

ALLEGRA



REITTISUUNNITELMAT SODANKYLÄN LÄHIREITIT 31.8.2025

Allegra Nordics Aurinkorinteenkatu 42 FI-15160 Lahti www.hello-allegra.com



Yleistä

Sodankylän lähireittien kehittämistyö toteutettiin syksyn 2024, sekä talven ja kesän 2025 aikana. Kehittämistyön keskeisenä tavoitteena oli vahvistaa alueen vetovoimaa ja saavutettavuutta sekä mahdollistaa ympärivuotisesti monipuolisemmat ulkoilu- ja luontoliikuntamahdollisuudet.

Kehittämistyön painopisteet määritettiin yhteistyössä tilaajan kanssa. Tärkeimmäksi tarkastelualueeksi rajattiin Sodankylän kirkonkylän läheisyydessä sijaitsevat Kommattivaaran ja Kuolpuvaaran alueet, jotka tarjoavat laajan, monipuolisen ja jo osin rakennetun pohjan virkistyskäytölle. Kehittämistoimenpiteet suunnattiin erityisesti uusien reitistökokonaisuuksien luomiseen, reittien saavutettavuuden, käytettävyyden ja monikäyttöisyyden parantamiseen, ottaen huomioon myös alueiden maankäyttö- ja omistusrakenne.

Menetelmät ja toteutus

Kehittämistyö perustui maasto- ja kenttäanalyysiin, joiden avulla arvioitiin nykyisten reittien ja uusien reittikäytävien soveltuvuutta ja potentiaalia. Maastoanalyysissä hyödynnettiin kartta- ja satelliittikuva-aineistoja sekä maisemarakenteen tarkastelua, joiden avulla tunnistettiin soveltuvat reittialueet ja kehittämiskohteet.

Maastoanalyysin perusteella rajattiin tarkempi tutkimusalue kenttäarviointivaihetta varten. Kenttäanalyysi toteutettiin Kuolpuvaaran ja Kommattivaaran kunnan omistamilla alueilla, joissa havaittiin selkeintä potentiaalia reitistön kehittämiseen. Alue tarjoaa myös riittävät edellytykset reitistön huollolle ja ylläpidolle. Kenttätyövaiheen painopiste oli Kuolpuvaaran ja Kommattivaaran metsäalueissa, joka määriteltiin reitistökehittämisen ensisijaiseksi alueeksi.

Toimenpiteet ja tulokset

Kehittämistyön keskeiset toimenpiteet ja tulokset voidaan tiivistää seuraavasti:

- Yhdysreitin parantaminen lumettomana aikana sekä talviaikaisen monikäyttöreitin suunnittelu kirkonkylän ja Kommattivaaran välillä Kuolpuvaaran kautta.
- Talven monikäyttöreitti Kaarrostieltä Kommattivaaraan Kuolpuvaaran kautta.
- Uuden talvikäyttöön soveltuvan monikäyttöreitin suunnittelu Kommatin majalta Kommattivaaran huipulle ja takaisin.
- Olemassa olevien reittikäytävien ja yhdistämismahdollisuuksien kartoitus erityisesti maastopyöräilyn näkökulmasta Kuolpu- ja Kommattivaarassa.

- Reitistöinfran kehittämistarpeiden ja käyttäjäkokemuksen parantamiseen liittyvien toimenpiteiden suunnittelu, mukaan lukien reittimerkintöjen, opastuksen ja lähtöpisteiden selkeyttäminen.

Kehittämistoimenpiteet toteutettiin yhteistyössä tilaajan, paikallisten palveluntarjoajien, asukkaiden kanssa. Yhteisölähtöinen lähestymistapa tuki suunnittelun hyväksyttävyyttä ja vastaa aidosti paikallisiin tarpeisiin.

Työn aikana tunnistettiin Sodankylän aluetta tukevia vetovoimatekijöitä, joita reitistökehittäminen voi edelleen vahvistaa:

- Monipuolinen ja rauhallinen lähiluonto, joka mahdollistaa erähenkiset kokemukset helposti saavutettavissa olevilla alueilla.
- Kirkonkylän saavutettavuus ja palvelut, jotka tukevat matalan kynnyksen ulkoilua ja matkailua.
- Aktiivinen paikallinen toimijakenttä, joka sitoutuu alueen kehittämiseen pitkäjänteisesti.
- Sodankylän keskeinen sijainti Lapissa, joka mahdollistaa reittien kytkemisen laajempiin matkailukokonaisuuksiin.

Kestävä ja laadukas reitistö yhteiskäytön näkökulmasta

Reitistökokemuksen neljä elementtiä:

Ihminen liikkuu reiteillä erilaisten odotusten ja tavoitteiden pohjalta, ja vaikka painotukset vaihtelevat käyttäjäryhmän ja liikkumisen motiivin mukaan, tietyt kokemukselliset elementit toistuvat lähes kaikessa luonnossa liikkumisessa – olipa kyseessä maastopyöräily, vaeltaminen, lumikenkäily tai hiihto. Luontoelämyksen merkitys on keskeinen: maisemallisuus, luonnon monimuotoisuus ja alueen kestävyys vaikuttavat kokemuksen laatuun. Näkymät tuntureille, joille tai metsäaukeille, maaston vaihtelevuus sekä mahdollisuudet kohdata poroja, poimia marjoja tai pysähtyä taukopaikalle luovat elämyksiä, joissa yksityiskohdat ja ympäristön tunnelma nousevat esiin. Reiteillä liikkumiseen liittyy usein myös seikkailun tuntu, joka syntyy ennakoimattomista hetkistä – siitä, mitä seuraavan mutkan takaa löytyy tai millaisia yllätyksiä maasto tuo tullessaan. Seikkailun ei tarvitse olla äärimmäistä, vaan pienet odottamattomat elementit pitävät mielen virkeänä. Reitien haasteellisuus puolestaan määrittyy fyysisten vaatimusten, teknisten piirteiden ja korkeuserojen kautta: kuinka kuormittava reitti on eri käyttäjäryhmille, sisältääkö se jyrkkiä nousuja tai vaativaa maastoa. Oikein mitoitettu

Allegra Nordics Aurinkorinteenkatu 42 FI-15160 Lahti www.hello-allegra.com

haaste tarjoaa onnistumisen kokemuksia ja lisää reitin mielekkyyttä. Lisäksi reittikokemukseen tulee sisältyä leikkisyyttä, rytmiä ja virtaavuutta, niin sanottua "play"-elementtiä, joka tuo kulkuun iloa, keveyttä ja harmonisuutta. Tavoitteena on sujuvuus ja flow – tunne siitä, että liikkuminen on luontevaa, nautittavaa ja innostavaa.



Kestävyden periaatteet

Maastopyöräily- ja yhteiskäyttöreittien suunnittelua ja rakentamista seuraavat kestävyden 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 käyttöpainetta muualla luonnossa pienenee.

3. TALOUDELLINEN KESTÄVYYS:

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

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.
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.

Kestävän reitin ominaisuudet

Reitin rakentamisen ja kunnostamisen tärkeimmät perusteet ovat kestävyys ja vähäinen huollon tarve.

Vesien ohjaus pois polulta on reitin kestävyiden kannalta tärkein asia. Reittilinjauksen tulee noudattaa ns. puolisääntöä (half rule), eli reitin jyrkkyys saa olla kuin korkeintaan puolet rinteiden luonnollisesta jyrkyydestä, jolloin vesi saadaan kulkemaan reitin yli. Vesi valuu reittiä pitkin ja kuluttaa voimakkaasti reittiä, jos reitin jyrkkyys on enemmän kuin puolet rinteiden jyrkyydestä. Esimerkiksi, jos maaston kaltevuus on 20 %, reitin kaltevuus tulee olla

