



**Tielaitos**

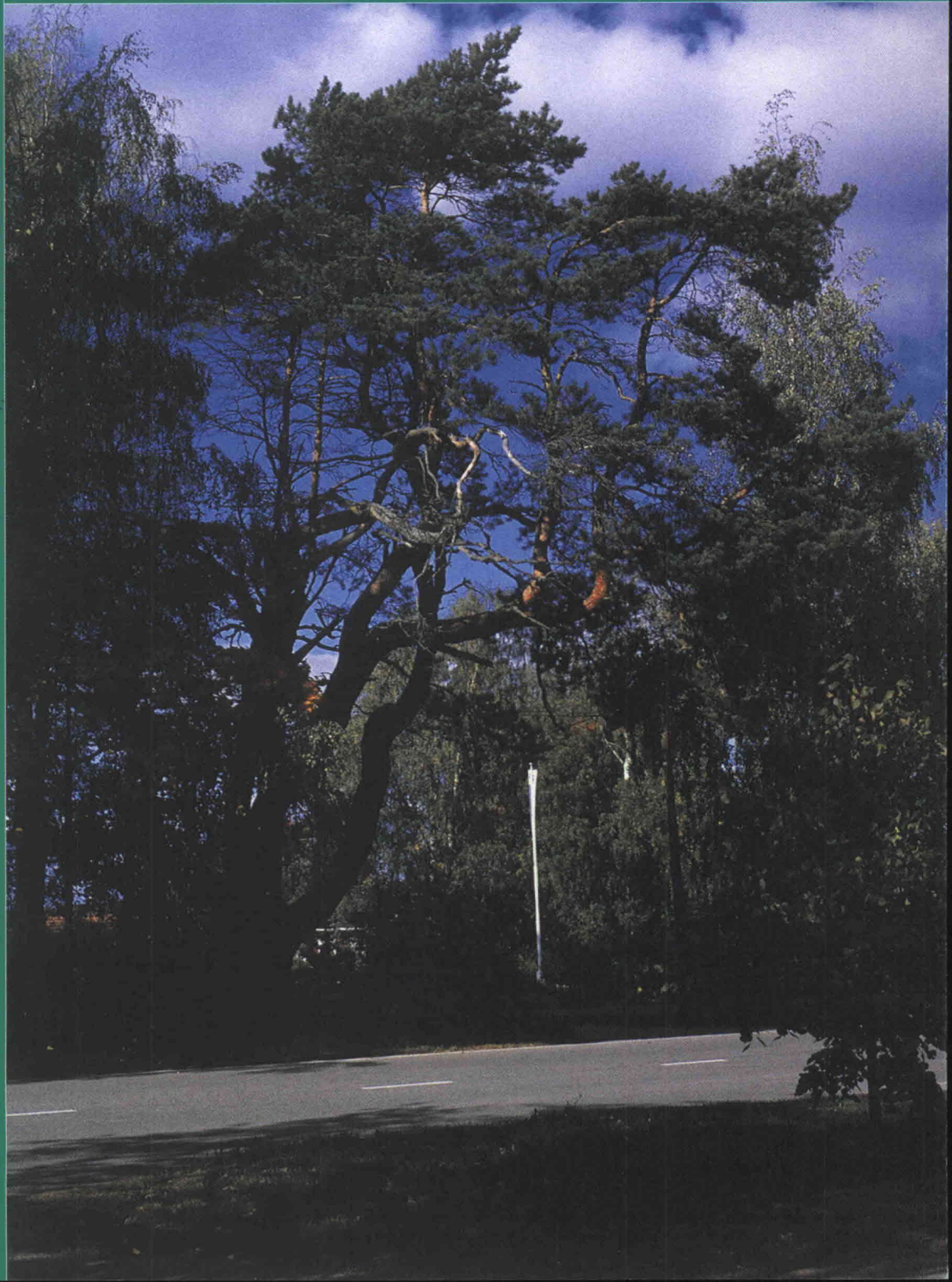
# Luonnon monimuotoisuus ja tienpito

Tieluonnon hoito-ohjelma

Ympäristö

Helsinki 1999

TIEHALLINTO  
Tie- ja  
liikennetekniikka



# **Luonnon monimuotoisuus ja tienpito**

Tieluonnon hoito-ohjelma

**Tielaitos**  
Tiehallinto

Helsinki 1999

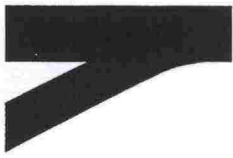
ISBN 951-726-485-2  
TIEL 2150008

Oy Edita Ab  
Helsinki 1999

Julkaisua myy  
Tielaitos, kirjasto  
Telefax 0204 44 2652



**Tielaitos**  
TIEHALLINTO  
Tie- ja liikennetekniikka  
Opastinsilta 12 A  
PL 33  
00521 HELSINKI  
Puhelinvaihte 0204 44 150



Tielaitos  
TIEHALLINTO

MUU OHJAUS

21.1.1999

16/99/20/KH/1  
12.10

Tiepiirit

Säädösperusta

Kohdistuvuus  
Tielaitos

Voimassa  
1.2.1999 - TOISTAISEKSI

Asiasanat

TIENPITO, LUONNONSUOJELU, VIHERTYÖT, YMPÄRISTÖ, TOIMINTAPERIAATTEET

## LUONNON MONIMUOTOISUUS JA TIENPITO – TIELUONNON HOITO-OHJELMA

Tielaitoksen ympäristöpolitiikassa on yhtenä päämääränä luonnon monimuotoisuuden säilyttäminen ja pitkäaikaisten tai palautumattomien muutosten välttäminen. Tämä ohje sisältää periaatteet, joiden mukaan tiepiirit muodostavat tieluonnon hoito-ohjelmansa.

Luonnon monimuotoisuuden sisällyttäminen laatuvaatimuksiin tapahtuu myös liikenneympäristön hoidon toimintalinjojen ja viherhoidon hoitoluokitusten välityksellä. Hoidon teettäminen edellyttää, että laadulliset yksityiskohtat joudutaan entistä tarkemmin määrittelemään ja kirjaamaan ylös. Erytisen tärkeitä on määritellä tieluonnon arvokohteet ja monimuotoisuutta edistävät eritystoimet urakkasopimuksissa selkeästi ja yksiselitteisesti.

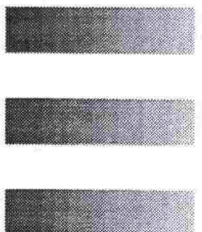
Ohje "Luonnon monimuotoisuus ja tienpito – tieluonnon hoito-ohjelma" (TIEL 2150008) määrittää periaatteet olemassa olevan tieverkon hoitoon ja ylläpitoon pääväylästä eli valtateilla ja kantateilla, joista myös hoito-ohjelman rakentamisessa lähdetään liikkeelle. Alemmalla tieverkolla tienpidon ja liikenteen estevaikutukset luontoon ovat vähäisempiä ja ne rajoittuvat paikalliselle tasolle.

Johtaja

  
Aulis Nironen

Apulaisjohtaja  
Tie- ja liikennetekniikka

  
Pauli Velhonoja





## TIEDOKSI

Keskushallinto  
Ylijohtaja  
Tuotantoalueet  
Konsultointiyksiköt  
Liikenneministeriö  
Ympäristöministeriö  
Maa- ja metsätalousministeriö  
Metsähallitus  
Suomen Kuntaliitto  
Suomen ympäristökeskus  
Metsäntutkimuslaitos  
Luonnontieteellinen keskusmuseo  
Tiekonsultit  
Korkeakoulut  
Oppilaitokset

## Johdanto

Yleinen tieverkko tarjoaa hyvän läpileikkauksen suomalaisesta luonnosta, sillä eri luontotyypit esittäytyvät teiden varsilla lähes 78 000 kilometrin matkalla molemmin puolin ajorataa. Metsäisessä maassamme myös valtaosa teistä kulkee eri tyyppisissä metsä- ja suoympäristöissä. Maankäytön levittäytyessä teiden varsille ovat tieympäristöt ajan myötä muuttuneet yhä kulttuurivaikutteisemmiksi. Mitä etelämmäs maata tullaan, sitä tiheämpi on tieverkko ja rakennetumpi ympäristö. Kulttuuriympäristöjen runsaus näkyy teiden varsilla jopa Lapissa hyvin selvästi, vaikka ihmisen vaikutuksen osuus pohjoisessa on valtakunnallisesti tarkasteltuna vähäistä /1/.

