

ALLEGRA

Ainiovaaran reittisuunnitelma
YLITORNION MAASTOPYÖRÄILYREITIT
12.9.2025

ALLEGRA

Sisällysluettelo

1. Paikkatietoanalyysi ja maastotutkimukset
 - 1.1. Menetelmät ja toteutus
 - 1.2. Johtopäätökset
2. Kestävän ja laadukkaan reitistön kehittäminen
 - 2.1. Reitistökokemuksen neljä elementtiä
 - 2.2. Kestävyiden periaatteet
 - 2.3. Suunnittelun elementit
 - 2.4. Reitistön suunnittelu- ja rakentamisvaiheet
3. Maastotutkimukset
 - 3.1. Ainiovaara
 - 3.2. Aurinkovaarojen jotos
4. Ainiovaaran reittisuunnitelmat
 - 4.1. Mustin lenkki
 - 4.2. Näköalareitti
 - 4.3. Trail center ja yhdysreitti
5. Rakennustapa, tarvittava työvoima ja työkalut
6. Maastopyöräilyreittien opastaminen
 - 6.1. Pääopaste
 - 6.2. Suuntaopasteet
 - 6.3. Jatkuva merkintä
 - 6.4. Varoitusmerkit
7. Kustannusarvio

Liitteet

- a) Reittikartta
- b) Työselitys
- c) GPX-jäljet

1. Paikkatietoanalyysi ja maastotutkimukset

Maastotutkimusten painopisteet määritettiin yhteistyössä tilaajan kanssa paikkatietoanalyysiin perustuen. Tärkeimmäksi tutkimusalueeksi rajattiin Ainiovaaran alue kirkonkylän läheisyydessä.

1.1 Menetelmät ja toteutus

Paikkatietoanalyysissä tutustuttiin tutkimusalueesta löytyviin ilmakuviin, kartta-aineistoihin, maaperätietoihin, maaston muotoihin, olemassa oleviin reitteihin, sekä pyöräilyharrastajien käyttämiin polkuihin ja uriin. Näiden tietojen avulla arvioitiin nykyisten reittien ja sopivien maastoalueiden soveltuvuutta ja potentiaalia maastopyöräilykehittämiseen.

Paikkatietoanalyysin perusteella rajattiin tarkempi tutkimusalue kenttäarviointivaihetta varten. Ainiovaaran seutu ja erityisesti vaaran länsirinne tunnistettiin parhaaksi helposti saavutettavien koko perheelle soveltuvien lähireittien kehittämisalueeksi. Vaaran laki-alueella kulkeva luontopolku ja Mustin lenkki tunnistettiin myös kiinnostavaksi kehitysalueeksi hieman pidemmille ympyrälenkeille. Olemassa olevista reiteistä päätettiin tutustua Aurinkovaarojen jotokseen Eholammen ja Ainiovaaran välissä kulkevilla osuuksilla. Maastotutkimukset toteutettiin ajamalla määritetyt reitit/urat maastopyörällä. Kuljetuilta urilta otettiin runsaasti valokuvia, joista selviää kuljetun uran luonne ja soveltuvuus maastopyöräilyyn.

2. Kestävän ja laadukkaan reitistön kehittäminen

2.1. Reitistökokemuksen neljä elementtiä:

Ihminen liikkuu reiteillä erilaisten odotusten ja tavoitteiden pohjalta. Käyttäjryhmästä ja liikkumisen motiivista riippuen painotukset voivat vaihdella, mutta tietyt kokemukselliset elementit toistuvat lähes kaikessa luonnossa liikkumisessa.

LUONTO

- Luontoelämyksen merkitys on keskeinen. Reitin maisemallisuus, luonnon monimuotoisuus ja alueen kestävyys vaikuttavat kokemuksen laatuun.
- Näkykö reitiltä tunturi, joki tai metsäaukea?
- Onko maasto tasaista vai vaihtelevaa?

ALLEGRA

- Voiko reitin varrella kohdata poron, syödä marjoja tai pysähtyä taukopaikalle, josta pääsee uimaan?
- Huippuhetket luonnossa syntyvät yksityiskohdista ja tunnelmasta, jonka ympäristö välittää.

SEIKKAILU

- Reitillä liikkeessa ollaan usein uuden äärellä – seikkailun tuntu syntyy ennakoimattomasta:
- Mitä seuraavan mutkan takaa löytyy?
- Tuleeko eteen joki, kivikko tai jokin muu yllättävä elementti?
- Seikkailu ei vaadi äärimmäisyyksiä, vaan pieniä yllätyksiä, jotka pitävät mielen virkeänä.

HAASTE

- Reitin haasteellisuus määrittyy fyysisten vaatimusten, teknisten piirteiden ja korkeuserojen kautta.
- Kuinka kuormittava reitti on eri käyttäjäryhmille?
- Sisältääkö se jyrkkiä nousuja tai vaativaa maastoa?
- Hyvin mitoitettu haaste tarjoaa onnistumisen kokemuksia ja lisää reitin mielekkyyttä.