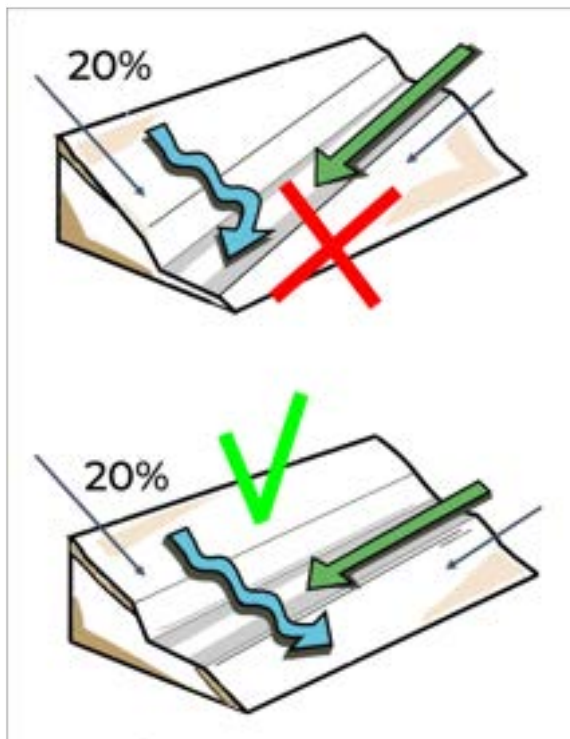
Allegra Nordics Aurinkorinteenkatu 42 FI-15160 Lahti www.hello-allegra.com

maksimissaan 10 %. Tämän malli auttaa estämään eroosiota ja veden aiheuttamia vaurioita reiteillä. Liian jyrkät reitit voivat toimia tämän työn kohteen mukaisesti vesivirtojen kanavina, joka johtaa pintamateriaalin huuhtoutumiseen, maaperän kulumiseen ja lopulta reitin tuhoutumiseen. Puolisäännön kautta vesi ohjautuu reitin poikki eikä alas sen suuntaisesti, mikä vähentää eroosion riskiä ja luo kestävyttä pitkällä tähtäimellä.

Polkulinjan tulee sisältää 5 - 10 metrin välein pienen ylämäen (kummun), jota ennen vesi luonnollisesti poistuu/poistetaan reitiltä. Vedenohjauksessa tarvittavat pienet ylämäet ja mutkat tuovat reittiin myös runsaasti ajofiilistä, eli flow:ta. Polun kivituhkasta rakennettu ja tiivistetty kulutuspinna tulee olla aina n. 3 - 5% kallellaan alarinteeseen päin, jotta vesi poistuu polun kulutuspinnoilta. Mahdolliset puron ylitykset rakennetaan isoilla kivillä, jotka kestävät veden voiman.

Tarvittavat pengerrykset tehdään luonnonkivistä. Erityisesti pitkissä yli 180 astetta kääntyvissä mutkissa tarvitaan riittävän iso ja tukeva pengerrys, jotta reitti ei pääse sortumaan. Näissä kallistetuissa kurveissa reittipinta on kallistettu myös ylärinteeseen päin ja veden ohjauksessa tulee olla erityisen huolellinen. Voimakasta jarrutustarvetta ja jarruttamisen aiheuttamaa kulumista ehkäistään reitille rakennettavilla vauhtia hidastavilla elementeillä ennen jyrkempiä mutkia. Mutkien kääntösäde pitää olla minimissään 4 metriä. Mitä suurempi säde - sitä kestävämpi mutka.

ALLEGRA



Veden ohjaus

Reitistön suunnittelu- ja rakentamisvaiheet





Odotusarvot ja riskit

Yhteis- ja monikäyttöreittiä toteutettaessa on tärkeää tunnistaa käyttäjäryhmien odotusarvot.

Toimivat reittikokemukset syntyvät niin jaloin kuin pyörällä liikuttaessa reiteillä, jossa yhdistyy luontokokemus, seikkailu, sujuvuus ja oikealla tavalla haasteellisuus (reitistökokemuksen neljä elementtiä).

Merkittävimmät riskit liittyvät vauhtiin sekä tilannenopeuteen, joita maastopyöräilijät aiheuttavat. Molempiin on olemassa halintakeinot ja näin eri käyttäjien yhteiselo reiteillä saadaan myös käytännössä toimimaan.

Tämä on myös merkittävä osa kestävästä reitistökehitystä, koska yhteiskäytössä luontoympäristöön syntyy minimimäärä kuormitusta. Laadukas suunnittelu ja toteutus vastaavasti varmistavat sen, että käyttäjät pysyvät reitillä ja muu luonto säilyy koskemattomana.

Kohtaamisia ja potentiaalisia käyttäjäryhmien välisiä konfliktitilanteita on mahdollista hallita reitin rakennustekniikalla ja reittielementeillä.

Rakenteellisten ratkaisuiden lisäksi opasteet ja viestintä ovat erittäin tärkeä osa yhteiskäyttöreittien toimivuutta.



Näköyhteys käyttäjien välillä





Maastopyöräilijöiden vauhdin hidastaminen

Maasto- ja paikkatieto-analyysi – Kuolpuvaara, Kommattivaara

Tunsimme suunnittelualueen jo ennalta kohtuullisen hyvin. Tutkimuksissa rajasimme maastoanalyysin jälkeen tutkimusalueita siten, että kenttäarviointivaiheessa keskityimme erityisesti Kuolpuvaaran ja Kommattivaaran kunnan omistamille alueille. Tavoitteena oli luoda reitistökokonaisuus, joka palvelee parhaiten paikallisväestöä ja matkailuliiketoimintaa sekä huomioi maanomistuksen. Ohjaavana tekijänä tutkimusalueen rajaamisessa olivat myös alueen hyvät edellytykset reitistön laadukkaaseen ylläpitoon.

Analyysivaiheessa tarkastelimme myös alueen talviaikaista virkistyskäyttöä kenttäanalyysin ja Sodankylän kunnan tuottamien materiaalien pohjalta, joiden perusteella teimme aluerajaukset maastotutkimuksia varten kesälle 2025. Lumettoman ajan maastotutkimusten tärkeimmäksi alueeksi määritimme Kuolpuvaaran eteläpuolella sijaitsevan metsäalueen (kuva 1), sekä Kommattivaaran pohjoispuoleisen alueen (kuva 2).



Kuva 1: Ilmakuva Kuolpuvaaran tutkimusalueesta.



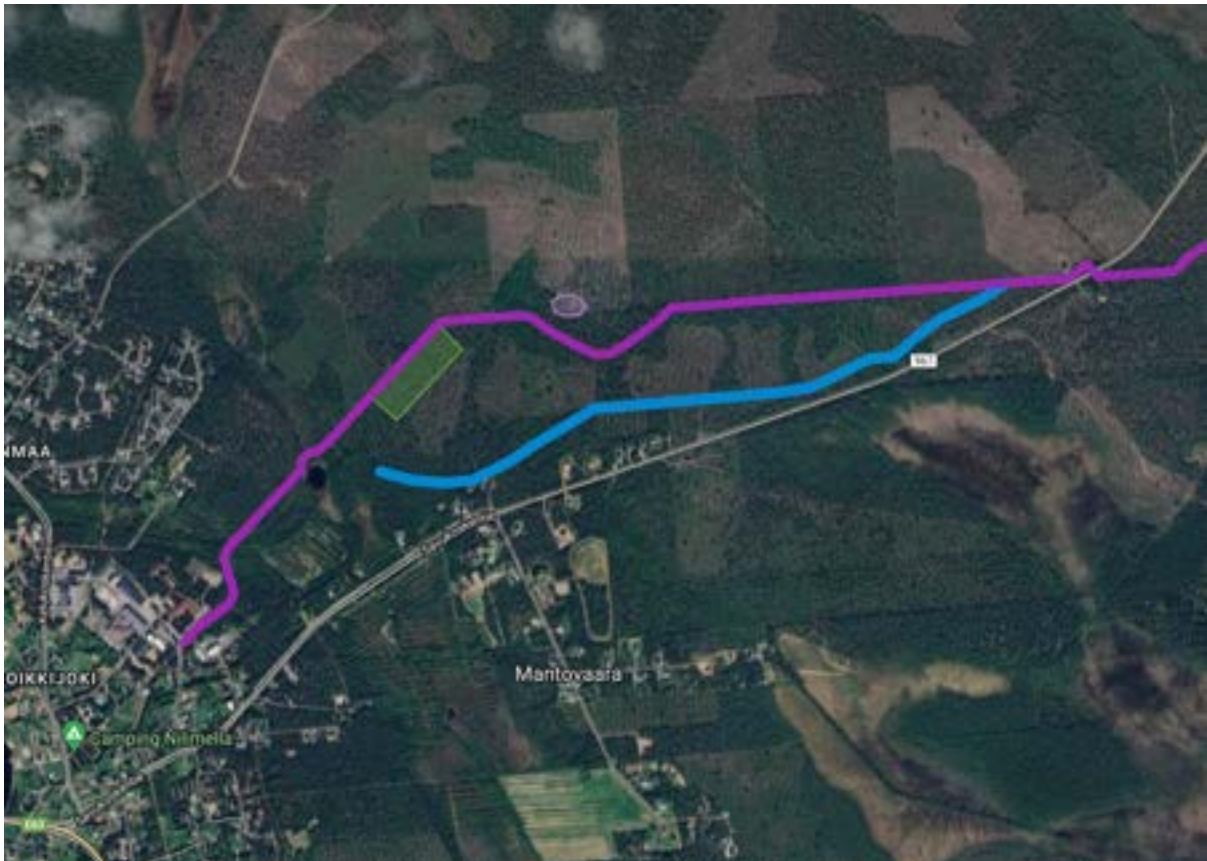
Kuva 2: Ilmakuva Kommattivaaran tutkimusalueesta.

