

**NAPAPIIRIN JA MARTIMOAAVAN ESTEETTÖMIEN  
LUONTOREITTIIEN KARTOITUS**

Oikarinen Katja

Opinnäytetyö

Metsätalouden koulutus  
Metsätalousinsinööri (AMK)

2023

Metsätalous  
Metsätalousinsinööri (AMK)

---

<b>Tekijä</b>	Katja Oikarinen	<b>Vuosi</b>	2023
<b>Ohjaaja</b>	Jussi Soppela		
<b>Toimeksiantaja</b>	Metsähallitus Peräpohjolan Luontopalvelut		
<b>Työn nimi</b>	Napapiirin ja Martimoaavan esteettömien luontoreittien kartoitus		
<b>Sivumäärä</b>	33 + 31		

---

Esteettömyys on tärkeää myös luontopoluilla, koska silloin mahdollisimman monella olisi rajoitteista huolimatta mahdollisuus päästä luontoon. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa Metsähallituksen luontopalveluiden esteettömiä luontoreittejä Martimoaavalla Simossa, Vikakönkällä ja Kōnkäänsaarella Rovaniemellä. Esteettömyyskartoituksen pohjalta reiteistä tehtiin esteettömyyskartoitusraportit, joiden avulla Metsähallituksen luontopalveluiden on helpompi huoltaa ja ylläpitää reittejä sekä kuvailla reitit internetiin.

Esteettömien luontoreittien kartoitus tapahtui kävelemällä reitit lävitse useampaan kertaan ja tekemällä havaintoja ja mittauksia reiteillä. Esteettömyyttä kartoittaessani käytin Esteetön eräpolku -hankkeessa tehtyä esteettömien luontoreittien kartoitusmenetelmää. Luontoreiteillä tehtiin kaltevuusmittauksia sekä mitattiin reitillä olevien rakennelmien esteettömyyden toteutumista.

Työn tuloksena saatiin reiteistä esteettömyyskartoitusraportit, joissa on kuvailtu sanoin ja kuvin reitit aina saapumisesta alueelle reitin loppuun asti. Esteettömyyskartoitusraporteissa on myös kuvailtu reitit tarkkaan sekä kerrottu reitin varrella olevien rakennelmien esteettömyyden toteutumisesta. Esteettömyyskartoitusraporteissa on myös kerrottu kehitys- ja korjausehdotuksia reiteille.

Saatujen tulosten pohjalta näiltä esteettömiltä reiteiltä löytyi kehitettävää ja korjattavaa, jotta ne noudattaisivat kaikilta osin esteettömyyden suosituksia. Kehitysehdotuksia reiteiltä tuli muun muassa sään ja ajan tekemistä muutoksista ja reitin rakennelmien esteettömyyden toteutumisesta. Tein myös vertailua ja pohdintaa Suomen ja Pohjois-Amerikan esteettömyysohjeiden välillä. Nostin vertailussa esiin muutamia aiheita eroavaisuuksista, kuten reittien pintamateriaaleista, opasteista ja reittien kaltevuuksista. On turvallisen retkeilyn kannalta tärkeää, että reiteistä löytyy kuvailut internetistä ja reitin ylläpitäjillä on ajantasainen tieto esteettömistä luontoreiteistä.

Forestry  
Forestry Engineer

---

<b>Author</b>	Katja Oikarinen	<b>Year</b>	2023
<b>Supervisor</b>	Jussi Soppela		
<b>Commissioned by</b>	Metsähallitus Peräpohjola's Nature Services		
<b>Title</b>	Accessible nature trail mapping at Arctic Circle and Martimoaapa		
<b>Number of pages</b>	33 + 31		

---

Accessibility is important on nature trails because it allows as many people as possible to enjoy the nature, regardless of their limitations. The purpose of this Bachelor's thesis was to survey the accessible nature trails of Metsähallitus nature services. The nature trails were Martimoaapa in Simo, Vikaköngäs and Könkäänsaari in Rovaniemi. The accessibility survey reports were created after mapping accessible nature trails. Those accessibility survey reports make it easier for Metsähallitus Nature Services to maintain and service and describe the nature trails on the internet.

The survey of accessibility nature trails was conducted by walking through the trails several times and making observations and measurements on the trails. When mapping the trails, the accessibility trail mapping method was used which was developed from the Esteetön eräpolku project. Slope measurements were taken on the nature trails and the accessibility of structures along the trail were measured as well.

The result of the work accessibility survey reports was produced for the trails. In the reports the trail was described in words and pictures. The accessibility survey reports provided a detailed description of the trails and reported on the accessibility of structures along the trail. The reports also included suggestions for development and improvements of the trails.

Based on the results there were areas in these accessible trails that needed development and improvement. A comparison and analysis of the accessibility guidelines between North America and Finland were conducted. In the comparison a few topics of differences were highlighted for example trail surfaces and slopes. For safe hiking it is important that descriptions of the trails are available online.

Keywords

accessibility, barrier-free, hiking routes

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO .....	6
2	ESTEETÖN RETKEILY .....	8
2.1	Esteettömyys .....	8
2.2	Saavutettavuus .....	8
2.3	Esteettömät luontoreitit ja vaativuusluokittelu .....	9
2.3.1	Esteetön luontoreitti .....	9
2.3.2	Vaativa esteetön luontoreitti .....	10
3	ESTEETTÖMIEN LUONTOREITTIIEN KARTOITUS JA HUOMIOIMINEN ...	11
3.1	Esteettömien luontoreittien kartoitus .....	11
3.2	Esteettömyyskartoitusraportti .....	11
3.3	Luontoreittien kuvailu .....	12
3.4	Esteettömyyden huomioiminen luontoreiteillä .....	12
3.4.1	Kulkuväylät ja pintamateriaalit .....	12
3.4.2	Pysäköintipaikat .....	13
3.4.3	Opasteet .....	14
3.4.4	Luiskat, portaat ja käsijohteet .....	14
3.4.5	Levähdyspaikat .....	16
3.4.6	Tulipaikat ja puuliiterit .....	16
3.4.7	Käymälät .....	17
3.4.8	Sillat, laiturit ja luonnon tarkkailupaikat .....	18
4	KEHITTÄMISTYÖN TAVOITTEET JA TOTEUTUS .....	20
4.1	Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet .....	20
4.2	Opinnäytetyön menetelmät .....	20
4.3	Tutkimuskohteet .....	22
5	OPINNÄYTETYÖPROSESSI .....	23
5.1	Opinnäytetyön suunnittelu- ja toteutusvaihe .....	23
5.2	Viimeistelyvaihe .....	24
6	POHJOIS-AMERIKAN ESTEETTÖMYYSOHJEIDEN VERTAILUA .....	25
6.1	Reittien pintamateriaalit .....	25
6.2	Pitkittäis- ja sivuttaiskaltevuudet reiteillä .....	26
6.3	Opasteet .....	27

7 POHDINTA.....	28
LÄHTEET.....	31
LIITTEET .....	34

## 1 JOHDANTO

Miltä tuntuu nauttia kauniista kesäisestä päivästä luonnon helmassa? Istua kaikessa rauhassa, kuunnella ja nauttia kaikilla aisteilla luonnon äänistä, tuoksuista ja maisemista. Juoda kahvit termarista, tehdä retkievästä nuotiolla ja nauttia elävän tulen tanssista. Kaikille tällainen luontokokemus ei ole itsestään selvää tai se vaatii erityistoimia toteutuakseen. Jotta mahdollisimman moni pääsisi nauttimaan luonnosta on luontoreittien rinnalle tehty esteettömiä luontoreittejä. Esteettömyys luontoreiteillä mahdollistaa kaikille ihmisille liikunta- ja toimintarajoitteista huolimatta mahdollisuuden nauttia luonnosta ja väestön ikääntyessä tarve esteettömille luontoreiteille kasvaa.

Luontokokemuksella on positiivisia vaikutuksia ihmisen fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Stressiä laskemalla ja yleistä hyvinvointia lisäämällä luonto kannustaa ihmisiä liikkumaan (Mansikkaviita 2019, 32). Kansallispuistojen ja muiden luontokohteiden kävijämäärät ovat viime vuosien aikana kasvaneet, jolloin myös esteettömien luontoreittien tarve on kasvanut. Esteettömiä luontoreittejä ei ole tarjolla joka paikassa, ja ne ovat lyhyitä korkeampien rakennuskustannusten vuoksi.

Esteettömyyden huomioon ottamiseksi rakennetussa ympäristössä on tehty lakeja ja suosituksia, kuten yhdenvertaisuuslaki ja vammaisten henkilöiden oikeuksia koskeva yleissopimus. Yhdenvertaisuuslaissa (2014/1325 § 3:15) määritellään palveluntarjoajia tekemään asianmukaiset ja tilanteen mukaan tarvittavat kohtuulliset muutokset, jotta vammaisen henkilö voi yhdenvertaisesti käyttää erilaisia palveluita. Vammaisten henkilöiden oikeuksista on säädetty yleissopimus, jonka mukaan on otettava huomioon esteettömyys ja saavutettavuus eri osa-alueilla. Silloin vammaisten henkilöiden mahdollisuus osallistua mahdollisimman itsenäiseen elämään ja osallistuminen täysimääräisesti eri elämänalueilla onnistuisi. (Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista 2016/27 artikla 9.) Sopimusten ja lakien tarkoituksena on määritellä raamit, joiden pohjalta palveluntarjoajat ja viranomaiset, kuten Metsähallituksen Luontopalvelut voivat kehittää

omia palveluitaan kohti esteettömyyttä. Yhteiskunta on tasa-arvoisempi, kun esteettömyys on otettu huomioon mahdollisimman laajasti eri rakennetuissa ympäristöissä.

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii Metsähallituksen Luontopalvelut (myöh. Luontopalvelut). Luontopalveluiden tehtävänä on hoitaa lähes koko Suomen luonnonsuojelualueita, kuten kansallispuistoja. Luontopalvelut tuottaa maksuttomia retkeilypalveluita ylläpitämällä retkeilyreittejä taukopaikkoineen ja opasteineen. (Metsähallitus 2023a.) Valtionmailla olevia retkeilyreittien esteettömyyden parantaminen ja kunnostaminen kuuluu Luontopalveluille ja luontoelämyksen turvaksi on tehty maastorakenteita, joissa on otettu huomioon luonnonmukaisuus. Luontopalvelut pitää yllä luontoon.fi internetsivustoa, josta löytyy esimerkiksi tietoa Luontopalveluiden ylläpitämistä retkeilyreiteistä ja esteettömistä luontoreiteistä. (Metsähallitus 2019.)

Esteettömyyteen liittyviä hankkeita on vuosien varrella tehty useita. Vuosina 2018–2020 on toteutettu Esteetön eräpolku -hanke, josta on vastannut Paralympiakomitea yhdessä Luontopalveluiden ja Invalidiliiton Esteettömyyskeskuksen kanssa. Tavoitteena on ollut kehittää luonto-olosuhteisiin soveltuva esteettömän luontoreitin kartoitusmenetelmä ja reittien kuvailun ohjeistus. Esteettömien luontoreittien kartoitus perustuu rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitusmenetelmään (ESKEH), joka on kehitetty vuosina 2007–2009 olleessa ESKEH-projektissa. (Hätönen ym. 2020, 4–5.) Käytän tässä opinnäytetyössä samoja esteettömyyden kartoitusmenetelmiä, kun kartoitan reittejä ja teen esteettömyyskartoitusraportteja.

Opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää, kuinka Luontopalveluiden valitsemilla luontoreiteillä esteettömyys toteutuu kartoittamalla luontoreitit. Tavoitteena on tehdä kartoitusten pohjalta reiteistä esteettömyyskartoitusraportit, joiden avulla Luontopalvelut pystyy päivittämään reittien tietoja internetiin sekä esteettömyyskartoitusraportti myös helpottaa reittien huoltoa ja ylläpitoa jatkossa. Esteettömyyskartoitusraportissa annetaan kehitysideoita reiteistä ja lopuksi tehdään vertailua mittaustulosten pohjalta Pohjois-Amerikan luontoreittien esteettömyyskriteereihin.

## 2 ESTEETÖN RETKEILY

Esteettömyys ja saavutettavuus lähtökohtaisesti antavat kaikille mahdollisuuden elää ja toimia kaikissa elämäalueissa. Nämä kaksi käsitettä mielletään usein samaksi asiaksi, mutta käsitteinä ne kuitenkin hieman eroavat toisistaan. (Räsänen, Röksä, Parviainen, Halonen & Rissanen 2021, 14.)

### 2.1 Esteettömyys

Määriteltäessä esteettömyyttä tarkoitetaan sillä kaikenlaisten ihmisten tarpeiden huomioon ottamista rakennetussa ympäristössä. Esteettömyyden huomioon ottaminen mahdollistaa vammaisten ihmisten normaalin elämän, kuten töissä käynnin ja harrastukset. (THL 2023.) Esteettömyyden toteutuksessa tulee ottaa huomioon ihmisten tarpeet rakennetussa ympäristössä suunnittelusta, toteuttamisesta aina kunnossapitoon asti. Näin voidaan taata kaikille yhdenvertainen mahdollisuus osallistua työntekoon, opiskeluihin, harrastuksiin ja kulttuuriin. Esteettömyydellä ei tarkoiteta vain liikkumisen esteettömyyttä, vaan on otettava myös huomioon esimerkiksi kuulemiseen, näkemiseen, kommunikaatioon ja ymmärtämiseen liittyvät seikat. (Invalidiliitto 2022b.)

Esteettömät ratkaisut rakennetussa ympäristössä ovat tärkeitä ja esteettömyys helpottaa kaikkien toimimista ja liikkumista erilaisissa ympäristöissä. Esteetön ympäristö lisää liikkumisen turvallisuutta monelle ihmiselle, koska Suomessa on arvioilta kymmenen prosenttia väestöstä liikunta- ja toimintaesteisiä ja ikääntyvä väestö kasvattaa esteettömyyden tarvetta. (Ruskovaara ym. 2009, 7.)

### 2.2 Saavutettavuus

Saavutettavuudella tarkoitetaan yleensä kaikkeen muuhun kuin fyysiseen ympäristöön liittyvää, kuten verkkosivuja tai palveluita (Invalidiliitto 2023a). Esimerkiksi toimintarajoitteisten kohdalla saavutettavuus verkkosivuilla tarkoittaa, että sisältö on luettavissa erilaisilla apuvälineillä (THL 2023).

Saavutettavan digipalvelun toteutus- ja suunnitteluvaiheessa on otettava huomioon kolme osa-aluetta. Hyvän teknisen toteutuksen avulla palvelu toimii erilaisten



päätelaitteiden ja muulla avustavalla teknologialla, esimerkiksi puheenohjauksella. Digipalvelu on helppokäyttöinen ja sisältö on selkeä, kun sivuston pääsisältö on selkeästi erottuva muista sivuston elementeistä. Digipalvelun ymmärrettävyyden pitää olla selkeää ja kielen helposti ymmärrettävissä olevaa ja tekstin pitää olla jäsenelty lyhyiksi kappaleiksi ja helppolukuista. (Aluehallintovirasto 2023.)