PLAY

- "Play"-elementti tarkoittaa leikkisyyttä, rytmiä ja virtaavuutta reittikokemuksessa.
- Onko reitillä iloa, keveyttä ja harmonista kulkua?
- Kääntyykö kulkijan suupielet hymyyn?
- Tavoitteena ei ole vaarallisuus, vaan sujuvuus ja flow – tunne siitä, että liikkuminen on luontevaa, nautittavaa ja innostavaa.



ALLEGRA

2.2. Kestävyyden periaatteet

Maastopyöräily- ja yhteiskäyttöreittien suunnittelua ja rakentamista seuraavat kestävyyden periaatteet. Suunnittelutyössä huomioidaan eri käyttäjäryhmät ja varmistetaan vaikuttavien reittikokemusten lisäksi turvallisuus.

1. SOSIAALINEN KESTÄVYYS:

Käyttäjien ja tavoiteltavien kohderyhmien odotusarvoihin vastaaminen sekä yhteisön tarpeiden huomioiminen.

2. EKOLOGINEN KESTÄVYYS:

Reitin ja reittirakentamisen haittavaikutukset eläimiin, kasvillisuuteen, maaperään ja ympäristöön minimoidaan.

Laadukas ja elämyksellinen reitti houkuttelee käyttäjiä ja käyttöpaine muualla luonnossa pienenee.

3. TALOUDELLINEN KESTÄVYYS:

Laadukkaalla suunnittelulla optimoidaan rakentamiskustannukset, sekä hallinnoidaan huolto- ja käyttökustannuksia.

2.3. Suunnittelun elementit

1. **Näkyvyys:** Reittisuunnittelussa huomioidaan laaja käyttäjäryhmä. Reitillä varmistetaan hyvä näkyvyys molempiin suuntiin kuljettaessa mikä auttaa reitin käyttäjää ennakoimaan tulevia maaston sekä reitin muutoksia, sekä vastaan tulevaa liikennettä.
2. **Kaltevuuden muutokset:** Maaston määrittämät ja suunnittelussa huomioidut korkeuserovaihtelut ja pinnan kaltevuuden muutokset hyödynnetään vedenohjauksessa sekä ajoelämyksen luomisessa. Lisäksi voidaan rakentaa rollereita, eli tarkasti mitoitettuja ja muotoiltuja kumpuja veden ohjaukseen ja vauhdin hallintaan.
3. **Luonnon elementit:** Luonnonkivielementeillä tarjotaan sopivasti teknistä haastetta ja luonnonmukaista tuntumaa reitille. Puun juurien suojaamiseen käytetään eri menetelmiä, jotka suojaavien ominaisuuksien lisäksi luovat reitille monipuolista haastetta ja vaihtelua.
4. **Kallistetut käännökset:** Oikein suunniteltujen ja toteutettujen käännösten avulla ajajan ei tarvitse tehdä reittiä kuluttavia jarrutuksia. Lisäksi kallistukset luovat reitille hyvän flown.

ALLEGRA

5. **Maksimikaltevuus:** Reittisuunnittelussa ja rakentamisessa käytetään maksimissaan 7% kaltevuutta. Tällä tavalla minimoidaan jarruttamisen tarvetta ja eroosiota.
6. **Käännökset:** Käännökset pyritään suunnittelemaan valmiiksi sivurinteeseen tai siihen soveltuvaan maastonmuotoon. Tämän avulla vältetään yllirakentaminen ja säilytetään luonnolliset maastonmuodot.

ALLEGRA

2.4. Reitistön suunnittelu- ja rakentamisvaiheet



ALLEGRA



ALLEGRA

3.MAASTOTUTKIMUKSET

3.1. Ainiovaara

Tutustuimme Ainiovaarassa kulkeviin uriin ja polkuihin. Olemassa olevista urista vaaran kiertävä hiihtolatupohja on helppokulkuinen ja tasalaatuinen.



Laavu Ainiovaaran kiertävän latu-uran varressa

Kilpalatupohjat ovat liian jyrkkäpiirteisiä ja pusikoituneita pyöräilykäyttöön.

ALLEGRA



Kilpalatu-uria

Mustin lenkki soveltuu sellaisenaan maastopyöräilyyn ja lenkin jyrkimmät kohdat pystyy rakennushankkeen toteutuessa kiertämään loivempilinjaista luontopolkua pitkin.



Mustin lenkin uratyyppi on leveä ja tasainen

ALLEGRA

Ainiovaaran laki-alueen ympäri kiertävä luontopolku on maastonmuotojen ja maisemien puolesta maailmanluokan reitti, mutta maastopyöräilyyn sellaisenaan aivan liian vaativa. Polun jyrkimmät ja kivikkoisimmat osuudet ovat vaikeakulkuisia myös jalkaisin liikuttaessa.