### 3.1

*Tielaitos toimii yhteistyössä luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi ja välttää sekä lieventää pitkäaikaisia, palautumattomia muutoksia. Laitos kehittää luonnonmukaisen maisemanhoidon menetelmiä. Pohjois-Suomen ja saariston luonnon erityinen haavoittuvuus edellyttää hienovaraisten keinojen käyttöä.*

Tielaitoksen ympäristöpolitiikan /2/ luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseen tähtäävä päämäärä toteutetaan olevalla tieverkolla pääasiassa kehittämällä nykyistä luonnonmukaisemman hoidon ja ylläpidon menetelmiä tienpitoon. Parantamishankkeissa tieympäristön luontoa varjellaan turhalta vahingoittamiselta ja luontokohteet sekä arvoalueet suojataan rakentamisen aikana. Uudet tiet sovitetaan ympäristöön arvoalueita välttäen, arvioimalla ja selvittämällä ennakkoon hankkeiden ympäristövaikutukset /3/. Niiltä osin kuin haittoja ei voida välttää, vaikutuksia ennaltaehkäistään ja lievennetään asiantuntevasti laadittujen teknisten ratkaisujen avulla.

Lähtökohtana luonnon monimuotoisuuden turvaamiselle tienpidossa on, että tunnistetaan luonnon kannalta tärkeät tieympäristöt ja määritellään miten ne otetaan huomioon ja hoidetaan. Tämä voidaan tehdä laatimalla tiepiirin tieluonnon hoito-ohjelma. Ohje ”Luonnon monimuotoisuus ja tienpito - tieluonnon hoito-ohjelma” sisältää olemassa olevan tieverkon luontoympäristön hoidon ja ylläpidon periaatteet. Näitä periaatteita voidaan hyödyntää myös teiden suunnittelussa ja rakentamisessa.

Ohjeen laadinnasta on vastannut tie- ja liikennetekniikkayksikössä MMM Raija Merivirta. Hoito-ohjelman sisältöä määriteltäessä on käyty keskusteluja ja pyydetty lausuntoja seuraavilta viranomaistahoilta: ympäristöministeriö, Suomen Ympäristökeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, maa- ja metsätalousministeriö, Metsähallitus ja Metsäntutkimuslaitos. Tiepiirit ovat osallistuneet laadintatyöhön ja antaneet lausuntonsa ohjeesta.

Helsingissä, tammikuussa 1999  
Tiehallinto / tie- ja liikennetekniikka

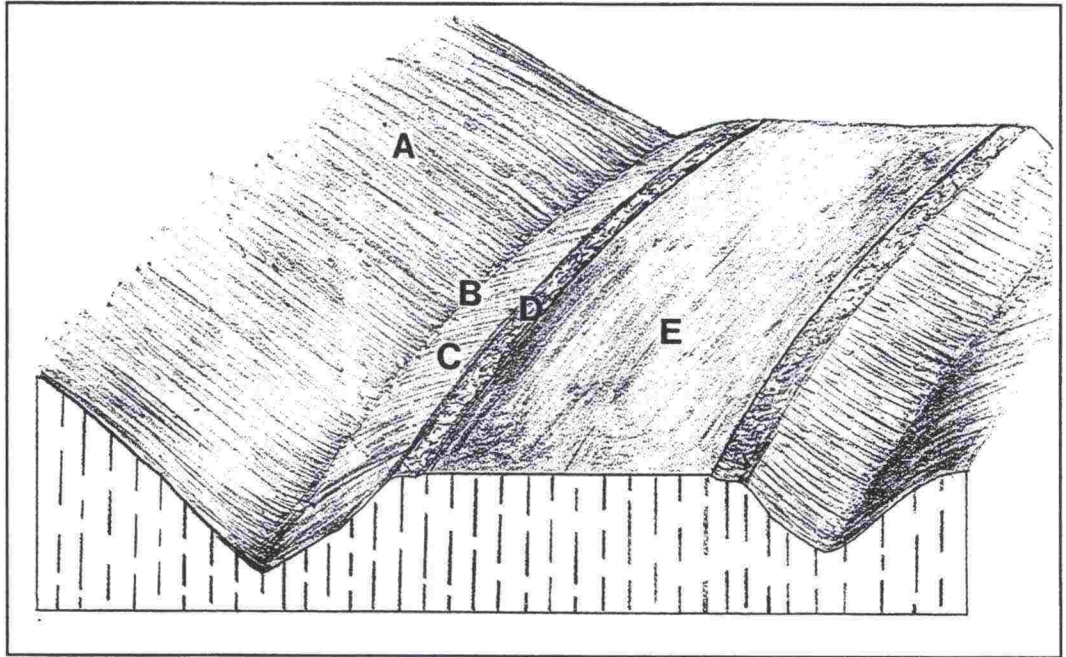
## Sisältö

Johdanto		5
Sisältö		6
<hr/>		
1	MITÄ ON TIELUONTO ?	7
	1.1 Tieluonnon tila	8
	1.2 Tieluonnon arvot ja monimuotoisuus	10
<hr/>		
2	TIENPIDON PERIAATTEET ERITYYPPISILLÄ ALUEILLA	12
	2.1 Metsäalueet ja vanhat metsät	12
	2.2 Peltoalueet, kulttuuriympäristöt ja perin- maisemat	13
	2.3 Harju- ja kallioalueet	15
	2.4 Vesistöalueet ja rantojen suoje- lu	15
	2.5 Uhanalaiset kasvit ja eliöt sekä niiden elin- ympäristöt	17
	2.6 Luonnonsuojelulain tarkoittamat luontotyypit	17
	2.7 Yksittäiset puut	18
	2.8 Valtakunnalliset arvokohteet ja suoje- luohjel- mien alueet	18
	2.9 Eläinten liikkuminen tieympäristössä	19
<hr/>		
3	TIELUONNON HOITO-OHJELMAN TOTEUTTA- MINEN	20
	3.1 Tiehallinnon tehtävät	20
	3.2 Tuottajan tehtävät	21
<hr/>		
4	TIELUONNON HOITO-OHJELMA JA YHTEISTYÖ	22
<hr/>		
	Lähteet ja lisätiedot	23



## 1. MITÄ ON TIELUONTO?

Tiekäytävän eri osiin syntyy elinympäristöjä (biotooppeja), joiden vastineita löytyy vähän luonnosta. Tiekäytävä voidaan jakaa seitsemään, biotooppien kuvaamisen kannalta mielekkääseen osaan: ajorata, keskikaista, piennar, sisäluiska, oja, ulkoluiska ja liittymän viheralue. Jakoperuste toimii sekä rakenteellisesti että lajistollisesti /1/.

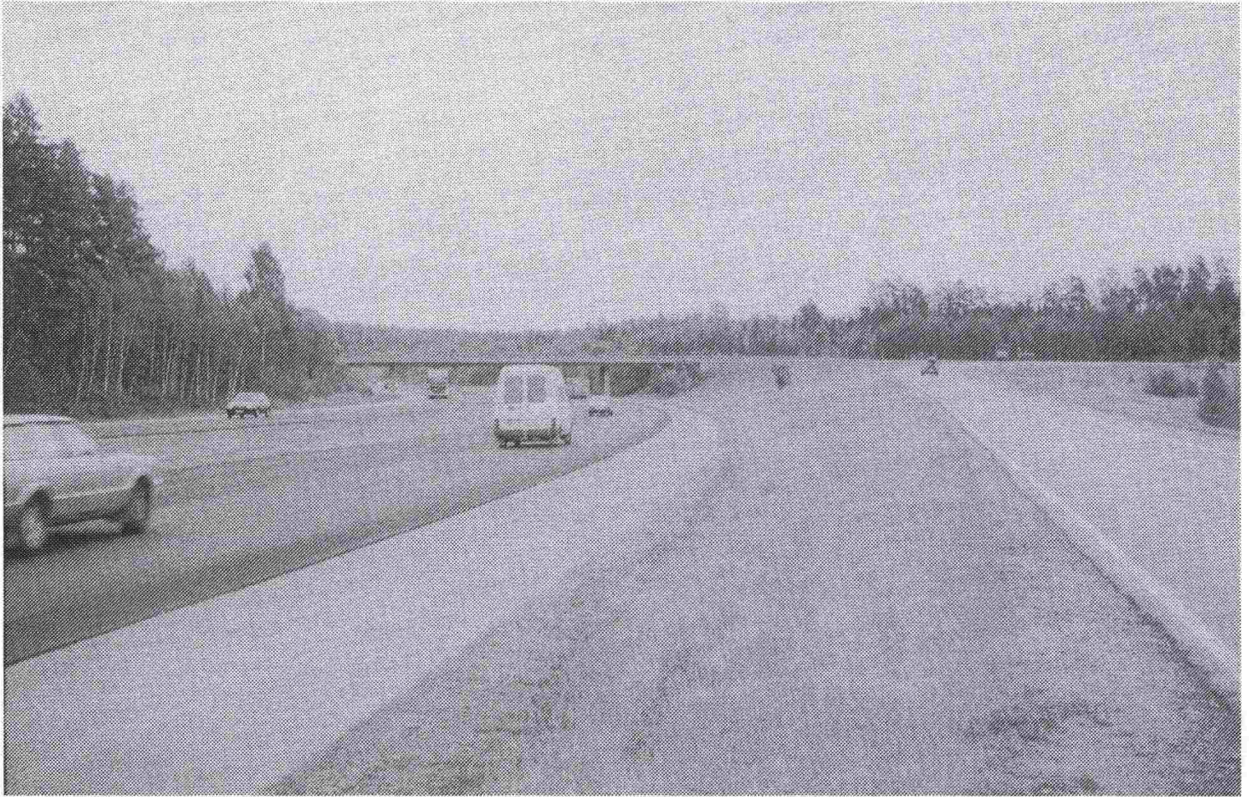


Kuva 1. Tiekäytävän osat: A = ulkoluiska, B = oja, C = sisäluiska, D = piennar, E = ajorata.

