



VIHTIIN VUOSINA 1960–1999 RAKENNETTUIJEN METSÄTEIDEN KUNTO JA TIEKUNTIEN TOI- MINTA

Janne Kiiskinen

Opinnäytetyö
Kesäkuu 2011
Metsätalouden koulutusohjelma
Metsäkoneyrityksen toimihenkilön
suuntautumisvaihtoehto
Tampereen ammattikorkeakoulu

TAMPEREEN AMMATTIKORKEAKOULU

Tampere University of Applied Sciences

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Metsätalouden koulutusohjelma
Metsäkoneyrityksen toimihenkilön suuntautumisvaihtoehto

KIISKINEN, JANNE: Vihtiin vuosina 1960–1999 rakennettujen metsäteiden kunto ja tiekuntien toiminta

Opinnäytetyö 67 s., liitteet 29 s.
Kesäkuu 2011

Metsäkeskus Häme-Uusimaa toimii eteläisessä Suomessa kolmen maakunnan alueella. Metsäkeskuksen toimialaan kuuluu mm. uusien metsäteiden suunnittelu ja rakennuttaminen sekä olemassa olevien metsäteiden perusparannus. Huomattava osa metsäteiden kunnossapito- ja rakennuskustannuksista voidaan rahoittaa valtion myöntämällä kestävänsä metsätalouden rahoituslain mukaisilla tuilla. Kestävänsä metsätalouden rahoituslakia ollaan uudistamassa, mutta tässä opinnäytetyössä asiat käsitellään vuonna 2010 voimassaolevan lain mukaan.

Työn tarkoituksena oli selvittää Vihdin kunnan alueelle vuosina 1960–1999 metsäkeskus Häme-Uusimaan ja sen edeltäjäorganisaatioiden rakentamien metsäteiden kunto ja näiden teiden osakkaiden muodostamien tiekuntien toimintaa. Tie kuntien toiminnan osalta selvitettiin tie kuntien osakasmäärien muuttumista, tiekunnan asioista päättävien vuosikokousten säännöllisyyttä, tieyksiköiden ajantasaisuutta ja tie kuntien hallinnoimien teiden kunnossapidon aktiivisuutta.

Tutkimuksessa ei ollut mukana talvi- tai jääteitä. Tien kuntoa selvitettiin maastokäynteillä, joiden yhteydessä täytettiin lomake, johon kirjattiin yksityiskohtaista tietoa tien kunnosta. Tie kuntien toimintaa selvitettiin puhelinhaastatteluin ja sähköpostitse ottamalla yhteyttä tie kuntien toimitsijoihin. Haastatteluja varten oli laadittu lomake, jonka sisältämät kysymykset käytiin haastatteluissa lävitse.

Maastokäynnit toteutettiin marraskuussa 2010 ja huhtikuussa 2011. Haastattelut toteutettiin tammi- ja maaliskuussa 2011.

Tulosten perusteella tie kuntien tiet eivät ole paremmassa kunnossa kuin kiinteistöjen omat tiet eli yhden tilan tiet. Myöskään tie kuntien toiminnan aktiivisuudella ei ole merkitystä tie kuntien hallinnoimien teiden kuntoon tai kunnossapitoon, koska siihen vaikuttaa hyvin suuresti kunnossapidosta aiheutuvat kustannukset. Lisäksi tie kuntien osakkaila on hyvin erilaiset näkemykset teiden kunnosta ja kunnossapidon tarpeesta sekä laadusta.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Program in Forestry
Option of Official of Forest Machine entrepreneur

KIISKINEN, JANNE: Condition and Road Cooperatives in Forest Roads Built in Vihti Between Years 1960–1999

Bachelor's thesis 67 pages, appendices 29 pages
June 2011

Forestry Centre Häme-Uusimaa operates in Southern Finland. One of the Forestry Centre's mission is to construct new forest roads and reparation and basic improvement of existing forest roads.

The purpose of this thesis was to collect information on condition of forest roads and operation of road cooperative built in Vihti by Forestry Centre Häme-Uusimaa and previous organisations between years 1960–1999. The data of condition of the forest roads were collected in field study. The results were written down to three-paged form. The data of operation of road cooperatives was collected to call road partners by phone and interviewing them.

The field study was made in November 2010 and April 2011. The interviews was made in January and March 2011.

The findings indicate that roads managed and maintained by private road cooperatives were not in better condition than roads managed and maintained by one property owner. Maintenance activity of roads managed by road cooperatives depends on economical costs.

Key words: forest roads, private roads, road cooperative, road partner

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO.....	6
2 SUOMEN TIEVERKOSTO.....	8
2.1 Maantiet.....	8
2.2 Yksityistiet.....	8
2.2.1 Tienpitovelvollisuus.....	9
2.2.2 Tieoikeus ja tienkäyttöoikeus.....	10
2.2.3 Tien käytön rajoittaminen.....	11
2.3 Kiinteistöjen omat tiet.....	12
2.4 Sopimustiet.....	12
2.5 Toimitustiet.....	12
2.6 Metsätiet.....	13
3 YKSITYISTEIDEN HALLINNOINTI.....	14
3.1 Järjestäytymätön tie.....	14
3.2 Tiekunta.....	14
3.2.1 Perustaminen.....	15
3.2.2 Päätösvalta.....	15
3.2.3 Toimielimet.....	16
3.2.4 Kokous.....	17
3.3 Tielautakunta.....	20
4 METSÄTIET.....	22
4.1 Metsätietyypit.....	22
4.2 Suunnittelu.....	22
4.2.1 Yleissuunnittelu.....	22
4.2.2 Lupa-asiat.....	23
4.2.3 Metsätiehanke.....	24
4.3 Rakentaminen.....	27
4.4 Perusparannus.....	28
4.5 Kunnossapito.....	30
4.5.1 Höyläys ja lanaus.....	31
4.5.2 Pölynsidonta.....	32
4.5.3 Tienvarsien raivaus.....	32
4.5.4 Sillat ja rummut.....	33
4.5.5 Sorastus.....	34
4.5.6 Kelirikkoajan kunnossapitotyöt.....	34
4.6 Rahoitus.....	35
4.6.1 Tiemaksut ja perusmaksut.....	35
4.6.2 Metsäteiden käyttömaksut.....	38
4.6.3 Yksityisteiden kunnan- ja valtionavustukset.....	39
4.6.4 Tilapäinen puuhuoltohankerahoitus.....	41
4.6.5 Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaiset tuet ja lainat.....	41
4.6.6 Tien kuntoonpanon korvaaminen.....	44
5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS.....	46
5.1 Lähtökohdat ja tausta.....	46
5.2 Tutkimusaineisto.....	46
5.3 Tutkimusmenetelmät.....	47
5.3.1 Metsäteiden kunto.....	47
5.3.2 Tiekuntien toiminta.....	48
6 TULOKSET METSÄTEIDEN KUNNOSTA.....	49
6.1 Tutkimuksen tausta.....	49

6.2 Kuivatus.....	50
6.3 Liitännäisalueet.....	52
6.4 Kulutuskerros.....	55
6.5 Toimenpide-ehdotukset.....	58
7 TULOKSET TIEKUNTIEN TOIMINNASTA.....	60
7.1 Tutkimuksen tausta.....	60
7.2 Muutokset tiekunnissa.....	61
7.3 Tie kuntien toiminta.....	62
7.4 Kunnossapidon aktiivisuus.....	62
8 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET.....	63
LÄHTEET.....	66
LIITTEET.....	68

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni sai alkunsa työn tilaajan metsäkeskus Häme-Uusimaan tarpeesta selvittää perusparannusikään tulleiden metsäteiden kuntoa Vihdin alueella. Samalla oli järkevää kerätä ajankohtaista tietoa metsäteiden hallinnollisesta tilanteesta ja tiekuntien osalta vastuuhenkilöiden yhteystietoja mahdollisia tulevia perusparannushankkeita varten. Tutkimukseen valitut metsätiet rajattiin hankkeiden valmistusvuosien perusteella vuosiin 1960–1999, koska tämän ikäiset tiet ovat yleensä perusparannustarpeessa.

Metsäkeskuksen tiedot tiekuntien vastuuhenkilöistä eivät olleet yleensä ajan tasalla, koska yhteystietoja ei ole pääsääntöisesti päivitetty tiehankkeiden valmistumisen jälkeen. Yhteystiedot olivat ajan tasalla ainoastaan uusimpien hankkeiden osalta. Hyödyntämällä metsäkeskuksen metsätiehankkeiden hanketietoja ja paikkatietojärjestelmää sain selville useimpien teiden hallinnollisen tilanteen ja mahdollisten tieosakkaiden nimet.

Metsäkeskus asetti opinnäytetyölle selkeät tavoitteet ja määritteli, mistä asioista haluttiin tietoa metsäteiden kuntokartoituksessa ja tiekuntien haastatteluissa. Lisäksi metsäkeskus tarjosi työtilat ja -välineet, kuten paikkatietojärjestelmän käyttöoikeuden, pääsyn metsäteiden hanketietoihin ja perehdytyksen mm. metsäteiden kuntokartoituksesta. Muutoin sain tehdä opinnäytetyöni itsenäisesti sekä oman aikatauluni mukaisesti.

Metsäkeskus Häme-Uusimaan toiminta tulee loppumaan nyky muodossaan vuoden 2012 alussa, kun voimaan tulee metsäkeskusuudistus. Tällöin Suomen kolmestatoista alueellisesta metsäkeskuksesta muodostetaan yksi koko Suomen kattava metsäkeskus, jolla on useita alueellisia yksiköitä. Lisäksi metsäkeskusten liiketoiminta, kuten tienrakennus ja kunnostusojitus, tullaan siirtämään erilliseen yksikköön vuoden 2014 loppuun mennessä.

Tienrakennuksen osalta tämä tarkoittaa toiminnan laajenemisen esimerkiksi tiekunnille tarjottaviin hallintopalveluihin ja tienrakennuspalveluiden laajenemisen myös muiden kuin metsäteiden rakentamiseen ja perusparannukseen. Myös metsäkeskuksen tienrakennusta ohjaava kestävä metsätalouden rahoituslaki on uudistumassa mahdollisesti jo

vuoden 2011 aikana, mutta tässä opinnäytetyössä asioita on käsitelty vuonna 2010 voimassaolevan kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaisesti.

2 SUOMEN TIEVERKOSTO

2.1 Maantiet

Aikaisemmin yleisiksi teiksi kutsutut maantiet ovat maantielain (503/2005) mukaan luovutettu yleiseen liikenteeseen ja niiden ylläpidosta vastaa valtio. Käytännössä maantietasiat ovat Liikenneviraston vastuulla. Maantiet luokitellaan maantielaissa (503/2005) niiden liikenteellisen merkityksen mukaan valtateihin, kantateihin, seututeihin ja yhdysteihin. Maantielain (503/2005) mukaan valtatie palvelevat valtakunnallista ja maakuntien välistä liikennettä, kantatiet maakuntien sisäistä liikennettä, seututiet seutukuntien liikennettä ja muut maantiet ovat yhdysteitä.

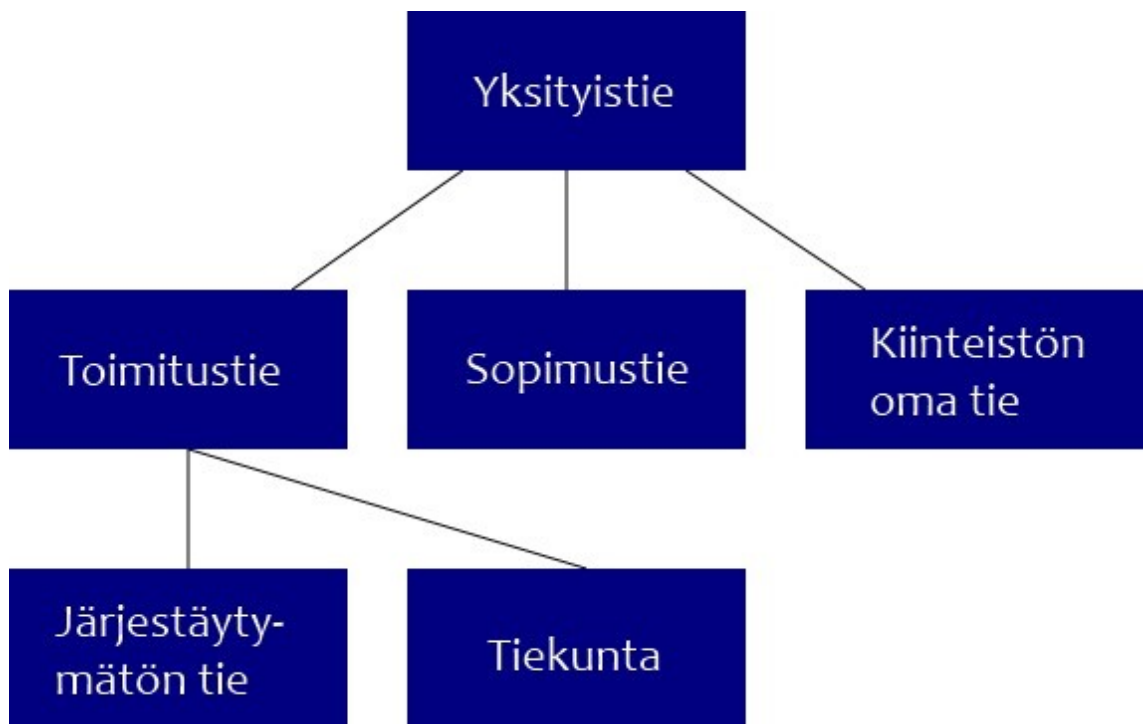
Metsätaloudessa maantielain kanssa joudutaan tekemisiin pääasiassa metsäteiden ja kiinteistöjen liittymien kanssa. Maantielain (503/2005) mukaan maantiehen voidaan tehdä liittymät yksityisteille ja maa- ja metsätalouskäyttöön tarkoitetuille maatalousliittymille. Maantielaissa (503/2005) kiinteistön ja yksityisen tien oikeus maantieliittymään on varsin vahva. Maantielain (503/2005) mukaan oikeus maantieliittymään voidaan evätä lähinnä liittymän aiheuttaessa vaaraa liikenneturvallisuudelle. Kuitenkin maantielain mukaan (503/2005) maantien liikenneturvallisuuden ja välityskyvyn edistämiseksi voidaan tiesuunnitelmassa kieltää yksityistieliittymien ja myös maatalousliittymien tekeminen ja antaa määräyksiä liittymän käyttötarkoituksesta (Yksityisten teiden liittymät... 2007, 15).

Maantieliittymän tekemiseen vaaditaan lupa, jota pitää hakea joko erillisellä lomakkeella tai vapaamuotoisesti paikallisesta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta. Lupa-asian ratkaisuun vaikuttaa maantielain lisäksi entisen Tiehallinnon ohje Yksityisten teiden liittymät maanteihin - Lupa-asioiden käsittely. (Hämäläinen 2010, 83.)

2.2 Yksityistiet

Yksityistiet ovat yksityisten kiinteistönomistajien ja tieosakkaiden eli tieoikeuden omaavien kiinteistönomistajien ylläpitämiä teitä (Hämäläinen 2006, 7, 11). Yksityisteitä on

rakennettu noin 160000 kilometriä (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 5). Yksityistieasioita säätelee yksityistielaki (358/1962). Yksityistielaki (358/1962) koskee kokonaisuudessaan vain virallisessa toimituksessa, kuten tietöimituksessa tai rasitetienä perustettuja teitä, joita kutsutaan toimitusteiksi (Hämäläinen 2006, 8). Kuviossa 1 on kuvattu yksityisteiden jakautuminen alaryhmiin niiden käyttöoikeuden ja hallinnollisen tilan perusteella.



KUVIO 1. Yksityisteiden jakautuminen alaryhmiin niiden käyttöoikeuden ja hallinnollisen tilan perusteella (Kiviniemi 2011, 74, muokattu)

2.2.1 Tienpitovelvollisuus

Yksityistielain (358/1962) mukaan tienpito käsittää tien tekemisen ja kunnossapidon. Yksityistielain (358/1962) mukaan tienpitovelvollisuus tarkoittaa velvollisuutta pitää tie tarkoitustaan vastaavassa kunnossa, mutta tien kunnossapidosta ei saa aiheutua tieosakkaille kohtuuttomia kustannuksia. Käytännössä tämä tarkoittaa tien pitämistä turvallisessa, tieosakkaiden liikennöinnin tarvitsemassa kunnossa, ja tästä syystä tien eri osilla voi olla erilainen kunnossapitotaso. Tienpitovelvollisuus tarkoittaa myös vastuuta tien

pitämisestä turvallisessa kunnossa, lakien ja määräysten noudattamisesta sekä tien taloudellisista asioista, lähinnä tiemaksuista ja -yksiköinnistä. Tienpitovelvollisuus tuo myös oikeuden osallistua tietä koskevaan päätöksentekoon. (Hämäläinen 2006, 9, 12.)

Yksityistielain (358/1962) mukaan tienpitovelvollisia ovat tieoikeuden omaavat kiinteistönomistajat eli tieosakkaat, omistajiin verrattavat kiinteistönhaltijat ja elinkeinonharjoittajat, joille on myönnetty yksityistielain mukainen tienkäyttöoikeus. Kuitenkaan pelkkä mahdollisuus käyttää tietä ei tee yhdestäkään kiinteistöstä tieosakasta, vaan tieosakkaita ovat ainoastaan ne kiinteistöt, joille on myönnetty tieoikeus. Kiinteistönomistaja voi myös uutta tietä rakennettaessa kieltäytyä tien käytöstä ja vapautua siten tienpitovelvollisuudesta. Kummassakaan tapauksessa kiinteistönomistajan päätös ei ole voimassa ikuisesti, vaan kiinteistönomistaja voi myöhemmin halutessaan hakea tieoikeutta. (Hämäläinen 2006, 11.)

Nykyinen tieosakas voi vaatia vapautusta tienpitovelvollisuudesta vain, jos hänen kiinteistölleen on olemassa korvaava tieyhteys tai hänen ei enää tarvitse käyttää tietä, jossa on tieosakkaana. Samoin perustein tienpitovelvollisuudesta voi vapautua elinkeinonharjoittaja, jolle on myönnetty tienkäyttöoikeus. (Hämäläinen 2006, 12.)

2.2.2 Tieoikeus ja tienkäyttöoikeus

Yksityistielain (358/1962) mukaan tieoikeus tarkoittaa oikeutta tehdä tie toisen kiinteistön alueelle ja käyttää rakennettua tietä. Yksityistielain (358/1962) mukaan tieoikeus on myönnettävä, jos se on tarpeen kiinteistön tarkoituksenmukaista käyttöä varten. Kuitenkaan yksityistielain (358/1962) mukaan tieoikeudesta ei saa aiheutua huomattavaa haittaa kiinteistölle, jonka alueella tie on tai jollekin, jolla ennestään on oikeus tiehen.

Yksityistielain (358/1962) mukaan tieoikeus perustetaan uuden tien osalta tietöimituksessa tai ennestään olevan tien osalta tielautakunnan tai tiekunnan päätöksellä. Ennestään oleva tie tarkoittaa toimitustietä (Hämäläinen 2006, 9). Yksityistielain (358/1962) mukaan tieoikeus voidaan perustaa määräaikaisena. Tällöin on yksityistielain (358/1962) mukaan määrättävä se ajankohta tai tapahtuma, johon saakka määräaikainen tieoikeus on voimassa.

Yksityistielain (358/1962) mukaan tarvittaessa voidaan myöntää tien käyttöoikeus. Käyttöoikeus voidaan yksityistielain (358/1962) mukaan myöntää tietoimituksessa tai luvan voi antaa tielautakunta, tiekunta, hoitokunta tai toimitsijamies. Yksityistielain (358/1962) mukaan käyttöoikeus voidaan rajoittaa määrättyyn vuodenaikaan tai määrätynlaisiin kuljetuksiin taikka antamalla muutoin rajoitettu oikeus tiehen.

Esimerkiksi yksityistielain (358/1962) mukaan luvalliselle liikenteen- tai elinkeinonharjoittajalle on myönnettävä oikeus käyttää tietä, jos tie rakenteeltaan on kysymyksessä olevaan liikenteeseen soveltuva eikä tien käyttämisestä aiheudu huomattavaa haittaa sille kiinteistölle, jonka alueella tie on, tai jollekin, jolla ennestään on oikeus tiehen. Tällöin yksityistielain (358/1962) mukaan käyttöoikeuden voi antaa tiekunta tai tielautakunta.

2.2.3 Tien käytön rajoittaminen

Maanomistaja saa sulkea omalla maallaan olevan tien moottoriajoneuvoliikenteeltä. Yksityistietä ei voida sulkea, jos tie saa kunnan tai valtion avustusta ylläpitoon tai jos tie on saanut viimeisen kymmenen vuoden aikana rakentamisavustusta. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 13.) Kuitenkaan entinen metsänparannusrahoitus tai nykyinen kestävä metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukainen rahoitus ei ole yksityistielain mukaisista valtionavustuksista (Kokkonen 2003, 25).

Tien käyttöä voidaan rajoittaa joko kieltotaululla tai puomilla. Jos kieltotaulua käytetään tilapäiseen kulkemisen rajoittamiseen esimerkiksi kelirikkoaikana, täytyy kieltotaulu poistaa rajoituksen päätyttyä (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 13). Tarvittaessa ulkopuolisten tienkäyttö voidaan estää pysyvästi puomilla. Tosin puomin käyttäminen voidaan kieltää tietoimituksessa tai tielautakunnan päätöksellä, mutta tielautakunta voi myöhemmin kumota kiellon perustellusta syystä. (Kokkonen 2003, 27.) Yksityistielain (358/1962) mukaan liikennöintikiellon rikkominen on rangaistava teko. Lisäksi kiellon rikkoja voi joutua maksamaan tien käytöstä käyttömaksun (Kiviniemi 2011, 77). Jos luvaton käyttäjä rikkoo tien, on hän velvollinen maksamaan tien kuntoonpanon (Hämäläinen 2006, 60).

2.3 Kiinteistöjen omat tiet

Kiinteistöjen omat tiet ovat kokonaan yhden kiinteistön hallinnassa ja niiden käyttöoikeus on pelkästään kiinteistön omistajalla tai haltijalla. Tällaista tietä saa käyttää ainoastaan kiinteistönomistajan luvalla tai muutoin luvallisilla asioilla liikkuessaan. Näiden teiden kunnossapitovastuu on yksin kiinteistönomistajalla. Yksityistielaki (358/1962) ei koske näitä teitä milteen osin. (Hämäläinen 2006, 7–8.)

