

ESTEETÖN VIRKISTYSALUE

Case: Likolampi

Tiivistelmä

Tekijä(t) Matilainen, Jenny	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK Sivumäärä 40	Valmistumisaika Syksy 2019
Työn nimi Esteetön virkistysalue Case: Likolampi		
Tutkinto Ympäristöinsinööri (AMK)		
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella Lahden Likolammelle esteetön ulkoilureitti. Likolampi on myös suosittu uimaranta ja työhön kuului nykyisen pelastustien uusi linjaaminen. Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Lahden Ramboll ja tilaajana oli Lahden kaupunki. Esteettömyys mahdollistaa luonnossa liikkumisen, lammen rauhallisesta soisesta näkymästä nauttimisen niin liikuntarajoitteisille, heikkonäköisille ja vaikka lastenrattaita työntäville. Kohde sijaitsee Lahden keskussairaalan vieressä, mikä on esteettömälle virkistysreitille erinomainen paikka. Likolammen ulkoilureitti on kaikille käytettävissä ja sen sijainnin ja hyvien kulkuyhteyksien puolesta helposti saavutettavissa.</p> <p>Esteetöntä reittiä lammen ympärille suunnitellaan yhteensä noin 1300 metriä. Esteettömät reitit sijoittuisivat nykyiseen polkuverkostoon ja uusi pelastustie uimarannalle linjautuisi kauemmaksi vedenrajasta. Esteettömien reittien varrelle suunniteltiin myös levähdyspaikkoja. Näille paikoille on suunniteltu tila penkeille, roska-astioille ja tyhjä tila pyörätuolille. Penkit ja muut kalusteet asennetaan paikoilleen myöhemmässä vaiheessa. Suunnittelussa on käytetty SuRaKu-ohjekorttia. SuRaKu-lyhenne tulee sanoista suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito. Kortti ohjaa esteettömien ulkoalueiden suunnittelua. Likolammen alueen suunniteluun on käytetty esteettömyyden perustasoa.</p> <p>Suunnittelussa oli paljon huomioitavaa eri näkökulmista. Yksi oli metsäisen ympäristön säilyttäminen, jotta ulkoilija kokisi kunnan luontoelämyksen, mutta esteettömän raitin tieltä oli kaadettava muutama puu. Puita yritettiin säilyttää suunnittelussa mahdollisimman paljon jolloin uudet esteettömät reitit kiemurtelisivat niiden välistä. Suunnittelualueelle ei kuitenkaan koettu tarpeen istuttaa lisää puita.</p>		
Asiasanat esteetön, virkistysalue, Likolampi		

Abstract

Author(s) Matilainen Jenny	Type of publication Bachelor's thesis	Published Autumn 2019
	Number of pages 40	
Title of publication Title Accessible trail to Likolampi		
Name of Degree Bachelor of Environment		
Abstract <p>The aim of this thesis was to a design wheelchair accessible trail possibility to be able to become part of with a beautiful lake and swamp environment in the region of Lahti. Likolampi is known as a good beach and swimming place. The work included designing new emergency exit to the beach. Likolampi is next to a hospital, a school, and a daycare and a new residential area is on its way, which means the area has different kinds of users.</p> <p>The measures which were used in this thesis were made according to the criteria appointed by the Finnish Association of People with Physical Disabilities (Esteettömyyskeskus, Invalidiliitto). The destination is located at a distance of 5 kilometers from the center of Lahti. The wheelchair accessible nature trail offers after a good possibility to reach the nature also by wheelchair. This has positive effect on the person's wellbeing and coping with life. Because the lake is next to a hospital it also has easy access by public transport.</p> <p>The objective was to design a 1300-metre-long accessible route around the lake. The project also included spots for quick resting and sitting areas with beautiful view to the lake and spots along the route for information boards and direction signs. The area can also be used for educational purposes.</p>		
Keywords accessibility, nature trail, environment		

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	ESTEETTÖMYYS.....	2
3	KOHDERYHMÄT.....	4
3.1	Liikuntarajoitteiset.....	4
3.2	Heikkonäköiset.....	4
3.3	Toimintakyvyn lisääminen.....	5
4	ESTEETTÖMYYS VIRKISTYSAUEILLA.....	7
4.1	Esteetön polku.....	7
4.2	Opasteet.....	8
4.3	Valaistus.....	11
4.4	Kaiteet ja jalkajohteet.....	11
4.5	Levähdysalue.....	12
4.6	Penkit ja pöydät.....	12
5	MUITA ESTEETTÖMIÄ VIRKISTYSALUEITA.....	15
5.1	Esteettömiä virkistysalueita Lahdessa.....	15
5.2	Esteettömiä virkistysalueita Suomessa.....	15
5.3	Esteettömiä virkistysalueita maailmalla.....	17
6	SUUNNITTELUALUEEN TAUSTATIETO.....	19
6.1	Sijainti.....	19
6.2	Ympäristö.....	19
6.3	Aluetta koskevat suunnitelmat.....	21
7	CASE: LIKOLAMMEN ESTEETÖN VIRKISTYSREITTI.....	23
7.1	Ensimmäisessä vaiheessa toteutettavat asiat.....	23
7.2	Reitit.....	24
7.3	Rakenteet.....	31
7.4	Maisemointi.....	32
7.5	Levähdysalueet.....	33
7.6	Opasteet.....	33
8	TOISESSA VAIHEESSA SUUNNITELLUT.....	35
8.1	Ennakko informaatio.....	35
8.2	Reitit.....	35
8.3	Opasteet.....	36
8.4	Rakenteet.....	37

8.5	Kalusteet	37
8.6	Valaistus.....	38
9	LOPPU POHDINTA	39
	LÄHTEET	41

1 JOHDANTO

Luonnossa liikkumisella ja siellä käytetyllä ajalla on paljon huomattavia terveysvaikutuksia niin fyysiseen hyvinvointiin kuin henkiseen hyvinvointiin. Lyhytkin luonnossa käytetty aika vähentää stressiä ja laskee verenpainetta.

Lahden luonnonsuojeluvalvojan rajatessa Lahden Knitterön luonnonsuojelualuetta syntyi ajatus esteettömästä virkistysalueesta sairaalan viereiselle Likolammelle. Knitteriön alueelle on suunniteltu terveystiemä ja aiheesta on tehty myös diplomityö Aalto-yliopistossa. Diplomityön tutkimuksessa huomattiin myös tarvetta esteettömälle reitille.

Tämän opinnäytetyön suunnittelualue rajautuu Knitterön terveystiemän laidalle Likolammen ympärille. Opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella alueelle esteetön virkistysalue ja uimarannalle johtavan pelastustien uusi linjaaminen. Esteetöntä luontopolkua alueelle tulisi noin 1300 metriä. Työn toimeksiantajana toimi Lahden Ramboll ja tilaajana Lahden kaupunki. Puiden kaatamisen välttämiseksi esteettömät reitit sijoittuisivat nykyiseen polkuverkostoon. Alueella kuitenkin kartoitettiin metsän siistimisen tarve. Lisäksi reittien varrelle suunniteltiin levähdyspaikkoja ja opasteita.

Tässä opinnäytetyössä esteettömän reitin käyttäjäryhmiksi rajautuivat pääosin eri tavoin liikuntarajoitteiset käyttäjät. Kohde sijaitsee Lahden keskussairaalan vieressä ja on erinomainen paikka sairaalan asiakkaille kuntoutumiseen ja rentoutumiseen ja myös saattoliikenteelle odottamiseen. Sairaalan toisella puolella on myös päiväkotia, jonka väki retkeilee paljon alueen metsissä.

2 ESTEETTÖMYYS

Esteettömyydestä puhuttaessa käytetään monesti sanaa saavutettavuus, joka tulee englanninkielisestä sanasta accessibility. Saavutettavuudella kuitenkin tarkoitetaan enemmänkin verkkopalveluita ja julkaisuja. Esteettömyys sana kuvastaa enemmän fyysistä rakennettua ympäristöä ja kylttejä. (Näkövammaistenliitto ry 2019.) Invalidiliitto (2019) kuvaillee esteettömyyttä seuraavasti:

Esteettömyys merkitsee palvelujen saavutettavuutta, välineiden käytettävyyttä, tiedon ymmärrettävyyttä ja mahdollisuutta osallistua itseä koskevaan päätöksentekoon. Ympäristö tai yksittäinen rakennus on esteetön silloin, kun se on käyttäjille toimiva, turvallinen ja miellyttävä, ja kun rakennuksen kaikkiin tiloihin ja kerrostasoihin on helppo päästä. Esteetömyydessä ympäristössä tilat ja niissä olevat toiminnot ovat mahdollisimman helppokäyttöisiä ja loogisia.

ESKE on invalidiliiton esteettömyyskeskus, joka auttaa suunnittelussa tarjoten konsultointia, koulutusta ja neuvontaa esteettömyyden ja saavutettavuuden edistämiseksi. ESKE tarjoaa myös esteettömyyskartoituksia. Esteettömyyden suunnittelua ohjaavat Suraku-kortit ja ESKEH-opas. ESKEH-projekti tarkastelee rakennetun ympäristön esteettömyyttä ja sisältää kattavat lomakkeet esteettömyyden kartoittamiseen. ESKEH-projekti valmistui vuonna 2007 usean eri järjestön toimesta. Esteettömyydenohjeet ovat Suraku-projektin ja Eskeh-projektin luonnoksia. Kunnilla voi olla myös omat aluekohtaiset ohjeet esteettömistä alueista. (Invalidiliitto 2019.)

Vuonna 2004 pääkaupunkiseudulla Helsinki kaikille-projektista syntyi Suraku-kortit. Suraku-lyhenne tulee sanoista suunnittelu, rakentaminen ja kunnossapito. Suraku-korteissa on esteettömyyttä ohjaavia tavoitteita ulkoalueiden suunnitteluun. Korteissa esteettömyyden tavoitteet on jaettu kahteen tasoon: erikoistasoon ja perustasoon. Erikoistasolla tavoitteet ovat tiukemmat, kuin perustasolla. Esteettömyydessä eri tasoja käytetään, koska joka paikassa ei tarvita yhtä tiukasti määriteltyjä kaltevuuksia tai mitoituksia. (Helsingin kaupunki 2005, 10.) Ympäristöministeriö (2019) huomioi esteettömyyttä seuraavasti:

Rakennushankkeeseen ryhtyvän on huolehdittava, että rakennus ja sen piha- ja oleskelualueet suunnitellaan ja rakennetaan niiden käyttötarkoituksen, käyttäjämäärän ja kerrosluvun edellyttämällä tavalla siten, että esteettömyys ja käytettävyys otetaan huomioon erityisesti lasten, vanhusten ja vammaisten henkilöiden kannalta.

Esteettömyyslainsäädännössä pyritään lisäämään erityisesti erityisryhmien yhdenvertaisuutta ja lisäämään eri palveluiden itsenäistä saavutettavuutta. Perustuslaissa ihmiset ovat yhdenvertaisia eikä ketään saa asettaa eriasemaan ilman hyväksyttävää perustetta.

Saavutettavuudella lisätään yhdenvertaisuutta. (Hallituksen esitys HE602018 vp. 2018.)
Hallituksen esitys HE602018 vp. 2018 sanoo syrjinnästä näin:

Yhdenvertaisuuslain 1 §:n mukaan lain tarkoituksena on edistää yhdenvertaisuutta ja ehkäistä syrjintää sekä tehostaa syrjinnän kohteeksi joutuneen oikeusturvaa saattamalla eri perusteilla ja eri elämänalueilla tapahtuva syrjintä mahdollisimman samanlaisten oikeussuojakeinojen ja seuraamusten piiriin.

Saavutettavuusdirektiivi astui voimaan 2016 joulukuussa. Saavutettavuusdirektiivin tavoitteena on edistää saavutettavuutta verkossa ja mobiilisovelluksissa. Saavutettavuutta edistetään havainnollistamisen lisäämisellä. Palveluita havainnollistetaan eri tavoilla, jotta käyttäjät voivat havaita ne. Esimerkiksi videoissa ja äänitiedostoissa tulee olla tekstitykset. (Hallituksen esitys HE602018 vp. 2018.) Maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) esteettömydestä sanotaan seuraavasti:

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 5 §:n 1 momentissa asetetaan alueiden käytön suunnittelulle tavoitteeksi edistää eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista. Sen mukaan kuin rakennuksen käyttö edellyttää, sen tulee lain 117 §:n 3 momentin mukaan soveltua myös sellaisten henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai toimia on rajoittunut. Liikkumisesteetön rakentaminen määritellään tarkemmin maankäyttö- ja rakennusasetuksen (895/1999) 53 §:ssä. Sen mukaan hallinto- ja palvelurakennuksen sekä muussa rakennuksessa olevan sellaisen liike- ja palvelutilan, johon tasa-arvon näkökulmasta kaikilla on oltava mahdollisuus päästä sekä näiden rakennuspaikan tulee soveltua myös niiden henkilöiden käyttöön, joiden kyky liikkua tai muutoin toimia on rajoittunut.