### 2.3 Esteettömät luontoreitit ja vaativuusluokittelu

Esteettömien luontoreittien tulisi tarjota mahdollisuuksia aitoon luontokokemukseen. Esteettömien luontoreittien suunnittelussa on otettava huomioon liikunta- ja toimintarajoitteisten henkilöiden tarpeet, muun muassa kulkuväylien esteettömyydellä, levähdyspaikoilla ja reitin linjauksessa vaihtelevassa maastossa. (Tujula ym. 2003, 66.) Suomessa Luontopalveluilla on pelkästään hoidossa kymmeniä esteettömiä ja helppokulkuisia retkeilyreittejä. Luonnossa liikkumisen ja siitä nauttimisen esteenä eivät saisi olla esimerkiksi erilaiset sairaudet, vammat tai muuten vapaata liikkumista hankaloittavat asiat. (Metsähallitus 2022.)

Esteettömillä luontoreiteillä on otettu huomioon muun muassa opasteet ja valaistus sekä kulkuväylien materiaali on esteettömien reittien tarpeeseen sopiva. Esteettömään luontoretkeilyyn kuuluu ennakoiminen, siksi reiteistä on hyvä löytyä selkeät ja tarpeeksi tarkat tiedot esitteenä tai internetissä olevana materiaalina. Mikäli luontoreitin yhteydessä on muita palveluita tarjoavia tiloja, kuten ravintolat ja luontokeskukset, täytyisi niidenkin olla esteettömiä. (Invalidiliitto 2022a.)

Reitit jaetaan vaativuuden mukaan kahteen ryhmään: esteettömät luontoreitit ja vaativat esteettömät luontoreitit. Tässä opinnäytetyössä käytetään samoja vaativuusasteita kartoittaessa esteettömiä luontoreittejä.

#### 2.3.1 Esteetön luontoreitti

Reitti on mahdollista kulkea pyörätuolilla kelaten tai muulla päivittäin käytössä olevalla liikkumisen apuvälineellä. Esteettömällä luontoreitillä ei yleensä ole kulkemista haittaavia kuoppia, juurakoita tai pehmeitä kohtia, ja reitti on yleensä rakennettu kovapintaiseksi. Reitin kulkuväylän leveyden on oltava vähintään 1200

millimetriä, pituuskaltevuus enintään kahdeksan prosenttia ja sivuttaiskaltevuus enintään kolme prosenttia. (Metsähallitus 2022.) Seuraavassa kuviossa 1 on esitetty esteettömän luontoreitin reittisymboli.



Kuvio 1. Esteettömän luontoreitin reittisymboli (merkki E178) (Hätönen ym. 2020, 15)

### 2.3.2 Vaativa esteetön luontoreitti

Vaativalla esteettömällä luontoreitillä tarvitaan yleensä avustaja ja apuväline luonnossa liikkumiseen tai liikkumista helpottava apuväline. Yleensä vaativa esteetön luontoreitti on rakentamaton ja luonnonmukainen sekä vaatii enemmän fyysisesti. Reitillä voi olla liikkumista hankaloittavaa pehmeyttä, juurakkoa ja kiviä. Reitien kulkuväylän leveys saattaa olla alle 1200 millimetriä ja pituuskaltevuus voi olla paikoitellen yli kahdeksan prosenttia ja sivuttaiskaltevuus yli kolme prosenttia. (Metsähallitus 2022.) Seuraavassa kuviossa 2 on esitetty vaativan esteettömän luontoreitin reittisymboli.



Kuvio 2. Vaativan esteettömän luontoreitin reittisymboli (merkki E179) (Hätönen ym. 2020, 15)

### 3 ESTEETTÖMIEN LUONTOREITTIIEN KARTOITUS JA HUOMIOIMINEN

#### 3.1 Esteettömien luontoreittien kartoitus

Retkeilijöiden kannalta ajantasaisen tiedon saanti esteettömistä reiteistä tuo turvallisuutta retkeilyyn, minkä takia esteettömyyskartoitusten teko esteettömille luontoreiteille on tärkeää. Retkeilijä pystyy tekemään saadun tiedon pohjalta itsenäisen päätöksen reitin soveltuvuudesta itselleen. (Invalidiliitto 2023b.)

Vuodenajat ja sääolosuhteet voivat tehdä muutoksia luontoreiteille, joten kartoituksia olisi pääsääntöisesti hyvä tehdä kesäaikaan (Hätönen ym. 2020, 5). Luontoreittien esteettömyyttä tutkitaan tekemällä kaltevuusmittauksia sivuttais- ja pitkittäissuunnassa mäkisissä kohdissa ja kartoittamalla muita retkeilyreittien ominaisuuksia. Myös reitillä olevia rakennelmia mitataan ja arvioidaan niiden soveltuvuutta liikunta- ja toimintarajoitteisille retkeilijöille.

#### 3.2 EsteettömyyskartoitUSRaportti

Esteettömyyskartoituksen pohjalta tehdään esteettömyyskartoitUSRaportti, jossa kerrotaan sanoin ja kuvin reitin ominaisuudet ja kehitys- ja korjausehdotukset. EsteettömyyskartoitUSRaportti helpottaa reittien ylläpitoa, huoltoa ja informoimista reitistä etukäteen. (Invalidiliitto 2023b.)

Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitUSoppaassa (2009) kerrotaan raportoinnista seuraavia asioita. Saadut tulokset selitetään raportissa tiiviissä ja selkeässä muodossa. Raportissa kerrotaan luontoreiteillä olevista toimivista ja kehittämistä kaipaavista kohdista, ja raportissa tuodaan esille korjausten kiireellisyysjärjestys. Liikkumisen ja toimimisen turvallisuuteen liittyvät ongelmakohdat ovat kiireellisimpiä, ja niitä estävät tai vaikeuttavat toissijaisia. Raportissa kerrotaan myös määräysten ja ohjeiden mukaiset mitoitusohjeet, jotta raporttia voidaan käyttää myös apuna erilaisissa huolto- ja kunnossapitotöissä. Kehitys- ja korjausehdotusten yhteydessä olisi hyvä mainita, miten ne vaikuttavat esteettömyyden toteutumiseen. (Ruskovaara ym. 2009, 103–104.)

### 3.3 Luontoreittien kuvailu

Reittikuvaus on sanallinen ja mahdollisesti kuvallinen kuvailu reitistä. Kuvailu sisältää informaatiota reitin vaativuusasteesta ja mitä palveluita reitillä on. Esteettömien luontoreittien kuvailu on tärkeää, jotta retkeilijä voi etukäteen tutustua reitin tietoihin ja tehdä itse päätöksen soveltuuko luontoreitti hänelle ja miten varautua retkelle. (Hätönen ym. 2020, 9.)

Kuvailu tulisi tehdä retkeilijän kannalta loogisessa järjestyksessä, ja kuvailussa mainitaan mitä ominaisuuksia reitillä on. Reitien vaativat kohdat, kuten mäet ja maaston muut epätasaisuudet kerrotaan kuvailussa ja kuvailussa kerrotaan myös missä kohdin reittiä vaativat osuudet ovat ja kuinka pitkällä matkalla. Tärkeitä tietoja vaativissa kohdissa ovat pituus, sivuttais- ja pituuskaltevuudet sekä kulkuväylän leveys. Kuvauksessa on myös hyvä kertoa kartoituksessa saatuja mittoja, mikäli ne haittaavat liikuntarajoitteisten liikkumista. (Hätönen ym. 2020, 10.)

### 3.4 Esteettömyyden huomioiminen luontoreiteillä

Esteettömillä luontoreiteillä on varmistettu, että reitillä on asianmukaiset opasteet, kulkuväylät oikein valituilla materiaaleilla sekä levähdyspaikat ja käsijohteet on myös otettu huomioon reittiä tehtäessä. Turvallisuutta esteettömillä reiteillä lisää, että erilaiset vaaratekijät on huomioitu, esimerkiksi jyrkänteet ja muut vaikeakulkuiset alueet. (Invalidiliitto 2022a.)

Esteettömille luontoreiteille on tehty erilaisia suosituksia ja määräyksiä rakenteille ja reitin ominaisuuksille, jotta esteettömyys toteutuisi halutulla tavalla. Seuraavaksi kerrotaan reittien eri osa-alueiden esteettömyydestä pääasiassa luontoreiteillä.

#### 3.4.1 Kulkuväylät ja pintamateriaalit

Luontoreittien kulkuväylien leveys ja korkeus vaihtelevat alueen käyttäjämäärien ja reittityypin ja alueen ominaisuuksien mukaan. Vaativimmille reiteille, missä kulkuväylät voivat olla kapeita, rakennetaan tarvittaessa kääntö- ja ohituspaikkoja.

(Verhe & Ruti 2007, 45.) Esteettömiksi rakennetut kulkuväylät tulisi olla määrällä säälläkin luistamattomia, kovapintaisia ja tasaisia. Jo rakennusvaiheessa tulisi ottaa huomioon, ettei kulkuväylille rakennu tahattomia esteitä. (Nyberg 2010, 6.)

Esteetön lankuista tehty kulkuväylä tulisi olla rakennettu vähintään 1200 millimetrin pituisista lankuista ja lautojen raot saisivat olla enimmillään viisi millimetriä (Nyberg 2010, 4). Kääntöpaikoille kulkuväylän varteen tulisi varata tilaa 2500 x 2500 millimetriä ja kulkuväylien kapeille kohdille ohituspaikoille tulisi varata tilaa 1800 millimetriä. Mikäli puupintaisella kulkuväylällä on tasoero muuhun ympäristöön, tehdään kaiteet, käsijohteet ja reunaesteet kulkuväylälle. (Verhe & Ruti 2007, 52.)

Luontoreittien kulkuväyliä on hyvä pinnoittaa luonnonmukaisesti, koska luonnonvarainen pinnoittamaton polku kestää huonosti kovaa kulutusta sekä saattaa liejuuntua. Pintamateriaalin valinnassa tulisikin muistaa, että kulkuväylien tulisi olla kulutusta, eroosioita kestävä ja kantava. Kulkuväylien pintamateriaaliksi voidaan valita myös puun lisäksi kivituhkaa tai kivipinnoitetta. Puumateriaaleista suositetaan lehtikuusilankkua enemmän kuin painekyllästettyä puuta. (Verhe & Ruti 2007, 48–49.)

### 3.4.2 Pysäköintipaikat

Liikunta- tai toimintaesteisille tarkoitetut autopaikat sijoitetaan yleensä alueen sisäänkäynnin tai reitin lähtöpisteen läheisyyteen. Pysäköintipaikoille on hyvä järjestää esteetön kulku ja ne tulisi merkitä näkyvästi kansainvälisellä ISA-pyörätuolisyöbolilla (International Symbol of Access). (Verhe & Ruti 2007, 11.) Pysäköintipaikkojen pintamateriaaleiksi suositellaan samoja materiaaleja kuin retkeilyreiteille eli kovapintaisia ja tasaisia.

Pysäköintipaikan pituuden tulisi olla 5000 millimetriä ja leveyden 3600 millimetriä (Verhe & Ruti 2007, 11). Pysäköintipaikan tulisi olla mahdollisimman tasaisella paikalla ja enimmäiskaltevuus pysäköintipaikalla saa olla enintään kaksi prosenttia. Tällöin pyörätuolilla siirtyminen autoon on mahdollisimman turvallista. (Ruskovaara ym. 2009, 52.)

### 3.4.3 Opasteet

Opasteiden tehtävä luontoreitillä on kertoa missä retkeilijä on ja ohjata retkeilijää liikkumaan reitillä. Alueopastaulussa on karttamuodossa esitetty reitin rakennukset ja reitit nimineen. (Nyberg 2010, 9.) Opastaulusta tulisi myös ilmetä reitin vaikeusaste ja reittien pituudet. Luontoreittien opastaulut sijoitetaan reitin alkupisteeseen esteettömästi katoksen alle säältä suojaan. Opastaulun koko suhteutetaan havaintoetäisyyteen, jotta läheltä luettava opastaulun yläreuna olisi 2000 millimetrin korkeudessa ja alareuna 900 millimetriä maasta. (Verhe & Ruti 2007, 49.) Sopiva lukukorkeus opasteissa olisi 1150–1600 millimetriä (Verhe & Ruti 2007, 9).

Opastaulun olisi hyvä olla pinnaltaan heijastamaton, ja värikontrastit helpottavat tekstien erottamista taustastaan, esimerkiksi tumma teksti vaalealla pohjalla on erottuvin. Nyrkkisääntönä voidaan pitää, että näkökyvyltään normaalisti näkevä pystyy lukemaan 1–2 metrin päästä 30 millimetrin korkuista tekstiä. Suositus kirjaisinkoko on vähintään 15 millimetriä. (Nyberg 2010, 9.) Näkövammaisia ajatellen koho- tai syvennyskirjaimet tärkeimmissä opasteissa olisi hyvä, varsinkin jos pistekirjaimiin ei ole mahdollisuutta (Nyberg 2010, 10). Opastaulujen tekstien tulisi olla lyhyistä lauseista koostuvaa helposti ymmärrettävää ja luettavaa tekstiä. Symbolit ja värit helpottavat myös opastaulujen ymmärtämistä. (Invalidiliitto 2022a.)

### 3.4.4 Luiskat, portaat ja käsijohteet

Luiskalla tarkoitetaan kulkuväylän kaltevaa osaa, joka johtaa tasanteelta tasanteelle, eikä luiskalla saa olla kynnyksiä muita kulkua haittaavia esteitä (Rusko-vaara ym. 2009, 76). Valtioneuvosto on tehnyt asetuksen rakennusten esteettömyydestä, jossa on määritelty myös luiskien kriteerit. Luiskan olisi oltava muodoltaan suora, ja se tulisi nähdä kokonaisuudessaan ala- tai yläpäästä katsottuna. Materiaalina tulisi olla luistamatonta materiaalia ja pinnaltaan luiskan tulisi olla tasainen ja kova. Yksikaistaisen luiskan leveyden tulisi olla vähintään 900 millimetriä. (Valtioneuvoston asetus rakennusten esteettömyydestä 2017/241 § 2.)

Tällöin pyörätuolin käyttäjä voi pitää kiinni molemmista käsijohteista. Luiskan enimmäispituus on 6000 millimetriä. (Ruskovaara ym. 2009, 76.) Luiskan kaltevuus saisi olla korkeintaan viisi prosenttia ja sivuttaiskaltevuus kaksi prosenttia. Luiskassa olevan tasanteen koon tulisi olla 1500 millimetriä, jotta pyörätuolilla tai muilla apuväleillä turvallinen kääntyminen onnistuu. (Invalidiliitto 2023c.)

Luiskan kaltevuus saa olla maksimissaan kahdeksan prosenttia, jolloin luiskan pituus ei saisi olla yli metriä. Tällaisissa tapauksissa luiskan korkeus saa olla enintään 500 millimetriä ja sen jälkeen on oltava vähintään 2000 millimetrin tasanne. Mikäli luiska ei rajaudu kiinteään rakenteeseen, on luiskassa oltava 50 millimetrin korkuiset suojareunukset. Suojareunuksen tarkoituksena on helpottaa näkövammaisia tunnistamaan luiskan reunat ja estää pyörällisten apuvälineiden ajautuminen pois luiskalta. Luiskan ala- ja yläpäähän olisi hyvä käyttää kontrastieroja luiskan alkamisen ja päättymisen erottamiseksi. (Invalidiliitto 2023c.)