2.4 Sopimustiet

Sopimustiet ovat teitä, joilla on kirjallisella tai suullisella sopimuksella annettu tien käyttöoikeus jollekin kiinteistölle. Tehty sopimus sitoo sen hyväksyjä sekä heidän perillisiä. Sopimus ei siten siirry automaattisesti kiinteistökaupassa kiinteistön uudelle omistajalle. Sopimukseen perustuvat tienkäyttöoikeuden muuttaminen pysyväksi vaatii toimitusinsinöörin pitämän toimituksen. Sopimustien kunnossapidosta vastaavat yleensä sopimusosapuolet. Yksityistielaki (358/1962) koskee näitä teitä vain osittain, koska laki ei koske teitä, joihin kenelläkään ei ole pysyvää käyttöoikeutta. Sopimukseen perustuva tienkäyttöoikeutta ei ole yksityistielain (358/1962) mukainen pysyvä eli viranomaisen vahvistama ja rekisteröimä käyttöoikeus. (Hämäläinen 2006, 7–8.)

2.5 Toimitustiet

Toimitustiet ovat teitä, jotka on perustettu virallisessa toimituksessa, kuten tietoimituksessa tai rasitetienä. Näillä teillä on olemassa yksityistielain (358/1962) mukainen pysyvä käyttöoikeus, joka on viranomaisen vahvistama ja rekisteröimä. Rekisteröity tieoikeus siirtyy automaattisesti kiinteistökaupassa kiinteistön uudelle omistajalle. (Hämäläinen 2006, 8.) Toimitustietä voivat käyttää tietyin ehdoin myös muut kuin tietoimituksen kautta tienkäyttöoikeuden saanut tieosakas (Kokkonen 2003, 24).

Yksityistielain (358/1962) mukaan tällaista useamman kiinteistön tietä saa käyttää tieosakas ja hänen luvallisilla asioillaan osakkaan kiinteistöllä käyvä, tienkäyttöoikeuden kunnan tielautakunnalta, tiekunnalta, hoitokunnalta tai toimitsijamieheltä luvan saanut

ja valtion tai kunnan avustamilla yksityisteillä tilapäisiin kuljetuksiin kuka tahansa. Kuitenkin yksityistielain (358/1962) mukaan säännöllisen liikenteen harjoittamiseen tarvitaan tällöinkin tiekunnan tai tieosakkaiden lupa samoin kuin tien käyttämiseen sellaiseen toimintaan, joka selvästi lisää kunnossapitokustannuksia. Entinen metsänparannusrahoitus tai nykyinen kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukainen rahoitus ei ole yksityistielain mukaista valtionavustusta. Tällöin ulkopuolisilla ei ole tienkäyttöoikeutta edes tilapäisiin kuljetuksiin ilman tiekunnan lupaa. (Kokkonen 2003, 25.)

2.6 Metsätiet

Metsätie on tie, jota käytetään pääasiassa metsätalouden kuljetuksiin (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 4). Metsäteitä on rakennettu noin 125000 kilometriä (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 5). Vuoden 1968 jälkeen valmistuneet usean kiinteistön metsätiet ovat pääosin yksityistielain (358/1962) alaisia toimitusteitä (Kokkonen 2003, 4). Tätä ennen rakennetut tiet ovat pääasiassa sopimusteitä, mikä usein hankaloittaa esimerkiksi tien kunnossapitoa (Kokkonen 2003, 28; Hämäläinen 2006, 8).

Metsäteiden käyttöä voidaan rajoittaa tiekunnan vuosikokouksen päätöksellä tilapäisesti esimerkiksi kelirikkoaikana, jolloin voidaan kieltää kaikki liikennöinti tiellä tai asettaa paino- tai nopeusrajoituksia. Käytännössä kelirikkorajoituksesta ja sen voimassaolosta päättää hoitokunta tai toimitsijamies. Kelirikkorajoituksesta on ilmoitettava tien alkupäähän sijoitettavalla liikennemerkillä ja tarvittaessa ehdotonta ajokieltoa voidaan tehostaa puomilla. Tällöin puomiin on kiinnitettävä tieto avaimen saatavuudesta. (Kokkonen 2003, 26.)

3 YKSITYISTEIDEN HALLINNOINTI

3.1 Järjestäytymätön tie

Järjestäytymättömällä tiellä tarkoitetaan toimitustietä, jonka hoitamista varten ei ole perustettu tiekuntaa. Tällaisista teistä on säädetty erikseen yksityistielaisissa (358/1962). Järjestäytymättömät tiet ovat usein muutaman osakkaan teitä. (Hämäläinen 2006, 29.) Järjestäytymätön tie voi toimia kunnolla ainoastaan, jos tieosakkaiden välit ovat kunnossa. Tällöin yksimielinen päätöksenteko on mahdollista.

Järjestäytymättömän tien erityispiirteisiin kuuluu, että tieosakkaiden kokouksessa päätökset sitovat yksittäistä osakasta vain, jos tämä hyväksyy päätöksen. Tämä periaate koskee myös tieyksiköitä ja tiemaksua. Tällaisessa tapauksessa muut osakkaat tai päätöstä hyväksymätön osakas voi viedä asian kunnan tielautakunnan ratkaistavaksi. Tielautakunta voi ratkoa myös muita järjestäytymättömän tien osakkaiden välisiä erimielisyyksiä. (Hämäläinen 2006, 29.)

Yksitystielain (358/1962) mukaan järjestäytymättömän tien osakkaat vastaavat yhdessä tietä koskevissa asioissa. Näin siksi, että järjestäytymätön tie ei ole oikeushenkilö. Kuitenkin yksitystielain (358/1962) mukaan tieosakas saa yksin ajaa kannetta kaikkien osakkaiden hyväksi. Järjestäytymättömän tien osakkaiden kohdalla velkoja kohdistaa kanteensa johonkin niistä tieosakkaista, jotka ovat allekirjoittaneet sitoumuksen. Tieosakkaan vastuulla on todistaa myös muiden tieosakkaiden hyväksyneen sitoumuksen. (Hämäläinen 2006, 30.)

3.2 Tiekunta

Tiekunnalla tarkoitetaan järjestäytynyttä toimitustietä, jossa asioista päätetään enemmistöperiaatteella. Tässä suhteessa tiekunta on järjestäytymättömän tien vastakohta. Tiekuunnan perustaminen on yleensä tarpeen, jos tieosakkaat eivät pysty päättämään tietä koskevista asioista yksimielisesti. Tällaiseen tilanteeseen voidaan joutua esimerkiksi tie-

osakkaiden suuren määrän vuoksi, jolloin päätöksiä ei pystytä tekemään yksimielisesti. (Hämäläinen 2006, 14.)

3.2.1 Perustaminen

Tiekunta voidaan perustaa ainoastaan tietoimituksessa tai tielautakunnan päätöksellä (Kokkonen 2003, 28). Yksityistielain (358/1962) mukaan tiekunta voidaan määrätä perustettavaksi, jos sitä tieosakkaiden lukumäärän tai tien pidon asianmukaisen hoitamisen vuoksi tai muusta tällaisesta syystä on pidettävä tarpeellisena. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan tiekunta voidaan perustaa koko tietä tai sen määrättyä osaa varten taikka perustaa eri tiekunnat tien eri osia varten.

3.2.2 Päätösvalta

Yksityistielain (358/1962) mukaan tiekunta päättää sitä koskevista asioista tiekunnan kokouksessa. Tiekuunnan toimielimet voivat yksityistielain (358/1962) mukaan tehdä joi-takin laissa erikseen mainittuja päätöksiä tiekunnan kokouksen asemasta. Tiekuunnan ko- kouksella on yksityistielain (358/1962) mukaan oikeus seuraaviin päätöksiin:

- Tietoimituksen hakeminen
- Tietoikeuden antaminen uudelle osakkaalle tai käyttöoikeuden antaminen elinkei- nonharjoittajalle
- Tieyksiköiden ja käyttömaksujen määrääminen tai muuttaminen
- Talousarvion vahvistaminen
- Tie- ja käyttömaksujen maksuunpanoluettelon vahvistaminen
- Rahalainan ottaminen
- Soranotto-oikeuden ja varastopaikan hankkiminen
- Tiekuunnan tiehen liittyvän tien kunnossapidon ottaminen osaksi tai kokonaan tiekuunnan hoidettavaksi
- Toimielinten valitseminen
- Metsäteillä päätös käyttömaksujen perimisestä tiemaksun sijasta

- Tiekunnan varainhoitokauden alkamis- ja päättymisajankohdasta päättäminen
- Tilityksen hyväksyminen
- Ulkopuolisten tienkäytön estäminen tai rajoittaminen
- Sopimuksen tekeminen kunnan kanssa tienpidosta

3.2.3 Toimielimet

Tiekunnan asioita hoitamaan valitaan joko toimitsijamies tai kolmijäseninen hoitokunta. Lisäksi toimitsijamiehelle pitää valita varamies ja hoitokunnalle kaksi varajäsentä. Toimitsijamiehen sekä hoitokunnan toimikausi on enintään neljä vuotta. Hoitokunta valitsee itse jäsenistään puheenjohtajan ja varapuheenjohtajan. (Kokkonen 2003, 29.) Poikkeuksellisesti toimitsijamieheksi tai hoitokunnan jäseneksi tai varajäseneksi valittavan ei tarvitse olla tien osakas. Tämä mahdollistaa tieisännöitsijän valitsemisen toimitsijamieheksi hoitamaan tiekunnan käytännön asioita, kuten kunnossapitoa. (Hämäläinen 2006, 18.)

Yksityistielain (358/1962) mukaan tiekunnan toimielimien vastuulla ovat seuraavat asiat:

- Valtuudet ja velvollisuus tien kunnossapidon toimeenpanoon
- Edustaa tiekuntaa tuomioistuimessa ja viranomaisasioissa
- Hoitaa tiekunnan taloutta ja kirjanpitoa sekä laatii talousarvion tiekunnan kokouksen vahvistettavaksi
- Tieyksiköiden ja käyttömaksujen määrittely
- Tie- ja käyttömaksujen maksuunpanoluettelon valmistelu
- Päätökset tilapäisistä tien painorajoituksista ja ajokiellosta
- Päätökset sillan painorajoituksista
- Ilmoittaa maanmittaustoimistolle uuden tiekokouksessa valitun toimitsijamiehen tai hoitokunnan puheenjohtajan nimen ja osoitteen
- Tien kunnossapidosta huolehtiminen
- Tilapäisen tien käyttöluvan antaminen

Yksityistielain (358/1962) mukaan tiekunta voi tehdä tienpitoa varten tarpeellisia sitoumuksia, hankkia irtainta omaisuutta sekä kantaa ja vastata. Kantamisella ja vastaamisella tarkoitetaan tiekunnan oikeutta ajaa kannetta ja vastata kanteeseen tuomioistuimessa. Tie­kunnan nimenkirjoitusoikeus on yksityistielain (358/1962) mukaan toimitsijami­hel­lä tai hänen sijastaan hänen varamiehellään tai kahdella hoitokunnan varsinaisella jäse­nellä yhdessä. Yksityistielain (358/1962) mukaan tiekuntaa edustaa tuomioistuimissa ja muissa viranomaisissa toimitsijamies tai hoitokunnan jäsen tai näiden varamies. Toimit­ sijamies ja hoitokunnan jäsenet ovat yksityistielain (358/1962) mukaan korvausvastuus­ sa, jos he aiheuttavat tahallaan tai huolimattomuuttaan vahinkoa tiekunnalle.

Hoitokunta kokoontuu yksityistielain (358/1962) mukaan tarvittaessa puheenjohtajan tai varapuheenjohtajan kutsusta ja on päätösvaltainen, kun puheenjohtaja tai varapuheen­ johtaja ja kaksi jäsentä tai varajäsentä on kokouksessa paikalla. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan erimielisyyden sattuessa katsotaan hoitokunnan päätökseksi se mie­ lipide, jota enemmistö on kannattanut. Jokaisella kokouksessa läsnä olevalla hoitokun­ nan jäsenellä tai varajäsenellä on käytössään yksi ääni. Jos tieosakas tai muu asianomai­ nen on tyytymätön toimitsijamiehen tai hoitokunnan päätökseen, täytyy hänen viedä asia ensin tiekunnan kokouksen päätettäväksi. (Hämäläinen 2006, 26, 28.)

3.2.4 Kokous

Tiekunnan on pidettävä yksityistielain (358/1962) mukaan vuosikokous jokaisena vuo­ tena ennen kesäkuun loppua, elleivät osakkaat tiekunnan vuosikokouksessa päättä pitää vuosikokouksia harvemmin. Vuosikokous on yksityistielain (358/1962) mukaan pidettä­ vä kuitenkin vähintään joka neljäs vuosi. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan yli­ määräisiä kokouksia voidaan pitää tarpeen mukaan.

Vuosikokouksessa voidaan päättää yksityistielain (358/1962) mukaan myös muista kuin kohdassa 3.2.3 mainituista asioista. Tällaisia asioita ovat esimerkiksi irtaimen omaisuu­ den hankkiminen tiekunnalle ja tien kunnossapito-ohjeiden antaminen tiekunnan toimi­ elimille. Tie­kunnan kokouksessa käsiteltävät asiat ilmenevät kokouskutsusta. (Hämäläi­ nen 2006, 21.)

Jos tieosakas haluaa jonkin tietä koskevan asian kokouksen käsiteltäväksi, hänen tulee ilmoittaa siitä riittävän ajoissa toimitsijamiehelle tai hoitokunnan puheenjohtajalle. Lisäksi tieosakas voi esittää asiansa kokouksessa, mutta kaikista asioista ei voida päättää kokouksessa, jos niitä ei ole mainittu kokouskutsussa. Näin siksi, että tieosakkaiden täytyy olla etukäteen tietoisia suurista ja taloudellisesti merkittävistä asioista, joita aiotaan käsitellä kokouksessa. (Hämäläinen 2006, 21.)

Yksityistielain (358/1962) mukaan kokouksen kutsuu koolle toimitsijamies tai hoitokunnan puheenjohtaja tai tarvittaessa näiden varamies. Kokouskutsu voidaan lähettää kirjeitse tai kokouskutsukortilla tieosakkaille tai julkaista paikallislehdessä (Hämäläinen 2006, 22). Jälkimmäisessä tapauksessa yksityistielain (358/1962) mukaan kokouksesta ilmoitetaan kirjeellä niille toisesta kunnasta oleville tieosakkaille, joiden osoite on tiedossa. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan kutsukirjeet on annettava postin kuljettavaksi tai muutoin toimitettava tieosakkaille sekä kuulutus julkaistava vähintään 14 päivää ennen kokousta.

Yksityistielain (358/1962) mukaan vuosikokouksen kokouskutsussa on mainittava tienpitoa koskevista merkittävistä asioista, joita kokouksessa käsitellään ja ylimääräisen kokouksen kokouskutsussa on mainittava ne asiat, jotka kokouksessa käsitellään. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan tiemaksuja ja käyttömaksuja koskeva maksuunpanoluettelo on pidettävä asianosaisten nähtävänä neljäntoista päivän ajan ennen sitä tiekunnan kokousta, jossa luettelo tulee vahvistettavaksi ja luettelon nähtävänä pitämisestä on ilmoitettava kokouskutsussa.

Yksityistielain (358/1962) mukaan jos toimitsijamies tai hoitokunnan puheenjohtaja ei kutsu vuosikokousta tai ylimääräistä kokousta koolle, voi tielautakunta tieosakkaan hakemuksesta antaa tieosakkaalle oikeuden kutsua kokous koolle. Tällaisessa tapauksessa yksityistielain (358/1962) mukaan toimitsijamiehellä tai hoitokunnalla on ennen tätä oikeus tulla kuulluksi asiassa.

Yksityistielaki (358/1962) on tietyiltä osin puutteellinen, koska kokouksen päätösvaltaisuudesta ja esteellisyydestä laissa ei ole mitään mainintoja (Hämäläinen 2006, 23–24). Sen sijaan äänestysmenettelystä ja valtakirja-asioista yksityistielaisissa (358/1962) on hyvin tarkat määräykset. Yksityistielain (358/1962) mukaan tieosakkaalla on oikeus val-

tuuttaa toinen henkilö puolestaan käyttämään puhe- ja äänivaltaansa tiekunnan kokouksessa. Valtakirjan saaneen henkilön ei tarvitse olla tieosakas ja hän voi edustaa useampia tieosakkaita. Muutoin tiekunnan kokoukset eivät ole julkisia eikä niissä siten ole ulkopuolisilla läsnäolo-oikeutta. (Hämäläinen 2006, 23, 24.) Kuitenkin yksityistielain (358/1962) mukaan tien käyttömaksun maksajalla on oikeus olla mukana kokouksessa, koska hänellä on oikeus tehdä muistutus maksuunpanoluettelosta.

Yksityistielain (358/1962) mukaan äännet tiekunnan kokouksessa lasketaan kunkin tieosakkaan tieyksikköjen mukaan. Kuitenkaan yksityistielain (358/1962) mukaan kenenkään osakkaan äänimäärä ei kuitenkaan saa ylittää kolmeakymmentä prosenttia kokouksessa edustettuina olevien osakkaiden yhteisestä tieyksikkömäärästä. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan äänestettäessä asiat ratkaistaan yksinkertaisella äänten enemmistöllä ja äänten mennessä tasan tulee päätökseksi se mielipide, johon kokouksen puheenjohtaja on yhtynyt.

Yksityistielain (358/1962) mukaan kokouksessa on pidettävä pöytäkirjaa, jonka tulee olla kokouksen puheenjohtajan ja kahden kokouksessa valitun pöytäkirjan tarkastajan allekirjoittama. Pöytäkirjaan pitää merkitä kokouksen aika ja paikka, kokouksessa läsnä olleet osakkaat ja heidän tieyksikkö- ja äänimääränsä sekä kokouksessa tehdyt päätökset (Hämäläinen 2006, 25). Yksityistielain (358/1962) mukaan pöytäkirjan liitteineen tulee olla viimeistään neljäntoista päivän kuluttua kokouksen päättymisestä asianosaisten nähtävänä. Edelleen yksityistielain (358/1962) mukaan sillä, jonka etua tai oikeutta asia saattaa koskea, on oikeus pyynnöstä saada toimitsijamieheltä tai hoitokunnan puheenjohtajalta ote tai oikeaksi todistettu jäljennös pöytäkirjasta. Otteista ja jäljennöksistä voidaan periä kohtuullinen maksu tiekunnan kokouksen päätöksellä. Pöytäkirja on saatava nähtäväksi ajoissa ja jäljennökset on toimitettava viivyttelämättä, koska tiekunnan kokouksen päätöksestä voi valittaa. (Hämäläinen 2006, 25–26.)

Yksityistielain (358/1962) mukaan tiekunnan kokouksen päätöksestä voi tehdä kirjallisen valituksen tielautakuntaan 30 päivän kuluessa päätöksenteosta. Yksityistielain (358/1962) mukaan valituksen perusteena täytyy olla päätöksen tekeminen lainvastaisessa järjestyksessä, päätöksen täytyy olla lainvastainen tai päätöksen täytyy loukata tieosakkaan tai asianomaisen oikeutta tai tieosakkaiden yhdenvertaisuutta.

3.3 Tielautakunta

Yksityistielain (358/1962) mukaan kunnassa tulee olla tielautakunta tai kunnan määräämä muu monijäseninen toimielin, jona ei kuitenkaan voi toimia kunnanhallitus. Tielautakunta toimii yksityisteiden hallinnosta vastaavana viranomaisena. Tielautakunnan toimialaan kuuluvat vain olemassa olevat tiet, joiden tie- ja tienkäyttöoikeudet ovat kunnossa (käytännössä toimitusteitä) ja perustettavien teiden tietoimitukset kuuluvat alueen maanmittaustoimistolle. (Kokkonen 2003, 4; Hämäläinen 2006, 9, 32.)

Yksityistielain (358/1962) mukaan tielautakunnan vastuulla ovat seuraavat asiat:

- Myöntää ja lakkauttaa tieoikeudet ja tienkäyttöoikeudet
- Kieltää tien sulkemisen puomilla
- Päättää erilaisista lain mukaisista korvauksista
- Päättää tietyissä tapauksissa tieyksiköinnistä ja käyttömaksuista
- Päättää tiekunnan perustamisesta, lakkauttamisesta ja yhdistämisestä sekä tienosien liittämistä tiekunnan tiehen
- Määrää tietyissä tapauksissa tiekunnalle toimielimen
- Metsäteiden kohdalla päättää siitä, peritäänkö kuljetuksista tiemaksujen sijasta käyttömaksuja ja käyttömaksujen perusteista
- Käsittelee tiekuntien kokouksesta tehdyt valitukset ja puuttuu päätöksiin tarvittaessa
- Järjestäytymättömän tien tapauksessa ratkoo osakkaiden välisiä riitatilanteita tienpidosta
- Päättää tietyissä tapauksissa tien tasosta ja tien käytöstä
- Myöntää väliaikaisia kulkuoikeuksia
- Myöntää oikeuden poistaa kasvillisuutta tiealueen ulkopuolelta
- Päättää rakennuskiellosta liian lähelle tietä, joka koskee myös aitoja yms. rakenteita
- Ilmoittaa tietyissä tapauksissa tekemistään päätöksistä maanmittaustoimistolle

Yksityistielain (358/1962) mukaan tielautakunnalle kuuluvat asiat on sen kunnan tielautakunnan käsiteltävä, jossa tie tai suurin osa siitä on. Kuitenkin yksityistielain

(358/1962) mukaan jos asia koskee pelkästään toisen kunnan alueella suoritettavaa erillistä toimenpidettä, on asia käsiteltävä tämän kunnan tielautakunnassa. Yksityistielain (358/1962) mukaan tielautakunnan päätettäviksi kuuluvat asiat käsitellään ja ratkaistaan tielautakunnan toimituksessa. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan tätä varten lautakunnan on pidettävä tarpeen mukaan yksi tai useampi kokous.