Maisema Ainiovaaran luontopolulta



Kulkemisen seurauksena syntynyt polku Ainiovaaran luontopolulla

ALLEGRA



Haastavaa polkua ja lahonneet pitkokset Ainiovaaran luontopolulla
Reitin vaativimmat maastokohdat vaativat reitin uudelleen linjaamista olemassa olevan luonnonpolun jyrkkyyden ja vaativuuden vuoksi.

Ainiovaaran koillisrinteellä aivan vaaran ympäri kiertävän ladun yläpuolella avautuu pinnanmuodoiltaan ja kaltevuudeltaan mielenkiintoinen harva mäntymetsä, joka soveltuu hienosti uusien reittien suunnittelualueeksi.



Suunnittelualueen yläosasta avautuu hieno maisema Torniojokilaaksoon

ALLEGRA



Maastotyyppi ja rinteeprofiili soveltuu hienosti trail centerin rakentamiseen



Uusien reittien suunnittelualue

ALLEGRA

3.2. Aurinkovaarojen Jotos



Tutkittu reitti

Ainiovaaran ja Reväsvaaran välinen polku on tutkituista Jotoksen reittiosuuksista helppokulkuisin. Ainiovaaran päässä reittiä on hyväkuntoisia pitkospuita. Polku-ura on vähän käytön vuoksi erittäin kapea ja varvikko on viemässä voiton kulkijoista. Polulla on märkiä ja pehmeitä osuuksia ja Reväsvaaran päässä on lyhyt pitkospuuosuus, mutta pitkokset ovat huonossa kunnossa.



ALLEGRA



Reväsvaarasta kohti Ehovaaraa lähtevä polku on niin pusikoitunut, että pyörän kanssa ei voinut sitä kulkea. Reväsvaaran tien ylityksen jälkeen ura on vaihtelevan kuntoista leveää metsä- ja talvitien pohjaa.



Kaikki vaarojen ylitykset ovat polun jyrkkyydestä ja kivikkoisuudesta johtuen vaativia, eivätkä ne sovellu matkailullisen pyöräilyreitit kehittämiseen.



3.3. Johtopäätökset

Maastotutkimusten keskeiset tulokset voidaan tiivistää seuraavasti:

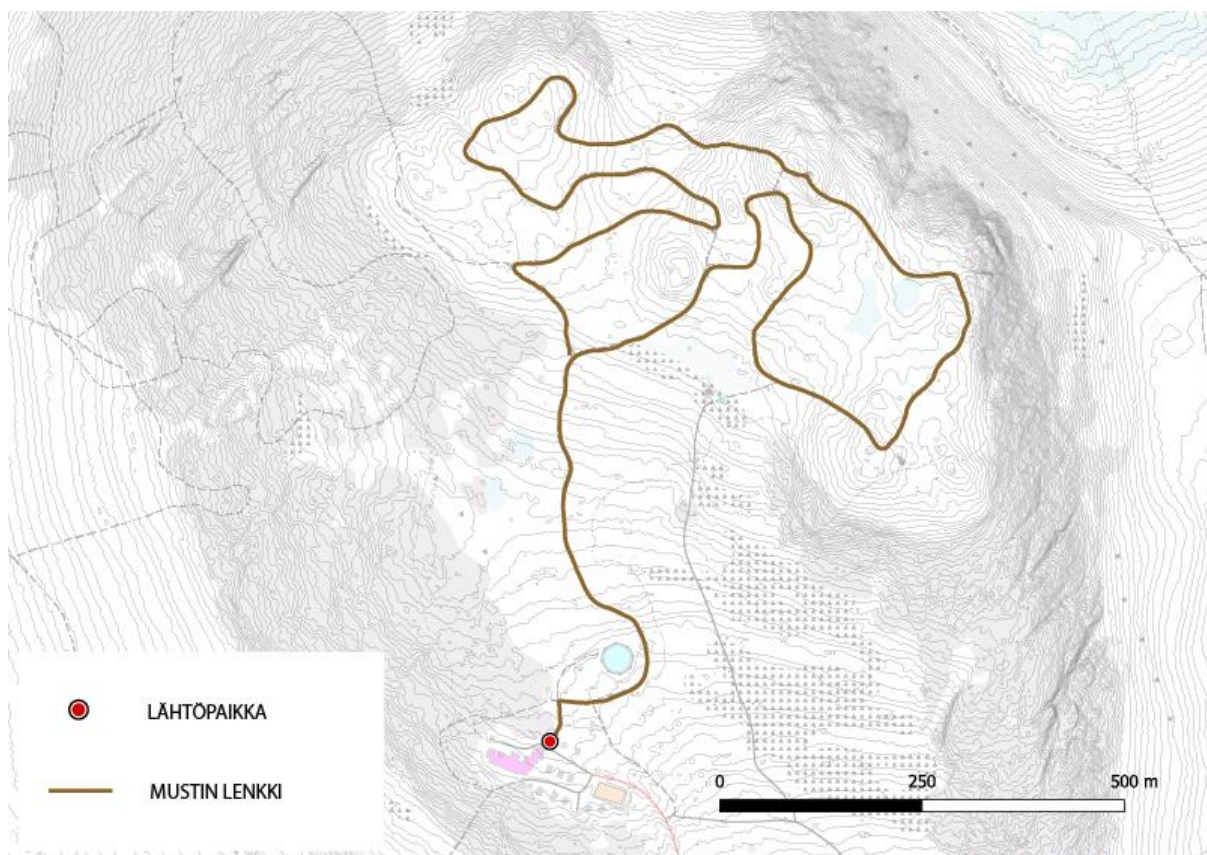
- Ainiovaaran hiihtostadionin pohjoispuolella oleva metsäalue on maastoltaan ja maisemiltaan upea alue koko perheelle sopivan trail center-kokonaisuuden kehittämiseen.
- Ainiovaaran laki-alueen ympäri kiertävä luontopolku on upea maisemareitti, jota kehittämällä saadaan ympärivuotinen reitti, joka soveltuu laajalle käyttäjäkunnalle.
- Ainiovaaran lakialueella kiertävä Mustin lenkki soveltuu sellaisenaan maastopyöräilyyn ja lenkin jyrkimmät osuudet on mahdollista kiertää.
- Aurinkovaarojen jotoksella on lyhyitä kestäviä ja laadukkaita luonnonpolkuosuuksia, mutta osuuksien välissä on pitkiä matkoja erittäin vaativaa polkua, eikä osuuksien rakentaminen ole järkevää. Talvitie pohjat ovat heinittyneitä ja pusikoituneita.

