

KEMPELEEN MAASTOLIIKUNTAREITISTÖN SUUNNITTELU JA KEHITTÄMINEN

Tarkemmat toimenpiteet

LUONNOS

Joulukuu 2016



SISÄLLYSLUETTELO

1	SELVITYSTYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET	4
2	REITTIIEN MERKINTÄPERIAATTEET	4
2.1	Reittimerkit	4
2.2	Opasteet	5
2.3	Infotaulut	7
3	REITTIIEN TOTEUTTAMISPERIAATTEET	9
3.1	Luonnollinen polku	9
3.2	Raivaus	9
3.3	Rummut, sillat, pitkospuut ja kuivatus	10
3.4	Kestävöinti	11
3.5	Polkuhyllyt ja bermit	12
3.6	Muut rakenteet	13
4	REITTIKOHTAISIA ERITYISHUOMIOITA.....	15
4.1	Pitkä pääreitti Linnakangas-Marjasuo-Mourunki-Köykkyri.....	15
4.2	Leton reitti	15
4.3	Sarkkirannan reitti.....	16
4.4	Siirtymä- ja yhdysreitit.....	16
5	TOTEUTUS	17
6	YLLÄPITO.....	17

ESIPUHE

Tämä suunnitelma on tehty Kempeleen kunnan maastoliikuntareitistön kehittämiseksi. Selvitystä on johtanut Kempeleen kunnan työryhmä, johon ovat kuuluneet:

Eelis Rankka	Kempeleen kunta
Heino Peteri	”
Sari Palo	”

Suunnittelutyöstä on vastannut Navico Oy, josta projektipäällikkönä on toiminut Pekka Tahkola. Lisäksi Navico Oy:stä työtä on ollut tekemässä Timo Perälä.

Oulussa, xx.12.2016

Kannen kuva: Pekka Tahkola

1 SELVITYSTYÖN LÄHTÖKOHDAT JA TAVOITTEET

Maastopyöräily on voimakkaasti kasvava harrastus ja ulkoilumuoto. Tuore MEK:n kesän luontoaktiiviteettien kehittämisstrategia 2015-2018 tunnustaa maastopyöräilyn kasvaneen suosion, mutta samalla myöntää, että valtakunnallisesti ollaan yhä lapsenkengissä. Varsinaisia kuntien maastopyöräilyreitistöjä ei Suomessa juuri ole, vaikka potentiaalisia harrastajia on satoja tuhansia. Maastopyöräily on lähi- ja luontoliikuntaa parhaimmillaan, ja harrastuspaikoiksi kelpaavat useimmat metsäpolut, kuntoradat ja jopa metsäautotiet sellaisinaan. Maastopyöräilyreittien toteuttaminen onkin erittäin kustannustehokas tapa lisätä ihmisten liikunnallisia aktiviteetteja, sillä reittien kustannukset koostuvat lähinnä keveistä siltarakennelmista, kosteiden paikkojen sorastuksesta sekä reittien merkinnästä ja opastuksesta.

Kempeleessä työryhmä on päättänyt aluksi suunnitella yhden pidempi maastoliikunnan pääreitti oikaisumahdollisuuksineen ja yhdysreitteineen Linnakankaan - Marjasuon - Mourunkijärven - Köykkyrin alueelle; toisen, hieman lyhyempi reitti ns. Leton alueelle sekä maastopyöräilyn lähiliikuntareitin Sarkkirannan alueelle. Reitit ovat käytettävissä lähtökohtaisesti kaikkeen moottorittomaan maastoliikuntaan, etenkin retkeilyyn, polkujuoksuun ja maastopyöräilyyn. Sarkkirannan lähiliikuntareitti on suunniteltu ensisijaisesti maastopyöräilyä varten. Reittejä voidaan käyttää myös kilpailuihin ja muihin tapahtumiin.

