia muutostöitä

KOHDE	TOIMENPIDE	1	2	3	T	H	S	VASTUUTAHO	SUORITTAJA
Käytävät	Sammutusvälinekaapin upottaminen seinään (alakoulun ja lukion käytävältä), törmäysvaara, huolehdittava opastuksesta	1		3			S		
	Virallisten ilmoitustaulujen lähelle oltava esteetön pääsy, täytyy päästä lukemaan läheltä		2	3	T		S		
	Akustiikkamateriaalien asentaminen yläkoulun käytävälle			3			S		
	Valaistuksen parantaminen lukion käytävällä			3			S		
	Lukion käytävälle muutama säilytyskaappi, jolle esteetön pääsy			3	T	H			
	Ovenkiinnikkeiden poisto kompastumisvaaran vuoksi, muutos oviin niin, että oven saa pysymään tarvittaessa auki	1		3		H	S		
	Lukion käytävällä olevat ulokkeet, kompastumisvaara	1		3			S		
	Ovien avaamiseen tarvittavan voiman mittaus ja ovien avattavuuden parantaminen. Jos voimat heikot, raskas ovi vaikea avata. Ovea jonka avaamiseen tarvittava voima on 20N pidetään hyvin raskaana. Hyväksyttävänä oven avaamiseen tarvittavana voimana on pidetty 10N.		2	3		H	S		
Portaat	Tummat kontrastiraidat portaikkoihin, esim. kotitalouden kierreportaikko	1		3		H			
	Porrasprofiilit seinään hahmottamista helpottamaan sieltä mistä puuttuu			3		H			
	Avoaskelmissa ja porrasaskelmissa olevan ulkonevan reunan muutos, kompastumisvaara	1		3			S		
	Käsijohteiden korjaus ja kunnostus niin, että ovat molemmin puolin, mieluiten kahdella eri korkeudella: 900mm ja 700mm. Asennus niin, että käden vapaa liu'utus mahdollistuu ja käsi johde ulottuu 300mm yli portaan alkamis- sekä päättymiskohdan. Käsi johteet tulevat olla yhtenäiset koko porraskäytävän ajan.		2	3		H	S		
	Valaistuksen korjaus lukion ja yläkoulun välisessä portaikossa	1		3		H	S		

1= Aiheuttaa vaaran (korjattava heti)

2= Estää kulun tai toiminnan

3= Vaikeuttaa kulkua tai toimintaa

T= Toimintatavan muutoksella järjestyvät asiat

H= Toimenpide voidaan tehdä huolto- ja kunnossapitotöinä

S= Toimenpide vaatii suunnittelua, päätöksen investoinnista tai rakenteellisia muutostöitä

KOHDE	TOIMEN PIDE	1	2	3	T	H	S	VASTUUTAHO	SUORITTAJA
Muut tasonvaihtojärjestelmät	Lukion käytävän ja yläkoulun yläkerran välisen luiskan muuttaminen esteettömäksi. Luiska on osa kulkuväylää ja se alkaa ja päättyy tasanteelle. Luiskaa ei tulisi sijoittaa alkamaan ilman tasannetta suoraan ovelta. Mikäli tasanteen ja luiskan välillä on kynnyks, voi se estää itsenäisen liikkumisen. Näin ollen, luiskan alku- ja loppupäässä on oltava tasanne, joka mahdollistaa esimerkiksi oven avaamisen sekä pyörätuolilla kääntymisen.		2	3			S		
	Esteetön tasovaihtojärjestelmä (esim. hissien rakentaminen)/ yläkoulun siiven alakerrasta portaaton kulku muihin koulurakennuksen osiin tai vastaavasti vaihtoehtoisen esteettömän kulkuyhteyden opastus.		2	3	T		S		
	Portaaton tasonvaihtojärjestelmä näyttämölle ja pukuhuoneisiin. Esimerkiksi kiinteästi sijoitettu tasonostin juhlasalin penkkivarastoon, jota kautta on yhteys pukuhuoneiden käytävälle. Täten pitäisi kuitenkin varastoa järjestellä niin, että sinne saataisiin tilaa tarpeeksi, mikä voisi onnistua rakentamalla penkkivarasto näyttämön alle. Toinen mahdollinen ratkaisu voisi olla siirrettävä tasonostin, jota voidaan liikutella pois, silloin kun sitä ei tarvita.		2				S		
Tilakokonaisuudet									
Aulatilat	Akustiikkamateriaalien asentaminen yläkoulun alakerran aulatilaan			3		H	S		
Wc-tilat									
Esteettömät wc-tilat	Tarkistettava, että esteettömissä wc-tiloissa on toimiva hälytysjärjestelmä	1				H			
	Opasteiden korjaus			3		H			
	Lankavetimen asentaminen oven sisäpuolelle		2	3		H	S		
	Wc:n kalusteisiin ja varusteisiin yletyttävä wc-istuimelta (esim. wc-paperiteline, käsisuihku) /pyörätuolista, myös muissa wc-tiloissa huomioitava			3			S		
Muut wc-tilat	Opettajanhuoneen wc-tilojen kynnyksen pienentäminen			3		H			
	Opettajanhuoneen naisten wc-tilojen muuttaminen esteettömämmäksi, näin ollen palvelee yo-kirjoituksissa myös esteettömänä wc:nä. esim. kynnykset, wc-paperiteline			3		H			
	Mahdollisuuksien mukaan yläkoulun siiven alakertaan esteetön wc-tila			3			S		
Pukeutumis- ja peseytymistilat	Peseytymistiloihin myös käsisuihkut			3		H	S		
	Lämpimän veden tulon tarkastus suihkuista		2	3		H	S		
	Tarvittaessa tukikahvoja ja suihkuistuin		2	3		H	S		
	Riittävän valaistuksen tarkastus			3			S		
Juhlasali	Akustiikkamateriaalien asentaminen			3		H	S		
	Induktiosilmukan ylettyminen näyttämölle		2	3			S		
	Portaaton tasonvaihtojärjestelmä näyttämölle		2				S		