Kenttä ja maastotutkimukset – Kuolpuvaara, Kommattivaara

Ensimmäisessä vaiheessa kenttätöitä aloitettiin tutkimalla olemassa olevat reittiin soveltuvat väylät ja urat ympärivuotisen yhdysreittein rakentamiseksi Sodankylän kirkonkylältä Kommattivaaraan. Parhaiten reittikokonaisuutta palveleva ratkaisu on käyttää kesäaikana olemassa olevaa rakennettua kuntoilureittiä/latupohjaa (kuva 3) yhdysreitteinä. Lumipeitteisenä aikana monikäyttöinen "talvipolku" linjataan hiihtoladun ja Savukoskentien väliselle metsäalueelle. Alueella on paljon olemassa olevia uria ja aukkoja, joihin moottorikelkalla huollettavan reittipohjan raivaaminen on kohtuullisen pienin toimenpitein mahdollista. (kuva 4).



Kuva 3: Kuntoilu- ja hiihtolatu-ura Kuolpuvaarassa



Kuva 4: Kuolpuvaaran alueen urat. Viininpunaisella merkitty jälki on valaistu Kuntoilu- ja hiihtolatu-ura ja sininen jälki on talvipolulle sopiva ura/aukko.

Toisessa vaiheessa tutkimukset aloitettiin Kuolpuvaaran eteläosissa tutustumalla tarkasti alueen maastoon. Alueen maapohja on vahvasti metsätalousmaata (kuva 5). Tutkimusalue sijoittuu Savukoskentien ja kuntopolun väliin (kuva 6). Kuolpuvaaran alueella on tuoreehkoa hakkuualuetta, mutta kuntopolun eteläpuolella on kapea metsäkaistale. Lähempänä Savukoskentietä maasto muuttuu kosteammaksi.

Maasto on erittäin mielenkiintoista reittisuunnittelun kannalta vaihtelevien maanpinnan muotojen ansiosta. Yleisesti Kuolpuvaaran alueella on runsaasti metsäkoneuria ja polkuja, mikä luo hyvän mahdollisuuden linjata ja merkitä paikallisia palvelevia maastopyöräilyreittejä (MTB-reitti). Uusien reittien rakentamista ajatellen olemassa oleva kuntopolku toimii merkittävänä huoltoreittinä ja tukee alueen kehittämistä.



Kuva 5. Kuolpuvaaran maisema



Kuva 6. Matalan kynnyksen maastopyöräreittien kehittämisalue Kuolpuvaarassa

Tehtyjen havaintojen perusteella uusien reittien suunnitteluun potentiaalisin maasto määritettiin Kuolpuvaaran eteläosan ja Savukoskentien väliselle alueelle Kuolpuvaaran lounaisrinteelle. (kuva 7)

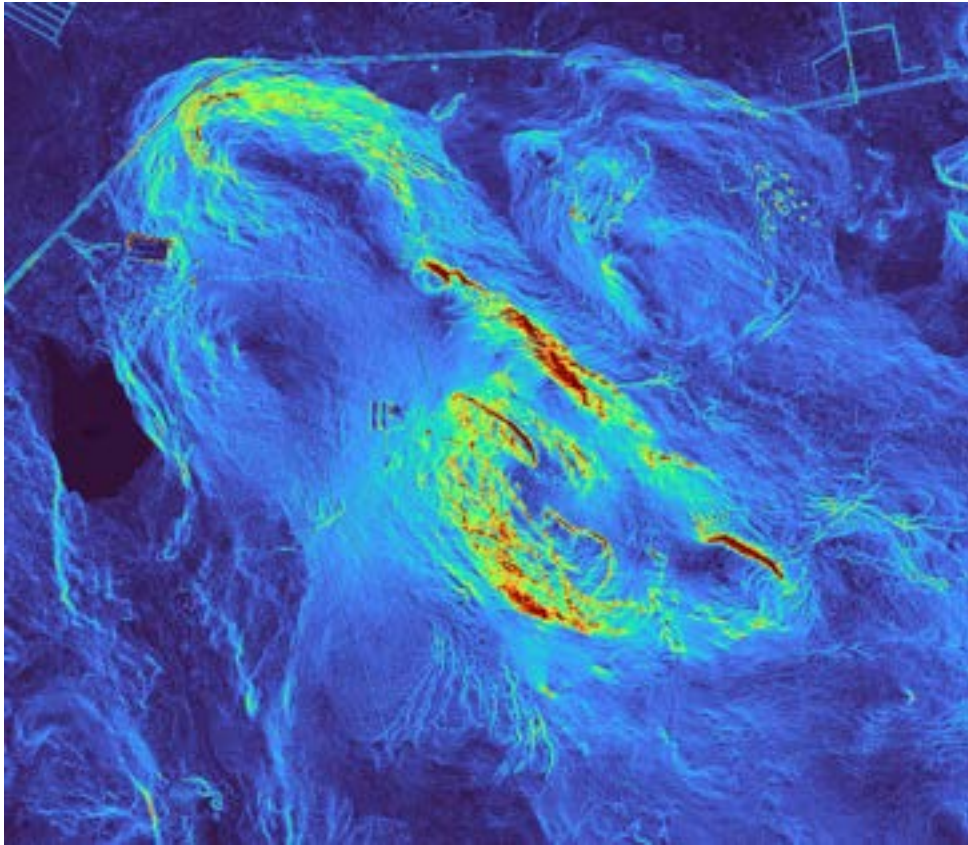


Kuva 7. Uusien reittilinjauksien suunnittelulle rajattu alue Kuolpuvaarassa

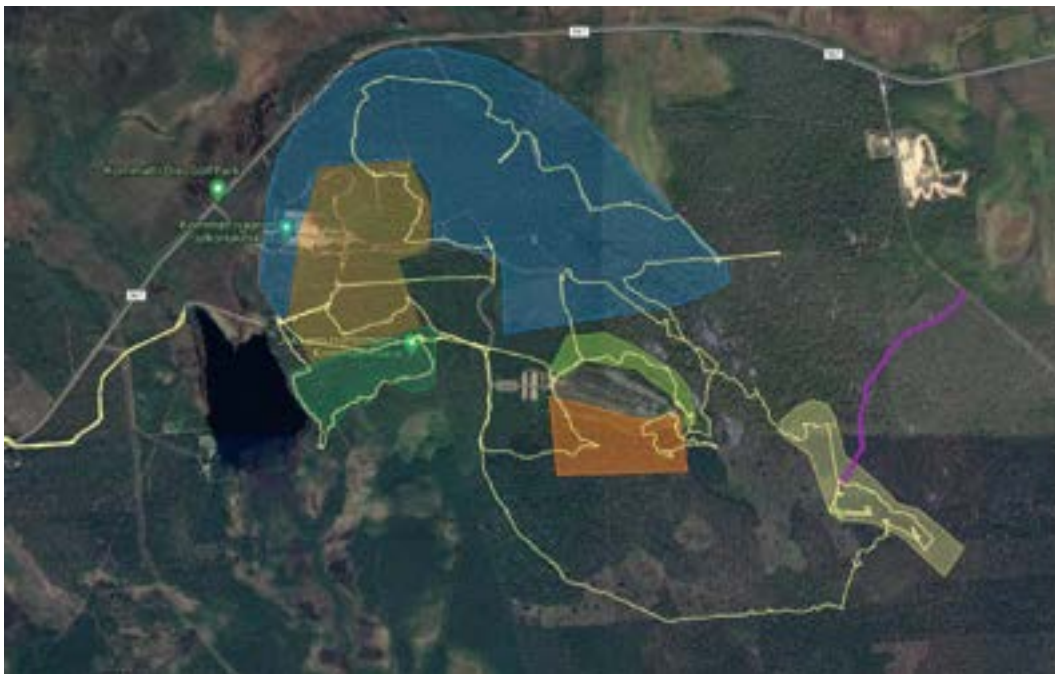
Kolmannessa vaiheessa tutkimukset aloitettiin Kommattivaaran pohjoisosista tutustumalla tarkasti alueen maastoon. Alueen rinteeprofiili mahdollistaa monipuolisen reittikehittämisen (kuva 8). Vaaran jyrkkää koillisrintettä täplittävät pienet rakka- ja kallioalueet, ja laskettelukeskuksen alue soveltuu erinomaisesti Bike Park -reittien kehittämiseen.

