

**Kinnitatud
Maanteeameti peadirektori
käskirjaga nr. 43
“ 28 “ märts 2003.a.**

MAANTEEAMET

TEEKATTEL ESINEVATE DEFEKTIDE INVENTEERIMISJUHEND

Tallinn 2003

TEEKATTEL ESINEVATE DEFEKTIDE INVENTEERIMISJUHEND



Juhendi koostamises osalesid: Jaan Ingermaa
Pärnu Teedevalitsus
Veiko Nõlvak
Harju Teedevalitsus
Elmar Aruja
Tartu Teedevalitsus
Maret Jentson
Kagu Teedevalitsus
Tiit Kaal
AS Teede Tehnokeskus
Andrus Aavik
Maanteeamet
Andrus Kross
Maanteeamet

SISSEJUHATUS 4

DEFEKTIDE INVENTEERIMISE EESMÄRK 5

1. INVENTEERIMINE	6
1.1 Teostamisaeg ja inventeeritav ala	6
1.2. Teostamisviis	7
1.3. Defektide tüübid.....	7
1.4. Defektitüüpide kirjeldus.....	8
Põikpragu	8
Pikipragu (kitsas ja lai)	10
Vuugipragu (kitsas ja lai).....	13
Võrkpragu	16
Auk.....	17
Murenemine	19
Serva defekt	21
Defektide osa	21
2. INVENTEERIMISEKS VALMISTUMINE	22
2.1. Inventeeritavate teosade valik ja vajalikud lähteandmed.....	22
2.2. Marsruudi valik ja planeerimine	22
2.3. Seadmed ja varustus.....	23
2.4. Tööjaotus.....	23
3. PRAKTILISI NÕUANDEID	24

SISSEJUHATUS

Käesolev juhend on aluseks teekatte defektide inventeerimisele kattega maanteedel. Juhend on praktiline abivahend vastavat inventeerimistööd teostavatele töötajatele ja kõigile teistele, kes kasutavad inventeerimistulemusi.

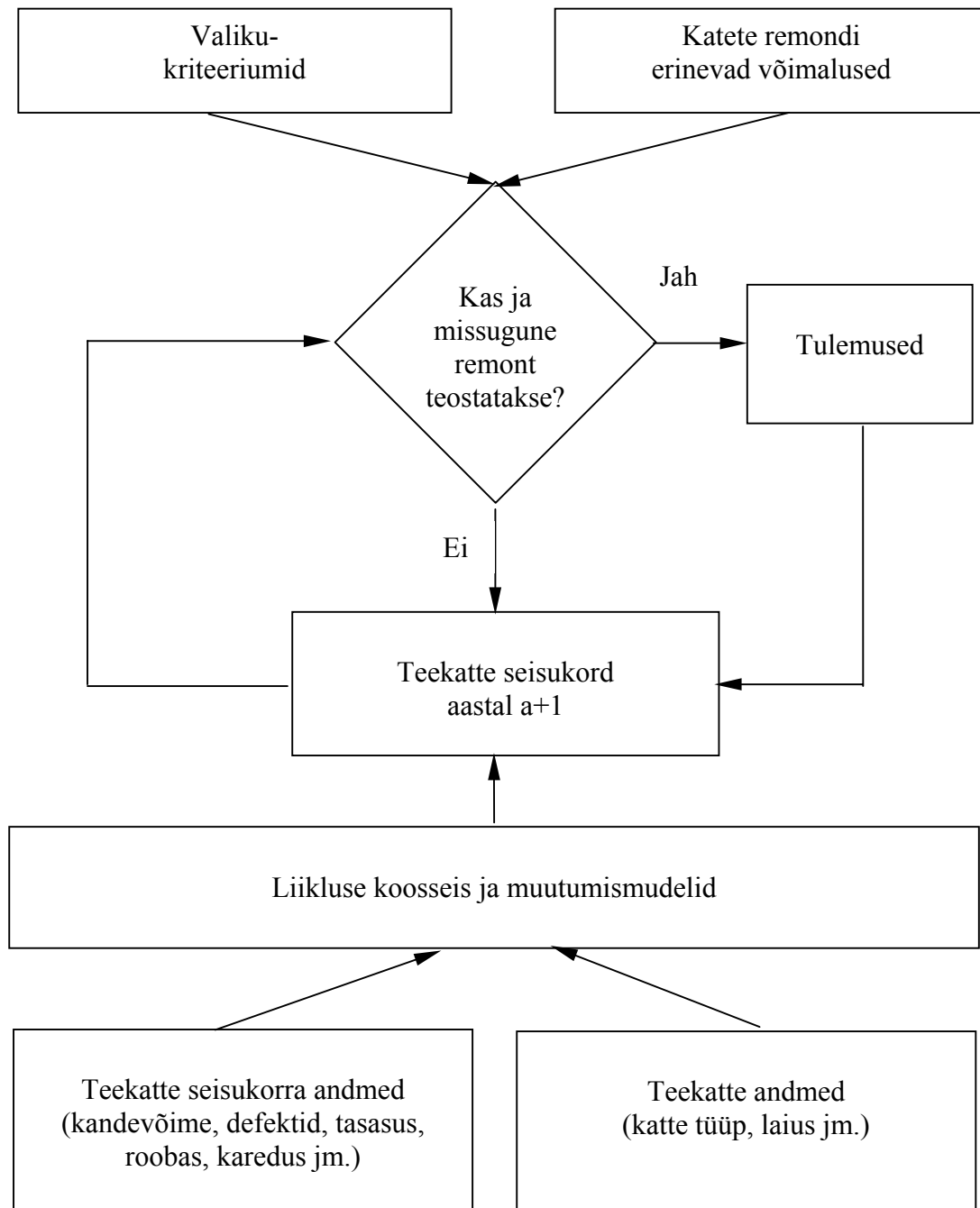
Inventeerimine hõlmab järgmisi defektide tüüpe:

- põikpraod
- pikipraod (kitsad ja laiad)
- vuugipraod (kitsad ja laiad)
- võrkpraod
- augud
- murenemised
- serva defektid

Defektide inventeerimistulemused kantakse Riikliku Maanteeregistri (edaspidi Maanteeregistri) vastavasse omadustabelisse O_defekt.

