

Kattega teede defektide inventeerimise juhend



TRANSPORDIAMET
2021

SISUKORD

SISSEJUHATUS	2
1. INVENTEERIMISTÖÖDE TEOSTAMISE AEG JA MEETOD	2
2. INVENTEERITAV ALA	3
2.1 Inventeeritava ala skeem põhiteel	3
2.2 Inventeeritava ala skeem ristmikul	4
3. DEFEKTIDE TÜÜBID	4
4. DEFEKTIDE SUMMA ARVUTAMISE VALEMID	5
5. DEFEKTITÜÜPIDE KIRJELDUS	6
5.1 Põikpragu	6
5.2 Pikipragu (kitsas ja lai)	7
5.3 Vuugipragu (kitsas ja lai)	9
5.4 Võrkpragu	11
5.5 Auk	12
5.6 Murenemine	14
5.7 Serva defekt	16
5.8 Defektide osa	16
5.9 Katte paikamine	16
6. INVENTEERITAVATE TEEOSADE VALIK JA VAJALIKUD LÄHTEANDMED	19
7. NÕUDED VIDEO KOOSTAMISE ILMASTIKULE	19
8. INVENTEERIMISANDMETE ESITAMISE TABELID	20
LISA 1 Teekattel esinevate defektide tabeli kuju andmete esitamiseks ja impordiks teeregistrisse	21
LISA 2 Teekattel esinavate joondefektide andmete esitamine csv tabeli kujul	22
LISA 3 Teekattel esinavate pindalaliste defektide andmete esitamine csv tabeli kujul	23
LISA 4 Teekattel esinavate punktdefektide andmete esitamine csv tabeli kujul	24

SISSEJUHATUS

Teekatte defektide inventeerimise juhend on aluseks teekattel esinevate defektide inventeerimisel riigiteedel. Juhend on praktiline abivahend teekatte defektide inventeerimist teostavatele isikutele ja kõigile teistele, kes kasutavad teekatte defektide inventeerimise tulemusi.

Teekatte defektide inventeerimise tulemusena fikseeritakse teekattel esinevad defektid (põikpraod, pikipraod (kitsad ja laiad), vuugipraod (kitsad ja laiad), võrkpraod, augud, murenemised ning serva defektid) ja katte paikamised.

Inventeerimise andmed esitatakse 100-meetrise teelõigu kohta defektide kogusummadena või iga üksiku defekti kohta eraldi koos defekti asukoha määranguga teeregistri aadress-süsteemis ning koordinaatidega.

1. INVENTEERIMISTÖÖDE TEOSTAMISE AEG JA MEETOD

Defektide inventeerimine teostatakse kevadise lumesulamise järel aprillist (sobiva ilmastiku korral märtsist) mai keskpaigani. Teekate ja -peenrad peavad inventeerimisel olema täielikult puhtad lumest ja jääst.

Teekatendi sulamise järel on defektid kõige paremini nähtavad. Hiljem teekatted kuivavad ning osa defekte (eriti peenikesed praod) on raskelt fikseeritavad. Lisaks toimuvad katete remonditööd, mille käigus toimub defektide paikamine. Paigatud defektid inventeeritakse eraldi ning nende alusel on tihti raske määrata katte defekti algset iseloomu (näiteks murenemise ja võrkprao eristamine).

Inventeerimist alustatakse põhiteedest ning suurema liiklusega tugi- ja kõrvalteedest. Kui nendel teedel on defektid inventeeritud või pildistatud, jätkatakse tööd ülejäänud riigiteedel.

Defektide inventeerimistööde teostamiseks on olemas erinevad meetodid:

1. Visuaalne inventeerimine teel vastava väljaõppe saanud spetsialistide poolt. Antud meetod vajab vähemalt 2-liikmelist meeskonda, kus inventeerija fikseerib autot juhtides visuaalselt defekti liigi ja mahu ja edastab selle suuliselt kõrvalistmel istuvalle andmesisestajale, kes fikseerib inventeerimistulemuse kirjalikult või spetsiaalse tarkvara abil arvutis.
2. Inventeerimine kattest koostatud piltidelt spetsialisti poolt manuaalselt. Antud meetodi korral koostatakse esmalt varakevadel katete lagunemise perioodil teekattest pildid ja hiljem kameraaltööde käigus inventeeritakse piltidelt spetsiaalse tarkvara abil vastava väljaõppe saanud spetsialisti poolt visuaalselt nähtavad defektid.
3. Inventeerimine kattest koostatud piltidelt tehisintellekti poolt. Antud meetodi korral koostatakse esmalt varakevadel katete lagunemise perioodil teekattest pildid ja hiljem kameraaltööde käigus inventeeritakse piltidelt spetsiaalse tarkvara abil tehisintellekti poolt visuaalselt nähtavad defektid. Reeglina vajab antud meetod enne lõplike inventeerimisandmete fikseerimist spetsialisti poolt manuaalselt teostatud kontrolli ja andmete redigeerimist.
4. Inventeerimine spetsiaalselt välja arendatud tehnilise seadme poolt. Erinevalt eelmistest meetoditest ei sõltu antud meetodiga määratud defekti maht inimfaktorist, vaid sõltub tehnilise seadme arenduse võimekusest.

Riigiteede kattega teede defektide inventeerimise lõplik meetod valitakse töö tellija poolt vastavalt vajadusele. Täpsemad nõuded inventeerimise meetodile kirjeldatakse täiendavas hankedokumendis.

2. INVENTEERITAV ALA

Defekte inventeeritakse:

1. Üldjuhul teesade kaupa 100 m teelõikudel;
2. Teedel, millel kindlustatud peenar on laiem kui 1,5 m, ainult sõiduosa laiusel (skeem 2.1);
3. Teedel, millel kindlustatud peenar on kitsam kui 1,5 m, kogu teekatte laiusel (skeem 2.1);
4. Ristuvatel teedel alates põhitee kujutletavast äärejoonest (skeem 2.2).

Teekatte defektid inventeeritakse iga üksiku defekti lõikes eraldi. Inventeerimistulemused summeritakse teeregistrisse kandmiseks üldjuhul 100 m teelõikude kaupa või esitatakse vastavalt lisa 2-4 toodud vormidele üksikute defektide lõikes.

Inventeerimise asukoha määramise aluseks on teeregistri aadress-süsteem. Inventeerimise alguspunktiks on teeosa algus.

Inventeeritava teekatte esimene või viimane teelõik võib olla 100-st meetrist lühem.