Maastossa on paljon kapeita luonnonpolkuja. Vaaran kaakkoisrinteellä sijaitsee pieni kalliojyrkäne, jonka päältä avautuu hieno metsämaisema. Kallioaluetta ympäröivä maasto on mielenkiintoista ja tarjoaa monipuolisia mahdollisuuksia reittisuunnittelulle, mutta vaatii erillistä reittirakentamista olemassa olevien polkujen ja reitistön puuttuessa. Rakentamisen kannalta latupohjat ovat tärkeitä huoltoreittejä, ja myös vaaran itäreunan kiinnostavalle alueelle on olemassa tieyhteys (kuva 9).

Kommattivaaran vaihtelevat maastonmuodot mahdollistavat todella elämyksellisen reitin rakentamisen. Alueella on runsaasti luonnonpolkuja, jotka tarjoavat erinomaisen mahdollisuuden linjata ja merkitä maastopyöräilyreitit paikallisten ulkoilijoiden käyttöön. Lisäksi alueella on upeita luontokohteita, jotka rikastuttavat reittikokemusta entisestään.



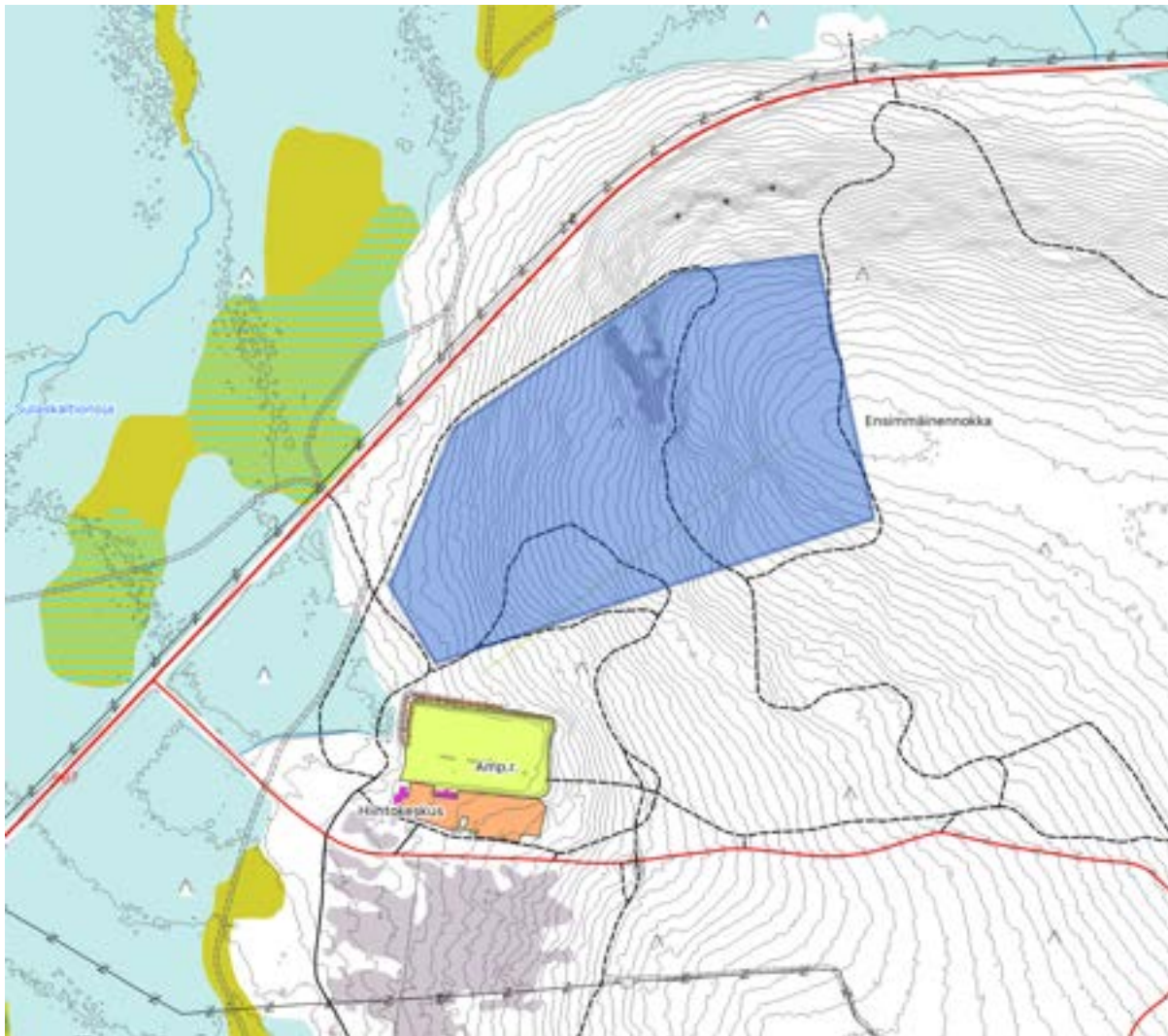
Kuva 8. Kommattivaaran rinneprofiilit sopivat hyvin reittien kehittämiseen.



Kuva 9. Kommattivaaran maasto mahdollistaa monipuolisen reittikehittämisen eri tasoille liikkujille.

Suunnittelualue rajoittuu etelässä Kommattivaaran hiihtokeskukseen ja pohjoisessa Savukoskentiehen. Kehitettävää aluetta kiertää kuntoilu-uria, jotka kunnostetaan talvella hiihtoa varten. Osa vanhoista kuntoilu-urista ei kuitenkaan ole talvikäytössä, joten talvireittien suunnittelussa on tärkeää ottaa tämä huomioon siten, että hiihtokäytössä olevan uran ylitykset minimoidaan talvireiteillä ja välttämättömät ylitykset sijoitetaan turvallisille alueille.

Tehtyjen havaintojen perusteella kesäajan uusien reittien suunnitteluun potentiaalisin maasto määritettiin Kommattivaaran hiihtokeskuksen pohjoispuolella sijaitsevalle alueelle (kuva 10).



Kuva 10 Uusien reittilinjakausien suunnittelulle rajattu alue

Uudet reittilinjat suunniteltiin maastoon huomioiden reittien vaikeustaso sekä maaston kaltevuus.

Luontopolkujen reitittämisessä pyrittiin löytämään mielekäs polkukokonaisuus, joilta on yhteys rakennettaville uusille reiteille.

Kuvaukset suunnitelluista reitistä – Kuolpuvaara, Kommattivaara

Kesäajan reitit jaetaan vaadittujen rakennustoimenpiteiden mukaan neljään eri tasoon:

A) Valmiit rakenteet 6 km

Keskustan ja kuntopolun lähtöpaikan välillä yhdysreitin linjauksessa käytetään olemassa olevia pyöräilyyn sopivia kevyenliikenteen väyliä ja Kaarrostieltä siirrytään kuntopolulle. Näille osuuksille rakennetaan reittiopasteet. Reittilinjaus on suunniteltu mahdollisimman turvalliseksi. Tie nro. 4 ylitetään valo-ohjatusta risteyksestä.

B) Korjausta vaativat olemassa olevat rakenteet 1,2 km – 1,5 km

Kaarrostien ja Kommattivaaran välillä kulkeva kuntoilu-ura/latupohja vaatii eroosion hallitsemiseksi ja asiakaskokemuksen parantamiseksi korjaamista ja rakentamista noin 600 metrin matkalta. Ensimmäinen korjattava osuus on Pörsiölammen kohdalla. Toinen korjattava osuus on Kommattilammen rannalla olevalla suoalueella.