Tiekäytävän keskellä sijaitsee päällystetty ajorata. Ajoradan molemmille puolille jää tiealuetta, joka ei varsinaisesti ole liikenteen käytössä, mutta jota ylläpidetään tienpidon yhteydessä. Tämä piennarten ja ajoradan luiskien muodostama vyöhyke on yleensä kasvillisuuden peitossa. Luonnon elinympäristöjä katkova tiekäytävä on siten itsessään nauhamainen ekosysteemi.

Pitkänomainen, kilometreittäin saman tapaisena jatkuva tienvarsi tarjoaa elinpaikkoja ja leviämisreitit siihen sopeutuville lajeille. Olosuhteet pysyvät vakioina tiekäytävässä tien pituussuunnassa. Ajoneuvojen ja ilmavirran mukana kulkee kasvien siemeniä, itiöitä ja hedelmiä sekä hyönteisiä. Autoihin tarttuvan tiepölyn mukana leviävät myös sienten itiöt. Tienvarren elinpaikat ovat avoimia pitkillä matkoilla, sopivaa elinympäristöä sattuu usein matkan varrelle.





*Kuva 2. Kaksiajorataisilla teillä keskikaistat ja eritasoliittymien viheralueet tuovat huomattavasti lisää pinta-alaa tiekäytävään.*

### 1.1 Tieluonnon tila

Tieverkon alueelliset luontovaikutukset (vaikutukset lajien esiintymiin, levinneisyyteen, kantoihin jne.) ulottuvat Suomessa pääasiassa moottoritieväylästä alueelle eli maan eteläosiin linjalla Turku – Tampere – Helsinki – Lappeenranta /12/. Tällä ulottuvuudella nykyisen tieverkon voidaan katsoa olevan niin tiheä ja raskas, että sillä on luonnon toimintojen kannalta alue-ekologista merkitystä. Itään ja pohjoiseen mentäessä tieverkon tiheys vähenee voimakkaasti, niin että on parempi puhua yksittäiskohteiden (esim. suojelualueen) osalla tarvittavista järjestelyistä.

Yleisten teiden alle on jäänyt noin 0,4 % maan pinta- alasta eli yhteensä 1500 neliökilometriä /2/. Tiealue ulottuu noin metrin päähän ulkoluisen reunasta. Tienpidon luontovaikutukset ulottuvat kuitenkin huomattavasti laajemmalle. Tien rakentamisen, kunnossapidon ja liikenteen vaikutuksille herkimpiä luontotyyppisiä ovat harjut, kalliot, vanhat metsät, lehdot, rehevät suot, lintuvedet ja vesistöt /1/. Pohjavesi on arvokas uusiutuva luonnonvara, joka on altis tienpidon vaikutuksille.

Seuraavassa on kuvattu lyhyesti luonnon erityispiirteitä ja tienpidon merkitystä luonnonolojen kannalta tiepiirien tilaselvitysten pohjalta /1/:



#### UUDENMAAN TIEPIIRI

Tieverkoston tiheys ja liikennemäärien suuruus  
Pitkäaikaiset, epäsuorat vaikutukset (kuormittuminen)  
Luonnonalueiden pirstoutumisen tuottamat vaikutukset

#### TURUN PIIRI

Vesistövaikutukset pengerteiden rakentamisesta  
Ekologisten aluekokonaisuuksien pirstoutuminen  
Maa-ainesten oton vaikutukset harjualueilla

#### HÄMEEN PIIRI

Harjuosuuksien runsaus tieympäristössä  
Uhanalaisten kasvien kasvupaikkojen ja lehtojen runsaus

#### KAAKKOIS-SUOMEN PIIRI

Ekologisesti tärkeiden aluekokonaisuuksien pirstoutuminen  
Tienpidon välilliset vaikutukset harjualueilla ja jokilaaksoissa  
Tienvarsisoiden reunojen kuivuminen  
Tienpidosta aiheutuvat paikalliset vaikutukset suojelukohteisiin

#### SAVO-KARJALAN PIIRI

Kuivatuksen ja läjityksen aikaansaamat luontovaikutukset  
Samentuminen ja virtausolojen muutokset vesistöissä  
Lintuvesialueen luonnontilaisuuden muuttuminen  
Soranton vaikutukset harjualueilla  
Kulttuurivaikutuksen voimistuminen tien lähialueilla

#### KESKI-SUOMEN PIIRI

Tien halkomissa lehdossa havaittavat muutokset  
Kosteus- ja valaistusolosuhteiden muutokset reunametsissä ja soilla  
Uhanalaisten kasvien kasvupaikkojen tuhoutuminen

#### VAASAN PIIRI

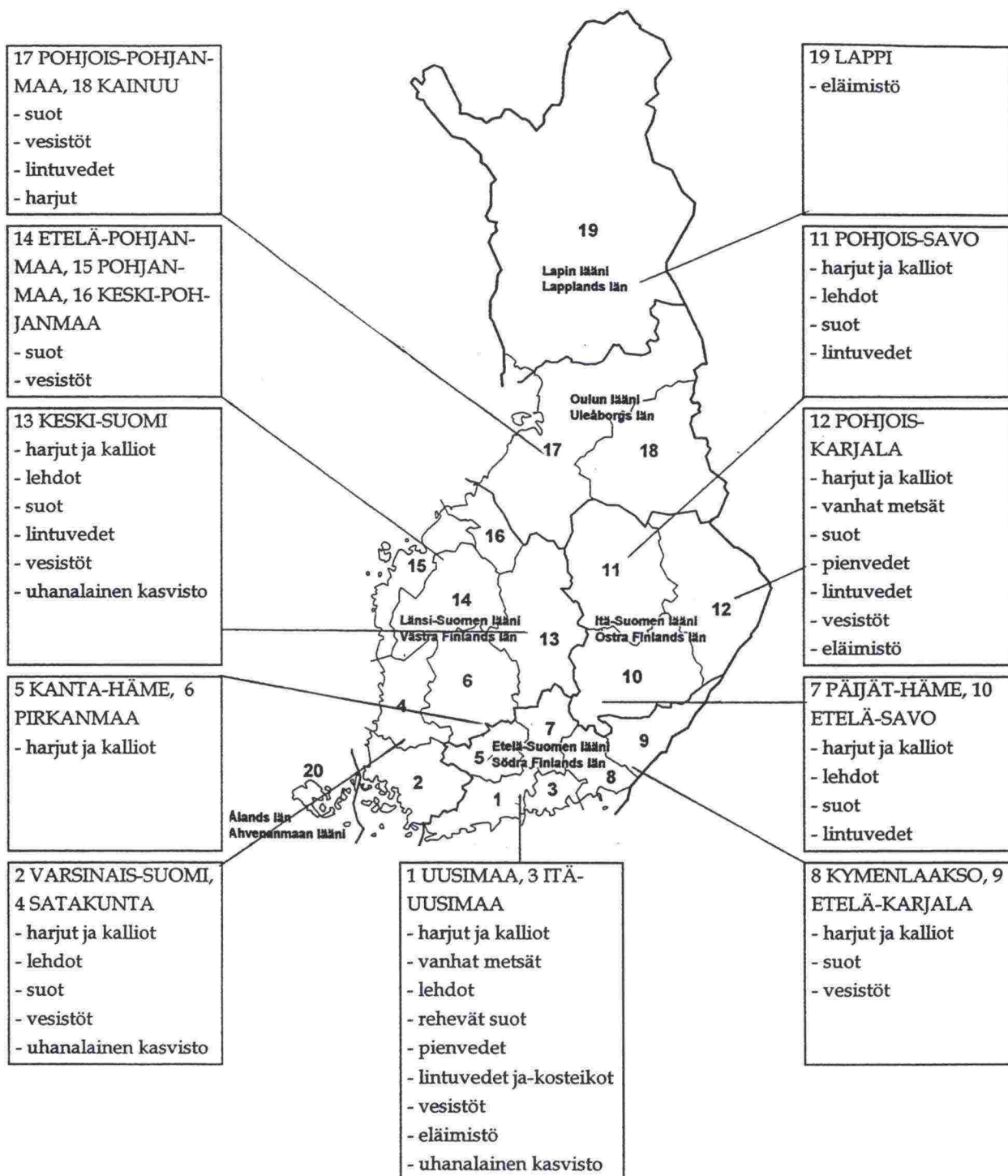
Tienpidon ja liikenteen vaikutuksille herkät vesialueet  
Vesitalouden muutokset kasvillisuusbiotooppien kohdalla  
Pohjavesialueiden turvaamiseen liittyvät seikat

#### OULUN PIIRI

Teiden tuntumassa sijaitsevat soidensuojelualueet  
Maa-ainesten otto ja harjuluonnon muuttuminen  
Viimeistelelemättömät leikkaukset ja suuret pengerrykset

#### LAPIN PIIRI

Tienvarret uhanalaisten kasvien kasvupaikkoina  
Tieluiskat kasvi- ja eliökunnan leviämisväylänä  
Liikenne ja tienpito eläimistön uhkana (porot)



Kuva 3. Tieympäristöjen uhatuimmat luontotyypit maakunnittain /1/.

