

Jarkko Vuorela

**MOOTTORIKELKKAREITTIEIN KUNNOSTAMINEN
PELKOSENNIEMELLÄ**

**MOOTTORIKELKKAREITTIEIN KUNNOSTAMINEN
PELKOSENNIEMELLÄ**

Jarkko Vuorela
Opinnäytetyö
Kevät 2014
Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma
Oulun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu
Rakennusalan työnjohdon koulutusohjelma

Tekijä: Jarkko Vuorela
Opinnäytetyön nimi: Moottorikelkkareittien kunnostaminen Pelkosenniemellä
Työn ohjaaja: Terttu Sipilä, OAMK
Työn tilaaja: Pelkosenniemen kunta / tekninen toimisto / Panu Leinonen
Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: Kevät 2014
Sivumäärä: 25 + 6 liitettä

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa Pelkosenniemen kunnalle kirjallinen opas moottorikelkkareittien kunnostus- ja rakentamissuunnittelutehtäviä varten. Kunnan tavoitteena on, että olemassa olevat tärkeimmät, jo rakennetut kelkkaurat, pääreitit, muutetaan virallisiksi kelkkareiteiksi. Lisäksi tavoitteena oli tuottaa tarvittavat asiakirjat Pelkosenniemen ja Pyhätunturin välisen moottorikelkkareitin kunnostus- ja rakentamistoimenpiteiden aloittamista varten.

Tämä työ koostuu kahdesta osiosta. Alkuun on koottu perustietoa erilaisista moottorikelkkareitteihin keskittyvistä lähteistä helpottamaan reittien kunnostus- ja rakentamissuunnitelmien tekoa. Toisessa osiossa keskitytään Pelkosenniemen kunnan kannalta tärkeimpiin reitteihin ja niiden kunnostamiseen, rakentamiseen ja ylläpitoon.

Tämä työ on tilaajan hyödynnettävissä tulevissa erilaisissa moottorikelkkareitteihin liittyvissä tehtävissä. Tämän työn tuloksena tehtiin myös maanomistajaluettelo, kustannusarvio ja rakennustyöselostus, joiden pohjalta Pelkosenniemen kunnan on hyvä lähteä toteuttamaan Pelkosenniemi–Pyhätunturi moottorikelkkareitin kunnostamis- ja rakentamishanketta. Tarkoituksena on leventää vielä vanhoilla uran mitoilla oleva reitti 6 metriä leveäksi viralliset mitat täyttäväksi reitiksi, jotta kunnossapitokalusto sopii paremmin kulkemaan reitillä. Lisäksi reitin alkupään linjausta muutetaan vesistö-osuuden vähentämiseksi. Näillä toimenpiteillä reitin laatu ja turvallisuus paranee.

Asiasanat: moottorikelkkareitti, moottorikelkkaura, rakentamissuunnitelma, rakentaminen, ylläpito

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
1 JOHDANTO	5
2 MOOTTORIKELKKAREITIN SUUNNITTELU JA YLLÄPITO	6
2.1 Moottorikelkkareitin perustaminen	6
2.2 Moottorikelkkareitin suunnittelu	7
2.2.1 Mitoitus	8
2.2.2 Linjaus	8
2.2.3 Raivaus	9
2.2.4 Reitin varusteet	10
2.3 Moottorikelkkareitin ylläpito	11
2.3.1 Uran muuttaminen viralliseksi reitiksi	12
2.3.2 Kunnossapidon tarve/määrä	14
2.3.3 Kunnossapitokalusto	15
3 PELKOSENNIEMEN REITIT	16
3.1 Pelkosenniemen reittien nykytilanne	16
3.2 Pyhätunturi–Pelkosenniemi	17
3.3 Kirkonkylän alue	17
3.3.1 Uusi linjaus	18
3.3.2 Kaava-alue	19
3.3.3 Valtatie 5:n ylitys	20
3.3.4 Kemijoen ylitys	21
3.4 Kairalan ura	22
3.4.1 Pelkosenniemi–Kairala	22
3.4.2 Kairalan kylän alue	22
4 YHTEENVETO	23
LÄHTEET	24
LIITTEET	25

1 JOHDANTO

Suomessa on rekisteröityjä moottorikelkkoja yli 128 000 kappaletta. Niitä käytetään työkulkuvälineenä ja harrastusmielessä. Valtaosa kelkkojen liikennesuoritteesta syntyy maamme pohjoisella osalla. Moottorikelkkailun lisääntynyt suosio asettaa omat vaatimukset myös moottorikelkkareittien ylläpitäjille.

Pelkosenniemen kunnan moottorikelkkareittien ja -urien ylläpito vaatii vuosittaisista rakentamis- ja kunnostustyötä. Reitin käyttäjiltä saadun palautteen mukaan kunnan alueelle halutaan yhtenäinen laadultaan parempi virallinen reittiverkosto, joka mahdollistaa kulkemisen eri kuntien välillä Itä-lapin alueella.

Reittien virallistamisen tarkoituksena ei ole lisätä kelkkareittien määrää vaan ohjata kelkkailu sille alueelle, johon se parhaiten soveltuu ja jolla siitä on vähiten haittaa. Valvotuilla ja reitin pitäjän hoitamilla reiteillä kelkkailun turvallisuus kasvaa ja hyväkuntoiset reitit vähentävät moottorikelkkailusta aiheutuvia haittoja. Virallistamisen myötä reittien taso paranee, jolloin ajaminen keskittyy aikaisempaa paremmin merkityille reiteille ja ns. villi kelkkailu vähenee. Reittien kehittäminen helpottaa niiden ylläpitoa ja tukee myös alueella toimivien moottorikelkkailuun liittyvien yritysten toimintaa sekä välillisesti myös muita matkailuun liittyviä yrityksiä.

Tämän opinnäytetyön tilaajana on Pelkosenniemen kunnan tekninen toimisto. Tällä hetkellä Pelkosenniemen kunnan kannalta tärkeimpänä toimenpiteenä on maastossa jo kulkevien kelkkaurien kunnostaminen ja muuttaminen virallisiksi moottorikelkkareiteiksi tärkeimpien pääreittien osalta. Tärkein kunnostuskohde on tällä hetkellä Pelkosenniemen kirkonkylän ja Pyhätunturin välinen reitti. Tämän opinnäytetyön tavoitteena on Pelkosenniemen kunnan tämän hetken kii-reellisimpien ja tärkeimpien kohteiden kunnostus- ja rakentamissuunnitelmien tekeminen siten, että työt voidaan aloittaa jo osin vuoden 2014 aikana.