C) Uudet rakennettavat reitit 3 km – 3,5km

Uudet reittilinjat on suunniteltu vaihtelevaan metsämaastoon huomioiden erityisesti ajoelämys ja reitin kestävyys. Myös lumipeitteisen ajan käyttö on huomioitu suunnittelussa. Kuolpuvaarassa sijaitsevaan lähimetsään muodostuu helposti saavutettava itsenäisesti toimiva reitistökokonaisuus, jota suunniteltaessa on pidetty mielessä erityisesti alueen paikalliset asukkaat. Reittilinjat voivat muuttua rakennusvaiheen suunnittelussa ennalta arvaamattomista esteistä tai luonnonolosuhteista johtuen, mutta reittien pituudet eivät muutu merkittävästi.

D) Reitiksi ketjutettavat luonnonpolut ja urat

Allegra Nordics Aurinkorinteenkatu 42 FI-15160 Lahti www.hello-allegra.com

Suunnittelimme olemassa olevista maastopyöräilyyn soveltuvista luonnonpoluista, metsäkone- ja mönkijäurista, sekä kuntoilu-urista kaksi sujuvasti ajettavaa ympyräreittiä. Kommattivaaran lenkiltä puuttuu noin 200m pitkä luonnonpolkuosuus.



Kuva 11 Havainnekartta koko reittialueesta

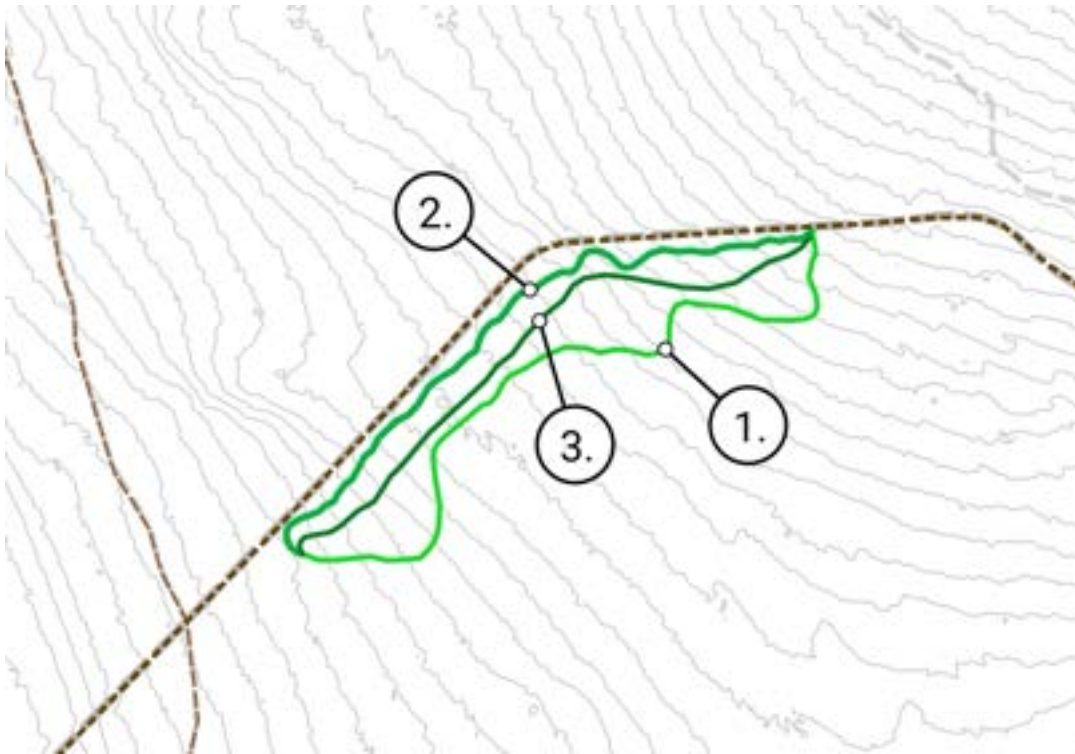
Uusien rakennettavien reittien ominaisuudet ja arvioidut materiaalit tarpeet

1. Vihreä nousureitti, Kuolpuvaara trail center	
Kuvaus	Helppo ja loivasti nouseva polku, jonka ajopinta on leveä, tasainen ja hyvin tiivistetty. Reitti on suunniteltu ensisijaisesti miellyttävään polkemiseen – riittävän laajat mutkat mahdollistavat sujuvat käännökset myös suuremmilla pyörillä. Pienet kaltevuusvaihtelut tekevät ajamisesta rytmikästä ja pitävät veden poissa ajopinnalta, parantaen ajettavuutta kaikissa olosuhteissa.
Pituus	noin 454 metriä
Nousumetrit	18 metriä
Vaikeustaso	helppo, keskikaltevuus 4%
Leveys	0,8 metriä
Pohjamateriaali 0-32	156t
Pintamateriaali 0-4	156t

Allegra Nordics Aurinkorinteenkatu 42 FI-15160 Lahti www.hello-allegra.com

2. Vihreä flow-reitti, Kuolpuvaara trail center	
Kuvaus	Helppo ja loivasti alamäkeen viettävä polku, jossa on leveä, tasainen ja hyvin tiivistetty ajopinta. Reitti on ajettavissa myös jarruttomalla potkupyörällä. Muotoillut kumpareet ja loivat kaarteet tarjoavat hauskan ja turvallisen ajokokemuksen, sopien erityisesti aloittelijoille ja perheille. Ajettavuus säilyy tasaisena myös hitaammilla nopeuksilla.
Pituus	noin 400 metriä
Laskumetrit	18 metriä
Vaikeustaso	helppo, keskilaltevuus 4,5%
Leveys	1 – 1,5 metriä
Pohjamateriaali 0-32	140t
Pintamateriaali 0-4	140t

3. Vihreä single track, Kuolpuvaara trail center	
Kuvaus	Hyvin tiivistetty ja suhteellisen tasainen maastopolku, jossa on kevyitä, luonnonmukaisia teknisiä haasteita, kuten pieniä kivikoita ja maastonmuotoja. Polku mutkittelee loivasti alamäkeen ja kaltevuuden vaihtelu mahdollistaa ajajan helpon vauhdin hallinnan. Reitti tarjoaa aloittelijoille miellyttävän johdatuksen metsäpolkuajon perusteisiin säilyttäen turvallisen ja hallitun ajotuntuman.
Pituus	noin 375 metriä
Laskumetrit	18 metriä
Vaikeustaso	helppo/keskivaativa, keskilaltevuus 5%
Leveys	0,8 metri
Pohjamateriaali 0-32	-
Pintamateriaali 0-4	172t