DEFEKTIDE INVENTEERIMISE EESMÄRK

Regulaarne defektide inventeerimine loob aluse süstemaatilisele maanteevõrgu seisukorra hindamisele. Maanteeregistris olevad defektide andmed näitavad, millises seisukorras on maantee teekate. Samas võivad erinevad defektiliigid viidata kaudselt ka teekattel tekkinud vigastuste oletatavale põhjusele. Kui info defektidest ühendada teiste teekatte seisukorda iseloomustavate näitajatega, on võimalik nende alusel planeerida maanteele erinevaid remonditöid ning luua mudeleid maanteevõrgu seisukorra muutuste prognoosimiseks.



Skeem 1.1. Erinevate remondivõimaluste planeerimise põhimõte teekatetel

1. INVENTEERIMINE

1.1 Teostamisaeg ja inventeeritav ala

Defektide inventeerimine teostatakse kevadise lumesulamise järel aprillis ja mais maanteede kattega lõikudel. Teekate peab olema inventeerimise ajal täielikult puhas lumest ja jääst. Teekatendi sulamise ajal on defektid kõige paremini nähtavad. Defektide inventeerimise sageduseks igal maateel arvestatakse üldjuhul 2 aastat. Uute ja renoveeritud katete defektid inventeeritakse tööde teostamisele järgneval aastal.

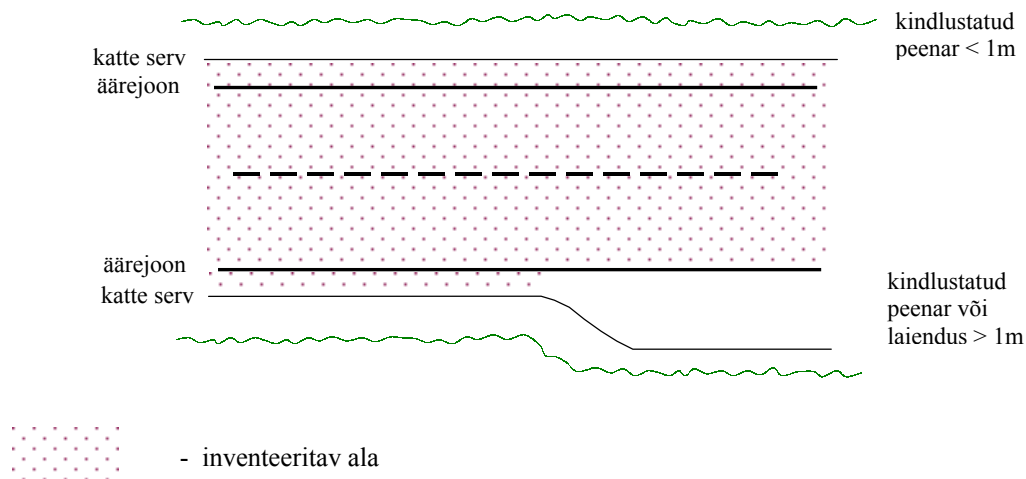
Defekte inventeeritakse:

- üldjuhul teosade kaupa 100 m teelõikudel;
- maanteedel, mille kindlustatud peenar on laiem kui 1 m, ainult sõidutee laiusel (skeem 1.1.1.);
- maanteedel, mille kindlustatud peenar on kitsam kui 1 m, kogu teekatte laiusel (skeem 1.1.1.);
- ristuvatel maanteedel alates põhitee kujutletavast äärejoonest (skeem 1.1.2.);

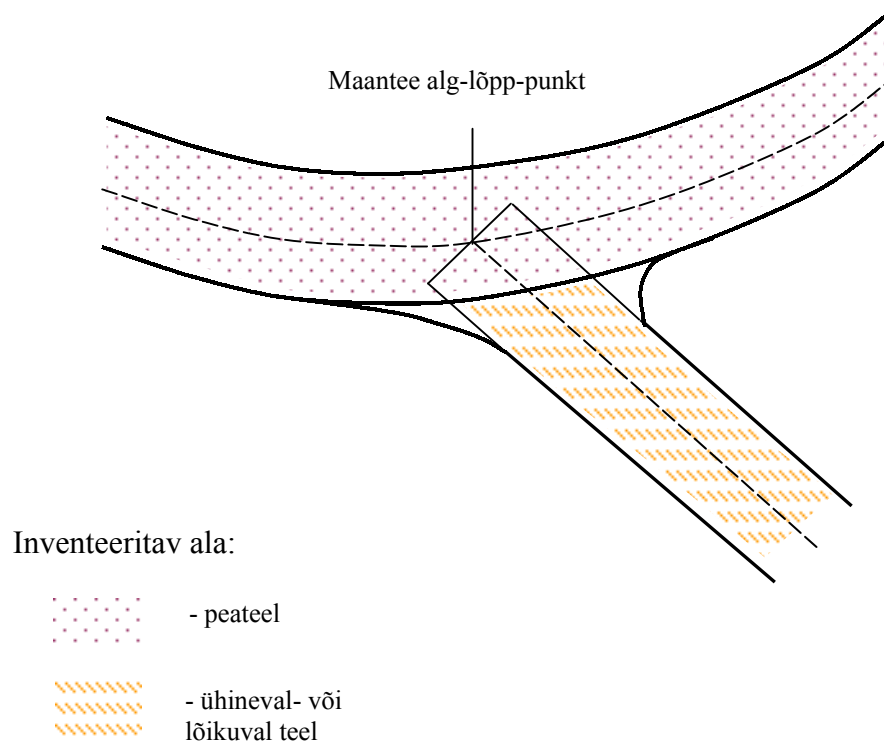
Teekatte defektid inventeeritakse üldjuhul 100 m teelõikude kaupa ja inventeerimise alguspunktiks on teosa algus. Inventeerimise asukoha määramise aluseks on Maanteeregistri aadresssüsteem. Inventeeritava teekatte esimene või viimane teelõik võib olla 100 meetrist lühem. Juhul, kui inventeeritav teelõik ei alga teosa alguspunktist (algab näiteks 870 m kauguselt teosa alguspunktist, kus lõpeb kruusatee ja algab mustkate), alustatakse inventeerimist teekatte algusest ja seega esimene inventeeritav teelõik on pikkusega 30 m. Edasi toimub inventeerimine 100 m pikkuste teelõikude kaupa. Sama olukord on reeglina ka teekatte lõpuosas.