2 MOOTTORIKELKKAREITIN SUUNNITTELU JA YLLÄPITO

2.1 Moottorikelkkareitin perustaminen

Moottorikelkkareitin perustamiseksi on maastoliikennelain mukaan laadittava reittisuunnitelma ja päätettävä reitin pitäjä. Moottorikelkkareitin hyväksymisestä ja reitin pitäjästä päättää maastoliikennelain mukaisesti kunnan ympäristönsuojeluviranomainen. Hyväksytyn reittisuunnitelman pohjalta perustetaan virallinen moottorikelkkareitti saattamalla reitti rasitemerkintänä kiinteistörekisteriin.

Reittihankkeen käynnistäminen ja reitin suunnittelu ovat hankkeen onnistumisen kannalta oleellisia vaiheita. Ennen reitin suunnittelua on selvitettävä reitin tarpeellisuus, omat sekä muiden hankkeeseen osallistuvien tahojen osallistumismahdollisuudet ja halukkuus. Reitille on asetettava selkeät tavoitteet ja aikataulu sekä arvioitava hankkeen rahoitusmahdollisuudet. Ennen suunnittelua tulisi muodostaa sopiva yhteistoimintaelin ja tehdä päätös reitin toteuttamiseksi, jossa sovittuihin tehtäviin mukana olevat osapuolet sitoutuvat. (1, s. 4.)

Moottorikelkkareitin perustaminen ei ole yksinkertainen tehtävä. Se on useiden eri viranomaistehtävien muodostama kokonaisuus. Prosessin kesto on yleensä vähintään 2–5 vuotta. Yleisen reitin perustaminen vaatii poikkeuksetta julkista rahoitusta. Tämän vuoksi vaaditaan toimimista lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Reitin kunnossapito ja sen rahoitus on myös järjestettävä ajoissa ennen reitin perustamista. Reittihankkeen laajuuden ja monitahoisuuden takia eri osapuolien tehtävät on sovittava selvästi sekä aikataulu suunniteltava tarkasti, mutta realistisesti. (1, s. 5.)

Moottorikelkkareitin virallistamisen vaiheet ovat seuraavat:

1. Reittisuunnittelun käynnistämisestä tiedotetaan maanomistajille ja sidosryhmille.
2. Pääpiirteiset runkoreitit linjataan.
3. Käyttöoikeussopimukset laaditaan kiinteistökohtaisesti.
4. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen hyväksyy reittisuunnitelmahakemuksen.
5. Lausuntokierros sidosryhmille.
6. Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen hyväksyy reittisuunnitelman ja reitinpitäjän.

7. Mahdollinen muutoksenhaku reittisuunnitelmaan oikaisuvaatimuksena kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle.
8. Reittitoimitus vuoden kuluessa ympäristönsuojeluviranomaisen lainvoimaisesta päätöksestä.

2.2 Moottorikelkkareitin suunnittelu

Moottorikelkkailussa käytettävät alueet voidaan jakaa oikeudellisten vaikutusten perusteella yleisiin moottorikelkkareitteihin ja kelkka-uriiin sekä jääpeitteisiin vesialueisiin niiden vesilain mukaisen yleiskäyttöoikeuden perusteella. Moottorikelkkareitti voidaan maastoliikennelain 13. §:n 1 momentin mukaan perustaa vain maastoon. Kelkkareittiä ei siis voida perustaa tiealueelle. Maastoliikennelain mukaan jääpeitteinen vesialue on määritelty maastoksi. Täten jääpeitteiselle vesialueelle voidaan perustaa yleinen moottorikelkkailureitti. Vaaratekijöiden sekä kunnossapidon vaikeuden vuoksi se ei kuitenkaan ole suositeltavaa. Reitti voidaan perustaa myös muulta liikenteeltä suljetulle metsäautotielle. (2, s. 24.)

Moottorikelkkareitillä tarkoitetaan maastoliikennelaissa säädetyllä tavalla perustettua reittiä. Tällaisella moottorikelkkareitillä on yleinen oikeus ajaa moottorikelkalla maastoon merkityllä reitillä lumipeitteen aikaan. Moottorikelkkareitti on tie liikennelain mukainen tie, joten sillä on noudatettava liikennesääntöjä kuten muillakin teillä. Muiden ajoneuvojen kuin moottorikelkan kuljettaminen moottorikelkkareitillä on kielletty. Moottorikelkkaura on moottorikelkkailua varten merkitty maanomistajan lupaan perustuva ajoura. Moottorikelkkareitit ja -urat muodostavat yhdessä moottorikelkkareitistön. (2, s. 24.)

Moottorikelkkareitti edellyttää aina kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen vahvistamaa reittisuunnitelmaa sekä lisäksi reitin pitäjän ja maanomistajien välisiä kirjallisia sopimuksia tai reittitoimitusta. Reittiä varten haltuun otettavan reittialueen leveys on 6 metriä. (2, s. 24.)

Moottorikelkan suurin sallittu nopeus maastossa maa-alueella on 60 km/h. Jääpeitteisellä vesialueella suurin sallittu nopeus on 80 km/h. Mikäli moottorikelkaan on kytketty reki, jossa kuljetetaan henkilöitä, on suurin sallittu nopeus maastossa kuitenkin enintään 40 km/h. (2, s. 25.)

2.2.1 Mitoitus

Runkoreittien mitoituksen lähtökohtana on nopeusrajoitus 60 km/h (jäällä 80 km/h). Runkoreittien leveyden tulee olla vähintään 5 metriä kunnossapitokaluston vuoksi ja liikenneturvallisuussyistä. Suositus reitin leveydeksi on 6 metriä. Pakottavissa tapauksissa ja hiljaisilla reiteillä voidaan tyytyä kapeampaankin uraan. Poikkeuksellisesti erityisen ruuhkaisilla osuuksilla reitin leveys voi olla tarpeen mukaan jopa 10 metriä. (2, s. 27.)

Reittien sivukaltevuus ei saa ylittää 4 - 5 %. Esimerkiksi ylämäen sivukaltevuus saa reitinhoitokoneelle olla enintään 5 %. Pituuskaltevuuden maksimiarvoksi on esitetty 30 %. Vilkkaasti liikennöidyillä reiteillä ei kuitenkaan suositella yli 10 %:n kaltevuutta, sillä kunnossapidon ja liikennemäärien lisääntyessä lumipinnan jäätyminen aiheuttaa ongelmia. Jyrkkiä kaarteita (kaarresäde R alle 10 m) tulee välttää ja kaarteiden välisen etäisyyden tulee olla vähintään 50 metriä. Esimerkiksi reitinhoitokoneen ja lanan kaarresäteen R minimiarvo on 8,5 m. (2, s. 27.)