Kuva 12 Havainnekuva Kuolpuvaaraan rakennettavista reiteistä

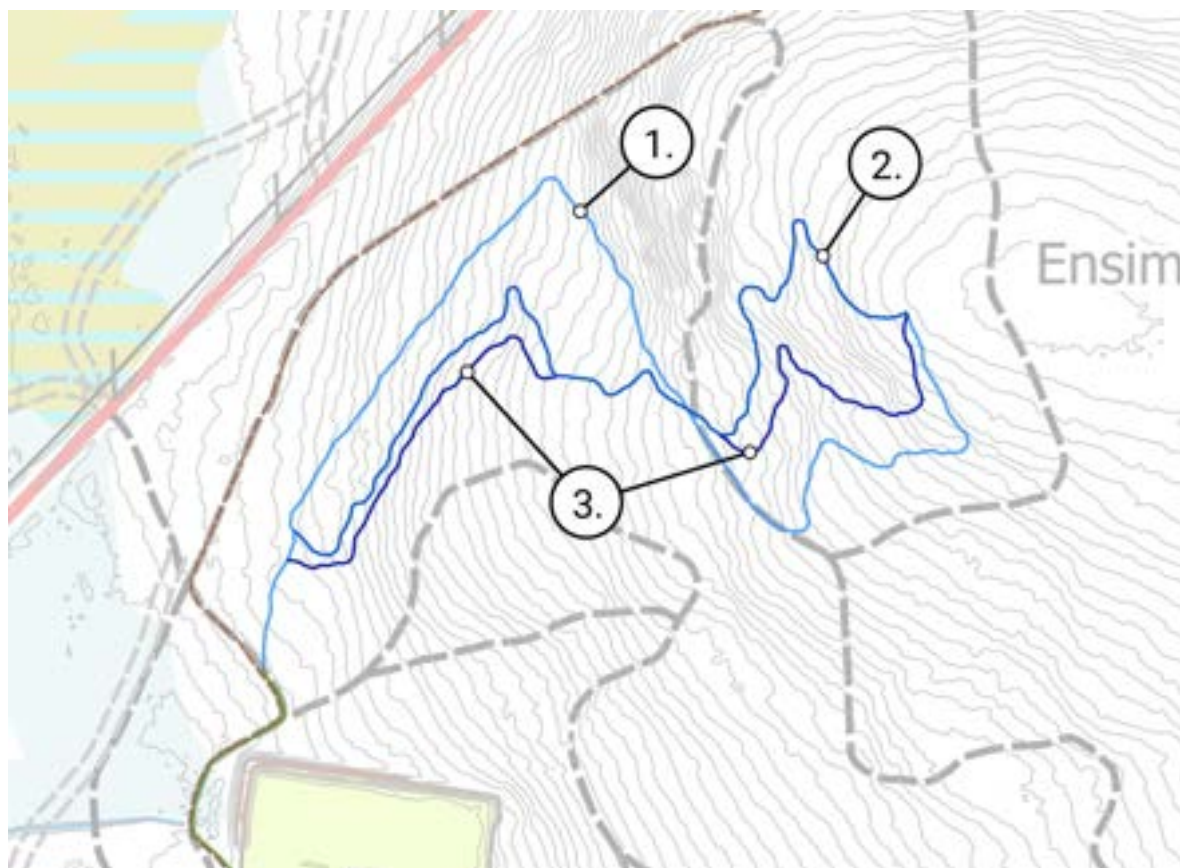


Kuva 13 Reittien lähtöpaikka Kuolpuvaarassa

4. Sininen nousureitti, Kommattivaara trail center	
Kuvaus	Kohtalaisen loiva ja vaihteleva nousupolku, jonka ajopinta on hyvin tiivistetty mutta saattaa sisältää kovapohjaisia ja luonnonmukaisia jaksoja. Polku on riittävän leveä turvalliseen ajamiseen, mutta paikoin hieman kapeampi ja vaihtelevampi kuin vihreässä nousureitissä. Mutkien säde on mitoitettu keskitasoiselle ajajalle. Nousussa on selkeä rytmitys ja kaltevuusvaihteluita, jotka tekevät ajamisesta vaihtelevaa. Vedenohjaus on toteutettu luonnonmuotoja hyödyntäen.
Pituus	noin 906 metriä
Nousumetrit	49 metriä
Vaikeustaso	Keskivaativa, keskikaltevuus 5%
Leveys	1 metri
Pohjamateriaali 0-32	275t
Pintamateriaali 0-4	275t

5. Sininen flow-reitti, Kommattivaara trail center	
Kuvaus	Kohtalaisen loiva ja sujuvasti etenevä alamäkireitti, jonka ajopinta on pääosin hyvin tiivistetty mutta voi sisältää kovapohjaisia ja luonnonmukaisia kohtia. Polku on paikoin kapeampi ja vaihtelevampi kuin vihreässä reitissä, mutta silti selkeälinjainen ja virtaava. Reitti sisältää muotoiltuja kaarteita ja kumpuja, jotka tarjoavat enemmän vauhdin tunnetta ja mahdollisuuden kevyisiin ilmalentoihin tai lisävauhdin pumppaamiseen. Linjat on suunniteltu siten, että reitti on ajettavissa ilman voimakkaita jarrutuksia, mutta vaatii pyörän hallinnan perustaitoja. Sopii harrastajille, jotka kaipaavat enemmän vauhtia ja leikkisyyttä ajamiseen.
Pituus	noin 725 metriä
Laskumetrit	46 metriä
Vaikeustaso	Keskivaativa, keskikaltevuus 6%
Leveys	Noin 1 metri
Pohjamateriaali 0-32	250t
Pintamateriaali 0-4	250t

6. Sininen "singletrack", Kommattivaara trail center	
Kuvaus	Hyvin muotoiltu ja osin luonnonmukainen ajopinta, jossa on enemmän muotoja ja vaihtelua kuin vihreässä reitissä. Polku kulkee loivasti tai kohtalaisesti viettävissä maastonmuodoissa ja sisältää selkeästi havaittavia teknisiä elementtejä, kuten kivikkoja, juurakoita, loivia käännöksiä ja pieniä pudotuksia tai kumpuja. Reitti mutkittelee maaston mukaan ja tarjoaa rytmikästä ajettavuutta sekä mahdollisuuksia vauhdin ja ajolinjan hallintaan. Vauhdin säätely onnistuu maaston muotojen ja reitin linjauksen ansiosta ilman jatkuvaa jarrutusta. Suunnattu harrastajille, jotka hallitsevat perusajotekniikat ja haluavat enemmän luonnollista haastetta ajamiseen.
Pituus	noin 526 metriä
Laskumetrit	48 metriä
Vaikeustaso	helppo,keskivaativa, keskikaltevuus 7%
Leveys	Noin 0,8 metriä
Pohjamateriaali 0-32	-
Pintamateriaali 0-4	240t



Kuva 14 Havainnekuva Kommattivaaraan rakennettavista reiteistä

Allegra Nordics Aurinkorinteenkatu 42 FI-15160 Lahti www.hello-allegra.com

Kommatin alamäkeen suuntautuvat reitit yhdistyvät juuri ennen kuntoilu-uran ylitystä ja erkanevat uudelleen tasaisemman maasto-osuuden jälkeen. Yhteinen osuus on huomioitu vain Sinisen Flow-reitin pituudessa.

Arvioidut materiaalit tarpeet voivat muuttua merkittävästi, jos maastosta löytyy reittirakentamiseen soveltuvaa maamateriaalia.



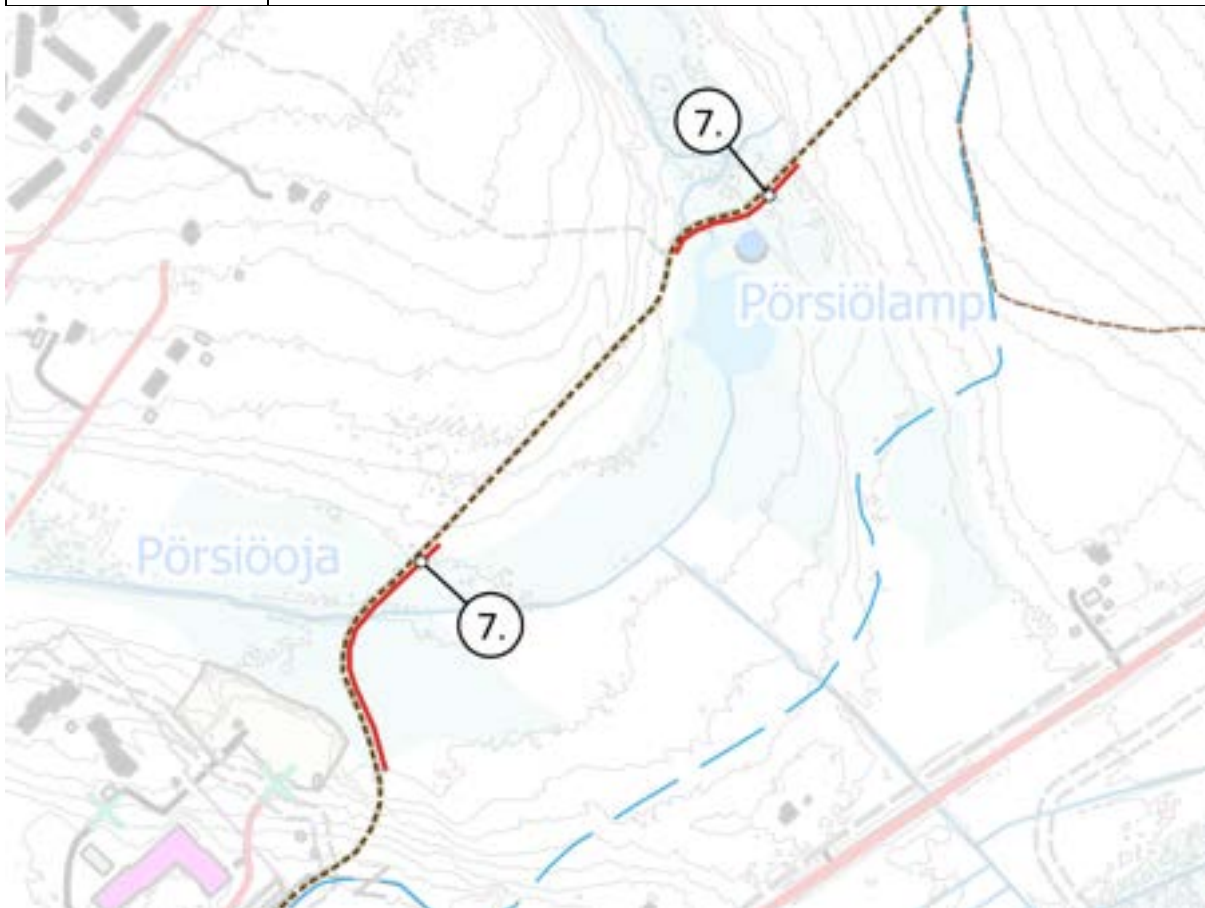
Kuva 15 Laskureittien lähtöpaikka Kommattivaarassa