Jos tielautakunnassa käsitellään valitusasioita, näissä tapauksissa tulee kutsua asianosaiset paikalle kokoukseen. Tarvittaessa tielautakunnan toimitus on pidettävä asiaa koskevalla paikalla. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan lautakunnan puheenjohtaja voi tarvittaessa määrätä jo ennen toimitusta kaksi lautakunnan jäsentä suorittamaan katselmuksen. Toimituksesta täytyy ilmoittaa asianosaisille ajoissa ja toimitus voidaan suorittaa ilman asianosaisen läsnäoloa. Toimituksesta perittävät kustannukset maksaa yleensä hakija, mutta tarvittaessa tielautakunta voi määrätä maksajiksi muita tieosakkaita tai asianosaisia. Valitustapauksissa kustannukset jäävät yleensä häviäjän maksettaviksi. (Hämäläinen 2006, 32.)

Yksityistielain (358/1962) mukaan muutosta tielautakunnan päätökseen haetaan maaoikeudelta valittamalla. Lisäksi yksityistielain (358/1962) mukaan valitus on tehtävä kirjallisesti ja siihen on liitettävä ote tai virallinen jäljennös tielautakunnan asiaa koskevasta pöytäkirjasta päätöksineen. Yksityistielain (358/1962) mukaan valitusaikaa on 30 päivää. Maaoikeuden ratkaisuun voi hakea muutosta valittamalla korkeimpaan oikeuteen, jos korkein oikeus antaa asiassa valitusluvan. Valituslupaa on haettava ja valitus tehtävä 60 päivän kuluessa maaoikeuden päätöksestä. (Hämäläinen 2006, 32.)

4 METSÄTIET

4.1 Metsätietyypit

Metsätiet jaetaan yleensä kolmeen ryhmään niiden kelirikonaikaisen raskaan liikenteen kestävyuden ja liikennöinnin perusteella. Lisäksi voidaan rakentaa erillisiä talviteitä, joita voidaan nimensä mukaisesti käyttää ainoastaan talvisin ja jääteitä. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 8, 96.) Viimeksi mainittujen tekemiseen ei voi saada kestävänsä metsätalouden rahoituslain mukaista tukea tai lainaa, koska tukea myönnetään vain ympärivuotisesti käytettävissä oleville metsäteille (Kestävän metsätalouden... 2006, 25).

Runkotiet ovat laajojen metsäalueiden teitä, jotka keräävät liikennettä alue- ja varsitietasoilta metsäteiltä. Runkotiet ovat usein yleisen liikenteen käytössä ja koska ne toimivat metsätieverkoston pääteinä, niiden tulee kestää kelirikkoaikaisia raskaita kuljetuksia. Aluetiet ovat metsäteitä, jotka keräävät liikennettä varsiteiltä ja jotka ovat usein ainakin jossain määrin yleisen liikenteen käytössä. Näistä syistä johtuen aluetiet rakennetaan yleensä kestävänsä ainakin syyskelirikon aikaisia raskaita kuljetuksia. Varsitiet ovat metsätieverkoston alimman tason teitä, jotka ovat usein tilakohtaisia. Varsiteitä ei yleensä voida käyttää raskaisiin kuljetuksiin kelirikon aikana. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 8.)

4.2 Suunnittelu

4.2.1 Yleissuunnittelu

Metsäteiden suunnittelun lähtökohtana on tieverkon alueellisen yleissuunnitelman laadinta eri organisaatioiden kesken ja mahdollisesti oman organisaation alueelle. Alueellisessa yleissuunnittelussa voi olla mukana hyvin monta eri tahoa, kuten metsäkeskus, Metsähallitus, metsäyhtiöt, alueen metsänhoitoyhdistykset, alueen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus, VR, alueen kunnat, alueen tiekunnat ja paikalliset asukkaat. Yleissuunnittelun tärkein periaate on tieverkon muodostama kokonaisuus, jolloin yksittäinen

metsätie ei välttämättä ole pelkästään metsätalouden käytössä. Yleissuunnittelussa tehdyt alustavat ratkaisut ohjaavat alueiden käyttöä tulevaisuudessa, mutta yleissuunnitelma ei ole juridisesti sitova (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 8, 28, 29; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 23–24).

Yleissuunnitelmasta löytyvät kaikki uusien teiden rakentamistarpeet, mukaan lukien maanteiden ja metsäteiden väliin jäävien uusien teiden rakentamistarpeet, ja vanhojen teiden perusparannustarpeet. Teiden rakentamisen tai perusparannuksen kiireellisyys luokitellaan kolmeen ryhmään niiden toteuttamisajankohdan perusteella. Yleissuunnitelma on joko kuntakohtainen tai käsittää useamman kunnan alueen. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 23–24.)

Maanteiden osalta suunnittelun tekee Liikennevirasto. Yksityismetsien osalta alueelliset metsäkeskukset laativat toimialueelleen tieverkkosuunnitelmat ja Metsähallitus laatii oman tieverkon yleissuunnitelman omistuksessaan oleville maa-alueille. Esimerkiksi metsäkeskus Häme-Uusimaan laatima tieverkkosuunnitelma sisältää olemassa olevat metsäkuljetuksiin käytettävissä oleva tiestön ja mahdolliset uusien teiden suunnitelmat. Yleissuunnittelussa tulee huomioida myös ympäristönäkökohdat, koska tätä edellytetään jo Suomen metsäsertifiointijärjestelmän kriteereissä. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 14, 19, 29; Kestävän metsätalouden... 2006, 27.)

Lisäksi yleissuunnittelussa huomioidaan teiden rakentamisen kannattavuus kustannusten ja hyötyjen suhteena. Kannattavuuslaskennassa hyötyihin lasketaan mm. säästöt hakkuussa ja metsäkuljetuksessa, varastointi- ja tienkäyttökorvausten väheneminen, metsänhoitotöiden helpottuminen kulkemisen parantuessa ja puunhankintaorganisaation varastoihin sitoutuneen pääoman pieneneminen (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 30–31; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 25–26).

4.2.2 Lupa-asiat

Metsätiehanke vaatii tiettyjen lupien hakemista. Tällaisia lupia ovat (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 11–19; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001,7; Hämäläinen 2010, 81–83):

- Kunnanhallituksen myöntämä maa-ainesten ottolupa
- Kunnan myöntämä maisematyölupa kaava-alueilla
- Kunnan myöntämä toimenpidelupa lähinnä siltatöissä
- Kunnan tielautakunnalta lupa tien tilapäiseen käyttöön
- Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen lupa muinaismuistoihin kajoamisesta
- Aluehallintovirastolta lupa vesistöön rakentamisesta ja vesistön muuttamisesta
- Kuljetusluvan hakeminen tiekunnalta
- Mahdollinen liittymälupa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta
- Sähköyhtiön lupa voimajohtojen alituksiin
- Lupa tasoylikäytävän rakentamiseen ratahallintokeskukselta
- Lupa tien rakentamiseen rajavyöhykkeelle rajavartiolaitokselta
- Ojitustoimituksen hakeminen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta tai eräissä tapauksissa kunnalta
- Aukkolausunto elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselta tietyn koon ylittävien siltojen ja rumpujen osalta
- Metsäkeskukselta lupa tien rakentamiseen metsälain 10 pykälän mukaiseen kohteeseen
- Tarvittaessa tietoimituksen hakeminen maanmittaustoimistosta

Näiden lupien lisäksi kaikkien tiealueen maanomistajien kanssa on tehtävä tiealueen luovutussopimus ennen tien lopullista linjaamista maastoon. Sopimus tulee tehdä kirjallisena ja siinä tulee olla kaikkien lainhuudon omistajien nimet tai valtakirjat. Samassa yhteydessä voidaan sopia tienrakennuskustannusten jakamisesta ja tieyksiköinnistä tai tienpidon jakamisesta tieosakkaiden kesken. Myös tiealueen maastotöihin tarvitaan maanomistajan kirjallinen lupa. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 8.)

4.2.3 Metsätiehanke

Metsäteiden suunnittelussa otetaan huomioon metsäkuljetusmatka ja tietiheys. Esimerkiksi metsäkeskus Häme-Uusimaan alueella metsäkuljetusmatkan tavoitteeksi on asetettu 200 metriä ja tietiheudeksi 15 metriä tien vaikutusalueen hehtaaria kohden. Tietiheys-

destä voidaan joustaa tarpeen mukaan ylöspäin 2–3 metriä hehtaaria kohden. (Kestävän metsätalouden... 2006, 25.)

Lisäksi metsäkeskus Häme-Uusimaan alueella metsätien vähimmäispituuden tulee olla läpikulkuteillä 2,5 kilometriä ja muilla teillä alueen hakkuumäärien perusteella 500 tai 800 metriä. Metsäkeskus Häme-Uusimaan ohjeistuksen mukaan yhden tilan työnä tehtävä metsätie ei saa vaikeuttaa yhtenäisen tieverkoston rakentamista tai perusparantamista. Lisäksi ohjeistuksen mukaan metsätien tulee täydentää tai sisältyä metsäkeskuksen tieverkkosuunnitelmaan. (Kestävän metsätalouden... 2006, 25, 27.)

Suomen metsäsertifiointijärjestelmän kriteerien mukaan metsätiesuunnitelmiin, pois luettuna talvitiet, täytyy sisältyä ympäristöselvitys, joka sisältää arvion metsätien rakentamisen vaikutuksesta mm. suojelualueisiin, metsäluonnon arvokkaisiin elinympäristöihin, erityisesti suojeltavien lajien elinpaikkoihin, maanomistajan tai kaavoituksen rajamiin virkistys- ja riistanhoitoalueisiin sekä metsätien vaikutuspiirissä oleviin vesistöihin ja vesiensuojelutoimenpiteistä (FFCS 1002-1:2003... 2010, 11).

Metsäsertifiointijärjestelmän lisäksi metsätien suunnittelussa ja rakentamisessa täytyy ottaa huomioon lainsäädännön asettamat ympäristönsuojeluvaatimukset. Tällaisia vaatimuksia ovat mm. vesilaissa määrätyt pienvesibiotoopit, luonnonsuojelulain uhanalaisten lajien tunnetut elinpaikat, luonnonsuojelualueet ja suojellut luontotyypit, muinaismuistolain mukaiset muinaisjäännökset ja metsälain mukaiset erityisen tärkeät elinympäristöt (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 22).

Metsätiehankkeissa on huolehdittava myös pohjavesien suojelusta ja vesiensuojelusta. Käytännössä tämä tarkoittaa pohjavesien osalta pilaantumisen ja vahingollisen purkautumisen estämistä linjaamalla tie riittävän kauas pohjavesialueista ja lähteistä sekä estämällä suoalueen vesien valuminen pohjavesialueelle. Suunnittelussa vesiensuojelu tulee taas huomioida ojien, lietekuoppien ja laskeutusaltaiden oikealla sijoittelulla. Hienojakoisilla mailla on lisäksi huomioitava eroosion estäminen. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 23, 45.)

Metsäteiden suunnittelussa etsitään tielle paras mahdollinen paikka huomioiden tien käyttö, ympäristönsuojelu, rakennuskustannukset ja tien ylläpito. Tie suunnitellaan

myötäilemään maiseman ja maaston muotoja. Lisäksi suunnittelussa vältetään heikosti kantavia maita sekä suuria leikkauksia ja pengerryksiä rakennuskustannusten nousun takia. Samasta syystä pyritään kiertämään myös kalliot ja kivikot, koska niistä aiheutuu louhintatöitä. Tielinjauksen pohjalta laaditaan korkeuskäyrillä varustettu tiesuunnitelmapartta, josta pitää lisäksi ilmetä kaikki tarpeellinen tieto, kuten tiedot pohjavesialueista ja arvokkaista luontokohteista. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 32; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 27.)

Metsätien tulee olla linjaukseltaan, ajettavuudeltaan ja liikenneturvallisuukseltaan hyvällä tasolla. Käytännössä tämä tarkoittaa esimerkiksi riittävien näkemien varmistamista ja kaarresäteiden oikeaa mitoittamista tien mitoitusnopeuden mukaan sekä mäkien ja notkojen kohdalla riittävän pitkän suoran linjausta vauhdinottoa varten. Suunnitteluvaiheessa mietitään maantieliittymien, metsäteiden välisten liittymien ja metsäliittymien paikat. Lisäksi suunnitellaan kohtaamis-, kääntymis- ja varastopaikkojen sijainti. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 33–34, 37–38.)

Metsätien suunnitteluvaiheessa tehdään maaperätutkimus sulan maan aikaan. Suunnittelussa joudutaan miettimään pohjanvahvistusta eri menetelmillä, kun tielinjauksen kohdalle osuu huonosti kantavia kohtia, joita ei voida kiertää. Pahimmissa tapauksissa täytyy suunnittelussa käyttää apuna geoteknisen alan asiantuntijaa. Metsätien kuivatus täytyy suunnitella huolellisesti ja huomioiden ympäristöasiat sekä vesilain määräykset. Kuivatuksen tarkoituksena on poistaa haittaa aiheuttava vesi tien pinnalta, rungosta ja lähiympäristöstä. Ojituksen suunnittelun yhteydessä täytyy miettiä myös rumpujen sijoittelu, niiden koko ja materiaali. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 44–45, 47–48; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 34.)

Metsätien päällysrakenteen suunnittelussa perusteena on maaperätutkimuksista saatu tieto tien kantavuudesta eri kohdissa. Tämän lisäksi suunnitteluun vaikuttaa tien tavoitekantavuus, jonka perusteella määritellään päällysrakenteen paksuus ja rakenne. Päällysrakenteen tehtävänä on kantaa ja jakaa tiehen kohdistuva kuormitus niin, ettei päällysrakenteen alla olevan tien rungon kantavuutta ylitetä. Metsätien suunnittelussa täytyy miettiä myös tarvittavien tien varusteiden eli liikennemerkkien, puomien, suojateiden ja reunapaalujen tarve ja sijoittelu. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 52–56, 59; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 34.)

4.3 Rakentaminen

Kuten metsätien suunnittelussa, myös rakentamisvaiheessa täytyy huomioida vesiensuojeluvaatimukset. Käytännössä tämä tarkoittaa rakennusvaiheen osalta riittävän suojakerroksen jättämistä maanottoaikoille, huolellisuutta ojien kaivamisessa, työkoneiden aiheuttamien öljyvahinkojen ennaltaehkäisyä ja torjuntaa. Lisäksi pohjavesialueilla tulee välttää suolan käyttämistä pölynsidontaan. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 23.)

Metsätien rakentamisvaiheessa tehdään ensin tarvittavat mittaukset ja merkitään tielinja maastoon. Tämän jälkeen kaadetaan puut tiealueelta ja tehdään pintaraivaus. Varsinaisesti rakentaminen alkaa tien rungon eli alusrakenteen teolla. Tien alusrakenteen tehtävänä on muodostaa painumaton alusta tien päällysrakenteelle. Tässä työvaiheessa kaivetaan sivuojat sekä muotoillaan, tasoitetaan ja tiivistetään tien alusrakenteen pohjamaa tai penkereissä pengertäyte. Tien alusrakenne tehdään mahdollisimman pitkälle paikan päältä saatavista materiaaleista. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 61–62; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 28–29; Hämäläinen 2010, 26.)

Pääasiallisena työmenetelmänä käytetään kaivumenetelmää, jossa maanpintaa ei rikota, vaan oja- ja täytemaat nostetaan alusrakenteeseen pengertäytteeksi. Alusrakenteen teossa lopputuloksen kannalta on avainasemassa hyvä kaivutekniikka. Huonolla kaivutekniikalla voidaan esimerkiksi tehdä metsäliittymistä vääränlaisia, joka vaikeuttaa metsäkoneiden liikkumista, sekä hankaloittaa tien kunnossapitoon kuuluvaa vesakonpoistoa jättämällä kiviä tien sisäluiskaan. Seuraavaksi tehdään tarvittavat louhintatyöt. Samalla tehdään myös tarvittavat pengerrykset ja tiivistetään ne. Louhinta- ja räjäytystöistä voidaan joutua tekemään erillinen työsuunnitelma. Lisäksi louhinta- ja räjäytystöissä täytyy ottaa huomioon niitä koskevat määräykset ja lainsäädäntö. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 62–63; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 59.)

Seuraavana työvaiheena on tiepohjan vahvistus, joka on tarpeen lähinnä huonosti kantavissa kohdissa ja tietyissä tapauksissa pohjavesialueilla. Vahvistukseen voidaan käyttää kiviä ja eräitä maalajeja, risumattoa, näretelaa, maarakennuskangasta ja muovista lujiteverkkoa eli geoverkkoa. Ensisijaisesti käytetään maarakennuskangasta ja lujiteverkkoa. Kaikkein pahimmissa tapauksissa voidaan tiepohjan vahvistuksessa joutua käyttämään

jopa paalutusta. Tämän jälkeen voidaan asentaa rummut, olettaen että tarvittavat ojat on jo kaivettu. Rumpujen asennus täytyy tehdä huolellisesti, jotta esimerkiksi routa ei pääse liikuttamaan rumpuja. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 44, 62–63; Hämäläinen 2010, 53.)

Toiseksi viimeisenä työvaiheena on tien päällysrakenteen rakentaminen. Päällysrakenteen tehtävänä on vastaanottaa liikenteen aiheuttama kuormitus ja jakaa se tien alusrakenteelle. Päällysrakenne koostuu yleensä useasta eri kerroksesta, joiden paksuus ja määrä vaihtelee. Alusrakenteen tai mahdollisen tien vahvistuksen päälle tehdään suodatint- ja eristyskerros hiekasta tai korvataan se kuitukankaalla. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 67; Hämäläinen 2010, 26, 53.)

Eristys- ja suodatinkerroksen tehtävänä on estää tien rungon routivan pohjamaan sekoittuminen päällysrakennekerrokseen, estää kapillaarinen vedennousu ja lisätä päällysrakenteen kantavuutta. Kuitukankaan tehtävänä on pitää päällysrakennekerrokset erillään pohjamaasta ja jäykistää tien rakenteita, jos pohjamaa on pehmeää. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 57.)

Tämän jälkeen eristys- ja suodatinkerroksen tai kuitukankaan päälle levitetään esimerkiksi soraa tai soramurskettä jakavaksi kerrokseksi. Nimensä mukaan jakavan kerroksen tehtävänä on jakaa tiehen kohdistuvaa kuormitusta laajemmalle alueelle. Jakavan kerroksen päälle tulee murskeesta tehty kulutuskerros, jonka tehtävänä on suojata jakavaa kerrosta sekä muodostaa tielle mahdollisimman tasainen ja kiinteä pinta. Jakava kerros ja kulutuskerros voidaan korvata tietyissä tapauksissa sorastuskerroksella. Viimeisenä työvaiheena on tarvittavien tien varusteiden, kuten liikennemerkkien ja puomien asennus. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 44, 58, 67, 69.)

4.4 Perusparannus

Metsätien perusparantamisella korjataan vanha tie vastaamaan tulevaisuuden puukuljetusten tarpeita. Perusparannukseen johtavia syitä on useita: tie on voitu tehdä alun perin huonosti, tietä ei ole mitoitettu nykyaikaisille puutavara-autoille, tie on voinut kulua huonoon kuntoon joko kunnossapidon laiminlyönnin tai raskaiden kuljetusten takia tai

tien linjausta voidaan joutua muuttamaan esimerkiksi liian jyrkkien mutkien takia. Perusparannus voidaan tehdä myös silloin, kun alkuperäistä, huonokuntoista tietä jatketaan rakentamalla uutta tietä. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 71; Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 5.)

Perusparannuksen suunnittelussa on huomioitava samoja asioita kuin uuden tien suunnittelussa. Tärkeimpiä suunnittelussa huomioitavia asioita ovat tien kantavuuden, linjauksen, leveyden sekä kohtaamis- ja kääntöpaikkojen mitoittaminen nykyaikaisille puutavara-autoille, metsäliittymien ja varastopaikkojen parantaminen ja lisääminen, mutkien oikaiseminen ja mäkien madaltaminen ja kierto, ojien kunnostaminen ja kaivaminen sekä rumpujen kunnostaminen ja lisääminen. Myös kivien ja vesakon poistaminen sekä pohjamaan routivuuden ja syntyneiden routavaurioiden selvittäminen on tärkeää. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 72.)

Perusparannuksessa on olennaista tutkia hyvin perusparannettavan tien kunto. Käytännössä tien kuntoa tutkitaan maastokäynneillä, maanäytteiden otolla, kantavuusmittauksilla ja haastatteleamalla tiekunnan jäseniä tai tien kunnossapidosta vastaavia henkilöitä. Lisäksi on hyvin tärkeää tutkia maastossa ojien ja rumpujen kunto, tienpinnan geometria eli sivukaltevuus ja tienpinnan tasaisuus sekä onko tien sivuille muodostunut veden ojiin valumista estävät reunapalteet. Tien rakenteiden pitäminen kuivana parantaa tien kantavuutta ja vähentää routimista. Tien huonosti kantavat kohdat tulee tutkia tarkoin, jotta saadaan selville pohjamaan tai turvekerroksen ominaisuudet sekä mahdolliset vanhat pohjanvahvistukset. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 73.)

Joissakin tapauksissa voidaan perusparannuksessa joutua uusimaan tien alusrakenne. Näin käy, jos pohjamaa ei ole tarpeeksi kantavaa, tie on ajettu tarpeeksi pahasti raiteille, päällysrakenne on sekoittunut pohjamaahan tai tien alusrakennetta on levennettävä. Tien alusrakenteen leventämisessä syntyvät ojamaat käytetään alusrakenteen rakentamiseen. Turvemailla toimitaan toisin. Jos tien alusrakennetta ei tarvitse leventää, voidaan tyytyä ainoastaan perkaamaan ojat ja vahvistamaan alusrakennetta sorastuksella, tarvittaessa myös kuitukankaalla ja lujiteverkolla. Pahimmilla kohteilla joudutaan ajamaan täyte- maata alusrakenteen vahvistamiseksi. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 75.)

Jos tien sivukaltevuus ei ole riittävä, joudutaan tilanne korjaamaan joko voimakkaalla lanauksella tai jos tien päällysrakenteessa ei ole tarpeeksi sopivanlaista soraa tai mursketta, joudutaan tielle ajamaan mursketta. Olennaista on myös, onko tien sivuille muodostunut reunapalteet, jotka estävät veden valumisen ojiin. Jos näin on, reunapalteista täytyy päästä eroon voimakkaalla lanauksella, jossa samalla muotoillaan tien sivukaltevuus sopivaksi.