2.2.2 Linjaus

Liikenneturvallisuussyistä moottorikelkkareitti tulisi sijoittaa aina maastossa maa-alueelle. Pienemmät vesistöt kierretään tai niiden yli rakennetaan sillat. Runkoreitit tulisi pääsääntöisesti aina sijoittaa maa-alueelle. (2, s. 26.)

Moottorikelkkareitti on sijoitettava ensisijaisesti niin, ettei tarvitse tehdä uusia, kustannuksia aiheuttavia aukkoja metsätalousmaalla. Teiden käyttö on pääsääntöisesti kiellettyä, joten on käytettävä voima- ja sähkölinjoja, polkuja ja muita avoimia uria. (1, s. 38.)

Maapohjan tasoitusta ja raivausta tulisi mahdollisuuksien mukaan välttää kiertämällä luonnon esteet, kuten suuret kivet, kuopat ja jyrkät rinteet. Moottorikelkkareitti voi näin ollen olla mutkitteleva, mikä toisaalta merkitsee moottorikelkkojen nopeuksien pysymistä sallittuna. Turvallisuutta on myös reittien nimeäminen hankkeen toteuttamisen aikana, jolloin esimerkiksi onnettomuustilanteissa pelastustyö helpottuu. (2, s. 26.)

Maanomistajien ja muiden osallisten toiveet täytyy ottaa huomioon linjauksessa. Onnistuneen moottorikelkkailureitin yksi lähtökohta on maanomistajien aktiivinen rooli reitin suunnittelussa. Vaikka moottorikelkka on ollut suosittu vapaa-ajan väline useamman vuosikymmenen ajan, se on monien maanomistajien silmissä vielä pelkkää harmia aiheuttava leikkikalua. Tämän vuoksi maanomistajien lähestymiseen on kiinnitettävä erityistä huomiota. Reittihankkeen toteuttaminen avoimesti ja yhteistyössä maanomistajien kanssa lisää hankkeen luotettavuutta maanomistajien silmissä ja antaa sitä kautta paremman maineen reitille. (1, s. 43–44.)

2.2.3 Raivaus

Reitin toteutuksen edettyä rakentamisvaiheeseen on ensimmäisenä toimenpiteenä merkittävä reitin tarvitsema tila maastoon ja aloitettava puiden raivaus reitiltä. Reitiltä raivattava puusto kuljetetaan maanomistajien kanssa sovittuihin paikkoihin. Puut kuuluvat maanomistajille tai vaihtoehtoisesti ne korvataan sen hetkisen kantohinnan mukaan.

Moottorikelkkareitiltä kaadettavista puista on yleensä sovittu maankäyttösojimuksissa tai annettu määräykset reittitoimituksessa. Virallisella reitillä puut raivataan 6 metrin leveydeltä. Mahdollisuuksien mukaan reitin alueiden sisäpuolelle on jätettävä kolhujen varalta suojapuustoa, joista on maksettu korvaus maanomistajalle. Vaarallisille reitin kohdille, kuten teiden ylityspaikoille on raivattava riittävät näkemä-alueet. (1, s. 67.)

Reittien maapohja tasoitetaan koneellisesti (leveys 6 m). Liikenneturvallisuussyistä reitin rakentamisessa on ensiarvoisen tärkeää poistaa vaaralliset kivet ja kannot koko reitin leveydeltä. Vaaralliset mutkapaikat pitkien suorien päätteeksi tulisi rakentaa riittävän loivina ja poistaa puustoa hieman leveämmältä. Jyrkkiä mutkia tulee linjaosuudella välttää. Mikäli reittiä ei voida rakentaa sujuvammaksi, tulee vaaka- ja pystygeometrian ongelmapaikoista (mutkat, joet, ojat jne.) varoittaa varoitusmerkein. (2, s. 27.)

2.2.4 Reitin varusteet

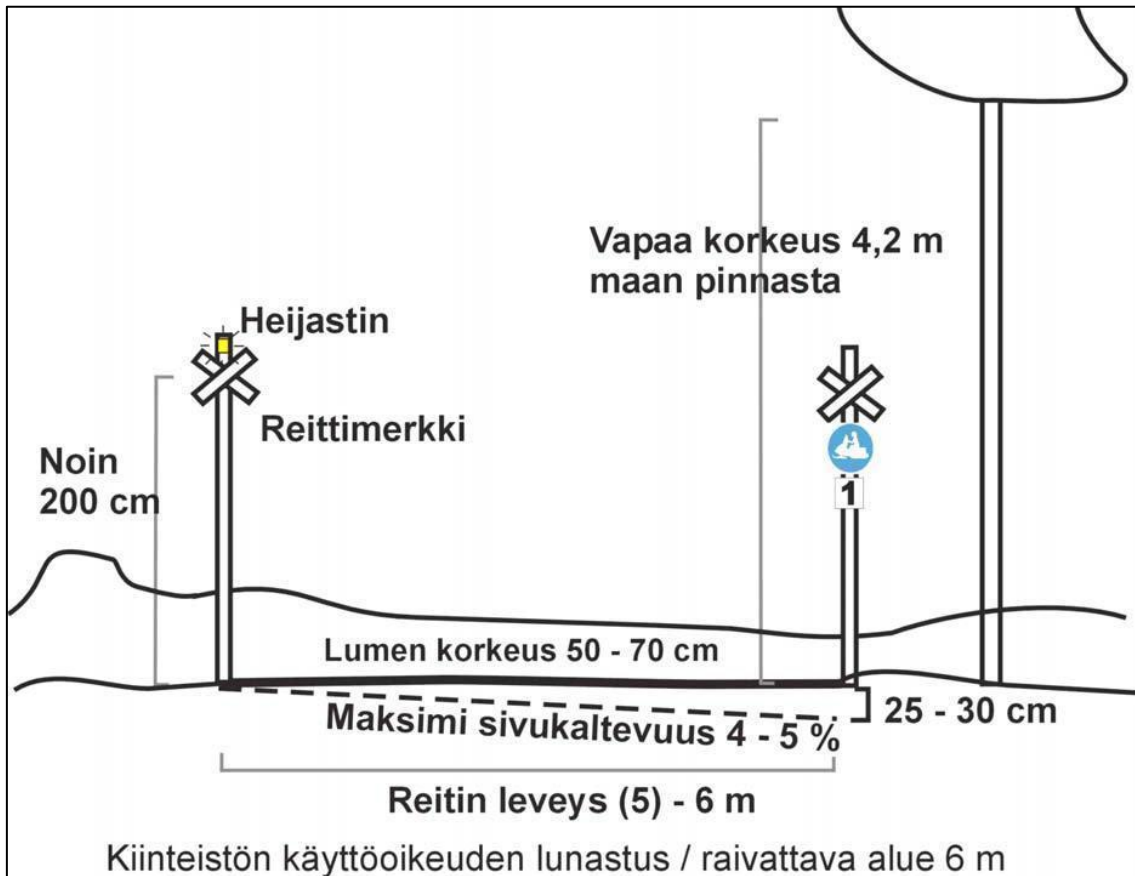
Reitin pitäjän on huolehdittava, että reitti on merkitty riittävässä kuvassa 1 esitetyn mukaisilla reittimerkeillä, kilometriopasteilla ja opastetauluilla. Opastetauluissa tulisi olla kartta reitin kulusta ja sen ympäristöstä, tiedot reitin alueella olevista palveluista, kelkkailijan oikeudet ja velvollisuudet sekä muut reittiä koskevat määräykset ja turvallisuusasiat.