Turvallinen ja helppokulkuisin porras on rakennettu suoraan, ja tarvittaessa portaikkoon on tehty välitasanne. Portaita ei kannata sijoittaa suoraan oven eteen, vaan niiden tulisi sijaita kulkuväylän reunassa. Välitasanne portaikkoon suositellaan 10–15 askelman välein. Portaissakin kannattaa ottaa kontrastierot huomioon laittamalla esimerkiksi portaan etureunaan tumma kontrastiraita ja sen tulisi olla joka askelmassa, koska silloin portaiden hahmottaminen on helpompaa. Myös portaikossa tulee olla käsijohde helpottamassa liikuntaesteisten liikkumista. (Ruskovaara ym. 2009, 72.)

Portaiden mitoituksessa helppokulkuisin porras on  $2 \times \text{nousu} + \text{etenemä} = 630$  millimetriä. Korkeus saa olla enimmillään 160 millimetriä ja etenemä vähintään 300 millimetriä. Ulkoportaiden alin ja ylin askelma voi vaihdella mitoitukseltaan, koska portaat on sovitettu maastonmuotojen mukaan. (Ruskovaara ym. 2009, 72.) Turvallisuuden lisäämiseksi portaiden tulisi olla samanlaiset ja samankokoiset korkeudeltaan ja etenemiseltään (Invalidiliitto 2023d).

Käsijohteita käytetään tasoerojen yhteydessä, kuten portaissa ja luiskissa. Käsijohteen on oltava yhtenäisenä linjana ja muodoltaan tukeva ja käteen sopiva. Hyvä muoto käsijohteelle on pyöreä tai soikea, josta siitä saa hyvän otteen ja

kättä on helppo liu'uttaa sitä pitkin. Käsijohteiden korkeuden olisi olla kahdessa korkeudessa 900 millimetrin ja 700 millimetrin korkeudessa ja käsijohteen etäisyys seinästä tulisi olla 45 millimetriä. Käsijohteen tulisi myös jatkoa 300 millimetriä portaiden tai luiskan jälkeen, jotta näkövammaisen ymmärtää portaiden tai luiskien loppuneen. (Ruskovaara ym. 2009, 77.)

#### 3.4.5 Levähdyspaikat

Levähdyspaikat tulisi sijoittaa maisemallisesti hyvälle paikalle ja kulkuväylän ulkopuolelle, jotta levähdyspaikalla pääsee rauhassa nauttimaan luonnosta (Invalidiliitto 2022a). Luontoreiteillä olisi hyvä olla levähdyspaikka noin 250 metrin välein ja aina nousujen jälkeen. Levähdyspaikoille olisi hyvä tehdä tilaa pyörätuolilla liikkumiseen. (Verhe & Ruti 2007, 25.)

Levähdyspaikalla on hyvä olla penkki. Istuin osan olisi hyvä olla korkeudeltaan 500–550 millimetriä, tällöin penkille istuminen helpompaa myös liikuntarajoitteisilla. Pyörätuolille on varattava vähintään 900 millimetriä tilaa penkin vierelle. Penkin päätyyn ei tulisi laittaa käsitukea, jotta tarvittaessa pyörätuolista siirtyminen penkille olisi helpompaa. (Nyberg 2010, 17.)

#### 3.4.6 Tulipaikat ja puuliiterit

Tulipaikat ovat tärkeä osa retkeilyä, koska niiden ääressä voidaan tehdä ruokaa, levähtää ja kokoontua toisten ihmisten kanssa. Tulipaikka tulisi rakentaa maisemaltaan kauniille paikalle tai veden äärelle. Tulipaikoilla on myös hyvä ottaa huomioon turvallisuus, kuten tulen sammutusvarustus, opasteet metsäpalovaroituksen noudattamisesta ja tulipaikan järjestäminen palamattomalle paikalle. (Nyberg 2010, 19.)

Yksinkertaisuudessaan tulipaikan ympärille on rakennettu istuimet kehäksi. Kehään on jätettävä yksi sivu avoimeksi vähintään 900 millimetriä, jotta tulipaikalle pääsee pyörätuolilla. Tulipaikan ympärille on muutenkin hyvä jättää tarpeeksi tilaa liikkumiselle. (Nyberg 2010, 19.) Pyörätuolin käyttäjää ajatellen tulisija olisi hyvä sijoittaa pöydän korkeudelle ja sen eteen jätetään polvitilaa tarpeeksi, joka



on vähintään 670 millimetriä. Polvitalan avulla polttopuiden lisääminen tulipesään helpottaa pyörätuolin käyttäjiä. (Tujula ym. 2003, 66.)

Kodat, tuvat ja laavut ovat myös tulipaikkoja. Kotien ja tupien suuaukoksi on jätettävä vähintään 900 millimetriä ilman kynnystä ja sisälle vapaata tilaa pyörätuolilla liikkumiseen. Kotiin ja tupiin tulisi järjestää erikorkuisia istuimia, jotta kaikilla on mahdollisuus valita omien tarpeiden mukaan sopiva. Laavun suuaukolla istumakorkeus suositus on 500 millimetriä. (Nyberg 2010, 21.)

Puuliiteriin olisi hyvä suunnitella tilaa, jotta pyörätuolista yltää ottamaan puita. Pyörätuolin kääntymistä varten tulisi varata tilaa pyörätuolin kääntösäteelle 1500 millimetriä ja oviaukko olisi hyvä jättää tarpeeksi suureksi pyörätuolille. (Tujula ym. 2003,66.) Polttopuita voidaan säilyttää myös säältä suojassa lähempänä tulipaikkaa, jolloin ihannekorkeus puille olisi 900 millimetriä (Verhe & Ruti 2007, 61).

#### 3.4.7 Käymälät

Käymälöiden tekeminen luontoreitin varteen lisää reitin toimivuutta. Kustannuksiltaan esteetön käymälä, johon mahtuu pyörätuolin kanssa, ei ole juurikaan tavallista käymälää kalliimpi. Esteetön pääsy käymälöihin on myös huolehdittava esimerkiksi luiskalla. (Nyberg 2010, 23.) Luiskan kaltevuus saa olla enintään kahdeksan prosenttia ja molemmilla puolilla luiskaa pitäisi olla käsijohteet (Nyberg 2010, 24).

Käymälän oven eteen on jätettävä tilaa vähintään 2300 millimetriä, joka on oven ja sen edessä olevan kulkuväylän leveyksien summa. Oviaukon leveyden tulisi olla vähintään 850 millimetriä ja oven sisäpuolella vaakasuuntainen vedin oven sulkemisen helpottamiseksi. Lukon olisi oltava yhdellä kädellä lukittava. (Nyberg 2010, 22.) Ovenkynnys saisi olla enimmillään 20 millimetriä ja kynnysluisan jyrkkyys ei saisi olla liian jyrkkä yli kahdeksaa prosenttia (Ruskovaara ym. 2009, 69).

Wc-istuimen tulisi olla 460–500 millimetriä korkea (Tujula ym. 2003,66). Vapaata tilaa käymälässä tulisi olla pyörätuolilla pyörähtämisen vuoksi 1500 millimetriä.

Istuimen vierelle tulisi jättää tyhjää tilaa 800 millimetriä pyörätuolilta wc-istuimelle siirtymisen vuoksi ja mikäli siirtyminen tapahtuu wc-istuimelle edestä, tulisi tilaa olla 1200 x 1000 millimetriä. (Ruskovaara ym. 2009, 94.) Wc-istuimen vierellä ylhäälle taittavat 800 millimetrin korkeudessa olevat tukevat käsituet ja käsitukien väliin tulisi jättää 600 millimetriä tilaa. Toisessa käsituessa voi olla wc-paperite-line. (Nyberg 2010, 24.) Käsitukien tulisi ulottua 200 mm wc-istuimen etureunan yli (Ruskovaara ym. 2009, 94). Liikuntaesteisille suunnatut seinillä olevat tukikai-teiden korkeus suositus on 900 millimetriä (Nyberg 2010, 24).

Kuiva-aineseossäiliön olisi hyvä olla liikuteltava ja sen sisällön helposti saatavilla. Naulakot olisi hyvä asetella metrin korkeuteen. Wc:n sisällä värimaailma tulisi ot-taa myös huomioon kontrastien avulla. (Nyberg 2010, 24.)

#### 3.4.8 Sillat, laiturit ja luonnon tarkkailupaikat

Vesistöjen ylityksiin rakennetaan silta, jonka leveys on vähintään 900–1200 mil-limetriä ja kaltevuus enintään viisi prosenttia. Silta tehdään ilman tasoeroja reit-tiin, ja materiaaliksi käy esimerkiksi poikkisuuntainen puulankku tai verkkolevy. Siltaan tulee tehdä molemmin puolin käsijohteet 700 ja 900 millimetrin korkeu-delle ja käsijohde tulee alkaa ja loppua vasta 300 millimetriä sillalta. Siltaan täytyy myös tehdä 50 millimetrin korkuiset reunaesteet. (Verhe & Ruti 2007, 54–55.)

Maalta laiturille kulkeminen suunnitellaan ja rakennetaan esteettömäksi (Verhe & Ruti 2007, 68). Rannassa oleville kalastukseen ja luonnon tarkkailuun tarkoite-tut laiturit rakennetaan niin, että laiturille tulee vedenpinnan vaihteluihin mukau-tuva loiva luiskamainen yhdysilta (Verhe & Ruti 2007, 75).

Kalastukseen tarkoitettu laiturit rakennetaan niin ,että siinä on tarpeeksi vapaata tilaa pyörätuolilla liikkumiseen. Vapaata tilaa laiturilla olisi hyvä olla 1800–2500 x 2000–3600 millimetriä. Laiturissa pitää olla käsijohteet 700 ja 900 millimetrin kor-keudessa ja reunaesteet. Putoamisen estämiseksi laiturille voidaan rakentaa myös vähintään metrin korkuinen suojakaide. Kalastusta varten voidaan jättää aukko tai reunakaide voidaan jättää matalammalle 700–800 millimetriin. Laiturille

olisi hyvä rakentaa myös istuimia ja pöytätaso viihtyvyyttä ja käytännöllisyyttä lisäämään. (Nyberg 2010, 15.)

Laitureilta voi myös mennä uimaan tai veneeseen. Uimaluiska käsijohteineen helpottaa veteen pääsyä pyörätuolin tai muiden apuvälineiden käyttäjiä. Luiskan leveyden tulisi olla vähintään 900 millimetriä ja pinnan luistamaton märkänäkin. (Nyberg 2010, 14.) Esteettömälle uimalaiturille voidaan myös rakentaa portaat. Portaiden tulisi alkaa noin 500 millimetriä ennen veden pintaa, jotta pyörätuolista siirtyminen olisi helpompaa. (Verhe & Ruti 2007, 81.)

Luonnon tarkkailupaikat sijoitetaan esteettömän reitin varrelle tai kääntöpaikalle, jossa luonto on maisemallisesti hienoa ja kiinnostavaa. Luonnon tarkkailupaikka voi olla esimerkiksi lintujen tarkkailua varten rakennettu tai näköalatasanne. Luonnon tarkkailupaikasta on tehtävä tilava kävijämäärään suhteutettuna. Esteettömälle tarkkailupaikalle johtava luiska saisi olla korkeintaan kaltevuudeltaan kahdeksan prosenttia ja kulkuväylän leveys vähintään 1200 millimetriä. Kulkuväylälle tehdään myös käsijohteet ja tarvittaessa reunatuki. Tarkkailupaikalle suositellaan esteettömiä istuimia ja läpinäkyvä tai matala kaideratkaisu mahdollistaa pyörätuolista istuen maiseman ihailun. (Verhe & Ruti 2007, 64.)

## 4 KEHITTÄMISTYÖN TAVOITTEET JA TOTEUTUS

### 4.1 Opinnäytetyön tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa ennalta määriteltyjen Luontopalveluiden ylläpitämien esteettömien luontoreittien esteettömyyden toteutumisen. Kartoituksen pohjalta esteettömyyskartoitusraporttiin tehtiin kehitys- ja korjausehdotuksia reiteille. Kartoitettavia esteettömiä luontoreittejä ei ole aikaisemmin kartoitettu sivuttais- ja pitkittäiskaltevuuksien osalta, ja rakentamisvaiheen jälkeen on voinut tulla luonnon ja sään tuomia muutoksia reiteille (Asell 2023a).

Päätavoitteena oli tuottaa tuloksien pohjalta Luontopalveluille esteettömyyskartoitusraportit reiteistä. Tähän opinnäytetyöhön tekemäni esteettömyyskartoitusraportit löytyvät tämän opinnäytetyön liitteistä (1–3). Esteettömyyskartoitusraportteihin tein myös kehitys- ja korjausehdotuksia reiteistä, joiden avulla esteettömyyttä reiteillä voitaisiin parantaa. Luontopalvelut hyötyvät opinnäytetyön tuloksista tulevaisuudessa, kun reiteille tehdään huolto- ja kunnostustöitä. Myös esteettömiä luontoreittejä käyttävät retkeilijät löytävät Luontopalveluiden päivittämät kuvaukset reiteistä, koska ajantasaisen kuvailun avulla lisätään retkeilijöiden turvallisuutta reiteillä.

### 4.2 Opinnäytetyön menetelmät

Tämä opinnäytetyö on kehittämispainotteinen, jolloin opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää jo käytössä olevia toimintatapoja työpaikoilla ja jonka tuloksena syntyy tuotos (Valtonen, Karjalainen, Nylund, Riihimäki & Vesterinen 2020). Kehittämispainotteisessa työssä ei pelkästään raportoida ja kuvailla asioita, vaan tarkoitus on tuoda uusia parempia ratkaisuja työelämään. Tutkimuksellisen kehittämistyön idea ei ole pelkästään siis tuottaa uutta tietoa. (Ojasalo, Moilanen & Ritalahti 2014, 19.) Tämän opinnäytetyön tuotoksena syntyi esteettömyyskartoitusraportit ja kehitysehdotusten tekeminen kaikista valituista reiteistä.

Opinnäytetyössä tutkimusmenetelmänä käytettiin havainnointia. Tutkimuksellinen havainnointi on yksi hyvä tapa toteuttaa kehittämistyötä. Havainnoimalla voidaan selvittää, mitä ihmiset tai asiat tekevät niiden luonnollisessa ympäristössä

ja havainnoinnin tulee tapahtua systemaattisesti tarkkailemalla tutkittavaa kohdetta. Havainnoinnin onnistuminen vaatii hyvää valmistautumista ja sen tulee tapahtua järjestelmällisesti ja tulokset tulisi kirjata heti ylös. (Ojasalo ym. 2014, 114–115.)

Havainnointia tukemaan tein luontoreiteillä mittauksia reitistä ja reitin varrella olevista rakennelmista ja valokuvasin reitistöä. Mittauksen apuvälineinä käytin tavalista mittanauhaa, laseretäisyysmittaria sekä kuviossa 3 olevaa digitaalista vesivaakaa. Keräsin mitattavan tiedon kirjallisesti muistiinpanoihini ja analysoin mitaustulokset kotona tekemällä esteettömyyskartoitUSRaportit. EsteettömyyskartoitUSlomaketta täytin kartoituksen jälkeen.

Digitaalisen Vesivaa`an avulla pystyin mittaamaan prosentteina luontoreitin sivuttais- ja pituuskaltevuuksia. Vesivaa`alla pitkittäissivuttaiskaltevuuksia mittasin mäkisissä kohdissa riippuen mitattavan kohteen pituudesta 3–5 metrin välein, jotta sain tietää mäen jyrkkyyden prosentteina tarkasti. Sivuttaiskaltevuuksia mittasin kulkusuuntaan nähden sivuttain kohteen leveydestä riippuen 1–2 metrin välein.