2 REITTIEI MERKINTÄPERIAATTEET

2.1 Reittimerkit

Reitit merkitään maastoon maalimerkein ensisijaisesti reitin varrella oleviin puihin siten, että kulkijalle on lähtökohtaisesti aina näkyvissä kulkusuunnassa edessä päin vähintään yksi maalimerkki, mieluiten kaksi. Mikäli sopivia puita ei ole käytettävissä, voidaan maastoon asentaa puutolppa jonka kärki on maalattu. Kustannusten ja ylläpidon helpottamiseksi tolppien asentamista tulisi välttää mahdollisuuksien mukaan.

Heti polkuristeyskohtien jälkeen on hyvä toteuttaa maalimerkintä hieman tiheämmin.

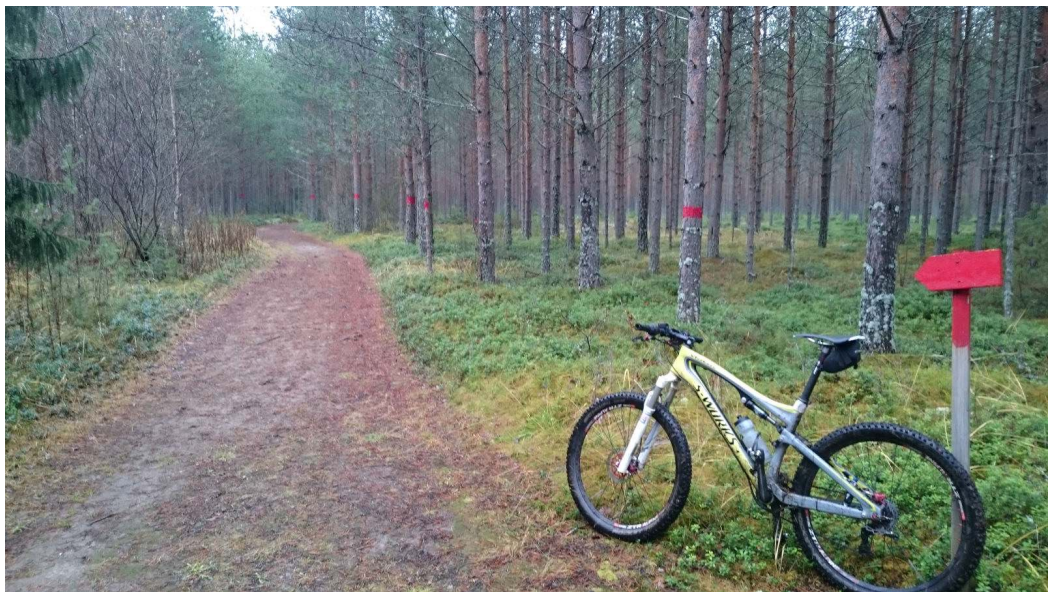
Mikäli samalla polkuosuudella kulkee useampia eri värein merkittyjä reittejä, tulee merkkipuuhun maalata aina kaikki värit. Maalimerkkejä on havainnollistettu kuvassa x.

Sopivia maalimerkkivärejä ovat esim. vaaleanpunainen, sininen ja oranssi. Punaista tai vihreää ei suositella punavihersokeuden vuoksi. Vihreä ja valkoinen väri erottuvat heikosti metsässä kasvillisuuden ja jäkälän seasta.

Maalimerkit tulisi uusida n. viiden vuoden välein.



Kuva x. Heijastava reittimerkki Limingan maastopyöräilyreitistöllä. Kuva: Pekka Tahkola



Kuva x. Maalimerkkejä ja nuoliopaste Markkuun luontopolulla. Tältä polulta ei eksy. Kuva: Pekka Tahkola

2.2 Opasteet

Risteyskohtiin, jossa on reitistöön kuuluvia risteyskohtia, asennetaan puiset opasteet, joissa ilmaistaan seuraava opastettava kohde ja sen etäisyys kilometreinä yhden desimaalin tarkkuudella.