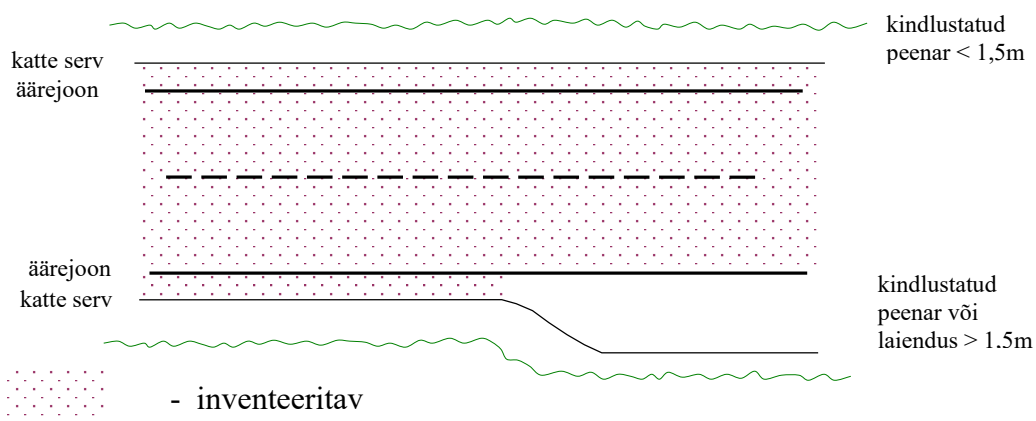
Inventeeritav teelõik võib alata mujalt, kui teeosa alguspunktist. Näiteks 870 m kauguselt teeosa alguspunktist, kus lõpeb kruusatee ja algab kate. Sellisel juhul alustatakse inventeerimist teekatte alguse kauguselt ja esimene inventeeritav teelõik on lühem 100 meetrist (aadress 870m – 900m, pikkusega 30 m). Edasi toimub inventeerimine 100 m teelõikude kaupa.

Sama olukord võib olla ka teekatte lõpuosas. Näiteks on teeosa lõpuaadress 4346 m. Sellisel juhul on teeosa viimase inventeeritava lõigu pikkus 46 m (aadress 4300m – 4346m, pikkusega 46m).

Defekte ei inventeerita:

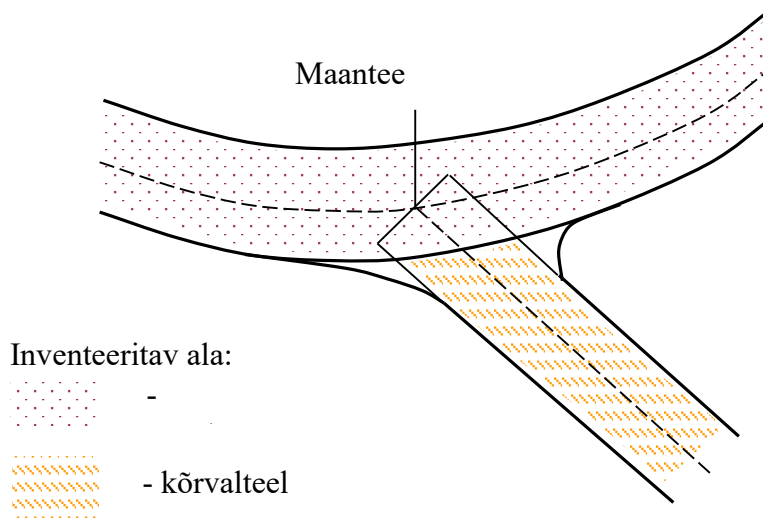
1. kindlustatud peenardel, mis on laiemad kui 1,5m;
2. teekatte laiendustel (ristmikud, bussipeatused jms.);
3. ristmike piirkondades põhitee kiirendus/aeglustus radadel.

2.1 Inventeeritava ala skeem põhiteel



Skeem 2.1 Inventeeritava ala skeem põhiteel

2.2 Inventeeritava ala skeem ristmikul



Skeem 2.2 Inventeeritav ala põhiteel

3. DEFEKTIDE TÜÜBID

Defektide inventeerimisel eristatakse järgmisi defektitüüpe:

1. põikpraod (tükk)
2. pikipraod kitsad (m)
3. pikipraod laiad (m)
4. vuugipraod kitsad (m)
5. vuugipraod laiad (m)
6. võrkpraod (m^2)
7. augud (tükk)
8. murenemine (m^2)
9. serva defektid (m)
10. defektide osa (%)
11. katte paikamine (m^2)

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

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

Vuugipragu inventeeritakse asfaltbetoonkatetel, kuna need on reeglina paigaldatud asfaldilaoturiga.

4. DEFEKTIDE SUMMA ARVUTAMISE VALEMID

Defektide summa ehk defektse osa protsent kogu katte (sõidutee) pinnast saadakse valemiga:
$$DS = (PP * 5 * 0,5 + KP * 0,5 + LP * 1,0 + KV * 0,1 + LV * 0,5 + V + A + M + S * 0,2) * 100 / (L * ST) + DEFOSA$$

Defektide summa ehk defektse osa protsent kogu katte (sõidutee) pinnast koos paikamisega saadakse valemiga:

$$DS2 = (PP * 5 * 0,5 + KP * 0,5 + LP * 1,0 + KV * 0,1 + LV * 0,5 + V + A + M + P + S * 0,2 + P) * 100 / (L * ST) + DEFOSA$$

Defektide summa VAM ehk defektide VõrkAukMurenemine osa protsent kogu katte (sõidutee) pinnast saadakse valemiga:

$$VAM = ((V + A + M) / (L * ST)) * 100$$

Defektide summa VAML ehk defektide VõrkAukMureneminePaikamine osa protsent kogu katte (sõidutee) pinnast saadakse valemiga:

$$VAML = (V + A + M + P) / (L * ST) * 100$$

PP - Põikpragu (arv)

KP - Kitsas pikipragu (m)

LP - Lai pikipragu (m)

KV - Kitsas vuugipragu (m)

LV - Lai vuugipragu (m)

V - Võrkpragu (m²)

A - Auk (arv)

M - Murenemine (m²)

S - Serva defekt (m)

P - Katte paikamine (m²)

L- teelõigu pikkus (m)

DEFOSA – Defektide osa % inventeeritava katte pinnast

ST- sõidutee laius, teeregistris SLAI väärtus

Defektide summa DS ja DS2 arvutatakse teeregistris programmi poolt.

Defektide summa VAM ja VAML arvutatakse EPMSi programmi poolt.