3 KOHDERYHMÄT

Tähän työhön kohderyhmiksi rajautuivat liikuntarajoitteiset ja heikkonäköiset. Sairaalan sijaintikin vaikuttaa käyttäjämäärään. Esteettömästä ympäristöstä voi tulla nauttimaan sairaalan asiakkaat, esimerkiksi kuntoutujat, vanhukset tai tapaturmapotilaat tai vaikka odottavat saattajat ja lähialueen asukkaat. Lähistöllä on myös päiväkotia, jonka lapset retkeilevät usein lähialueen metsissä. Helppokulkuinen reitti on myös eduksi pienille lapsille, joille täysin pusikossa eteneminen olisi hankalaa. Lasten ulottumiskykyä voidaan verrata pyörätuolilla kulkijaan. Kuka vain voi olla tilapäisesti toimintaesteinen, jolloin liikkuminen voi olla hankalaa, esimerkiksi sairauden, raskaiden kantamusten tai lastenrattaiden takia. Tällöin henkilön toimintakykyä voidaan lisätä esimerkiksi vähentämällä elinympäristön esteitä. Esimerkiksi portaat, kynnykset ja ahtaat käännökset vaikeuttavat rattaiden ohjaamista tai huoltotöitä. (Opetusministeriö 2003, 14.)

3.1 Liikuntarajoitteiset

Liikuntarajoitteiset ovat toimintaesteisten suurin ryhmä. Liikuntarajoite voi olla synnynnäinen, sairauden tai tapaturman aiheuttama vaurio, mikä haittaa liikkumista. Ikä voi myös rajoittaa liikkumista. Ikäihmisillä luusto ja lihaskunto heikkenevät ja heille sattuu tapaturmia. Liikkumisen avuksi liikuntarajoitteiset tarvitsevat usein avustajan, apuvälineen tai näiden yhdistelmän. Liikuntavamman laatuja on monenlaisia. Liikuntavamma voi olla väliaikainen esimerkiksi tapaturmasta aiheutunut murtuma. Synnynnäisten sairauksien aiheuttamat liikuntarajoitteet voivat johtua hermoston tai aivojen vauriosta. Tällaisia sairauksia ovat esimerkiksi CP- ja MMC-vammat. Myöhemmin havaittavia sairauksia voi olla lihastaudit, mitkä heikentävät ja surkastuttavat lihaksia. Tällaisia ovat esimerkiksi MS-tauti ja reumaattiset sairaudet. (Opetusministeriö 2003, 16.) Sairaalassa vierailevilla asiakkailla voi olla tapahtunut tapaturma, ja traumaa voi kuntouttaa lammen ympäristössä. Pidempiaikaiset potilaat voivat mennä rentoutumaan lähimetsän raittiiseen ilmaan. Näin päästään nopeasti pois rakennetusta sairaalaympäristöstä lähelle luontoa, mikä lisää henkistä ja fyysistä hyvinvointia.

3.2 Heikkonäköiset

Heikkonäköisiin luokitellaan henkilö jonka näöntarkkuus on huomattavasti heikentynyt ja se häiritsee jokapäiväisiä toimia esimerkiksi liikkumisessa tai töitä tehdessä. Alentuneen näöntarkkuuden lisäksi myös näkökenttä voi olla puutteellinen. Näkö voi olla hetkellisesti tai pysyvästi heikentynyt. Huononäköisiä henkilöitä on heikkonäköisistä näkövammaisiin ja täysin sokeisiin. Suurin osa näkövammaisista on ikääntyneitä, joilla saattaa huonon

näön lisäksi olla myös liikkumis- ja kuulovaikeuksia. (Opetusministeriö 2003, 14.) Tässä työssä keskityn enemmän heikkonäköisiin. Myöhemmässä vaiheessa suunnittelualueelle voidaan lisätä erittäin huononäköisille jalka- tai käsijohteita.

Heikkonäköiset voivat olla herkkiä häikäisylle sekä suurille valaistuseroille siksi heille suunniteltaessa tulisi kiinnittää huomiota valaistuksen tasaisuuteen ja häikäisettömyyteen. Myös opasteet on hyvä tehdä häikäisemättömästä pinnasta, mikä helpottaa lukemista. Värisävyjen erotuskyky on usein myös vaikeaa heikkonäköiselle, tämän takia opasteissa ja suunnistautumisessa on hyvä käyttää voimakkaita värejä jotka ovat kontrastissa toisiinsa nähden. Ilman hyvää kontrastia kolmiulotteisuuden hahmottaminen vaikeutuu. Heikkonäköisellä voi myös jäädä kokonaan huomaamatta pienet asia, jotka ovat samaa sävyä ympäröivän alueen kanssa. Tällaisia huomioitavia kohtia ovat esimerkiksi portaat, jotka on hyvä varustaa huomioraidalla. Myös tienylityskohdissa on hyvä käyttää muuhun jalkakäytävään kontrastissa olevaa raitaa esimerkiksi valkoista huomiolaattaa. Kun näöntarkkuus on heikentynyt kuulo- ja tuntoaistit auttavat suunnistautuessa. (Opetusministeriö 2003, 15.)

Suunnistautumista voi auttaa valkoinen keppi, millä heikkonäköinen tunnustelee ympäristöä. Valkoisen kepin avulla näkövammaiset henkilöt havaitsevat kulkureitillä olevat esteet ja suunnistautumista helpottavat opaslaatat. Opaslaatoilla voidaan varoittaa esimerkiksi risteysalueista ja ohjata heikkonäköinen kulkemaan turvallisella alueella. (Helsingin kaupunki 2019.)

Suunniteltaessa esteetöntä reittiä heikkonäköisille on hyvä käyttää erilaisia materiaaleja ja kirkkaita värejä, jotka ovat suuressa kontrastissa ympäristöön. Esimerkiksi levähdysalueiden pinta on eri materiaalia, kuin muut kulkuväylät. Myös kalusteet voivat olla värikkäitä, jolloin ne on helpompi erottaa ympäröivästä luonnosta. Puihin voidaan maalata värikkäitä ohjaavia merkkejä tai esimerkiksi valkoinen naru käsijohteena on suuressa värikontrastissa metsäisessä ympäristössä. Käsi- ja jalkajohteilla tarkoitetaan kaiteita, reunakiviä tai opaslaattoja, jotka ohjaavat heikkonäköisen kulkua reitillä. Kaiteet ja reunakynnykset tulee sijoittaa kulkureitin sivuun, niin ettei ne aiheuta kompastumisvaaraa. (Invalidiliitto 2019.)

3.3 Toimintakyvyn lisääminen

Tärkein vaikuttava tekijä toimintaesteisen ihmisen jokapäiväisessä elämässä on ympäristön ja kommunikaation sujuvuus. Ympäristön sujuvuudella tarkoitetaan kaikille saavutettavissa olevaa ympäristöä. Sujuvuutta lisää tilavuudentunne ja alueiden selkeys ja opasteiden ymmärrettävyys. Myös toimintaesteisellä nuorella on toiveita ja kehityspyrkimyksiä,

kuin tavallisella lapsellakin. Aikaisin aloitettu kuntoutus kehittää ja vahvistaa kykyjä oma-
varaisempaan elämään. Elämänlaatuun vaikuttaa osallistuminen, mukaan pääseminen ja
normaalisuuden tunteen lisääminen. Esimerkiksi kuvassa 1 luontoreitillä pääsee kulke-
maan myös pyörätuolilla ja kaverit mahtuvat kulkemaan vierellä. Tilan lisääminen ja toi-
mintojen selkeyttäminen luo rauhoittavan vaikutuksen. Kun mahdollistetaan kaikille help-
poa ja turvallista liikkumatilaa ja opasteiden selkeyttä normalisoidaan erilaisten ihmisten
arkea, mikä lievittää ahdistumista ja nopeutetaan asioiden saavutettavuutta. (Opetusmi-
nisteriö 8, 2003.) Opetusministeriö (2003, 20) toteaa myös:

*Kehitysvammaisen lapsen tai aikuisen ja hänen ympäristönsä välistä vuorovaiku-
tusta voivat häiritä riittämättömät mahdollisuudet vaikuttaa omaan tilanteeseensa ja
puutteelliset tunnekokemukset sekä tiedolliset virikkeet. Näiden seikkojen vuoksi
hän voi muuttua välinpitämättömäksi, masentuneeksi, avuttomaksi aggressiiviseksi,
rauhattomaksi tai itseään vahingoittavaksi. Virikkeisen ympäristön ja vaihtelevan ko-
kemusten kautta voidaan vaikuttaa rauhoittavasti ajattelun sisältöön.*



Kuva 1. (Luontoon 2019)

4 ESTEETTÖMYYS VIRKISTYSAUEILLA

On tehty paljon tutkimuksia luonnon terveysvaikutuksista. Luonnossa liikkuminen vähentää stressiä ja laskee sykettä. Luonnossa liikkuminen ja oleskelu voi ylläpitää etenkin hyvälaatuista unta ja mielialaa. Luontoliikunnalla voidaan helpottaa stressin, ahdistuneisuuden ja masennuksen oireita samoin painonhallintaa. (Mielenterveysseura ry. 2015.)

Luonnon lähelle pääseminen ei ole aina niin helppoa, jos on liikuntarajoitteinen ja maasto on vaikeakulkuista. Esteetön kulkureitti metsässä luo kaikille mahdollisuuden kulkea ja rentoutua metsässä. Erilaiset vaaratekijät, kuten juuret, kannot, jyrkänteet ja muut hankalakulkuiset ympäristöt, on huomioitava, jotta luontoreitti on turvallinen retkeilijän toimintakykyyn katsomatta. (Invalidiliitto 2019).

Esteettömän luontoreitin tulee olla turvallisen kuuloinen, näköinen ja tukevan tuntuinen jalkojen alla. Turvallisuutta luontopoluille saadaan tasaisuudella, oikeanlaisella valaistuksella ja selkeillä opasteilla.

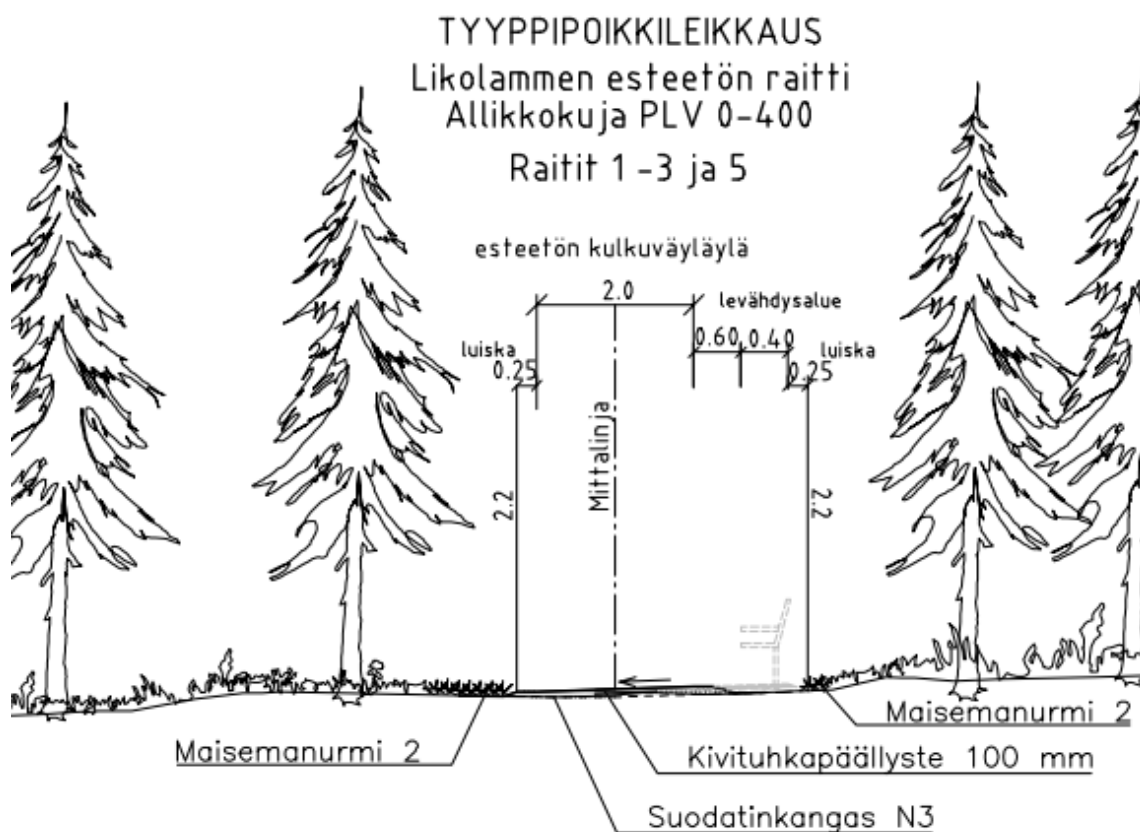
4.1 Esteetön polku

Esteettömän luontopolun tulisi olla vähintään 1,5 metriä leveä, jotta henkilön verellä mahtuu kulkemaan avustaja tai apukoira. Sähköpyörätuolilla liikkuesssa ja kohdattaessa toinen pyörätuoli kulkuväylän tulisi olla 1,8 metriä ja koneellisesti puhtaana ja talvikunnossapidettävän reitin tulisi olla vähintään 2,3 metriä leveä. Sähköpyörätuolisen kääntöpaikoilla tulisi olla 2,5 metriä halkaisijaltaan kääntöympyrä ja pienempiä pyörätuoleja varten 1,5 metrin kääntöympyrä. Vapaa korkeus esteettömällä reitillä tulisi olla vähintään 2,2 m. (Helsingin kaupunki 2005.) Kuvassa 2 on esitelty esteettömän luontopolun tilantarpeesta leveys- ja korkeussuunnassa. Kuvassa on myös huomioitu levähdysalueen tilantarve.