Kuva x. Perinteisiä puisia risteysopasteita Hossan retkeilyalueella. Kuva: Pekka Tahkola

Muihin polkuristeyksiin kylttejä ei lähtökohtaisesti asenneta, etenkin mikäli reitti jatkuu suoraan tai selvästi suurempaa polkua. Mikäli reitti jatkuu epäintuitiiviseen suuntaan tai pienemmälle polulle, tai kun reitti ylittää tien, voidaan käyttää esim. kuvissa x tai x näkyviä pieniä nuolikylttejä.



Kuva x. Maastopyöräilyreitin ja vaellusreitin risteys Taivalkoskella. Reitit on merkitty samalla värillä ja erona on vain symboli, joka on haalistunut lukukelvottomaksi. Opaste on siis nykyisin lähes täysin hyödytön. Kuva: Pekka Tahkola



Kuva x. Nuoliopaste polkuristeyksessä Limingan maastopyöräreitistöllä. Kuva: Pekka Tahkola

2.3 Infotaulut

Reittien suosituimpiin lähtöpisteisiin asennetaan infotaulut, joissa on kartat reitistä, yleiset ohjeet reitillä kulkemiseen ja käyttäytymiseen, sekä ylläpitäjän yhteystiedot.

Reittien lähtöpisteisiin ja vilkkaimpiin risteyksiin suositellaan asennettavaksi reitin monikäyttöisyydestä (mm. retkeily, polkujuoksu, maastopyöräily) kertovat symbolikyltit. Tämä vähentää mahdollisia konfliktitilanteita ja parantaa eri käyttäjäryhmien yhteiseloja kertoen selvästi, että polku on tarkoitettu heille kaikille. Suomessa varsinaista monikäyttöreittikylttistandardia ei vielä ole.



Kuva x. Esimerkki monikäyttöreitien symbolikyltistä. Kuva: campgroundsigns.com



Kuva x. Maastopyöräilyreittien lähtöpaikalla sijaitsevat infotaulu ja opasteet Li-mingassa. Kuva: Pekka Tahkola

3 REITTIIEN TOTEUTTAMISPERIAATTEET

3.1 Luonnollinen polku

Maastoliikuntareitti poikkeaa lähes kaikista liikuntapaikoista sillä, ettei sitä yleensä tarvitse rakentaa juuri mitenkään. Usein luonnollinen metsäpolku sellaisenaan on paras mahdollinen liikuntapaikka. Joissain kohdissa voidaan kuitenkin joutua esim. parantamaan kuivatusta, rakentamaan siltoja, rumpuja tai pitkospuita tai muutoin kestäväimään reittiä joko kuivatuksen, reitin haastavuuden (esim. liiallisen kivikkaisuuden) tai luonnon kulumisvaaran vuoksi. Reitit tulisi aina suunnitella siten, että näitä toimenpiteitä tarvitaan mahdollisimman vähän. Etenkin huoltoa ja säännöllistä uusimista vaativia rakenteita tulee välttää kunnossapitokustannusten pitämiseksi maltillisina.



Kuva x. Luonnollista polkua Kempeleessä. Tällainen polku ei vaadi mitään toimenpiteitä. Kuva: Pekka Tahkola

3.2 Raivaus

Uutta polkua metsäiseen maastoon tehdessä joudutaan todennäköisesti suorittamaan jonkinasteista raivausta. Usein voidaan selvittää kaatamalla yhtään puuta, ja tähän tulee mahdollisuuksien mukaan pyrkiä. Pajukkoa ja olemassa olevien puiden oksia voidaan joutua karsimaan. Maastopyörän ohjaustankojen leveys on yleensä 55 ja 80cm välillä, jolloin puiden väliin jäävän reitin vapaan leveyden tulisi olla mielelläni vähintään 80cm. Luonnolliselle polulle kuitenkin kuuluvat luonnolliset esteet ja haasteet, joten mikäli puita ei ole pakko poistaa, ei siihen välttämättä ole tarvetta.