4. Ainiovaaran reittisuunnitelmat

4.1. Mustin lenkki 3,3 km

Ainiovaaran päällä sijaitseva vaativa latupohja sisältää runsaasti jyrkkiä mäkiä ja ura on paikoin pehmeä. Lyhyillä osuuksilla uralla kasvaa korkea heinikko. Ura soveltuu sellaisenaan vaativaksi reitiksi. Jyrkimmät mäet on mahdollista ohittaa loivempaa näköalareittiä pitkin.

Tarvittavat toimenpiteet: Reittiopasteiden suunnittelu, tuotanto ja asentaminen.



Havainnekartta Mustin lenkistä

1. Mustin lenkki	
Pituus	3,3km
Vaikeustaso	Vaativa
Kokonaisnousu / -lasku	170 m

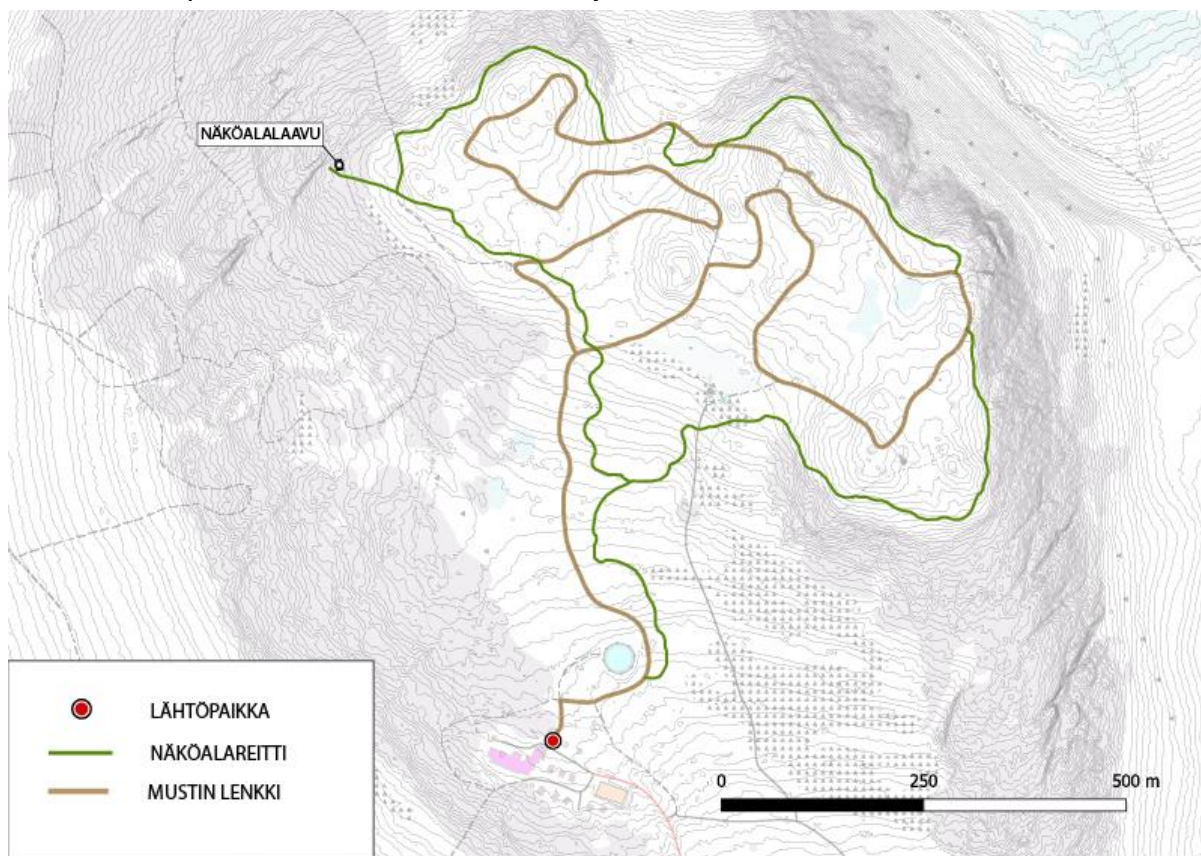
ALLEGRA

4.2. Näköalareitti 3,3 km (225 000 – 285 000€)

Ainiovaaran huipun kiertävä reitti johdattaa kulkijan upeiden maisemien äärelle ympäri vuoden. Leveä ja helppokulkuinen reitti sopii kaikenikäisille ja -tasoisille liikkujille. Matkan varrella avautuvat laajat näkymät