Esteettömyyden perustasolla pituuskaltevuutta reitillä saa olla enintään 8 % ja sivukaltevuutta 3 %. Erikoistasolla pituuskaltevuutta saa olla 5 % ja sivukaltevuutta 3 %. Kynnyksiä tai rakoja ei saisi olla ollenkaan reitillä tai ne voivat olla enintään 5 mm leveitä. Reitillä pitää olla pientä sivukaltevuutta, ettei sadevesi jää reitille vaan valuu pois hulevesiviemäriin tai ympäröivään maastoon. (InfraRyl 2005).

Polun pinta se ei saa olla upottavaa vaan tulee olla kovaa materiaalia esimerkiksi asfalttia tai tiivistettyä kivituhkaa. Pinta ei saa olla luistavaa, mutta materiaaliksi käy myös puu.

Puusta tehty esteettömän reitin laudoitus tulisi asettaa vaakaan, ettei pyörätuolien pyörät jumiudu lautojen välin. Lautojen välinen rako saa olla enintään 5mm. (Invalidiliitto 2019.)



Kuva 2. Tyyppipoikkileikkaus esteettömän polun mitoituksista.

4.2 Opasteet

Hyvä opastus toteutetaan koko reitille yhtenäisenä katkeamattomana ketjuna ja opasteet sijoitetaan paikkaan, josta ne huomataan helposti. Esimerkiksi reitin alkuun, risteysalueille ja paikoille joissa on jotain huomioitavaa. Opasteiden on hyvä olla samantyyliisiä koko matkalla, mikä selkeyttää niiden ymmärrettävyyttä. Opasteissa on hyvä huomioida vammaisryhmien eri ymmärrettävyys tarpeita eri aistien avulla. Esimerkiksi käyttämällä koho-opasteita, kontrastisia värejä ja yleisesti tunnettuja symboleita. (Invalidiliitto 2019)

*Opasteet tulee sijoittaa niin, että niiden eteen jää vapaata tilaa seisomista tai pyörätuolia varten. Koho-opasteen korkeuden maasta tulee olla noin 1100 mm. Opaste-
taulussa tulee olla kepillä tunnistettava alaosa. Viittojen teksti tulisi sijoittaa korkeudelle 1400–1600 mm. (Helsingin kaupunki 2005.)*

Virkistysalueen opastustaulu on hyvä sijoittaa reitin lähtöpisteeseen katoksen alle, jossa sitä on helppo tarkastella huonommallakin säällä. Opastaulussa on hyvä ilmoittaa kaikki alueen palvelut selkeällä tekstillä, selkeillä kuvilla ja tunnetuilla symboleilla. Tekstiä on paljon helpompi ymmärtää kun siinä on asiaa kuvaavia symboleita. Reitin alussa on myös

hyvä ilmoittaa reitillä mahdollisista vaaroista. Esimerkiksi keltainen ja musta väriyhdistelmä ilmoittaa vaarasta. Tauluun on myös hyvä ilmoittaa hätätilanteessa toimiminen, alueen osoite ja alueen kunnossapidosta ja heidän yhteystiedot. Opastustaulun tulee olla selkeä, tukevarakenteinen ja heikkonäköisille heijastamattomasta pinnasta. Valaistulla reitillä pitää huomioida, ettei häikäistä opastaulua. Jos reitillä on jotakin havainnollistettavaa, paikalla pitää olla kohdeopaste.(Opetusministeriö 2003, 38.)



Kuva 3. Selkeä luotoreittiopaste (Luontoon.fi 2019)

Kuvassa 3 on selkeä opastaulu, minkä puinen pinta ei heijasta valoa ja sopii materiaalityypin ja ulkonäöltään luontoreiteille. Taulussa opastekstit ovat selkeästi isoilla tekstillä ja lyhyillä lauseilla ja tekstiä selkeyttämään taulussa on selkeitä symboleita reitin vaikeusasteista ja palveluista. Opasteisiin on hyvä ilmoittaa reittien pituudet ja suunnat ja lähimmät levähdysalueet. Kuvan 3 taulun tekstit ovat suuressa värikontrastissa taustaan nähden, mikä tekee siitä helppolukuisen myös heikkonäköiselle. (Invalidiliitto 2019.)

Reitin merkintä	Korkeuserot	Maastopohja	Viitoitus ja maasto-merkinnät	Keski-määräinen etenemisnopeus ilman kantamusta
Helppo reitti 	Korkeuseroja vähän	Pohjaltaan tasainen ja pinta on tarvittaessa pohjustettu tai varustettu pitkospuin	Selkeästi viitoitettu ja merkitty maastoon	n. 12-15 min/km
Keskivaativa reitti 	Korkeuseroja jonkin verran	Sallitaan jonkin verran vaikeakulkuisia paikkoja	Selkeästi viitoitettu ja merkitty maastoon	n. 16-20 min/km
Vaativa reitti 	Reitillä on jyrkkiä tai vaikeakulkuisia osia	Reitillä voi olla kahlua vaativa osuus	Maastossa on havaittava polku tai ura ja reitillä voi olla vähäistä viitoitusta, joten tarvitaan hyvää suunnistustaitoa	yli 21 min/km

Kuva 4. Reittien vaativuustaulukko (Luontoon 2019)

Luontoreitti voidaan luokitella opastuksissa kolmeen vaikeusasteeseen, helppoon keski-vaativaan ja vaativaan. Vaikeusasteeseen vaikuttaa reitin kunto, korkeuserot, tasaisuus, pituus ja reitin opastus. Kuvassa 4 olevat tunnukset on hyvä sijoittaa reittiopasteisiin, jolloin voidaan arvioida itselle sopiva reitti. (Luontoon 2019.)

Pyörätuolilla liikkuvien reittejä voidaan rajata kahteen vaikeusasteeseen: helppoon ja vaativaan. Alla olevissa kuvissa 5 ja 6 on pyörätuolilla liikkuville tarkoitettuja opasteita. Helpokulkuisella reitillä pyörätuolissa istuva pärjää itsenäisesti, eikä reitillä ole esimerkiksi liian jyrkkiä nousuja. Vaativa merkinen reitti tarkoittaa, että pyörätuolilla liikkuva tarvitsee reitille sähköllä toimivan pyörätuolin tai avustajan reitille mukaan. (Luontoon 2019.)



Kuva 5. (Luontoon 2019)



Kuva 6. (Luontoon 2019)

4.3 Valaistus

Valaistuksella lisätään alueen viihtyisyyttä ja turvallisuutta. Valaistuksen tulee olla tasaisen kirkas ja tasaisen värinen koko reitin matkalta. Valaisimet eivät saa aiheuttaa häikäisyä reitin käyttäjille. Valaistus sijoitetaan samalle puolelle esteetöntä reittiä ja noin metrin etäisyydelle reitin reunasta. Esteettömällä reitillä valaistuksella voidaan korostaa värejä ja kontrasteja. Hyvä valaistus helpottaa heikkonäköisen ja kuulovammaisen liikkumista reitillä. Valaistus helpottaa myös tilan hahmottamisessa, esimerkiksi portaiden alkamista ja päättymistä. (Opetusministeriö 2003, 62.) Suraku-kortissa 5 valaistuksen tehosta sanotaan näin:

Erikoistason kulkuväylillä tulee valaistustehon olla vähintään 10 lx, risteyskohdissa vähintään 15 lx, luiskissa 30 lx ja portaissa 50 lx.

Valaistuksella voidaan kätevästi korostaa asioita, joita halutaan tuoda esiin, esimerkiksi taideteokset, opasteet ja infotaulut.

4.4 Kaiteet ja jalkajohteet

Kaiteilla ja jalkajohteilla voidaan ohjata esimerkiksi heikkonäköisen kulkua esteettömällä reitillä. Jos esteettömällä reitillä käytetään ohjaavia käsijohteita eli kaiteita tai jalkajohteita, niiden tulee jatkua yhtenäisesti koko reitin matkalla. Reitti voidaan opastaa molemmin puolin kaiteilla tai vain toiselta puolelta. Reitti voidaan myös opastaa toiselta puolen käsijohteella ja toisella puolen jalkajohteella tai vain jalkajohteella molemmin puolin. Ohjauksesta johteista tulee ilmoittaa etukäteen netissä tai reitin alussa infotaulussa. Infotaulussa on myös hyvä mainita johteen materiaali. (Invalidiliitto 2019.)

Kaiteet eivät saa olla huojuvia vaan niiden tulee olla tukevia josta voi tarvittaessa ottaa tukea. Jos kaide on rakennettu puusta siitä ei saa irrota tikkuja. Yksi parhaimmista kaidemateriaaleista on metallinen pyöreä kaide, sillä se on sileä ja siinä voi helposti liu'uttaa kättä. Heikkonäköisiä voidaan opastaa myös valkoisella narujohteella. Valkoinen naru on suurssa kontrastissa ympäröivään virkistysalueeseen, mikä helpottaa reitin hahmottamista. Naruun voidaan tehdä helposti solmuja, mitkä kertovat esimerkiksi lähestyvistä levähdysalueista. Erityisesti huomiota tulee kiinnittää kohtiin, missä voi helposti kompastua tai pudota esimerkiksi puunjuuret tai portaat. Jalkajohteet kulkevat reitin reunoilla ja ohjaavat valkoisen kepin kanssa liikkujaa. Jalkajohteet voidaan tehdä lankuista, puunrungoista tai kiveyksellä. (Näkövammaistenliitto ry 2019.)

4.5 Levähdysalue

Virkistysalueella pitää olla eripituisia ja tasoisia reittejä erilaisille käyttäjille. Alueella olevat toiminnot ja niille varattu tila pitää olla helposti hahmotettavissa, esimerkiksi levähdysalueet tulee sijoittaa kulkuväylän viereen niin että se erottuu muusta kulkuväylästä ja siihen on esteetön pääsy. (Invalidiliitto 2019)

Levähdysalueita pitää olla joko erikoistason mukaan 50 metrin välein tai perustason 250 metrin välein. Levähdysalue on hyvä olla erilaisella pinnalla muusta reitistä; tällöin heikkonäköiset huomaavat alueen. Esteettömän levähdysalueen pitää olla samassa korossa muun reitistön kanssa, mutta se voidaan rajata matalalla reunakivellä, joka nousee enintään 5 mm muusta pinnasta. Levähdysalueen pintamateriaaliksi sopii esimerkiksi kivituhka, asfaltti ja laatat, jotka ovat sileitä, mutta luistamattomia. Jos levähdysalue päällystetään laatoituksella, niin laattojen väliset raot saavat olla enintään 5 mm leveät. (Invalidiliitto 2019)

Jos alueella on eri toimintoja, ne erotetaan muusta pintamateriaalista poikkeavilla päällystemateriaaleilla ja väreillä. Esimerkiksi mukula- ja nupukivet eivät sovellu kulkuväylille päällysteeksi, mutta niitä voidaan käyttää rajaamaan kulkuväyliä ja kertomaan kulkuväylän mutkista. (Invalidiliitto 2019)

Esteettömällä levähdyspaikalla kalusteet on hyvä olla värikkäitä tai kontrastissa ympäröivään ympäristöön. Tällöin heikkonäköinenkin havaitsee levähdysalueen. Myös pyörätuolille tai muulle apuvälineelle on jätettävä vähintään 0,9 metrin levyinen tila levähdysalueelle penkin viereen. (Invalidiliitto 2019)

Levähdysalueet sijoitetaan kulkuväylien reunalle, niin etteivät ne aiheuta törmäysvaaraa kulkuväylällä. Istuessa levähdysalueella penkillä tai pyörätuolissa jaloille on jätettävä 0,6 metriä vapaata tilaa kulkuväylästä. (Helsingin kaupunki 2005.) Levähdyspaikalle pitää päästä esteettömästi esimerkiksi pyörätuolilla. Levähdyspaikan pinta pitää olla kova, etteivät pyörätuolin pyörät tai muut apuvälineet uppoudu siihen. (Invalidiliitto 2019)

4.6 Penkit ja pöydät

Esteettömällä levähdyspaikalla kalusteet on hyvä olla värikkäitä tai muuten kontrastissa muuhun ympäröivään maastoon. Näin heikkonäköisenkin on helpompi hahmottaa alue tummuuskontrastin avulla. Penkkien ja muiden kalusteiden pitää olla tukevia, paikallaan pysyviä, kestäviä eikä niissä saa olla teräviä kulmia tai saa irrota tikkuja. Asianmukaisesti suunnitellut kalusteet luovat viihtyisyyttä. Opetusministeriö (2003, 22) huomioi selkeän ympäristön näin:

On todettu, että viihtyisä ympäristö kauniine yksityiskohtineen voi vähentää tahallista rikkomista.