Defekte ei inventeerita:

- kindlustatud peenardel, mis on laiemad kui 1m
- teekatte laiendustel (ristmikud, bussipeatused jms.)



Skeem 1.1.1. Inventeeritav ala



Skeem 1.1.2. Ristuva maantee alg-lõpp-punkt ja inventeeritavad alad

1.2. Teostamisviis

Defektide inventeerimist teostavad kaks töötajat: inventeerija-autojuht (edaspidi inventeerija) ja andmesisestaja.

Defektide inventeerimine toimub visuaalselt. Inventeerimistulemused sisestatakse töö käigus arvutisse selleks otstarbeks kasutatava defektide inventeerimise (DIP) programmi abil.

Inventeerimine toimub selleks ettenähtud (sobiva) sõidukiga. Mõõtmiskiirus sõltub teekattel esinevate defektide hulgast ja on alla 10 km/h.

Antud punktiga on seotud käesoleva juhendi punkt 2 - Inventeerimiseks valmistumine.

1.3. Defektide tüübid

Defektide inventeerimisel eristatakse järgmisi defektitüüpe:

- põikpragu (arv)
- kitsas pikipragu (m)
- lai pikipragu (m)

- kitsas vuugipragu (m)
- lai vuugipragu (m)
- võrkpragu (m²)
- auk (arv)
- murenemine (m²)
- serva defekt (m)
- defektide osa (%)

Serva defekte inventeeritakse alal, mis ulatub inventeeritava ala servast kuni 0,25 m sissepoole. Serva defekte ei inventeerita sisekurvides, sellel alal inventeeritakse kõiki teisi defekte.

Defektidena ei inventeerita silla paisumisvuuke, teekatte prooviauke ja muid mehhaanilisi teekatte vigastusi ning pindamise defekte.

1.4. Defektitüüpide kirjeldus

Põikpragu

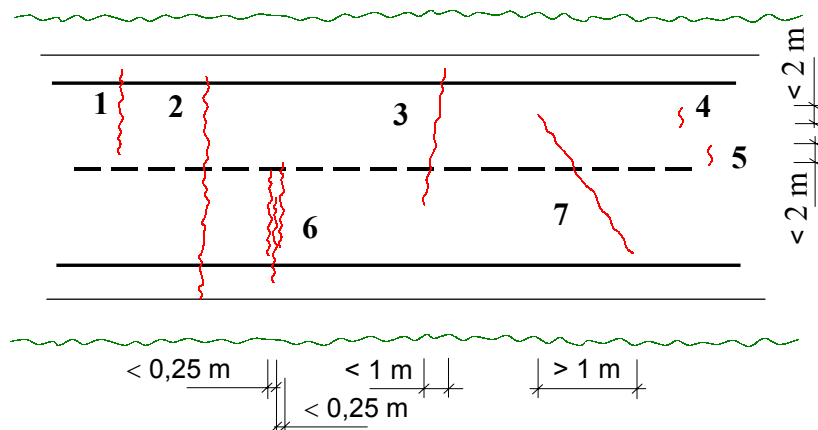
Põikpragu on vähemalt 2 m pikkune maantee põiksuunas kulgev pragu. Põikpragude puhul inventeeritakse põikpragude arv (tk).

Lühikeste põikpragude puhul, mille pikkused jäävad alla 2 m, summeeritakse pragude pikkus kuni saadakse nende kogupikkuseks 2 m ning alles siis inventeeritakse põikpragu ühe praona.

Põikpragu on ka pragu, mis lookleb maantee põiksuunas nurga all, kuid mitte laiemal alal kui 1 m.

Kaks põikpragu loetakse üheks põikpraoks, kui nad on üksteisele lähemal kui 0,25 m. Kui üksteisele lähedal (pragude vahe <0,25 m) asuvaid põikpragusid on rohkem kui kaks, inventeeritakse see ala võrkpraona.

Põikprao põhjuseks võivad olla sesoonsed temperatuurimuutused, mille tulemusena teekate tõmbub kokku ja tekib temperatuuripragu. Pragu võib samuti tekkida katteseгу koostise vigadest, liigsest rullimisest või ka katendi konstruktsiooni “väsimisest”.