Tornionjokilaaksoon ja vaaroille. Kirkkaana päivänä voit ihailla maisemaa kilometrien päähän. Talvella reitti muuttuu läskipyöräilijöiden suosikiksi, kesällä sen rauhallinen kulku tarjoaa täydellisen paikan kävelyyn, pyöräilyyn tai luontoretelle. Näköalareitti tekee Ainiovaaran huipun maisemista helposti saavutettavia – vuodenajasta riippumatta.

Tarvittavat toimenpiteet:

- Rakentamisen suunnittelu ja rakentaminen
- Reittipasteiden suunnittelu, tuotanto ja asentaminen.



Havainnekartta näköalareitistä

2. Näköalareitti	
Pituus	noin 3,3km
Vaikeustaso	Helppo
Leveys	Noin 1 metri
Rakennussektorit	
Luonnonpolkupohja, kivikkoinen maasto	534 metriä

ALLEGRA

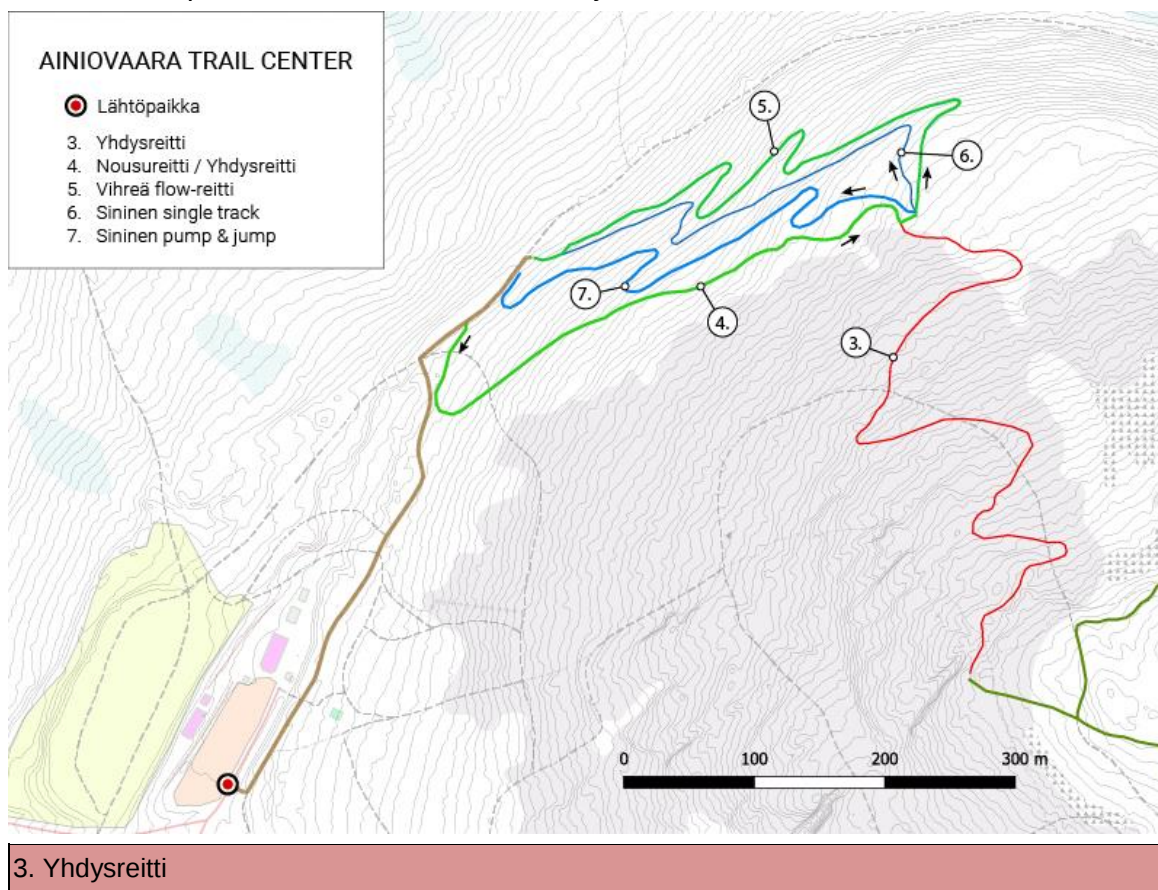
Luonnopolkukupohja, muokattava maaperä	809 metriä
Uusi reittilinjaus, kivikkoinen maasto	354 metriä
Uusi reittilinjaus, muokattava maaperä	1000 metriä