5. DEFEKTITÜÜPIDE KIRJELDUS

5.1 Põikpragu

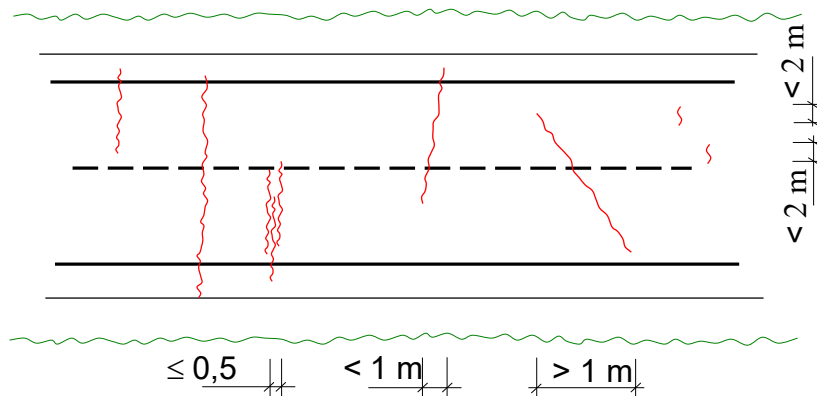
Põikpragu on vähemalt 2 m pikkune tee põiksuunas esinev pragu. Põikpragude puhul inventeeritakse nende arv (tk).

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

Kui pragu lookleb tee pikkuse suunas rohkem kui 1 m laiusel alal, loetakse pragu pikipragude alla.

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 5.1.1. **põikpragu 4**, võrk 1, pikipragu kitsas 5



Pilt 5.1.1. **põikpragu 1**

Selgitus: pildil on näha üks pragu, mis kulgeb tee põiksuunas kogu katte laiuse ulatuses (7 m) – inventeeritakse 1 põikpraona.



Pilt 5.1.2. põikpragu 3, pikipragu kitsas 20

Selgitus: pildil on näha viis pragu, neist 1. ja 4. pragu kulgevad tee põiksuunas kogu katte laiuse ulatuses (pikkusega a' 7 m) – inventeeritakse 2 põikpraona; 3. pragu kulgeb tee põiksuunas ja mille pikkus on 6 m – inventeeritakse 1 põikpraona;

2. pragu, mis kulgeb tee põiksuunas, kuid mille pikkus on < 2 m – inventeeritakse alles siis ühe põikpraona, kui taoliste lühikeste (alla 2 m) pragude kogupikkuseks summeerimisel saadakse 2 m; 5. pragu kulgeb tee pikisuunas pikkusega 20 m – inventeeritakse kitsa pikipraona pikkusega 20.

5.2 Pikipragu (kitsas ja lai)

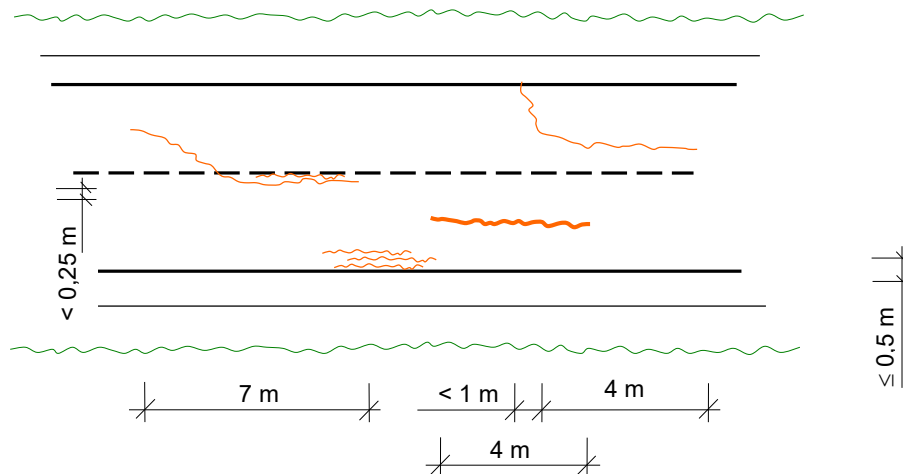
Pikipragu on tee pikisuunas või nurga all olev pragu. Pikipraod inventeeritakse täismetrites (m).

Kaks pikipragu loetakse üheks pikipraoks, kui nad on üksteisest vähem kui 0,25 m kaugusel. Kui 0,5 m laiusel või kitsamal alal on kolm või rohkem pikipragu, loetakse seda ala võrkpraoks.

Kui pragu lookleb maantee laiuse suunas rohkem kui 1 m laiusel alal, loetakse pragu põikpragude alla.

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

Pikiprao põhjustajaks võivad olla sesoonsed temperatuurimuutused.



Skeem 5.2.1. pikipragu kitsas 11, pikipragu lai 4, võrk 1, põikpragu 1



Pilt 5.2.1. pikipragu kitsas 18



Pilt 5.2.2. pikipragu kitsas 15, vuugi pragu 5

Selgitus: pildil 5.2.1. on näha neli pragu, mis kulgevad tee pikisuunas või nurga all ja millede pikkused on numereerimisele vastavalt 6 m, 4 m, 1 m, 7 m – inventeeritakse kitsa pikipraona kogupikkusega 18 m;

Pildil 5.2.2. on näha seitse pragu (taamal asuv maantee põiksuunas olev must joon tähistab inventeeritava 100 m lõigu lõppu), mis kõik kulgevad tee pikisuunas või nurga all, praod 6. ja 7. asuvad maantee vuugikohal (asfaltkattega maantee); pragude pikkused on numereerimisele vastavalt 1 m, 2 m, 0,5 m, 5 m, 7 m, 4 m ja 1 m; praod 1., 2., 4. ja 5. inventeeritakse kitsa pikipraona kogupikkusega 15 m, 3. pragu inventeeritakse alles siis, kui edaspidi esineb veel mõni pikkusega alla 1 m pragu, 6. ja 7. pragu inventeeritakse kitsa vuugipraona pikkusega 5 m.



Pilt 5.2.3. pikipragu kitsas 7

Selgitus: pildil on näha kaks tee pikisuunas kulgevat pragu pikkusega a' 7 m, mis asuvad üksteisele lähemal kui 0,25 m – inventeeritakse kitsa pikipraona pikkusega 7 m.

