

Metsätien perusparannuksen vaatimuksia

Tämä dokumentti on laadittu Tapio Oy:ssä osana maa- ja metsätalousministeriön tilaamaa metsäteiden kehittämishanketta. Dokumentissa on kuvattu Kemera-rahoitteisen metsätien perusparannukseen vaadittavia toimenpiteitä.

Osa listan toimenpiteistä on tarvittaessa tehtäviä. Perusparannusta suunniteltaessa tulee tarkastella kokonaisuutta ja harkita, selvittääkö vielä kunnossapitoon kuuluvilla yksittäisillä kunnostus- eli korjaustoimenpiteillä vai onko jo tarvetta perusparannukselle. **Perusparannuksessa kunnostetaan yleensä samanaikaisesti useita tien käyttöä merkittävästi haittaavia tierakenteen osa-alueita, kuten kuivatusta, tierunkoa, päällysrakennetta ja tien toimivuutta.** Osa toimenpiteistä on sellaisia, joilla kuljetustarpeiden kasvusta johtuen tie perusparannetaan alkuperäistä parempaan tie-, tai päällysrakenneluokkaan.

Perusparannuksen vaatimusten tunteminen sekä näiden ja kunnossapitoon kuuluvan kunnostuksen välisen rajan tunnistaminen on tärkeää seuraavista syistä:

- Tieosakas tai tiekunta saa ja maksaa siitä, mitä on tilaamassa. Tämä koskee kemera-perusparannusten lisäksi muitakin tienpidon töitä. Tällöin tilaajalle ei myydä
 - kunnossapitotöitä perusparannuksena,
 - alkuperäiseen luokkaan tehtävää perusparannusta tieluokan nostona tai
 - ylilaaatua tekemällä perusparannusta, vaikka on tilattu kunnossapitoa tai tieluokan nostoa, vaikka on tilattu alkuperäiseen luokkaan tehtävää perusparannusta
- Kemera-varojen tarkoituksenmukaisen käytön kannalta metsäkeskuksen on tärkeää varmistua rahoittavansa kemera-lain mukaista perusparannusta eikä saman lain nojalla maanomistajalle kuluvan 10 vuoden hoito- ja kunnossapitovelvollisuuden piirissä olevaa metsätien kunnostusta tai 10 vuoden jälkeenkin pelkkää kunnostusluonteista työtä ilman perusparannuksen tunnusmerkkejä.

Tämän dokumentti ei ole virallinen ohje, mutta esitetyt perusparannuksen vaatimukset ja niiden sekä kunnossapitotöiden välisen rajan kuvaaminen voivat tarjota lähtökohtia Suomen metsäkeskuksessa ohjeistusten ja tulkintojen laadintaan sekä tapauskohtaiseen harkintaan tarkastus- ja rahoitustilanteissa. Rahoituksen hakijoiden tietoisuus kunnostuksen ja perusparannuksen eroista parantaa hakemusten laatua ja omavalvontaan liitettynä lisää luottamusta ja vähentää metsäkeskuksen tekemän valvonnan tarvetta

- Perusparannuksen vaatimusten ja näiden sekä kunnossapitotöiden välisen rajan tunnistaminen tervehdyttää toimijoiden välistä kilpailua. Kun kaikilla toimijoilla on sama käsitys perusparannukseen kuuluvista töistä, tarjoukset tehdään samoista lähtökohdista. Tällöin hinnanerot ovat todellisia, töiden tuottavuuteen ja tuotto-

odotuksiin perustuvia. Tämä koskee kemera-perusparannusten lisäksi muitakin tienpitoon kuuluvia töitä.

Perusparannuksen vaatimukset toimivat muistilistana myös hyvään suunnittelu- ja rakentamiskäytäntöön ja täydentävät siltä osin Metsätehon metsätieohjeita.

Perusparannuksen vaatimuksia voidaan soveltaa tilaajan ja toimittajan niin sopiessa muihinkin kuin kemera-rahoitteisiin perusparannuksiin.