Kuvio 3. Digitaalinen vesivaaka

Laseretäisyysmittarilla pystyin mittamaan etäisyyksiä reiteillä. Laseretäisyysmittarilla mittaaminen tapahtuu laseretäisyysmittarin lähettäessä lasersäteitä mitattavaan kohteeseen ja mittaamalla ajan lasersäteiden heijastumisesta takaisin kohteesta mittariin (Ase ja erä 2023).

Esteettömyyskartoitusraportteihin tein luontoreiteistä kartat ilmaisella Outdooractive -puhelinsovelluksella. Kyseisen sovelluksen avulla pystyin tekemään reittisuunnitelmat esteettömistä reiteistä, ja näin suunniteltujen reittien pituudet ja kestot (Outdooractive 2023). Reittien kartat helpottavat hahmottamaan reittiä paremmin.

#### 4.3 Tutkimuskohteet

Opinnäytetyöhön esteettömiksi luontoreiteiksi valikoitu Luontopalveluiden ehdotuksesta kolme eri esteetöntä reittiä, joista kaksi on Rovaniemellä ja yksi Simossa. Kartoitettavat luontoreitit ovat Napapiirin retkeilyalueella olevat Vikakönkään rantareitti ja Könkäänsaaren esteetön luontopolku sekä Simossa oleva Martimoaavan esteetön reitti.

Reitit valikoituivat Luontopalveluiden aloitteesta reittien sijaintien ja ominaisuuksien vuoksi. Napapiirin kaksi esteetöntä reittiä on puistoalueen käytetyimpiä reittejä. Ne on perustettu vuosia sitten ja tarvitsevat uutta tarkastelua. Martimoaavan reitti on taas aivan uusi reitti, ja siitä ei ole paljon ennakkotietoa saatavilla internetissä. Luontoreitit on lähtökohtaisesti rakennettu esteettömiksi, mutta niille ei ole koskaan tehty tarkempia mittauksia ja kartoitusta vaatavuusasteen määrittämiseksi. (Asell 2023b.)

Napapiirin retkeilyalueella sijaitseva Vikakönkään rantareitti on 200 metriä pitkä janareitti, joka on alkujaan määritelty helpoksi esteettömäksi reitiksi. Vikakönkäällä on laavupiha, missä on kaksi laavua, tulentekopaikka, käymälä ja laituri. Könkäänsaaren luontopolku sijaitsee myös Napapiirin retkeilyalueella ja on 1,5 kilometriä pitkä ympyräreitti. Reitti on määritelty vaativaksi esteettömäksi luontoreitiksi, ja reitillä on esteetön käymälä, kaksi laavua, tulentekopaikka ja laituri. (Metsähallitus 2023b.) Simossa sijaitseva Martimoaavan esteetön reitti on 815-metrinen janareitti ja määritelty alkuperäisesti vaativaksi esteettömäksi reitiksi. Taukopaikka on valmistunut keväällä 2023, ja reitin päässä on katselulava. (Metsähallitus 2023c.)

## 5 OPINNÄYTETYÖPROSESSI

### 5.1 Opinnäytetyön suunnittelu- ja toteutusvaihe

Tämä opinnäytetyö lähti liikkeelle loppusyksystä 2022, jolloin otin yhteyttä Metsähallituksen Luontopalveluiden Peräpohjolan puistoalueen kenttäpäälikköön Jarmo Asellin ajatuksista ja tarpeista opinnäytetyöhön. Häneltä tuli ehdotus tehdä opinnäytetyö liittyen esteettömien luontoreittien kuvailuun Napapiirin retkeilyalueelle ja Simossa sijaitsevalle Martimoaavalle. Seuraavaksi aloin tarkentamaan ja rajaamaan aihetta, jotta aiheesta tulisi opinnäytetyöhön soveltuva. Ideapaperin opinnäytetyöstä esittelin marraskuussa 2022 ja suunnitelman alkuvuodesta 2023.

Vuoden 2023 alussa aloin tekemään tietoperustaa opinnäytetyöhön. Tietoperustaa tehdessä tuli samaan aikaan perehdyttyä esteettömyyden kriteereihin ja esteettömyyden huomioimiseen luontoreiteillä. Ennen varsinaista kartoitusta perehdyin myös internetistä saatavilla olevaan tietoon kartoitettavista reiteistä, koska en ollut itse aikaisemmin näillä reiteillä käynyt.

Kesällä 2023 tein toiminnallisesti kartoituksen esteettömille luontoreiteille kartoittamalla reittien esteettömyyttä. Ennakkotiedoissa olleet vaativuusasteet pitivät melko hyvin paikkaansa. Kävin kartoittamassa 31.7.2023 ensimmäisen esteettömän reitin, joka oli Simossa sijaitseva Martimoaapa. Seuraavana päivänä 1.8.2023 oli vuorossa kartoittaa molemmat Napapiirin retkeilyalueen reitit. Aloitin reittien kartoituksen ensin kävelemällä reitit lävitse, jotta tietäisin millainen reitti on. Martimoaavalla oli aluksi itselle hieman epäselvää, miten muistiinpanot mitaustuloksista kannattaa kirjata ylös. Napapiirin reiteillä muistiinpanojen teko oli selkeämpää ja johdonmukaisempaa.

Viimeiselle reitille Vikakönkään rantareitille tuli mukaan Luontopalveluilta Sallan toimipisteeltä virkistyskäytön asiantuntuja Suvi Kauhanen. Kauhanen halusi lähteä mukaan kartoittamaan osaa reiteistä, ja Vikakönkään reitti sopi kummankin aikatauluihin. Hänen kanssaan käytiin hyviä keskusteluja liittyen esteettömyyteen reiteillä ja Metsähallituksen toimintaan.

## 5.2 Viimeistelyvaihe

Kun kaikki kartoitukset oli tehty, oli esteettömyyskartoitusraporttien kirjoittamisen aika. Sain Asellilta malliksi aikaisemmin virallisen kartoittajan tekemän esteettömyyskartoitusraportin ja sitä mallina käyttäen tein omat raportit reiteistä. Raportit tein omien mittaustulosten, muistiinpanojen ja kuvien pohjalta. Esteettömyyskartoitusraportissa kerrotaan reitti saapumisesta, reitin kuvailuun aina reitin varrella oleviin rakennelmiin asti. Jokainen kohta käytiin omana otsikkonaan lävitse, ja otsikon alle lisättiin kuvia ja kehitysehdotuksia. Kun sain esteettömyyskartoitusraportit valmiiksi, lähetin ne toimeksiantajalle tarkastettavaksi.

Omien tulosten ja havaintojen pohjalta tein vertailua Pohjois-Amerikan ja Suomen esteettömyysohjeiden välillä ja pyrin tunnistamaan, mitä yhteneväisyyttä ja eroavaisuutta maiden välillä on luontoreittien esteettömyydessä. Vertailemalla eri maiden esteettömyyskäytäntöjä voi laajentaa omaa osaamista esteettömyyden suhteen, ja muualla hyväksi todetut ohjeistukset voisivat toimia myös Suomessa. Etsin maiden väliltä mielestäni keskeisimpiä eroja ja mahdollisia parannusehdotuksia, mitkä voisivat toimia Suomessa esteettömillä reiteillä.



## 6 POHJOIS-AMERIKAN ESTEETTÖMYYSOHJEIDEN VERTAILUA

Lopuksi tarkastelin Pohjois-Amerikan esteettömyysohjeita ja tein vertailua suomalaisiin esteettömyysohjeisiin. Esteettömyyden kriteerit ja huomioiminen luontoreiteillä ovat pääpiirteittäin samankaltaiset esimerkiksi mittasuhteiltaan. Pohjois-Amerikassa resurssit ovat erilaiset kuin täällä Suomessa, minkä voi huomata esimerkiksi betonin ja asfaltin käyttämisenä kulkuväylien pinnoitteena suosituimmilla retkeilyreiteillä. Molemmilla mailla on omat ohjeensa esteettömyyteen perustuen molempien maiden erilaisiin ympäristöihin, kulttuuriin ja olemassa oleviin resursseihin. Vertailen miten esteettömyysohjeet Pohjois-Amerikassa opasteiden, reittien pintamateriaalien ja reitin kaltevuuksien osalta toteutetaan ja voisivatko ne toimia myös Suomessa.

Suomen ja Pohjois-Amerikan luontoreittien esteettömyysohjeet eroavat joiltain osin toisistaan, mutta molemmissa maissa pyritään varmistamaan esteettömyyden toteutuminen erilaisissa ympäristöissä. Pohjois-Amerikassa Architectural Barriers Act (ABA) ja Americans with Disabilities Act (ADA) lait yhdessä määrittelevät liittovaltion alueella muun muassa kansallispuistojen esteettömyysohjeita. (United States Access Board 2014, 1.) En löytänyt mitään varsinaista vaativuusasteikkoa Pohjois-Amerikan esteettömille luontoreiteille. Se johtunee siitä, että eri osavaltioiden välillä voi olla erilaiset vaatimukset reiteille eri osavaltioissa lainsäädännöstä ja ympäristöjen erilaisuudesta johtuen.

### 6.1 Reittien pintamateriaalit

Pohjois-Amerikassa polkujen leveyden on oltava vähintään 915 millimetriä. Materiaalina poluilla käytetään asfalttia ja betonia suosituimmilla reiteillä ja muualla kivimurskasta ja maaperän stabilointiaineista aina muihin luonnonmateriaaleihin. Ylipäätään polkujen pintamateriaalien tulee olla kiinteitä ja tasaisia. Pohjois-Amerikassa voidaan käyttää polun pintamateriaalina myös erilaisia synteettisiä sidosaineita, jotta polku on mahdollisimman vakaa ja tukeva. Polkujen pintamateriaalilta ei vaadita liukastumisen estokykyä, koska sitä olisi vaikea välttää sääolosuhteiden muutosten vuoksi. (United states access board 2014, 15.)

Pohjois-Amerikassa on tiukemmat ohjeistukset esteettömien reittien leveydelle ja pintamateriaalien suhteen, ja siellä on käytössä erilaiset resurssit reiteille. Pohjois-Amerikassa voi olla yleisesti käytössä kalliimpia pintamateriaaleja kuin Suomessa. Suomessa suositellaan kiinteitä ja tasaisia luistamattomia materiaaleja poluille ja suositaan luonnon materiaaleja, mutta mitään tiettyä pintamateriaalia ja leveyttä ei ole vaadittu. Liukastumisen estokyvyn suhteen pintamateriaaleissa voi olla Suomessa isompi rooli kuin Pohjois-Amerikassa.

## 6.2 Pitkittäis- ja sivuttaiskaltevuudet reiteillä

Myös pitkittäiskaltevuuksien suhteen Pohjois-Amerikassa ollaan tarkempia esteettömillä reiteillä. Retkeilypoluille oli määritelty pitkittäiskaltevuuksien suhteen enimmäispituudet, esimerkiksi jyrkkyydeltään 5–8,33 prosenttinen mäki saa olla enintään 61 metriä pitkä tai 10–12 prosentin jyrkkyys mäessä ei saa ylittää kolmea metriä. Ettei koko retkeilyreitti ole pelkästään nousua, reitistä saa olla enintään 30 prosenttia yli 8,33 prosentin pitkittäiskaltevuutta. On myös huolehdittava siitä, että levähdyspaikkoja on järjestetty reitille pitkittäiskaltevuuden kasvaessa. (United States Access Board 2014, 24–25.)

Rakennetuilla esteettömillä reiteillä pitkittäiskaltevuudet saavat olla loivempia ja lyhyempiä verrattuna retkeilypolkuihin. Esimerkiksi 8,33–10 prosentin pitkittäiskaltevuus saa olla vain yhdeksän metriä pitkä ja 5–8,33 prosentin pitkittäiskaltevuus saa olla vain 15 metrin matkalta. (United States Access Board 2014, 42.) Mikäli reitin jyrkkyys on yli viisi prosenttia, täytyi ennen ja jälkeen jyrkänkohdan olla levähdyspaikka (United States Access Board 2014, 43).

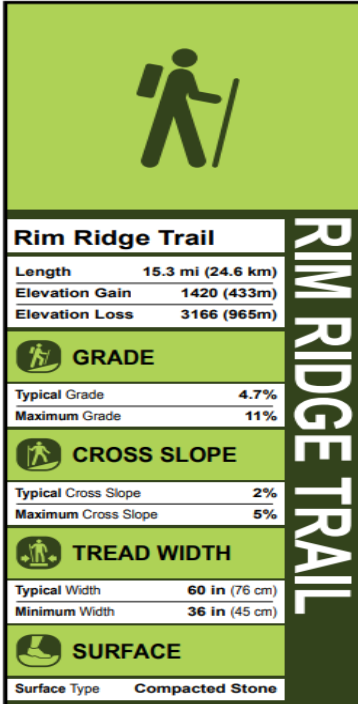
Sivuttaiskaltevuus ei saa ylittää betonista ja asfaltista rakennetuilla reiteillä yli kahta prosenttia ja muista materiaaleista rakennetuilla reiteillä yli viittä prosenttia. Sivuttaiskaltevuuden avulla vesi pääsee poistumaan rakennetuilta reiteiltä. (United States Access Board 2014, 26.)

Suomessa ei varsinaisesti ole missään määritelty näin tarkasti luontoreittien pitkittäis- ja sivuttaiskaltevuuksia ja niiden enimmäispituuksia. Esteettömien reittien vaatavuusluokituksessa mainitaan enimmäiskaltevuudet, minkä verran reitti saa paikoitellen ylittää tietyn pitkittäis- ja sivuttaiskaltevuuden. Luontopalveluilla talousresurssit ovat rajalliset, jolloin ei voida tasata luontoreittien maaston muotoja.

Siksi vaativia esteettömiä reittejä ei pystytä muuttamaan helpommiksi esteettömiksi reiteiksi tasaamalla yli kahdeksan prosentin pitkittäiskaltevuuksia. (Asell 2023c.)

### 6.3 Opasteet

ABA-standardeissa on ehto opasteiden suhteen liittovaltion alueiden ulkoilualueille, että uusissa opasteissa täytyy löytyä seuraavat tiedot: reitin pituus, reitin kulkuväylän pintamateriaali, polun leveys myös kapein kohta sekä pitkittäis- ja sivuttaiskaltevuuden suurimmat ja tyypillisimmät arvot. ISA-symbolia kyltteihin ei vaadita. (U.S. Access Board Technical Guide 2022, 18.) Opasteessa olevat reitin tiedot kuvastavat reitin kuntoa rakentamis- tai kartoitusajankohtana. Koska aika ja sää saavat reiteille muutoksia aikaan, olisi opasteissa hyvä olla myös ilmoitettuna aika, koska kartoitus reiteille on tehty. (United States Access Board 2014, 30.) Tämän tyyppisillä opasmerkinnöillä voisi olla hyötyä myös suomalaisille esteettömille reiteille. Kuviossa 4 on esimerkki Pohjois-Amerikan opasteesta, josta näkee yhdellä silmäyksellä reitin numeraaliset arvot. Tällaiset opasteet voivat kertoa reittiä suunnittelevalle enemmän kuin pelkkä reitin sanallinen kuvailu.