Opasteista laaditaan erillinen opastesuunnitelma. Opastesuunnitelmassa reitit nimetään ja tarpeen mukaan numeroidaan. Reittiopasteiden tulisi olla kunnittain yhteneväiset. Opasteiden tulee olla oikein mitoitettuja ja opasteiden avulla on löydettävä perille kaikkiin merkittäviin palvelukohteisiin. Varsinkin matkailukeskusten ja kuntakeskusten läheisyydessä on varottava pystyttämästä ”opastevidakkoa”, jonka perusteella on vaikea hahmottaa oikeaa suuntaa. (2, s. 34.)

Maastoliikennelain 3:20 §:n mukaan moottorikelkkailureitti on merkittävä tieliikennelainsäädännön mukaisesti reitin kulkua ja liikennettä oleellisesti vaarantavia paikkoja osoittavilla sekä muilla tarpeellisilla liikennemerkkeillä. (1, s. 68.)

Runkoreitistön sillat, rummut ja veräjät on rakennettava saman levyiseksi kuin mitä on reitin käyttöoikeus eli 6 metriä. Sillan ja rummun leveys tulee osoittaa reittitolpilla. Metsässä kulkevat kuivatusojat ”sarkaojat” joissa ei ole virtaamia talvella, voidaan luiskata. Tällöin reitti kulkee pohjan kautta. Valtaojiin ja pieniin puroihin, joissa on talviaikainen virtaus, tulee rakentaa silta tai rumpu. (2, s. 28.)

Sillat ja rummut tulee mitoittaa vähintään 6 tonnin kantavuudelle (kunnossapitokaluston vaatimus). Siltarakenteissa tulee huomioida myös veneilyn ja melonnan alikulkuvaatimukset. Tulvivalla joella sillan alikulkukorkeuden tulee olla pääsääntöisesti korkean kesäveden pinnan yläpuolella 0,8 metriä ja kesäajan keskiveden korkeuden yläpuolella 1,2 metriä. Alueelliselta ELY-keskukselta tulee hakea aukkolausunto sillan aukon leveyden ja alikulkukorkeuden määrittämiseksi. Veräjät tulee mitoittaa noin 3,5–4,0 m (4,2 m) vapaalle alikulkukorkeudelle. Leveyden tulee olla vähintään 4 m. (2, s. 28.)



KUVA 1. Reitin mitoitusarvot ja merkitseminen (2, s. 30)

2.3 Moottorikelkkareitin ylläpito

Reitin pitäjän tehtävänä on huolehtia siitä, että moottorikelkkareitti on vuosittaisella käyttöönottohetkellä ajettavassa kunnossa ja että reitin varrelle tällöin sijoitetaan reitin kulkua ja liikennettä olennaisesti vaarantavia paikkoja osoittavat sekä muut tarpeelliset liikennemerkit. (3, 3. luku 20. §.)

Moottorikelkkareitit ja -urat vaatii vuosittaista kunnostus- ja rakentamistyötä ennen kelkkailukauden alkua. Reiteillä käydään tarkastamassa, että kaikki opasteet, liikennemerkit, varoitusmerkit sekä rakenteet ovat kunnossa. Rikkoontuneiden ja kadonneiden tilalle asennetaan uudet. Mahdollinen jäättilanne tarkistetaan ennen reittien avaamista. Tarpeen vaatiessa reittien turvallisuus tarkastetaan muulloinkin siten, että turvallisuus pystytään takaamaan. Reitit lanataan reittilanalla erillisen lanaussuunnitelman mukaisesti lumipeitteisenä aikana. Lanauksessa huolehditaan, ettei suo-alueella kulkevia reittejä tampata lanalla ennen kuin maa- ja rimpipinta on kunnolla jäätynyt mahdollisten kasvillisuusvauri-

oiden ehkäisemiseksi. Lisäksi reittien lanaamisen yhteydessä tarkistetaan siltojen ja kaatuneiden puiden ja muiden esteiden mahdollisesti kulkijoille aiheuttama vaara ja haitat poistetaan ja tilanne korjataan turvalliseksi. Teiden ylityksissä huolehditaan riittävien näkemien olemassaolosta ja avaamisesta myös kelkkailijoille.

Ylläpidon haasteiden lisäksi moottorikelkkailureittien ja kelkkailu-urien valvonta on osoittautunut ongelmalliseksi. Virallisia reittejä valvotaan tieliikennelain mukaan ja maastoksi luokiteltavia kelkkailu-uria maastoliikennelain mukaan. Urat ja reitit merkitään usein samalla tavalla, mikä lisää epätietoisuutta myös käyttäjien keskuudessa. Ongelmakohtia ovat esimerkiksi ajokortin tarpeellisuus reitillä, mutta ei urilla sekä oikeiden rangaistussäännösten soveltaminen. (1, s. 88.)

Rakennetut ja mitatut viralliset moottorikelkkailureitit voidaan tarpeen mukaan luokitella toiminnallisesti kolmeen ryhmään: valtakunnalliset, seudulliset ja paikalliset reitit. Lisäksi reitit voidaan tarpeen mukaan myös luokitella vaativuusteen/geometrian perusteella kolmeen luokkaan esim. vastaavasti kuin laskette- lu- ja latureitit (helppo = sininen, keskiverto = punainen, vaikea = musta). Myös kunnossapidon kannalta reitit voidaan luokitella esimerkiksi kolmeen hoitoluokkaan liikennemäärän ja geometrian perusteella. (2, s. 28.)