KOHDE	TOIMENPIDE	1	2	3	T	H	S	VASTUUTAHO	SUORITTAJA
Ruokala	Akustiikkamateriaalien asentaminen			3		H	S		
	Pöytien välisen kulkuväylän tilan puutteen ratkaiseminen		2	3	T				
Opetustilat	Luokkahuoneiden ovien toimivuuden tarkastaminen ja tarpeessa kunnostus, esim. meneekö hyvin lukkoon.	1		3		H	S		
	Kalusteiden ja varusteiden uudelleen järjestäminen esteettömyyden takaamiseksi, etenkin esteettömien kulkuväylien takaamiseksi			3	T				
	Sopivien, säädettävien ja toimivien kalusteiden ja varusteiden hankkiminen		2	3			S		
	Dokumenttikameroiden sekä dataprojektoreiden kuvanlaadun tarkastus luokissa		2	3		H	S		
	Kemian, fysiikan ja biologian luokkatiloihin pimennysverhojen hankinta			3		H	S		
	Aineopetusluokkiin induktiosilmukan hankkiminen, esimerkiksi siirrettävä malli		2	3			S		
	Teknisenluokan kynnyksen madaltaminen			3		H			
	Yläkoulun ja lukion taukotilan puolelle akustiikkamateriaalien asentaminen			3		H	S		
	Alakoulun opettajahuoneen kynnyksen madaltaminen			3		H	S		
Opettajanhuone	Tiedonkulun parantaminen käytännön järjestelyin			3	T				
Valaistus	Suositellaan jatkoselvitystä riittävästä valaistuksesta			3			S		
Kuuleminen	Suositellaan jatkoselvitystä kuulemisympäristön esteettömyydestä			3			S		

1= Aiheuttaa vaaran (korjattava heti)

2= Estää kulun tai toiminnan

3= Vaikeuttaa kulkua tai toimintaa

T= Toimintatavan muutoksella järjestyvät asiat

H= Toimenpide voidaan tehdä huolto- ja kunnossapitotöinä

S= Toimenpide vaatii suunnittelua, päätöksen investoinnista tai rakenteellisia muutostöitä

Fyysisen esteettömyyden kehittämisen kannalta tuloksista nousee esille eritoten rakennukseen ja sen eri tiloihin esteetön pääsy sekä esteetön liikkuminen rakennuksessa. Koulurakennuksessa tulisi ehdottomasti mahdollistaa, että pääkulkuväylät ovat esteettömät. Uudistukset vaativat usein toimintatapojen, peruskorjausten sekä huoltotöiden suunnittelua tai uudelleen organisointia. Suunnittelussa ja toteutuksessa esteettömyyden parantamiseksi moniammatillinen yhteistyö mahdollistaa toimivat tilaratkaisut kaikille (Kuuskorpi 2013, 38).