Skeem 1.4.1. **põikpragu 4 tk**, võrkpragu 1 m^2 , kitsas pikipragu 5 m

Selgitus: skeemil on näha 7 pragu: **1.** pragu kulgeb maantee põiksuunas sõiduosa laiuse ulatuses pikkusega $>2\text{ m}$ – inventeeritakse 1 põikpraona; **2.** kulgeb maantee põiksuunas kogu teekatte laiuse ulatuses – inventeeritakse 1 põikpraona; **3.** lookleb maantee põiksuunas nurga all, kuid mitte laiimal alal kui 1 m – inventeeritakse 1 põikpraona; **4.** ja **5.** on põiksuunalised lühikesed (kummagi pikkus $<2\text{ m}$) praod, kahe praod kogupikkus $>2\text{ m}$ – inventeeritakse kokku 1 põikpraona; **6.** alal on kolm pragu, mis kulgevad maantee põiksuunas ja on üksteisele lähemal kui $0,25\text{ m}$, pragudega ala laius $0,4\text{ m}$, pikkus 3 m – inventeeritakse võrkpraona 1 m^2 ; **7.** pragu kulgeb maantee põiksuunas nurga all, kuid laiimal alal kui 1 m ja ta pikkus on 5 m – inventeeritakse pikipraona 5 m .



Pilt 1.4.1. **põikpragu 1 tk**

Selgitus: pildil on näha üks pragu, mis kulgeb maantee põiksuunas kogu teekatte laiuse ulatuses pikkusega 7 m – inventeeritakse 1 põikpraona.



Pilt 1.4.2. **põikpragu 3 tk**, kitsas pikipragu 20 m

Selgitus: pildil on näha viis pragu, neist **1.** ja **2.** pragu kulgevad maantee põiksuunas, kus kummagi prao pikkus on < 2 m, summerituna nende pragude pikkused on > 2 m – inventeeritakse 1 põikpraona; **3.** pragu kulgeb maantee põiksuunas ja mille pikkus on 6 m – inventeeritakse 1 põikpraona; **4.** pragu kulgeb maantee põiksuunas kogu teekatte ulatuses – inventeeritakse 1 põikpraona; **5.** pragu kulgeb maantee pikisuunas pikkusega 20 m – inventeeritakse kitsa pikipraona 20 m.

Pikipragu (kitsas ja lai)

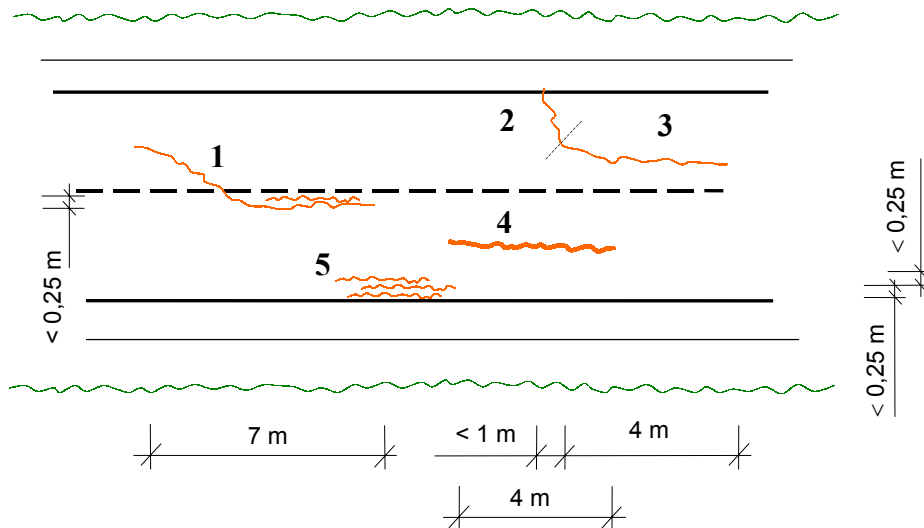
Pikipragu on maantee pikisuunas või nurga all olev pragu. Pikipragu inventeeritakse täismetrites (m).

Kaks pikipragu loetakse üheks pikipraoks, kui nad on üksteisele lähemal kui 0,25 m. Kui üksteisele lähedal (pragude vahe $< 0,25$ m) asuvaid pikipragusid on rohkem kui kaks, inventeeritakse see ala võrkpraona.

Pikipragu on ka pragu, mis lookleb maantee põiksuunas nurga all, kuid laiema alal kui 1 m.

Pikipragu loetakse laiaks, kui selle laius on üle 2 cm.

Pikiprao põhjustajaks võivad olla sesoonsed temperatuurimuutused.



Skeem 1.4.2. kitsas pikipragu 11 m, lai pikipragu 4 m, võrkpragu 1 m²,
põikpragu 1 tk

Selgitus: Skeemil on näha 5 pragu: **1.** pragu kulgeb maantee pikisuunas ja selle kõrval on veel üks lühem pragu (pragude vahe <0,25 m), pikema prao pikkus on 7 m – inventeeritakse pikipraona 7 m; **2.** pragu kulgeb algul maantee põiksuunas nurga all, kuid kitsamal alal kui 1 m ja ta pikkus on >2 m - inventeeritakse 1 põikpraona; **3.** pragu on 2. prao jätk, kuid kulgeb maantee pikisuunas pikkusega 4 m – inventeeritakse pikipraona 4 m; **4.** pragu kulgeb maantee pikisuunas pikkusega 4 m ja prao laius on >2 cm – inventeeritakse laia pikipraona 4 m; **5.** on maantee pikisuunas kulgevad kolm pragu, mis on üksteisele lähemal kui 0,25 m, pragudega ala laius 0,4 m ja pikkus 3 m – inventeeritakse võrkpraona 1 m²