Myös olemassa olevilla poluilla voidaan joutua tekemään raivausta.

3.3 Rummut, sillat, pitkospuut ja kuivatus

Rummut ja sillat

Usea retkeilyreitti Suomessa on toteutettu puurakentein. Pitkospuiden ja pienten ojien ja purojen ylitse johtavien kevyiden puisten siltojen ikä on yleensä 7 - 20 vuotta riippuen materiaaleista, toteutuksesta, kulutuksesta ja kohteen olosuhteista. Pui-
set rakenteet lahoavat ennen pitkää, joten ne ovat potentiaalinen turvallisuusriski. Mikäli mahdollista, tulisi esim. ojien ylityksissä suosia rumpuja, sillä ne kestävät pidempään eivätkä yleensä mahdollisesti rikkoontuessaan muodosta esim. puurakenteista töröttävien naulojen tapaisia riskejä.

Pienempiin ojiin riittää yleensä ojan syvyydestä ja virtauksesta riippuen n. 350mm halkaisijaltaan oleva rumpu, pituudeltaan n. 1200 - 1800mm. Rummun yhteyteen tarvitaan täyttömaata, esim. soraa ja tiivistekangas(?). Sorapintaa ei tarvitse nostaa välttämättä läheskään ojan reunojen tasolle, mutta mahdollisen korkeuseron tulee olla pyörällä ajettavissa. Suurempiin ojiin asennetaan suurempi rumpu tapauskohtaisesti.

Pitkospuut

Erittäin pehmeään ja märkään maastoon paras ratkaisu ovat yhä perinteiset pitkospuut. Pitkospuut tulee toteuttaa siten, että tavallisen maastopyörän rengas ei mahdu uppoamaan pitkospuulankkujen väliin. Mieluusti lankkujen välin tulisi olla n. 10mm. Pitkospuille toteutettavien mutkien ei tule olla niin jyrkkiä, etteikö niistä voisi ajaa maastopyörällä. Pitkospuiden alku- ja päätöskohdat tulee joko upottaa maastoon tai viistää, jotta maastopyörän rengas ei kohtaa terävää reunaa. Niin ikään mikäli pitkospuut alkavat edellisten pitkospuiden päältä, tulee pitkospuiden päät viistää. Pitkospuiden liitoksissa voidaan käyttää naulojen sijaan myös puutappeja. Ne ovat turvallisempia kuin naulat, mutta suuritöisempiä.

Pitkospuut on syytä varautua uusimaan n. 10 vuoden välein.



Kuva x. Maastopyöräilyyn hyvin soveltuvat pitkospuut Taivalkoskella. Kuva: Pekka Tahkola

Pitkospuuta on kokeiltu toteuttaa myös esim. harjateräksestä sekä komposiittimateriaalista. Molempien rakentaminen on perinteistä pitkospuuta kalliimpaa, mutta niiden odotettu kestoikä on pidempi.

Polkuja linjatessa tulee tutkia maastomuotoja eikä linjata polkua kuoppien ja painaumien pohjille, sillä niihin kerääntyy vettä.

3.4 Kestävöinti

Mikäli maasto on ei ole aivan suomalaisen pehmeää tai mikäli se on märkää vain lähinnä keväisin lumien sulamisen jälkeen, voi reitin laatutasoa nostaa myös kestäväinnillä. Yleensä tällä tarkoitetaan jonkinasteista sorastusta, jonka yhteydessä on hyvä käyttää suodatinkangasta. Ennen suodatinkankaan asettamista on hyvä poistaa mahdolliset terävät kivet ja kannot kankaan alta.

Kestävöintimateriaalissa tulee olla tarpeeksi hienoaainesta, jotta materiaali tiivistyy.