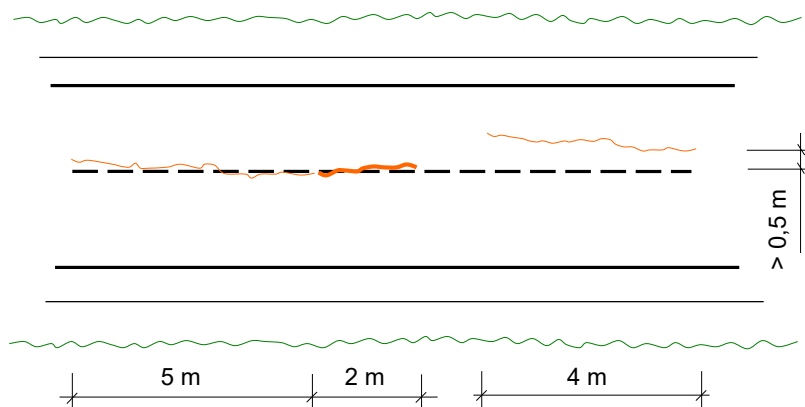
5.3 Vuugipragu (kitsas ja lai)

Vuugipragu on teekatte paigaldamisel katte paanide liitekohtadel tekkinud pragu, mis tavaliselt esineb sõidutee keskel ja on maantee pikisuunaline. Pragu inventeeritakse täismeeetrites (m).

Kui pragu lookleb enam kui 0,5 m kaugusel oletatavast vuugikohast, loetakse ta pikipraoks. Vuugipragudeks loetakse ka praod, mis on tingitud allpool oleva vana teekatte vuugipragude “kopeerumisest” uuele teekattele.

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

Vuugiprao tekkimise põhjuseks võivad olla tööviga või sesoonsed temperatuurimuutused.



Skeem 5.3.1. vuugipragu kitsas 5, vuugipragu lai 2, pikipragu kitsas 4



Pilt 5.3.1. vuugipragu kitsas 1

Selgitus: pildil on üks pragu, mis kulgeb tee pikisuunas ja asetseb sõidutee keskel (asfaltbetoonkate) – inventeeritakse kitsa vuugipraona pikkusega 15 m.



Pilt 5.3.2. vuugipragu kitsas 26

Selgitus: pildil on üks pragu, mis kulgeb tee pikisuunas ja asetseb sõidutee keskkohast 20 cm kaugusel s.o. $<0,5$ m (asfaltbetoonkate), kaugemal näha olev tee põiksuunas olev must joon tähistab inventeeritava 100 m lõigu lõppu – inventeeritakse kitsa vuugipraona pikkusega 26 m.



Pilt 5.3.3. **vuugipragu kitsas 4, pikipragu kitsas 1**

Selgitus: pildil on kaks pragu; **1.** pragu kulgeb teega põiksuuna, asetseb ainult sõidutee ühel poolel, on väga sirge ja kindlate piiridega, võib kindlalt väita, et pragu on asfaltkatte paigaldamisel paanide liitekohal tekkinud pragu, ta pikkus on $\frac{1}{2}$ katte laiuusest – inventeeritakse kitsa vuugipraona pikkusega 4 m; **2.** pragu kulgeb tee pikisuunas pikkusega 1 m – inventeeritakse kitsa pikipraona pikkusega 1 m.

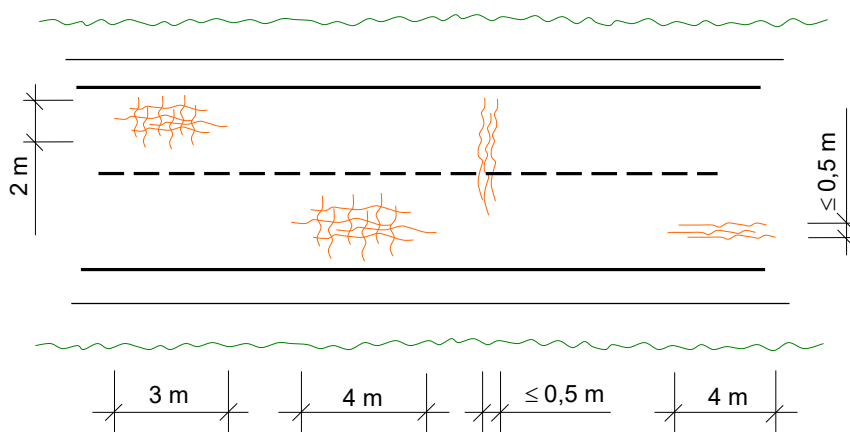
5.4 Võrkpragu

Võrkpragu on teekattel esinev piki- ja põiksuunaline võrgustikku moodustav pragu.

Võrkpragu inventeeritakse ruutmeetrites (m^2).

Kui piki- või põikpragused on 0,5 m laiusel alal 3 või enam, inventeeritakse pragudega ala võrkpraona.

Võrkprao tekkimise üheks põhjuseks võib olla teekonstruktsiooni ebapiisav kandevõime.



Skeem 5.4.1. võrk 14, põikpragu 1, pikipragu kitsas 4



Pilt 5.4.1. **võrk 4**

Selgitus (pilt 5.4.1.): pildil on näha tee põik- ja pikisuunalisi pragusid, mis moodustavad võrgustiku, praod asuvad 4 m pikkusel ja 1 m laiusel pinnal, defektse pinna suurus on 4 m² – inventeeritakse võrkpragunemisena pinnaga 4 m².



Pilt 5.4.2. **võrk 1**

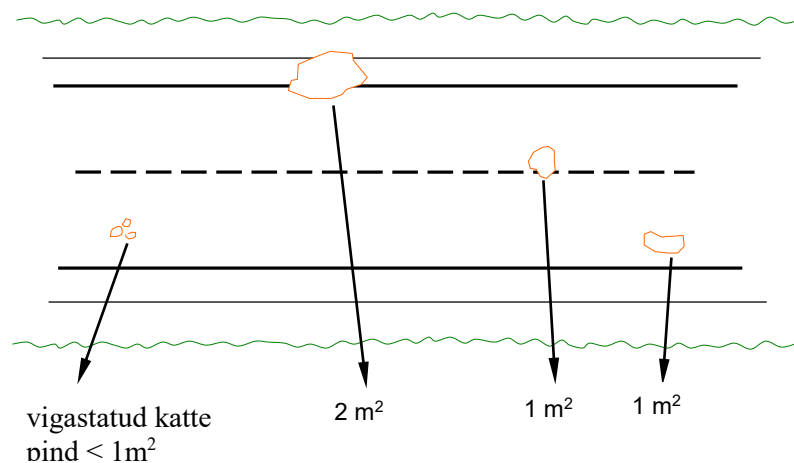
Selgitus (pilt 5.4.2.): pildil on näha tee põik- ja pikisuunalisi pragusid, kolm pikisuunalist pragu asuvad pinnal, mille laius on <0,5 m ja pikkus 2 m, nende vahel on põiksuunalised üksikud praod – inventeeritakse võrkpragunemisena pinnaga 1 m².