2.3.1 Uran muuttaminen viralliseksi reitiksi

Vanhan kuvassa 2 esitetyn moottorikelkkauran muuttaminen viralliseksi reitiksi voidaan jakaa kahteen vaiheeseen. Reitin virallistamiseen liittyvät paperityöt ja maastossa suoritettavat kunnostus ja rakennustyöt.

Uran muuttaminen reitiksi vaatii saman verran paperitöitä kuin täysin uuden reitin perustaminen. Maastotöitä suoritettaessa päästään kuitenkin vähemmällä työllä, koska maastossa kulkee jo olemassa oleva ura, jota levantämällä ja tasaamalla saadaan aikaan viralliset mitat täyttävä reitti. Tästä johtuen vanhan uran rakentaminen kuvan 3 mukaiseksi viralliseksi reitiksi on karkeasti arvioiden noin puolet halvempaa kuin kokonaan uuden reitin rakentaminen.



KUVA 2. Kelkkaura



KUVA 3. Virallinen hyväkuntoinen moottorikelkkareitti

2.3.2 Kunnossapidon tarve/määrä

Reitin kunnossapitoon kuuluu säännöllisesti tampparilla tehtävät lanaukset. Yleisimmin lanaukset tehdään kilpailutettuna urakkana erillisen lanausohjelman mukaan. Kokemuksen perusteella kunnossapidon tarve riippuu reitin liikennemäärästä ja vallitsevista sääolosuhteista. Hoitokertojen ajoittaminen perustuu yleensä urakoitsijan kokemukseen.

Moottorikelkkailukausi kestää yleensä joulukuusta huhtikuun loppuun ja sesonkiaika on hiihtolomien ja pääsiäisen välinen aika. Yleisimmin moottorikelkkareitit lanataan kerran kuukaudessa. Sesonkiaikoina ja vilkkaasti liikennöidyillä reiteillä lanaus tehdään useammin jopa kerran viikossa.

Nykyisin suurin ongelma tai puute kunnossapidossa on vaikeus arvioida hoitotoimenpiteiden oikea-aikaisuus, koska ei ole tietoa reittien liikennemääristä ja etenkin sesonkiaikoina liikennemäärien vaihteluista. Kunnossapidon kannalta ongelmina ovat myös vesistöjen heikot jäät alkukaudesta (kalusto vaatii 35 cm teräsjäätä) sekä jyrkät mäet ja tiukat mutkat, joissa on suuri sivukaltevuus. Reittien pahimmat ongelmat liittyvät epätasaisuuteen eli ”patikoitumiseen”. (2, s. 18.)

Reitin pitäjä on vastuussa reitin kunnossapidosta ja sen rahoituksesta. Jo reittisuunnitelmaa vahvistettaessa on kunnan ympäristönsuojeluviranomainen arvioinut reitin pitäjän mahdollisuuksia hoitaa tehtäväänsä. Reitin kunnossapidon rahoitus on siten suunniteltava jo ennen reitin rakentamista ja käyttöönottoa. Reitin kunnossapito on mahdollisuuksien mukaan järjestettävä yhteistyössä kunnan, moottorikelkkakerhojen ja matkailuyrittäjien kesken. (1, s. 76.)

Pienissä kunnissa täytyy huomioida reittien virallistamisen myötä kasvavat kunnossapidon kustannukset. Joissakin tapauksissa reittien virallistaminen on mahdotonta, koska kasvaviin kunnossapidon kustannuksiin ei ole varaa. Tämä seikka osaltaan vaikuttaa siihen, että reittejä ei virallisteta, vaikka muut edellytykset virallistamiseen olisivat olemassa.

2.3.3 Kunnossapitokalusto

Moottorikelkkareittien kunnossapito suoritetaan yleensä käyttämällä sopivaa kuvan 4 mukaista rinnekonetta eli tampparia, jonka perään on kiinnitetty tätä tarkoitusta varten suunniteltu reittilana. Alkukaudesta vähän lumen aikaan voidaan käyttää myös moottorikelkkaa ja kevyempää lanaa. Yleensä reitinpitäjällä ei ole omaa kunnossapitokalusta vaan kunnossapito on ulkoistettu eri urakoitsijoille tarjouskilpailun kautta.

Kunnossapitokaluston vaatimukset on otettava huomioon jo reittien suunnittelu- vaiheessa. Reittihoitokone lanoineen painaa 5,9 tonnia (kone 4,5 t + lana 1,4 t). Reittihoitokoneen ja lanan kokonaispituus on 11,9 m (5,2 m + 6,7 m), kokonaisleveys 2,5 m ja korkeus 2,5 m. (2, s. 28.)

Talvikunnossapidon lisäksi ennen kauden alkua sulan maan aikaan reittien varusteiden kunnostustehtävissä käytetään yleensä mönkijää ja sopivaa peräkärriä. Mönkijän peräkärriellä kuljetetaan uudet opasteet ja merkit maastoon ja vanhat rikkoutuneet merkit pois maastosta.



KUVA 4. Reitin kunnossapitokone (tamppari ja lana)

3 PELKOSENNIEMEN REITIT

3.1 Pelkosenniemen reittien nykytilanne

Pelkosenniemen kunta on keskeisessä roolissa reittihankkeiden toteuttajana. Kunnalla on parhaat mahdollisuudet hallita laajoja ja useiden viranomaisten sekä muiden osapuolien yhteistyötä edellyttäviä reittihankkeita. Reittihankkeissa tarvitaan sekä rahoitusta että työvoimavaroja, joita moottorikelkkakerhoilla tai muilla reitin pitäjiksi soveltuvilla yhteisöillä ei yleensä ole.

Ensimmäiset maastoliikennelain mukaiset moottorikelkkaurat on perustettu Pelkosenniemen kunnan alueella jo 1980-luvun lopulla. Uria ja reittejä on perustettu siitä lähtien siten, että uraston pituus noin 200 kilometriä. Perustajina ovat olleet Pelkosenniemen kunta, Metsähallitus ja paikalliset yritykset. Pelkosenniemen kunta on tehnyt maanomistajien kanssa sopimuksia urien perustamista varten. Valtion mailla urien perustajana on toiminut Metsähallitus, joka on perinyt käytöstä uraluvan kelkkailijoilta.