## 1.2 Tieluonnon arvot ja monimuotoisuus

Tienvarsilla on suuri merkitys yleisten kasvilajien säilymiselle. Tienpientareet tarjoavat korvaavan elinympäristön monille niittylajeille. Tieluiskat ovat useiden niittoon sopeutuneiden kasvilajien viimeisiä turvapaikkoja. Tieluiskat toimivat myös kasvilajien leviämisreitteinä. Tienvarsien hoitoa voidaan kehittää niin, että se vastaa paitsi kunnossapidon ja liikenneturvallisuuden vaatimuksia, myös mahdollistaa biologisen monipuolisuuden säilymistä.



Tienrakentaminen hävittää kohdalleen sattuvat elinympäristöt, mutta luo samalla elinpaikkoja pientareille ja metsänreunoihin. Tie voi lisätä biologista monimuotoisuutta avatessaan luontoon uuden elinpaikan. Ensimmäisinä tiealueelle tulevat paljaan maan hyönteislajit hyötyvät lämpimästä ja valoisasta elinympäristöstä. Tiekäytävillä on erityisesti merkitystä pieneliöstön kannalta. Niukasti kasvittu- neet luiskat ovat tärkeitä sukkessiokehityksen alkuvaiheen eliöstölle ja paljaan maan lajeille. Hiekkaisille pientareille saadaan ketokasvien myötä ketoeliöstöä. Jos tieluiskiin kylvetään vakiosiemenseosta, menetetään luontaisen kehityksen aikaansaama lajistollinen rikkaus.

Suomen oloissa rinteiden ekspositiolla, eli rinteiden kaltevuudella ja suhteella ilmansuuntiin /9,14/, on erityisen suuri biologinen merkitys. Etelään antavat rinteet saavat huomattavasti enemmän auringon säteilyä kuin tasamaat tai pohjoiseen antavat rinteet. Siksi etelään ja lounaaseen avautuville, laaja-alaisille luiskille tulisi antaa aivan erityinen arvo tieympäristössä. Yhtenäisillä luiskilla on arvoa sekä uhanalaisten ja harvinaistuvien kasvilajien kasvupaikkana että niille asettuvien uhanalaisten hyönteislajien ravintokasvien elinympäristönä.

Tieluonnon hoidossa ovat tyypillisiä ristiriitaiset tavoitteet. Luontotyyppisiä ja elinpaikkoja halutaan suojata tieliikenteen päästöiltä ja melulta kasvillisuusvyöhykkeellä. Samanaikaisesti halutaan tarjota tienkäyttäjille maisemaa ja näkymiä tienvarsimetsiä raivaamalla. Erilaiset ristikkäiset tavoitteet on pyrittävä hoito-ohjelmassa tapauskohtaisesti selvittämään ja sovittamaan eri intressit yhteisesti hyväksi ratkaisuksi.

Luonnon monimuotoisuutta tieympäristössä voidaan lisätä, kun piennarten ja luiskien hoitoa kehitetään luontoa paremmin huomioonottavaksi ja luonnonmukaisemmaksi. Keskeiset periaatteet tienvarsiluonnon monimuotoisuuden ylläpitämisessä ja kehittämisessä ovat /9/:

1. piennarten annetaan kasvettua luontaisesti, vältetään multavan kasvialustan tuomista luiskiinkin ja ympäristöön kuulumattoman siemenseoksen kylvämistä tienvarsille
2. tienpientareet hoidetaan niittämällä ja niittojäte kerätään pois tieluiskista luonnon monimuotoisuuden kannalta merkittävässä kohteissa (esim. perinnetuomaiset, suojeluohjelmien alueet)
3. niittokertoja harvennetaan ja niiton ajankohtaa muutetaan nykyistä myöhäisemmäksi
4. luonnonoloiltaan arvokkailla pensoittuneilla tieosuuksilla suoritetaan raivausta
5. tiekäytävien kasvillisuutta inventoidaan hoito-ohjelmien laadintaa varten
6. tienvarsialueet, joilla on todettu olevan erityisiä luonnonarvoja, hoidetaan niille laaditun suojelu- ja hoitosuunnitelman mukaisesti
7. tiehallinnon ja tuotannon henkilöstöä koulutetaan tunnistamaan luonnonarvot ja ylläpitämään niitä hoitomenettelyin.



## 2. TIENPIDON PERIAATTEET ERI TYYPISILLÄ ALUEILLA

### 2.1 Metsäalueet ja vanhat metsät

Metsäluonnon monimuotoisuudella tarkoitetaan kaikenlaista vaihtelua metsäluonnossa: erilaisia metsätyyppejä, eri puulajeja ja erilaisia puulajisuhteita, elinympäristön mahdollistamaa eliölajien määrää sekä lajien sisäistä perinnöllistä vaihtelua. Metsäluonnon monimuotoisuuden säilyttäminen on käytännössä elinympäristöjen säilyttämistä. Tyypillisiä luonnonsuojelun ja monimuotoisuuden kannalta tärkeitä elinympäristöjä ovat lehdot, rehevät korvet ja puronvarret sekä jalopuumetsiköt /6/.

Metsäluonnon arvokkaiden elinympäristötyyppien yleisyys vaihtelee eri puolilla maata ja eri kasvillisuusvyöhykkeillä. Jos tyyppiä esiintyy runsaasti, kohteet valitaan edustavimpien joukosta. Jos taas tyyppiä esiintyy alueella niukasti, vaatimattomamminkin kohteet voidaan ottaa huomioon. Metsälain (12.12.1996 / 1093) tarkoittamia erityisen arvokkaita elinympäristöjä ovat:

- (1) lähteiden, purojen ja pysyvien vedenjuoksu-uomien muodostamien norojen sekä pienten lampien välittömät lähiympäristöt
- (2) ruoho- ja heinäkorvet, saniaiskorvet sekä lehtokorvet ja Lapin läänin eteläpuolella sijaitsevat letot
- (3) rehevät lehtolaidut
- (4) pienet kangasmetsäsaarekkeet
- (5) rotkot ja kurut
- (6) jyrkänteet ja niiden välittömät alusmetsät
- (7) karukkokankaita vähätuottoisimmat hietikot, kalliot, kivikot, louhikot, vähäpuustoiset suot sekä rantaluhdat.

Lajien ja luontotyyppien toiminnallinen merkitys vaihtelee ekosysteemin kannalta. Yksittäisen lajin toiminnallinen merkitys on sitä suurempi mitä enemmän muita lajeja on sidoksissa sen esiintymiseen. Tällaiset avainlajit ovat ekosysteemin toiminnan kannalta useille eliöille tai eliöryhmille elintärkeitä lajeja. Avainlajeja ovat erityisesti haapa, raita, jalot lehtipuut, kosteilla mailla myös tervaleppä /8/.

Vanhojen metsien suojele kohdennetaan päätieverkkoa sivuaville suojelualueille kuten kansallis- ja luonnonpuistoihin. Yleisten teiden varsilla sijaitsevat herkäät luontokohteet tarvitsevat suojakseen tien reunakasvustoa (lehtipuustoa, pensasto) estämään tienpidon ja liikenteen päästöjen suoraa leviämistä alueelle. Erityisesti kosteiden lehtojen ja vanhojen metsäalueiden uhanalaiset kasvit ja herkäät lajit tarvitsevat suojavyöhykkeen tien puolelle. Tien ja metsän väliin, tien ulkoluiskaan jätetään tiheä ja monikerroksinen kasvusto.

Tienvarsimetsien hoito alkaa yleensä siitä, missä tienpitäjän toimivalta päättyy. Hoitomenettelyssä tarvitaan siten yhteistyötä, jonka osapuolina ovat tiepiiri, tuotantoalueen urakointiyksikkö, piirimetsälautakunta, metsänhoitoyhdistys ja maanomistaja.