5.5 Auk

Auk on teekattes mineraalmaterjali eraldumisel tekkinud pealmist kattekihti läbiv või sügavusega üle 5 cm (tavaliselt teravate servadega) tühimik. Aukude puhul inventeeritakse nende arv (tk).

Üks auk vastab ühele ruutmeetrile defektsele teekattele. Kui 1 m^2 suurusel alal on mitu auku, inventeeritakse nad ühe auguna.

Auk võib olla põhjustatud sideainevaesest kattesevast või nõrkadest kohtades aluses.



Skeem 5.5.1. **auk 5**



Pilt 5.5.1. **auk 1**

Selgitus: pildil on näha teekattes tekkinud tühimik, mis läbib pealmist kattekihti, on üle 5 cm sügav ja ta suurus on $0,01 \text{ m}^2$ – inventeeritakse auguna pinnaga 1 m^2 .



Pilt 5.5.2. auk 1

Selgitus: pildil on näha 1 m² suurusel pinnal tekkinud teekatte vigastusi, teekattes on tekkinud kaks tühimikku, mis läbivad pealmist kattekihti, on üle 5 cm sügavad ja millede suurused on 0,04 m² ja 0,09 m², nende ümber on teekatte pinnalt eraldunud mineraalmaterjalide osakeste tõttu samuti vigastatud (murenemine) – inventeeritakse auk pinnaga 1 m², jäetakse inventeerimata murenemine, sest juba inventeeritud pind hõlmab ka murenemise poolt vigastatud teekatte pinda, samal põhjusel ei inventeerita ka eraldi näha olevat kahte auku.

5.6 Murenemine

Murenemine on progresseeruv teekatte mineraalmaterjali osakeste eraldumine teekatte pinnalt. Murenemine inventeeritakse ruutmeetrina (m²).

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



Pilt 5.6.1. murenemine 3

Selgitus: pildil on näha kahel pool tee telgjoon laiusega 1 m ja pikkusega 3 m alal vigastatud teekatet, millest on mineraalmaterjalide osakesed eraldunud (kate paistab “auklik”) – inventeeritakse murenemine pinnaga 3 m².



Pilt 5.6.2. **murenemine 1**

Selgitus: pildil on näha 1 m² alal vigastatud teekatet, millest on mineraalmaterjalide osakesed eraldunud, vigastatud pinna keskosas on vigastused suuremad ja sügavamad, kuid ei ole veel muutunud auguks (sügavus on <5 cm, vigastus ei ole läbinud teekatte pealmist kihti ja ta ei ole teravate servadega – inventeeritakse murenemine pinnaga 1 m².



Pilt 5.6.3. **murenemine 3**

Selgitus: pildil on näha 3 m² pinnal vigastatud teekatet, millest on mineraalmaterjalide osakesed eraldunud – inventeeritakse murenemine pinnaga 3 m².

5.7 Serva defekt

Serva defekt on inventeeritava ala servas 0,25 m ulatuses asuv defekt (välja arvatud teedel, millel kindlustatud peenar on laiem kui 1 m). Serva defekt inventeeritakse täismetriks (m). Serva defekt on tavaliselt teekatte serva lagunemine või pragunemine ja võib olla põhjustatud liikluse all kas liiga kitsastel teekatetel või kitsastel kindlustatud peenardel.

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

Pilt 5.7.1. serv



Pilt 5.7.2. serv



Selgitus: pildil 5.7.1. on näha teekatte servas kulgevat pikipragu, mis asub teekatte servast 10 cm kaugusel ja kaugemal paistab teekatte serva murenemine (samuti ligikaudu 10 cm laiusel pinnal) – inventeeritakse serva defektina kogu pikkuses;

Pildil 5.7.2. on näha teekatte servas kulgevaid piki- ja põikpragusid (võrkpragu) ligikaudu 15 cm laiusel pinnal – inventeeritakse serva defektina kogu pikkuses.

5.8 Defektide osa

Defektide osa oli varasemalt kasutuses juhtudel kui suure defektsuse korral ei suudetud enam defekte fikseerida ja uue videolt defektide fikseerimisel defektiosa välja ei kasutata. Andmetabelis jääb väli alles seoses ajaloo vaatamise vajadusega.