Perusparannuksen yhteydessä perataan sivuojien lisäksi myös laskuojat ja tarvittaessa kaivetaan uusia sivu- ja laskuojia. Kuivatuksen toimivuus ja oikea mitoitus on hyvin tärkeää routivilla mailla. Myös rumpujen toimivuus on tärkeää kuivatuksen kannalta. Tästä syystä kaikki vanhat rummut tulee tutkia ja tarvittaessa uusia. Uusimiseen joudutaan, jos rumpu on rikkoontunut tai rikkoontumassa, on väärin mitoitettu tai haittaa liikennettä. Lisäämällä veden virtausnopeutta esimerkiksi laskuojien perkauksella saadaan vanhat, tukkeutuvat rummut pysymään paremmin avoinna. Routivilla mailla voidaan joutua uusimaan tai rakentamaan sora-arina, jonka päälle rumpu asennetaan. Lisäksi uusia rumpuja rakennetaan tarpeen mukaan. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 76–77; Hämäläinen 2010, 62.)

Päällysrakenteen osalta tie jaetaan ensin suunnitteluvaiheessa tasalaatuisiin osuuksiin ja suunnitellaan kunkin osuuden päällysrakenteelle tehtävät toimenpiteet. Suunnittelun lähtökohtana on päällysrakenteen mitoittaminen samoin kriteerein kuin uudella tiellä. Käytännössä tämä tarkoittaa tavoitepainon asettamista, jonka perusteella arvioidaan päällysrakenteen rakennekerrosten lisäystarve. Lisäksi on hyvin tärkeää, että tien heikoimmin kantavat ja vaurioituneet kohdat korjataan. Tarvittaessa päällysrakennetta voidaan vahvistaa murskeella ja lisäämällä maarakennuskangasta tai teräsverkkoa. (Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto 2001, 78.)

4.5 Kunnossapito

Metsätien kunnossapidon tarkoituksena on pitää tie liikennöitävässä kunnossa ja estää tiestön kunnan rappeutuminen. Kunnossapito jaetaan kahteen osaan, hoito- ja kunnostustöihin. Hoitotöiden tarkoituksena on varmistaa liikenteen sujuminen ja niillä ei yle-

sä vaikuteta tien rakenteisiin. Kunnostustöillä sen sijaan korjataan tien vaurioituneet tai kuluneet osat asianmukaiseen kuntoon. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 74.)

Kunnossapidon tarpeeseen vaikuttavat liikennemäärien ja liikenteen tason lisäksi tien alkuperäinen kunto ja ilmasto-olosuhteet. Metsätie pysyy hyvässä kunnossa, jos tien alusrakenne pysyy kuivana ja jos tielle asetettuja kelirikkoajan rajoituksia noudatetaan. Lisäksi kunnossapito tulee suunnitella hyvin etukäteen, ja tästä syystä metsäteille on hyvä tehdä vuosittainen kunnossapitosuunnitelma. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 74.)

Metsätien kunnostukseen luetaan sorastus, ojien ja rumpujen kunnostus, siltojen kunnostus ja muut kunnossapitotyöt, kuten maakivien poistaminen ja routavaurioiden korjaaminen. Metsätien kunnossapidon työt voidaan jakaa kesällä ja talvella tehtäviin töihin. Tämän lisäksi on olemassa erilaisia tien kunnostustöitä, jotka voidaan tehdä kevään ja syksyn välisenä aikana.

Kesällä tehtäviä töitä ovat höyläys ja lanaus, pölynsidonta, tienvarsien raivaus, tien varusteiden, kuten esimerkiksi liikennemerkkien ja puomien kunnossapito, siltojen tarkastukset ja hoito sekä rumpujen hoito. Muita kesällä tehtäviä töitä ovat öljysorapäälysteiden ja sorapinnattujen teiden päällysteiden hoito, joka tehdään entisen Tiehallinnon, nykyisen Liikenneviraston vuonna 1999 julkaiseman Yksityisteiden kunnossapito -ohjeen mukaisesti. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 75–77; Hämäläinen 2010, 9.)

Metsätien talvihoitoon kuuluvia kunnossapitotöitä ovat auraus tarvittaessa, lumipolanteen poistaminen aurauksen yhteydessä joko alusterällä tai erillisellä höyläyksellä, liukkauden torjunta hiekoittamalla tarvittaessa ja muut talvihoitoon kuuluvat työt, kuten liikennemerkkien puhdistaminen lumesta ja liittymien näkyvyyden parantaminen madaltamalla lumikinoksia (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 77–78).

4.5.1 Höyläys ja lanaus

Metsätien höyläyksellä muotoillaan ja tasoitetaan tien pinta. Höyläyksellä ja lanauksella saadaan vähennettyä tien muun kunnossapidon tarvetta. Koska metsäteitä höylätään har-

voin, höyläys tehdään voimakkaana, kuitenkin varoen sekoittamasta tien päällysrakenteen kerroksia keskenään. Höyläystä ei voida tehdä, jos tien päällysrakenteessa ei ole riittävää kulutuskerrosta tai jos tiellä on runsaasti maakiviä. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 75–76.)

Metsätien höyläys tehdään kahdessa vaiheessa. Ensimmäiseksi tehdään raskas höyläys, jossa muotoillaan tien sivukaltevuus kohdalleen ja samalla siirretään tien reunoille siirtynyt kiviaines takaisin ajoradalle. Ajorata tarkoittaa tien osaa, jolla ajetaan. Tämän jälkeen tehdään tasoitushöyläys, jolla tasataan tien pinta. Tasoitushöyläyksessä myös siirretään tiellä olevat kivet pois ajoradalta ja täytetään niiden jättämät kuopat. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 75–76.)

Lanaus on höyläystä kevyempi kunnossapitomenetelmä, jolla tasataan tien pienet epätasaisuudet ja kuopat sekä sekoitetaan tien kulutuskerroksen materiaalit. Kelirikkoaikana lanauksella saadaan nopeutettua tien kuivumista. Lanaus vähentää vähitellen tien sivukaltevuutta, joka täytyy korjata höyläyksellä. Höyläys tai lanaus voidaan tehdä aikaisintaan keväällä roudan sulamisen jälkeen ja viimeistään syksyllä ennen tien pinnan jääytymistä. Höylättävän tai lanattavan tien pinnan täytyy olla kostea, ja tarpeen vaatiessa tie on kasteltava. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 76.)

4.5.2 Pölynsidonta

Pölynsidonnalla vähennetään pölyn aiheuttamia haittoja ympäristölle ja vähennetään sideaineksen poistumista tien päällysrakenteen kulutuskerroksesta. Metsätiellä pölynsidontaa käytetään vain, jos pölystä aiheutuu todellista haittaa esimerkiksi asutukselle. Pölynsidontaan käytetään yleensä tavallista tiesuolaa, jota ei voida käyttää pohjavesialueilla. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 76.)

4.5.3 Tienvarsien raivaus

Tienvarsien raivauksessa poistetaan vesakko ja heinät tien reunoista, liittymistä, kaarteista ja sivuojista. Vesakko raivataan joko miestyönä raivaussahalla tai koneellisesti ke-

sällä, kun lehdet ovat kasvaneet täyskokoisiksi. Kaadettu vesakko jätetään yleensä paikalleen maatumaan, mutta jos kaadettua vesakkoa on niin paljon, että se haittaa veden kulkua ojissa, täytyy kaadettu vesakko kerätä pois ojista. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 76.)

4.5.4 Sillat ja rummut

Siltojen kunto täytyy tarkastaa säännöllisesti, ja tarkastusten tarkoituksena on löytää vauriot ajoissa niin, ettei niistä aiheudu vaaraa liikenneturvallisuudelle. Tarkastuksessa täytyy läpikäydä esimerkiksi siltojen kantavat rakenteet, kannen ja kaiteiden kunto ja penkereiden sekä perustusten kunto. Lisäksi puusiltojen kohdalla täytyy läpikäydä huolellisesti pulttien kiinnitykset ja rakenteiden kunto erilaisin testein, koska lahoaminen heikentää puusiltojen kantavuutta nopeasti. Myös rumpujen kunto täytyy tarkistaa säännöllisesti, ja tarvittaessa jäätyneet rummut tulee sulattaa keväisin ja umpeen liettynyt rummut puhdistaa. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 77.)

Siltojen kunnostuksen tavoitteena on estää sillan kunnan heikkeneminen ja siten turvata sillan kantavuus. Kunnostuksessa esimerkiksi korjataan tai uusitaan kaiteet, lahonsuojataan sillan puuosat ja ruostesuojataan teräsrakenteet. Korjaukseen käytettävien materiaalien täytyy olla ohjepiirustusten mukaisia. Lisäksi sillan kantavuuteen vaikuttavien korjausten täytyy perustua tarkastuspöytäkirjaan tai erilliseen kunnostussuunnitelmaan. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 80.)

Rumpujen kunnostuksessa korjataan huonokuntoiset ja uusitaan rikkoutuneet rummut. Kunnostus tehdään kesän kuivimpaan aikaan. Ennen käytännön toimiin ryhtymistä täytyy olla tiedossa mm. rumpun sijainti, sen kunto ja onko rumpu mitoitukseltaan riittävä. Rumpujen uusiminen ja kunnostus tehdään metsäteiden rakentamisohjeen mukaisesti tai erillisen suunnitelman mukaisesti. Tarvittaessa kevättulvien torjuntaan voidaan käyttää hyväkuntoisen rumpun rinnalla erillistä tulvapatkeaa. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 79.)

4.5.5 Sorastus

Sorastuksella korvataan tien päällysrakenteen kulutuskerroksesta pölynä haihtunut, alusrakenteeseen sekoittunut tai ojiin kulkeutunut materiaali. Sorastukseen käytettävän materiaalin laatu riippuu tien luokituksesta ja liikennemääristä, mutta usein sorastuksessa käytetään soraa tai murskettä. Sorastus voidaan jakaa edelleen kolmeen lajiin. Syksyllä tehdään varsinainen sorastus, koska tuolloin sora sitoutuu hyvin kosteaan kulutuskerrokseen. Lisäksi syysorastus lieventää keväistä pintakelirikkoa ja helpottaa talvista liukkaidentorjuntaa sekä aurausta. Keväällä sorastuksella paikkaillaan pintakelirikon pehmentämiä kohtia ja täydennysorastuksella paikkaillaan ajoradan eniten kuluneita kohtia. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 78–80.)

4.5.6 Kelirikkoajan kunnossapitotyöt

Kelirikkoaikana joudutaan tekemään erilaisia kunnossapitotyitä kelirikon vaikutusten vähentämiseksi ja tien vaurioitumisen estämiseksi. Kelirikkoaikana tien kuntoa seurataan silmämääräisesti tai tarkistusmittauksin. Jos raskaat kuljetukset aiheuttavat tien päällyskerrokseen selvää ja pysyvää muodonmuutosta, on tielle syytä asettaa painorajoitus. Kelirikkoaikana painorajoitus on paras keino tien vaurioitumisen ehkäisemiseksi. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 82.)

Kelirikko jaetaan kevät- ja syyskelirikkoon, joiden vaikutukset tien kantavuuteen ovat erilaiset. Kevätkelirikossa tien kantavuus vähenee roudan sulamisen takia, joka aiheuttaa joko päällysrakenteen tai pohjamaan pehmenemisen tai molemmat yhtä aikaa. Kevätkelirikon kesto vaihtelee viikosta useisiin viikkoihin ja kelirikkoa seuraava jälkikuumisaika, jolloin tien alusrakenteeseen routimalla varastoitunut vesi poistuu virtaamalla, muutamasta viikosta aina seuraavaan routaan asti. Syyskelirikko syntyy erittäin sateisina kesinä, jolloin vesi kastelee tien päällysrakenteen, joka johtaa kantavuuden alenemiseen. Kuitenkin syyskelirikon aikana tien kantavuus on yleensä suurempi kuin kevätkelirikon aikaan, mutta alhaisempi kuin kesäaikaan. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 81–82.)

Kevätkelirikkoon voidaan varautua ennakkovahvistamisella, jolla turvataan kelirikon aikaiset raskaat kuljetukset. Ennakkovahvistamisessa tien ennalta valittuihin, vahvistettaviin kohtiin ajetaan tien alusrakenteen ollessa vielä jäässä soraa tai mursketta, joista muodostetaan tien päällysrakenteeseen jakava kerros, tarvittaessa myös kulutuskerros. Lisäksi tarvittaessa käytetään suodatinkangasta tien vanhan pinnan ja vahvistuskerrosten välissä. Kelirikon aikaiset vauriot korjataan tilapäisesti heti niiden synnyttyä. Tiehen syntyneet urat tasoitetaan lanaamalla ja tarvittaessa tien kulutuskerrokseen lisätään mursketta. Lopulliset korjaukset tehdään kelirikon jälkeen. (Metsätieohjeisto. Tekstiosa 2001, 83.)

4.6 Rahoitus

Tiekunnan on mahdollista kustantaa yksityistien parantamishanke tiemaksuilla tai pankkilainalla. Tähän joudutaan useimmiten kunnan- ja valtionavustusten rajallisuuden takia. Yksityistielain (358/1962) mukaan vuotta pidemmäksi ajaksi otettu pankkilaina on maksettava takaisin kymmenessä vuodessa. Tie kunta käyttää lainan lyhennyksiin keräämiään tiemaksuja. (Hämäläinen 2010, 17.)

4.6.1 Tiemaksut ja perusmaksut

Tiekunnan osakas maksaa yksityistien rakentamisesta ja kunnossapidosta tiemaksua, joka perustuu tieyksiköintiin. Tieyksiköinnin taustalla on tieosakkaan velvollisuus maksaa saamastaan hyödystä, jonka tien rakentaminen tai kunnossapito tuottaa. Tämän hyödyn määrittelyä kutsutaan tieyksiköinniksi. (Hämäläinen 2006, 41, 50.) Yksityistielain (358/1962) mukaan tieyksiköinnissä on huomioitava tieosakkaan tien vaikutuspiirissä olevan alueen suuruus, kunkin osakkaan nykyinen tai tuleva tien käyttäminen kuljetuksiin ja tieosakkaan ehkä harjoittamasta elinkeinosta johtuva asiakkaiden tien käyttö.

Yksityistielain (358/1962) mukaan tieyksiköistä päätetään toimitusinsinöörin pitämässä tietoimituksessa. Tieyksiköitä voidaan muuttaa jälkikäteen uudessa tietoimituksessa tai tiekunnan kokouksessa. Tieyksiköt jaetaan rakentamis- ja kunnossapitoyksiköihin. Rakentamisyksiköitä käytetään, kun rakennetaan uusi tie tai siirretään entisen tien paikkaa.

(Hämäläinen 2006, 15, 42.) Metsäteiden rakentamisyksiköinnissä voidaan ottaa huomioon mm. osakastilan hakkuumahdollisuudet ja kuljetusmatkan lyheneminen (Tieyksiköinti. Metsäkeskus Pirkanmaa 2010, 3).

Kun uusi tie rakennetaan alueelle, jossa on ollut ennestään tieyhteys, rakentamisyksiköt perustuvat tieosakkaiden saamaan kustannushyötyyn, kun heidän kulkemansa matkat lyhenevät. Jos tie rakennetaan alueelle, jossa ei ole ennestään tieyhteyttä, jokainen tieosakas maksaa tien rakentamiskustannukset tiemaksuina, jotka perustuvat rakentamisyksiköihin. Sellaisissa tapauksissa, joissa tielle on tarpeen rakentaa ylimääräisiä kustannuksia aiheuttavia rakenteita, kuten silta josta hyötyvät vain muutamat tieosakkaat, voidaan näille osakkaille määrätä erilliset tieyksiköt. (Hämäläinen 2006, 42.)

Tien rakentamisesta määrätty tiemaksu voidaan tieosakkaan vaatimuksesta jakaa maksettavaksi enintään kymmenen vuoden ajalle, jos tiestä ei ole tieosakkaalle hyötyä rakentamishetkellä eikä pitkään aikaan sen jälkeen. Rakentamisyksiköiden muuttaminen niiden saatua lainvoimaisuuden on harvinaista, vaikka niitä voidaan muuttaa uudessa tietoimituksessa sekä tiekunnan vuosikokouksen päätöksellä. Kuitenkaan rakentamisyksiköitä ei voida muuttaa, jos jonkin osakastilan käyttötarkoitus ja tienkäyttö muuttuu. Tällaiset muutokset otetaan huomioon tien kunnossapitoyksiköinnissä. (Hämäläinen 2006, 42.)

Kunnossapitoyksiköt muodostetaan kunkin osakkaan tienkäytön perusteella. Uuden tien kunnossapitoyksiköt määrätään tietoimituksessa. Tämän jälkeen kunnossapitoyksiköistä päättää tiekunnan vuosikokous hoitokunnan tai toimitsijamiehen ehdotuksen perusteella. Tien parannushankkeet rahoitetaan yleensä kunnossapitoyksiköihin perustuvien tiemaksuin. (Hämäläinen 2006, 15, 42–43.)

Uusille tieosakkaille on määrättävä tieyksiköt, jotka muuttavat vanhojen tieosakkaiden yksiköitä silloin, jos käytössä on suhteellinen tieyksiköinti, jossa tieyksiköt on jaettu osakaskohtaisiin prosentteihin tai promilleihin. Tieosakas voi vaatia tieyksiköiden tarkistamista, jos hänen tienkäytössään on tapahtunut oleellista muutosta. Lisäksi tieyksiköinnin oltua voimassa vähintään viisi vuotta, voi kuka tahansa tieosakas hakea tieyksiköinnin uudistamista. Edellä mainituista asioista päätetään tiekunnan kokouksessa. (Hämäläinen 2006, 42–43.)

Yksityistielaisissa (358/1962) ei ole määritelty tieyksiköinnin perusteita. Sen sijaan maanmittauslaitos on julkaissut suosituksen tieyksikköjen laskennasta, mutta tiekunta päättää kuitenkin itsenäisesti tieyksiköinnin perusteista. Tiekunta voi hankkia tieyksiköinnin laskemiseen ulkopuolista apua esimerkiksi tielautakunnalta tai maanmittaustoitomistolta, joskin ulkopuolinen apu on usein maksullista (Hämäläinen 2006, 44; Tieyksiköinti. Metsäkeskus Pirkanmaa 2010, 6).

Maanmittauslaitoksen suosituksissa tieosakkaiden vuotuinen tienkäyttö määritetään tonnikilometreinä. Tonnikilometrit lasketaan kertomalla tieosakkaan vuotuisen liikenteen määrä tonneina käytetyn matkan pituudella kilometreinä. Tällöin tonnikilometriä määrä on sama kuin tieosakkaan tieyksiköiden määrä. Näin ollen tieosakkaan suhteellinen osuus kunnossapitokustannuksista on tieosakkaan osuus kaikkien osakkaiden tonnikilometreistä. (Hämäläinen 2006, 45; Tieyksiköinti. Metsäkeskus Pirkanmaa 2010, 3.)

Tieosakkaan liikenne muodostuu yhdestä tai useammasta tienkäyttöyksiköstä, kuten asuinkiinteistö tai metsäkiinteistö, joista aiheutuu tielle yhden tai useamman liikennelajin liikennettä. Liikennelajilla tarkoitetaan ulkoista ja sisäistä liikennettä, jotka jakautuvat edelleen eri alalajeihin, kuten metsäliikenteeseen ja maatilan liikenteeseen. Ulkoinen liikenne on kiinteistön talouskeskuksen ja sen ulkopuolisten kohteiden välistä liikennettä ja sisäinen liikenne kiinteistön eri osien välistä liikennettä. Tieosakkaan liikenteen paino lasketaan tienkäyttöyksiköittäin ja liikennelajeittain. Eri liikennelajeille on olemassa ohjeelliset painoluvut. Lisäksi tieyksikköjen laskennassa voidaan tarvittaessa käyttää korjauskerrointa, jos esimerkiksi tieosakkaalla ei ole autoa tai jos hänellä on tavallista useampia autoja. (Hämäläinen 2006, 45–46; Tieyksiköinti. Metsäkeskus Pirkanmaa 2010, 7–8, 20.)

Tiemaksut muodostuvat tieyksiköiden perusteella. Tieyksikön hinta päätetään tiekunnan kokouksessa seuraavaksi varainhoitokaudeksi, jonka pituus on yleensä yksi vuosi. Yksikkömaksun suuruus määräytyy tiekunnan talousarvion ja yksikkölaskelman perusteella. Tieosakkaan tiemaksun suuruus lasketaan kertomalla osakkaan tieyksiköt yksikkömaksulla. (Hämäläinen 2006, 50; Tiemaksut. Metsäkeskus Pirkanmaa 2010, 2.)

Tiekunnan päätöksellä tieosakkailta voidaan periä tiemaksuun sisältyvää perusmaksua, jolla katetaan tiekunnan hallintokuluja. Perusmaksu ei saa olla hallintokuluja suurempi

eikä sitä saa käyttää tiekunnan muuhun toimintaan. Perusmaksu on samansuuruinen kaikille tieosakkaille ja sitä ei voida periä muilta kuin tieosakkailta. (Hämäläinen 2006, 50–51; Tiemaksut. Metsäkeskus Pirkanmaa 2010, 3.)

Tiemaksut ovat ulosottokelpoisia ja niistä joutuu maksamaan kuuden prosentin viivästyskorkoa. Kiinteistön uusi omistaja on velvollinen maksamaan edellisen omistajan maksamattomat tiemaksut vain, jos ne on ilmoitettu kirjattavaksi lainhuuto- ja kiinteistörekisteriin. Muut tieosakkaat voivat joutua maksamaan tieosakkaan laiminlyömät maksut tieyksikköjensä mukaisessa suhteessa, jos maksuvelvolliselta tieosakkaalta ei saada perittyä tiemaksua lainkaan esimerkiksi varattomuuden takia. Tällöin muut tieosakkaat voivat periä maksuvelvolliselta saataviaan käräjäoikeudessa. (Hämäläinen 2006, 38–39; Tiemaksut. Metsäkeskus Pirkanmaa 2010, 10.)