Kuva 16 Vaihtelevia pinnanmuotoja sinisen flow-reitin linjauksella

Kunnostettavat reittiosuudet

7. Pörsiöoja - Pörsiölampi, Kuntoilu-ura	
Kuvaus	Rakennettu ura kulkee kosteassa maastossa ja reittipohja ei kestä käyttöä. Pehmeille osuuksille rakennetaan kestävä ja kantava reittipohja korvaamalla pehmeä maa-aines kantavalla materiaalilla. Reittipinnan muotoilulla ohjataan vesi pois ajopinnalta.
Pituus	210 + 120 = 330 metriä
Leveys	Noin 1 metri
Pintamateriaali 0-4 tai 0 - 16	80t



Kuva 17 Kuntoilu-uran korjattavat osuudet

8. Perttamontie – Kommatin maja, Kuntoilu-ura	
Kuvaus	Kuntoilu-ura on pinnoitettu hakkeella, joka ei toimi pyöräreitin pintamateriaalina. Hake korvataan kantavalla ja hyvin tiivistyvällä maamateriaalilla. Reittipinnan muotoilulla ohjataan vesi pois ajopinnalta.
Pituus	650 metriä
Leveys	Noin 1 metri
Pintamateriaali 0-4 tai 0 - 16	160t



Kuva 18 Kuntoilu-uran korjattava osuus



Kuva 19 Hakkeella pinnoitettu kuntoilu-ura

9. Kommatin maja – Kommatti trail center, Luonnon polku, Kuntoilu-ura	
Kuvaus	Kunnostetaan pyöräilyyn soveltuva yhdysreitti. Kommatin majan ja ulkoilukeskuksen välillä kulkee kapea luonnonpolku, joka on kunnostettavissa toimivaksi osaksi reitistöä. Ulkoilukeskuksen ja trail centerin välillä kulkee osittain hakkeella pinnoitettu ura. Tällä osuudella hake korvataan pyöräreitin ajopinnaksi soveltuvalla materiaalilla.
Pituus	500 metriä
Leveys	Noin 1 metri
Pintamateriaali 0-4 tai 0 - 16	90t



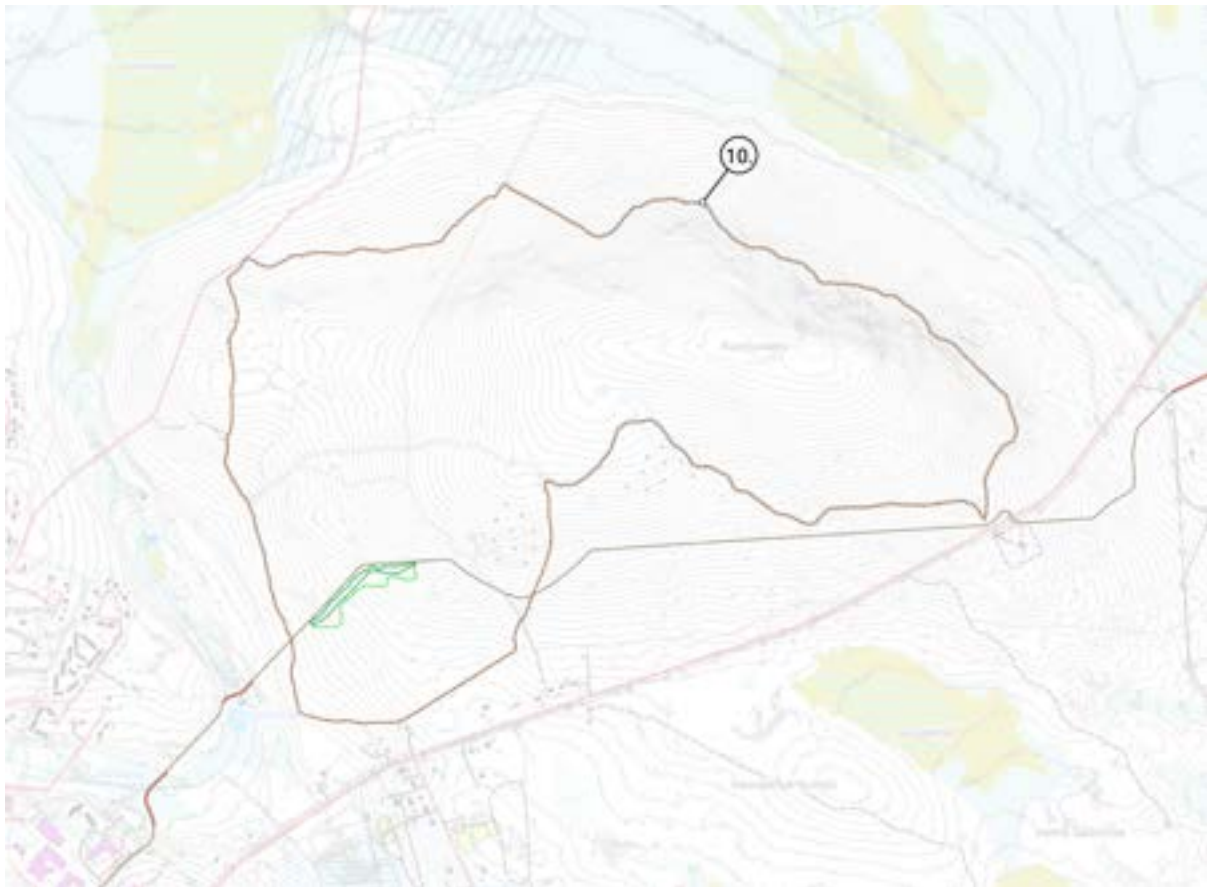
Kuva 20 Kunnostettava polku



Kuva 21 Kunnostettava polku-ura

Ketjutetut luonnonpolut

10. Kuolpuvaaran xc-lenkki	
Kuvaus	Reitille on koottu kuolpuvaaran parhaat luonnonpolut, sekä mönkijä- ja metsäkoneurat. Ajopinta vaihtelee sileähköstä moreenipinnasta teknisesti hieman vaativampiin kivikkoisiin uriin. Korkeuserot ovat melko maltillisia ja loivahkot ala- ja ylämäet tekevät ajamisesta vaihtelevaa ja mielekästä. Vaikka reitti muodostuu kirjaimellisesti maahan muodostuneista urissa, niin reittipinnat kesävät käyttöä ja kuivuvat sateiden jälkeen nopeasti. Suositeltu kiertosuunta vastapäivään.
Pituus	7,2 km
Vaikeustaso	keskivaativa