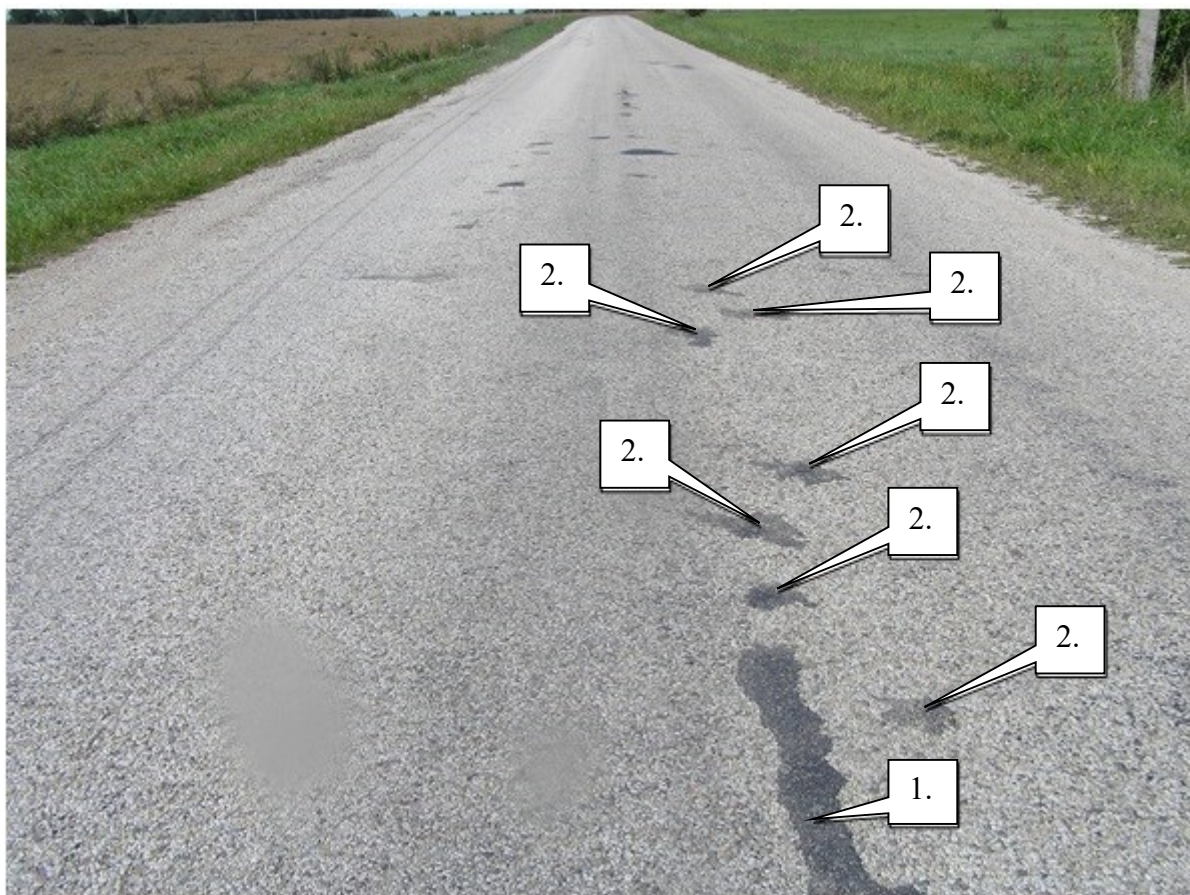
5.9 Katte paikamine

Katte paikamine on immutusmeetodil või seguga käsitsi parandatud teekatte defekt. Inventeeritakse katte paikamise pindala täpsusega 1m².

Katte paikamisena ei fikseerita kattest väljafreesitud ja uue seguga laoturiga või käsitsi taastatud katte pinda või tee läbikaevamise tulemusena taastatud katte pinda või katte profiiliparandamisega asfaltbetoonseguga remonditud katte pinda või ribapindamisega remonditud katte pinda.

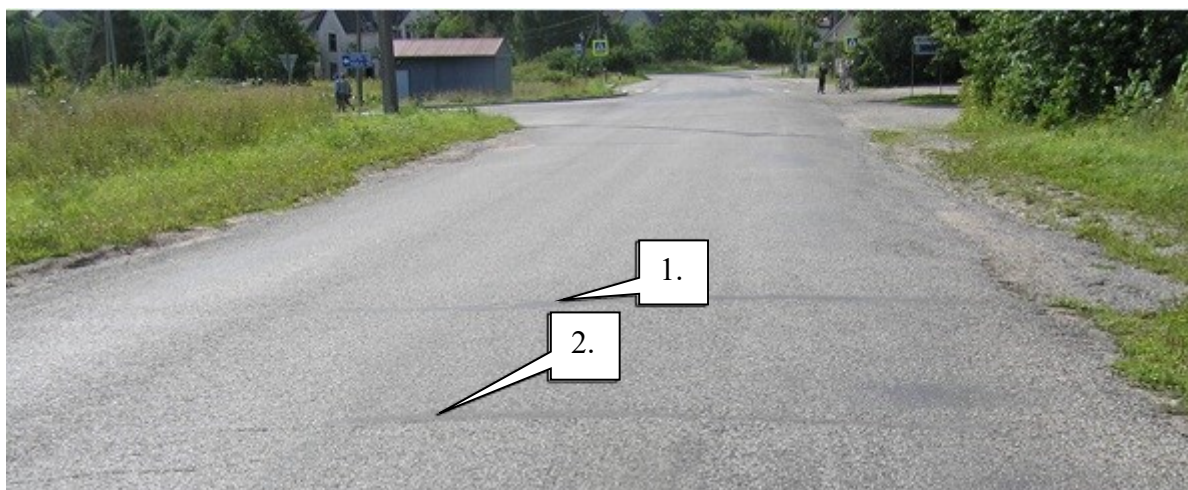
Kui katte paikamise pinnast on läbi tulnud katte defekt, siis antud pinda ei inventeerita paikamisena kuni 0,5 m kauguseni defektist. Nimetatud katte osa inventeeritakse vastavalt defekti iseloomule.

Paigatud prao (piki, põik või vuugipragu) pindala määramisel võetakse paiga laiuseks 0,1m, mis korrutatakse pikkusega.