Pelkosenniemellä kelkka-urat on jo maastoon rakennettu ja mitattu GPS-laitteilla. Kelkka-urat eivät kuitenkaan ole virallisia moottorikelkkailureittejä. Moottorikelkkareittejä on pyritty virallistamaan aina kun edellytykset ovat riittävät. Kunnan alueella on tällä hetkellä 35 kilometriä virallistettua reittiä.

Pelkosenniemeltä on moottorikelkkayhteys naapurikuntiin Sodankylään, Kemijärvelle, Savukoskelle, Sallaan ja Rovaniemelle (liite 3). Lisäksi kunnan alueella kulkee muutamia paikallisia kelkkauria (liite 2).

Tällä hetkellä kiireellisimpänä kunnostuskohteena on noin 13,8 kilometrin osuus Pelkosenniemen ja Pyhätunturin välisellä reitillä välillä Soutaja-aapa–Kilpiaapa. Tavoitteena on aloittaa reitin kunnostustyöt vuoden 2014 aikana.

3.2 Pyhätunturi–Pelkosenniemi

Reitistä on virallistettu suurin osa vuonna 2009 välillä Pyhätunturi–Kilpiaapa. Loppuosalle välillä Kilpiaapa–kirkonkylä on suunnitteilla uusi linjaus, jonka tarkoituksena on lyhentää jäällä kulkevaa osuutta huomattavasti ja parantaa kirkonkylän palveluiden saavutettavuutta.

Pyhätunturi–Pelkosenniemi-reitin ongelmana on ollut Pyhä- ja Mairiojen kapeat ylitykset ja reitin liittyminen Pelkosenniemen kirkonkylän asemakaavoitetulle alueelle, jossa reitin vaatimaa tilaa ei ole huomioitu. Kemijoen epävarmat jääolot aiheuttavat myös haittaa reitin ylläpidolle sekä mahdollisia vaaratilanteita reitin käyttäjille.

Tämä reitti on tällä hetkellä kunnan tärkein kunnostuskohde. Reitti vaatii puuston raivausta ja tasausta metsäosuuksilla, siltojen levennyksen Pyhä- ja Mairiojoella sekä uuden linjauksen kirkonkylän kohdalle. Näillä toimenpiteillä saadaan aikaan laadukas virallinen moottorikelkkareittiyhteys Pelkosenniemen ja Pyhätunturin välillä liittyen myös Savukosken suuntaan kulkevaan kelkkauraan. Tämän työn liitteeksi laaditaan tarvittavat asiakirjat reitin kunnostus- ja rakentamistöiden aloittamista varten osuudelle Soutaja-aapa–Kilpiaapa.

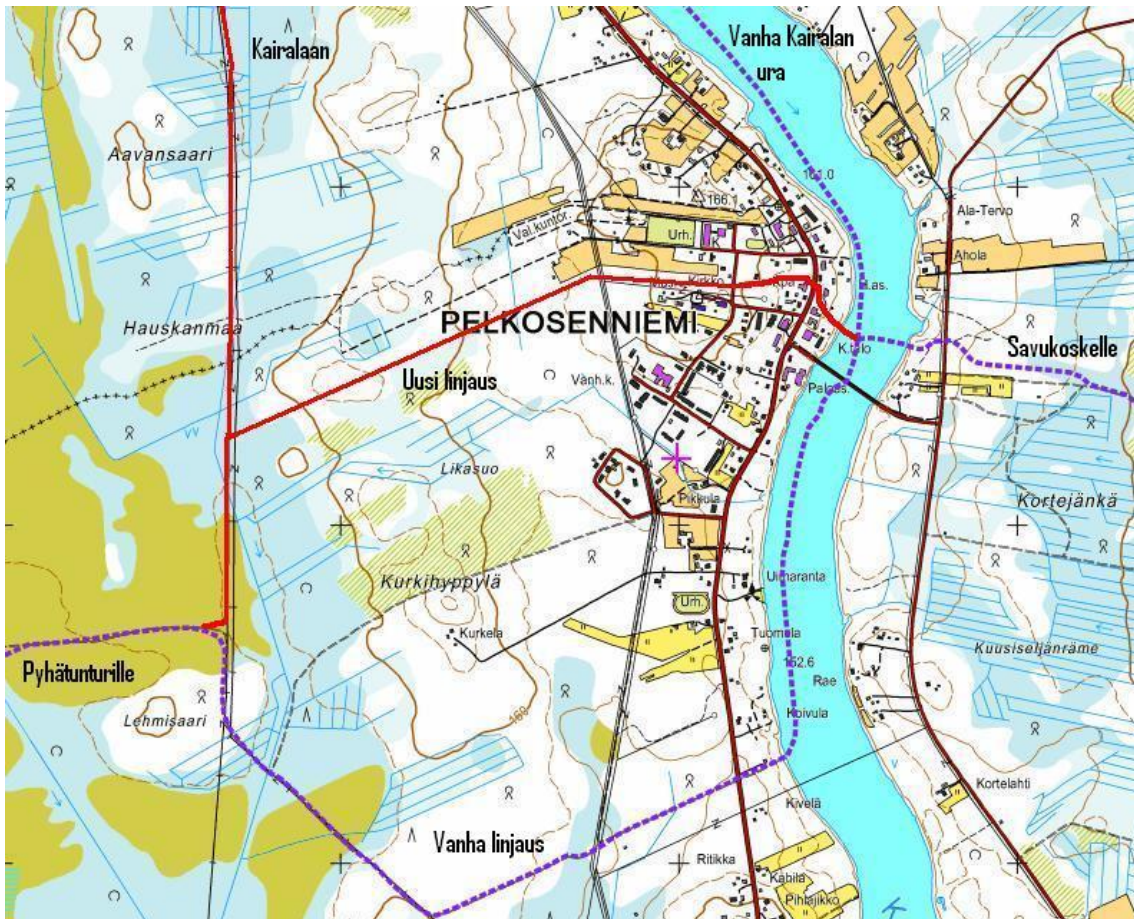
3.3 Kirkonkylän alue

Kirkonkylän alueella tärkeimmäksi tavoitteeksi on asetettu palveluiden hyvä saavutettavuus moottorikelkkailijoiden kannalta. Lähellä sijaitsevien matkailukeskuksien asiakkaille halutaan järjestää entistä parempi yhteys myös kirkonkylän palveluiden äärelle.

Pelkosenniemen kirkonkylän palvelut sijaitsevat kylän läpi kulkevan moottorikelkkauran välittömässä läheisyydessä. Suunnitteilla olevan uuden linjauksen myötä palveluiden saavutettavuus paranee entisestään ja reitti kulkee aivan palveluiden vieressä. Moottorikelkkailun kannalta kaikki tärkeät palvelut ovat saatavilla: kauppa, bensa/huolto-asema, apteekki, kahvila ja grilli.