Kestävöinnin yhteydessä on erittäin tärkeää huolehtia kuivatuksesta ja siitä, ettei vesi pääse valumaan pitkin reittiä. Mikäli vesi ei pääse valumaan pois reitiltä, ei kestäväinnistä ole hyötyä juuri ollenkaan sorakerroksen pysyessä pehmeänä ja hienoaineksen liuetessa veden mukana pois.



Kuva x. Heikon kuivatuksen vuoksi epäonnistunutta reitin kestäväointiä Syötteellä. Viereen oikealle on muodostunut jo kiertopolku. Kuva: Pekka Tahkola

Sorastuksella tehtävää kestäväointiä voidaan käyttää myös kuivissa, kulumisherkissä paikoissa sekä kivikkoista ja/tai juurakkoista maastoa tasoittamaan. Tällöin ei yleensä tarvita suodatinkangasta.



Kuva x. Hyvin onnistunutta kuivan maaston kulutuskestävöintiä Syötteellä. Kuva: Pekka Tahkola

3.5 Polkuhyllyt ja bermit

Sarkkirannan lähiliikuntareitillä toteutetaan paljon ns. polkuhyllyjä. Polkuhyllyn ideana on tehdä sivukaltevaan rinteeseen helpommin kuljettavissa oleva, tasaisempi polku kaivamalla sitä hieman ylärinteen puolelta.

Näissä polun tulee koko ajan viettää sivukaltevasti yleensä alamäen puolelle n. 2-10% kaltevuudella etenkin mikäli pituuskaltevuus on pieni. Kurvien kallistuksissa, eli bermeissä sivukaltevuus on selvästi suurempi, kaarresäteestä riippuen jopa 100%, ja aina sisäkaarteeseen puolelle viettävä. Kallistus voi olla myös hyperbolisen kaareva.

Pitkissä ala- ja ylämäissä tulee huolehtia siitä, ettei vesi pääse virtaamaan pitkää matkaa reittiä pitkin ja siten aiheuttamaan kulumisvaurioita. Pidemmällä mäkiosuoksilla reitin sivukaltevuuden tulisi vaihdella useasti, jotta vesi poistuu hyvin reitiltä. Reitille voidaan tarpeen mukaan rakentaa esim. kiviä käyttäen katkoja, joissa vesi pääsee virtaamaan kivien välissä helpommin pois reitiltä. Kivet myös parantavat reitin kestävyyttä.



Kuva x. Rinteeseen kaivettu polkuhyllä



Kuva x. Reitille rakennettu lisäkallistus eli bermi. Kuva: Cherouvim / Reddit

3.6 Muut rakenteet

Rock Garden

Rock Garden, ns. kivipuutarha, on yleensä rakennetun maastoliikuntareitin osio, jossa reitille on istutettu erilaisia kiviä reitin haastavuutta lisäämään. Näiden osuuk-sien vaikeustasoa on helppo vaihdella kivien muotoa, korkeutta ja tiheyttä vaihte-lemalla. Helpossa rock gardeneissa riittää muutama kivi. Rock gardeneita on ole-massa myös luonnollisina, mutta Kempeleen maastoissa tällaisia kivikkoisia osuuk-sia ei juuri ole.



Kuva x. Maastopyöräilyreitille rakennettu rock garden. Kuva: Bedford Trails

Puunrungot portaina

Reitille voidaan saada lisähaastetta myös porrastamalla ala- tai ylämäkeen kulkevaa reittiä poikittain maahan upotetuilla puunrungoilla (halkaisija n. 15-30cm). Kestävyyden ja pidon parantamiseksi puut voidaan päällystää esim. kanaverkolla.