Pilt 1.4.3. kitsas pikipragu 17 m



Pilt 1.4.4. kitsas pikipragu 15 m, vuugi-
pragu 5 m

Selgitus: Pildil 1.4.3. on neli pragu: **1.**, **2.** ja **4.** pragu kulgevad maantee pikisuunas nurga all pikkustega vastavalt 6 m, 4 m ja 7 m – inventeeritakse kitsa pikipraona 17 m; **3.** pragu kulgeb maantee pikisuunas ja ta pikkus on alla 1 m – pragu inventeeritakse pikipraona alles siis, kui edaspidi esineb veel mõni lühem kui 1 m pragu (siis pikkused summeeritakse);

Pildil 1.4.4. on näha seitse pragu (taamal asuv maantee põiksuunas olev must joon tähistab inventeeritava 100 m lõigu lõppu), mis kulgevad maantee pikisuunas või pikisuunas nurga all: praod **1.**, **2.** ja **4.** kulgevad maantee pikisuunas ja nende pikkused on vastavalt 1 m, 2 m ja 5 m - inventeeritakse kitsa pikipraona kogupikkusega 8 m; **3.** pragu kulgeb maantee pikisuunas ja ta pikkus on alla 1 m - pragu inventeeritakse pikipraona alles siis, kui edaspidi esineb veel mõni pikkusega alla 1 m pragu (pikkused summeeritakse); **5.** pragu kulgeb maantee pikisuunas nurga all pikkusega 7 m – inventeeritakse pikipraona 7 m; praod **6.** ja **7.** kulgevad maantee pikisuunas ja on tekkinud teekatte paigaldamisel katete (asfaltbetoonkatted) liitekohal ja nende pikkused on 4 m ja 1 m - inventeeritakse kitsa vuugipraona 5 m;



Pilt 1.4.5. kitsas pikipragu 10 m

Selgitus: pildil on näha kaks maantee pikisuunas kulgevat pragu: **1.** pragu on pikkusega 10 m; **2.** pragu on 1. praole lähemal kui 0,25 m, pikkusega 3 m – inventeeritakse kitsa pikipraona 10 m.

Vuugipragu (kitsas ja lai)

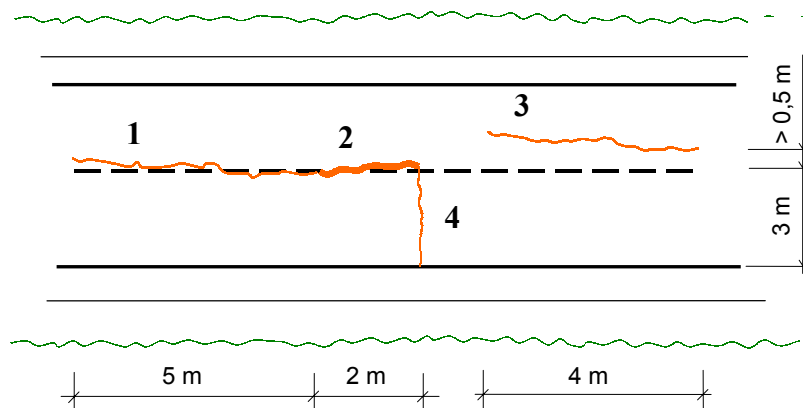
Vuugipragu on teekatte paigaldamisel katete liitekohal või sellest kuni 0,5 m kaugusel tekkinud pragu, mis tavaliselt asub maantee keskel ja on maantee pikisuunaline. Vuugipragu on ka maantee põiksuunaline pragu, kui ta on tekkinud teekatte paigaldamisel katete liitekohal. Vuugipragu inventeeritakse täismeetrites (m).

Vuugipraoks loetakse ka pragu, mis on tingitud alloleva vana katte vuugiprao “kopeerumisest” uuele kattele.

Kui pragu lookleb kaugemal kui 0,5 m oletatavast katete liitekohast, loetakse ta pikipraoks.

Laiaks vuugipraoks loetakse pragu, mille laius on üle 2 cm.

Vuugiprao tekkimise põhjuseks võivad olla tööviga või sesoonsed temperatuurimuutused.



Skeem 1.4.3. kitsas vuugipragu 8 m, lai vuugipragu 2 m, kitsas pikipragu 4 m

Selgitus: Skeemil on näha 4 pragu: **1.** pragu kulgeb maantee (asfaltbetoonkate) pikisuunas tee telgjoonel, on tekkinud teekatte paigaldamisel katete liitekohal ja selle laius on < 2 cm ja pikkus 5 m – inventeeritakse kitsa vuugipraona 5 m; **2.** pragu kulgeb maantee pikisuunas tee telgjoonel, on tekkinud teekatte paigaldamisel katete liitekohal ja selle laius on > 2 cm ja pikkus 2 m – inventeeritakse laia vuugipraona 2 m; **3.** pragu kulgeb maantee pikisuunas telgjoonest kaugemal kui 0,5 m ja selle pikkus on 4 m – inventeeritakse kitsa pikipraona pikkusega 4 m; **4.** pragu kulgeb maantee põiksuunas ja on tekkinud teekatte paigaldamisel katete liitekohal pikkusega 3 m – inventeeritakse kitsa vuugipraona 3 m



Pilt 1.4.6. kitsas vuugipragu 15 m

Selgitus: pildil on üks pragu, mis kulgeb maantee (asfaltbetoonkate) pikisuunas, asetseb maantee keskel tee telgjoonel ja on tekkinud teekatte paigaldamisel katete liitekohal pikkusega 15 m – inventeeritakse kitsa vuugipraona 15 m.



Pilt 1.4.7. vuugipragu kitsas 26 m

Selgitus: pildil on üks pragu, mis kulgeb maantee (asfaltbetoonkate) pikisuunas, asetseb maantee keskkohast 20 cm kaugusel (lähemal kui 0,5 m) ja on tekkinud teekatte paigaldamisel katete liitekohal ja on inventeeritava lõigu lõpuni pikkusega 26 m; kaugemal näha olev maantee põiksuunas olev must joon tähistab inventeeritava 100 m lõigu lõppu – inventeeritakse kitsa vuugipraona 26 m.