4.4. Trail Center ja yhdysreitti 2,8 km

Uudet reittilinjaukset (5 reittiä) suunnitellaan vaihtelevaan metsämaastoon huomioiden erityisesti ajoelämys ja reitin kestävyys. Ainiovaaran luoteisrinteelle muodostuu helposti saavutettava itsenäisesti toimiva reitistökokonaisuus, jota suunniteltaessa pidetään mielessä erityisesti alueen paikalliset asukkaat, sekä pyöriä vuokraavat matkailijat. Nousureitti toimii myös yhteiskäyttöreittinä ja osana Näköalareitille ja –laavulle menevää yhdysreittiä. Vaihtelevaan ja kallioiseen maastoon rakennettava yhdysreitti toimii osana näköalareittiä ja mahdollistaa myös pyöräilijöille miellyttävän nousun Näköalareitille ja –laavulle. Reittiosuus alkaa trail centerin yläasemalta.

Tarvittavat toimenpiteet:

- Rakentamisen suunnittelu ja rakentaminen
- Reittiopasteiden suunnittelu, tuotanto ja asentaminen.



ALLEGRA

Kuvaus	Yhdistää Ainiovaaran polut kallioiden kautta kulkevalla linjalla. Luonnonmukainen alusta ja avarat maisemat tekevät siitä elämyksellisen siirtymän.
Pituus	noin 750 metriä
Nousumetrit	43 metriä
Vaikeustaso	Vaativa, keskilaltevuus 7%
Leveys	Noin 1 metri

4. Nousureitti

Kuvaus	Selkeä ja maltillisesti nouseva reitti, joka johdattaa rauhassa takaisin huipulle. Sopii kaikille taitotasolle ja tarjoaa hengähdystauon ennen seuraavaa laskua.
Pituus	noin 550 metriä
Nousumetrit	32 metriä
Vaikeustaso	helppo, keskilaltevuus 6%
Leveys	Noin 1 metri

5. Vihreä flow-reitti

Kuvaus	Leppoisa ja turvallinen laskureitti, joka kulkee pehmeästi muotoiltuja mutkia ja loivia aaltoja pitkin. Sopii mainiosti ensikertalaisille ja perheille.
Pituus	noin 606 metriä
Nousumetrit	32 metriä
Vaikeustaso	helppo, keskilaltevuus 5%
Leveys	Noin 1,2 metriä

6. Sininen single track

Kuvaus	Luonnonläheinen ja hieman teknisempi polku, jossa on juuria, kiviä ja hallittuja mutkia. Tarjoaa sopivasti haastetta perustaitojen kehittämiseen.
Pituus	noin 420 metriä
Laskumetrit	30 metriä
Vaikeustaso	keskivaativa, keskilaltevuus 8%

ALLEGRA

Leveys	noin 0,8 metriä
--------	-----------------

7. Sininen pump & jump	
Kuvaus	Rytmikäs ja rullaava reitti, jossa rollerit ja pienet hyppylinjat tuovat vauhdin ja leikin tuntua. Voit joko rullata tai ottaa ilmaa – oman taitotason mukaan.
Pituus	noin 450 metriä
Laskumetrit	32 metriä
Vaikeustaso	helppo/keskivaativa, keskikaltevuus 7%
Leveys	Noin 1,4 metriä

Esimerkkikuvia trail centerin reiteistä



Helppo Flow-reitti (Tonttumetsän pyöräpolut, Rovaniemi)

ALLEGRA



Helppo Flow-reitti (Tonttumetsän pyöräpolut, Rovaniemi)



Kalliomaastoon rakennettu single track-reitti (Tonttumetsän pyöräpolut, Rovaniemi)

ALLEGRA



Yhteiskäyttöreitti (Tonttumetsän pyöräpolut, Rovaniemi)

5. Rakennustapa, tarvittava työvoima ja työkalut

Reitit toteutetaan reitinrakennusammattilaisten toimesta seuraavalla tavalla:

Reittisuunnittelija merkitsee reitin tarkasti maastoon. Eloperäinen aines poistetaan reittirakenteiden alueelta, ja reitti muotoillaan mahdollisuuksien mukaan paikalla olevasta maa-aineksesta ja tarvittaessa reittirakentamiseen soveltuvasta tuontimateriaalista, hyödyntäen olemassa olevia maaston muotoja. Muotoilussa painotetaan erityisesti ajoelämystä ja tehokasta vesienohjausta eroosion minimoimiseksi. Työhön käytetään pienkaivinkonetta ja käsityökaluja. Maastopohjasta riippuen pohjatyöt voidaan joissakin tapauksissa tehdä pienillä sektoreilla myös täysin käsityövoimin.

