KUNNOSSAPIDON LAATU

TIEN KUIVATUSJÄRJESTELMÄN KUNNON ARVIOINTI

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
Kunnossapitotoimisto

TVH 743925

HELSINKI 1985

08 TIEL / TIE

85:723/2

KUNNOSSAPIDON LAATU

TIEN KUIVATUSJÄRJESTELMÄN KUNNON ARVIOINTI

TIE- JA VESIRAKENNUSHALLITUS
Kunnossapitotoimisto

TVH 743925

HELSINKI 1985

ISBN 951-46-7234-8

Helsinki 1987. Valtion painatuskeskus

TIEN KUIVATUSJÄRJESTELMÄN KUNNONMÄÄRITYKSEN PERIAATTEET

Tien kuivatusjärjestelmän tehtävä on 1) ajoradalle ja tiealueelle sataneen veden tai lumensulamisveden poisjohtaminen 2) sekä tienrungon riittävä kuivanapito. Jotta tien ja tiealueen kuivatus olisi merkityksellistä ja riittävän tehokasta, arvioidaan kuivatusjärjestelmän kunto koko tienpoikkileikkauksesta.

Avo-ojiin perustuvan tien kuivatusjärjestelmän kunnon arvioinnissa otetaan huomioon

- ajoradan sivukaltevuudet,
- ajoradan ja sisäluiskan taite,
- sisäluiska,
- sivuojan syvyys ja viettokaltevuus,
- sivuojan kasvillisuus,
- takaluiska,
- laskuoja ja
- rumpu

Kunnon arviointi tehdään n. kolmen vuoden välein keväällä ennen kasvukauden alkamista tai sen alkupuolella. Tällöin kasvillisuus ei ole haittana arvioinnin tekemisessä. Kasvillisuus ei sinänsä saa olla kuivatusta heikentävä.

Laskuojille ei muodosteta omaa standardia. Mikäli laskuojat aiheuttavat veden patoutumista sivuojiin, tulee laskuoja kunnostaa tien kuivatustarpeen ja vesilain mukaisessa järjestyksessä.

Kunnon arviointia varten tiet jaetaan kahteen ryhmään jotka ovat: rakennetut ja rakentamattomat tiet. Rakentamattomien teiden ryhmään kuuluvat kevyesti parannetut päällystetyt tiet ja soratiet.

Päällystettyjen teiden poikkikaltevuuden tulisi olla sellainen, ettei vesi lammikoidu kulumisuriin. Kun sallitut päällystettyjen teiden raideurasyvyydet on määrätty päällysteiden uusimisohjeessa ei niitä ole otettu tässä arvioitavaksi.

Kunnostuskohteet ohjelmoidaan ja toteutetaan joko suurempana kokonaisuutena tai yksittäisinä kohteina. Ensisijainen tavoite on luokassa 1 olevien kohteiden nopea kunnostaminen. Pidemmän aikavälin tavoite rakentamattomilla teillä on tiepoikkileikkauksen kunnostaminen vastaamaan luokassa 3 esitettyjä kaltevuussuhteita. Rakennetuilla teillä tiesuunnitelman mukaisten kaltevuussuhteiden säilyttäminen.

Tien poikkileikkaus on säilyttänyt muotonsa hyvin. Veden valuminen ajoradalta sisäluiskaan

LUOKKA 3

ja ojaan on esteetön. Veden virtaus sivuojassa on esteetön.

RAKENNETUT TIET

Tienpoikkileikkauksessa on pieniä muodon muutoksia. Pientareen ja sisäluiskan taitteessa on maapallemuodostumaa, joka aiheuttaa vähäistä veden lammikoitumista ajoradalle/pientareelle. Kasvillisuus sivuojassa

LUOKKA 2

hidastaa veden virtausta ja aiheuttaa pieniä patoutumia. Luiskissa pieniä syöpymiä.

RAKENNETUT TIET

Tien poikkileikkauksessa on kohteittaisia muodon muutoksia. Pientareen ja sisäluiskan taitteessa on maapalle, joka aiheuttaa veden lammikoitu-

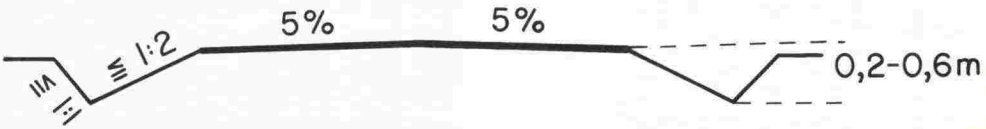
LUOKKA 1

mista ajoradalle/pientareelle. Kasvillisuus sivuojassa estää veden virtausta. Luiskien syöpymämassat aiheuttavat veden patoutumia.