Metsätien perusparannuksen vaatimuksia

Tiealue

- Näkyvyyttä, ojien toimintaa ja itse perusparannustyötä haittaava vesakko ja puusto on poistettu tiealueelta
- Kunnossapitoa tai veden virtaamista haittaavat roudan nostamat kivet ja muut esteet on poistettu luiskista ja sivuojista
- Tien linjausta on tarvittaessa korjattu vastaamaan vaadittuja ohjenopeus- ja näkemäarvoja

Kuivatus

- Sivuojat
 - sivuojat on perattu
 - sivuojat ovat pohjamaan kantavuuteen ja tienrunгон kokoon nähden riittävän kokoiset (metsätienormit)
- Laskuojat
 - laskuojat ovat oikeissa paikoissa
 - laskuojat on perattu
 - laskuojat ovat riittävän pitkiä
 - tielle on tarvittaessa lisätty uusi laskuoja
 - laskuojien päässä on lietekuopat ja tarvittaessa laskutusallas
- Niskaojat
 - niskaojat ovat oikeassa paikassa
 - niskaojat on tarvittaessa perattu tai kaivettu uusi niskaoja
- Rummut
 - rummut ovat oikeissa paikoissa
 - tielle on tarvittaessa lisätty uusia rumpuja
 - rumpujen mitoitus on oikea
 - rumpujen korkeusasema on oikea
 - rummut on tarvittaessa korjattu
 - rummut on tarvittaessa vaihdettu
 - rumpujen yläpäässä on lietekuopat
 - kalojen ja muiden vesieliöiden liikkuminen rumpujen läpi molempiin suuntiin on mahdollista
- Pintakuivatus
 - reunapalteet on poistettu
 - tie on muotoiltu sivukaltevaksi
- Ojien kaltevuus
 - eroosioherkillä rinteillä yläpuolisen ojan vesi on tarvittaessa ohjattu kaivukatkolla ja tien ali menevällä rummulla alarinteen pintavalutukseen
 - sivuojaan on tarvittaessa tehty esteitä hidastamaan veden virtausta

Tien runko

- rungon tasoitusleveys on metsätienormien mukainen
- runko on levennetty, jos se on kaventunut ojan kunnossapidosta johtuen tai jos korotettavan päällysrakenneluokan edellyttämä korkeampi murskekerros ei mahdu vanhalle rungolle
- pintaan nousseet maakivet on poistettu
- runko on muotoiltu ojiin viettäväksi ja kallistettu sisäkaarteeseen
- jatkuvasti routivan kohdan kuivatusta on parannettu, eristetty tai massoja vaihdettu
- kantavuutensa menettänyt hienojakoinen vanha runko on tarvittaessa eristetty päällysrakenteesta suodatinkankaalla tai muulla geovahvisteella
- Pehmeiköllä vajonneella penkereellä on tarvittaessa lisätty tai parannettu vahvistusrakenteita taikka kevennetty pengertä
- tien tasausviivaa on tarvittaessa korjattu leikkaamalla tai pengertämällä

Päällysrakenne

- ajorata on riittävän leveä, varsitiet vähintään 3,6 m, aluetiet 3,6 - 4 m ja runkotiet 4 m.
- päällysrakenne on mitoitettu tien pohjan kantavuuden ja kuljetustarpeiden perusteella metsätienormien mukaisesti
- tienpohjan kantavuuden ja päällysrakennekerrosten paksuuden selvittämiseksi on tarvittaessa tehty kantavuusmittauksia
- päällysrakenneluokkaa on tarvittaessa nostettu muuttuneiden kuljetustarpeiden mukaiseksi
- metsätielläkin suositellaan käytettäväksi erillistä kulutuskerrosta, joka helpottaa kunnossapitoa ja suojaa tien rakenteita pintavedeltä.
- päällysrakennekerroksissa käytettyjen kiviainesten rakeisuuskäyrät täyttävät metsätienormien vaatimukset

Liitännäisalueet

- Kohtaamispaikat
 - tiellä on näkemäetäisyyden ja vähintään 600 metrin välein kohtaamispaikkoja
 - kohtaamispaikkoja on sekä henkilöautolle että riittävän tiheässä myös raskaille ajoneuvoille kuten puutavara- ja energiapuuautoille sekä metsäkoneiden laveteille. Kohtaamispaikat on mitoitettu metsätienormien mukaisesti
 - tultaessa vilkasliikenteiseltä maantieltä metsätielle sen alussa on tarvittaessa puutavara-autolle mitoitettu kohtaamispaikka, jossa voi maantien liikennettä haittaamatta odottaa metsätieltä tulevaa toista puutavara-autoa