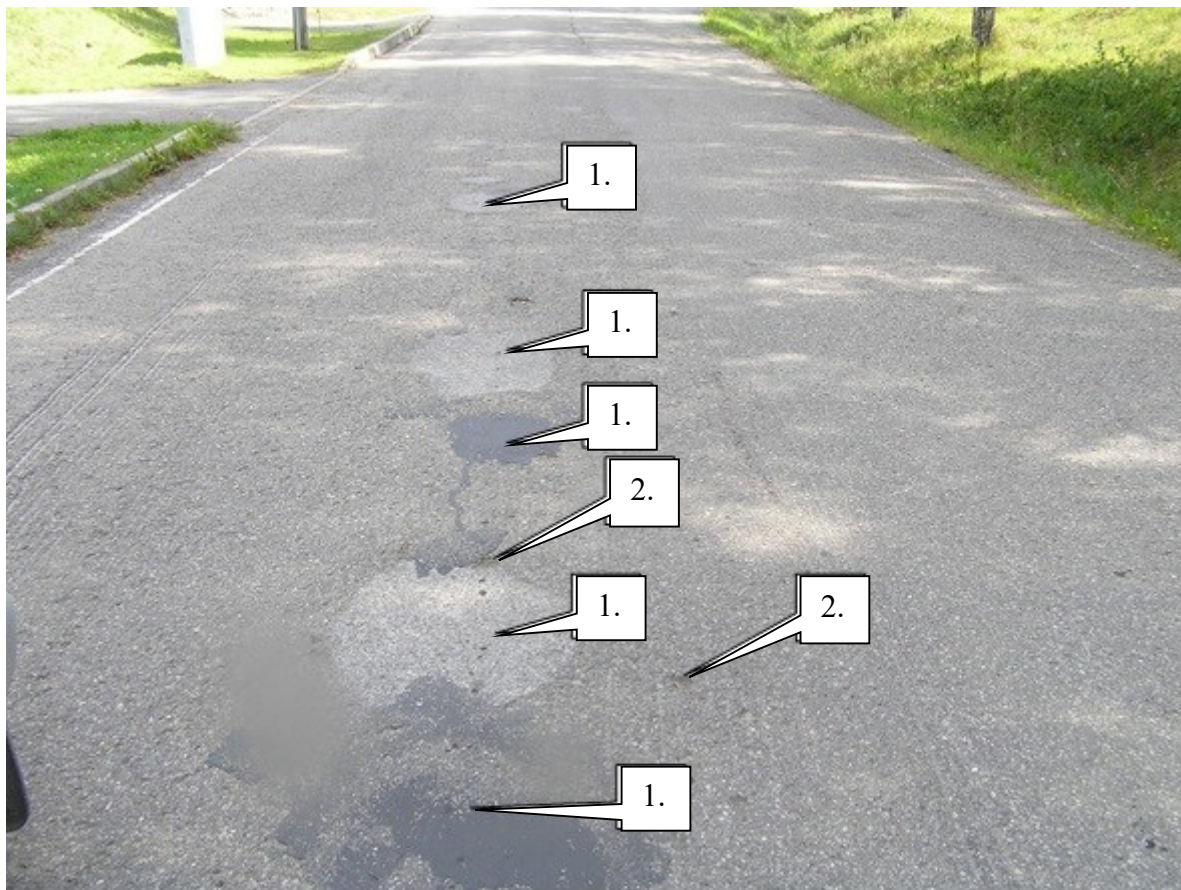
Pilt 5.9.1. paikamine 1

Selgitus: 1. Paigatud pikipragu – inventeeritakse paiga pindala. 2. Paigatud auk või murenemine – inventeeritakse pindala. Ühe eraldiseisva paiga minimaalseks pindalaks loetakse 1m².



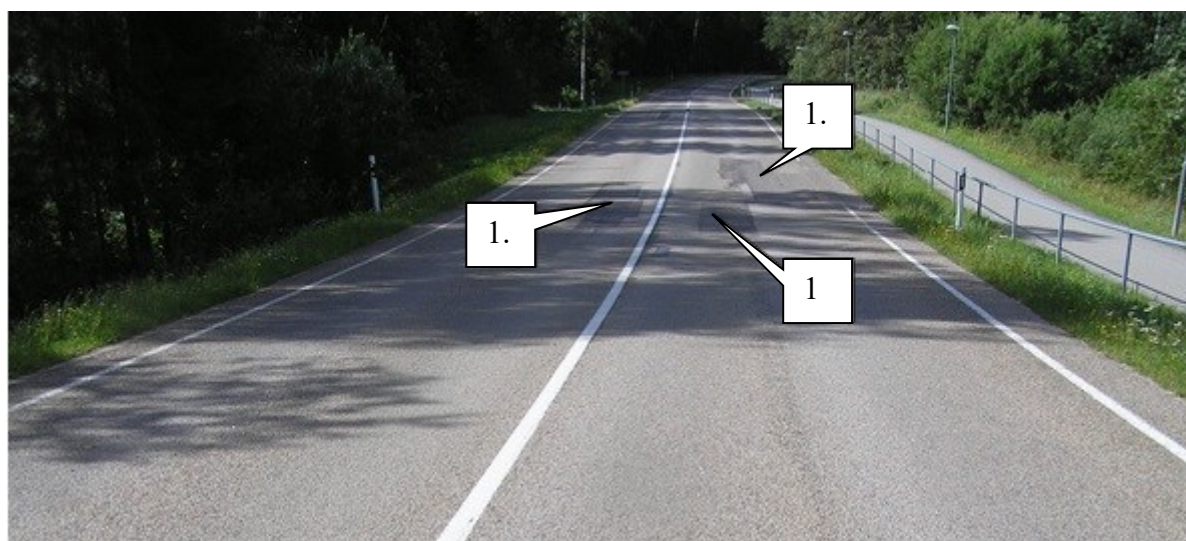
Pilt 5.9.2. paikamine 2

Selgitus: 1. Paigatud põikpragu – inventeeritakse pindala m². 2. Paigatud põikpragu, millest on defekt läbi tulnud inventeeritakse põikpraona



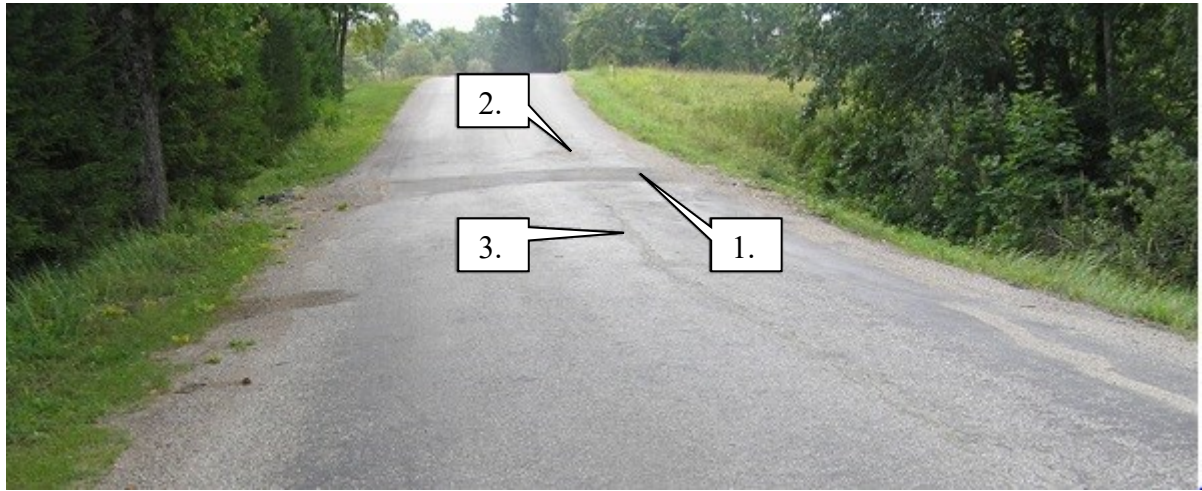
Pilt 5.9.3. **paikamine 3**

Selgitus: 1. Paigatud katte pind – inventeeritakse pindala m². 2. Inventeeritakse murenemise pindala.



Pilt 5.9.4. **paikamine 4**

Selgitus: 1. Ribapindamine – ei inventeerita paikamisena. Kui ribapindamisest on läbi tulnud defekt, siis inventeeritakse katte defekt, näiteks võrkpragu .



Pilt 5.9.5. paikamine 5

Selgitus: 1. Truubi ehitamise tulemusel taastatud kate – ei inventeerita paikamisena. 2. Augu või murenemise paikamine. 3. Remonditud pikipragu - inventeeritakse paikamisena.