4.6.2 Metsäteiden käyttömaksut

Yksityistielain (358/1962) mukaan metsätiellä tarkoitetaan tietä, joka on tarkoitettu pääasiassa metsätalouden edellyttämiä kuljetuksia varten. Käytännössä tien olemassa olevista tai kuvitteellisista tieyksiköistä täytyy kertyä metsätalouden kuljetuksista yli puolet, jotta tie voidaan luokitella yksityistielain (358/1962) mukaiseksi metsätieksi. Metsätiet poikkeavat yksityisteistä siinä, että metsäteillä tieyksiköt ja niihin perustuvat tiemaksut voidaan korvata tieosakkailta perittävillä käyttömaksuilla. Tällöin on päätettävä käyttömaksujen perusteet huomioon ottaen tien käytön vaikutus tien kunnossapitokustannuksiin. Käyttömaksujen käyttöönotosta voidaan päättää tietoimituksessa, kun metsätietä perustetaan, jälkikäteen muussa toimituksessa tai tiekunnan kokouksessa. (Hämäläinen 2006, 53.)

Metsätietä käyttäville muille osakkaille ja muulle liikenteelle kuin metsätalouden kuljetuksille voidaan myös määrätä heidän vuotuisen tienkäyttönsä mukainen käyttömaksu, joista tiekunnan toimielimien täytyy laatia maksuunpanoluettelo tiekunnan kokoukselle vahvistettavaksi (Hämäläinen 2006, 35, 54). Muussa tapauksessa käyttömaksut, joita peritään ulkopuolisten tilapäisestä tienkäytöstä, esimerkiksi puutavaran kuljetuksista, voidaan yksityistielain (358/1962) mukaan pistää maksuun pantavaksi heti kuljetuksen jälkeen. Yksityistielain (358/1962) mukaan käyttömaksujen tulee olla kohtuullisia otta-

malla huomioon vastaavanlaisesta tien käytöstä osakkaalle määrättävä tiemaksu ja tien käyttämisestä ehkä johtuva erityinen kunnossapitokustannusten lisääntyminen.

4.6.3 Yksityisteiden kunnan- ja valtionavustukset

Yksityisteiden kunnan- ja valtionavustuksia voi saada ainoastaan yksityistien kunnossapitoon ja parantamiseen, uuden tien rakentamiskustannuksiin niitä ei voi saada (Hämäläinen 2006, 63; Hämäläinen 2010, 17). Metsäteiden kunnossapitoon valtionavustusta voi saada, jos yksityistielain (358/1962) mukaan tiellä on tiekunta, tien varrella on vähintään kolme pysyvästi asuttua taloutta, jotka käyttävät tietä pääsytienä vähintään kilometrin matkalla tai tiellä on paikkakunnalla huomattava liikenteellinen merkitys. Pelkästään maa- tai metsätalouskäytössä olevalle taikka pelkästään vapaa-ajan asuntoihin johtavalle tien osalle ei yksityistielain (358/1962) mukaan voida myöntää valtionavustusta. Valtionavustus myönnetään siis vain metsätien avustuskelpoisille osille, ei koko tielle (Hämäläinen 2006, 64).

Tiet jaetaan neljään eri kunnossapitoluokkaan niiden liikennettä aiheuttavien tekijöiden, kuten pysyvän asutuksen ja maa- ja metsätalouden kuljetusten perusteella. Vilkasliikenteisimmät tiet saavat luokittelussa eniten pisteitä ja siten korkeamman kunnossapitoluokan. Valtionavustus lasketaan tien pituuden ja sen kunnossapitoluokan perusteella. Pysyvän asutuksen teillä tiekunnilla on valtionavustuksen laskennassa omavastuuosuus, joka on 100 metriä jokaista pysyvästi asuttua taloutta kohden, poikkeuksena liikenteellisesti merkittäviksi määritellyt tiet, joilla omavastuuta ei ole. Valtionavustuksen suuruus on enintään 75 prosenttia avustettavan tiepituuden kunnossapidon laskennallisista kustannuksista. (Hämäläinen 2006, 64.)

Teiden parannushankkeisiin valtionavustusta voidaan yksityistieasetuksen (1267/2000) mukaan myöntää tien, siihen kuuluvien alueiden sekä rakenteiden ja laitteiden, erityisesti siltojen, vaurioitumisesta johtuviin töihin, joiden ei voida katsoa kuuluvan tien kunnossapitoon. Käytännössä tällaisia tuettavia parannushankkeita ovat siltojen ja suurien rumpujen uusiminen tai vaurioiden korjaaminen, teiden tulva- ja routavaurioiden korjaaminen, tien kantavuuden ja kuivatuksen parantaminen sekä liikenneturvallisuuden parantaminen. Teiden parannushankkeissa tuen määrä on harkinnanvarainen, kuitenkin

enintään 75 prosenttia hyväksytyistä arvonlisäverollisista kustannuksista. (Hämäläinen 2006, 65; Yksityisteiden parantamishankkeiden... 2010, 2.)

Yksityistieasetuksen (1267/2000) mukaan kunnossapidon valtionavustusta haetaan paikallisesta elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta viimeistään elokuun loppuun mennessä. Päätös valtionavustuksen hakemisesta tehdään tiekunnan kokouksessa (Yksityisteiden parantamishankkeiden... 2010, 7). Tien parannushankkeiden kohdalla tiekunnan täytyy myönteisen avustuspäätöksen saatuaan ilmoittaa ottavansa avustuksen vastaan, koska tällöin tiekunta sitoutuu vastaamaan parannushankkeen omarahoitusosuudesta. Ilmoituksen voivat tehdä tiekunnan toimielimet, mutta joissakin tapauksissa asiasta pitää päättää tiekunnan ylimääräisessä kokouksessa. (Hämäläinen 2006, 65.) Yksityistieasetuksen (1267/2000) mukaan tien kunnossapidon valtionavustuspäätös on voimassa toistaiseksi, mutta jos olosuhteissa, joiden perusteella avustuspäätös on tehty, on tapahtunut merkittävä muutos, elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus voi muuttaa päätöstään.

Yksityisteiden kunnanavustukset vaihtelevat suuresti kunnittain, koska yksityistielain (358/1962) mukaan kunnat päättävät itse avustustensa suuruudesta ja niiden myöntämisehdoista sekä siitä, maksavatko ne tieavustuksia ollenkaan, koska yksityistielaki (358/1962) ei pakota kuntia maksamaan senttiäkään tieavustuksia. Näin ollen tiekunnalla on mahdollisuus vaikuttaa yleisesti kunnan tieavustuksiin ja tiekunnan omiin avustuksiin tekemällä aloitteita sekä esityksiä kunnan virkamiehille ja luottamushenkilöille (Hämäläinen 2006, 66).

Vaikka kunnanavustusten ehdot vaihtelevat kunnittain, on olemassa eräitä usein esiintyviä ehtoja. Tällaisia ovat mm. tiekunnan olemassaolo, vähintään yksi pysyvä asumus ja tien pituuden tulee olla vähintään 300–500 metriä. Kunnanavustukset kattavat yleensä 70–80 prosenttia tien laskennallisista kunnossapitokustannuksista. (Hämäläinen 2006, 66.)

Kunnan- ja valtionavustukset estävät tien sulkemisen puomilla, koska yksityistielain (358/1962) mukaan valtion- tai kunnanavustusta saava tiekunta tai tieosakkaat eivät voi rajoittaa ulkopuolisten tienkäyttöä kymmeneen vuoteen viimeisen avustuserän nostamisesta tai kunnan tekemän tietyön päättymisestä lukien. Lisäksi yksityistielain

(358/1962) mukaan tämä koskee myös tietä, jonka kunnossapidosta kunta vastaa kustannuksellaan. Kuitenkin yksityistielain (358/1962) mukaan säännöllisen liikenteen harjoittamiseen tarvitaan edelleen tiekunnan tai tieosakkaiden lupa, samoin kuin muun kuin tieosakkaan toimintaan, joka selvästi lisää tien kunnossapitokustannuksia.

4.6.4 Tilapäinen puuhuoltohankerahoitus

Valtiolta on saatavissa vuosina 2009–2011 avustusta parannushankkeisiin puutavarakuljetusten kannalta merkittävillä yksityisteillä, joilla on olemassa tiekunta ja joille ei myönnetä kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaista tukea (Metsän henki... 2010, 31; Yksityisteiden parantamishankkeiden... 2010, 2). Joissakin tapauksissa avustusta voidaan myöntää myös uuden tien tekemiseen, jos uusi tie esimerkiksi lyhentää kuljetusmatkaa huomattavasti. Tien merkittävyyttä puutavarakuljetuksille mitataan tien vaikutusalueella olevan metsäalueen laajuudella, alueen tulevien hakkuiden ja energiapuukuljetusten määrällä. Lisäksi tuen myöntämisessä huomioidaan se, että parannettavan tien ja maantien välisen tiestön tulee olla vähintään parannustyön tulosta vastaavassa kunnossa. (Yksityisteiden parantamishankkeiden... 2010, 2, 4.)

Tien varrella oleva pysyvä asutus ja vapaa-ajan asunnot rajaavat puuhuoltohankeavustuksen tien metsätieosille, mutta asutuksen määrällä ei ole merkitystä, toisin kuin yksityisteiden valtionavustuksissa. Avustuksen myöntää hakemuksesta paikallinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus alueellisen metsäkeskuksen arvion ja lausunnon perusteella. Parantamishankkeen avustuksen suuruus on 50 prosenttia hankkeen hyväksytyistä arvonlisäverollisista kustannuksista ja uuden tien rakentamisen avustus 30 prosenttia. (Metsän henki... 2010, 31; Yksityisteiden parantamishankkeiden... 2010, 2, 4–5.)

4.6.5 Kestävän metsätalouden rahoituslain mukaiset tuet ja lainat

Kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaan verovapaata rahoitusta eli tukea tai lainaa voidaan myöntää uuden metsätien rakentamiseen ja metsätalouden kuljetusten edellyttämän yksityistien perusparannukseen. Rahoitusta myönnetään vain ympä-

rivuoitaisesti käytettävissä oleville metsäteille ja niitä haetaan alueelliselta metsäkeskuksesta. Tukeen sisältyy aina hankkeen jälkeinen kunnossapitovelvollisuus, jolla tarkoitetaan sorastusta, rumpujen ja siltojen korjaamista ym. tien kunnossapitotöitä. Kunnossapitovelvollisuus on voimassa 15 vuotta hankkeen loppuunsaattamisesta ja velvollisuus siirtyy kiinteistön mukana sen uudelle omistajalle. (Kestävän metsätalouden... 2006, 25; Kemera-opas 2009, 8, 30; Hämäläinen 2010, 19.)

Metsätien rakentamisen ja perusparannuksen suunnittelu on maanomistajalle ilmaista, mutta yhteishankkeissa tieosakkaat maksavat suunnittelun arvonlisäveron osuuden. Valtio maksaa kokonaan metsätien tekoon liittyvät toimitus- ym. lupamaksut. Tuki myönnetään aina yksittäisille maanomistajille eli tieosakkaille. (Kemera-opas 2009, 30; Hämäläinen 2010, 19; Valtion tuet 2010.)

Uuden metsätien rakentamisen tulee perustua etukäteen laadittuun suunnitelmaan ja rakennustöiden aloittamiseen tarvitaan metsäkeskuksen hyväksyntä. Suunnittelussa on käytettävä Metsätehon julkaisemaa metsätieohjeistoa ja suunnittelijana voivat toimia myös muut tahot kuin metsäkeskus. Uuden metsätien yhteishankkeen suunnittelussa kutsutaan ensin koolle tien vaikutusalueen maanomistajat alkukokoukseen. Uuden metsätien suunnitteluun voidaan myöntää tukea, jos suunnitelman laadintaa hakevien tieyksiköt edustavat riittävän suurta osaa tien alustavasti arvioiduista tieyksiköistä. Perusparannushankkeissa suunnittelun aloittamisen edellytys on tiekunnan päätös perusparannuksesta. (Kemera-opas 2009, 27–29; Hämäläinen 2010, 19.)

Tuen suuruus vaihtelee kestävän metsätalouden rahoitusasetuksessa (1311/1996) luokiteltujen tukivyohtyöhykkeiden mukaan, joita on kolme. Lisäksi tuen suuruuteen vaikuttaa se, onko kyseessä yhden tilan hanke vai yhteishanke. Yhteishankkeissa tukea maksetaan tukivyohtyöhykkeen mukainen prosentti toteutuneista kustannuksista. Esimerkiksi kokonaan tukivyohtyöhykkeeseen 1 kuuluvalla metsäkeskus Häme-Uusimaan alueella yhteishankkeissa tukea maksetaan uuden tien rakentamisen osalta 20 prosenttia ja perusparannushankkeissa 40 prosenttia toteutuneista kustannuksista. (Valtion tuet 2010.)

Yhteishankkeet voidaan toteuttaa kokonais- tai laskutusurakkana. Kokonaisurakassa maanomistajan täytyy kilpailuttaa suunnitelman mukaiset rakennustyöt ja -tarvikkeet. Maanomistajan tulee tehdä toteutuksen rahoitushakemus hintalaatusuhteeltaan parhaan

urakkatarjouksen pohjalta. Laskutusurakassa maanomistaja neuvottelee urakkasopimuksen työn toteuttajan kanssa, joka kilpailuttaa rakennustyön osasuoritukset urakoitsijoiden kesken. (Kemera-opas 2009, 24.)

Yhden tilan hankkeissa tuki perustuu laskennalliseen keskikustannukseen, joka on esimerkiksi metsäkeskus Häme-Uusimaan alueella 1010–1884 euroa kilometriä kohden, riippuen metsätietyypistä ja siitä, onko kyseessä uuden tien rakentaminen vai perusparannushanke. Yhden tilan hankkeissa tuen määrään vaikuttaa lisäksi se, onko tilalla voimassaolevaa metsäsuunnitelmaa. Jos metsäsuunnitelma ei ole voimassa, putoaa maksettava tuki kymmenellä prosenttiyksiköllä. (Metsätien tekeminen 2009; Valtion tuet 2010.)

Kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaan tukea ei myönnetä, jos yksityistien kunnossapitoa tuetaan yksityistielain (358/1962) mukaisin valtionavustuksin. Yhteishankkeissa on olemassa tietyt päävaatimukset uuden tien tekemiselle ja perusparannukselle. Uuden tien osalta vaaditaan, että metsätalouden kuljetusten osuus täytyy olla yli puolet tien tulevasta käytöstä. Perusparannuksen päävaatimuksena on yksityistielain (358/1962) mukaisten pysyvien tieoikeuksien perustaminen. Tästä vaatimuksesta voidaan kuitenkin poiketa, jos tieoikeudet on muutoin vahvistettu maanmittaustoimituksessa ja maanomistajat ovat sopineet kirjallisesti kustannusten jaosta. (Kemera-opas 2009, 27–28.)

Lisäksi perusparannushankkeisiin voidaan myöntää kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaista tukea, jos tie on rakennettu alun perin vähintään varsitietasoiseksi metsätiekseksi, tieyksiköt lasketaan tai tarvittaessa korjataan ajan tasalle perusparannushankkeen suunnittelun yhteydessä, metsätalouden kuljetusten osuus on yli 40 prosenttia tien käytöstä, tien kunnossapidosta on huolehdittu ja metsänparannusvaroin rahoitetun tien valmistumisesta on kulunut vähintään 20 vuotta. (Kemera-opas 2009, 28.)

Kuitenkin 20 vuoden määräajasta voidaan poiketa, jos tien käyttö on muuttunut oleellisesti tien vaikutusalueen laajentumisen tai metsätalouden kuljetusten huomattavan muutoksen takia tai jos tie on alun perin rakennettu alimitoitetuksi nykyiseen puutavaran kuljetuskalustoon nähden. Metsätien perusparannukseen voidaan sisällyttää myös uuden tien rakentamista, jos se on tieyhteyksien kannalta tarkoituksenmukaista. Uutta tietä voi-

daan rakentaa enintään 10 prosenttia rahoitettavan tien kokonaispituudesta, kuitenkin enintään 500 tai 800 metriä riippuen alueen vuotuisesta hakuumäärästä. (Kemera-opas 2009, 28.)

Metsäteiden rakentamiseen ja perusparannukseen voidaan myöntää myös lainaa, mutta ainoastaan yhteishankkeisiin. Kuten tuki, myös laina on maanomistaja- eli tieosakas-kohtainen. Lainaa voidaan myöntää vähimmillään 1 346 euroa ja lainasummasta maksetaan takaisin vuosittain 12 prosenttia, josta koron osuus on neljä prosenttia. Maanomistajan kiinteistö on panttina sen osalle myönnetylle lainalle ja lainan korolle. (Kemera-opas 2009, 7–8.)

Kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaan rahoitus eli tuki ja laina voidaan periä takaisin, jos valvontaa suorittava alueellinen metsäkeskus toteaa maanomistajan laiminlyöneen kunnossapitovelvollisuutensa. Takaisinperintään voidaan ryhtyä myös, jos rahoituksen saaja on käyttänyt rahoituksen muuhun tarkoitukseen, antanut rahoitusta hakiessaan vääriä tietoja tai toiminut muutoin vilpillisesti. Rahoituksen hakijalle tulee metsäkeskuksen päätettävissä olevia seuraamuksia, jos rahoitus on myönnetty väärin perustein, rahoituksen myöntämisen ehtoja ei ole noudatettu tai jostain muusta painavasta syystä. (Kemera-opas 2009, 8.)

4.6.6 Tien kuntoonpanon korvaaminen

Vaikka yksityistielaisissa (358/1962) on määritelty tieoikeuden haltijoille tienpitovelvollisuus, joka tarkoittaa velvollisuutta pitää tie tarkoitustaan vastaavassa kunnossa, ei tieosakkaalla tai tienkäyttöoikeuden omaavalla ole oikeutta käyttää tietä miten tahansa, edes luvallisiin kuljetuksiin. Kaikkien tietä käyttävien on noudatettava säädöksiä ja rajoituksia, kuten painorajoitusta kelirikon aikaan. Näin ollen kuka tahansa, joka rikkoo tien tahallaan tai huolimattomuuttaan, on velvollinen maksamaan tien kuntoonpanon. Tien rikkomiseksi voidaan katsoa sellainen tienkäyttö, joka aiheuttaa tien kunnostustarpeen, kuten urien, painumien tai rumpujen korjaus ja liikennemerkkien vaurioittaminen. (Hämäläinen 2006, 59–60.)

Vahinkoa voi aiheuttaa myös väliaikaisen kulkuoikeuden haltija tai tilapäisen tieyhteyden käyttäjä. Tällaisessa tapauksessa riitaa voi syntyä maksettavasta korvauksesta. Jos korvauksesta ei päästä sopuun, voi tielautakunta päättää korvauksen suuruuden. Samoin on tapauksessa, jossa luvattomasti tietä käyttävä satunnainen käyttäjä rikkoo tien ja myöntää syyllisyytensä, mutta korvauksesta ei päästä sopimukseen. Jos tällaisen käyttäjän syyllisyys tien rikkomiseen on epäselvä, täytyy asia käsitellä käräjäoikeudessa. (Hämäläinen 2006, 60.)

5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

5.1 Lähtökohdat ja tausta

Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia Vihdin kunnan alueelle vuosina 1960–1999 rakennettujen metsäteiden kuntoa ja tiekuntien toimintaa, kuten vuosikokousten säännöllisyyttä, muutoksia tieosakkaiden määrissä, tieyksiköiden ajantasaisuutta ja kunnossapidon aktiivisuutta. Liitteenä 1 on Etelä-Suomen osittainen yleiskartta. Tiet olivat metsäkeskus Häme-Uusimaan ja sen edeltäjäorganisaatioiden rakentamia. Tutkimuksessa ei ollut mukana talvi- tai jääteitä, koska niiden rakentamiseen tai perusparantamiseen ei voi saada kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaista rahoitusta.

Tavoitteena oli käydä tarkistamassa paikan päällä kaikkien tutkimuksessa mukana olevien metsäteiden kunto ja tiekuntien osalta selvittää mahdollisimman monen tiekunnan toiminnan aktiivisuus sekä tiekunnan nykyiset vastuuhenkilöt. Kiinteistöjen omat tiet eli yhden tilan tiet oli helppo karsia metsäkeskuksen paikkatietojärjestelmästä saatujen tietojen avulla. Yhden tilan teiden kohdalla ei haastateltu tien omistavaa maanomistajaa, vaan ainoastaan tutkittiin tien kunto maastokäynnillä.

5.2 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto muodostui 34:stä tiehankkeesta, jotka sisälsivät yhteensä 45 erillistä tietä. Tiehankkeiden maantieteellinen sijainti ilmenee liitteenä 2 olevasta kartasta. Maantieteellisesti tiehankkeet painottuivat Vihdin eteläosaan lähelle Espoon ja Kirkkonummen rajaa sekä luoteeseen lähelle Nummi-Pusulän ja Karkkilän rajaa. Yksittäisten teiden määrillä mitattuna painopiste sijoittui Vihtijärvelle kunnan koilliskulmalle. Vihdin maantieteelliseen keskiosaan ei osunut yhtään tiehanketta, vaikka alue on lähinnä maaseutumaista ja metsäistä.

Yksi Lopen ja Vihdin rajalla ollut tiehanke jätettiin tutkimuksesta pois. Tutkimusaineistossa oli mukana kaksi tietä, jotka olivat osittain toisen kunnan puolella. Yksi teistä oli osittain Karkkilän ja toinen Nurmijärven puolella. Lisäksi yksi tiehankkeista sisälsi kak-

si erillistä tietä, joista toinen sijaitsi Lohjalla ja toinen Vihdissä. Kuitenkaan Lohjalla sijaitsevaa tietä ei jätetty pois tutkimusaineistosta. Liitteestä 3 käy selville tutkimusaineiston yksittäisten teiden lukumäärät Vihdin kunnan kylittäin.

Erikoisempi tapaus aineistossa olivat kolme tiehanketta Vihdin Ollilassa. Näistä teistä kaksi oli osittain Nuuksion kansallispuiston puolella. Näitä teitä ei ole järkevää perusparantaa, koska alue liitettäneen joskus tulevaisuudessa kansallispuistoon tai suojellaan muutoin. Lisäksi teiden kansallispuiston puolella olevilla osilla on todennäköisesti mahdollonta toteuttaa tien perusparannusta kansallispuiston toimenpiderajoitusten takia. Alue on todennäköisesti myös kaavoituksessa asetetussa toimenpidekielossa.

5.3 Tutkimusmenetelmät

5.3.1 Metsäteiden kunto

Metsäteiden kuntokartoitusta varten etsittiin marraskuussa 2010 tutkimuksessa mukana olevien metsätiehankeiden teiden sijainti käyttämällä apuna tiehankeiden alkuperäisiä asiakirjoja ja metsäkeskuksen paikkatietojärjestelmän karttoja sekä tilatietoja. Samalla tutkittiin tiekuntien osakasmäärien muuttumisen perusteita vertaamalla metsäkeskuksen tiehankeiden alkuperäisiä asiakirjoja ja karttoja paikkatietojärjestelmän karttoihin ja tilatietoihin.