- Kääntymispaikat
 - tien varrella on 1000 - 2000 metrin välein puutavara-auton kääntymispaikkoja
 - tien päässä on puutavara- ja hakeautolle sekä metsäkoneiden lavetille mitoitettu kääntymispaikka
 - peruutuskääntymispaikkojen sakaran suunta, pituus ja rungon leveys on metsätienormien mukainen
 - ympyräkääntymispaikkojen säde sekä rungon leveys on mitoitettu metsätienormien mukaisesti
 - kääntymispaikat on sorastettu koko rungon leveydeltään
 - kääntymispaikoilla on tarvittaessa varattu tilaa myös henkilöautojen pysäköinnille
- Metsäliittymät
 - tiellä on metsäliittymiä määrävälein ja jokaiselle tien varren kiinteistölle ottaen huomioon pääsyn myös kauempana sijaitseville osakastiloille
 - metsäliittymät on tarvittaessa tehty rummulla
 - metsäliittymät on sorastettu
- Metsätie-, yksityistie- ja maantieliittymät sekä rautatien tasoristeykset
 - liittymät on sorastettu koko leveydeltään
 - näkemät on raivattu tai leikattu metsätienormien taikka liittymä- tai tasoristeysluvan mukaisesti
 - metsäteillä on tarvittaessa puutavara-autolle mitoitettu lepotasanne tultaessa ylämäkeen maantielle tai rautatien tasoristeykseen
- Varastopaikat
 - tiellä on varattu tilaa ainespuun varastoinnille ja lastaukselle
 - tiellä on varattu tilaa energiapuun varastoinnille, lastaukselle ja haketukselle
- Kuormaimen jättöpaikka
 - Tien alussa on tarvittaessa kuormaimen jättöpaikka

Tien varusteet

- korkeilla siltapenkereillä on kaiteet
- penkereillä on tarvittaessa käytetty reunapaaluja
- kohtaamispaikat on tarvittaessa merkitty liikennemerkkein
- liikenneturvallisuuden kannalta tärkeissä paikoissa kuten liittymissä ja tasoristeyksissä on lupaehtojen edellyttämät liikennemerkkit

Sillat

- Putkisillat
 - syöpyneet tai painuneet putket on uusittu
 - putken asennus on tehty ohjeiden mukaisesti ja dokumentoitu
 - teräsputkeksi valitaan hyvällä korroosiosuojauksella varustettu putki

-
- putken pää on tiivistetty turvemuurauksella ja vahvistettu kiveyksellä
 - penkereellä on tarvittavat kaiteet ja reunapaalut
 - putkisillan sekä sen perustusten ja peitemaan kantavuutta on tarvittaessa parannettu
 - putkisilta on tarvittaessa uusittu
 - kalojen ja muiden vesieliöiden liikkuminen putkisillan läpi molempiin suuntiin on mahdollista
 - Kaaret
 - kaari on perustettu ohjeiden mukaan
 - kaari on asennettu ohjeiden mukaan
 - kaari on suojattu turvemuurauksella ja vahvistettu kiveyksellä
 - kaaren päällä ja penkereellä on tarvittavat kaiteet ja reunapaalut
 - kaaren sekä sen perustusten ja peitemaan kantavuutta on tarvittaessa parannettu
 - Kaari on tarvittaessa uusittu
 - Sillat
 - sillan kunto on tarkastettu ja silta on tarvittaessa korjattu
 - Sillan kantavuutta on tarvittaessa nostettu nykyautojen telipainoja vastaavaksi.
 - sillalla ja penkereellä on tarvittavat kaiteet ja reunapaalut
 - sillan ja penkeren liitoskohta ja riittävästi sitä edeltävää pengertä on suojattu kuopan muodostumiselta esim. päällysteellä
 - keilaukset, etuluiskat, ja perustukset on tarvittaessa korjattu.
 - silta on tarvittaessa uusittu