*Periaate:* Tieympäristön hoidossa metsäosuuksilla huolehditaan tasapuolisesti luonnon monimuotoisuudesta ja maisema-arvoista. Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt ja avainlajit opitaan tunnistamaan ja otetaan huomioon tiekohtaisia hoito-ohjelmia laadittaessa. Hoito-ohjelmassa määritetään normaalin kunnossapitokäsittelyn ulkopuolelle jätettävät tai erityissuojelun tavoitteiden mukaisesti hoidettavat tieosuudet.

## 2.2 Peltoalueet, kulttuuriympäristöt ja perinnemaisemat

Aukeat pelto-osuudet ovat tärkeä osa muuten metsävaltaista tiemaisemaa. Maalastamme vain kahdeksan prosenttia on avointa viljelymaisemaa /7/. Viljelemättä jätettyinä ja metsitettyinä pellot muuttavat tiemaiseman ilmettä tukkoisemmaksi. Viljelyaukeiden vähentyessä myös avoimessa maisemassa viihtyvät lintu- ja muut eläinlajit ovat menettäneet elinympäristöjään.

Luonnon monimuotoisuutta turvataan pelto-osuuksilla tien ja viljelysten välisellä vaihettumisvyöhykkeellä. Välialue tarjoaa elinympäristön hyönteisille, pesimis- ja lepopaikkoja linnuille ja pikkunisäkkäille. Pientareet ja luiskat ovat jääneet keto- ja niittylajiston tärkeiksi turvapaikoiksi, kun varsinaiset perinnemaisemat eli lajiston alkuperäiset esiintymispaikat ovat vähentyneet.

Maatalousympäristössä luonnon monimuotoisuutta ylläpitävät ja lisäävät viljelymaisemassa hoidettavat puu- ja pensassaarekkeet, ojien pientareet ja metsänreunat. Näillä voidaan sekä edistää luonnon monimuotoisuutta että elävöittää tiemaisemaa.

Kookkaat yksittäispuut koristavat tiemaisemaa ja ovat tärkeitä monille eliölajeille. Vanhat yksittäispuut ja puuryhmät kannattaa aina säilyttää tien varressa, elleivät ne ole ilmeisenä liikenneturvallisuusriskinä esim. näkemäalueella. Komeimmat yksittäispuut voidaan rauhoittaa luonnonmuistomerkkeinä. Puukujaanteet korostavat tiemaiseman kulttuurivaikutteisuutta, tarjoavat elinympäristöjä ja suojapaikkoja monille eliölajeille.

Tieympäristön kosteikkoja ovat tienvarren avo-ojat. Kosteikot ovat lajistoltaan monipuolisia ja lisäävät luonnon monimuotoisuutta. Tien tehokas kuivatusjärjestely vaikuttaa myös tieympäristön kosteikkoihin. Pienetkin kosteikot toimivat osaltaan luonnon monimuotoisuuden edistäjinä tarjotessaan kasvupaikan kosteikkolajeille.

Tienvarren avo-ojat ovat peltoaukeilla luonnon monimuotoisuusaarekkeita. Niillä viihtyvät paitsi kosteikkokasvit myös monet riistaeläimet, sammakot jne. Ojien reunat toimivat kulkuväylinä eläimille. Yleisen tieverkon ojilla on siten merkitystä kosteikkolajiston ylläpidon kannalta.

Luonnonmukainen maataloustuotanto on lisääntynyt huomattavasti, millä seikalla on merkitystä paitsi tuotteiden laadulle, myös elinympäristöjen ja lajien monimuotoisuuden turvaamiselle.



Yleisestä tiestä aiheutuu luonnonmukaiselle maataloustuotannolle joitakin tuotantoa rajoittavia kriteereitä. Kun yleisen tien keskivuorokausiliikenne ylittää 3000 ajoneuvoa, ei sellaisenaan syötäväksi tarkoitettuja luonnonmukaisia tuotteita saa viljellä 25 metriä lähempänä tietä. Marja- ja vihanneskasvien osalta suojaetäisyys on 50 metriä (Maa- ja metsätalousministeriön päätös 34/1998 koskien maatalouden ympäristötuen erityistukea).

Vähentämällä tienvarsien niittokertoja ja ajoittamalla niitot loppukesään voidaan rikastuttaa viljelyosuuksien luontoa ja saada elintilaa lajeille, jotka muuten ovat harvinaistumassa, jopa uhanalaistumassa. Paras ajankohta niitolle on kukinnan ja siementen tuleentumisen jälkeen. Ongelmakasvien hävittämiseksi kunnostettavilla osuuksilla voi olla tarvetta niittää kerran jo alkukesästä ja toistamiseen loppukesällä. Niittoaajankohdan siirtäminen heinäkuun lopulle edesauttaa myös sitä, että luiskissa pesivät linnut ja pikkunisäkkäät ehtivät saada poikueensa valmiiksi.

Kulttuuriympäristöt ja perinnemaisemat sijaitsevat valtaosaltaan alemmalla tieverkolla. Alempiluokkaisilla teillä tieympäristöä hoidetaan ja käsitellään kulttuurimaiseman erottamattomana osana. Perinnebiotoopin kohdalla yleisen tien luiskat käsitellään yhdenmukaisesti perinnemaiseman kanssa tien reunaan saakka. Tieluiskat hoidetaan niin, että ne voivat toimia vanhojen kulttuuriperäisten kasvilajien ja harvinaistuvien eliölajien kasvupaikkoina.

Puita ja pensaita lehdestämällä saadaan tien varsille monihaaraisia, matalia maisemapuita ja samalla palautetaan lehdesniittyjen harvinaistunutta lajistoa. Tienvarret niitetään hoito-ohjelmassa määritellyillä osuuksilla loppukesästä, jolloin kasvit ovat ehtineet tuleentua ja siementää. Ojien perkaukset tehdään tien sisäluiskasta ojien pohjalle eikä kaivua uloteta korkealle ulkoluiskiin. Kaivuumaat kuljetetaan pois luiskista.

*Periaate: Luonnon monimuotoisuutta edistetään tien ja viljelysten välisellä vaihtumisvyöhykkeellä. Hallitsematon pensoittuminen estetään tien ja pellon välissä. Luiskien hoitotoimena on niitto kerran vuodessa. Perinnebiotooppien rajautuessa yleiseen tiehen niittojäte vietään pois, mikä vähitellen köyhdyttää maaperää luonnonmukaiseksi niityksi/kedoksi.*

Kosteikkoja voidaan palauttaa tieympäristöön niiden entisille alkuperäisille paikoille tai sopiviin alaviin maastokohtiin, joihin alkaa helposti kehittyä veden viivähdyspaikkoja. Tiealueen tarvitsemasta kuivatuksesta on kuitenkin huolehdittava vesiolosuhteiden ennallistamisen yhteydessä.

Vanhoja yksittäispuita, puukujanteita ja puuryhmiä säilytetään ja hoidetaan viljelymaisemassa olevilla tieosuuksilla.

### 2.3 Harju- ja kallioalueet

Harjuluontoa esiintyy teiden leikkausluiskissa, liittymien viheralueilla, tien liitännäisalueilla sekä maa-ainesten ottopaikoilla. Harjut ovat monien uhanalaisten kasvilajien esiintymispaikkoja. Kasvilajien myötä alueille siirtyy mm. harvinaisia selkärangattomia eläinlajeja ja lintuja.

Ravinteiltaan harjutieosuuksien köyhät kasvualustat ovat otollisia kuivien ketojen perustamiskohteita. Harjuluontoon kuuluvien kasvien käyttöä suosimalla edistetään tienvarsien esteettisyyttä luonnonmukaisella tavalla ja samalla säästetään niittokustannuksissa.

Maa-ainesten ottopaikoilla noudatetaan lupaehtojen mukaista kaivusuunnitelmaa, ja kaivuun jäljet siistitään ja kunnostetaan luonnonympäristöön lupaehtojen mukaisesti. Vanhojen, ennen maa-aineslain voimaantuloa käytössä olleiden soranottopaikkojen jälkihoito toteutetaan vuosittain laadittavan kunnostusohjelman perusteella.

Pohjaveden laadun turvaamiseksi vedenotossa tärkeiden harjujen tieosuuksilla vähennetään tiesuolan käyttöä liukkauden torjunnassa. Pohjaveden suojauksia toteutetaan riskialttiilla tieosuuksilla. Tielaitoksen tuotanto kehittää ympäristöön sopeutuvia ja luonnonmukaisia maisemanhoitotapoja suojatuille tieosuuksille.

Emäksisiä kivilajeja sisältävät kallioalueet mahdollistavat harvinaisten ja uhanalaisten kalliokasvien esiintymisen. Kallioiden luonnonarvojen määrittämisessä kasvilajisto on keskeisintä. Kallioiden kasvillisuuden muotoutumiseen vaikuttavat kallioperä, sen kemiallinen koostumus, pinnan rakenne ja rapautuminen, kallion muoto, valo-olot, ilmasto, kallion ikä, kasvillisuuden sukkessioaste sekä myös lumipeite, vedensaanti ym. Näiden tekijöiden vaihtelevuuden ja pienipiirteisyyden takia kalliokasvillisuus on erityisen vaihtelevaa. Kalliot määräävät pitkälti myös niitä ympäröivien metsien ja soiden kasvillisuuden muotoutumisen. Ravinteisten kallioiden juurelle muodostuu reheviä lehtoja ja soita.