3.3.1 Uusi linjaus

Kirkonkylän alueen haastavin uudistuskohde on reitin siirtäminen pois Kemijoen jäältä, jossa se nykyisin kulkee kirkonkylän pohjoispäässä pitkin jokea noin kilometrin matkan. Uuden linjauksen mukaan reitti kulkisi vain kohtisuoraan Kemijoen ylitse, jolloin vesistöosuus lyhenee huomattavasti. Lisäksi yhdistämällä uusi linjaus Kairalan kylän suuntaan kulkevaan uraan saadaan myös Kairalan ura pois Kemijoen jäältä, jossa se kulkee noin neljän kilometrin matkan kirkonkylän eteläpäässä. Uuden reitin rakentamisen yhteydessä kirkonkylän vanha ura ja Kairalan vanha ura poistetaan käytöstä ja puretaan. Kuvassa 5 on esitetty suunnitteilla oleva uusi linjaus punaisella värillä ja nykyinen linjaus violetilla värillä.



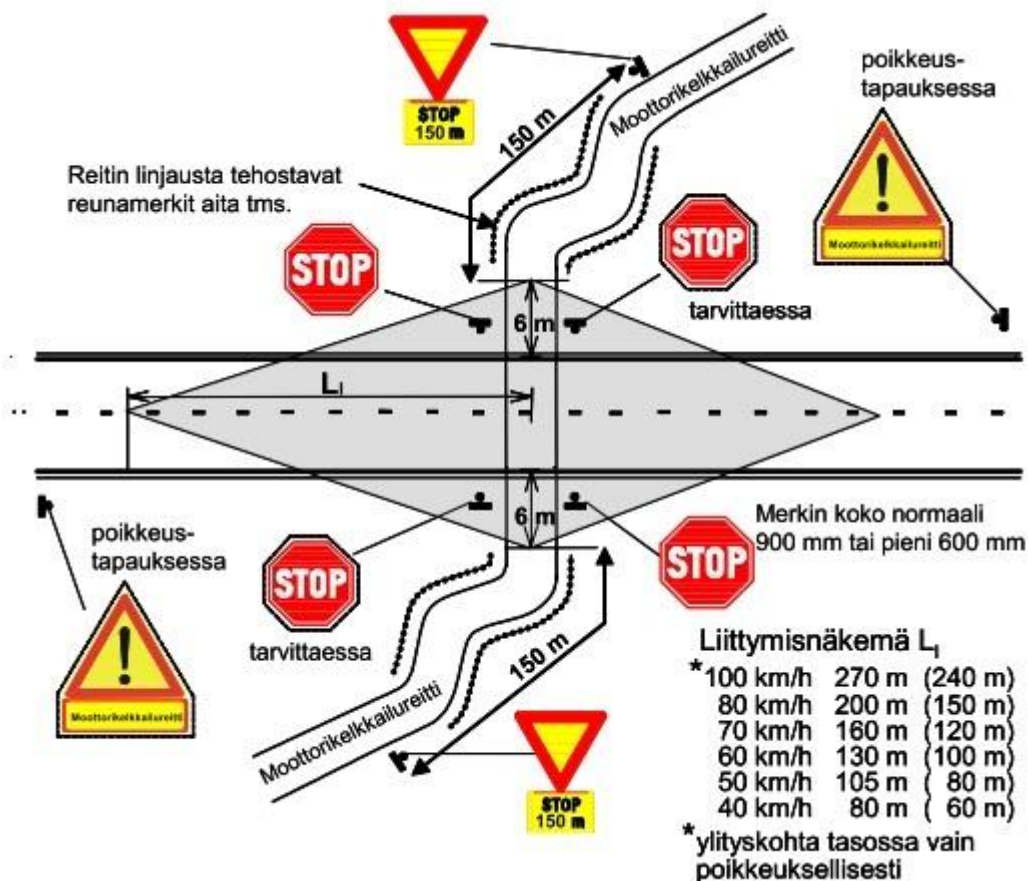
KUVA 5. Uusi ja vanha linjaus kirkonkylän kohdalla

3.3.3 Valtatie 5:n ylitys

Nykyinen moottorikelkkaura ylittää 5-tien Pelkosenniemen kirkonkylän eteläpäässä. Kirkonkylän alueen uudessa linjauksessa 5-tien ylityskohta on tarkoitus siirtää keskelle kirkonkylää noin kilometrin nykyistä paikkaa pohjoisemmaksi.

Liikenteen nopeus kylän kohdalla on hiljaisempi ja sen johdosta ylityspaikka on nykyistä paikkaa turvallisempi. Lisäksi on arvioitu myös kelkkailijoiden ajonopeuden hiljentyvän kylän kohdalla mikä osaltaan lisää turvallisuutta.

Moottorikelkkareitin tien ylityskohta täytyy olla kohtisuorassa tiehen nähden. Risteämiskohdassa tulee olla riittävät näkemät. Näkemävaatimukset on esitetty kuvassa 7.



KUVA 7. Näkemävaatimus ja liikennemerkkit tien ja moottorikelkkareitin tai -uran risteämiskohdassa (4, s. 4)

3.3.4 Kemijoen ylitys

Pelkosenniemen kirkonkylän läpi virtaava Kemijoki asettaa haasteita kelkkauran linjauksessa. Kelkkaura kulkee nykyisen linjauksen mukaan pitkin Kemijokea noin kilometrin matkan, jonka lopuksi siirrytään kohtisuoraan joen yli. Turvallisuuden lisäämiseksi jäällä kulkevaa osuutta halutaan lyhentää.

Kuvassa 8 olevan maantiesillan käyttöä moottorikelkkauran joen ylityksessä on suunniteltu. Sillan käyttö on kuitenkin todettu hankalaksi. Reitti täytyisi tuoda sillalle useiden pihojen läpi, jotta se saataisiin liitettyä suunniteltuun uuteen linjaukseen. Lisäksi sillan käyttö vaatisi asemakaavamuutoksen. Asukkaille aiheutuvien meluhaittojen vuoksi reitin tuominen sillalle ei ole muutenkaan järkevää. Ainoa järkeväksi todettu ratkaisu on viedä kelkkaura kohtisuoraan joen yli nykyisessä ylityskohdassa, jossa jäätilanne on todettu hyväksi yli 15 vuoden kokemuksella. Tällä toimenpiteellä saadaan vesistöosuus niin lyhyeksi kuin se on mahdollista ilman sillan käyttöä.