Pilt 1.4.8. vuugipragu kitsas 4 m, pikipragu kitsas 1 m

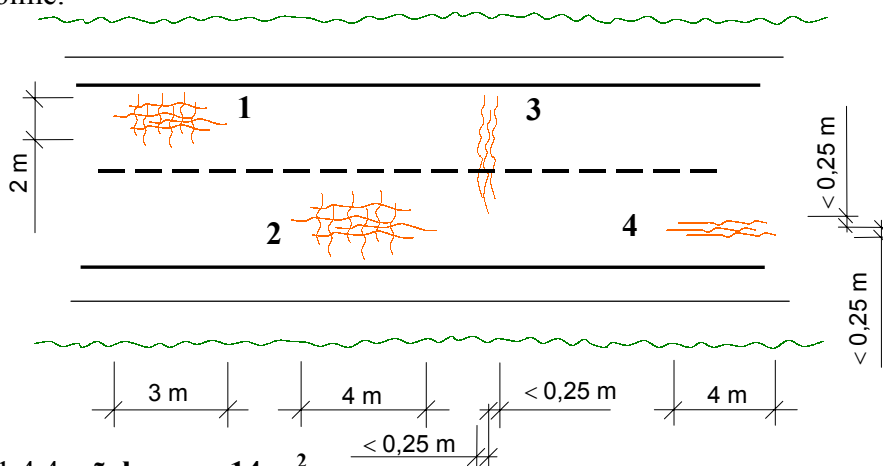
Selgitus: pildil on kaks pragu: **1.** pragu kulgeb maantee põiksuunas ja on tekkinud teekatte paigaldamisel katete liitekohal ja on pikkusega 4 m – inventeeritakse kitsa vuugipraona 4 m; **2.** pragu kulgeb maantee pikisuunas pikkusega 1 m – inventeeritakse kitsa pikipraona 1 m.

Võrkpragu

Võrkpragu on teekattel esinev piki- ja põiksuunaliste pragudega võrgustiku moodustav ala. Võrkpragu inventeeritakse ruutmeetrites (m^2).

Kui piki- või põikpragused on kõrvuti üle kahe ja nad on üksteisele lähemal kui 0,25 m, inventeeritakse pragudega ala võrkpraona.

Võrkprao tekkimise üheks põhjuseks võib olla teekonstruktsiooni ebapiisav kandevõime.



Skeem 1.4.4. võrkpragu 14 m²

Selgitus: Skeemil on näha teekattel neli kahjustatud ala: **1.** alal on maanteega piki- ja põiksuunalised praod, pragudega ala suurus on 2x3 m – inventeeritakse võrkpraona 6 m²; **2.** alal on maanteega piki- ja põiksuunalised praod, pragudega ala suurus on 2x4 m – inventeeritakse võrkpraona 8 m²; **3.** alal on kolm maanteega põiksuunalist pragu, mis on üksteisele lähemal kui 0,25 cm, pragudega ala suurus on 0,4x4 m – inventeeritakse võrkpraona 2 m²; **4.** alal on kolm maanteega pikisuunalist pragu, mis on üksteisele lähemal kui 0,25 cm, pragudega ala suurus on 0,4x4 m – inventeeritakse võrkpraona 2 m²



Pilt 1.4.9. võrkpragu 4 m²

Selgitus: pildil on näha maanteega põik- ja pikisuunalisi pragusid, mis moodustavad võrgustiku, praod asuvad pinnal 4x1 m - inventeeritakse võrkpraona 4 m².



Pilt 1.4.10. võrkpragu 1 m²

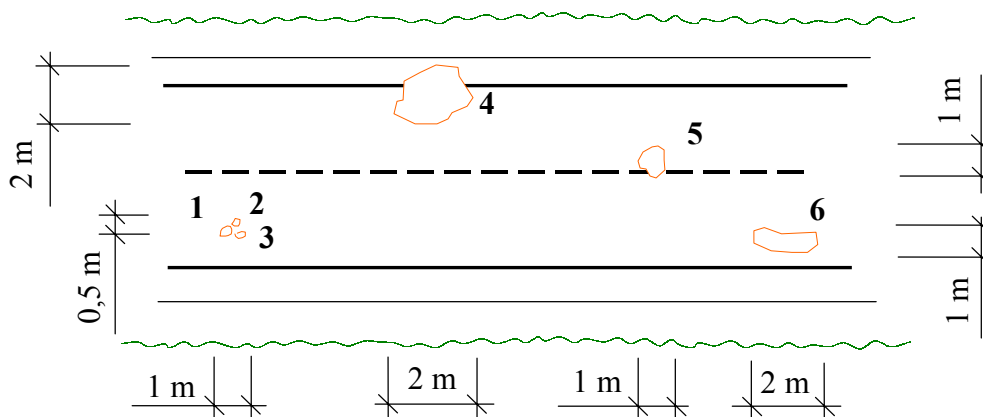
Selgitus: pildil on näha maanteega põik- ja pikisuunalisid pragusid, mis moodustavad võrgustiku, praod asuvad pinnal 0,5x2 m² – inventeeritakse võrkpraona 1 m².

Auk

Auk on teekattest mineraalmaterjalide eraldumisel tekkinud pealmist katendi kihti läbiv (tavaliselt teravate servadega) või sügavusega üle 2,5 cm tühimik. Aukude puhul inventeeritakse nende arv (tk).

Kui augu pind on väiksem või võrdne 1 m², inventeeritakse kahjustatud pind ühe auguna. Kui augu pind on suurem 1 m², inventeeritakse aukude arv vastavalt kahjustatud pinna suurusele. Kui kuni 1 m² suurusel alal on mitu auku, inventeeritakse nad ühe auguna.