Metsäteiden kunto arvioitiin kulkemalla tiet läpi ja tekemällä silmämääräisiä havaintoja teiden kunnosta. Maastotyöt tehtiin marraskuussa 2010 ja huhtikuussa 2011. Kuntokartoitusta varten oli laadittu kolmisivuinen lomake (liite 4), joka täytettiin jokaisesta tiestä erikseen. Lomakkeessa oli kaksi sivua pääkohtia ja alakohtia, joita arvioitiin valmiiksi annetuilla vaihtoehdoilla. Vaihtoehtoja oli alakohdissa 2–4 kappaletta. Lomakkeessa arvioitavia asioita ”rasti ruutuun -periaatteella” olivat kuivatus, näkemäalueet, käänköpaikat ja kulutuskerros. Lisäksi lomakkeessa olivat vapaamuotoiset kohdat toimenpideehdotuksille ja muille huomioille.

5.3.2 Tiekuntien toiminta

Ensimmäisenä tutkittiin tien osakasmäärä metsäkeskuksen paikkatietojärjestelmästä kartta- ja tilatietoaineiston pohjalta. Tämän perusteella tiet jaettiin yhden tilan teihin ja kahden tai useamman osakkaan teihin. Jälkimmäisten tiekunnan olemassaolo selvitettiin soittamalla maanomistajille, jotka olivat paikkatietojärjestelmän kartta- ja tilatietoaineiston mukaan tieosakkaita. Maanomistajien yhteystiedot haettiin Internetin maksullisesta numeropalvelusta, johon metsäkeskus oli hankkinut käyttöoikeuden.

Soittamalla maanomistajille, jotka vaikuttivat olevan tieosakkaita saatiin selville, onko tie sopimustie vai toimitustie. Joidenkin teiden tilanne jäi epäselväksi, koska tiealueen maanomistajilla ei ollut tietoa mahdollisesti tieasioista vastaavista henkilöistä. Tämän seulonnan perusteella tarkempaan tutkimukseen otettiin toimitustiet, joilla saattoi olla tiekunta. Asiaa lähestyttiin edelleen soittamalla mahdollisille tieosakkaille ja selvittämällä tiekunnan toiminnassa mukana olevien tieosakkaiden henkilöllisyys.

Tämän jälkeen selvitettiin tieosakkaille soittamalla hoitokunnan puheenjohtajan tai toimitsijamiehen henkilöllisyys. Seuraavaksi tiekuntien toimintaa selvitettiin puhelinhaastatteluin, joissa kysyttiin tiekuntien hoitokunnan puheenjohtajalta tai toimitsijamieheltä etukäteen tehdyn yksisivuisen haastattelulomakkeen (liite 5) kysymykset. Poikkeuksellisesti yksi haastattelu tehtiin sähköpostitse hoitokunnan puheenjohtajan pyynnöstä. Sähköpostiviesti lähetettiin tammikuun 2011 lopussa ja vastaus siihen saatiin maaliskuun 2011 alussa.

6 TULOKSET METSÄTEIDEN KUNNOSTA

6.1 Tutkimuksen tausta

Tutkittavia metsäteitä oli yhteensä 45. Tutkittavien teiden pituudet vaihtelivat välillä 0,33–5,2 kilometriä, keskiarvon ollessa 1,61 kilometriä ja mediaanin ollessa 1,4 kilometriä. Teiden valmistumisvuosien keskiarvo oli 1978 ja mediaani 1979. Tutkittavista teistä kahdelle metsäkeskus oli suunnitellut perusparannuksen, mutta maansiirtotöitä ei ollut vielä aloitettu teiden tarkistushetkellä. Teiden kuntokartoitus tehtiin marraskuussa 2010 ja huhtikuussa 2011.

Teiden tarkistushetkellä marraskuussa 2010 ensimmäisen maastopäivän jälkeen Vihtiin satoi ensilumi. Tästä syystä marraskuussa arvioiduista kymmenestä tiestä neljä tutkittiin ensilumen satamisen jälkeen, jolloin lunta oli kertynyt noin 10 cm. Näin vähäinen lumimäärä ei haitannut maastotöiden tekemistä eikä haitannut luotettavien havaintojen tekemistä. Kuitenkaan maastotöitä ei voitu jatkaa enää tämän jälkeen, koska lunta satoi lisää, eikä luotettavien havaintojen tekeminen ollut enää mahdollista. Tästä syystä jäljelle jääneiden teiden kuntokartoitus siirtyi keväälle 2011. Myös toisella tarkistushetkellä huhtikuussa 2011 etenkin auraamattomat tiet olivat vielä osittain lumisia, mutta tästä ei ollut mitään haittaa havaintojen tekemiselle.

Perusparannettaviksi suositelluista teistä kaksi oli osittain Nuuksion kansallispuiston alueella ja yksi lähellä kansallispuistoa. Käytännössä näitä teitä ei kannata perusparantaa, koska kansallispuiston läheisyys rajoittaa hakkuita ja muita metsänhoidollisia toimia teiden vaikutusalueella. Tulevaisuudessa nämä alueet todennäköisesti liitetään kansallispuistoon.

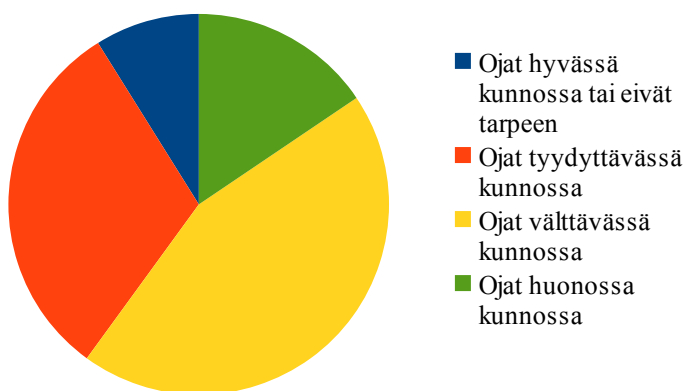
Tutkittujen teiden joukossa oli myös muita teitä, joiden perusparantaminen ei ole järkevää metsätalouden kannalta. Kuitenkin metsäteiden kuntokartoitusten perusteella annettut tiekohtaiset toimenpide-ehdotukset, kuten perusparannussuositus, annettiin puhtaasti teiden kunnan perusteella. Suosituksissa ei ole huomioitu perusparannuksen järkevyyttä tai tarpeellisuutta metsätalouden kannalta.

6.2 Kuivatus

Kuntokartoituslomakkeen sivulla yksi, pääkohdassa Kuivatus luokiteltiin sivuojat, rummut ja reunapalteet. Lomakkeen kohdassa Sivuojat oli neljä vastausvaihtoehtoa:

- Ojat hyvässä kunnossa tai eivät tarpeen. (Kuivatustarvetta vastaavat ojat oikeissa kohdissa, ojien poikkileikkausmuoto hyvä, vähäistä liettymistä voi esiintyä)
- Ojat tyydyttävässä kunnossa. (Vesoittuneet, paikoin tukkeutuneet)
- Ojat välttävässä kunnossa. (Heinittyneet, madaltuneet, puhdistuksen tarpeessa)
- Ojat huonossa kunnossa. (Tarvittavat ojat puuttuvat tai kasvaneet umpeen, välittömän kunnostuksen tarpeessa)

Tutkituista teiden sivuojista hyvässä kunnossa oli 8,9 %, tyydyttävässä kunnossa 31,1 %, välttävässä kunnossa 44,4 % ja huonossa kunnossa 15,6 % (kuvio 2). Liitteessä 6 on kuva hyväkuntoisesta ojasta ja liitteessä 7 huonokuntoisesta ojasta. Kaikilla kohteilla oja ei tarvita, jos maaperä on hyvin vettä läpäisevää soraa (liite 8). Jos ojat puuttuvat sellaiselta tieltä, jossa niitä tarvittaisiin, tie voi muuttua kelirikkoaikaan ja runsaiden sateiden jälkeen mutavelliksi ja siten kulkukelvottomaksi (liite 9).

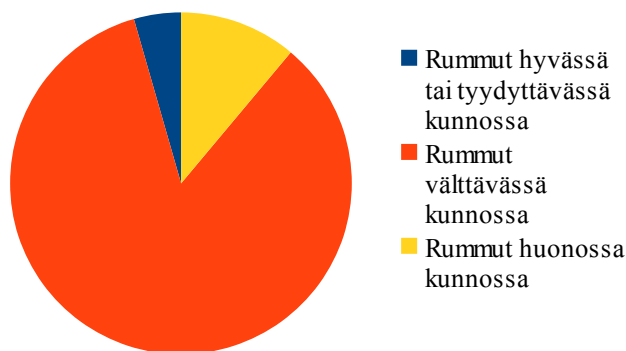


KUVIO 2. Sivuojien jakaantuminen eri kuntoluokkiin

Lomakkeen kohdassa Rummut oli kolme vastausvaihtoehtoa:

- Rummut hyvässä tai tyydyttävässä kunnossa. (Rumpujen rakenne ehjä ja koko riittävä. Lietteestä johtuvaa puhdistustarvetta voi esiintyä)
- Rummut välttävissä kunnossa. (Rakenteissa vaurioita, patoavat huomattavasti rummun tukkeutumisen, liian pienen koon tai väärän asennuksen vuoksi. Puhdistuksen ja/tai korjauksen tarve)
- Rummut huonossa kunnossa. (Rummut sortuneet tai puuttuvat kokonaan. Väli-tön korjaus- tai uusimistarve)

Tutkituista teiden rummuista hyvässä tai tyydyttävässä kunnossa oli 4,4 prosenttia, välttävissä kunnossa 84,4 prosenttia ja huonossa kunnossa 11,1 prosenttia (kuvio 3). Liitteessä 10 on kuva hyväkuntoisesta rummusta. Rumpujen kuntoa tutkittaessa hyvän tai tyydyttävän kunnan kriteerit olivat hyvin tiukat, koska rummut tukkeutuvat maa-aineksesta jo parin vuoden kuluttua niiden putsamisesta tai asennuksesta. Erästä rumpua tarkastettaessa ilmeni, että hienojakoinen hiekka oli tukkinut koko rummun, mutta tästä huolimatta sivuojissa ei ollut lainkaan vettä. Tukkeutuneen rummun oli siis täytynyt päästää vettä lävitse, mutta tietenkin huomattavasti vähemmän kuin puhtaan rummun.



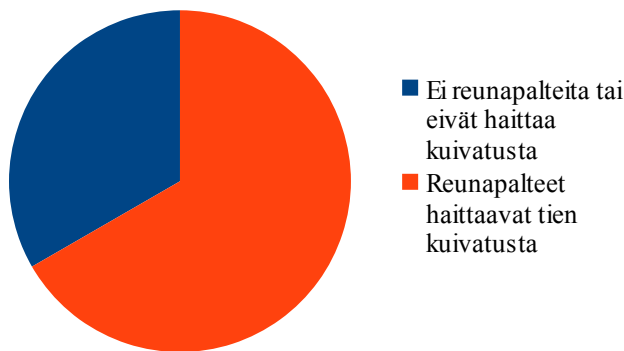
KUVIO 3. Rumpujen jakaantuminen eri kuntoluokkiin

Lomakkeen kohdassa Reunapalteet oli kaksi vastausvaihtoehtoa:

- Ei reunapalteleita tai reunapalteet eivät haittaa kuivatusta

- Reunapalteet haittaavat tien kuivatusta

Tutkituista teistä reunapalteilta ei ollut tai ne eivät haitanneet kuivatusta 33,3 prosentilla ja reunapalteet haittasivat kuivatusta 66,7 prosentilla teistä (kuvio 4). Liitteessä 11 on kuva tiestä, jolla on reunapalteet. Reunapalteleiden syntyminen estetään säännöllisellä lanauksella ja jo syntyneistä reunapalteilta päästään eroon voimakkaalla lanauksella.



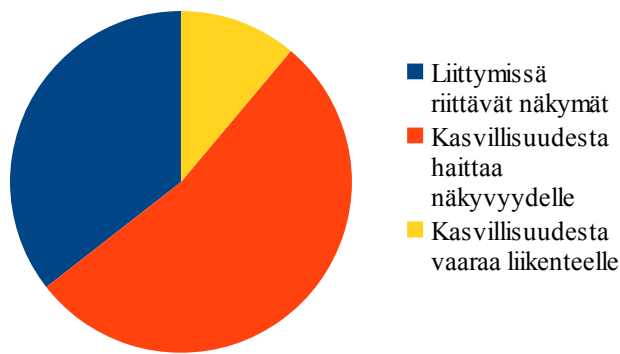
KUVIO 4. Teiden jakaantuminen reunapalteiltaisiin ja -palteettomiin

6.3 Liitännäisalueet

Kuntokartoituslomakkeen sivuilla yksi ja kaksi, pääkohdassa Näkemäalueet, käännpaikat luokiteltiin liittymät, pientareet ja käännpaikat. Lomakkeen kohdassa Liittymien näkemäalueet oli kolme vastausvaihtoehtoa:

- Liittymissä raivattu riittävät näkemät
- Kasvillisuudesta haittaa näkyvyydelle
- Kasvillisuus aiheuttaa ilmeistä vaaraa liikenteelle

Näkymät liittymissä arvioitiin autoilijan näkökulmasta ja siksi havainnot näkymistä tehtiin autosta. Tutkituista teistä näkemäalueet olivat riittävät 35,6 prosentilla, kasvillisuudesta oli haittaa 53,3 prosentilla ja kasvillisuudesta aiheutui ilmeistä vaaraa 11,1 prosentilla (kuvio 5). Liitteessä 12 on kuva hyvästä liittymästä ja liitteessä 13 huonosta liittymästä.



KUVIO 5. Teiden liittymien jakaantuminen niiden näkymien perusteella

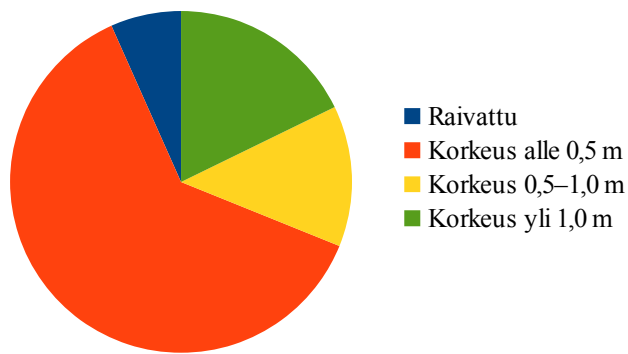
Lomakkeen kohdassa Pientareet ja vierialueet oli neljä vastausvaihtoehtoa:

- Pientareet ja vierialueet raivattu. Suoralla tieosalla raivausleveys 1–2 m ajoradan reunasta, sisäkaarteissa riittävät näkymät
- Kasvillisuus ei aiheuta häiriötä näkyvyydelle. Kasvillisuuden korkeus alle 0,5 m. (Niitettävä)
- Kasvillisuudesta aiheutuu häiriötä näkyvyydelle. Kasvillisuus harvaa, korkeus 0,5–1,0 metriä
- Kasvillisuus aiheuttaa ilmeistä vaaraa liikenteelle ja häiriötä tien kunnossapidolle. Kasvillisuus tiheää, korkeus > 1,0 m

Tutkituista teiden pientareista oli raivattu 6,7 prosenttia, kasvillisuuden korkeus oli alle 0,5 metriä 62,2 prosentilla, kasvillisuuden korkeus oli 0,5–1,0 metriä 13,3 prosentilla ja kasvillisuuden korkeus oli yli 1,0 metriä 17,8 prosentilla teistä (kuvio 6). Liitteessä 14 on kuva kasvillisuudeltaan parhaista mahdollisista pientareista ja liitteessä 15 huonoimista mahdollisista pientareista.

Lomakkeen kohdassa Kääntö- ja kohtaupaikat oli neljä vastausvaihtoehtoa:

- Riittävästi kohtaupaikkoja
- Kohtaupaikkoja liian vähän tai ei ollenkaan
- Kääntöpaikat oikein mitoitettu ja kantavia
- Kääntöpaikkojen kantavuudessa ja muotoilussa parantamista



KUVIO 6. Pientareiden ja vierialueiden kasvillisuuden korkeus

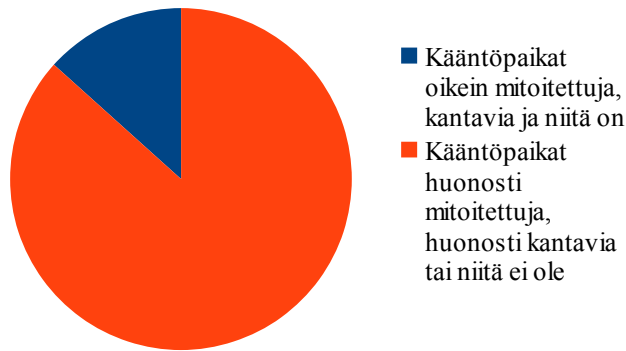
Tutkituista teistä riittävästi kohtaustaikkoja oli 4,4 prosentilla ja kohtaustaikkoja liian vähän tai ei ollenkaan 95,6 prosentilla teistä (kuvio 7). Tosin kohtaustaikkoja ei tarvita kaikilla metsäteillä, mutta monelta sellaiselta tieltä, joissa kohtaustaikat olisivat tarpeen, ne puuttuivat kokonaan. Myös kohtaustaikoiksi soveltuvia kohtia, kuten metsäliittymiä ja varastopaikkoja oli teiden varsilla satunnaisesti.



KUVIO 7. Teiden kohtaustaikkojen määrä

Tutkituista teistä kääntöpaikat olivat oikein mitoitettuja, hyvin kantavia ja niitä oli 13,3 prosentilla teistä. Kääntöpaikat olivat väärin mitoitettuja, huonosti kantavia tai niitä ei ollut 86,7 prosentilla teistä (kuvio 8). Valitettavan monilla tutkituista teistä kääntöpaikkoja ei ollut edes rakennettu tai ne olivat aivan vääränmuotoisia ja liian ahtaita nykyisille puutavara-autoille. Käytännössä kääntöpaikan tulee olla joko Y:n muotoinen tai ympyränmallinen. Y:n muotoisen kääntöpaikan haarojen tulee olla 30 metriä pitkiä ja ym-

pyrämällisen kääntöpaikan halkaisijan tulee olla ulkoreunoista mitattuna 30 metriä. Liitteessä 16 on esimerkki puuttuvasta kääntöpaikasta ja liitteessä 17 huonosti kantavasta kääntöpaikasta.



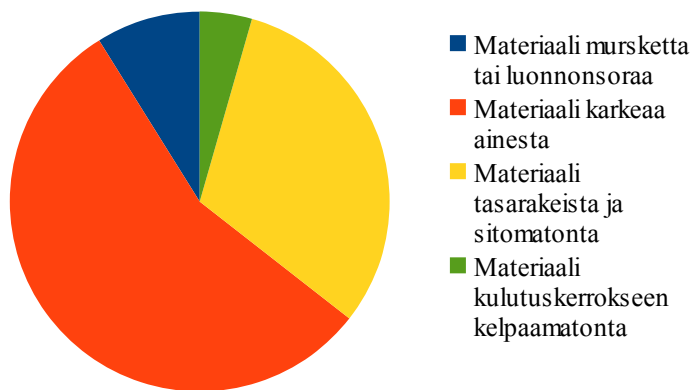
KUVIO 8. Kääntöpaikkojen kunto ja olemassaolo

6.4 Kulutuskerros

Kuntokartoituslomakkeen sivulla kaksi, pääkohdassa Kulutuskerros luokiteltiin teiden pintamateriaalin laatu ja määrä, raiteet, kuopat, aallot, irt- ja maakivet. Lomakkeen kohdassa Materiaalin laatu oli neljä vastausvaihtoehtoa:

- Materiaalina murske/luonnonsora 0–1,8 cm. Sideainepitoisuus riittävä
- Materiaali karkeaa ainesta, jossa jonkin verran liikaa tai liian vähän sideainetta
- Materiaali tasarakeista sitomatonta ainesta, pinta upottava ja pehmeä
- Materiaali kulutuskerrokseen kelpaamatonta. (Hienorakeista tai eloperäiset maa-lajit)

Tutkituista teistä materiaalina murske tai luonnonsora oli 8,9 prosentilla teistä, materiaali oli karkeaa ainesta 55,6 prosentilla teistä, materiaali oli tasarakeista ainesta 31,1 prosentilla teistä ja materiaali oli kulutuskerrokseen kelpaamatonta 4,4 prosentilla teistä (kuvio 9). Liitteessä 18 on esimerkki metsätielle sopivasta pintamateriaalista.



KUVIO 9. Pintamateriaalin laatu

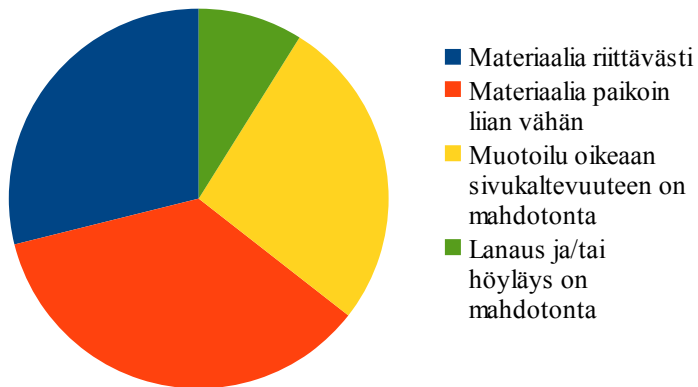
Lomakkeen kohdassa Materiaalin määrä oli neljä vastausvaihtoehtoa:

- Materiaalia riittävästi, muotoilu oikeaan sivukaltevuuteen mahdollista
- Materiaalia paikoitellen liian vähän muotoiluun
- Muotoilu oikeaan sivukaltevuuteen ei ole mahdollista riittämättömän materiaalin vuoksi
- Lanaus ja/tai höyläys ei ole mahdollista materiaalin riittämättömyyden vuoksi

Tutkituista teistä materiaalia oli riittävästi 28,9 prosentilla, materiaalia oli paikoitellen liian vähän 35,6 prosentilla, muotoilu oikeaan sivukaltevuuteen oli mahdotonta materiaalin vähäisen määrän takia 26,7 prosentilla ja lanausta ja/tai höyläystä ei voitu tehdä materiaalin riittämättömyyden vuoksi 8,9 prosentilla (kuvio 10). Liitteessä 19 on esimerkki liian vähäisestä materiaalin määrästä.