Rim Ridge Trail	
Length	15.3 mi (24.6 km)
Elevation Gain	1420 (433m)
Elevation Loss	3166 (965m)
<b>GRADE</b>	
Typical Grade	4.7%
Maximum Grade	11%
<b>CROSS SLOPE</b>	
Typical Cross Slope	2%
Maximum Cross Slope	5%
<b>TREAD WIDTH</b>	
Typical Width	60 in (76 cm)
Minimum Width	36 in (45 cm)
<b>SURFACE</b>	
Surface Type	Compacted Stone

Kuvio 4. Pohjois-Amerikassa ulkoilureiteillä käytetty uusi opaste (U.S. Access Board Technical Guide 2022, 18)

## 7 POHDINTA

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kuinka esteettömyys toteutuu Luontopalveluiden ylläpitämällä reiteillä Vikakönkällä, Kōnkäänsaarella Rovaniemellä ja Martimoaavalla Simossa. Mittaustulosten pohjalta tehtiin jokaisesta reitistä oma esteettömyyskartoitusraportti, joihin tein kehitysehdotuksia reiteille sekä tarkistettiin reitin vaatavuusaste.

Kartoitetuilla reiteillä esteettömyys oli yleisesti huomioitu hyvin, mutta suurimmat huomiot tulivat reittien rakennelmien esteettömyyden toteutumisesta. Tulosten pohjalta selvisi, että jokaisella reitillä oli kehitettävää, jotta päästäisiin parempaan esteettömyyteen. Kehitysehdotusten pohjalta huomasin, että reittien oheen rakennetut rakennelmat eivät noudata esteettömyyttä kaikilta osin. Esimerkiksi rakennusvaiheessa oli jätetty kynnyksiä tai tehty luiskia polttopuuvarastoihin, eikä käymälöihin ole jätetty tarpeeksi tilaa apuvälineillä pyörähtämistä varten sekä kontrastieroja ei ollut otettu tarpeeksi huomioon.

Reiteillä ylipäättään näkövammaiset oli otettu heikosti huomioon, koska kartoissa ja tärkeimmissä opasteissa ei missään ollut käytetty kohokirjaimia tai pistekirjoitusta. Pienetkin kynnykset tai jyrkät kohdat voivat vaikeuttaa liikunta- ja toimintarajoitteisten henkilöiden omatoimista toimintaa reiteillä. Vaikka haastaville esteetömille reiteille suositellaan avustajaa mukaan, voisi pienet muutokset lisätä ihmisten omatoimisuutta avustajasta huolimatta.

Suomessa on kaksi vaatavuusastetta esteetömille luontopoluille: esteetön ja vaativa esteetön luontopolku. Kartoituksia tehdessäni ja tuloksia käydessäni lävitse kaksi vaatavuusastetta tuntui kuitenkin suppealta. Reittejä mitatessani ja niiden vaatavuusasteita tarkastellessani kartoitusten aikana kävi itselle selväksi, että vaativa esteetön reitti ei tarvitse isoja pitkittäiskaltevuuksia ollakseen vaativa reitti. Esteetömän reitin pitää olla melko tasainen, ettei sen vaatavuusaste kasva. Esteettömyyskriteerit kuvastavat enimmäkseen pyörätuolin käyttäjien tarpeita, mutta ihmisillä on muitakin liikunta- ja toimintaesteitä. Jos vaatavuusasteita olisi käytössä useampi tai käytettäisiin erilaisia symboleita kuvaamaan reittiä, voisi useampi reitti avautua vähemmän tai erilaista esteettömyyttä tarvitsevalle retkei-

lijälle. Joillekin retkeilijöille voi olla riittävää, että reitin kulkuväylän pinta on kivituhkattu tasaiseksi, mutta eivät tarvitse esteettömyyttä samalla lailla reitin muiden rakennelmien suhteen.

Luontopalveluiden päivittäessä tai tehdessä uusia esteettömiä reittejä tai rakennelmia, olisi Luontopalveluiden hyvä ottaa jo suunnittelu ja rakennusvaiheessa huomioon esteettömyyden kriteerit. Luontopalvelut voisivat käyttää esimerkiksi esteettömyyden asiantuntijoita apuna reittien suunnittelussa, jolloin heiltä saisi asiantuntevaa apua esteettömyydestä. Näin lopputulos noudattaisi valtion esteettömillä luontoreiteillä hyvää esteettömyyden huomioimista ja reittien käyttäjät tietäisivät, että esteettömyys toteutuisi.

Tämän opinnäytetyön luotettavuuteen voi vaikuttaa kartoitustulosten pohjalta tehtyihin reittien kehityskohteisiin kartoittajan oma näkemys ja osaaminen asioista. Vaikka reiteillä teki mittauksia huolellisesti ja tarkoituksena oli mitata kaikki järjestelmällisesti, huomasin mittaustuloksia läpi käydessäni osan mittauksista jääneen tekemättä. Lähinnä unohdetut mittaukset koskivat reitin rakennelmien mittauksia, kuten tarkkoja mittoja käymälöiden sisältä tai muiden rakennelmien osien mittoja. Koska mittaamisen rutiini puuttui ja mitattavaa oli paljon, ei aina kohteita mitatesaan huomannut mitata kaikkea. Näiden mittaustulosten puuttumiset ei pitäisi suuremmin vaikuttaa työn lopputulokseen, koska havainnointia kartoituksen aikana tein myös silmämääräisesti. Reittejä kartoittaessa pyörätuoli olisi tuonut hyvän lisän esteettömyyden kartoitukseen, mutta pyörätuolia en saanut järjestymään kartoitusajankohtaan. Oma englannin kielen osaaminen voi vaikuttaa myös luotettavuuteen, kun olen tehty vertailua Pohjois-Amerikan esteettömyysohjeisiin.

Luontoreittien esteettömyyteen liittyen on tehty tutkimuksia ja hankkeita, joista sain hyvin tietoa ja lähteitä esteettömyyteen liittyen. Kirjallisuudesta löytyi hyvin lähteitä esteettömyyden huomioimiseen rakennetussa ympäristössä, vaikka ne saattoivat olla yli kymmenen vuotta vanhoja ei tieto sinällään ollut vanhentunutta. Opinnäytetöitä esteettömyyteen liittyen oli tehty useita, ja ne liittyivät lähinnä esteettömien reittien suunnitteluun ja kartoitukseen.

Tämän opinnäytetyön perusteella jatkotutkimusehdotuksina esiin nousivat esimerkiksi voisiko vaativuusasteita esteettömille luontoreiteille olla enemmän kuin kaksi. Toisena ehdotuksena voisi pohtia tehokkaampaa esteettömyyskartoituslomaketta, jota olisi helpompi täyttää jo maastossa.

Yleisesti ottaen on tärkeää, että eri tietolähteissä on saatavilla ajantasaista tietoa esteettömistä retkeilyreiteistä ja tarkka tieto esteettömistä reiteistä saadaan vain kartoittamalla reittejä. Ennakkotieto reiteistä lisää luontomatkoilun turvallisuutta retkeilijän rajoituksista riippumatta, koska hän voi ennen retkeä tehdä päätöksen onko reitti hänelle sopiva. Myös reittien huoltamisen kannalta kuvailut ja esteettömyyskartoitusraportit tuovat arvokasta tietoa reittien ylläpitäjille. Itseä kiinnosti metsien moni- ja virkistyskäyttö, joten opinnäytetyöaihe tuntui mieleiseltä. Tämän opinnäytetyön avulla pääsin laajentamaan omaa osaamista opiskellessani metsätalousinsinöörin ammattiin.

## LÄHTEET

Aluehallintovirasto 2023. Yleistä saavutettavuudesta. Viitattu 10.2.2023  
<https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/yleista-saavutettavuudesta/>.

Ase ja erä 2023. Etäisyysmittarit. Viitattu 24.8.2023  
<https://www.asejaera.fi/optiikka/etaisyysmittarit/c/26/>.

Asell, J. 2023a. Taustatietoa esteettömien reittien kartoitukseen. Yksityinen sähköpostiviesti 17.1.2023. Viestin saaja: Katja Oikarinen.

Asell, J. 2023b. Oppari esteettömistä luontoreistä. Yksityinen sähköpostiviesti 3.5.2023. Viestin saaja: Katja Oikarinen.

Asell, J. 2023c. Esteettömyyskartoitusraportit. Yksityinen sähköpostiviesti 4.9.2023. Viestin saaja: Katja Oikarinen.

Hätönen, J., Kajala, L., Lakkasuo, T., Rissanen P., Parviainen J., Piipponen N. & Siira H. 2020. Luontokohteiden esteettömyyden kartoittaminen ja kuvailu. Esteetön eräpolku -hankkeen raportti. Viitattu 16.2.2023 <https://www.paralym-pia.fi/images/tiedostot/erapolku/erapolkuraportti.pdf>.

Invalidiliitto 2022a. Luontoliikunta. Viitattu 6.12.2022  
<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/ulkoalue/luontoliikunta>.

Invalidiliitto 2022b. Esteettömyys. Viitattu 9.12.2022  
<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys>.

Invalidiliitto 2023a. Saavutettavuus. Viitattu 24.1.2023  
<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/saavutettavuus>.

Invalidiliitto 2023b. Luontoreittien esteettömyyskartoitus. Viitattu 16.2.2023  
<https://www.invalidiliitto.fi/luontoreittien-esteettomyyskartoitus>.

Invalidiliitto 2023c. Luiska. Viitattu 27.2.2023  
<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/tasoero/luiska>.

Invalidiliitto 2023d. Porras. Viitattu 27.2.2023  
<https://www.invalidiliitto.fi/esteettomyys/tasoero/porras>.

Mansikkaviita, R. Polku luontoon! Näkökulmia yhdenvertaisen luontoliikunnan edistämiseen. Luontoliikkujien poluilla. Viitattu 13.3.2023  
<https://julkaisut.metsa.fi/assets/pdf/lp/Muut/polkuluontoon.pdf>.

Metsähallitus 2019. Kehitämme esteettömiä retkeilypalveluja. Metsähallitus 5.11.2019. Viitattu 7.12.2022 <https://www.metsa.fi/tiedotteet/kehitamme-esteettomia-retkeilypalveluja/>.

Metsähallitus 2022. Esteettömyys luontokohteilla. Viitattu 7.12.2022  
<https://www.luontoon.fi/esteeton>.

Metsähallitus 2023a. Luontopalvelut – elinvoimaa luonnolla ja ihmisille. Viitattu 15.2.2023 <https://www.metsa.fi/metsahallitus/nain-toimimme/vastuualueet/luontopalvelut/>.

Metsähallitus 2023b. Napapiirin reittikuvaukset. Viitattu 1.3.2023 [https://www.luontoon.fi/napapiiri/reitit/reittikuvaukset#vikakonkaan\\_rantareitti](https://www.luontoon.fi/napapiiri/reitit/reittikuvaukset#vikakonkaan_rantareitti)

Metsähallitus 2023c. Martimoaavan reitit. Viitattu 14.4.2023 <https://www.luontoon.fi/martimoaapa/reitit>.

Nyberg, R. 2010. Iloja ja hyötyä esteettömyydestä opas luontomatkailuyrittäjille. 2. painos. Pohjois-Karjalan ammattikorkeakoulu. Viitattu 14.2.2023 <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/79610/Esteettomyysopas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

Ojasalo, K., Moilanen, T. & Ritalahti J. 2014. Kehittämistyönmenetelmät: Uudenlaista osaamista liiketoimintaan. 3. painos. Helsinki: Sanoma Pro.

Outdooractive 2023. Miten reittisuunnitelma toimii. Viitattu 14.10.23 <https://www.outdooractive.fi/fi/knowledgepage/miten-reittisuunnittelu-toimii-/50992312/>.

Ruskovaara, A., Rissanen H-L., Rasa, J., Seppälä, J. & Laakso, J. 2009. Rakennetun ympäristön esteettömyyskartoitus – opas kartoituksen tilaajalle ja toteuttajalle. Kirjapaino Öhrling Oy. Viitattu 16.2.2023 [https://www.hel.fi/static/hki4all/eskeh/Esteettomyysopas\\_low.pdf](https://www.hel.fi/static/hki4all/eskeh/Esteettomyysopas_low.pdf).

Räsänen, P., Röksä, I., Parviainen, J., Halonen, K. & Rissanen, P. 2021. Inklusiivisen matkailun opas. Viitattu 3.5.2023 [https://www.businessfinland.fi/4af114/globalassets/julkaisut/visit-finland/tutkimukset/2021/inklusiivisen\\_matkailun\\_opas-2021.pdf](https://www.businessfinland.fi/4af114/globalassets/julkaisut/visit-finland/tutkimukset/2021/inklusiivisen_matkailun_opas-2021.pdf).

THL = Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2023. Esteettömyys ja saavutettavuus. Viitattu 24.1.2023 <https://thl.fi/fi/web/vammaispalvelujen-kasikirja/vammaisuus-yhteiskunnassa/esteettomyys-ja-saavutettavuus>.

Tujula, P., Kaski, M., Jokinen, I., Halme, A., Juslén, H., Korppinen, S., Laiho, T., Nuotio, A-K. & Pälikkö, S. 2003. Esteetön perhepuisto ja liikuntapolku. Helsinki: Rakennustieto.

United States Access Board 2014. Outdoor developed areas. Viitattu 28.8.2023 <https://www.access-board.gov/files/aba/guides/outdoor-guide.pdf>.

U.S. Access Board Technical Guide 2022. Signs. Viitattu 1.9.2023 <https://www.access-board.gov/files/aba/guides/signs-ABA.pdf>.

Valtioneuvoston asetus rakennuksen esteettömyydestä 4.5.2017/541. Viitattu 28.2.2023 <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20170241?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=241%2F2017#Pidm45053758640992>.



Valtonen, M., Karjalainen, A\_L., Nylund, M., Riihimäki, T. & Vesterinen O. 2020. Opinnäytetyön erilaiset toteutumistavat. Viitattu 11.4.2023  
<https://libguides.diak.fi/c.php?g=670543&p=4760648>

Verhe, I. & Ruti, M. 2007. Esteetön luontoliikunta. Helsinki: Rakennustieto.

Yhdenvertaisuuslaki 30.12.2014/1325. Viitattu 10.12.2022  
<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2014/20141325#Pidm45053757525904>.

Yleissopimus vammaisten henkilöiden oikeuksista 2016/27. Viitattu 22.3.2023  
[https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2016/20160027/20160027\\_2#idm45053757593264](https://www.finlex.fi/fi/sopimukset/sopsteksti/2016/20160027/20160027_2#idm45053757593264).

## LIITTEET

- Liite 1. Esteettömyyskartoitusraportti Kōnkäänsaaren esteetön luontopolku
- Liite 2. Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo
- Liite 3. Esteettömyyskartoitusraportti Vikakōnkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi

Liite 1 1(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku

## Esteettömyyskartoitusraportti

Könkäänsaaren esteetön luontopolku, Napapiirin retkeilyalue,  
Rovaniemi

Kartoitus pvm: 1.8.23

Kartoittaja: Katja Oikarinen  
Metsätalousinsinööriopiskelija, Lapin amk

## Liite 1 2(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku

### 1. Ennako informaatio

Ennako informaatiossa on maininta reitin vaativasta esteettömyydestä. Reitistä on ennakkotiedoissa kerrottu, että reitti on ympyräreitti, jonka pituus on 1,5 km, sekä reitin kuvailu löytyy. Ennakkotiedoissa on osoite, koordinaatit ja karttalinkki reitin lähtöpaikalle.