*Periaate: Harjuluonnon ja kallioalueiden arvokkaat osuudet selvitetään tiekäytävien kasvillisuusinventoinneissa. Osuuksien hoitoperiaatteista sovitaan alueellisten ympäristöviranomaisten kanssa.*

### 2.4 Vesistöalueet ja rantojen suojele

- **Joet, järvet, purot**

Sillat ja tiepenkereet aiheuttavat muutoksia veden virtausolosuhteissa ja näiden seurauksena pohjaan sedimentoituvissa aineksissa, pohjaeliöstön lajikoostumuksessa ja edelleen alueen ekologisessa tasapainossa. Tiepenkereen aikaansaama virtauksen estyminen rehevöittää lahtien rantoja. Siltapaikkojen rakenteet estävät kalaston vaeltamista kutupaikoille.



Vesistöuomiin ja virtausolosuhteisiin liittyviin ympäristökysymyksiin kiinnitetään Tielaitoksessa nykyistä enemmän huomiota. Tiepenkereisiin rakennetaan riittävä määrä riittävän avaria virtausaukkoja. Pienvesien (lammet, purot, lähteet) lähiympäristöt säilytetään luonnontilaisina, koska ne tarjoavat elinympäristön vaateliaille kasvilajeille. Tieympäristön parantamishankkeiden yhteydessä ja myös erillisinä hankkeina ennallistetaan pienvesien virtausolosuhteita ja vesitaloutta. Kalaston kulku turvataan uusissa tiehankkeissa. Olevalla tieverkolta parannetaan kalaston kulkuolosuhteita sitä mukaa kuin tierumpuja uusitaan.

*Periaate: Virtausolosuhteitaan ja kalaston kulkumahdollisuuksilta ongelmallisia kohteita kartoitetaan ja sisällytetään toimenpideohjelmaan.*

#### • Lintuvedet ja -kosteikot

Lintuvesiä suojellaan sekä linnuston elinpaikkojen varjelemiseksi että koko kosteikkoluonnon säilyttämiseksi. Lintulajiston monimuotoisuuden säilymisessä keskeinen rooli on kasvillisuuden rakenteella. Kasvillisuuden mosaikkimaisuus ja kerroksellisuus tarjoavat suotuisan elinympäristön eri lintulajeille.

Arvokkaita lintuvesiä sivuavilla tieosuuksilla puustoa hoidetaan siten, että se muodostaa mahdollisimman tehokkaan suojavyöhykkeen tien ja lintuveden väliin. Puuttomilla osuuksilla lintujen törmäämistä liikenteeseen voidaan ehkäistä rakentamalla lentoonlähdekorkuutta lisääviä rakenteita. Liikenteen aiheuttaman melutason alentamiseksi on esitetty mm. ajonopeuden pudottamista lintuveden kohdalla. Melutason alentamiseen olisi tarvetta erityisesti lintujen pesintäaikana.

Lintuvesien käyttöön liittyviä palveluja (pysäköintialue, informaatiotaulut, lintutornit) on useissa tapauksissa tarkoituksenmukaista toteuttaa yleisten teiden liitännäisalueilla.

*Periaate: Linnustoltaan arvokkailla tieosuuksilla osallistutaan alueiden hoitoon raivaamalla ruovikkoa ja poistamalla pensaikkoo.*

#### • Suot

Teiden ja suoluonnon keskinäinen vaikutus liittyy tiealueen kuivatusjärjestelyihin. Kuivatusojat tai kuivatusvesien johtaminen vaikuttavat suoluontoon, joka on riippuvainen kosteusoloista. Soiden läpi kulkevat tiet tarjoavat mahdollisuuden suoluonnon näkemiseen. Suoalueiden kohdalla suolle johtavia puroja ei perata, vaan niiden annetaan olla mahdollisimman luonnontilaisina. Suoalueen vesitaloutta korjaavat parantamishankkeet toteutetaan rakennussuunnitelmien ja -hankkeiden yhteydessä. Soidensuojelun tavoitettavuutta ja käyttöä voidaan edistää parantamalla opastusta alueiden läheisyydessä olevilla levähdysalueilla.

*Periaate: Osallistutaan soiden vesitaloutta ennallistaviin parantamishankkeisiin tieympäristön osalta.*

## • Rantojensuojelu ja rantametsien hoito

Rantojensuojelun tavoite on säilyttää alueet rakentamattomina ja luonnontilaisina ja siten turvata näillä alueilla esiintyvien eliölajien elinympäristöt. Rantametsien hoidossa on otettava huomioon sekä tienkäyttäjän vesinäköymien tarve että eläinten elinpaikkojen turvaaminen. Rantavyöhykkeellä säilytetään lehtipuustoa mahdollisimman paljon. Maisemalle ja monille rantametsän eläin- ja kasvilajeille tärkeiden lehtipuiden ja alikasvuston turhaa raivausta vältetään.

*Periaate: Rantojensuojelukohteissa otetaan huomioon eliölajien ja elinympäristön suojelu tienpitotoimissa.*

## 2.5 Uhanalaiset kasvit ja eliöt sekä niiden elinympäristöt

Suomen allekirjoittama biodiversiteettisopimus ja EU:n luontodirektiivi edellyttävät lajiston kannalta suotuisan suojelutason ylläpitämistä. Uhanalaisten ja harvinaisten kasvien kasvupaikkojen säilymisestä huolehditaan tienpitotoimien yhteydessä. Suurimmat riskit liittyvät tien parantamiseen ja ojien perkauksiin.

Tiedot esiintymistä saadaan ympäristöviranomaisten luetteloista. Uhanalaisen lajin hoidosta ja suojelusta neuvotellaan laji- ja kasvupaikkakohtaisesti alueellisen ympäristökeskuksen uhanalaisvastaavan kanssa. Uhanalaisten kasvien esiintymät säilytetään mahdollisimman suurina kokonaisuuksina. Kasvien kasvupaikat merkitään selkeästi ja suojataan ennen tienpitotoimenpiteiden aloittamista. Kasvupaikoista tiedotetaan kunnossapitotyön teettäjille ja urakoitsijoille. Esiintymissä tapahtuvista muutoksista ilmoitetaan uhanalaisvastaavalle. Seurantatutkimusten järjestämisestä huolehtivat ympäristökeskukset. Esiintymän kannalta tarpeellisista hoitotapojen muutoksista sovitaan uhanalaisvastaavan kanssa.

*Periaate: Uhanalaisia lajeja ja niiden elinpaikkoja sisältävät tieosuudet rajataan pois niitto-ohjelmasta.*

## 2.6 Luonnonsuojelulain tarkoittamat luontotyypit

Luonnonsuojelulain (20.12.1996/1096) perusteella on suojeltu seuraavat yhdeksän luontotyyppiä:

- (1) luontaisesti syntyneet, merkittävilta osin jaloista lehtipuista koostuvat metsiköt
- (2) pähkinäpensaslehdot
- (3) tervaleppäkorvet
- (4) luonnontilaiset hiekkarannat
- (5) merenrantaniityt
- (6) puuttomat tai luontaisesti vähäpuustoiset hiekkadyynit
- (7) katajakedot
- (8) lehdesniityt sekä
- (9) avointa maisemaa hallitsevat suuret yksittäispuut ja puuryhmät.



Tavoitteena on suojella ja hoitaa yleisiin teihin liittyviä arvokkaita lehtoalueita siten, että niiden biologinen arvo sekä vaateliias ja uhanalainen kasvi- ja eläinlajisto säilyvät. Tärkeintä lehtojen suojelussa on, että tien suunnittelussa ja rakentamisessa on toimittu siten, etteivät vesien virtausolosuhteet ole radikaalisti muuttuneet. Lehtojen arvon säilyttäminen edellyttää myös, että alueita hoidetaan. Hoitotarve vaihtelee eri tyyppisissä lehdossa ja eri vyöhykkeillä. Esim. Varsinais-Suomen tammivyöhykkeellä 60-80% alueista tarvitsee hoitotoimia – lähinnä kuusen poistamista, kun taas Suomenselän vyöhykkeellä hoitotarvetta on alle 20% lehtoalueista. Jos lehdon vesitalous on muuttunut tienrakentamisen seurauksena, voidaan kunnostustoimenpiteiden avulla ainakin osin palauttaa luontaisia virtausoloja, jolloin lehdon kasvu- ja elinpaikkaolosuhteet myös osittain saadaan korjautumaan.