Kuva x. Jyrkät puunrunkoportaavat Rion olympiaradalla. Sarkkirannan reitille ehdotetut portaavat ovat huomattavasti loivemmat (askelväli vaakatasossa n. 3-4 metriä), harvemmat ja turvallisemmat. Kuva: Stuart Kenny

4 REITTIKOHTAISIA ERITYISHUOMIOITA

4.1 Pitkä pääreitti Linnakangas-Marjasuo-Mourunki-Köykkyri

Pitkän pääreitin kohdeselostukset tarkemmin

4.2 Leton reitti

Leton alueella on sijainnut aikoinaan nk. Leton luontopolku. Polku on kuitenkin unohdettu sekä umpeen kasvanut, eikä sitä nykyisin tahdo edes löytää.



Kuva x. Vanha kuva Leton luontopolulta. Kuva: Tauno Kohonen

Luontopolun nykykunnan näkee kuvasta x. Tutkimusretkellä 500 metrin polkuosuuden läpikulkemiseen meni lähes tunti, tämän jälkeen polkua ei enää löydetty sillä ison ojan ylittävältä sillasta ei ollut jälkeäkään, ja kun ojan ylitse viimein päästiin, ei polkua enää löytynyt. Paras polusta löydetty kartta on lähinnä viitteellinen. Vanha luontopolku voi kuitenkin olla vielä löydettävissä sekä entisöitävissä.

Leton alue on soista, märkää ja pehmeää. Näistä syistä sinne rakennettava reitti tulisi koostumaan huomattavilta osin pitkospuista, jolloin sen rakentamis- ja ylläpitokustannukset ovat korkeat. Näitä voi välttää lähinnä linjaamalla polun kulkemaan osin tai kokonaan aluetta halkovien suurten ojen penkoilla, sillä ne ovat lähes ainoat kuivat ja kovat maapohjapaikat alueella. Alueen luontoarvot jäävät kuitenkin tällöin pitkälti piiloon, ja selvityksessä suositellaankin budjetin rajoissa mahdollisimman useita soilla kulkevia pitkospuuosuuksia. Polkua saa myös jatkettua helposti kulkemaan Oulun (ent. Oulunsalon) alueelle Niskaojan, Peräojan ja Kullionojan pen-



kereitä pitkin. Näiltä seuduilla voitaisiin myös toteuttaa kappaleessa 4.4 esitetty yhdysreitti Limingan suuntaan.

Leton alueella sijaitsee myös kaksi laavua, joista ainakin toinen on kunnan ylläpitämänä ladun varressa.

Johtopäätöksenä Leton reitti vaatii vielä Kempeleen kunnalta periaatepäätöksiä siitä, ryhdytäänkö vanhaa luontopolkua etsimään ja entisöimään, vai annetaanko sen unohtua ja rakennetaan kokonaan uusi reitti. Uuden reitin suunnittelun periaatteet ovat myös avoimina.

4.3 Sarkkirannan reitti

Sarkkirannan reitti on luonteeltaan eri tyyppinen kuin muut. Se on pienelle alueelle (n. 0,3km²) toteutettu lähiliikuntareitti, jonka kokonaispituus on kuitenkin n. 7,5km. Reitille on suunniteltu useampi oikaisumahdollisuus, jolloin kierrospituus vaihtelee x kilometristä täyteen 7,5 kilometriin. Myös reitille rakennettavat keskivaikeat ja vaikeat rock gardenit sekä puunrunkoportaot voi ohittaa oikoreittejä pitkin, jolloin reitti voi soveltua vaikeustasonsa puolesta myös vasta-alkajille ja vaikkapa jo ala-asteen maastopyöräilytunneille.

Rock gardenit sekä muut vaikeustasoa ns. keinotekoisesti nostavat kohdat ja niiden oikaisumahdollisuudet merkitään selvin kyltein.

Sarkkirannan reittisuunnitelma risteää useassa kohdassa alueella olemassa olevia reittejä. Nämä on syytä käydä vielä erikseen läpi, ja tutkia onko syytä vähentää risteämisistä tai muuttaa niiden linjauksia.