RAKENTAMATTOMAT TIET

Rakentamattomien teiden kohdalla noudatetaan TVH:n ohjeessa nro 743815 määriteltyä tien poikkileikkausta ja sen eri osien kaltevuussuhteita, koska ne otetaan huomioon myös tässä kuivatusjärjestelmän kuntoluokituksessa ajoradan kaltevuussuhteista alkaen.

TAVOITEPOIKKILEIKKAUS



Yksipuolinen kaarrekaltevuus 7%

RAKENTAMATTOMAT TIET

Tien poikkileikkauksen muoto on säilynyt hyvin. Veden valuminen ajoradalta sisäluiskaan ja sivuojaan on esteetön. Veden virtaus sivuojassa on

LUOKKA 3

esteetön. Sisäluiskan kaltevuus 1:2–1:5 ja ulkoluiska ≤1:1. Ojasyvyys 0,2...0,6 m. Ajoradan kaltevuus on n. 5 %.

RAKENTAMATTOMAT TIET

Tien poikkileikkauksessa pieniä muodonmuutoksia. Ajoradan ja sisäluiskan taitteessa oleva maapalle aiheuttaa vähäistä lammikoitumista. Kasvillisuus sivuojassa estää veden virtausta ja aiheuttaa vähäistä patoutumista.

LUOKKA 2

Luiskissa syöpymiä. Luiskakaltevuudet sisä > 1:2 mutta < 1:1, ulko > 1:1. Ojasyvyys < 0,2 m tai > 0,6 m. Ajoradan kaltevuus < 5 % mutta > 3 %.

RAKENTAMATTOMAT TIET

Tien poikkileikkaus on muuttunut huomattavasti. Ajoradan ja sisäluiskan taitteessa on maapalle, joka aiheuttaa lammikoitumista. Kasvillisuus sivuojassa aiheuttaa patoutumia tai ojassa ei ole viettokaltevuutta. Luiska-

LUOKKA 1

kaltevuudet > 1:1. Ajoradan kaltevuus on < 3 %. Ojasyvyys < 0,2 m tai > 0,6 m.

Kunnonmääritys tehdään teittäin myös keskimääräisenä, jolloin kuhunkin luokkaan kuuluva 100 metrin jakso tulostetaan tiekilometreittäin. Arvioinnissa käytetään oheista lomaketta, johon tulostetaan myös koko tien kunnon keskiarvo. Vaakariville muodostuu kilometrin ja yhteensä sarakkeeseen alas tien tai tieosan kuivatusjärjestelmän kunnon keskiarvo.

Taulukko 1. Arviointilomake

TIEN KUIVATUSJÄRJESTELMÄN KUNNON ARVIOINTI

Tm-piiri	Tien nro	Kp-luokka	osuus	ajosuunta

RYHMÄ: ☐ RAKENNETTU TIE ☐ RAKENTAMATON TIE

pituus km	Kuntoarvo/100 m 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	yht.	ka	Huom!
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													

Lomakkeita käyttämällä voidaan tarvittaessa summata koko tm-piirin avo-ojien keskimääräinen kunto.

Inventoinnin yhteydessä merkitään kunnon laskun aiheuttanut tekijä sekä kunnon palauttamisessa käytettävä työmenetelmä yläviitteillä kyseisen tienkohdan kuntoarvon yhteyteen. Yläviitteen käyttö järkeistää kunnostustöiden suunnittelua, töiden järjestelyä sekä kustannuslaskentaa.

Käytettävät yläviitteet ovat seuraavanlaiset:

1. Kunnon laskun aiheuttaja:
   a = ajoradan poikkikaltevuus
   b = ajoradan ja sisäluiskan taite
   c = sisäluiska
   d = sivuojan syvyys ja viettokaltevuus
   e = sivuojan kasvillisuus
   f = takaluiska
   g = laskuoja
   h = rumpu (vain jos sen vauriot huomataan muun inventoinnin yhteydessä)

2. Kunnon palauttamisessa käytettävät työmenetelmät:
   1 = Kunnostus ojasiivellä, massat kulutuskerrokseen.
   2 = Kunnostus ojasiivellä, massat tasataan luiskiin tai vierialueelle.
   3 = Kaivinkoneella, massat läjitysalueelle.
   4 = Kaivinkoneella, massat tasataan kaivupaikalla.
   5 = Miestyönä
   6 = Vesakon raivaus

Esimerkki: Merkintä 1b1 = ajoradan reunalla on maapalle joka kunnostetaan ojasiivellä.

ISBN 951-46-7234-8

Helsinki 1987. Valtion painatuskeskus