Lisätietoja:

[https://www.luontoon.fi/napapiiri/reitit/reittikuvaukset#konkaansaaren\\_esteeton\\_luontopolku](https://www.luontoon.fi/napapiiri/reitit/reittikuvaukset#konkaansaaren_esteeton_luontopolku)

### 2. Saapuminen alueelle

Saapuminen kohteeseen on opastettu. Opaste reitin alkuun ja Vaattunkikönkään pysäköintialueelle on 4 tien (Sodankyläntie) ja Vaattunkikönkääntien risteyksessä.

Könkäänsaaren luontoreitille on mahdollista päästä julkisella liikenteellä. Lähin linja-autopysäkki on Vaattunkikönkään pysäköintialueelta 2,3 km päässä 4 tien varressa.

Lisätietoja: <https://www.luontoon.fi/napapiiri/saapuminen>

### 3. Saapuminen kohteeseen

Vaattunkikönkään pysäköintialueella ei ole merkittyjä esteettömiä autopaikkoja. Reitin alkupään ja opasteiden lähetyillä on hienoa sepeliä ja maapohja on melko tasaista.

#### Kehittämiskohteita

- Reitin alkupisteen lähetyille olisi mahdollista tehdä ISA-tunnuksin merkitty esteetön autopaikka (Kuva1). Esteettömän autopaikan kriteerit 5000 x 3600 mm ja enimmäiskaltevuus 2 %.



Kuva1

## Liite 1 3(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku

### 4. Opasteet

Alueopastaulut ovat sijoitettu reitin alkupisteeseen esteettömän reitin alkuun (*Kuva 3*). Alueopastaulujen yläreuna on noin 1300 mm ja alareuna 400–650 mm korkeudessa. Pinta on heijastamatonta ja opasteen läheisyyteen on mahdollista päästä. Alueopastaululla ei ole valaistusta, eikä alueopastauluilla ole säänsuojaa. Jonkin verran kasvillisuutta on kasvanut opasteen eteen. (*Kuva 2*) Alueopasteiden kohdalla oli paikoitellen sivuttaiskaltevuutta 2 %. Alueopaskarttaan ei ole merkitty reitin esteetöntä käymälää eikä maisemalaituria. Kontrastiltaan kartta voi olla paikoitellen hankalasti tulkittava, koska tummalla taustalla on tummaa tekstiä.

Reitin varrella reittiopasteet ovat sijoitettu poikkilankutuksen ulkopuolelle, mutta niissä on käytetty iso tekstiä. Kuvitetuissa opastauluissa on kerrottu usealla kielellä ympäröivästä luonnosta ja niiden korkeus on 600 mm ja niiden lähetyville on helppo päästä myös pyörätuolilla. Opasteiden pinta on heijastamatonta, mutta teksti ei ole aina opasteiden taustaväriyksen vuoksi selkeästi erotettavissa. (*Kuva 3*)

#### Kehittämiskohteita

- Opasteista ei ollut pistekirjoitusta, näkövammaisia ajatellen koho- tai syvennyskirjaimet tärkeimmissä opasteissa olisi hyvät.
- Aluekartan päivittäminen. Kohokartta helpottaisi näkövammaisten kartan lukua.



*Kuva 2*

*Kuva 3*

### 5. Reitti pysäköintipaikalta sillalle ja rengasreitti

#### Reitti pysäköintipaikalta taukopaikalle

Kartoitin reitin Vaattunkönkään pysäköintipaikalta riippusillalle ja sillan jälkeen myötäpäivään rengasreittiä. Reitin alkupisteestä riippusillalle on kovapintaista kivituhkaa ja rengasreitti riippusillan jälkeen on poikittaista puulankutusta. Reitin leveys koko matkalta on vähintään 1200 mm.

## Liite 1 4(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku

Poikkilankutetun rengasreitin varrella on noin 15–40 metrin välein ohitus- tai levähdyspaikkoja. Levikkeiden koot ovat vähintään 1900 mm leveitä ja 2800 mm pitkiä. Levähdyspaikoilla penkkien korkeudet ovat 450 mm ja 550 mm. Poikkilankutus on suurimmaksi osaksi tasaista, mutta suurimmat pitkittäiskaltevuudet reitillä ovat lyhyiltä matkoilta sillalla 13 % ja toisen osuuden lopussa ennen risteystä 15 %.

Ensimmäinen reitin osuus on reitin alkupisteestä sillalle pituudeltaan noin 250 metriä. Reitti on leveydeltään 1850 mm olevaa kivituhkaa ja polun laidoilla on puusta tehdyt reunat korkeudeltaan 130 mm (Kuva 4). Sillalle asti tie on enimmäkseen hyvässä kunnossa ja melko tasaista. Reitissä on lievää kumpareisuutta ja pitkittäiskaltevuus on enimmäkseen alle 6 % ja sivuttaiskaltevuus alle 4 %. Lyhyeltä matkalta reitin sivuttaiskaltevuus on yhdeltä tien sivulta 8 %, mikä voi vaikeuttaa pyörällisellä apuvälineellä liikkumista. Ennen siltaa reitti nousee 9 metrin matkalta 4,5 % pitkittäiskaltevuudelta ja viimeinen metri ennen siltaa on noin 13 % nousu, jossa sivuttaiskaltevuus on alle 4 % (Kuva 5). Silta on pituudeltaan noin 60 metriä ja sen leveys on 1700 mm. Nousu sillan keskivaiheille on 6 % ja lasku enimmillään 13 % ympyräreitin alkuun.



Kuva 4

Kuva 5

Reitin toinen osuus alkaa ympyräreitin risteyksestä ja reitti on poikkilankutusta, minkä leveys on 1200 mm ja reunaeste on 700 mm (Kuva 6). Reitillä alussa on opastetaulu ja leveydeltään 3400 mm ohituspaikka. Seuraavan risteykseen on matkaa 300 metriä ja ennen sitä on ohitus- tai penkillisiä levähdyspaikkoja noin 20–30 metrin välein. Ennen 7 ohituspaikkaa noin 550 metriä reitin alusta, on poikkilankutuksessa sivuttaiskallistumaa 8 % lyhyeltä matkaa ja ohituspaikan jälkeen on poikkilankutukseen tullut parin sentin kynnyksen (Kuva 7). 575–600 metrin kohdalla reitissä on ohituspaikkojen välissä putoamisvaara (yli 0,5 m) ja eikä siinä ole käsijohteita. Ennen toisen osuuden loppua on poikkilankutukselle tehty käsijohteet, joiden korkeudet ovat 550 mm ja 950 mm (Kuva 8). Jyrkin osuus toiselle osuudelle on juuri ennen risteystä, kun pitkittäiskaltevuus on 3 metrin matkalta 15 % (Kuva 9). Pitkittäiskaltevuus enimmäkseen lyhyiltä matkoilta toisella osuudella on alle 6 % ja sivuttaiskaltevuudeltaan 2 % luokkaa.

## Liite 1 5(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku



Kuva 6

Kuva 7



Kuva 8

Kuva 9

Reitin kolmas osuus on risteyksestä taukopaikalle. Risteyksestä jatketaan oikealle ja risteyksessä on kartta 1100 mm korkeudessa. Reitillä tulee käsikaiteilla varusteltu 35 metrin matka, jota ennen ja sen jälkeen on ohituspaikat. Kyseisellä osuudella pitkittäiskaltevuus on lyhyeltä matkaa 10 % ja sivuttaiskaltevuus alle 7 %. Käsikaiteellisen osuuden jälkeen olevan ohituspaikan jälkeen on tullut menosuuntaan selkeä kynnys poikkilankutukseen (kuva 10). Taukopaikalle tullessa vasemmalla puolella jää reitti maisemalaiturille, jonne on matkaa reitiltä 40 metriä ja rantaan on pitkittäiskaltevuutta enimmillään 7,5 %, mutta pääasiassa laskua on 2–6 %. Taukopaikalla on kaksi tulipaikkaa laavuineen sekä polttopuuvarasto (Kuva 11).

## Liite 1 6(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku



Kuva 10

Kuva 11

### Reitti taukopaikalta rengasreitän alkuun

Taukopaikalta eteenpäin oli poikkilankutuksen reunaestettä madallettu huoltoreitin vuoksi noin metrin matkalta ennen käymälöitä. Esteettömät- sekä tavalliset käymälät ovat noin 50 metriä eteenpäin taukopaikalta. Käymälästä on matkaa rengasreitän alkupisteeseen 800 metriä. Reitän loppu osuudella on myös tauko- ja ohituspaikkoja 20–40 metrin välein, joilla osassa on penkit ja opastauluja. Tällä osuudella on poikkilankutukseen tullut useita kynnyksiä, jotka voivat vaikeuttaa turvallista liikkumista (kuvat 12). Reitillä on risteys vuokrakodalle, minkä kohdalla on laskeva kynnyks. Poikkilankutukseen on paikoitellen tullut sivuttaiskaltevuutta jopa 6–8 % lyhyeltä matkaa. Mutta enimmäkseen reitti on tasaista ja sivuttaiskaltevuus on reitän loppu osalta alle 4 % lyhyiltä matkoilta. Pitkittäiskaltevuus enimmäkseen lyhyiltä matkoilta alle 5 %, mutta jyrkimmillään laskua on 10 % noin 1 km kohdalla reitillä.



Kuvat 12



## Liite 1 7(11). Esteettömyyskartoitusraportti Kōnkäänsaaren esteetön luontopolku

## Kehittämiskohteita

- Reitille on tullut kynnyksiä poikkilankutukseen, mikä vaikeuttaa turvallista liikkumista (kuvat 12).
- Paikoitellen reitille on tullut sivuttaiskaltevuutta poikkilankutuksen kallistumisen vuoksi.
- Käsijohdeiden suositus korkeudet ovat 900 mm ja alempi käsijohde 700 mm korkeudessa.
- Ennen 600 metriä reitillä on reitillä putoamisvaara (noin 60 cm), paikassa olisi hyvä olla käsijohde estämään putoaminen.
- Pitkittäiskaltevuudeltaan jyrkkä kohta (15 %) ennen reitin toisen osuuden lopussa olevaa risteystä. Kyseisessä kohdassa käsituet voisivat helpottaa liikkumista.
- Penkkien suositus korkeus on 500–550 mm, jolloin niille on helpompi istua.



## 6. Reitin fasiliteetit

### *Tulipaikat & laavut*

Könkäänsaaren tulipaikat sijaitsevat reingasreitillä varrella 700 metrin päässä reitin aloituspisteeltä. Taukopaikalla on kaksi tulipaikkaa ja molempien tulipaikkojen yhteydessä on laavut (kuva 13). Tulipaikkojen korkeudet ovat 600 mm ja niissä on liikuteltava grilliritilä. Tulipaikan ympärillä 3 sivustalla on pitkiä liikuteltavissa olevia penkkejä, joiden korkeus on 500 mm. Laavujen sisällä on myös penkit, joiden korkeus on 400–480 mm ja pöytä korkeudeltaan 750 mm. Laavut ovat samalla tasolla kulkuväylän kanssa. Toisessa laavuista on kiinteät penkit. Laavuissa on hyvin vapaata tilaa.



Kuva 13

#### **Kehittämiskohteita**

- Tulipaikan olisi hyvä olla korkeampi pyörätuolin käyttäjille suositus on vähintään 670 mm.
- Kontrasti eron puutteen vuoksi istumapaikkojen havainnointi voi olla hankalaa.

### *Polttopuuvarasto*

Polttopuuvarasto sijaitsee reilun 10 metrin päässä molemmista tulipaikoista. Polttopuuvaraston edessä on hyvin vapaata tilaa. Oven edessä on metrin mittainen luiska 9 % pitkittäiskaltevuudella. Puuliiterissä lattialankkujen raot jopa 250–300 mm (kuva 14). Polttopuuvaraston edessä polttopuille terällä varustettu halkaisupölli, jonka korkeus 900 mm (kuva 15).

## Liite 1 9(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku



Kuva 14

kuva 15

**Kehittämiskohteita**

- Luiska hankaloittaa pyörällisillä apuvälineillä puiden hakua. Luiskan muuttaminen loivemmaksi.
- Lattian raot polttopuuvarastossa melko leveät, pyörät saattavat jäädä jumiin helposti liian leveisiin rakoihin.
- Taukopaikalta ei ollut opasteita polttopuuvarastolle, opasteiden lisääminen.

***Esteetön käymälä***

Esteetön käymälä sijaitsee 50 m taukopaikasta eteenpäin. Käymälle on useamman metrin verran luiskaa, jonka pituuskaltevuus on enimmillään 5,5 %. Luiskassa ei ole koko matkalta käsijohteita (kuva16). Käymälän oven edessä on hyvin tilaa. Oven kahvat olivat 850 mm korkeudessa molemmin puolin ovea ja ovesa oli vetokahva sisäpuolella helpottamassa oven sulkemista. Pönttö oli 500 mm korkeudessa ja pöntön vierellä oli liikuteltavat käsituet 800 mm korkeudessa.

Käymälä oli sisältä tilava ja pöntön ja oven välissä oli vapaata tilaa 140 mm. Käymälässä oli naulakot 950 ja 1150 mm korkeudella ja roskisluukku 1110 mm korkeudessa. Ovenkahvoihin, naulakoihin ja roskiksen luukkuun oli kontrasti eroa tuomaan lisätty punaista heijastin teippiä. Käymälän lattia oli isokokoista reikäritilää (kuva 17).

Esteetömän käymälän vieressä samalla tasolla oli kaksi kapeampaa tavallista wc:tä.

Liite 1 10(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku



Kuva 16



kuva 17

**Kehittämiskohteita**

- Käymälän luiskassa olisi hyvä olla käsijohteet koko matkalta.
- Kuivikeastia puuttui wc:stä, kuivikeastian olisi hyvä olla liikuteltava.
- Taukopaikalta ei ollut wc:lle opasteita

*Maisemalaituri*

Maisemalaituri sijaitsi taukopaikalta 40 m alamäkeä kohti jokivartta. Maisemalaiturilla oli vapaata tilaa liikkumiseen. Maisemalaiturin ympäri on tehty kaiteet 550 ja 950 mm korkeudelle sekä reunaesteet. Laiturilla oli myös yksi liikuteltava 450 mm korkoinen penkki. (kuva 18)



Kuva 18

## Liite 1 11(11). Esteettömyyskartoitusraportti Könkäänsaaren esteetön luontopolku

### Kehittämiskohteita

- Taukopaikalta ei ole opasteita maisemalaiturille

### *Esteetön käymälä pysäköintipaikalla*

Vaattunkikönkään pysäköintialueella on vanha esteetön käymälä. Käymälään on 4,5 metrin pituinen luiska, jossa pituuskaltevuus on enimmillään alle 11 %. (kuva 19) Luiskassa on toisella puolella luiskaa käsijohteet 900 ja 500 mm korkeudessa. Oviaukon leveys on 900 mm ja oven edessä on tasanteella tilaa. Pöntönkorkeus on 550 mm ja pöntön vierellä oli kiinteät käsituet, joiden väli oli 750 mm. Pöntön ja oven edessä oli vapaata tilaa 850 mm.



Kuva 19



Kuva 20

### Kehittämiskohteita

- Käymälään ei ole opasteita reitillä eikä käymälän ovessa. Pyörätuolisymbolilla varustettu tilaopaste 1400–1600 mm korkeuteen seinälle oven avautumispuolelle.
- Luiskassa oli lahonneita lankkuja
- Käsijohteen tulisi jatkua luiskan jälkeen 300 mm, jolloin luiskan loppumisen havainnointi on helpompaa
- Wc:ssä on liian vähän vapaata liikkumistilaa, pyörätuolille suositellaan 1500 x 1500 mm tilaa pyörähtämiseen.
- Käsituot ovat liian kaukana toisistaan ja kiinteät. Liikuteltavien käsijohteiden suositus korkeus on 800 mm ja käsijohteiden väliin olisi jätävä 600 mm tilaa.