KUVA 8. Kelkkaura Kemijoen jäällä

3.4 Kairalan ura

Kairalan uran kunnostus on järkevintä suorittaa samalla kun kirkonkylän reitille tehdään uusi linjaus. Samalla halutaan myös korostaa Kairalan kelkkauraa, jotta kelkkailijat pysyisivät merkityllä uralla eivätkä kulkisi omia reittejä. Myös Kairalan uralla uuden linjauksen tarkoitus on saada reitti pois Kemijoen jäältä.

3.4.1 Pelkosenniemi–Kairala

Pelkosenniemen ja Kairalan välisellä osuudella on kunnostettava siltoja, opasteita ja reittimerkkejä sekä raivattava puustoa. Uran alkupäässä on tarkoitus tehdä uusi linjaus, jossa ura siirretään pois Kemijoen jäältä kylän takana kulkevalle sähkölinjalle. Sähkölinjaa pitkin Kairalan kelkkaura saadaan liitettyä myös Pelkosenniemi–Pyhätunturi-reittiin. Reitlinjaus on merkitty kuvaan 5.

3.4.2 Kairalan kylän alue

Kairalan kylä-alueen maisemaa hallitsee kylän läpi virtaava Kitinen. Kylän kohdalla Kitisen ylitys tapahtuu Luiron kylään johtavan maantien siltaa pitkin. Tähän ratkaisuun on päädytty, koska Kitisen jääpeite on koko talven hyvin epävakaa lähellä sijaitsevan Kemijoki Oy:n Kokkosnivan voimalaitoksen veden säännöstellyn vuoksi.

Kairalan kylän kohdalla uran tärkeimpinä kunnostustoimenpiteinä ovat uran raivaus ja uusien reittimerkkien ja opasteiden asentaminen, joilla ohjataan kelkkailijat uralta sillan yli ja takaisin uralle ja siitä edelleen kylän läpi Luiron ja Sodankylän suuntaan. Näillä toimenpiteillä saadaan reitin laatu ja turvallisuus parantamaan Kairalan kylän alueella.

4 YHTEENVETO

Työn tavoitteena oli laatia Pelkosenniemen kunnalle kirjallinen opas moottorikelkkareittien kunnostus- ja rakentamistehtäviä varten. Työlle asetetut tavoitteet toteutuivat hyvin ja opas on valmiina käytettäväksi moottorikelkkareittien kunnostus- ja rakentamissuunnittelu tehtäviä varten.

Työn lopuksi laadittiin Pelkosenniemen kunnalle tämän työn liitteeksi myös asiakirjat (maanomistajaluettelo, kustannusarvio, rakennustyöselostus), joiden pohjalta on hyvä lähteä toteuttamaan reitin kunnostushanketta Pelkosenniemen ja Pyhätunturin välisellä moottorikelkkareitillä sekä Pelkosenniemen ja Kairalan kylän välisellä kelkka-uralla.

Tarkoituksena on leventää vielä vanhoilla uran mitoilla oleva Pelkosenniemen ja Pyhätunturin välinen reitti 6 metriä leveäksi viralliset mitat täyttäväksi reitiksi, jotta kunnossapitokalusto sopii paremmin kulkemaan reitillä. Lisäksi reitin alkupään linjausta muutetaan vesistö-osuuden vähentämiseksi. Kairalan moottorikelkkauralla korjataan siltoja, raivataan puustoa ja tasoitetaan uraa. Näillä toimenpiteillä reittien laatu ja turvallisuus paranee. Alustavassa aikataulussa on pysytty ja suunnitelman mukaan kunnostustyöt voidaan aloittaa osin jo syksyn 2014 aikana.

LÄHTEET

1. Tallgren Mikko. 1999. Moottorikelkkailureitin perustaminen. Helsinki: Maanmittauslaitos
2. Körkkö Keijo – Raappana Juha – Stenius Sami. 2006. Turvallisen moottorikelkkailun kehittämissuunnitelma. Saatavilla: <http://www.kuusamo.fi/dman/Document.phx?documentId=dt04608105042683&cmd=download>. Hakupäivä 3.4.2014
3. 22.12.1995/1710. 1996. Maastoliikennelaki. Ympäristöministeriö. Saatavilla: [http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19951710?search\[type\]=pika&search\[pika\]=maastoliikennelaki](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1995/19951710?search[type]=pika&search[pika]=maastoliikennelaki) . Hakupäivä 3.5.2014
4. Tietoa tiesuunnitteluun nro 82. 2006. Tiehallinto. Saatavilla: http://alk.tiehallinto.fi/thohje/ttiens/tts82_moottorikelkat.pdf. Hakupäivä 13.5.2014

LIITTEET

Liite 1 Lähtötietomuistio

Liite 2 Moottorikelkkareittikartta

Liite 3 Moottorikelkkailun runkoreitit

Liite 4 Rakennustyöselostus

Liite 5 Kustannusarvio

Liite 6 Maanomistajaluettelo

LÄHTÖTIETOMUISTIO

Tekijä Jarkko Vuorela _____

Tilaaaja Pelkosenniemen kunta _____

Tilaaajan yhdyshenkilö ja yhteystiedot Panu Leinonen _____

Työn nimi Moottorikelkkareittien kunnostaminen Pelkosenniemellä _____

Työn kuvaus Opinnäytetyö, jossa tuotetaan Pelkosenniemen kunnalle kirjallinen opas moottorikelkkareittien kunnostus- ja rakentamissuunnittelutehtäviä varten. Työn aikana valmistetaan myös tarvittavat asiakirjat Pelkosenniemen ja Pyhäntunturin välisen moottorikelkkareitin kunnostus- ja rakentamistoimenpiteitä varten. _____

Työn tavoitteet Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tuottaa Pelkosenniemen kunnalle kirjallinen opas moottorikelkkareittien kunnostus- ja rakentamissuunnittelu-tehtäviä varten. Kunnan tavoitteena on, että olemassa olevat tärkeimmät, jo rakennetut kelkkaurat, pääreitit, muutetaan virallisiksi kelkkareiteiksi. Lisäksi tavoitteena on tuottaa tarvittavat asiakirjat Pelkosenniemen ja Pyhäntunturin välisen moottorikelkkareitin kunnostus- ja rakentamistoimenpiteiden aloittamista varten. _____

Tavoiteaikataulu Kevät 2014 _____

Päiväys ja allekirjoitukset _____