*Periaate: Luonnonsuojelulain perusteella suojellut luontotyypit inventoidaan päätieverkolla.*

### 2.7 Yksittäiset puut

Vanhaa arvopuustoa säilytetään ja puuston kunnosta huolehditaan hoitotoimenpitein. Puukujanteiden suojaus- ja hoitotarpeet selvitetään. Tiedot arvokkaan tienvarsipuuston sijainnista ja kunnosta kerätään piireittäin paikkatietokantaan. Merkittävät yksittäispuut ja puukujanteet kartoitetaan, suojaus- ja hoitotarpeet määritellään. Ikääntyneen ja liikenneturvallisuukselta vaarantavan puukujanteen uudistaminen suunnitellaan ja toteutetaan huolella ja yhteisymmärryksessä paikallisten asukkaiden kanssa.

Luonnonmuistomerkkeinä suojeltujen puiden hoitotoimista (esim. hoitoleikkaukset) neuvotellaan ympäristökeskuksen kanssa.

*Periaate: Arvokkaat yksittäispuut ja puukujanteet kartoitetaan päätieverkolla ja niille tehdään kuntoarviointi ja sen perusteella hoito-ohjelma.*

### 2.8 Valtakunnalliset arvokohteet ja suojeleohjelmien alueet

Suojelekohteisiin rajautuvilla tieosuuksilla tehtävät hoito- ja ylläpitotoimet saattavat joskus haitata suojelealueen luonnontilaa ja kehitystä. Suojelealueisiin rajautuvissa parantamistoimissa ollaan yhteydessä suojeleorganisaatioon.

Euroopan Unionin Natura 2000-ohjelman tavoitteena on vaalia luonnon monimuotoisuutta unionin alueella. Suojelekohteiksi on valittu arvokkaita luontotyyppisiä ja suojeletavien eläin- ja kasvilajien elinympäristöjä. Valtioneuvoston päätökseen (20.8.1998) sisältyvällä Natura-alueella ei saa ryhtyä luonnonsuojelulain 65 ja 66 §:ien vastaisiin sellaisiin toimiin, jotka voivat vaarantaa niiden luonnonarvojen säilymistä, joiden vuoksi alueet on sisällytetty Natura 2000-verkostoon. Suojavyöhykeajatteluun kuuluu, ettei suojeletujen alueiden ulkopuolella saa tehdä sellaisia toimenpiteitä, mitkä merkittävästi vaarantaisivat suojeletavia luontotyyppisiä ja lajeja.

Natura-alueille sijoittuvien liikenneväylien tavanomaiseen käyttöön ja kunnossapitoon liittyvien toimintojen ei katsota merkityksellisesti heikentävän suojeltavia luonnonarvoja, joten nykyistä kunnossapitomenettelyä voidaan pääsääntöisesti jatkaa. Sama koskee em. toimintoja, jotka sijoittuvat Natura-alueiden läheisyyteen. Poikkeustapauksissa suojelutavoitteiden saavuttaminen saattaa aiheuttaa rajoituksia myös verkostoon rajatun alueen ulkopuolella.

Ympäristökeskukset ovat määritelleet Natura-alueiden rajaukset, ja alueellisilta ympäristöviranomaisilta saa tarkempia tietoja siitä, mitkä toimet voivat merkittävästi uhata suotuisaa suojelun tasoa ja siten alentaa alueiden suojeluarvoa. Natura-alueiden hoito- ja käyttösuunnitelmien teko alkaa loppuvuodesta 1998. Käyttö- ja hoitosuunnitelmista selviää yksityiskohtaisesti kunkin alueen suojelun tavoitteet ja toteutuskeinot.

*Periaate: Tiepiirit osallistuvat alueellisten ympäristöviranomaisten toimesta tehtävien suojelukohteiden hoito- ja käyttösuunnitelmien laadintaan.*

## 2.9 Eläinten liikkuminen tieympäristössä

Tiekäytävä muodostaa esteen eläinten liikkumiselle. Estevaikutus on sitä suurempi, mitä pienemmästä eläimestä on kyse ja mitä leveämpi on tien poikki-leikkaus. Ekologiselta kannalta eläinten liikennekuolemat ovat paikallistason pieni ongelma. Suurempaa merkitystä on todennäköisesti sillä, että päätiet patoavat riista-aidoillaan hirvieläinpopulaatiot eroon toisistaan.

Tielaitoksen toimet hirvieläinonnettomuuksien estämiseksi ovat liikennemerkeillä eläimistä varoittaminen, riista-aidojen rakentaminen ja tienvarsien näkemien raivaaminen. Laitos osallistuu tutkimusyhteistyöhön, jonka avulla selvitetään eläinten liikkumiskäyttäytymistä. Moottoriteiden luontovaikutuksia koskevassa vt:n 7 seurantatutkimuksessa ovat mukana myös selkärangattomat eläimet ja piennisäkkäät, joille on hankkeessa rakennettu eri kokoisia alikulkutunneleita.

Eläinsuojeluviranomaisten taholta on esitetty, että Tielaitoksen tulisi tehostaa eläinraatojen poiskuljetusta tieltä ja pientareilta. Tällä voidaan vähentää eläinonnettomuuksien kertautumista raadon läheisyydessä.

Uusia teitä suunniteltaessa tiensuunnittelijoiden on luotava ja säilytettävä kulkuväyliä myös eläimille kartoittamalla niiden elinpaikat ja kulkureitit ja järjestämällä niille tarvittaessa tien ylitys- tai alitusmahdollisuudet luonnollisia reittejä noudattaen. Tienvarsien raivauksilla parannetaan näkyvyyttä tiealueelle, jolloin sekä kuljettajalla että tien yli pyrkivällä eläimellä on aikaa reagoida ja sopeutua liikenteen rytmiin vaaratilanteita tuottamatta.

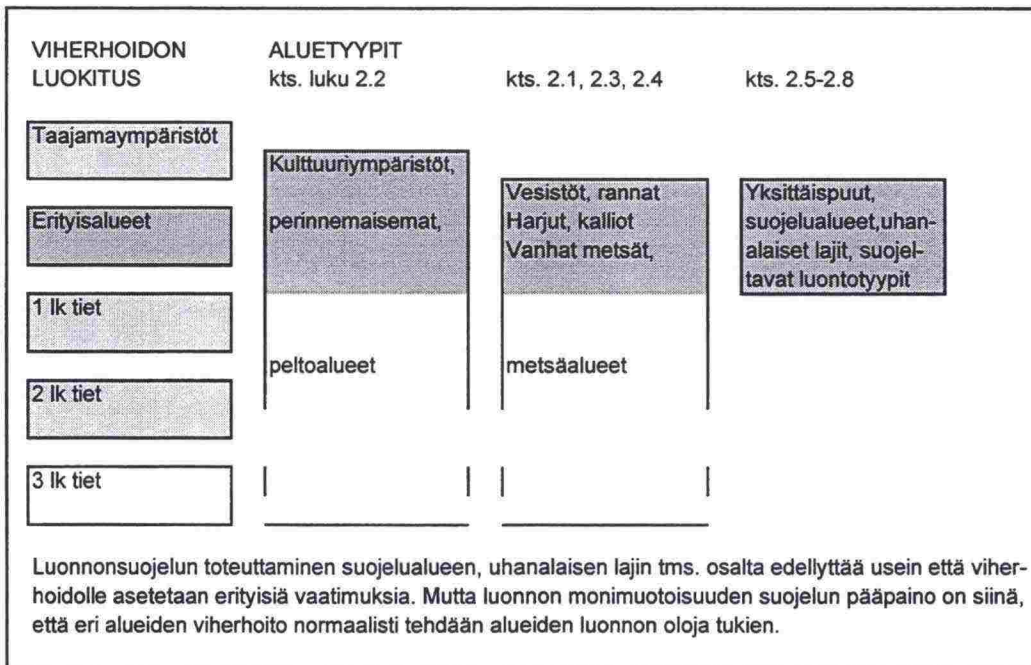
*Periaate: Tieympäristössä huolehditaan tienkäyttäjien ja eläinten turvallisesta kohtaamisesta. Päätieverkolla kartoitetaan eläinonnettomuuksien kannalta vaaralliset tiejaksot.*



### 3. TIELUONNON HOITO-OHJELMAN TOTEUTTAMINEN

#### 3.1 Tiehallinnon tehtävät

Tiehallinto sisällyttää hoidon ja rakentamisen tilauksiin periaatteita ja tavoitteita luonnon monimuotoisuuden edistämiseksi suunnittelussa, rakentamisessa ja viherhoidossa. Viherhoidon toimenpiteissä painopiste on olemassa olevan päätieverkon tieluonnon parantamisessa (valta- ja kantatiet). Alemmalla tieverkolla (seutu- ja yhdystiet) tienpidon ja liikenteen vaikutukset luontoon ovat selvästi vähäisemmät.