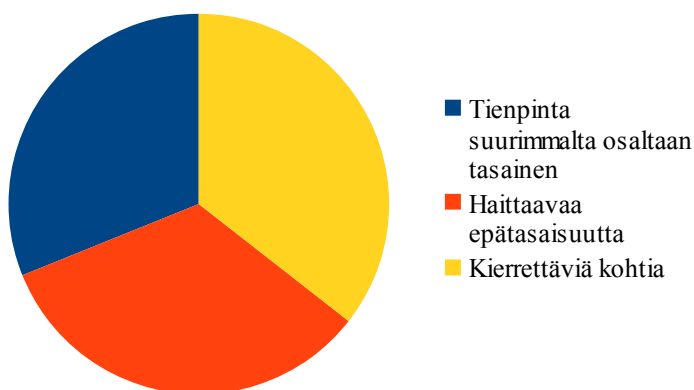
Lomakkeen kohdassa Raiteet, kuopat, aallot, irt- ja maakivet oli kolme vastausvaihtoehtoa:

- Tienpinta suurimmalta osaltaan tasainen
- Ajonopeutta ja/tai tien kunnossapitoa haittaavaa epätasaisuutta
- Painaumia, kohoumia tai joita ei voi väistää (kierrettäviä kohtia)



KUVIO 10. Pintamateriaalin määrä

Tutkituista teistä tienpinta oli suurimmalta osaltaan tasainen 31,1 prosentilla, haittaavaa epätasaisuutta oli 33,3 prosentilla ja kierrettäviä kohtia oli 35,6 prosentilla (kuvio 11). Liitteessä 20 on esimerkkikuva tutkituilla metsäteillä havaituista matalista raiteista, liitteessä 21 syvistä raiteista, liitteessä 22 matalista kuopista ja liitteessä 23 syvistä kuopista. Roudan aiheuttamia vaurioita ei kirjattu ylös lomakkeeseen, mutta havaintojen perusteella niitä oli tutkituilla teillä runsaasti, karkeasti arvioituna noin 70–80 prosentilla teistä.



KUVIO 11. Tienpinnan tasaisuus

6.5 Toimenpide-ehdotukset

Kuntokartoituslomakkeen kolmannen sivun yläreunassa oli teksti Tehdyn kuntokartoituksen perusteella ehdotetaan seuraavia toimenpiteitä. Yläreunan tekstin jälkeen sivulla oli kolme kohtaa:

- Kunnossapitoon
- Perusparannukseen
- Muita huomioita

Kohtaan Kunnossapitoon kirjattiin tien tarvitsemat hoitotoimenpiteet, kuten lanaus ja vesakonraivaus. Teille, joille suositeltiin perusparannusta, ei ehdotettu hoitotoimenpiteitä. Kohta Perusparannukseen täytettiin perusparannusta tarvitsevien teiden kohdalla metsäkeskuksen ohjeiden mukaan seuraavasti:

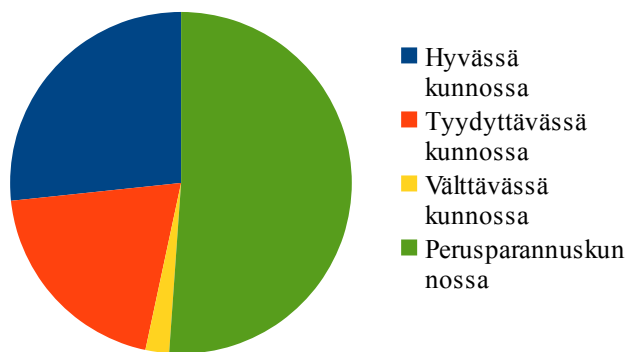
1. Tien reunojen raivaus (10 m leveäksi)
2. Tien rungon muotoilu ja kuivatuksen parantaminen (rumpujen kunnostus)
3. Murskesoran ajo

Kohtaan Muita huomioita kirjattiin erilaisia huomioita maastokäynnillä havaituista tien kuntoon liittyvistä asioista, esimerkiksi käänköpaikkojen kunnosta tai niiden puuttumisesta. Lisäksi teiden yleiskunto luokiteltiin tutkimustyön helpottamiseksi silmämääräisen arvioinnin perusteella neliportaisella asteikolla parhaasta huonoimpaan:

1. Tie on hyvässä kunnossa
2. Tie on tyydyttävässä kunnossa
3. Tie on välttävissä kunnossa
4. Tie on perusparannuskunnossa

Osa tutkituista teistä oli perusparannuksen suhteen rajatapauksia ja tällaiset rajatapaukset luokiteltiin perusparannettaviksi teiksi. Kuntokartoituksen perusteella teistä oli hyvässä kunnossa 26,7 prosenttia, tyydyttävässä kunnossa 20,0 prosenttia, välttävissä kunnossa 2,2 prosenttia ja perusparannuskunnossa 51,1 prosenttia teistä (kuvio 12).

Välttävässä kunnossa olevien teiden osuus jäi hyvin vähäiseksi, koska osa perusparannettavaksi luokitelluista teistä oli perusparannuksen suhteen rajatapauksia, ja osa näistä teistä olisi siten kunnoltaan välttäviä. Käytännössä näiden rajatapausteiden ja perusparannettavien teiden kunnan joutuu tutkimaan tarkemmin metsäkeskuksen metsätieasioista vastaava toimihenkilö. Liitteessä 24 on esimerkki hyväkuntoisesta metsätiestä, liitteessä 25 tyydyttävässä kunnossa olevasta metsätiestä, liitteessä 26 välttävässä kunnossa olevasta metsätiestä ja liitteessä 27 perusparannuskuntoisesta metsätiestä.



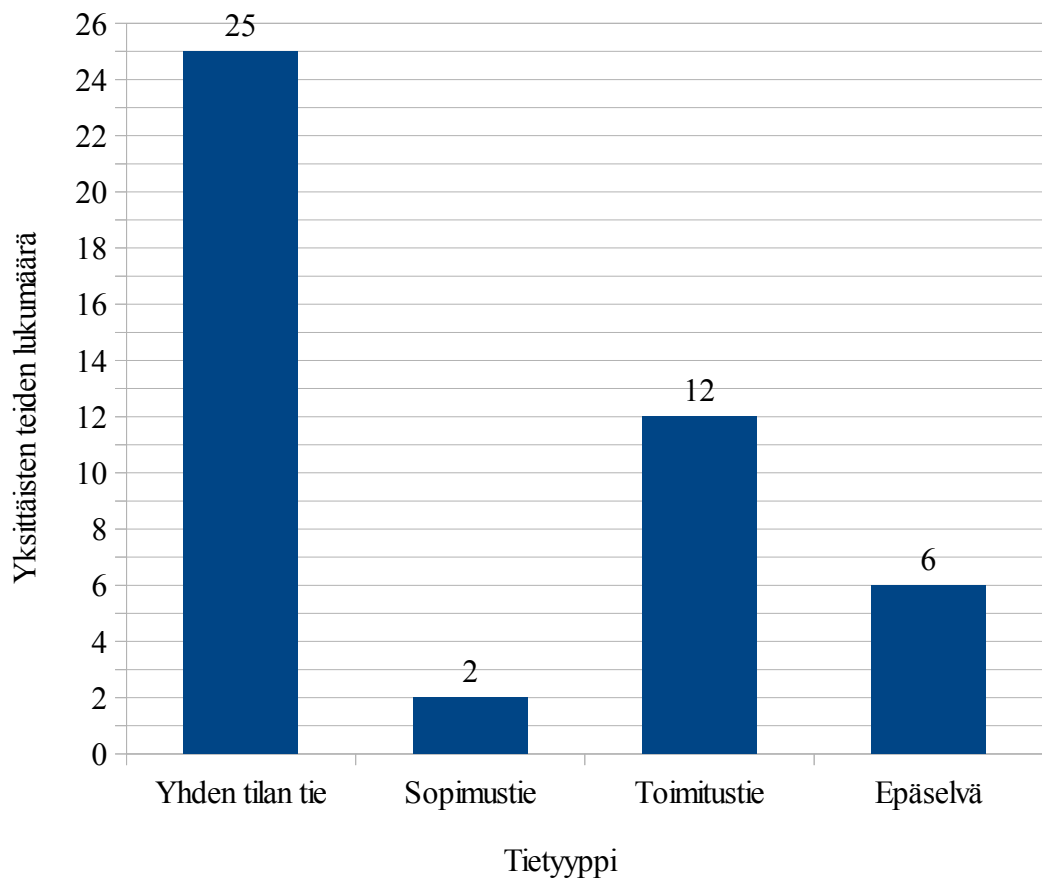
KUVIO 12. Teiden jakaantuminen eri kuntoluokkiin

Kaikille teille, poisluettuna perusparannettavat tiet, annettiin automaattisesti hoito-ohjeeksi lanaus ja vesakonpoisto, koska kaikki metsätiet tarvitsevat säännöllistä lanausta. Lisäksi tutkituissa teissä ei ollut yhtään tietä, jolla vesakko ei olisi ollut jonkinasteinen ongelma. Valitettavasti vesakkoa löytyi myös karummilla mailla sijaitsevilta teiltä. Tästä syystä kaikilla tutkituista teistä tarvitaan myös säännöllistä vesakonraivausta. Tapauskohtaisesti suositeltuja hoitotoimenpiteitä olivat ojien kunnostus, rummun asentaminen, sorastus, kääntöpaikan parantaminen ja rakentaminen, maakivien poistaminen ja reuna-palteiden poistaminen voimakkaalla lanauksella.

7 TULOKSET TIEKUNTIEN TOIMINNASTA

7.1 Tutkimuksen tausta

Tutkittavia metsäteitä oli yhteensä 45. Tutkimustyön ja haastatteluiden perusteella saatiin selville, että näistä kiinteistöjen omia teitä eli yhden tilan teitä oli 25, sopimusteitä kaksi ja toimitusteitä 12 (kuvio 13). Kuuden metsätien tilanne jäi epäselväksi. Näin ollen kaikkien kahden tai useamman osakkaan metsätien hallinnollista tilannetta eli onko tiellä tiekuntaa vai onko tie sopimustie, ei saatu odotetusti selvitettyä.



KUVIO 13. Tutkimusaineiston metsäteiden jakautuminen tyypeihin niiden hallinnollisen tilanteen perusteella

Selvitystyö onnistui kuitenkin odotettua paremmin. Selvitystyön epäonnistumiseen johtaneita syitä olivat mm. se, ettei kaikkia maanomistajia tavoitettu puhelimitse, maan-

omistajien tietämättömyys siitä, kuka tieosakkaista mahdollisesti hoitaa tieasioita, joidenkin maanomistajien salaiset puhelinnumerot ja kuolinpesien omistuksessa olevat tielat.

Muitakin syitä selvitystyön ja haastatteluiden epäonnistumiseen oli: eräs tieosakas asui ulkomailla, yksi hoitokunnan puheenjohtaja ei vastannut kännykkäänsä lukuisista soitoista huolimatta ja kahdella tiekunnalla ei ollut toimintaa eli ne olivat ns. nukkuvia tiekuntia. Näiden nukkuvien tiekuntien vastuuhenkilöitä oli erittäin hankalaa selvittää. Yhden kahden osakkaan metsätien tiekunnan tilanne jäi selvittämättä maanomistajan takia, joka ei halunnut keskustella tieasioista.

Myös yhden tiekunnan haastattelu jäi tekemättä samaisen maanomistajan takia, joka sattui olemaan kyseisen tiekunnan toimitsijana. Kuitenkin suurin osa haastatelluista tiekuntien vastuuhenkilöistä suhtautui myönteisesti tai neutraalisti tutkimukseen. Useimmat haastatelluista kertoivat spontaanisti tiekunnan asioista, myös mahdollisista ongelmista.

Koska tiekuntien vastuuhenkilöiden haastattelut tehtiin puhelimitse, ei kaikkia haastattelulomakkeen kohtia saatu yleensä täytettyä. Haastattelut eivät muistaneet aivan varmasti kaikkia taustatietoja, kuten tien osakasmääriä tai sitä, minä vuonna tiekunta oli perustettu tai oliko tietoimitusta pidetty ja minä vuonna. Näin ollen osa tiedoista ei ole tilastollisesti vertailukelpoisia tietojen oikeellisuuden ja kerättyjen tietojen vähäisen lukumäärän perusteella. Kaikkiaan haastateltua saatiin kuuden tiekunnan hoitokunnan puheenjohtaja tai toimitsijamies ja haastatteleematta jäivät neljän tiekunnan vastuuhenkilöt.

7.2 Muutokset tiekunnissa

Kolme tiekuntaa oli yhdistynyt, mikä oli luontevaa tiekuntien hallinnoimien metsäteiden läheisen sijainnin takia. Yhdessä tiekunnassa oli siirrytty hoitokunnasta toimitsijamieheen ja toisessa toimitsijamiehestä hoitokuntaan. Osakkaiden määrissä oli tapahtunut muutoksia puoleen ja toiseen. Kolmen tiekunnan osakasmäärä oli kasvanut, kahden laskenut ja yhden tiekunnan osakasmäärä oli pysynyt ennallaan. Osakasmäärät olivat kasvaneet tilojen pirstoutumisen sekä pysyvän ja vapaa-ajan asutuksen lisääntymisen takia. Haastateltujen tiekuntien tien valmistumisaikaiset osakasmäärät vaihtelivat 1 ja 23

välillä. Vuoden 2010 osakasmäärät vaihtelivat 4 ja 92 välillä. Jälkimmäisen luvun taustalla on kolmen tiekunnan yhdistyminen.

7.3 Tie kuntien toiminta

Tiekuntien toiminnalla tarkoitettiin lähinnä tiekunnan vuosikokousten säännöllisyyttä. Tutkituista tiekunnista neljä toimi säännöllisesti ja kaksi satunnaisesti. Tie kunnan toiminnan säännöllisyydellä ei kuitenkaan ollut vaikutusta tien kunnossapidon aktiivisyyteen, koska haastatteluissa kävi ilmi, että molempien satunnaisesti toimivien tie kuntien teitä hoidetaan säännöllisesti sulan maan aikaan lanaamalla ja auraamalla tiet talvisin. Lisäksi molempien teiden kuntoa tarkkaillaan.

7.4 Kunnossapidon aktiivisuus

Kaikkien kuuden tiekunnan kunnossapito oli aktiivista. Samoin kaikkien tie kuntien tie yksiköt olivat kunnossa. Perusparannuksesta oli keskusteltu kahdessa tiekunnassa ja perusparannuksesta ei oltu keskusteltu neljässä tiekunnassa. Toisessa tiekunnassa, jossa perusparannuksesta oli keskusteltu, perusparannukselle ei löytynyt tieosakkaista halukkaita maksajia. Yhdessäkin kuudessa tiekunnasta ei ollut selvitetty tien perusparannuksen rahoituskelpoisuutta eli valtion tai kunnan myöntämiä tukia.

Tosin osa tiekunnista ei todennäköisesti ole nykyisellään oikeutettu kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaisiin tukiin ja lainoihin, koska niiden hallinnoimien teiden liikennöinnistä metsäkuljetusten osuus on liian vähäinen. Kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/1996) mukaisia tukia ja lainoja voivat saada ainoastaan sellaiset metsäteiden perusparannushankkeet, joissa metsäkuljetusten osuus on yli 40 prosenttia (Kemera-opas 2009, 28).

8 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Metsäteiden kuntokartoituksen ja tiekuntien haastatteluiden tulosten tarkastelussa saatiin tuloksia, jotka olivat hyvin erilaisia kuin mitä ennakkoon oletettiin. Ensimmäinen yllättävä tulos oli, että yleisesti metsäteiden katsotaan olevan perusparannuskunnossa 20 vuoden iässä, jolla perusteella myös tämän tutkimuksen tiet valittiin. Kuitenkin teiden kuntokartoituksessa perusparannussuosituksen saaneiden teiden iän keskiarvo oli 34 vuotta ja mediaani 32 vuotta.

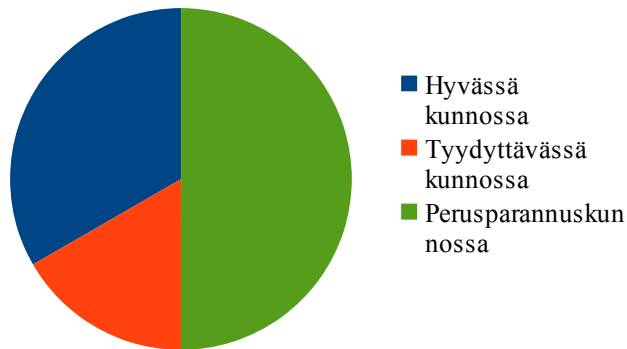
Perusparannussuosituksen saaneiden teiden liikenteen määrä ja laatu vaihtelivat paljon liikennöidystä runkotiestä, jota käyttää vähintään kymmeniä vakituksia asukkaita ja kesäasukkaita, aina harvoin käytettyihin varsiteihin. Myös teiden kunnossapidon taso vaihteli huomattavasti. Hyvän kunnossapidon merkitystä perusparannusta lykkäävänä tekijänä on vaikea arvioida, koska teiden kunnossapidon historiasta ei ole olemassa luotettavaa tietoa. Kuitenkin mitä todennäköisimmin ainakin eniten liikennöityjen teiden kohdalla hyvä kunnossapito siirtää perusparannuksen tarvetta myöhemmäksi.

Toinen yllättävä tulos oli se, että tiekuntien hallinnoimien teiden kunto vaihteli yhtä paljon kuin kiinteistöjen omien teiden eli yhden tilan teiden kunto. Etukäteen oletettiin tiekuntien hallinnoimien teiden olevan paremmassa kunnossa kuin yhden tilan teiden, koska tienpidon kustannuksia on jakamassa suurempi joukko osakkaita ja tiekuntien hallinnoimilla teillä on pääsääntöisesti enemmän liikennettä kuin yhden tilan teillä, mikä periaatteessa pakottaa pitämään tien vähintään liikennöitävässä kunnossa. Lisäksi tiekunnilla on yksityistielain (358/1962) mukainen tienpitovelvollisuus.

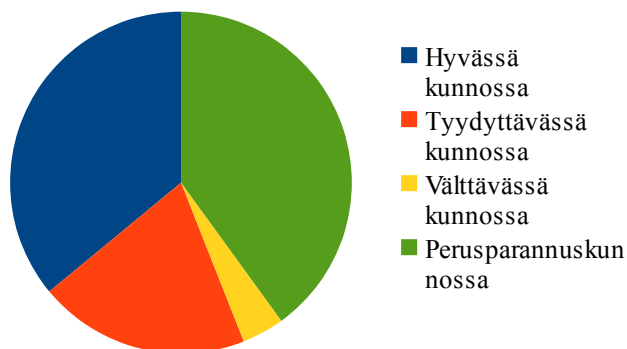
Tulosten mukaan tiekuntien tiet eivät ole paremmassa kunnossa kuin yhden tilan tiet. Tutkitut tiekunnat hallinnoivat yhteensä 12 yksittäistä tietä ja näistä teistä hyvässä kunnossa oli 4 kappaletta eli 33,3 prosenttia, tyydyttävässä kunnossa 2 kappaletta eli 16,7 prosenttia ja perusparannuskunnossa 6 kappaletta eli 50,0 prosenttia (kuviot 14).

Vastaavasti tutkittuja yhden tilan teitä oli 25 kappaletta ja näistä teistä hyvässä kunnossa oli 9 kappaletta eli 36,0 prosenttia, tyydyttävässä kunnossa 5 kappaletta eli 20,0 prosenttia, välttävissä kunnossa 1 kappale eli 4,0 prosenttia ja perusparannuskunnossa 10 kap-

paletta eli 40,0 prosenttia (kuvio 15). Luonnollisesti molemmat otokset ovat pieniä, mutta silti tulokset ovat suuntaa antavia ja niiden perusteella voidaan päätellä, että teiden hallinnollinen tilanne ei vaikuta suoraan teiden kunnossapidon tasoon.



KUVIO 14. Tiekuntien hallinnoimien teiden jakaantuminen eri kuntoluokkiin



KUVIO 15. Yhden tilan teiden jakaantuminen eri kuntoluokkiin

Tiekuntien haastatteluissa kävi ilmi, että teiden kunnossapitoon ja mahdolliseen perusparannukseen vaikuttaa hyvin merkittävästi raha. Esimerkiksi yhdessä kolmea tietä hallinnoivassa tiekunnassa oli keskusteltu teiden perusparannuksesta, mutta perusparannukselle ei ollut löytynyt halukkaita maksajia. Kuntokartoituksen perusteella tiekunnan kolmesta tiestä kaksi oli selvästi perusparannuksen tarpeessa ja yksi teistä oli perusparannuksen suhteen rajatapaus.

Haastatteluiden perusteella teiden kunnossapitoon vaikuttavat myös tieosakkaiden erilaiset näkemykset tien kunnosta ja kunnossapidosta. Esimerkiksi yhdessä tiekunnassa oli ollut kiistaa kelirikosta kertovien liikennemerkkien asettamisen ajankohdasta ja erään toisen tiekunnan vastuuhenkilö piti tien kuntoa hyvin huonona, mutta myöhemmin kuntokartoituksessa todettiin tien olevan huomattavasti paremmassa kunnossa kuin mitä haastattelussa kävi ilmi. Haastatteluissa selvisi myös, että oma vaikutuksensa tiekunnan toimintaan on tieosakkaiden keskinäisillä suhteilla.

Tiekunnan mahdollisuus valita hoitokunta tai vaihtoehtoisesti toimitsijamies on hyvä asia, koska tällöin voidaan ottaa käyttöön tiekunnalle parhaiten sopiva vaihtoehto tai tarvittaessa vaihtaa hoitokunnasta toimitsijamieheen tai päinvastoin. Esimerkkinä tästä ovat tutkimuksessa mukana olleet kaksi tiekuntaa, joista toisessa oli siirrytty hoitokunnasta toimitsijamieheen ja toisessa toimitsijamiehestä hoitokuntaan. Myös mahdollisuus pitää tiekunnan vuosikokous vähintään neljän vuoden välein on hyvä asia, koska vuosittaiset kokoukset voivat olla joillekin tiekunnille turhia. Eräs tutkituista tiekunnista pitää vuosikokouksensa aina neljän vuoden välein, koska kyseessä on yhden tien ja seitsemän osakkaan tiekunta.