Auk võib olla põhjustatud sideainevaesest kattesevast või nõrkadest kohtades aluses.



Skeem 1.4.5. auk 8 tk

Selgitus: skeemil on näha 6 auku: 1., 2. ja 3. auk on lähestikku ja hõlmavad kokku pinna suurusega 0,5x1 m – inventeeritakse 1 auk; 4. auk on suur, pinnaga 2x2 m – inventeeritakse 4 auku; 5. auk on suurusega 1x1 m – inventeeritakse 1 auk; 6. auk on suurusega 1x2 m – inventeeritakse 2 auku



Pilt 1.4.11. **auk 1 tk**

Selgitus: pildil on näha teekattesesse tekkinud tühimik, mis läbib pealmist kattekihti, on üle 2,5 cm sügav ja ta pind on 0,1x0,05 m – inventeeritakse 1 auguna.



Pilt 1.4.12. **auk 1 tk**

Selgitus: pildil on näha teekattesesse mineraalmaterjalide eraldumisest tekkinud kaks tühimikku, mis läbivad pealmist kattekihti (augud), kahjustatud alad on üle 2,5 cm sügavad ja nende pinnad on 0,1x0,1 m ja 0,2x0,2 m; ümber aukude on näha vigastatud teekatte pind, mis on tekkinud samuti mineraalmaterjalide eraldumise tõttu, kuid mille sügavus on kuni 2,5 cm (murenemine); kogu kahjustatud katte pind on alla 1 m² – inventeeritakse 1 auguna.

Murenemine

Murenemine on progresseeruv teekatte mineraalmaterjali osakeste eraldumine teekatte pinnalt sügavusega kuni 2,5 cm. Murenemine inventeeritakse ruutmeetrites (m^2).

Murenemine võib olla põhjustatud bituumensideaine vananemisest, sideaine mitteküllaldasest nakkest mineraalmaterjalidega või mittevastavate omadustega mineraalmaterjalide kasutamisest segus.



Pilt 1.4.13. **murenemine 3 m²**

Selgitus: pildil on näha kahel pool tee telgjoont mineraalmaterjalide osakeste eraldumise tõttu vigastatud teekate laiusega 1 m ja pikkusega 3 m – inventeeritakse murenemisena 3 m².



Pilt 1.4.14. **murenemine 1 m²**

Selgitus: pildil on näha 1 m² alal vigastatud teekate, millest on mineraalmaterjalide osakesed eraldunud, vigastatud pinna keskosas on vigastused suuremad ja sügavamad, kuid ei ole veel muutunud auguks (sügavus on <2,5 cm), – inventeeritakse murenemisena 1 m².



Pilt 1.4.15. **murenemine 3 m²**

Selgitus: pildil on näha mineraalmaterjalide osakeste eraldumise tõttu vigastatud teekate, vigastuste sügavus on alla 2,5 cm ja need on pinnal 1x3 m – inventeeritakse murenemisena 3 m².

Serva defekt

Serva defekt on inventeeritava ala servas kuni 0,25 m laiusel alal asuv defekt (välja arvatud maanteedel, millel kindlustatud peenar on laiem kui 1 m). Serva defekt inventeeritakse täismეტrites (m).

Serva defekt on tavaliselt teekatte serva lagunemine või pragunemine ja võib olla põhjustatud liiklusest kas liiga kitsastel teekatetel või kitsastel kindlustatud peenardel.

Serva defekte ei inventeerita sisekurvides. Sellel alal inventeeritakse kõiki teisi defekti tüüpe.



Pilt 1.4.16. **serv 30 m**

Pilt 1.4.17. **serv 25 m**

Selgitus: Pildil 1.4.16. on näha teekatte servas kulgevat pikipragu, mis asub teekatte servast 10 cm kaugusel pikkusega 15 m, edasi paistab teekatte serva murenemine (samuti ligikaudu 10 cm laiusel pinnal) 15 m pikkusel alal – inventeeritakse serva defektina 30 m;

Pildil 1.4.17. on näha teekatte servas kulgevaid piki- ja põikpragudega ala 15 cm laiusel pinnal 25 m pikkusel alal – inventeeritakse serva defektina 25 m.

Defektide osa

Defektide osa kasutatakse inventeerimisel juhul, kui teekatte pinna lagunemise tõttu ei ole võimalik määrata konkreetset defekti tüüpi ja lagunenu teekatte osa inventeeritaval 100 m teelõigul on üle 20%. Defektide osa inventeeritakse protsendina 100-meetrise teelõigu teekatte pinnast.

2. INVENTEERIMISEKS VALMISTUMINE

2.1. Inventeeritavate teosade valik ja vajalikud lähteandmed

Enne inventeerimistööde alustamist koostatakse Maanteeregistrist saadavate lähteandmete alusel inventeeritavate teosade plaan.

Vajalikud lähteandmed on järgmised:

- maantee
- sõidutee
- teeosa
- teeosa pikkus
- jaotuspunkti kirjeldus
- katte tüüp
- sõidutee laius
- katte laius
- eelmisel aastal inventeeritud teosad
- eelmisel aastal renoveeritud katete asukohad

Vajadusel kasutatakse ka muid Maanteeregistri andmeid.

Inventeerimiseks valitud teosade kogumi kujutamiseks ning päevamarsruutide koostamiseks kasutatakse teenumbrikaarti.

2.2. Marsruudi valik ja planeerimine

Päeva jooksul inventeeritav kilometraaz sõltub õigest marsruudi valikust.