Kuva 7. Esimerkkejä tukevista esteettömistä puistopenkeistä (Lappset 2019.)

Osa penkeistä voidaan varustaa käsituilla ja selkänojalla. Käsitukiä on monenlaisia, esimerkiksi se voidaan sijoittaa penkin laidalle, tai käsituki voi olla irrotettava, tai se sijoitetaan penkin keskelle, jotta pyörätuolin käyttäjä voi tarvittaessa nousta penkille. Käsituki ei saa olla huojuva sillä siitä pitää saada tukea noustessa tuoilta. Penkin istuinosakin voidaan tehdä pidemmäksi toisesta päästä, mikä lisää käytettävyyttä. Esimerkiksi kuvassa 7 tuolin päätyyn pääsee istumaan myös pyörätuolilta.



Kuva 8. Ympäristöstä erottuvat värikkäät penkit (Visit Finland 2011)

Kuvassa 8 värikkäät penkit ovat hyviä heikkonäköisille, sillä ne ovat suuressa värikontrastissa ympäröivään maastoon. Tavanomainen istuinkorkeus tuoleissa ja penkeissä on 450

mm, mutta lisäksi pitäisi olla istuimia eri korkeuksilla. Levähdyspaikat ovat paremmin saatavissa suuremmalle joukolle käyttäjiä, kun istuimia on vaihtelevasti eri korkeuksilla: 300 mm, 500 mm ja 550 mm. Yleensä istuinkorkeus on 450mm korkeudella. Kun penkit ovat hieman korkeampia kuin normaalisti ne ovat helpompia käyttää esimerkiksi jäykkäpolvisille. Levähdyspaikan penkin vieressä pitää olla vähintään 900 mm vapaata tilaa pyörätuolilliselle tai muille apuvälineille. Penkin tai tuolin istuintason sopiva syvyys on 300-400 mm ja istuin pitää olla vaakasuora, ei esimerkiksi taaksepäin kallistettu. Tämä helpottaa penkiltä nousemista. Myös penkin avoin alaosa helpottaa penkiltä nousemista. (Helsingin kaupunki 2005, Suraku-kortti 5.)

Esteettömän pöydän ääreen varataan pyörätuolin käyttäjää varten vähintään 800 mm:n tila. Pöydän korkeus pitäisi olla 750-800mm, jotta sen alle mahtuu pyörätuolissa istuvan jalat. Pöydän ääreen pääsy voidaan mahdollistaa myös käyttämällä pidennettyä pöytälevyä. Myös pöydän ympärillä tulisi olla esteetöntä tilaa, niin että kalusteen pääsee kiertämään pyörätuolilla. (Invalidiliitto 2019.)

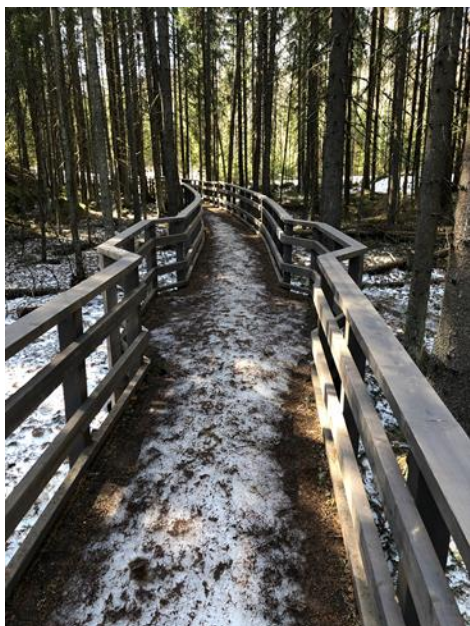


Kuva 9. Esteetön pöytäryhmä, minkä ääreen pääsee pyörätuolilla (Lappset 2019.)

5 MUITA ESTEETTÖMIÄ VIRKISTYSALUEITA

5.1 Esteettömiä virkistysalueita Lahdessa

Kävimme projektiryhmän kanssa tutustumassa Lahden keskustasta noin 20 kilometriä itään Lapakiston luonnonsuojelualueelle. Lapakiston retkeilyalueella on noin 400 metriä pitkä esteetönreitti järven rantaan. Reitti on koko matkalta puurakenteinen. Reitin esteettömyyden puurakenteisella osuudella kulkee käsi- ja jalkajohde. Leveydeltään reitti noin 1,5 metriä ja sisältää kuvassa 10 näkyvän ohituspaikan. Ohituspaikalla pyörätuolilla mahtuu kääntymään ympäri tai ohittamaan muita retkeilijöitä. Reitti päättyy järven rantaan, missä on tulentekopaikka. Tulentekopaikalla ei mahdu esteettömästi kiertämään grilliä ja ihastelemaan järvimaisemaa, sillä grillin ympärillä on kiinteät jakkarat. Lapakiston esteetön reitti on myös melko lyhyt verrattuna alueen muihin vaikeampikulkuisiin reitteihin, siksi Lahden alueelle on hyvä saada lisää esteettömiä luontoreittejä.



Kuva 10. Lapakiston puurakenteinen reitti.

5.2 Esteettömiä virkistysalueita Suomessa

My Helsinki verkkosivulla kerrotaan Helsingin 7 helpointa esteetöntä luontoreittiä. Näihin kuuluu Lammassaassa noin kilometrin pituinen puinen esteetönreitti. Puinen esteetön reitti kulkee vanhan luontoreitin päällä. Alue on ollut suosittu luontoreitti jo 1800-luvulla. Reitillä voi kuulla monia erilaisia lintulajeja. Alueella on havaittu jopa 300 eri lintulajia. (Retkipaikka 2019.)

Pyhätunturilla pääsee esteettömästi ihastelemaan lapin maisemia ja tunturilaavaa. Rykimäkeron sorapäällysteinen esteetön reitti on 0.7 km yhteen suuntaan. Pyhä-Luoston nettisivut mainostavat, että Rykimäenkierrolla on myös invahuussi kuvassa 11. (Luontoon 2019.)



Kuva 11. Rykimäkeron opasteiden symboleita.(Luontoon 2019.)

Pelkosenniemiessä sijaitsee Aittakurun esteetön reitti. Osan matkasta reitin reunoilla kulkee kaide ja osalta matkaa jalkajohde. Joissakin kohdissa jalkajohde puuttuu kokonaan. Kuvassa 13a on reitin varrella oleva levähdys- ja kääntöpaikka. Reitille pääsee helposti pysäköintialueelta avustajan kanssa. Reitillä on pari kynnystä esimerkiksi reitin alkupäässä kuva 12, joissa tarvitsee avustajan apua. Reitille sijoittuu myös jyrkkä mäki ilman kaiteita, mikä voi olla liikuntarajoitteiselle liian rankka ilman avustajaa. (Majuri 2019.)



Kuva 12. Aittakurun esteettömän reitin alku (Majuri 2019)



Kuva 13a. Aittakurun levähdysalue. Kuva 13b. Aittakurun ylämäki esteettömällä reitillä (Majuri 2019)

5.3 Esteettämiä virkistysalueita maailmalla

Englannin keskiosassa sijaitseva Birmingham on Britannian toiseksi suurin kaupunki. Siellä sijaitsee Winterbourne House and Garden. Puisto on pyörätuoliystävällinen paikka, minkä kulkuväylät ovat sorapäällysteisiä. Paikassa pääsee tutustumaan 1900-luvun alun taloon ja siellä oleviin antiikkiesineisiin. Puistoon on tuotu yli 6000 eri kasvilajitta ympäri maailmaa. Kasvit ja niiden värit ja tuoksut nostavat hyvin mielentilaa ja sopivat erinomaisesti heikkonäköisille, jotka pääsevät käyttämään muita aisteja ja haistelemaan erilaisia kukkia. (Winterbourne 2019.)



Kuva 14. Winterbourne House and Garden (Winterbourne 2019)

Amerikassa suurin osa esteettömistä reiteistä on tasaisia asfalttipäällysteisiä reittejä. Tällainen puisto sijaitsee esimerkiksi Connecticutissa nimeltä Pequonnock River Trail. Jotkut luontokeskukset lainaavat myös pyörätuoleja käyttäjille. (Accessible nature info 2019.) Pequonnock River Trail- puiston reitti on esteetön, missä pääsee kulkemaan pyörätuolilla asfaltilla ja kivituhkalla. Reitti kulkee pitkin metsäistä joen vartta. Reitin varrella kulkee myös vaha junarata. Koko reitti on 21 kilometriä, joka on tarkoitettu enimmäkseen pyöräilijöille, mutta reitillä on monia uloskäyntejä parkkipaikoille niille, jotka pitävät lyhemmistä reiteistä. (Traillink 2019.)



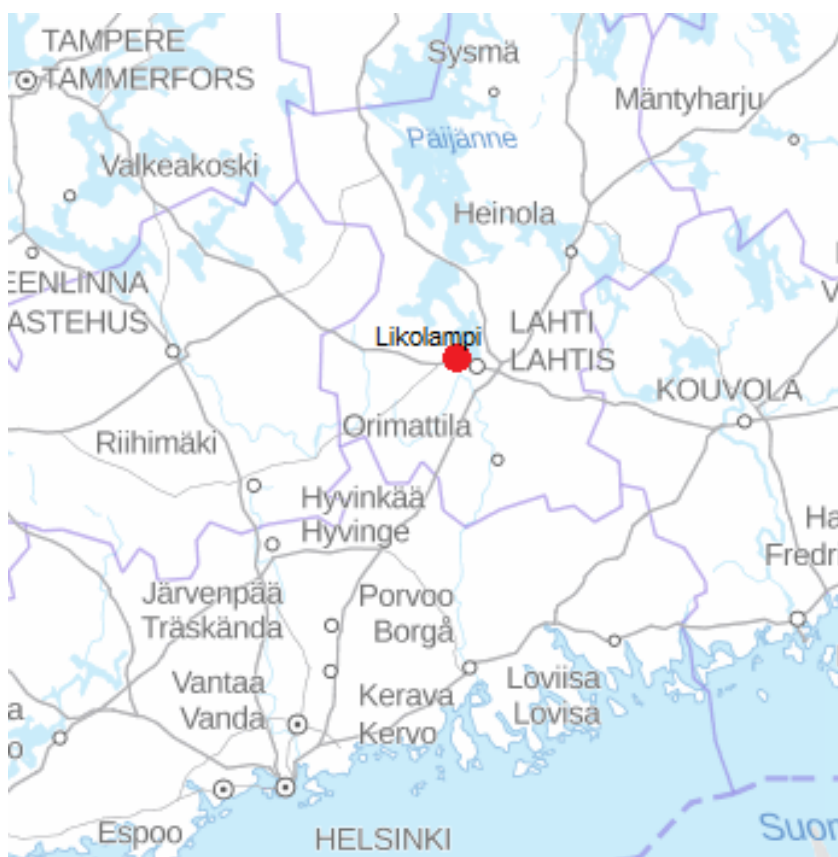
Kuva 15. Pequonnock River Trail Facts-puisto (Traillink 2019.)

6 SUUNNITTELUALUEEN TAUSTATIETO

6.1 Sijainti

Likolampi sijaitsee Päijät-Hämeessä Lahden kaupungissa. Kohde on Lahden ja Hollolan rajalla Lahden keskussairaalan vieressä. Sairaalan ansiosta alueelle erinomaiset julkiset kulkuyhteydet Lahden keskustasta, johon on matkaa noin 5 km.

Helsingistä matkaa Likolammelle on 110 km, Hämeenlinnasta 70 km, Tampereelta 120 km ja Kouvolasta 66 km.



Kuva 16. Likolammen sijainti (Paikkatietoikkuna 2019.)

6.2 Ympäristö

Likolampi kuuluu Kymijoen vesistöön ja sijaitsee Vesijärven lounaiskulmassa. Ympäristö on jääkauden muokkaamaa maastoa ja on lähellä ensimmäistä Salpausselkää. Alueen metsät ovat mäkiä ja siksi hyviä kuntopoluille. Vesijärven rannasta lähtee suosittu sahanpuru pintainen kuntopolku Keskussairaalalle asti. Itse Likolampi on syvä suppalampi, joka on myös syntynyt mannerjään sulaessa. Lampi on syvimmillään 10 metriä. Likolampea on ennen käytetty pellavan liottamiseen ja siitä lampi on saanut nimensäkin. (Järviwiki 2019.)



Kuva 17. Likolammen uimaranta

Likolammen ympärillä on monenlaista luontoa. Lammen ympäristö voitaisiin jakaa neljään erilaiseen näkymään. Lammen itäpuolella on korkeita kuusia, pieni hiekkaranta ja sen ympärillä nurmikkoa. Eteläpuoleisen polun varrella on tiheää mäntyvaltaista havumetsää. Polkua kuljettaessa eteenpäin alueen lounaiskulmassa on kosteaa suorämettä. Myötäpäivään jatkaessa länsipuolta kuljetaan kuusimetsän ja suon välissä. Lammen luoteiskulmassa on hakkuualue, mihin on kasvanut heleää lehtitaimikkoa. Pohjoispuolelle noustaessa on suuria mäntyjä ja pienempiä kuusen alkuja. Pohjoispuolen uimarannan ympärillä on heinikkoa ja kauempana varvikkoa.