Eräs työssä ehdotettu idea on ns. kuusitunneli. Mikäli mahdollista, saisi Sarkkirannan reitille lähtöalueen lähistöllä sijaitsevaan tiheään kuusikkoon tehtyä vain kuusiston alaoksistoa raivaamalla läpiajettavan, hieman mutkittelevan "kuusitunnelin". Tämä olisi ainutlaatuinen erikoisuus Suomessa.

4.4 Siirtymä- ja yhdysreitit

Yhdysreitti Ouluun

Linnakankaan alueelta on suunniteltu pitkään pääreittiin sekä Linnakankaan lähiliikunta-alueen Ouluun kytkevä yhdysreitti Innimöonsuon kautta Oulun rajalle, josta se on helppo kytkeä Oulun alueen polkuverkostoon ja mahdollisesti toteutettavaan linatin pyöräilykeskukseen. Linnakankaalta pääsee Ouluun myös kuntorataa pitkin.

Yhdysreitti Tyrnävälle

Pitkälle pääreittille on esitetty kaksi alustavaa mahdollista linjausta sen kaakkoisosasta kohti Murtoa ja Tyrnävää. Nämä reitit vaativat kuitenkin vielä jatkosuunnittelua ja mahdollisesti linjauksen tarkistamista.

Yhdysreitti Liminkaan

Sarkkirannan lähiliikuntareitti voidaan helposti kytkeä Leton alueelle toteutettavaan reittiin, josta on mahdollista toteuttaa yhdysreitti Selkämaan ja Temmesjoen lintutornin luontopolun Rantakylään, josta Limingan viralliset maastopyöräilyreitit lähtevät. Tämä yhteys kulkee mahdollisesti myös Oulun kaupungin alueella (ent. Oulun-salo) ja vaatii jatkosuunnittelua.

Limingassa on suunniteltu mahdollista maastopyöräilyreittiä aina Siikajoelle ja mahdollisesti Raaheen saakka, joten kytkemällä Kempeleen reitistö Liminkaan sekä Ouluun, olisi tulevaisuudessa mahdollista toteuttaa yhtenäinen reitti aina Oulusta Raaheen saakka.

5 TOTEUTUS

Pitkä pääreitti

Pitkän pääreitin toimenpiteistä lähinnä raivaus sekä maalimerkinnot, mahdollisesti myös osa rumpujen asennuksesta, voidaan tarvittaessa toteuttaa harrastajien talokootyönä kunnan tarjotessa tarvikkeet ja työkalut.

Opasteet, rumpujen, siltojen ja pitkospuiden asennus tulee lähtökohtaisesti mm. turvallisuuskäytökulmien vuoksi tehdä kunnan omana työnä.

Rumpujen ja pitkospuiden rakentamista helpottaa, mikäli tarvikkeet voidaan kuljettaa kohteisiin talvella kelkalla.

Sarkkirannan reitti

Sarkkirannan lähiliikuntareitin toteutus rakennettavien osien on syytä tehdä pääasiassa koneellisesti pienellä, esim. 1-2 tonnin kaivinkoneella. Rakennettavien osuuksien lopullinen sijainti päätetään yhteisessä maastokatselmuksessa ja merkitään maastoon.

6 YLLÄPITO

Selvityksessä esitetään maalimerkkien viiden vuoden uusintamaalauskierron ja pitkospuiden sekä muiden puurakenteiden 10 vuoden uusintakierron lisäksi, että kunta tilaa joltain paikalliselta maastoliikuntaseuralta reitistön kunnon seurannan ja raportoinnin jatkuvalla sopimuksella esim. kaksi kertaa vuodessa. Näiden perusteella kunta voi suunnitella tarvittavat ylläpitotoimenpiteet.

Kiireellistä korjausta vaativia toimenpiteitä varten kunnan reittisivustolla on palautelomake ja/tai yhteystiedot.