Liite 2 1(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo

## Esteettömyyskartoitusraportti

Esteetön reitti Martimoaapa, Simo

Kartoitus pvm: 31.7.2023

Kartoittaja: Katja Oikarinen

Metsätalousinsinööriopiskelija, Lapin amk

## Liite 2 2(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo

### 1. Ennako informaatio

Ennako informaatioissa luontoon.fi -sivustolla on maininta reitin vaativasta esteettömyydestä. Reitistä on ennakkotiedoissa kerrottu, että reitti on noin 815 metriä pitkä janareitti suuntaansa. Reitti on sulanmaan aikaan esteetön ja reitistä löytyy kuvailu.

(Lähde: <https://www.luontoon.fi/martimoaapa/reitit> )

### 2. Saapuminen alueelle

Saapuminen alueelle on opastettu. Opaste esteettömän reitin alkuun Hangassalmenahon pysäköintipaikan kohdalla on iso selkeä opaste (*Kuva1*). Tervolasta päin tultaessa ei alueelle ole muita opasteita ennen pysäköintipaikan opastetta.

Julkisella liikenteellä ei ole mahdollista päästä Martimoaavalle.



*Kuva 1*

### 3. Saapuminen kohteeseen

Hangassalmenahon pysäköintipaikalle ei ole merkittyjä esteettömiä autopaikkoja. Reitien alkupään ja opasteen lähetyksillä on hienoa sepeliä, mutta kauempana pysäköintipaikalla maapohja on epätasaista ja sorastus on isompaa kiveä.

#### **Kehittämiskohteita**

- Reitien alkuun olisi mahdollista tehdä ISA-tunnuksin merkitty esteetön autopaikka (*Kuva2*). Opasteen edessä esteettömän autopaikan kriteerit täyttävä tasainen alue (pitkittäis- ja sivuttaiskaltevuus noin 1 %). Esteettömän autopaikan kriteerit ovat 5000 x 3600 mm ja enimmäiskaltevuus 2 %.

## Liite 2 3(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo



Kuva 2

## 4. Opasteet

Alueopastaulu on sijoitettu esteettömän reitin alkuun (Kuva3). Alueopastaulun yläreuna on 2015 mm ja alareuna 970 mm korkeudessa, jolloin opasteen teksti on sopivalla lukukorkeudelle. Pinta on heijastamatonta ja opasteen läheisyyteen on pääsy. Pysäköintipaikalla ja opastaululla ei ole valaistusta, eikä alueopastaulu ole säänsuojassa. Alueopastaulussa ei ole esteettömän reitin symboleita. Kontrastiltaan kartta voi olla paikoitellen hankalasti tulkittava, koska tummalla taustalla on tummaa tekstiä.

Esteettömällä reitillä ei ole ajantasaisia reittipasteita (Kuva4).



Kuva 3



Kuva 4

## Kehittämiskohteita

- Alueopastaulu on kallistunut pois päin pysäköintialueesta
- Alueopastaulun kartan päivitys, alueopastaulusta puuttuu esteettömän reitin symbolit ja esteettömän reitin kartta ja palvelut selkeästi. Opastaulusta tulisi ilmetä myös reitin vaikeusaste ja pituus.
- Opasteista ei ollut pistekirjoitusta, näkövammaisia ajatellen koho- tai syvennyskirjaimet tärkeimmissä opasteissa olisi hyvät.
- Alueopastaululla olisi hyvä päästävä säältä suojaan katoksen alle.



## Liite 2 4(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo

- Aluekartan eteen pysäköidyt autot voivat estää esteettömän pääsyn aluekartalle, voisiko aluekartan sijoittaa pysäköintialueen ulkopuolelle esimerkiksi heti reitin alkuun.
- Esteettömälle reitille olisi hyvä lisätä reittiopasteita selkeyttämään reittiä ja kertomaan matkan pituuksia esimerkiksi inva-wc:lle ja tulipaikalle.

### 5. Reitti pysäköintipaikalta katselulavalle

Kartoitin reitin Hangassalmenahon pysäköintipaikalta esteettömän reitin lopussa olevalle katselulavalle. Reitti on pääasiassa kovapintaista kivituhkaa ja osittain poikittaista puulankutusta. Reitien leveys on vähintään 1200 mm. Reitillä suurimmat pitkittäiskaltevuudet ovat 13,5 % ja sivuttaiskaltevuudet ovat 10 % lyhyillä matkoilta.

Reitin ensimmäisellä osuudella on kivituhkaa noin 330 metrin matkalta. Heti reitin alussa oli laskua metrin matkalta, jossa pitkittäiskaltevuus on 7,5 %. 30 ja 60 metrin kohdalla reitiltä lähtee polut vanhalle tulipaikalle ja laavulle, joille ei ole tehty kivituhkasta esteetöntä kulkua (Kuva5). Polulla oli 60 metrin kohdalla lyhyt pehmeämpi kohta, johon soraa oli lisätty paikkaamaan veden tekemää uomaa. Polulla oli myös ajoittain lyhyitä kohtia, jossa polun reunat pettäneet ja sivuttaiskaltevuus enimmillään 4 %, mikä voi vaikeuttaa pyörällisillä apuvälineillä liikkumista. Reitien ensimmäisellä osuudella reitti on lievästi kumpareista, joissa pitkittäiskaltevuus on lyhyeltä matkaa enimmillään 9 %. Loppu osa reitistä lievästi laskua kohti poikkilankutusta. Pitkittäiskaltevuus enimmäkseen ensimmäisellä osuudella on alle 6 % ja sivuttaiskaltevuus alle 2 %.



Kuva 51

Reitin toinen osuus on poikittaista puulankutusta 160 metrin matkalta, jonka leveys on 1200 mm, koko matkalta on tehty korkeudeltaan 700 mm reunaesteet. Puulankutukselle on tehty kaksi ohituspaikkaa. Ohituspaikkojen koot ovat 2700 x 2800 mm (Kuva6). Puulankutus osuuden alussa on parin metrin matkalta 13,5 % nousu. Muuten toinen osuus reitistä on

## Liite 2 5(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo

melko tasainen pitkittäis- ja sivuttaissuunnassa alle 1 %. Toisella osuudella ei ole rakennettu käsijohteita, joten osuudella voi olla putoamisvaara (alle 0,5 metriä) reunaesteistä huolimatta.

Ensimmäiselle ohituspaikalle on matkaa 50 metriä, ohituspaikkojen välillä on 70 metriä ja toisen ohituspaikan jälkeen on matkaa 40 metriä kolmannen osuuden alkuun.



*Kuva 6*

Reitin kolmannella osuudella kuljetaan kivituhkaista osuutta 120 metrin matka. Nousevaa osuutta on 80 metrin matka mäen päällä olevalle taukopaikalle missä on yksi penkki. Tältä reitin osuudelta polku on haastavammassa kunnossa, koska reitti on paikoitellen kupera ja sivuttaiskaltevuus enimmillään 6–8 %. Reitille on noussut esiin jonkin verran juuria ja isompaa soraa sekä polku menee paikoitellen hyvin läheltä puita (*Kuva 7*). Tällä osuudella on pääasiassa pitkittäiskaltevuus 5–6 % ja Jyrkin pitkittäiskaltevuus nousussa on lyhyeltä matkaa 7 %. Mäen päällä on levähdyspaikka, missä on penkki. Penkin korkeus on 400 mm ja penkkiin ei ole tehty käsitukia.



*Kuva 7*

## Liite 2 6(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo

Reitin neljännellä osuudella levähdyspaikalta Järven-pikkuahon taukopaikalle on matkaa reilu 130 metriä . Neljäs osuus on laskevaa, missä pitkittäiskaltevuus on alle 6,5 %. Tällä osuudella polku on myös paikoitellen kuperaa, missä sivuttaiskaltevuus paikoitellen 6–10 %, mikä voi vaikeuttaa pyörällisillä apuvälineillä liikkumista. Polun tälle osuudelle on myös paljastunut isompaa soraa (Kuva 8). Paikoitellen reitin ja metsän reunaan on muodostunut korkeuseroa, mikä lisää kompastumisvaaraa (Kuva 9). Reitin lopussa lähtee polku avokodalle ja esteetön käymälä ja puuvarasto ovat reitin varrella. Neljännen osuuden lopussa on laskua 1 metrin matkalta 10 % puulankutukselle.



Kuva 8



Kuva 9

Reitin viides osuus on poikittaista puulankutusta 75 metrin matkalta katselulavalle (Kuva 10). Reitin leveys on 1200 mm, koko matkalta on tehty korkeudeltaan 700 mm reunaesteet. Tältä osuudelta puuttuu myös käsijohteet, jolloin putoamisvaara (alle 0,5 metriä) on reunaesteistä huolimatta. Alussa pitkittäiskaltevuutta on alle 3 % muutaman metrin matkalta. Puulankutuksen lopussa on katselulava minkä koko on 3800–4000 mm (Kuva 11). Katselulavalla on myös penkit, joista matalampi osa on 4500 mm korkeudessa ilman käsituolia ja korkeampi penkki 5500 mm korkeudessa käsituilla. Katselulavalta puuttuu noin metrin matkalta reunaeste.

## Liite 2 7(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo



Kuva 10



Kuva 11

Paluu pysäköintipaikalle reitin alkuan tapahtuu samaa reittiä takaisin.

## Kehittämiskohteita

- Voisiko tietä rajata jotenkin. Silloin kompastumisvaara ja mahdollisuus ajautua reitiltä ulos vähenee.
- Kivituhkatun osuukien kunnostus ja tasoitus.
- Penkkien suositus korkeus on 500–550 mm, jolloin niille on helpompi istua.
- Katselulavalta puuttuu reunaeste, reunaesteiden ja poikittaislankutuksen kontrasti eron lisääminen.
- Suositus poikittaislankutusten lankkujen raolle on 5 mm.



## Liite 2 8(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo

## 6. Reitin fasilitteetit

*Avokota*

Avokota sijaitsee Järven-pikkuahon taukopaikalla. Avokota sijaitsee pääreitiltä 40 m sivussa ja kodalle kulkee kivituhkattu reitti, jossa on pitkittäis- ja sivuttaiskaltevuus enimmillään 6 %. Avokodan suuaukko on yhdeltä sivulta avoin 2400 mm, mistä on esteetön pääsy tulipaikalle. Avokodan sisällä on kiinteät istuimet 5500–6500 mm korkeudelle. Istuinten ja tulipaikan välillä on vapaata liikkuma tilaa 6000–7000 mm. Tulipaikan korkeus 4500 mm ja grilliritilä on säädettävä (Kuva 12).

**Kehittämiskohteita**

- Tulipaikka olisi hyvä olla korkeampi pyörätuolin käyttäjille suositus on vähintään 670 mm.
- Huuva on matalalla mikä voi aiheuttaa törmäysvaaran.
- Avokodan sisään ei mahdu helposti isompien apuvälineiden kanssa, jolloin sään suoja ei ole.
- Polttopuilta voisi säilyttää säältä suojassa lähempänä avokotaa.



Kuva 12

*Esteetön käymälä*

Esteetön käymälä sijaitsee Järven-pikkuahon taukopaikalla. Käymälän luiska on pitkittäiskaltevuudeltaan 5,5 % ja luiskan leveys on 920 mm. Luiskassa käsijohteiden korkeudet ovat 500 ja 900 mm ja käsijohteet ovat molemmilla puolilla luiskaa. Käymälän oven edessä on tasanteen leveys 1250 mm ja oviaukon leveys 950 mm. Ovenssa on kahvat melkein koko oven leveydeltä 900 mm korkeudessa molemmin puolin ovea (Kuva 13) Pöntön korkeus on 500 mm. Vapaatilaa pöntön edestä ovelelle on 1300 mm ja pöntön sivuilla 1250 mm (Kuva 14).

## Liite 2 9(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo

**Kehittämiskohteita**

- Käymälän luiskan ja maan väliin oli jäänyt liian korkea kynnyks, mikä estää esteettömän kulun. (Kuva 13)
- Luiskan edessä on myös liian vähän kivituhkattua esteetöntä tietä, jotta apuvälineillä luiskaan pääsy onnistuu esteettömästi. (Kuva 13)
- Käymälään ei ole opasteita reitillä eikä käymälän ovesta. Pyörätuolisymbolilla varustettu tilaopaste 1400-1600 mm korkeuteen seinälle oven avautumispuolelle.
- Pöntön viereltä puuttui taivutavat käsituet. Käsitukien suositus korkeus 800 mm ja 600 mm leveydellä.
- Vetonaru oven sisäpuolella 800 mm korkeudessa helpottavat oven sulkemista.
- Naulakot puuttuivat. Naulakkojen korkeus suositus vähintään 1000 mm.
- Käymälän oven edessä olisi hyvä olla vapaata tilaa 1500 mm, jotta pyörätuolilla pyörähtäminen onnistuu.



Kuva 13



Kuva 14

**Puuvarasto**

Puuvarasto sijaitsee käymälän vieressä samassa rakennuksessa. Samat ulkoiset mitat, kuin käymälässäkin. Puuvarastossa oli valmiiksi pilkottuja klapeja.

## Liite 2 10(10). Esteettömyyskartoitusraportti Martimoaapa, Simo

### Esteetön käymälä pysäköintipaikalla

Pysäköinti paikalla oli vanha opaste inva-wc:lle mikä löytyi pysäköintialueen toisesta päästä. Esteettömän käymälän edessä olevat lankut olivat päässet lahoamaan, joten vapaata tilaa oven edessä oli 1200 mm leveydeltä (Kuva 15). Oviaukon leveys oli 1000 mm ja oven kahva oli 1000 mm korkeudessa. Pönttö oli 550 mm korkeudessa ja vapaata tilaa käymälässä oli pöntön edessä 1100 mm ja leveyttä 2000 mm. Käymälässä oli kiinteät käsituet ja liikuteltava nousutuki katossa 1500 mm korkeudessa (Kuva 16)

#### Kehittämiskohteita

- Saisiko tästä käymälästä myös esteettömän korjaamalla lahot lankut, tekemällä sisäpuolelle ovenkahvan ja lisäämällä liikuteltavat käsituet. Käsitukien suositus korkeus 800 mm ja 600 mm leveydellä.
- Pönttö ja lattia samanväriset, jolloin kontrasti ero voi olla huono.
- Vetokahvat oven sisäpuolella helpottavat oven sulkemista.
- Yhdestä ikkunasta voi tulla liian vähän valoa sisäpuolelle
- Käymälän sisällä olisi hyvä olla vapaata tilaa 1500 mm, jotta pyörätuolilla pyörähtäminen onnistuu.
- Käymälään ei ole opasteita reitillä eikä käymälän ovesa. Pyörätuolisymbolilla varustettu tilaopaste 1400–1600 mm korkeuteen seinälle oven avautumispuolelle.



Kuva 15



Kuva 16

Liite 3 1(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi

## Esteettömyyskartoitusraportti

Vikakönkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi

Kartoitus pvm: 1.8.23

Kartoittaja: Katja Oikarinen

Metsätalousinsinööriopiskelija, Lapin amk



## Liite 3 2(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin reikelyalue, Rovaniemi

### 1. Ennako informaatio

Ennako informaatiossa kerrotaan reitin olevan vaativa esteetön reitti, mutta kuvasyMBOLISSA on käytetty esteettömän reitin symbolia. Reitti on esteetön sulan maan aikaan Reitistä on ennakkotiedoissa kerrottu, että reitti on janareitti noin 200 m suuntaansa ja reitistä löytyy kuvailu.