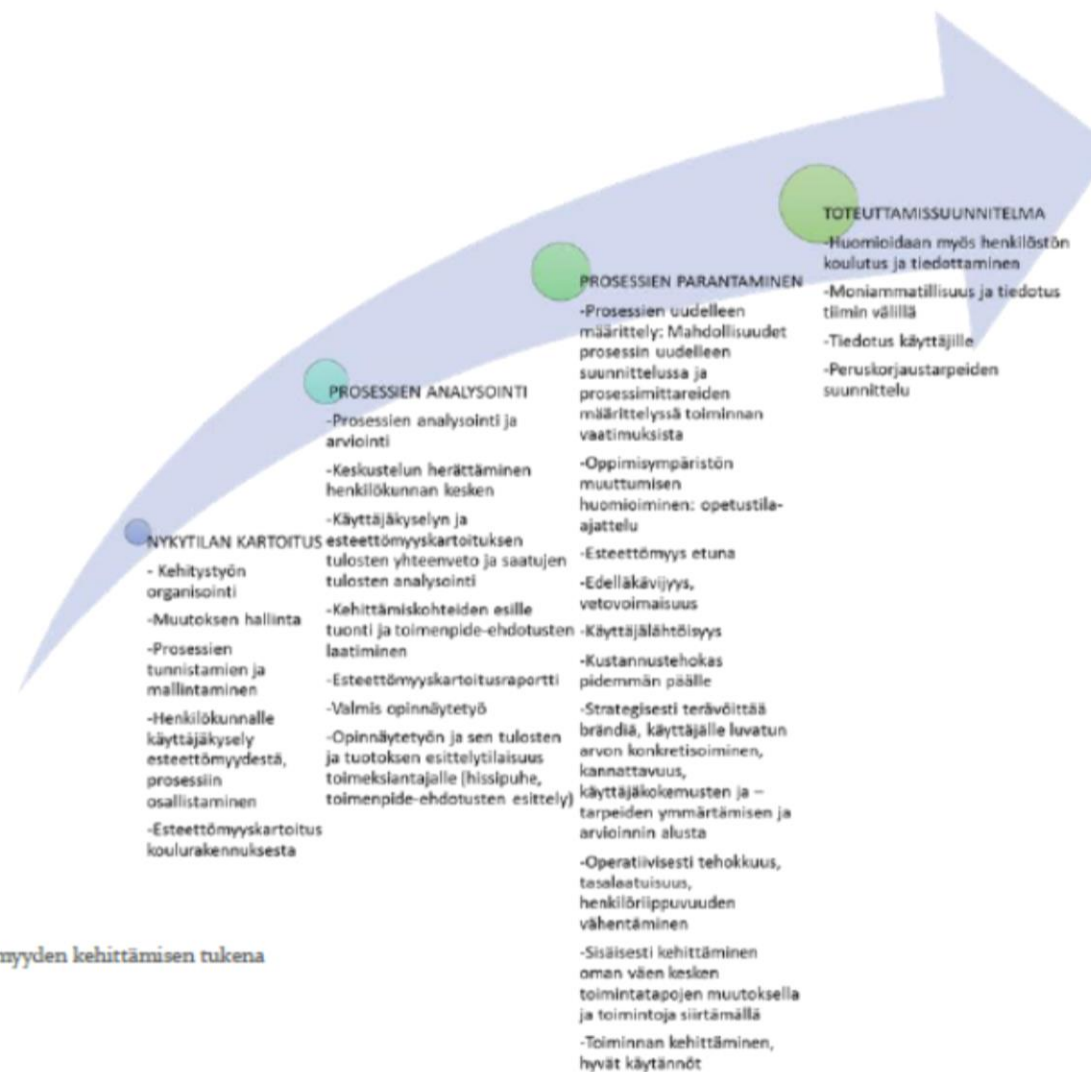
Koulurakennuksen esteettömyyden kehittämisen taustalla vaikuttavat lainsäädäntö ja säädökset sekä tulevat peruskorjaukset sekä olemassa oleva toimintaympäristö. Peruskorjausten yhteydessä tulisi poistaa olemassa olevia esteitä. Monesti esteettömyyden kehittämisen tiellä seisovat asenteet ja raha. Aina ei kuitenkaan tarvita valtavia investointeja esteettömyyden parantamiseksi, vaan esteettömyyttä voidaan parantaa myös toimintatapojen muutoksella tai huolto- ja kunnossapitotehtävinä.