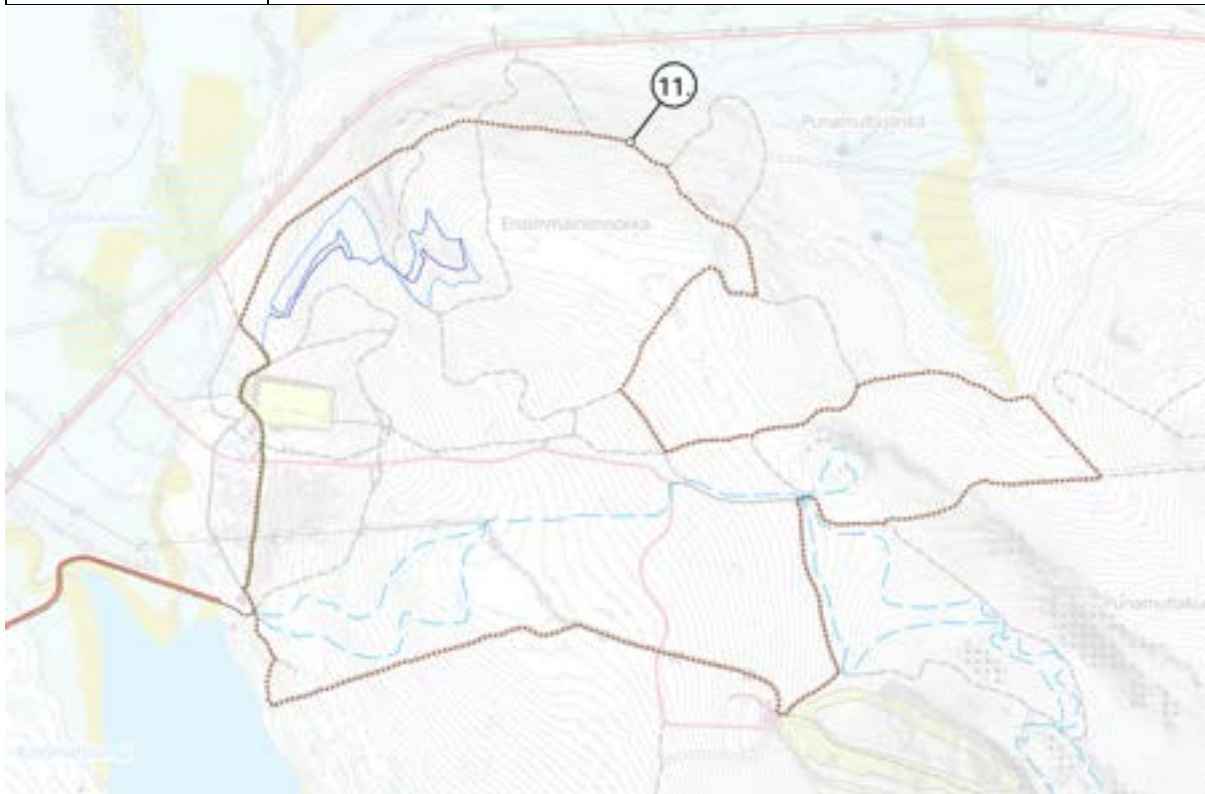
Kuva 22 Havainnekuva Kuolpuvaaran xc-lenkistä



Kuvat 23 – 25 Kuolpuvaaran xc lenkki

Allegra Nordics Aurinkorinteenkatu 42 FI-15160 Lahti www.hello-allegra.com

11. Kommattivaaran xc-lenkki	
Kuvaus	Kommattivaaran xc-lenkki on hieman vaativampi kuin Kuolpuvaaran lenkki, johtuen suuremmista korkeuseroista, sekä jyrkemmistä nousuista ja laskuista, sekä kapeista ja paikoin teknisistä polkuosuuksista. Reitti kulkee pääasiassa leveässä latu-uralle raivatussa aukossa, mutta kapea mutkitteleva polku-ura tuo ajamiseen mielekkyyttä. Reitti sisältää myös lyhyitä osuuksia rakennetulla latupohjalla. Lenkistä puuttuu 200 metrin osuus, joka täytyy linjata kuivaan kangasmaastoon. Vaihtoehtoisesti kohdan voi kiertää latupohjaa pitkin, mutta osuus sisältää reittiin huonosti soveltuvan jyrkän lasku- ja nousuosuuden. Suositeltu kiertosuunta vastapäivään.
Pituus	6,2 km
Vaikeustaso	vaativa



Kuva 26 Havainnekuva Kommattivaaran xc-lenkistä



Kuva 27 – 29 Polkuja Kommattivaaran xc-reitin linjaukselta

Allegra Nordics Aurinkorinteenkatu 42 FI-15160 Lahti www.hello-allegra.com

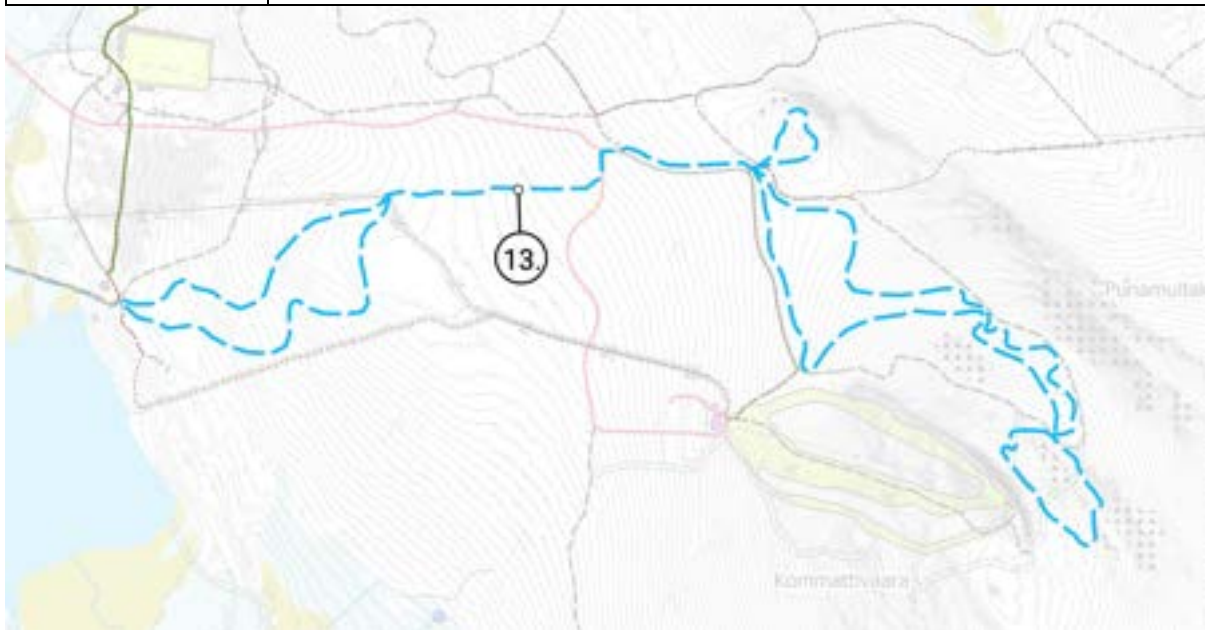
Talvireitit

12. Kaarrostie – Kommatin maja, yhdysreitti	
Kuvaus	Yhdysreitti on linjattu mahdollisimman suojaiseen maastoon, jotta reitin huoltaminen olisi järkevää myös runsaiden lumisateiden ja myrskyjen jälkeen. Reittilinjaus kulkee pääasiassa harvassa mäntymetsässä latu-uran läheisyydessä. Kaarrostieltä lähdettäessä seurataan vähän matkaa latu-uraa ja sähkölinjaa, kuljetaan vanhan peltoaukean reunaan ja hyödynnetään vanhoja metsäpolkukupohjia, kunnes saavutaan uudestaan latu-uran varteen lähellä Kuolpuvaaran trail centerin reittejä. Yhdysreitti kulkee trail centerin nousureittiä pitkin ja jatkaa yläasemalta latu-uran vieressä metsän suojaa hyödyntäen. Savukosken tien alitus kuljetaan latu-uraa pitkin ja tien alituksen jälkeen siirrytään taas metsän puolelle. Reitin loppuosa kulkee suoaukealla ja suosittelemme tamppaamaan reitin latu-uran yhteyteen, niin se pysyy paremmin kuljettavissa lumituiskujen aikana. Kommattilampeen laskeva oja ylitetään latusiltaa pitkin.
Pituus	5 km
Vaikeustaso	Helppo
Tarvittavat rakenteet	Silta, 5 metriä



Kuva 30 Havainnekuva Kaarrostien ja kommatin majan välisestä yhdysreitistä

13. Kommatin kierros ja Revontulikierros	
Kuvaus	Reittien lähtöpaikka on Kommatin maja. Reiteistä muodostuu useita eri mittaisia lenkkejä, joista voi valita kuntotason ja mieltymysten mukaan. Pisimmillään reitti vie kulkijan Kommattivaaran huipulle ja hieman alempana vaaran rinteessä olevalle revontulien katselupaikalle. Latu-urien ylityskohdat on suunniteltu turvallisiin paikkoihin ja ne toimivat myös reitin solmukohtina, joissa voi valita lyhyemmän tai pidemmän reitin, tai tehdä useamman kierroksen haluamallaan reittisuudella. Reitit kulkevat pääasiassa harvassa mäntymetsässä, joka antaa paljon mahdollisuuksia reitin linjaamiselle. Suositeltu kiertosuunta vastapäivään.
Pituus	1,2 - 5 km
Vaikeustaso	Helppo / Keskivaativa



Kuva 31 Havainnekuva Kommattivaaran talvireiteistä