Lisätietoja: [https://www.luontoon.fi/napapiiri/reitit/reittikuvaukset#vikakonkaan\\_rantareitti](https://www.luontoon.fi/napapiiri/reitit/reittikuvaukset#vikakonkaan_rantareitti)

### 2. Saapuminen alueelle

Saapuminen kohteeseen on opastettu. Opaste reitin alkuun ja Vikakönkään pysäköintialueelle on 4 tien (Sodankyläntie).

Vikakönkään rantareitille on mahdollista päästä julkisella liikenteellä. Lähin linja-autopysäkki on Vikajärvellä, josta matkaa Vikakönkään rantareitille on noin 200 metriä.

Lisätietoja: <https://www.luontoon.fi/napapiiri/saapuminen>

### 3. Saapuminen kohteeseen

Vikakönkään pysäköintialueella ei ole merkittäviä esteettömiä pysäköintipaikkoja.

Pysäköintialueella on useampi erillinen parkkialue. Pysäköinti paikoilla maa on epätasaista ja rantareitillä päästäkseen on ylitettävä tie.

#### Kehittämiskohteita

- Olisiko mahdollista tehdä ISA-tunnuksin merkitty esteetön autopaikka rantareitin käymälöiden puoleiseen pätyyn. Esteettömän autopaikan kriteerit 5000 x 3600 mm ja enimmäiskaltevuus 2 %.

### 4. Opasteet

Reitin riippusillan puoleisessa päädyssä on katettu alue alueopasteille. Opasteiden yläreunan korkeus on 1197 mm ja alareuna 750 mm. Alueopasteiden pinta on heijastamaton. Kontrastiltaan kartta voi olla paikoitellen hankalasti tulkittava, koska tummalla taustalla on tummaa tekstiä. Opastekatoksen lattia on laho ja sen pinta on vaurioitunut paikoitellen (*Kuva 1*). Alueopaskartassa on vanhat merkinnät mm. laavun paikaksi. Alueopastaulua pääsee tutkimaan säältä suojaan katoksen alle, mutta vapaata tilaa on niukasti. Katoksen alla on penkit, joiden korkeus on 420 cm ja niiden ja seinän väliin jää pienimmillään tilaa 900 mm (*Kuva* ). Penkit on mahdollista kiertää ympäri.

Rantareitillä oli reittiopasteita. Opasteet ovat reitin varrella joten niiden lähelle pääsee helposti.

#### Kehittämiskohteita

- Aluekartan päivittäminen. Kohokartta helpottaisi näkövammaisten kartan lukua
- Katoksessa on vähän vapaata tilaa liikkua apuvälineiden kanssa.
- Katoksen lattian vaurioiden korjaaminen

Liite 3 3(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin re-  
keilyalue, Rovaniemi



Kuva 1



Kuva 2

## 5. Rantareitti laiturilta riippusillalle

Kartoitin Vikakönkään rantareitin käymälöiden ja laiturin puoleisesta päästä kohti riippusiltaa. Reitti on enimmäkseen karkeaa irtonaista soraa, mutta kivituhkaa on käymälän ja laiturin puoleisessa päässä reitillä. Rantareitille ei ole merkitty selkeää aloituspistettä, vaan reitille on mahdollista päästä neljästä eri kohtaa. Käymälän ja laiturin päästä reitin aloitus on pituuskaltevuudeltaan tasaisin. Reitän leveys on pääasiassa 2 metriä ja reitti on rajattu joen puolelta kivillä aina käymälöiltä sillalle asti (Kuvat 3). Sivuttaiskaltevuudeltaan reitti on pääasiassa melko tasaista.



Kuvat 3

Autotieltä käymälälle ja laiturille on matkaa noin 20 metriä. Käymälät sijaitsevat heti reitin varrella (kuva 4) ja laiturille lähtee 2300 mm leveä ja 20 metriä pitkä reitti kohti jokea (Kuva 5). Laiturille vievä reitti on loivaa alamäkeä laiturille asti, jossa pituuskaltevuus on enimmillään 6,5 %.

Liite 3 4(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi



Kuva 4

kuva 5

Käymälältä laavupihalle ja polttopuuvarastolle on matkaa 100 metriä ja reitti on tältä matkalta pääasiassa irtonaista soraa. Käymälöiden jälkeen reitin keskelle on laitettu isot kivet, estämään autolla ajaminen. Kivien molemmin puolin on tilaa 1500 mm ja 700 mm. Tien sivuttaiskaltevuus joen puoleiselta aukolta on 8,5 % lyhyeltä matkaa.

Toinen aloituspiste rantareitille on laavupihan kohdalta parkkipaikoilta. Laavupihan ja parkkipaikkojen välissä on 30 metriä mäkeä, jonka puolivälissä on tasanne ja polttopuuvarasto. Laavupihalta polttopuuvarastolle on jyrkkä 14 % nousu ja loppuosa mäestä on 9 % nousua tielle.

Tie jatkuu laavupihalta myös irtonaisena sorana noin 100 metriä sillalle. Sillan päässä reittiä oli myös laitettu kivet reitin keskelle estämään autolla ajaminen. Ennen riippusiltaa reitti haarautuu ja sillan puoleinen reitti oli jyrkempi lyhyeltä matkaa pituuskaltevuus oli 10 %. Parkkipaikkojen puoleinen tie oli loivempi (Kuva 6). Sillan puolelta reitti oli myös kapeampaa kasvillisuuden peittäessä reittiä (Kuva 7).

Alueopaskartoilta on yksi reitin aloituspiste ja rantareitille on mahdollista tulla myös riippusillan päästä tieltä, mikä on epätasainen. Riippusillalle on laskua alueopaskartalta reilu 20 metriä ja pituuskaltevuus on enimmillään 10 %. Heti alueopaskartalta on 2 metriä luiskaa, minkä pituuskaltevuus on 11 %.

Liite 3 5(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi



Kuva 6

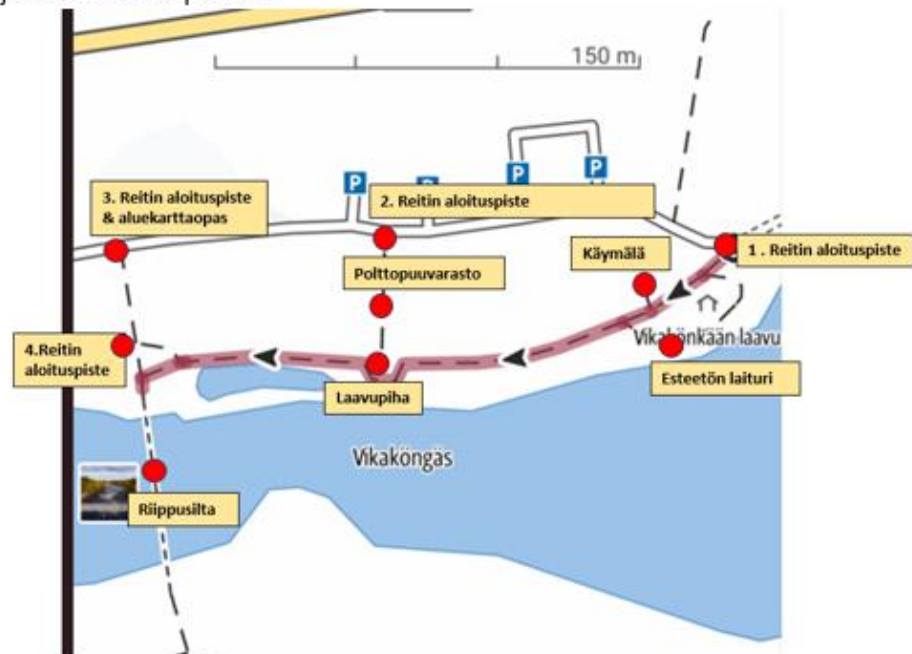


kuva 7

Riippusilta on kokonaisuudessaan 60 metriä pitkä ja sillan leveys on 1 metri. Sillalle reitti nousee enimmillään 11 %, mutta pääasiassa nousu on 5 %. Lasku sillalta toiselle puolelle on enimmillään 12 %.

#### Kehittämiskohteita

- Vikakönkään polttopuuvarastojen siirtäminen lähemmäksi laavupihaa pois rinteestä.
- Rantareitille yksi virallinen alkupiste esimerkiksi laiturin päähän reittiä, jonne myös ajantasaiset alueopasteet.



Liite 3 6(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi

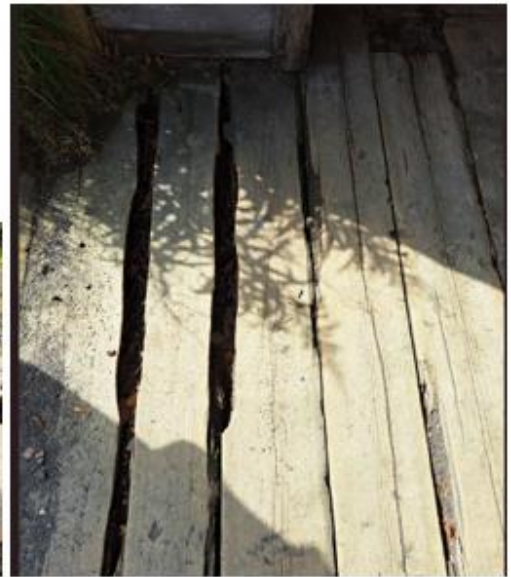
## 6. Reitin fasiliteetit

### *Käymälä*

Käymälät eivät ole samassa tasossa kulkuväylän kanssa ja lattialankut ovat paikoitellen lahonneet, minkä takia lattia on rikkonainen (Kuva 8). Käytössä on kaksi wc:tä ja niiden oviaukkojen leveys on 950 mm ja ulkoa päin oven kahva on 1000 mm korkeudessa. Sisäpuolella ei ole kahvaa. Käymälöissä ei ole vapaata tilaa. Pöntön ja oven välissä on vain 750 mm tilaa. Pönttö on 450 mm korkeudessa ja pöntön vierellä on kiinteät käsituet noin 550 mm korkeudessa (Kuva 9)



Kuva 8



Kuva 8



Kuva 9

### **Kehittämiskohteita**

### Liite 3 7(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi

- Vikakönkään käymälät eivät täyty esteettömyyden kriteereitä, eikä alueelle ole tehty erikseen esteetöntä käymälää.
- Käymälän olisi hyvä olla samassa tasossa kulkuväylän kanssa tai käyttää luiskaa
- Esteettömässä käymälässä vapaata tilaa tulisi olla tarpeeksi, pyörätuoli vaatii pyörähtääkseen 1500 säteellä tilaa sekä pöntön vierellä tulisi olla tilaa 800 mm. Käsituet tulisi olla ylhäälle taittuvat 800 mm korkeudessa ja niiden väliin tulisi jäädä 600 mm.

#### *Laituri*

Laiturille tullessa pitkittäiskaltevuus on lyhyeltä matkaa enimmillään alle 7 %. Ennen laituria kivituhka on kulunut kulkuväylän reunoilta, ja laiturille mentäessä on tullut kynnyksiä (Kuva10) Laiturille tullaan poikkilankutusta pitkin minkä leveys on 2000 mm. Muuten laiturilla on tilaa apuvälineillä liikkumiseen. Laiturin yläkaiteet ovat 1105 mm ja kaiteessa olevat köydet 550 mm korkeudessa. Laiturissa oli myös reunaesteet. Kalastusta varten laiturista oli mahdollista nostaa osa yläkaiteesta pois, jolloin kaide on matalimmillaan 550 mm (kuva 11). Liikuteltava kaide taittui ylöspäin ja oli melko raskas nostaa.



Kuva 10



kuva 11

#### **Kehittämiskohteita**

- Laiturin edustalle kivituhkan lisääminen, jotta kynnykset poistuu.
- Kalastusluukku oli raskas liikutella. Onko luukun mekanismille muunlaista ratkaisua.
- Käytännöllisyyttä ja viihtyisyyttä lisäämään laiturilla voisi olla pöytätaaso ja istuin.

#### *Laavupiha*

Laavupihalla oli kaksi laavua molemmat laavut ovat samalla tasolla kulkuväylän kanssa. Laavupiha viettää enimmillään 6 % rannantuntumasta kohti jokea. Toisessa laavussa tulipaikka oli laavun ulkopuolella, minkä korkeus on 550 mm. Tulipaikan ympärillä oli kiinteät penkit 550 mm korkeudessa ja penkkien yksi sivu oli avoin. Penkkien ja tulipaikan

Liite 3 8(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi

välissä on hyvin tilaa liikkua. Laavun sisällä oli kiinteät penkit, joiden korkeus oli 400 mm. Laavussa oli myös kiinteä pöytä. (Kuva 12)

Toisessa laavussa tulipaikka on laavun sisällä. Tulipaikan korkeus on 850 mm ja laavun sisällä olevien kiinteiden penkkien korkeus on 400 mm. (Kuva 13)

Molempien laavujen katot laskeutuvat lähelle maata. Laavupihalla oli myös kaksi kiinteää penkkipöytä-ryhmää.



Kuva 12



Kuva 13

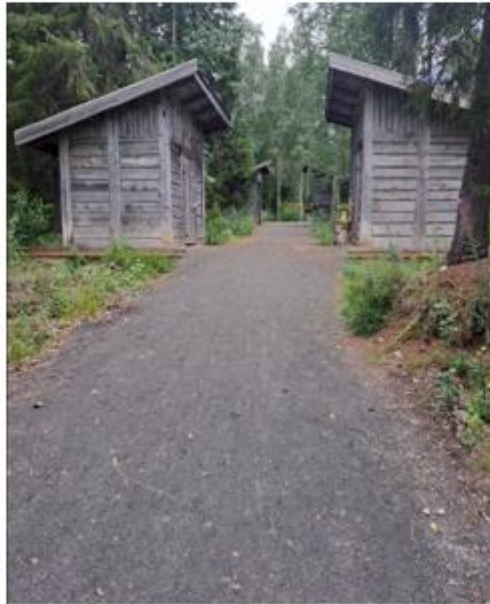
#### Kehittämiskohteita

- Molemmissa laavuissa puuttuu kontrasti ero. Kontrastin lisääminen, jotta havainnointi laavun sisällä ja laavun katon reunan huomaaminen helpottuu.
- Toisen laavun sisällä olevassa pöydässä on poikkipuu, mikä voi vaikeuttaa pyörätuolilla pöydän ääreen pääsemistä.

#### *Polttopuuvarasto*

Polttopuuvarasto sijaitsee laavupihalta kohti parkkipaikkoja, johon on 14 % nousu (Kuva 14). Polttopuuvarastossa on jyrkkä kynnyks. Polttopuuvaraston edessä polttopuille terällä varustettu halkaisupölli (Kuva 15).

Liite 3 9(9). Esteettömyyskartoitusraportti Vikakönkään rantareitti, Napapiirin retkeilyalue, Rovaniemi



Kuva 14



Kuva 15

**Kehittämiskohteita**

- Kynnys hankaloittaa puiden hakua, kynnyksen poistaminen
- Taukopaikalta ei ollut opasteita polttopuuvarastolle