*Kuva 4: Luonnon monimuotoisuuden suojelu ja viherhoidon luokitus (luonnos 19.1.99). Tämä ohje määrittää periaatteet luonnon monimuotoisuuden huomioon ottamiselle valtateiden ja kantateiden hoidossa ja ylläpidossa.*

Viheralueiden hoidolla liitetään tie luontevasti ympäristöönsä ja otetaan huomioon maan eri alueiden erityispiirteet ja paikalliset erityisolosuhteet. Viherhoitoa varten tiepiirit luokittelevat tiestön (vrt. kuva 4). Luonnonsuojelualue, uhanalaisen kasvin elinympäristö, arvokas lehto ja kukkaketo ovat esimerkkejä erityisalueista, joissa luonnon monimuotoisuuden suojelu on keskeistä.

Tiepiirit laativat alueillaan tiekohtaiset tieluonnon hoito-ohjelmat lähinnä pääteille. Hoito-ohjelmien lähtökohtina ovat piirien tilakartoitukset, suojelualueet, Natura 2000-verkoston ja muihin suojeluohjelmiin sisältyvät alueet. Tiepiirit käynnistävät tiekäytävien biologiset inventoinnit keskushallinnon ohjauksen mukaisesti.

Arvokohteiden suojelutavoitteet täsmennetään, tienpitotoimien suhde tavoitteisiin arvioidaan ja toimenpiteiden rajaukset sovitaan yhdessä alueen ympäristöviranomaisten kanssa.

Tiehallinto huolehtii siitä, että piirin alueella olevia erityisiä luontoarvoja vaalivia pilottihankkeita käynnistetään tukemaan valtakunnallista tutkimus- ja kehittämistoimintaa.

Tilaaaja hankkii ja luovuttaa hoitoa ja ylläpitoa varten tarvittavat lähtötiedot tuottajalle.

### **3.2 Tuottajan tehtävät**

Hoidon alueurakoihin liittyen tuottajat laativat viherhoitosuunnitelmat hoito-alueille sekä erikseen tarvittaville erityiskohteille. Tätä suunnitelmaa tarkennetaan vuosityöohjelmalla. Tuotanto huolehtii henkilökuntaa kouluttamalla siitä, että sillä on riittävä ammattitaito ja asiantuntemus tieluonnon suunnittelu- ja hoitotehtäviin. Tuottajat opettelevat uusia, luonnonmukaisempia hoitotapoja, jotka soveltuvat tieympäristöön. Tuottaja huolehtii hoidossa käytettävän kaluston ajanmukaisuudesta päästöjen yms. ympäristöön kohdistuvien vaikutusten suhteen sekä kiinnittää huomiota työjälkeen.

Tieympäristön vihertyöt ajoitetaan luonnonolojen kannalta edullisesti; vältetään niittoja pesintäaikana, annetaan tienvarsien kukkia ja tuleentua ennen niittoa. Tuotanto kehittää myös osaltaan tienvarsien maisemanhoitoon luonnon monimuotoisuutta edistäviä hoitotapoja ja tekniikkaa.



#### 4. TIELUONNON HOITO-OHJELMA JA YHTEISTYÖ

Tiealueen luonto muodostuu kapeasta maa-alueesta. Luonnonolojen parantamiseksi tarvittavat toimenpiteet on usein ulotettava myös tiealueen ulkopuolelle. Tästä syystä tarvitaan toimivaa yhteistyömenettelyä eri tahojen kesken /4/.

- Valtakunnan tasolla tieluonnon hoidon yhteistyötahona on ympäristöministeriö ympäristöohjelmien ja tieluonnon hoito-ohjelmien yhteensovittamisessa. Suomen Ympäristökeskus toimii asiantuntijalaitoksena luonnon monimuotoisuuden, alueiden suojelun ja hoidon sekä luonnonmukaisen maisemanhoidon kehittämisen osalta.
- Alueelliset ympäristökeskukset ovat luonnonsuojelun asiantuntijaviranomaisia, joilla on lakisääteisesti velvollisuus edistää ja valvoa luonnon- ja maisemasuojelua alueellaan. Tiepiiri huolehtii siitä, että yhteistyö alueviranomaisen suuntaan toimii tieluonnon hoito-ohjelman laadinnassa.
- Tiepiiri osallistuu ympäristökeskuksen käyttö- ja hoitosuunnitelman laadintaan. Siinä on määritelty, mikä on tienpitäjän rooli hoidon osalta eri tyyppisissä kohteissa (Natura 2000-ohjelman kohteet, luonnonsuojelualueet ja suojeluohjelmien alueet).
- Luonnonsuojelulain 6 § mukaan kunnan tulee edistää luonnon- ja maisemasuojelua alueellaan. Kunnan ympäristöviranomaiset ovat saattaneet alueellaan koota laajasti perustietoja luonnon arvokohteista. Kunnan ympäristötoimen kasvi- ja eläinlajien inventoinnit ovat arvokas tietolähde täydennettäessä paikallisia hoitotavoitteita.
- Maanomistajan asema tien naapurina on merkittävä tieluonnon hoidon toteutumisen kannalta. Maaseutukeskukset ja metsäkeskukset ovat tarvittaessa välittävä organisaatio maanomistajien kanssa tapahtuvassa yhteistyössä.
- Maaseutukeskusten ja metsäkeskusten kanssa tulisi kehittää luonnonmukaisen maisemanhoidon pilottihankkeita, metsänhoitoyhdistysten kanssa tienvarsimetsien hoitomenettelyä. Tieympäristön hoitoa luonnonsuojelualueiden kohdalla kehitetään Metsähallituksen puisto-organisaation kanssa.
- Perinnemaisemien hoidon periaatteista vastaa ympäristökeskus. Maaseutukeskukset neuvovat maanviljelijöitä perinnebiotooppien luomisessa ja säilyttämisessä.

Tilaa voi sisällyttää aluetta koskevaa yhteistoimintaa hoidon alueurakoihin.

---

## Lähteet ja lisätiedot

1. Yleisten teiden ympäristön tila – luonto. Tielaitoksen selvityksiä 3/1996. TIEL 3200372
2. Tielaitoksen ympäristön toimenpideohjelma 1997-2000. Tarkistus 1998. TIEL 1000016-98
3. Tiehankkeiden ympäristövaikutusten arviointi. Ohje suunnittelijoille. TIEL 2150007-97
4. Ympäristöohjelma ja yhteistoiminta. Tielaitoksen selvityksiä 31/1996. TIEL 3200399
5. Ympäristöministeriön toimintaohjelma luonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi. Ympäristöministeriö. Suomen ympäristö 108. Helsinki 1997
6. Metsätalouden ympäristöopas. Metsähallitus 1997.
7. Maatalous maaseudun monimuotoisuuden ylläpitäjänä. Maa- ja metsätalousministeriö. Työryhmämuistio 4/1995.
8. Meriluoto, Markku - Soininen, Timo: Metsäluonnon arvokkaat elinympäristöt. Metsälehti Kustannus. Tapio. Helsinki 1998

## Haastattelut

9. Aulikki Alanen ja Juha Pykälä, Suomen ympäristökeskus
10. Seija Hakkarainen, Maa- ja metsätalousministeriö
11. Irja Löfström, Metsäntutkimuslaitos
12. Mikko Siitonen, Ympäristötutkimus Oy Metsätähti

## Lausunnot

13. Tiepiirit
14. Luonnontieteellinen keskusmuseo
15. Maa- ja metsätalousministeriö
16. Metsähallitus



**OHJEET JA LAATUVAATIMUKSET**

TIEL 2110013	Maaston ja kallion muotoilu - Maisemaohje
TIEL 2130016	Keuyen liikenteen suunnittelu
TIEL 2140009	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 5. Reunatuot
TIEL 2140010	Taajamapäälysteet ja reunatuot
TIEL 2140011	Päälysteiden suunnittelu
TIEL 2140013	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 3. Meluesteet
TIEL 2140014	Teiden suunnittelu V. Tiehen kuuluvat laitteet 4. Aidat
TIEL 2150002-98	Ympäristötieto ja tietolähteet tiensuunnittelussa
TIEL 2150003-98	Vihertöiden toteuttaminen tieympäristössä
TIEL 2150008	Luonnon monimuotoisuus ja tienpito - Tieluonnon hoito-ohjelma
TIEL 2180003	Tiesuunnitelman pohjatutkimukset
TIEL 2210010-98	TYLT: Kovat pintaverhoustyöt, sadevesikourut, reunatuot ja sorapinta
TIEL 2212400-98	TYLT: Viherrakenteet
TIEL 2212802-98	TYLT: Päälystestyöt
TIEL 2212809-98	TYLT: Murskaustyöt
TIEL 2230018-98	Teiden talvihoito - Laadun määrittely 1998
TIEL 2240002-98	Yleiset arvonmuutosperusteet: Murskaustyöt
TIEL 2243560-98	Päälystystöiden yleiset arvonmuutosperusteet