Kuva 18. Näkymä lammen itäpuolelta nykyiseltä pelastustieltä



Kuva 19. Soinen näkymä Likolammen länsipuolelta



Kuva 20. Maisema lammen pohjoispuolelta, missä hakkuualue on kasvanut tiheäksi lehtimetsäksi.

6.3 Aluetta koskevat suunnitelmat

Likolammen ympärillä tapahtuu lähiaikoina paljon uudistuksia. Itäpuolella lampea oleva Lahden keskussairaala laajentaa tilojaan ja uudistaa pysäköintialuetta. Sairaalan pysäköintialueen laajentamisen yhteydessä myös Likolammen pysäköintialue uusitaan. Esteetön reitin ansiosta lammen pysäköintialueelle lisätään kaksi invalidi autopaikkaa. Lammen väliaikainen pysäköintialue on Hoitankadun ja Keskussairaalan kadun risteyksessä Allikkokujan päässä. Kun lammen oikea pysäköintialue valmistuu, väliaikainen alue maisemoidaan maisemanurmella.

Hoitajankatua muokataan ja kadun eteläpään rakennetaan kiertoliittymä. Tilaajien toiveena on saada Likolammen alueelle porttiaihe. Tämä portti toimisi sisäänkäyntinä virkistysalueelle ja se halutaan näkyvälle paikalle, mistä se huomataan mahdollisimman aikaisin alueelle tullessa. Kiertoliittymän vieressä olisi erinomainen näkyvä paikka porttiaiheelle.

Likolammen länsipuolelta on hävitetty vahaa teollisuusaluetta ja sen tilalle on tulossa uusi asuinalue. Uusi asuinalue varmasti lisää myös Likolammen virkistysalueen käyttäjiä. Likolammen pohjoispuolelle Knitteriön metsän hiihtolatuun on tulossa parannuksia ja Lahden taitelijaseura on suunnitellut myös puuveistoksia Likolammen ympärille.

7 CASE: LIKOLAMMEN ESTEETÖN VIRKISTYSREITTI

Projekti alkoi tapaamisella tilaajien eli Lahden kaupungin ja toimeksiantajan eli Rambollin kanssa. Tapaamisessa oli paikalla toimeksiantajan puolelta projektipäällikkö, laadunvarmentaja ja ympäristösuunnittelija ja tilaajan puolelta luonnonsuojelun valvoja, maanmittaaja, ylläpitohortonomi ja metsäpäällikkö. Tapaamisessa käytiin läpi alueen nykyiset polut ja niiden kunto. Nykyisten polkujen kunnossa ei ollut havaittu vikoja, esimerkiksi routimista tai tulvimista. Tapaamisessa käytiin läpi myös tilaajien toiveita alueelle, esimerkiksi kohdat pääreiteille ja pohdittiin porttiaiheen paikkaa ja rajattiin osa toiveista myöhemmin toteutettaviin vaiheisiin. Tapaamisessa esimerkiksi päätettiin, ettei talvikunnossapidolle ollut tarvetta vielä tässä vaiheessa.

Maaliskuun lopulla vierailtiin ensimmäisen kerran lumisessa maastossa. Tällöin katsottiin metsän siistimistarve ja merkattiin kaadettavat puut karttaan. Maastokäynnillä selkeytyi kuva alueesta ja mietittiin levähdyspaikkoja. Mukana oli alustavat luonnokset reiteistä ja huomatiin, että mitatut puut eivät olleet niin tiheästi polkujen kohdilla ja siksi polut voitiin linjata kulkemaan suurempana mitä aikaisemmin oltiin suunniteltu. Huomattiin myös, että alueella on myös talvikäyttäjiä. Maastokäynnin jälkeen kävimme tutustumassa Lahdessa jo olevaan esteettömään reittiin Lapakiston luonnonsuojelualueella, joka on toteutettu puusella rakenteella.

Projektin loppupuolella kävimme vielä maastokäynnillä lumien sulamisen jälkeen. Tällöin näki selkeästi kaikki maaston muodot ja kauniit näköalapaikat. Projektin aikana tehdyt reitimuutokset käytiin maastossa läpi ja katsottiin oksien ja puiden harventamistarve.

Seuraavaksi esittelen projektin aikana muodostuneet reittivalinnat.

7.1 Ensimmäisessä vaiheessa toteutettavat asiat

Suunnittelun pääkohtana oli suunnitella Likolammen ympäri esteetön virkistysreitti. Esteettömän reitin oli tarkoitus noudatella alueen nykyistä polkuverkostoa. Kun uudet reitit sijoitettiin jo olemassa olevaan polkuverkostoon, säästyttiin monen puun kaatamiselta. Raitit linjautuivat nopeasti ilmakuvan ja mitattujen puiden avulla, yhteen pidempään lampea kiertävään raittiin ja muutamaan siihen liittyvään lyhempään raittiin. Virkistysalueella ei tällä hetkellä ole tarvetta talvikunnossapitoon, joten raittien leveydeksi sovittiin 2 metriä. Reitillä ollessa 2 metriä siinä mahtuu hyvin kohtaamaan kaksi pyörätuolia ja kulkemaan sujuvasti avustajien kanssa. Kohdissa, missä puusto on tiheää, raitti kapenee 1,5 metriin ja mutkittelee puiden välissä ja levenee, sitten taas 2 metriin. Koska reitit ovat 2 metrisiä, niille ei tule talvikunnossapitoa. Pelastustien leveys suoralla osuudella on 3,5 metriä ja

kääntöpaikalle käännyttäessä leveys on 20m ja itse kääntöpaikalla tie on kapeimmillaan 5 metriä.

Kävimme projektiryhmän kanssa muutamaan kertaan maastokäynnillä katsomassa mahdollisia levähdyspaikkoja ja metsän siistimistarvetta. Lävähdyspaikat sijoituivat paikkoihin, joissa oli jotain kaunista katseltavaa, esimerkiksi näkymä lammelle tai suolle. Näkymiä lammelle voidaan myös avata myöhemmässä vaiheessa. Lammen ympäriltä löytyi vain muutama huonokuntoinen kaadettava puu ja pohjoispuolella oli enemmän tiheää siistimistä tarvitsevaa pusikkoa. Reitit sijoituivat hyvin maastoon, eikä niiden tieltä tarvinnut kaataa, kuin kaksi puuta ja sahata oksia niillä kohdin, kun raitti kulkee puiden alla. Projektissa pyrittiin varomaa myös puiden juurien vahingoittamista, niin ettei niitä tukahduteta tai että niiden lähellä kaiveta maata. Uusia reittejä linjattaessa kaivetaan vähintään pintakultuskerros pois, mutta lammen eteläisellä polulla puiden juuret olivat niin pinnassa, että esteettömän reitin kerrokset tehtäisi maanpinnalle suodatinkankaan ja juurien päälle ilman minkäänlaista kaivuuta.



Kuva 21. Huonokuntoinen kaadettava koivu

7.2 Reitit

Suunnitellut esteettömät raitit sijoittuvat nykyisten polkujen päälle. Kaikki raitit noudattavat esteettömyyden erikoistason kaltevuuksia paitsi pelastusajoneuvon kääntöpaikka, mikä saadaan toteutettua esteettömyyden 8% pituuskaltevuudella. Maastoon oli helppo tehdä esteettämiä raitteja, sillä lammen ympäristö on melko tasaista. Ensimmäisessä vaiheessa raitit toteutetaan kivituhkapäällysteellä. Kuvista 22a ja 22b huomataan, että kivituhkan

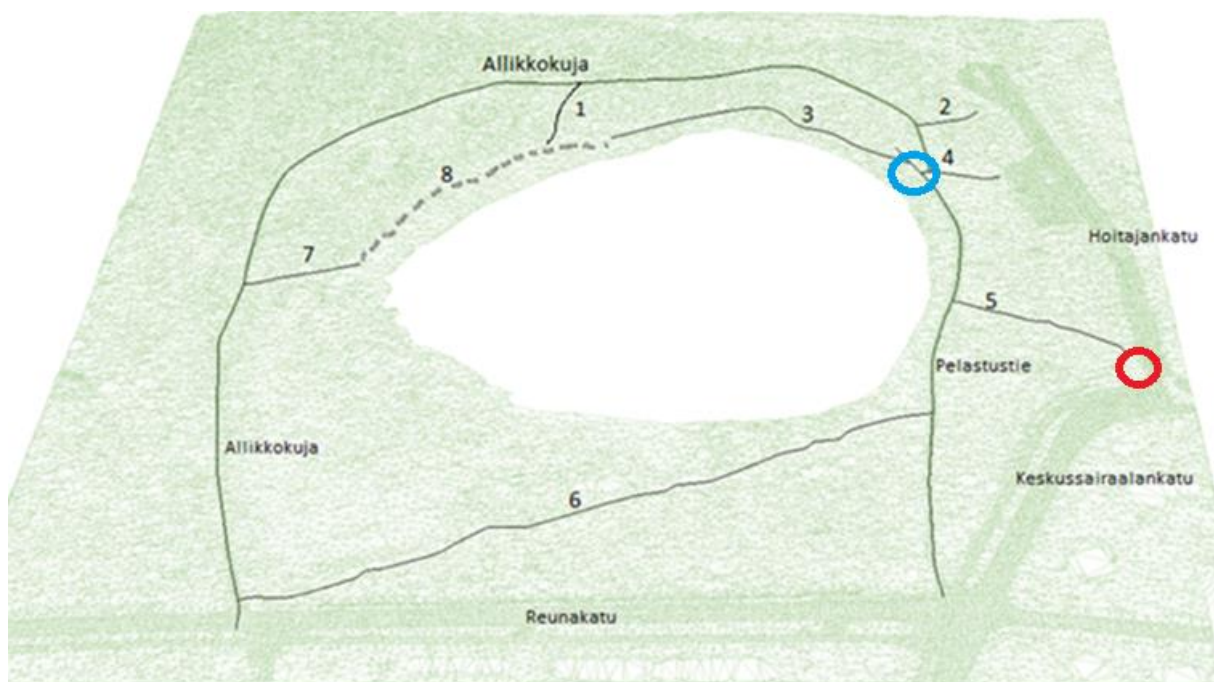
kontrasti on suuri muuhun ympäröivään kasvillisuuteen verrattaessa. Tällöin heikkonäköinenkin pystyy kulkemaan raittia pitkin eksymättä, eikä raitin reunoilla ole jyrkkiä pudotuksia tai muuta vaaraa, jolloin raitin reunat eivät tarvitse käsi- tai jalkajohteita.



Kuva 22a. etelän puoleinen polku nyt ja kuva 22b suunniteltu kivituhkaraitti



23a



23b.

Kuva 23a ja 23b Suunnitellut reitit

Suunnitelma kuvassa 23 polun 5 lähtöpiste sijaitsee Hoitajankadun ja Keskussairaalankadun kiertoliittymässä. Tämä olisi puiston pääsisäänkäynti ja sinne sijoittuisi tilaajien toimiva porttiaihe ja alueen infotaulu. Paikka on merkitty kuvan 23b karttaan punaisella ympyrällä. Ensiksi pääsisäänkäyntiä mietittiin parkkipaikan kohdalle, mutta reitin numero 5 kohdasta porttiaihe huomataan jo kauempaa paikalle saavuttaessa, jolloin siitä muodostui sisäänkäynti. Kiertoliittymän päässä punaisen ympyrän kohdalla esteetön reitti 5 yhdistyy tasaisesti kevyenliikenteenväylään. Tästä kohdasta kulkee myös esteetön suojatie kadun toiselle puolelle. Punaisesta lähtöympyrästä näkee melkein rantaan, mihin on matkaa noin 50 metriä. Polulla 5 puusto on harvennettua mäntyä, mutta paikoissa, jossa puut on lähellä raittia, raitti kapenee tarvittaessa 1,5 metrin levyiseksi ja levenee taas taikaisin 2 metriin. Polku etenee Likolammen rantaan saavuttaen pelastustien.



Kuva 24a, 24b ja 24c. Allikkokuja eli nykyinen pelastustie Hoitajankadun suuntaisesti.

Pelastustie joka näkyy kuvissa 24a, b ja c kulkee nykyisen pelastustien pohjaa pitkin lammen itäpuolta ja liittyy suunnittelualueen eteläpäädyssä Reunakatuun. Pelastustie on koko suoralta osuudelta 3,5 metriä. Pelastusajoneuvon käänntöpaikalla pelastustien leveys on kapeimmillaan 5 metriä. Kuvassa 23b reitin numero 5 ja pelastustien risteyksestä polku jatkaa Hoitajankadun suuntaisesti pohjoiseen uimarannan ohi seuraavaan risteykseen. Risteyksestä vasemmalle käännettäessä päästään aivan lammen rantaan reitillä mikä on merkitty kuvaan 23b numerolla 3. Kuvassa 25 rantareitti oli ensimmäisessä vaihtoehdossa linjattu kauemmaksi veden rajasta. Linjauksesta luovuttiin sillä sen tieltä olisi jouduttu kaatamaan paljon suuria kuusia ja hyvä kuntoisia kuusentaimia.