Tutkimustulosten perusteella voidaan todeta, että useamman osakkaan teillä tiekunta ei ole ainoa oikea hallinnollinen vaihtoehto. Jos tieosakkaiden välit ovat kunnossa ja osakkailla on samansuuntaiset näkemykset tien kunnossapidosta, voi järjestäytymätön tie tai sopimustie olla sopiva malli tien hallinnoimiseen.

LÄHTEET

Asetus kestävän metsätalouden rahoituksesta 30.12.1996/1311

FFCS 1002-1:2003, Ryhmäsertifioinnin kriteerit metsäkeskuksen toimialueen tasolla. Luettu 9.12.2010. http://www.pefc.fi/media/Standardit/FFCS_1002_1_2003SU.pdf

Hämäläinen, E. 2006. Tiekunta ja tieosakas 2005. Yksityistien hallinnon ja kunnossapidon perusteet. Suomen Tieyhdistys.

Hämäläinen, E. 2010. Yksityistien parantaminen. Suunnittelun ja toteutuksen perusteet. Suomen Tieyhdistys.

Kemera-opas 9.11.2009. 2009. Pirkanmaan metsäkeskus. Luettu 23.12.2010. http://www.metsavastaa.net/files/metsavastaa/pdf/amm_kemeraj.pdf

Kestävän metsätalouden rahoituslain (1094/96) ja (1286/97) sekä asetuksen (1311/96) ja (1415/1997) perusteella annetut määräykset. Valtion tuki metsänhoito- ja perusparannustöihin. 2006. Metsäkeskus Häme-Uusimaa.

Kiviniemi, M. 2011. Näin se on. Metsänomistajan lakiopas. Metsäkustannus Oy.

Kokkonen, J. 2003. Metsätien kunnossapito. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio.

Laki kestävän metsätalouden rahoituksesta 12.12.1996/1094.

Laki yksityisistä teistä 15.6.1962/358.

Maantielaki 23.6.2005/503.

Metsäkeskus. 2010. Valtion tuet. Luettu 22.12.2010. http://www.metsakeskus.fi/web/fin/palvelut/metsatiet/valtion_tuet/etusivu.htm

Metsän henki. UPM:n lehti metsänomistajille 4/2010. Luettu 18.12.2010. http://www.digipaper.fi/metsan_henki/56339/

Metsätien tekeminen. 2009. Metsävastaa.net. Luettu 22.12.2010. http://www.metsavastaa.net/metsatien_tekeminen

Metsätieohjeisto. Koulutusaineisto. 2001. Metsäteho.

Metsätieohjeisto. Tekstiosa. 2001. Metsäteho.

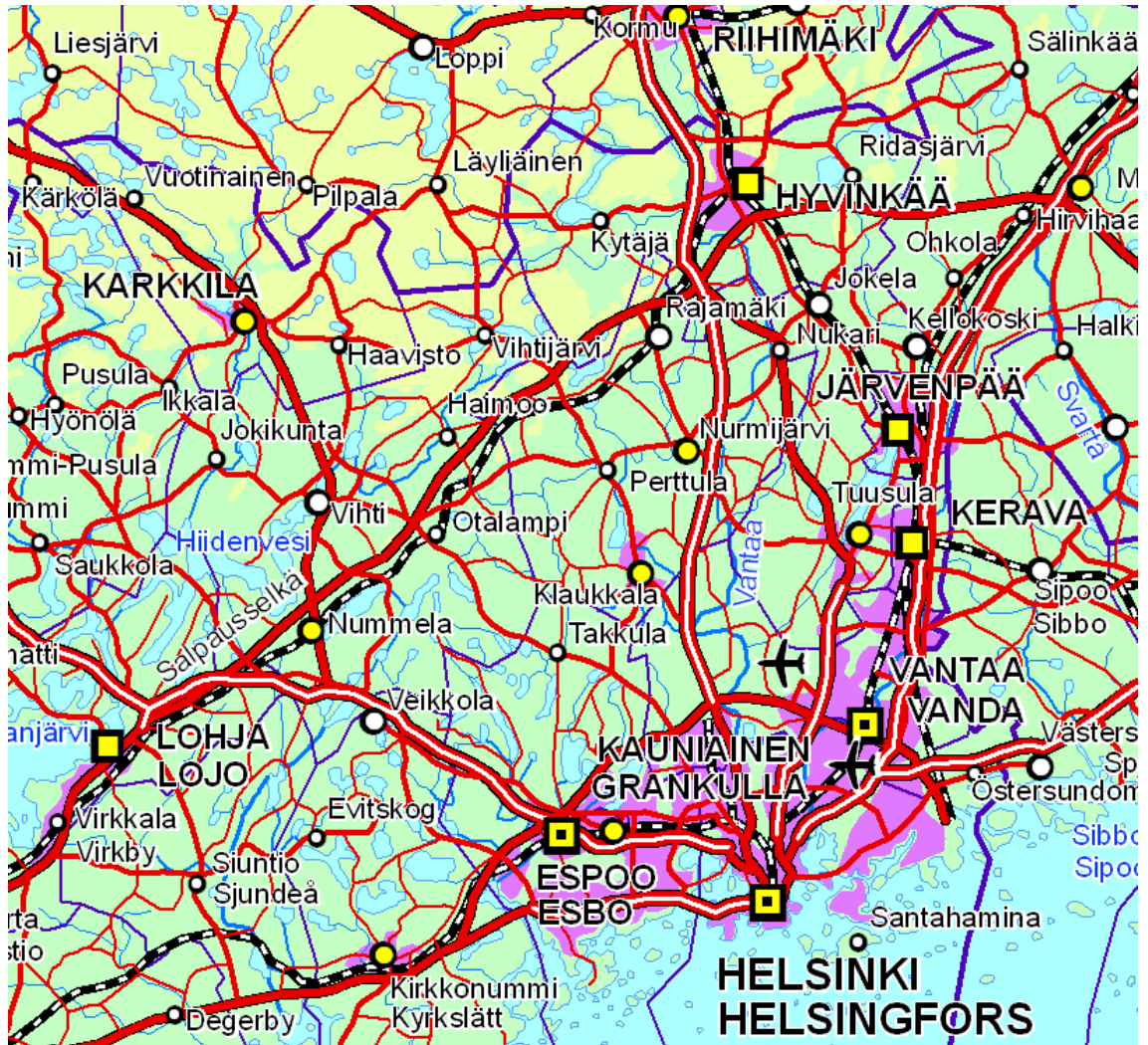
Tiemaksut. Metsäkeskus Pirkanmaa. Luettu 26.11.2010. <http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/6D8E6709-5306-4438-9202-37008293EECC/8929/Tiemaksut.pdf>

Tieyksiköinti. Metsäkeskus Pirkanmaa. Luettu 26.11.2010.
http://www.metsakeskus.fi/NR/rdonlyres/6D8E6709-5306-4438-9202-37008293EECC/14284/Tieyksikoinnin_perusteet_2011.pdf

Valtioneuvoston asetus yksityisistä teistä 21.12.2000/1267

Yksityisteiden parantamishankkeiden avustaminen. Ohjeita hakijalle. Luettu 20.12.2010. <http://www.tiehallinto.fi/pls/wwwedit/docs/25546.PDF>

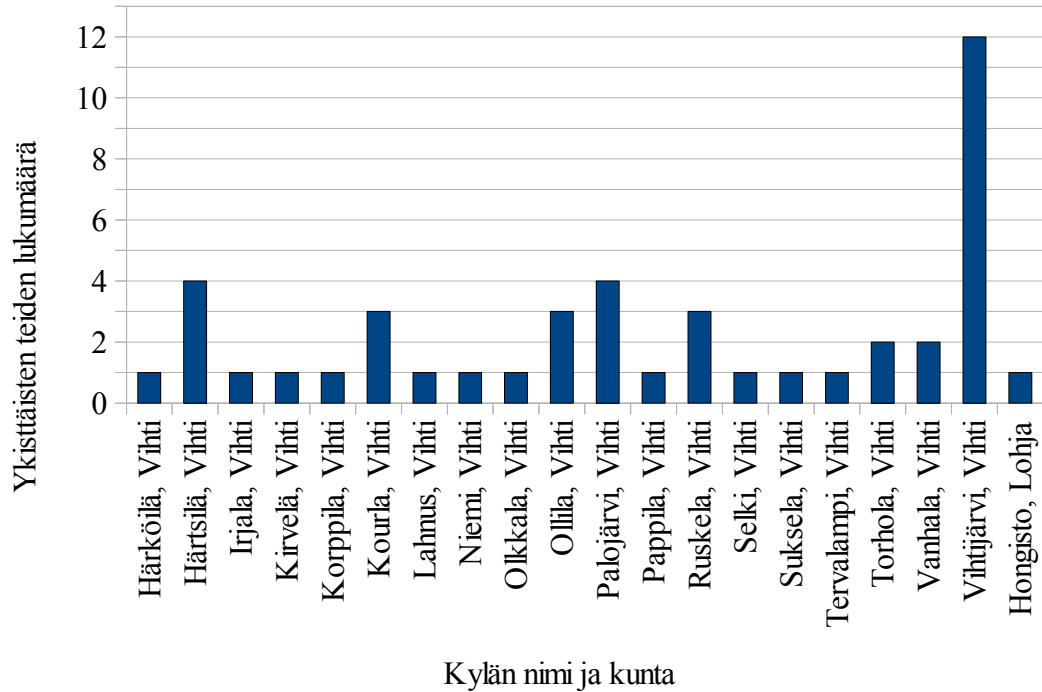
Yksityisten teiden liittymät maanteihin. Lupa-asioiden käsittely. Tiehallinnon ohje TIEH 2100050-07. 2007. Helsinki: Tiehallinto.



Osittainen yleiskartta Etelä-Suomesta. © Maanmittauslaitos 2010



Tutkimuksessa mukana olevien tiehankkeiden (34 kappaletta) maantieteellinen sijainti. Hanke numero 112 sisältää kaksi erillistä tietä Lohjalla ja Vihdissä. Hankkeeseen 42 kuuluu kymmenen erillistä tietä Vihtijärven ympäristössä, joista ei ole merkitty kartalle jokaista yksittäistä tietä. Karttapohja on peräisin Google Maps Suomen Internet-sivuilta: <http://maps.google.fi/>. Kartan © Google 2010



Yksittäisten metsäteiden sijainti Vihdin kunnan ja Lohjan kaupungin kylittäin. Teistä 44 on Vihdissä ja yksi Lohjan Hongiston kylässä. Lohjalla oleva metsätie on mukana aineistossa, koska samaan hankkeeseen kuuluu myös yksi metsätie Vihdin puolella. Lisäksi kaksi tietä on osittain toisen kunnan (Nurmijärvi ja Karkkila) puolella. Nämä tiet on merkitty kaavioon niiden Vihdin puolella olevan kylän mukaan

METSÄAUTOTIEN KUNTOKARTOITUS

Tien nimi: _____

Tien hankevuosi: _____

Tien pituus: _____

Kuivatus

Sivuojat

- Ojat hyvässä kunnossa tai eivät tarpeen.
- Ojat tyydyttävässä kunnossa. (Vesoittuneet, paikoin tukkeutuneet.)
- Ojat välttävissä kunnossa. (Tarvittavat ojat puuttuvat tai kasvaneet umpeen, välittömän kunnostuksen tarpeessa.)
- Ojat huonossa kunnossa. (Rummut sortuneet tai puuttuvat kokonaan. Välitön korjaus- tai uusimistarve.)

Rummut

- Rummut hyvässä tai tyydyttävässä kunnossa. (Rumpujen rakenne ehjä ja koko riittävä. Lietteestä johtuvaa puhdistustarvetta voi esiintyä.)
- Rummut välttävissä kunnossa. (Rakenteissa vaurioita, patoavat huomattavasti rummun tukkeutumisen, liian pienen koon tai väärän asennuksen vuoksi. Puhdistuksen ja/tai korjauksen tarve.)
- Rummut huonossa kunnossa. (Rummut sortuneet tai puuttuvat kokonaan. Välitön korjaus- tai uusimistarve.)

Reunapalteet

- Ei reunapalteita tai reunapalteet eivät haittaa kuivatusta.
- Reunapalteet haittaavat tien kuivatusta.

Näkemäalueet, kääntöpaikat

Liittymien näkemäalueet

- Liittymissä raivattu riittävät näkymät.
- Kasvillisuudesta haittaa näkyvyydelle.
- Kasvillisuus aiheuttaa ilmeistä vaaraa liikenteelle.

(jatkuu)

Pientareet ja vierialueet

- Pientareet ja näkemäalueet raivattu. Suoralla tieosalla raivausleveys 1–2 m ajoradan reunasta, sisäkaarteissa riittävät näkymät.
- Kasvillisuus ei aiheuta haittaa näkyvyydelle. Kasvillisuuden korkeus alle 0,5 m. (Niitettävä.)
- Kasvillisuudesta aiheutuu haittaa näkyvyydelle. Kasvillisuus harvaa, korkeus 0,5–1 m
- Kasvillisuus aiheuttaa ilmeistä vaaraa liikenteelle ja haittaa tien kunnossapidolle. Kasvillisuus tiheää, korkeus > 1,0 m

Kääntö- ja kohtaupaikat

- Riittävästi kohtauspaiikkoja.
- Kohtauspaiikkoja liian vähän tai ei ollenkaan.
- Kääntöpaikat oikein mitoitettu ja kantavia
- Kääntöpaikkojen kantavuudessa ja muotoilussa parantamista

Kulutuserros**Materiaalin laatu**

- Materiaalina murske/luonnonsora 0–1,8 cm. Sideainepitoisuus riittävä.
- Materiaali karkeaa ainesta, jossa jonkin verran liikaa tai liian vähän sideainetta.
- Materiaali tasarakeista sitoutumatonta ainesta, pinta upottava ja pehmeä.
- Materiaali kulutuserrokseen kelpaamatonta. (Hienorakeista t. eloperäiset maalajit.)

Materiaalin määrä

- Materiaalia riittävästi, muotoilu oikeaan sivukaltevuuteen mahdollista.
- Materiaalia paikoitellen liian vähän muotoiluun.
- Muotoilu oikeaan sivukaltevuuteen ei ole mahdollista riittämättömän materiaalin vuoksi.
- Lanaus ja/tai höyläys ei ole mahdollista materiaalin riittämättömyyden vuoksi.

Raiteet, kuopat, aallot, irto- ja maakivet

- Tienpinta suurimmalta osaltaan tasainen.
- Ajonopeutta ja/tai tien kunnossapitoa haittaavaa epätasaisuutta.
- Painaumia, kohoumia tai joita ei voi väistää (kierrettäviä kohtia).

Tehdyn kuntokartoituksen perusteella ehdotetaan seuraavia toimenpiteitä

kunnossapitoon:

perusparannukseen:

muita huomioita:

SELVITYS TIEKUNNAN TOIMINNASTA

Tien nimi: _____

Tien valmistumisvuosi: _____

Tien pituus: _____

Osakkaita tien valmistuessa: _____ v. 2010 _____

Yhden tilan tie: _____

Sopimustie: _____

Tietoitus pidetty: _____

Tiekunta perustettu: _____

Tiekunnan puheenjohtaja: _____ p. _____

Tiekunta: ei toimi _____

toimii satunnaisesti _____

toimii säännöllisesti _____

ei tietoa _____

Tieyksiköt: kunnossa _____

ei kunnossa _____

Peruskorjauksesta keskusteltu: _____

Rahoituskelpoisuus: _____

Tiekunnan kommentteja: _____

Muita huomioita: _____



Hyväkuntoisessa sivuojassa ei ole heinää tai vesakkoa eikä oja ole tukkeutunut. Kuvan oja sijaitsee metsätien varressa, joka oli perusparannettu muutaman vuoden sisällä. Perusparannusvuodesta ei ollut tarkkaa tietoa, koska metsäkeskus ei osallistunut perusparannukseen millään tavoin (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Huonokuntoinen sivuoja, joka oli heinittynyt pahasti ja oli myös tukkeutunut. Näin huonokuntoinen oja tulisi kaivaa auki mahdollisimman pian (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Tällä tiellä sivuojia ei tarvittu, koska maaperä oli vettä hyvin läpäisevää soraa (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Kuvan tiellä oli tien vasemmalla puolella sivuoja, joka oli täysin tukossa. Lisäksi tien pintamateriaali oli metsätielle sopimatonta eli liian hienojakoista ja eloperäiseltä vaikuttavaa (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Hyväkuntoinen rumpu, jota maa-aines ei ollut vielä ehtinyt tukkia. Kuvan rumpu sijaitsee metsätien varressa, joka oli perusparannettu muutaman vuoden sisällä. Perusparannusvuodesta ei ollut tarkkaa tietoa, koska metsäkeskus ei osallistunut perusparannukseen millään tavoin (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Reunapalteet muodostuvat ajoradan reunaan liikenteen vaikutuksesta, kun ajoneuvojen pyörät painavat maata tiiviimmäksi pyörien kohdalta. Näin tiehen muodostuvat vähitellen raiteet ja ajoradan reunat jäävät korkeammalle muodostaen reunapalteet. Reunapalteet estävät veden valumisen ojiin, mikä ei ole hyväksi tien kantavuudelle ja roudankestävyydelle. Kuvan tietä ei ollut lanattu aikoihin, minkä takia tielle oli myös muodostunut raiteet, jotka eivät näy kunnolla kuvassa (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Esimerkki hyvästä liittymästä, jossa oli hyvä näkyvyys joka suuntaan. Hyvässä liittymässä ei ole näkyvyyttä haittaavaa kasvillisuutta, kuten vesakkoa (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Tässä liittymässä oli huono näkyvyys vasemmalle. Kuva on otettu autoilijan näkökulmasta eli kuljettajalla on yhtä huono näkyvyys vasemmalle kuin kuvassa (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Parhaassa tapauksessa metsätien pientareilla ei ole vesakkoa haittaamassa näkyvyyttä ja tien kunnossapitoa. Kuvan metsätie oli perusparannettu muutaman vuoden sisällä. Perusparannusvuodesta ei ollut tarkkaa tietoa, koska metsäkeskus ei osallistunut perusparannukseen millään tavoin (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Pahimmassa tapauksessa metsätien pientareet voivat näyttää tältä. Kuvan tie oli valmistunut 1983 ja pientareet oli raivattu viimeksi ehkä 15–20 vuotta sitten (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Esimerkki puuttuvasta kääntöpaikasta. Tällaisessa paikassa on käytännössä mahdotonta kääntää täysperävaunullista puutavara-autoa (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Esimerkki huonosti kantavasta kääntöpaikasta. Kuvan kääntöpaikka oli ympyränmallinen ja halkaisijaltaan tarpeeksi suuri, mutta pintamateriaali oli liian hienojakoista ja laadultaan lähinnä mudan ja hiekan sekoitusta. Lisäksi kääntöpaikka oli kantavuudeltaan väärin mitoitettu ja kaipasi myös siksi kunnostusta. Kääntöpaikka oli samalla tasalla ympäröivän alueen maanpinnan kanssa, jonka takia vesi kastelee kääntöpaikan, mikä heikentää osaltaan kantavuutta (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Tämänkaltainen pintamateriaali on sopivaa metsätielle. Metsätien pintamateriaalin karkeus valitaan tietä rakennettaessa tai perusparannettaessa tapauskohtaisesti mm. liikenteen määrän ja laadun perusteella (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Tällä tiellä oli liian vähän pintamateriaalia ja lanaus ei olisi onnistunut (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Jo tämän syvyiset raiteet haittaavat henkilöautolla ajoa. Raiteiden keskisyvyys oli arviolta 5 cm (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Tämän tien varrella oli tehty hakkuita ja puut oli ajettu pois oletettavasti kelirikkoai-
kaan. Raiteiden keskisyvyys oli arviolta 10–15 cm (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Näin matalat kuopat saadaan poistettua lanauksella, tosin kuvan tiellä pintamateriaalia voisi olla enemmän (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Kuvan tiellä oli koko matkalla runsaasti routavaurioita, joista yhtenä esimerkkinä olivat nämä kuopat. Tie oli muutoinkin sen verran huonossa kunnossa, että se tarvitsisi perusparannusta (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Hyväkuntoinen metsätie. Tiellä ei ollut kuoppia, painumia, kohoumia, raiteita tai maakiviä. Kuvassa ei näy kunnolla sivuojia, mutta ne olivat tyydyttävässä kunnossa. Pintamateriaalia olisi voinut olla enemmän ja pientareet olisi voitu raivata 1–2 metrin etäisyydeltä ajoradan reunasta (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Tyydyttävässä kunnossa oleva metsätie. Tiellä oli kelirikon aikaista pehmeyttä ja siitä syystä tielle oli muodostunut matalat raiteet. Tiellä oli myös joitakin maakiviä, jotka tulisi poistaa. Kuvassa ei näy kunnolla sivuojia, mutta ne olivat hyvässä kunnossa. Pintamateriaalia olisi voinut olla enemmän ja pientareet olisi voitu raivata 1–2 metrin etäisyydeltä ajoradan reunasta (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Välttävissä kunnossa oleva metsätie. Muu osa tiestä oli pääosin tyydyttävässä kunnossa, mutta kuvassa oleva tien loppuosa oli kaikkein huonokuntoisin. Kokonaisuutena arvioituna tie oli yksi perusparannuksen rajatapauksista. Kuvassa ei näy kunnolla sivuojia, mutta ne olivat välttävissä kunnossa eli heinittyneet, madaltuneet ja puhdistuksen tarpeessa. Tiellä oli reunapalteet, reilunsyvyiset raiteet, maakiviä, kohoumia, painaumia ja pintamateriaali oli paikoin liian hienoa (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)



Perusparannuskuntoinen metsätie. Kuvassa oleva osa tiestä oli sieltä paremmasta päästä eikä tie kokonaisuudessaankaan ollut tutkimuksen huonokuntoisin perusparannusta vaativa tie. Sivuojat olivat heinittyneet, madaltuneet, vesakoituneet ja puhdistuksen tarpeessa. Tiellä oli reunapalteet, kuoppia, kohoumia, painaumia, raiteet, routavaurioita ja maa-kiviä (Kuva: Janne Kiiskinen 2011)