6. Esteettömyyden kehittäminen prosessina

Toimenpide-ehdotusten käytäntöön viemisen ja siten esteettömyyden kehittämisen tukena voidaan käyttää prosessikuvausta (Kuvio 1). Prosessien kehittämisen päävaiheisiin kuuluvat nykytilan kartoitus, prosessien analysointi sekä prosessien parantaminen. Nykytilan kuvauksen kartoitusvaiheeseen kuuluvat kehitystyön organisointi ja muutoksen hallinta, prosessien tunnistaminen ja mallintaminen. Tätä seuraa prosessien analysointi ja arviointi vaihe. Prosessien uudelleenmäärittelyssä pohditaan mahdollisuuksia prosessin uudelleen suunnittelussa ja prosessimittareiden määrittelyssä toiminnan vaatimuksista. Muutoksen toteuttamista varten tarvitaan toteutussuunnitelma, jossa otetaan huomioon henkilöstön koulutus ja tiedottaminen.

Huomioitavaa on ohjata esteettömyyden parantamisen prosessia eteenpäin ja tavoitteellisesti ottaa mukaan esteettömyyden kehittämiseen eri tahoja. Tiedottamisella ja käyttäjien osallistamisella prosessiin voidaan sitouttaa ja vaikuttaa asenteisiin sekä kiinnostukseen asiaa kohtaan. Yhteistyö eri tahojen kanssa mahdollistaa esteettömyyden huomioimisen monitahoisesti eri näkökulmista.

Kokonaisuudessa prosessin kehittämisen taustalla on toimintastrategia ja tavoitteet. Koulun kohdalla tuleekin siis miettiä koulutyön luonnetta ja tehtävää sekä tavoitetta. Mikä on koulurakennuksen tarkoitus, mihin ollaan menossa; siirytäänkö perinteisestä luokkatilasta muunneltavaan opetustiloihin ja mitä se tarkoittaa esteettömyyden kannalta. Miten oppimisympäristön muutos vaikuttaa tilaratkaisuihin.



Kuvio 1. Prosessikuvaus esteettömyyden kehittämisen tukena

7. Lopuksi

Sisältö, valokuvat ja ulkoasu:

Suvi Tanskanen, Fysioterapian koulutusohjelma, Karelia ammattikorkeakoulu

Toimeksiantaja:

Sulkavan yhtenäiskoulu ja lukio

Lähteet:

Invalidiliitto Ry. 2009. Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus – Opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle. Invalidiliiton julkaisuja O.38., 2009. http://import2.invalidiliitto.fi/Raken_Ympariston_Esteet_netti.pdf. 20.2.2014.

Nevala, N. 2010. Liikuntavammaisen liikkumis- ja toimintaedellytykset. Sivut 21–26. Työterveyslaitos. Teoksessa: Oppilaitoksille. Esteettömyys. Osa 1: Johdanto ja periaatteet tuotteiden, palveluiden ja ympäristöjen suunnitteluun. 2010. SFS-käsikirja 48-1. Helsinki: Suomen standardisoimisliitto SFS ry.

Könkkölä, M. 1994. Ongelma vai haaste? Julkisten rakennusten liikkumisesteiden poistaminen. Helsinki: Invalidiliitto ry. / Vammaisten yhdyskuntasuunnittelupalvelu (VYP).

Kuuskorpi, M. 2013. Uudet oppimisprosessit haastavat koulun tilaratkaisut. Eduskunnan tulevaisuusvaliokunnan julkaisu 8/2013. Uusi oppiminen. Helsinki: Eduskunnan tulevaisuusvaliokunta. <http://www.helsinki.fi/behav/uutisarkisto/2013/trip.pdf>. 8.3.2014.

Sahi, A. 2006. Prosessien kehittämisen vaiheet. VirtuaaliAMK. <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojaksot/0303012/1106227851022/1106577077518/1107020129145/1149533442477.html>. 24.2.2014.

Mutikainen, M. 2013. Palveluprosessit näkyviksi: Prosessikuvaukset palvelujen tuotteistamisen tukena. Service innovation boot camp 14. 3.2013. Helsinki: Ramboll Management Consulting. <http://videonet.fi/tekes/2013bootcamp/6/mutikainen.pdf>. 24.2.2014.