Ennen reittipinnan rakentamista varmistetaan reittiperustuksen kestävyys ja riittävä tiiveys. Paikallisen maa-aineksen soveltuvuus reitin runko ja pintamateriaaliksi arvioidaan sektoreittain rakentamisen edetessä. Riittävästi hienoainesta sisältävä materiaali reitin kulutuspintaan löytyy useimmiten kaivamalla hieman syvemmältä polku-uralta. Pintakivet ja löysempi sora-aines käännetään kaivuuprosessissa rakenteen pohjalle. Pintamateriaalin tuottamiseen menee paljon aikaa, mutta tällä tavalla ehkäistään tuontimateriaalin tarve ja runsas materiaalin kuljettamisen tarve ja reitistä tulee luonnonmukaisempi ja kestävämpi. Kun tarvitaan muualta tuotua rakennusmateriaalia, se kuljetetaan rakennuskohteeseen minidumpperilla reittiuraa käyttäen. Reittipinnan muotoilu viimeistellään käsityökaluin, ja tiivistetään tärylätkällä. Reittipinnan perusteellinen tiivistäminen on avainasemassa, jotta reitti kestää kovaa käyttöä ja arktisia luonnonvoimia. Reittirakenteiden maisemointi toteutetaan reittipohjalta poistetulla metsäkuntalla.

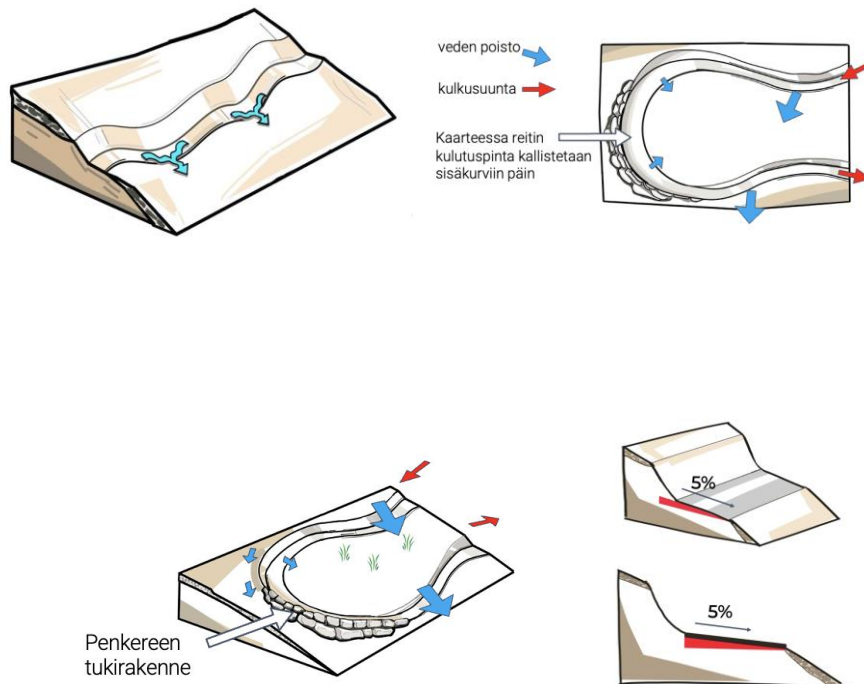
Kun rakennuspaikalta ei löydy hienoainesta, rakennetaan kivistä tukeva perustus paikalle tuotavalle reitin pintamateriaalille (0-3 kivituhka). Viistorinteessä kivistä rakennetaan muuri kivituhkan tueksi reitin alapuolelle.

Rakennusaluetta ympäröivän herkän luonnon ja kasvillisuuden vuoksi rakentamisen vaikutukset ympäröivään luontoon tulee minimoida ja työskentely tulee rajata vain välttämättömälle alueelle.

Reitin kulutuspinnan kaltevuus ja veden hallinta

Reitin pintaan rakennetaan 5 % kallistus alarinteeseen päin, jotta vesi valuu pois reitiltä. Kallistetuissa kaarteissa jo 7 % kaltevuus parantaa ajamisen turvallisuutta, helppoutta ja hauskuutta. Reitin kaltevuusvaihtelulla lisätään käyttäjien turvallisuutta, kokemuksen hauskuutta ja ohjataan vesi pois reitiltä.

ALLEGRA



Tarvittava työvoima

Rakentaminen toteutetaan 1 - 3 rakennustiimin voimin. Rakennustiimissä on 2 - 3 työntekijää. Tiimejä ohjaa nimetty työnjohtaja ja rakentamisen laadusta vastaa projektipäällikkö tai vastaava.