Kuvassa 23b sinisen ympyrän kohdalla risteyksestä oikealle kääntyttäessä kuvaan merkityllä numero 4 raitilta pääsee uimarannan pysäköintialueelle. Risteyksestä jatkettaessa pelastustietä pohjoisen suuntaan noin 50 metriä, tavoitetaan suunnitelmapakartassa kuva (23b) reitti numero 2.

Paikalla on paljon isoja kuusia ja tiheästi pieniä kuusen taimia. Reitti numero 2 vie linja-autopysäkille. Linja-autopysäkille vievä reitti on ylämäkeä siksi pelastustien ja reitin numero 2 risteykseen on hyvä sijoittaa levähdysalue penkillä. Linja-auto reitiltä 2 mentäessä kuvassa 23b merkityn numero 1 reitille matkaa on noin 200 metriä. Näiden reittien puolesavälissä pelastustie tekee mutkan ja tässä mutkassa on huonokuntoinen puu mikä merkittiin kaadettavaksi.



Kuva 25. Suunnitelma-alueen koilliskulma.

Allikokujan ja kuvassa 23b numero 1 reitin risteykseen sijoitetaan levähdyspaikka. Reitti 1 vie lammen toiselle uimarannalle. Tässä kohdassa ei ole ennestään pelastustietä tai minäkäänlaista polkua, mutta myöhemmin tämä vaihtoehto nähtiin parhaimmaksi pelastusajoneuvon kääntöpaikaksi. Tämä reitti on alueen jyrkimmässä kohdassa ja on ensisijaisesti suunniteltu pelastusajoneuvolle kääntöpaikaksi. Reitti kuitenkin tasataan, jolloin se täyttää esteettömyyden perustason 8% pituuskaltevuuden.



Kuva 26. Pelastusajoneuvon käänköpaikka.

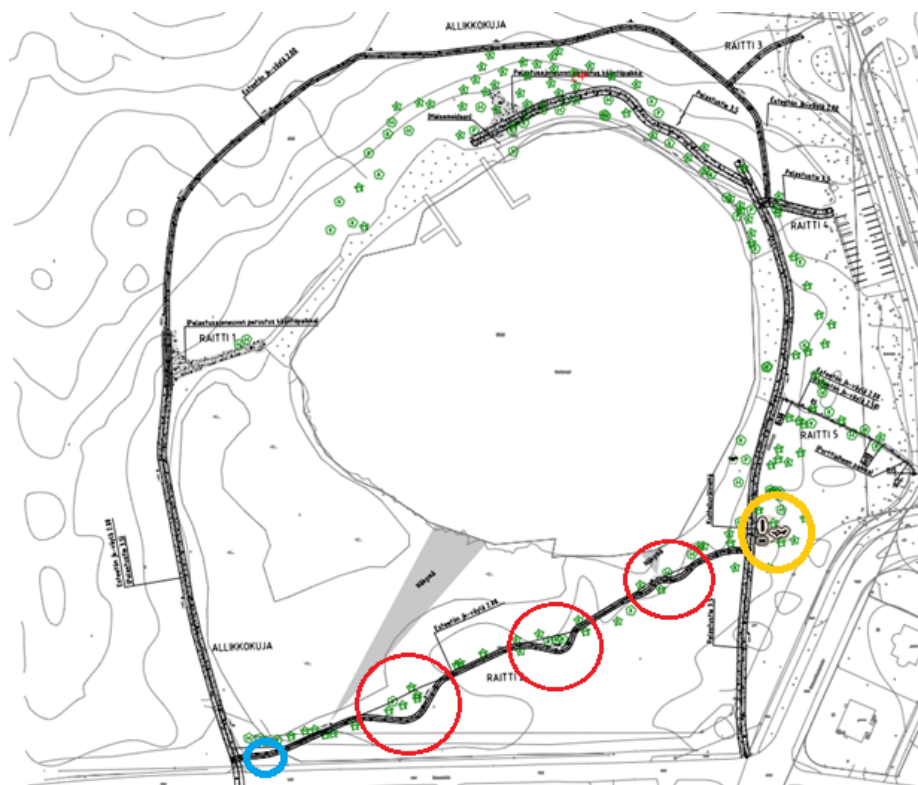


Kuva 27. Nykyinen Allikkokuja.

Länsipuolella Likolampea raitti kulkee nykyistä Allikkokujan pohjaa pitkin lammen eteläpäähen ja liittyy siellä Reunakatuun. Allikkokuja on jo ennestään vähän leveämpi metsätie missä on joskus ajettu autolla, mutta myöhemmin Reunakadun päähen on tullut ajokielto-merkki ja kivet estämään autolla pääsyä alueelle. Allikkokujan pohja on hyvin tiivistynyt ja kuiva ettei sille tarvitse tehdä uusia rakennekerroksia niin kuin kuvasta 27 huomataan. Reitillä tehdään tarvittaessa pintamaan poisto ja lisätään kivituhkaa pinnalle.

Allikkokujan lounaiskulmassa kujaan liittyy esteetön raitti, kuvassa 23b merkitty numerolla 6. Nykyisin maastossa reitti 6 kohdalla menee pieni ja mutkitteleva metsäpolku. Lounaiskulmassa on erittäin kosteaa soista aluetta. Ensiksi märälle alueelle suunniteltiin puista rakennetta samanlaista kuin, esimerkiksi kuvissa 10 ja 12. Myöhemmin päädyttiin edullisempaan rumpu-vaihtoehtoon. Rumpuputki sijoitetaan raitille 6 noin 20 metrin päähän Allikkokujasta kuvassa 28 sinisen ympyrän kohdalle. Kuivatusrumpu laitetaan noin metrin syvyyteen kulkemaan poikittain esteettömän raitin alta. Näin esteetön raitti pysyy soisella alueella kuivana ja vesi pääsee kulkemaan reitin ali.

Polulla 6 on paljon juuria kantoja. Puiden vahingoittamisen välttämiseksi polulla ei tehdä pintamaanpoistoa, vaan polun päälle laitetaan suodatinkangas ja sen päälle kivituhkakerros. Nykyinen noin metrin levyinen polku pitää leventää 2 metriseksi. Polun reunoilla oli sen verran tilaa, ettei tarvinnut kaataa puita. Ahtaimmissa puunväliköissä polku kapenee 1,5 metriin, mutta levenee sitten taas 2 metriin.



Kuva 28. Suunnitelma esteettömistä raiteista.

Aluksi raiteja suunniteltiin pitkään mitattujen polkujen ja puiden perusteella. Kuvassa 23b raitti numero 6 merkittiin alkusi kiemurtelevaksi puiden välistä kuvassa 28 punaisien ympyröiden kohdalla. Myöhemmin maastokäyntien jälkeen huomattiin, ettei polun kohdalle osunut puita niin lähelle polkua ettei uusi esteetön reitti olisi mahtunut alueelle. Tällöin suunnitelma muuttui ja raitti merkittiin kulkemaan suoraan kuvan 29 mukaisesti.



Kuva 29. Lopullinen linjaus etelän puoleiselle esteettömälle raitille

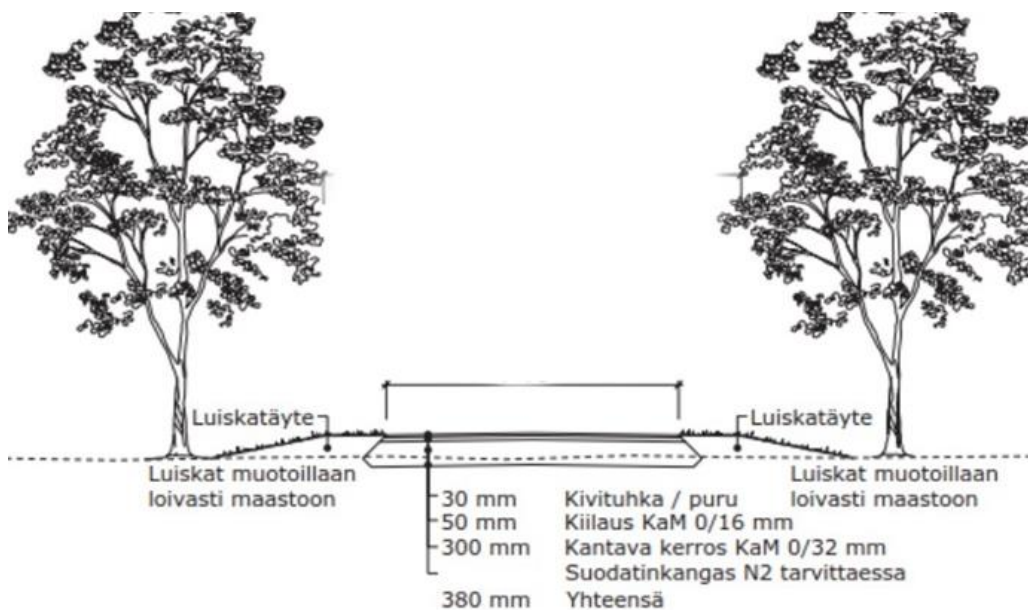
Etelän puoleiselle raitille kuvassa 29 näkyvä raitti numero 2 on sijoitettu näkymän avaus kohtia suolle ja lammelle. Näille kohdille on myös mitoitettu levähdyspaikkoja. Tässä projektissa näkymän avauksilla tarkoitetaan sille osoitetulta kohdin metsän siistimistä huonokuntoisista ja kaatuneista puista ja risuista.

Kun edellä mainitulta reitiltä tulee takaisin pelastustielle, risteyksessä on avoimempaa metsää ja näille kohdille on mitoitettu tilavaraus ulkokuntoilulaitteille. Ulkokuntoilulaitteille tehty tilavaruksen paikka näkyy kuvassa 28 keltaisella ympyrällä. Kuntoilualuetta on mitoitettu kolmen erikokoisen ulkokuntoilulaitteen tai laiteyhdistelmän mukaan niin että laitteet sijoittuu puiden väliin. Risteysalueella puusto on harvaa ja laitteet mahtuu alueelle hyvin miten päin vain. Kuntoilualuetta vastapäätä lammen puolelle on esitetty piknik-pöydälle maisemallisesti erinomainen paikka. Toinen penkki- pöytäyhdistelmä mahtuisi hyvin kuvan 23b reittien 7 ja 8 yhtymäkohtaan uimarannan reunalle. Piknik-alueet on mitoitettu yhdelle pöytä penkkiryhmälle niin että niiden ympäri pääsee kiertämään esteettömästi esimerkiksi pyörätuolilla. Piknik- ja kuntoilualueet ovat tasaisia kivituhkapäällysteisiä ja samoilla rakennekerroksilla kuin reititkin.

7.3 Rakenteet

Esteettömien raittien pinnat päällystetään kivituhkalla. Raitin leveydeksi tulee 2 metriä, jotta kaksi pyörätuolia mahtuu kulkemaan vierekkäin tai ohittamaan toisensa. Kohdissa, joissa puut kasvavat tiheästi lähellä raittia, raitti kapenee 1,5 metriin ja levenee taas 2 metriseksi.

Raitin pinta päällystetään 100 mm:n kerroksella soraa ja sen päälle 50 mm:n kulutuskerros kivituhkaa. N3-suodatinkangasta laitetaan jokaisen raitin alle. Alusrakenteita ei tarvitse huomioida, sillä reitit tehdään vanhojen hyväkuntoisten hiekkateiden päälle tai metsäisen polun päälle jolloin ei haluta kaivamalla maata vaurioittaa puiden juuria. Vanhoilla teillä tehdään kuitenkin pintamaanpoisto. Pintamaan poistoa ei tehdä pienemmillä metsäpoluilla, joissa puiden juuret ovat pinnassa ja saattaisivat vaurioitua. Näillä kohdin raitin suodatinkangas ja rakennekerrokset laitetaan juurien päälle. Kuvassa 30 on esitelty esimerkki luontoreittien rakennuskerroksia.



Kuva 30. (Infraryl 2006, 45340 maastoliikuntapaikat)

7.4 Maisemointi

Alueelle ei tarvinnut istuttaa kasvillisuutta sillä alueella haluttiin säilyttää mahdollisimman luonnollinen vaikutelma. Paitsi että aluetta myllätään koneilla alue pitää saada takaisin luonnollisen näköiseksi. Kaikkien reittien reunoille laitetaan ensisijaisesti alueen omat kaimetut pintamaat ja sen loppuessa lisätään kasvualustaa reittien reunoille ja kylvetään maisemanurmi 1. Kun uusi uimarannan pysäköintialue valmistuu, väliaikainen pysäköintialue maisemoidaan maisemointinurmella 2.

Likolammen ympäristö pyrittiin pitämään luonnonmukaisena ja yritettiin varjella puita ja maastoa. Alueelta merkittiin 5 puuta kaadettaviksi. Yksi näistä puista sijaistee keskeisellä alueella uimarannalla ja sen tilalle istutetaan uusi puu. Muut puista olivat huonokuntoisia ja vain vaaratekijöitä esteettömien raittien varrella. Hoitajankadun varrella samanaikaisesti tapahtuva sairaalan pysäköintialueen laajeneminen ja tietyön tieltä on kaadettu pari puuta.