Marsruudi valikul lähtutakse:

- Inventeerimiskiirusest (alla 10 km/h), mille tõttu ühe päeva jooksul inventeeritav kilometraaz on ligikaudu 30 km.
- Pikkade tühisõitude (sõit ühelt inventeeritavalt lõigult teisele) vältimiseks valitakse ühel päeval inventeeritavad teelõigud ühes piirkonnas.
- Päikese paistmise suunast inventeeritavale lõigule ja selle muutumisest päeva jooksul. Inventeerimise seisukohalt on parim, kui inventeerimise liikumissuund on selline, et päike paistab autost vaadatuna eest vasakult. Nii tekib pragude kohale vari, mille tulemusena on defekt paremini nähtav.
- Ilmastikutingimustest. Katte defektid on eriti hästi nähtavad pärast vihmasedu, kui kate hakkab kuivama. Samal ajal ereda päikese käes ja vihmases pole peened defektid nähtavad. Uute ja renoveeritud katete puhul tuleb soovitatavalt inventeerimise aeg valida kas varahommikune, kui katte pind pole öisest niiskusest jõudnud veel kuivada, või pärast sadu. Praktika näitab, et selliste katete puhul sõltuvad inventeerimistulemused väga palju valitud inventeerimise ajast.

2.3. Seadmed ja varustus

Defektide inventeerimist teostatakse sõidukist, mis peab vastama järgnevatele nõuetele:

- Pisibuss või kaubik (juhi iste vajalikult kõrge ja lühike sõiduki esiosa);
- Kollast või oranži värvi;
- Varustatud hoiatusvahenditega (kollased vilkurid, teabetahvel “Mõõtetööd”)
- Varustatud teepikkusmõõturiga (enne tööde alustamist peab mõõtur olema kalibreeritud);
- Varustatud arvutilauaga;
- Varustatud voolumuunduriga (220 V) arvutile toite saamiseks.

Inventeerimistulemused sisestatakse töö käigus koheselt arvutisse. Selleks peab inventeerimisrühmal olema:

- Laptop-arvuti
- Arvutisse installeeritud defektide inventeerimise (DIP) programm
- Andmete sisestamiseks spetsiaalne eelprogrammeeritav klaviatuur

2.4. Tööjaotus

Inventeerimisrühma kuuluvad inventeerija ja andmesisestaja.

Inventeerija ülesandeks on:

- Inventeerimisplaani ja -marsruudi koostamine enne välitööde algust: inventeeritavate teosade valik, inventeeritavate lõikude ja orienteeruva inventeerimise aja kooskõlastamine vastavate teedvalitsuste juhtkonnaga.
- Inventeerimisele kuuluvate teosade kohta lähteandmete kogumine.
- Defektide inventeerimine.
- Inventeerimispäeva lõpus päeva jooksul inventeeritud lõikude inventeerimistulemuste kontroll, kokkuvõtete tegemine päeva jooksul inventeeritud teosadest, nende pikkustest, järgmise päeva marsruudi täpsustamine.
- Inventeerimisandmete ülekandmine vastava teedevalitsuse registrisse ja keskregistrisse.
- kokkuvõtete tegemine inventeeritud teosadest, pikkustest ja inventeerimiseks kulunud ajast ja tulemuste esitamine vastava teedevalitsuse juhtkonnale ja Maanteeametile.

Andmesisestaja ülesandeks on:

- inventeerija poolt öeldud inventeeritud andmete sisestamine inventeerimise programmi;

- o teepikkusmõõturi näidu jälgimine inventeerimistööde ajal ja inventeerija teavitamine iga 100 m lõigu vahetumisest

Välitööde ajal on inventeerija rühma töö eest vastutav isik.

3. PRAKTILISI NÕUANDEID

Defektid eristuvad paremini niiske katte puhul. Parim sõidusuund päikesevalguse suhtes on selline, kui päike paistab juhi suhtes eest vasakult. Neid tingimusi arvestades võib inventeerimist teostada ka suunaga teeosa lõpust alguse poole. Kui teeosa inventeerimisel defektide nähtavus muutub halvaks, tuleb selle teeosa inventeerimine katkestada ja jätkata kas teisel korral või teha inventeerimine vastassuunas, sõltuvalt olukorrast.

Pikkuste hindamisel võib kasutada ka muid “mõõdulinte” kui teepikkusmõõturi lugem: maantee telgjoone valge osa ja nendevahelise osa pikkus (tavaliselt pikkus 3 m ja vahe 9 m). Teepikkusmõõturi näitude põhjal on otstarbekas hinnata pikalt kulgevaid defekte, mille pikkust silmaga hinnata ei ole võimalik. Defekti laiuse hindamisel võib kasutada näiteks sõiduraja laiust. Pindalaid võib hinnata kujutades ette ruutused 1x1 m. Defekti pindala on defekti keskmine laius (0,25 m täpsusega) korrutatud defekti kulgemise pikkusega.

Inventeerija töö on hõlpsam, kui kirjutaja alati umbes 10 m enne 100 m lõigu lõppu teavitab inventeerijat lõigu lõpust.

Oluline on kontrollida aeg-ajalt sõiduki rehvides rõhkusid, kuna see võib mõjutada teepikkusmõõturi näitusid. Teepikkusmõõtur peaks olema paigaldatud sõidukisse sellisele kohale, kust mõõturi näit oleks nähtav nii inventeerijale kui ka kirjutajale. Soovitav oleks, et mõõturi tabloole oleks varjatud otsese päikesevalguse eest, kuna see raskendab näidu lugemist.

Rasked sõidukid on ohu põhjustajateks mõõteautost möödasõidul. Inventeerija-autojuht peab inventeerimise ajal pidevalt jälgima liiklust. Pea meeles: **SINA HOIA KÕRVALE!**

Sõiduk tuleb teha kõikvõimalike vahenditega võimalikult nähtavaks!