Tarvittavat koneet ja työkalut

Rakennustyöt toteutetaan kevyeen maanrakennukseen soveltuvilla pienillä koneilla.

- Kaivinkone, kumitelat 1,5 – 2,7t (2-3 kpl)
- Minidumpperi, kumitelat 0,8 – 2t (2-3 kpl)
- Kauhakuormaaja
- Tärylätkä 50 – 120kg (1-2 kpl)
- Käsityökalut

ALLEGRA

6. Maastopyöräilyreittien opastaminen

6.1. Pääopaste (Infotaulu)

Reittikartta on pääopasteen tärkein osa. Kartalta voi paikantaa itsensä reitin lähtö- ja kiintopisteisiin. Lisäksi pääopasteessa kerrotaan kenelle reitti soveltuu ja miten reitti on opastettu. Linkki digitaaliseen opastukseen antaa kulkijalle mahdollisuuden tutustua tarkasti reitin kaikkiin tietoihin. Kartasta löytyy myös tiedot reitin ylläpitäjästä sekä palautekanava, johon voi ilmoittaa reitillä havaitsemansa ongelmat.

Opastetaulun tulee sisältää seuraavat tiedot:

- *Reitin tai reitistön nimi*
- *Pituus, kokonaisnousu ja –lasku*
- *Reittien vaativuus symbolein ja/tai reittikuvaus, josta vaativuus selviää.*
- *Kulkevat, jos tarve määrittellä erikseen.*
- *Reitistön kartta*
- *Symbolien selitykset*
- *Reitin merkintä- ja viitoitustapa*
- *Toimintaohje hätätilanteita varten*
- *Lähtöpaikan paikkatieto/osoite*
- *Ylläpitäjän nimi ja yhteystiedot palautteen keräämistä varten*



ALLEGRA

6.2. Suuntaopasteet

Maastopyöräilyreiteillä jatkuva johdonmukainen reittipinta kertoo kulkijalle suunnan. Opasteita tarvitaan lähinnä kertomaan reitin nimi ja vaikeustaso. Lisäksi yksisuuntaisilla reiteillä pitää olla kielletty ajosuunta merkit, sekä risteyksistä varoittavat merkit. Maastopyöräreittien tarkempi opastuspisteiden määrittäminen toteutetaan reittilinjausten tarkennuttua.



Maastopyöräreitin lähtöopaste



Kielletty ajosuunta

6.3. Jatkuva merkintä

Jatkuvan merkinnän tarkoitus on tuoda reitinkäyttäjälle tunne: “olen reitillä”. Merkinnän tiheys määritetään reitin selkeyden perusteella. Epäselvissä kohdissa seuraavan merkin tulisi näkyä heti kun edellinen on ohitettu. Merkintä voi olla paljon harvemmassa, jos uratyyppi pysyy samanlaisena ja risteäviä uria ei ole. Rakennettavilla osuuksilla uusi pinnoitettu polku toimii “opasteena” ja jatkuva merkintä voi olla harvahko.

ALLEGRA

Puihin merkitseminen on yleisesti käytetty tapa kotimaisilla ulkoilureiteillä. Helsingin keskuspuiston reitillä (kuva 1) merkki on valmistettu alumiinista, johon on liimattu heijastava tarra. Ounasvaaralla merkintä on maalattu puuhun (kuva 2). Kirkas väri ja kontrastia antava kehys auttavat merkin havaitsemista. Reittimerkin voi valmistaa myös vanerista ja maalata säänkestävällä maalilla (Kuva 3).

Opasteelle asennettu tolppa selkeyttää ja yhdenmukaistaa jatkuvaa opastusta ja se on puihin kiinnittämistä/maalaamista laadukkaampi tapa toteuttaa jatkuva opastaminen. Valaisinpylväiden käyttäminen latupohjilla on mahdollista ja kulkija oppii hakemaan opasteita valaisinpylväistä jos sama opasteen kiinnityspaikka toistuu säännöllisesti reitin varrella.



Kuva 1



Kuva 2



Kuva 3

ALLEGRA

6.4. Varoitusmerkit

Reiteillä olevat risteykset tulee merkitä varoitusmerkein.



Varoitusmerkki kuntopolulla



Risteysvaroituserkki pyöräreitillä

Yksisuuntaisen maastopyöräilypolun päätepisteeseen laitetaan kielletty kulkusuunta merkit ja vilkkaaseen risteykseen voi laittaa myös "eritasoportin" hidastamaan vauhtia. (kuva 4).



Kuva 4

Ainiovaaran reiteille tarvitaan noin 50 opastetta ja 4 opastaulua.

ALLEGRA

7. Reittien kustannusarvio

REITTIENTEN KUSTANNUSARVIO	517 000€
Projektin hallinta ja logistiikka	30 000€
Mustin lenkki	-
Näköalareitti	217 000€
Trail center + yhdysreitti	255 000€
Opasteet (suunnittelu, tuotanto, asentaminen)	15 000€