7.5 Levähdysalueet

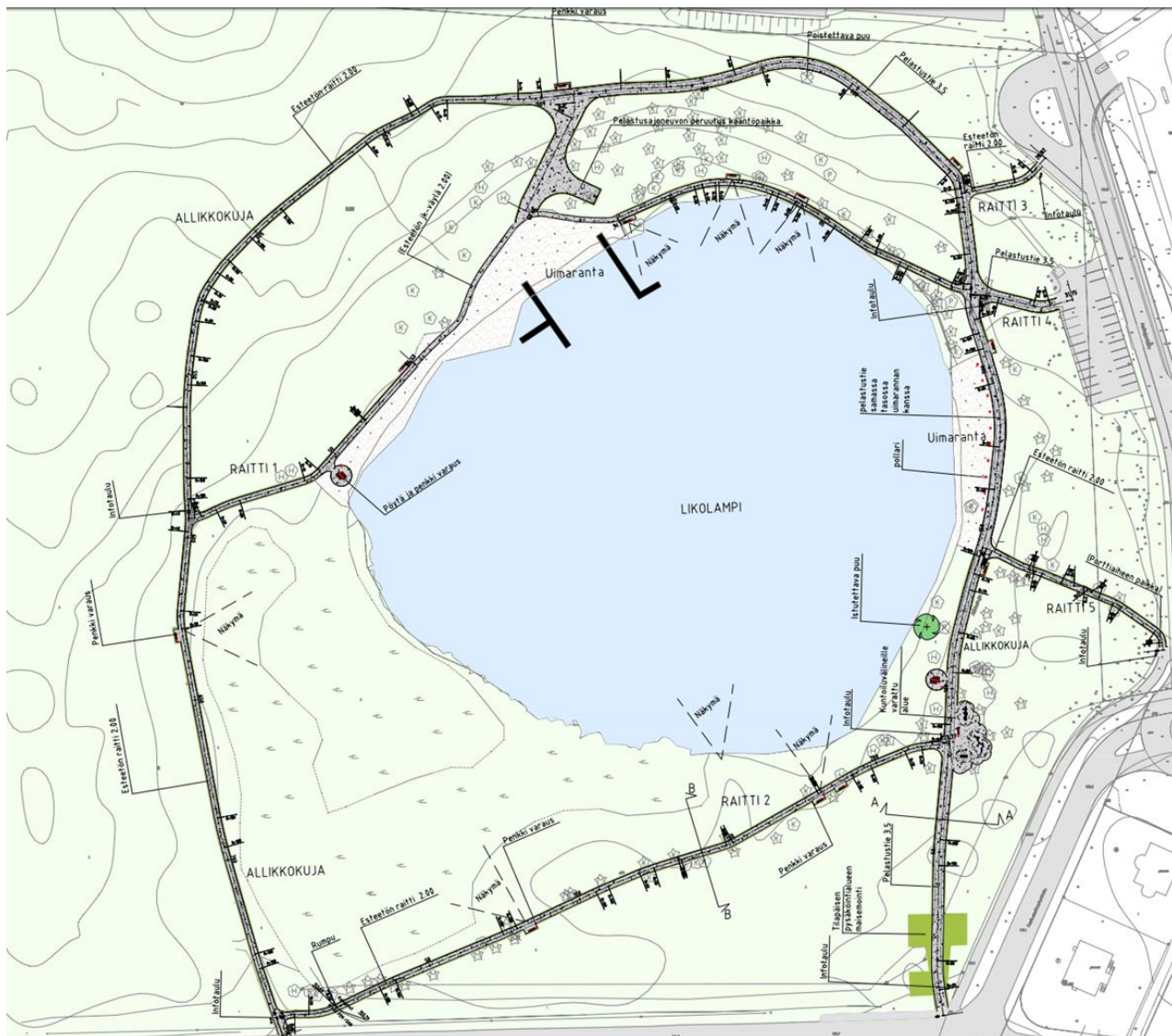
Levähdysalueita sijoitetaan raittien varrelle esteettömyyden perustason mukaan ja kohtiin, joissa on maisemallisesti kaunista. Likolammen eteläpuoleisen raitin varrella avataan näkemäalueita lammelle. Näkemäalueiden avaamisella tarkoitetaan enimmäkseen ranta-alueen siistimistä kaatuneista puista ja oksista ja huonompi kuntoisten puiden kaatamista.

Levähdysalueet on mitoitettu puistopenkille, yhdelle pyörätuolille ja roska-astialle. Levähdysalueet ovat samassa tasossa esteettömien raittien kanssa ja tässä vaiheessa päällystetään samalla kivituhkapäällysteellä, kuin raititkin. Levähdysalueille vammaisneuvosto toivoi huomioitavaksi enemmän tilavarausta luiskaan reunaan, ettei reuna pääse sortumaan jalkojen alta. Penkit ja roska-astiat sijoitetaan myöhemmässä vaiheessa maastoon.

7.6 Opasteet

Suunnitelmaan on osoitettu opasteiden paikat. Opasteet sijoittuvat ensisijaisesti reittien risteys kohtiin. Opasteet voivat olla värillisiä vaikeusaste merkkejä tai suuntaa antavia viitoja. Reitin sisäänkäynnin lähistölle sijoitetaan infotaulu reittien pituuksista ja vaikeusasteesta, mikä tässä ensimmäisessä vaiheessa on joka paikassa helposti saavutettava. Infotaulussa on myös kuva koko lammen alueesta ja reiteistä. Infotaulussa osoitetaan myös levähdyspaikat ja niiden väliset etäisyydet. Paikalla jo ennestään oleva uimarannan infotaulu pysyy paikoillaan tai se sijoitetaan esteettömien reittien infotaulun viereen. Uimarannan infotaulussa on kerrottu myös ohjeet hätätilanteessa toimimiseen ja alueen osoite.

Ensimmäisessä vaiheessa alueelle ei sijoiteta heikkonäköisille kohdennettuja kaiteita tai jalkajohteita. Myöhemmässä vaiheessa infotauluun voidaan helposti lisätä kohokirjoitusta heikkonäköisille.



Kuva 31. Lopullinen suunnitelma

8 TOISESSA VAIHEESSA SUUNNITELLUT

8.1 Ennakkoinformaatio

Ennakkoinformaatio on tärkeää, että ihmiset löytävät paikalle. Nettisivut ovat nykypäivänä nopea tapa löytää ja tutkia eri palveluita. Tämä lisää palveluiden saavutettavuutta. Nettisivuilla olisi tietoa alueelle saapumisesta ja pysäköinnistä, selkeällä tekstillä että osoittamalla kartalla. Kartalla on hyvä näkyä myös saavutettavuutta kuvaavat ISA-symbolilla varustetut paikat ja reitit. Pysäköintialueen ja raittien välinen matka kerrotaan jo ennakkoon nettisivuilla. Esteettömien reittien vaikeustasot ja alueen muiden reittien vaativuus, levähdyspaikat, uimaranta ja muut toiminnot on hyvä ilmoittaa karttana, kuvina sekä selkeällä tekstillä. Heikkonäköisille sivuilla voi olla kuunneltava opastus reiteistä ja opasteista.

Ennakkoon netissä tutustuttuun alueeseen on paljon helpompaa ja turvallisempaa mennä, kun tietää mihin on menossa ja mitkä reitit ovat itselle sopivia. Sivulla on ilmoitettu alueen liikuntapaikkamestarin yhteystiedot. Palautteet ovat aina hyviä, joten kuvien ja kommenttien lisäys mahdollisuus on hyvä mainoskeino. Sivustolla kerrotaan myös alueella olevan uimarannan uimaveden laadusta. (Näkövammaistenliitto ry 2019.)

8.2 Reitit

Reitit voisivat jatkossa olla yhteydessä Knitteriön luonnonsuojelualueeseen ja lähellä kulkevaan kuntorataan. Kuntorataa pitkin pääsee Lahden satamaan asti ja reitillä on paljon käyttäjiä. Reittien yhdistäminen ja opastaminen molemmin puolin lisäisi myös Likolammen reittien käyttäjiä.

Likolammen esteettömillä reiteillä voisi olla erilaisia pintamateriaaleja esimerkiksi puuta, laatoitusta tai asfalttia. Asfalttiin voidaan tehdä värillisiä maalauksia ohjaamaan heikkonäköisiä. Alueen reitit voidaan myös tehdä värillisestä pinnoitteesta tai värillisestä asfaltista, mikä tuo alueelle erilaisuutta. Kivituhka päällystettäkkin saadaan erivärisinä. Myöhemmässä vaiheessa reittejä voisi leventää, mikä mahdollistaisi talvikunnossapidon, sillä nykyäänkin lammen ympärillä on myös paljon talvikäyttäjiä.

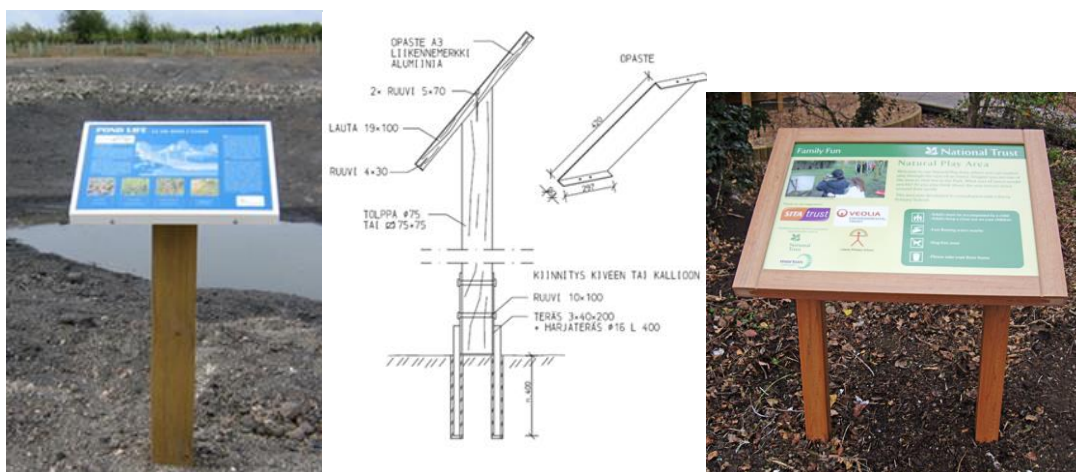
Laatoituksella ja kiveyksillä voidaan hyvin ohjata heikkonäköisiä ja sokeita. Laatoituksessa pitää ottaa huomioon, ettei laattojen saumojen välit ole liian leveät enintään 5 mm. Laatoitus ei myöskään saa luoda kynnyksiä reitille, eli laattojen täytyy olla samalla tasolla muun reitistön kanssa tai korkeuseroa saa olla vähintään 5mm. Myös puurakenteiset esteettömät polut ovat helppokulkuisia ja nopeasti toteutettavissa. Puset kulkureitit tulee rakentaa poikittain kulkusuuntaan nähden, että pyörätuolilla pääsee vaivattomasti etenemään ja

lautojen raot eivät ohjaile liikkumista. Tällainen puinen rakenne voitaisiin sijoittaa alueen etelän puoleiselle reitille soiselle alueelle.

Eteläisen reitin varrella on pieniä risteäviä polkuja, mitä voisi myöhemmin hyödyntää esimerkiksi lammen rantaan johtavana reittinä. Polun päähän sopii myös puurakenteinen levähdystaso. Koillisnurkassa olevalle suolle johtaa polku, minkä voisi päällystää laiturimaisella rakenteella. Suolle johtava reitillä voi rauhoittua ja haistella suokasvien tuoksua. Suoympäristöä voi käyttää myös opetukseen.

8.3 Opasteet

Reittien varrelle voisi sijoittaa opastus- ja infotauluja. Ensimmäisessä vaiheessa reitin alkuun lähelle porttiaihetta sijoitetaan ensimmäinen infotaulu joka sisältää tietoa itse reiteistä. Toisessa vaiheessa tähän samaiseen tauluun tai läheisyyteen tehdään uusi taulu jossa kerrotaan Liolammen historiasta puuvillan liottamisesta, josta lampi on saanut nimensäkin. Tässä taulussa voitaisiin kertoa myös Likolammen supan syntymisestä ja jääkauden muokkaamasta ympäristöstä ja lähellä olevasta Salpausselästä ja sen synnystä.



Kuva 32. Helppolukuinen infotaulu puistoon (Gravox Oy 2019.)

Opastaulujen tulee olla tehty heijastumattomasta pinnasta. Kuvassa 32 on malleja helppolukuisista opastauluista. Nämä opastaulut on tehty kierrätetystä puusta ja muovista minkä voisi myös mainita jossakin opasteessa ja tuoda näin ekologisuutta esiin.

Reittiä jatkettaessa sisäänkäynniltä eteenpäin lammen rantaan seuraavassa infotaulussa kerrotaan Likolammen kalastuksesta. Lammella käy vielä nykyäänkin porukkaa kalasatamassa ja pilkkimässä. Samassa taulussa kerrotaan, mitä kaloja lammessa on joskus aikoinaan ollut ja mitä sieltä voi nykyään saada kalastettua.

Kolmas taulu sijoitetaan suon läheisyyteen ja siinä kerrotaan suoympäristön yleisimmistä puista, pensaista ja kukista. Myöhemmässä vaiheessa suolle voisi toteuttaa aikaisemmassa diplomityössä ajateltua puista joogatasannetta ja sen läheisyyteen opastaulun ulkona helposti toteutettavista verryttelyliikkeistä.

Neljäs taulu sijoitetaan lammen länsipuolelle. Länsipuolella lampea on todella hiljaista ja siellä on rauhoittavaa kuunnella erilaisten lintujen ääniä. Siksi tässä taulussa kerrotaan lähiympäristön eläimistä ja linnuista, minkä laulua saattaa kuulla reitillä.

Lähialueen päiväkotilaisille ja alueen muille pienille käyttäjille voidaan sijoittaa tehtävätaulu, missä pyydetään keräämään eri puu- ja pensaslajien lehtiä ja arvaamaan minkä lajin lehtiä ne ovat. Toisella puolella lampea on taulu, missä kerrotaan vastaukset edellä mainitun taulun tehtävään.

8.4 Rakenteet

Projektin alussa mietittiin rannalle puista laiturimaista rakennetta. Tämä voitaisiin toteuttaa myöhemmässä vaiheessa. Rakennelma päätettiin rajata pois ensimmäisessä vaiheessa toteutuvista asioista. Myöhemmin rakennelma on helposti yhdistettävissä rannalle tuleviin raitteihin ja jo rannalla olevien laitureiden kanssa.

Likolampi on kesäisin suosittu uimaranta, siksi rannan läheisyyteen sopisi kioski tai katoksellinen piknikpaikka. Uimarantojen läheisyyteen tuodaan kesäisin bajamaja, koska aluetta mainostetaan esteettömänä, myöhemmässä vaiheessa alueelle voitaisiin miettiä myös inva-käyttöistä bajamajaa.

8.5 Kalusteet

Likolammen ympäristöön on mitoitettu kaksi kohtaa mihin mahtuisi pari pöytäryhmää. Markkinoilla on monenlaisia esteettömiä pöytäryhmiä, joiden ääreen pääsee esimerkiksi pyörätuolilla. Lammen etelänpuolelta pääsee myös polkua pitkin rantaan ja paikka olisi täydellinen paikka pöydälle, penkille tai keinulle, josta voisi ihastella maisemia.

Alueelle tehty tilavaraus kuntoilulaitteille, kohdalle mahtuisi hyvin neljä kuntoilulaitetta. Koska virkistysalueen vieressä on sairaala ja aluetta mainostetaan esteettömänä kuntoilulaitteet voisivat olla erilaisia kuntoutuslaitteita ja tai esteettömiä kuntoilulaitteita, mihin pääsee esimerkiksi pyörätuolilla. Myöhemmässä vaiheessa lammen ympäristöön mahtuisi alue myös pienelle leikkipaikalle. Leikkipaikalla voisi olla esteettömiä leikkivälineitä perheen pienimmille.

8.6 Valaistus

Hyvä valaistus parantaa heikkonäköisen henkilön suoriutumista. Yleisvalaistuksen tulee olla häikäisemätön, tasainen ja riittävän voimakas. Suunnittelussa pitää myös huomioida valon tasaisuus ja oikea suuntaaminen. Sisäänkäyntien, luiskien, kulkuväylien, opasteiden ja esteiden tulee olla erityisen hyvin valaistuja ja kaiken mitä halutaan tuoda esille. (Näkövammaistenliitto ry 2019.)

Myöhemmässä vaiheessa esteettömälle virkistysalueelle voitaisiin sijoittaa muutama valaisin reiteille lammen ympärille. Virkistysreittien valaiseminen myös heikkonäköisten liikumisen helpottamisen lisäksi tuo myös alueen muille käyttäjille turvallisuuden tunnetta liikkua alueella myös iltahämärällä. Suomessa on niin paljon hämärän aikaa ja valaistus lisäisi paljon alueen käytettävyyttä. Hyvä valaistus vähentää myös ilkeävaltaa ja jos sellaista tapahtuisi se havaittaisiin nopeammin ja paremmin valaistulla alueella.

Valaistuksella voidaan helposti luoda näyttäviä taideteoksia tai korostaa jo paikalla olevia veistoksia, puita ja rakenteita.

9 LOPPU POHDINTA

Opinnäytetyön lähtökohtana oli suunnitella Likolammen alueelle esteetön virkistysreitti. Alueen maaperä on kantavaa vanhojen teiden ansiosta, eikä alueella ole routimista tai tulvia. Tämä teki esteettömien reittien suunnittelusta helpompaa, koska alueelle ei tarvittu tehdä isoja pohjatöitä tai rakenteita. Reitien varrella on kauniita maisema-alueita lammelle niiden siistiminen ja näkymien avaaminen polulle tekee reitistä mielenkiintoisen. Alue on eri aisteja rauhoittavaa ympäristöä. Alueella voi kuulla monia eri linnun lauluja, puiden havinaa, lammen ja uimarannan ääniä ja haistella suokukkien ja metsän tuoksua.

Tilaaajien toiveena oli saada esteetön reitti kiertämään Likolampea ja pelastustien uusi linjaaminen. Esteettömät reitit linjautuivat nopeasti alueelle, mutta pelastustiestä mietittiin paria eri vaihtoehtoa. Viimeisellä maastokäynnillä pelastustie päätettiin linjata vanhan pelastustien päälle ja tehtiin uusi pääsy uimarannalle alueen pohjoispuolelta.

Suunnittelualue oli melko tasaista ja suurin osa alueesta toteutui esteettömyyden erikoistason mukaan. Linja-autopysäkiltä Hoitajankadun pohjoispäästä lähtevä reitti ylitti 5 % pituuskaltevuuden, mutta se saatiin suunniteltua esteettömyyden perustason hyväksymän alle 8 % pituuskaltevuuteen. Pelastustien rantaan menevä käänköpaikka, alueen pohjoispäädystä saadaan tasoittamalla täyttämään esteettömyyden perustason. Tämä pitää kuitenkin ilmoittaa reittiopastuksissa kaltevuudeltaan reitin vaativammaksi kohdaksi ja ilmoittaa vaihtoehtoinen kiertoreitti. Muutoin suunnittelu onnistui esteettömyyden erikoistason rajoissa.

Tilaaajien toiveena oli myös alueen luonnollisuuden säilyttäminen. Luonto on otettu huomioon hyödyntämällä alueen vanhaa reitistöä. Näin säästettiin paljon puita ja luonnollista metsänpohjaa. Jos alueelle olisi tehty uudet reittilinjat olisi jouduttu raivaamaan metsää ja tekemään enemmän pohjatöitä esteettömälle reitille. Alueelle ei haluttu istutuksia, mutta reittien reunat maisemoidaan osittain alueen omalla humuksella ja osittain maisemanurmella. Näin saadaan huolitellun näköinen lopputulos.

Kohderyhmät on otettu huomioon erityisesti reittien kaltevuuksissa ja mitoituksissa. Reitit ovat tasaisia ilman mäkiä tai kynnyksiä. Levähdysalueet on sijoitettu hyvälle näkymäalueille, mihin liikuntarajoitteinen mahtuu apuvälineiden ja avustajan kanssa helposti nauttimaan luonnosta. Myös lähialueen päiväkotilaisilla on turvallisempaa retkeillä alueella ilman kompastumisvaaraa. Myöhemmässä vaiheessa alueelle voidaan helposti lisätä heikonäköisille suunnattuja käsi ja jalkajohteita tai esimerkiksi valkoinen narujohde.

Tämän työn aikana opin paljon esteettömyyttä vaativista liikuntarajoitteisista ja heikkonäköisistä. Opin myös kuinka tärkeä ja iso osa suunnittelua esteettömyys on yhdyskuntasuunnittelussa ja tulen varmasti miettimään esteettömyyttä uusissa suunnitteluprojekteissa.

LÄHTEET

Accessible nature info. [Viitattu 2019] Saatavissa:

https://www.accessiblenature.info/?page_id=152#state

Eduskunta. Hallituksen esitys HE602018 vp. [Viitattu 2019]. Saatavissa:

https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Sivut/HE_60+2018.aspx

Esteettömyyskeskus, Eske. Invalidiliitto [Viitattu 2019] Saatavissa:

<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/esteettomyyskeskus-eske>

Esteettömyys luontokohteilla. Luontoon.fi [Viitattu 2019] Saatavissa:

<https://www.luontoon.fi/esteeton?inheritRedirect=true>

Esteetön perhepuisto ja liikuntapolku. Opetusministeriö, Liikuntapaikkajulkaisu 85, 2003.

Esteettömän rakentamisen ohjeet. Ohjeita suunnitteluun. Hel.fi [Viitattu 21.4.2019]

Saatavissa:

<https://www.hel.fi/helsinkikaikille/fi/ohjeita-suunnitteluun/esteettoman-rakentamisen-ohjeet>

Kuvat 32a, b ja c. Ulko-opaste. Gravax.fi [Viitattu 2019] Saatavissa:

<https://gravax.fi/tuotteet/opasteet/ulko-opaste/>

Helsingin seudun esteettömät luontoelämykset. Mira Lainiola. Myhelsinki.fi [Viitattu 2019].

Saatavissa:

<https://www.myhelsinki.fi/fi/n%C3%A4e-ja-koe/aktiviteetit/helsingin-seudun-esteett%C3%B6m%C3%A4t-luontoel%C3%A4mykset>

InfraRyl 2005, 120. Ulkokuntoilualueiden rakentaminen. Saatavissa:

<https://www.rakennustieto.fi/infraryl/>

Kuvat 12, 13a ja b. Majuri E. Projektipäällikkö. 2019. Lahti

Kuva 7. Esteettömät penkit. Saatavissa:

<https://www.lappset.fi/>

Luontoliikunta. Invalidiliitto [Viitattu 2019] Saatavissa:

<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/ulkoalue/luontoliikunta>

Luonto hoivaa mieltä ja kehoa. MIELENTERVEYSSEURA RY 2015. [viitattu 3.5.2019].
Saatavissa:

<https://www.mielenterveysseura.fi/fi/mielenterveys/hyvinvointi/ymp%C3%A4rist%C3%B6-ja-luonto/luonto-hoivaa-mielt%C3%A4-ja-kehoa>

Kuva 1. Luontoon 2019. Esteettömyys luontokohteilla, Riikka Mansikkaviita Saatavissa:

<https://www.luontoon.fi/esteeton?inheritRedirect=true>

Kuva 16. Likolammen sijaiti. Paikkatietoikkuna. Saatavissa:

<https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>

Petri Koskela heinäkuu, 2014. Likolammi, Järviwiki Saatavissa:

[https://www.jarviwiki.fi/wiki/Likolammi_\(14.241.1.003\)](https://www.jarviwiki.fi/wiki/Likolammi_(14.241.1.003))

Pequonnock River Trail. [Viitattu 2019]. Saatavissa:

<https://www.trailink.com/>

Perustietoja liikkumis- ja toimimisesteisistä. Rakennustieto 2011. RT 09-11012

Saatavissa:

<https://www.rakennustieto.fi/bin/get/id/5quoZSPW8%3A%2447%2411022%2446%24pdf.0.0.5gunJ4yOi%3A>

Pieni ja sympaattinen Pyhä Unplugged-festivaali soi jo 20. kertaa – Aittakuru nöyristää esiintyjän ja hiljentää yleisön. Tapio Räihä. 2017. Saatavissa:

<https://yle.fi/uutiset/3-9758210>

Pirjo Räsänen ja Heli Saari 2011, Vaellusreittien suunnitteluopas. Saatavissa:

<https://www.visitfinland.com/>

Pyhä-Luoston reittikuvaukset. [Viitattu 2019]. Saatavissa:

<https://www.luontoon.fi/pyha-luosto/reittikuvaukset#rykimakeronreitti>

Päijät-Hämeen pelastuslaitos [Viitattu 2019] Saatavissa:

<https://docplayer.fi/44120961-Pelastustiet-paijat-hameen-pelastuslaitos.html>

Kuvat 3-6. Reittien vaativuusluokittelu. Luontoon.fi [Viitattu 2019] Saatavissa:

<https://www.luontoon.fi/retkeilynabc/retkensuunnittelu/reittienvaativuusluokittelu>

Saavutettavuus ja esteettömyys. Näkövammaistenliitto ry. [Viitattu 2019]. Saatavissa:

<https://www.nkl.fi/fi/etusivu/saavutettavuus-esteettomyys>

SURAKU Loppuraportti. Ohjeet. Hel.fi [Viitattu 20.4.2019]. Saatavissa:

https://www.hel.fi/static/hki4all/ohjeet/SURAKU_Loppuraportti.pdf

University of Birmingham, Winterbourne, House and garden [Viitattu 2019] Saatavissa:

<https://www.winterbourne.org.uk>

Kuva 8. Visit Finland 2011. Vaellusreittien suunnitteluopas Pirjo Räsänen ja Heli Saari
Saatavissa:

<https://www.visitfinland.com/>