6. INVENTEERITAVATE TEEOSADE VALIK JA VAJALIKUD LÄHTEANDMED

Enne inventeerimistööde alustamist koostatakse plaan inventeeritavatest teosadest ja otsitakse nende kohta vajalikud lähteandmed. Inventeeritavate teosade kohta vajalikud lähteanded saadakse teeregistrist ja need peaksid olema järgmised:

1. tee number ja nimi
2. sõidutee number
3. teeosa number
4. teeosa pikkus
5. jaotuspunkti kirjeldus
6. katte tüüp
7. sõidutee laius

Lisaks eelpool toodud andmetele võiksid kontrolliks teada olla veel katte ehitamise aasta (vanus), pindamise aasta (vanus), katte laius.

Inventeerimiseks valitud teosade kogumi kujutamiseks on otstarbekas kasutada teenumbrikaarti. Kaardi alusel on lihtsam koostada ka sõidu marsruuti inventeerimise päevale.

7. NÕUDED VIDEO KOOSTAMISE ILMASTIKULE

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

Teekatte inventeerimist ei teostata vihmajärgu ajal või selle vahetult järgneval perioodil, kui teekattele esineb lahtist vett.

8. INVENTEERIMISANDMETE ESITAMISE TABELID

Inventeeritud defektide andmed esitatakse teeregistrisse kandmiseks vastavalt Lisa 1-le, kus on üksikhaaval inventeeritud defektid summeritud 100 m lõikude koondandmetena.

Lisa 2 kuni 4 on toodud üksikute inventeeritud defektide esitamise soovituslikud tabeli vormid.

Täpsed andmete esitamise vormid esitatakse tellija poolt tööde tellimise hanke dokumentide koosseisus.

LISA 1 Teekattel esinevate defektide tabeli kuju andmete esitamiseks ja impordiks teeregistrisse

TEE	SOSA	ALGTEE OSA	ALGKAU GUS	LOPPTEEO SA	LOPPKAU GUS	DEFKP	DEFOSA	POIKPR
1	1	2	4000	2	4100	17.08.2006	0	0
1	1	2	4100	2	4200	17.08.2006	0	2
1	1	2	4200	2	4300	17.08.2006	0	1
1	1	2	4300	2	4346	17.08.2006	0	0

Järg...

KPIKIPR	LPIKIPR	KVUUK	LVUUK	VORK	AUK	MUREN	SERV	PAIK
5	2	60	2	80	80	73	62	2
25	4	20	10	97	76	70	58	5
17	10	5	122	2	5	22	39	14
55	0	44	4	73	4	14	53	0

Kandevõime tabeli väljade kirjeldused:

TEE	Tee number
SOSA	Sõidutee number
ALGTEEOSA	Lõigu alguse teeosa number
ALGKAUGUS	Lõigu alguse kaugus teeosa algusest
LOPPTEEOSA	Lõigu lõpu teeosa number
LOPPKAUGUS	Lõigu lõpu kaugus teeosa algusest
DEFKP	Inventeerimise kuupäev (pildi koostamise kuupäev teel)
DEFOSA	Defektidega katte osatähtsus inventeeritava katte pinnast
POIKPR	Põikpragu
KPIKIPR	Kitsas pikipragu
LPIKIPR	Lai pikipragu
KVUUK	Kitsas vuugipragu
LVUUK	Lai vuugipragu
VORK	Võrkpragu
AUK	Auk
MUREN	Murenemine
SERV	Serva defekt
PAIK	Katte paikamine

LISA 2 Teekattel esinavate joondefektide andmete esitamine csv tabeli kujul

Tee	Teenimi	Sosa	Teeosa	Algkaugus	Loppkaugus	Defkpv	Tyyp	Moot	Mootyhik
15146	Ambla - Käravete - Albu	1	2	1084	1084	22.04.2017	POIKPR	0,9	tk
15146	Ambla - Käravete - Albu	1	2	1046	1050	22.04.2017	SERV	3,4	m
15146	Ambla - Käravete - Albu	1	2	1006	1018	22.04.2017	SERV	12,9	m
15146	Ambla - Käravete - Albu	1	2	1007	1008	22.04.2017	KPIKIPR	0,9	m

Joondefektide tabeli väljade kirjeldused:

Tee	Tee number
Teenimi	Tee nimetus
Sosa	Sõidutee number
Teeosa	Teeosa number
Algkaugus	Defekti alguse kaugus teeosa algusest
Loppkaugus	Defekti lõpu kaugus teeosa algusest
Defkpv	Inventeerimise kuupäev (pildi koostamise kuupäev teel)
Tyyp	Defekti tüübi tähistus teeregistri tabelis
Moot	Inventeeritud defekti väärtus
Mootyhik	Inventeeritud defekti väärtuse mõõtühik

LISA 3 Teekattel esinavate pindalaliste defektide andmete esitamine csv tabeli kujul

Tee	Teenimi	Sosa	Teeosa	Algkaugus	Loppkaugus	Defkpv	Tyyp	Moot	Mootyhik
15146	Ambla - Käravete - Albu	1	2	877	880	22.04.2017	MUREN	0,7	m2
87	Põlva ringtee	1	7	1219	1226	29.03.2017	VORK	2	m2
87	Põlva ringtee	1	7	1111	1113	29.03.2017	PAIK	1,7	m2

Joondefektide tabeli väljade kirjeldused:

Tee	Tee number
Teenimi	Tee nimetus
Sosa	Sõidutee number
Teeosa	Teeosa number
Algkaugus	Defekti alguse kaugus teeosa algusest
Loppkaugus	Defekti lõpu kaugus teeosa algusest
Defkpv	Inventeerimise kuupäev (pildi koostamise kuupäev teel)
Tyyp	Defekti tüübi tähistus teeregistri tabelis
Moot	Inventeeritud defekti väärtus
Mootyhik	Inventeeritud defekti väärtuse mõõtühik

LISA 4 Teekattel esinavate punktdefektide andmete esitamine csv tabeli kujul

Tee	Teenimi	Sosa	Teeosa	Algkaugus	Loppkaugus	Defkpv	Tyyp	Moot	Mootyhik
17157	Kunda mõis - Sämi	1	1	1061	1061	6.05.2017	AUK	1	tk
88	Rakvere - Rannapungerja	1	13	2297	2297	4.05.2017	AUK	1	tk
11115	Kurna - Tuhala	1	1	19	19	11.04.2017	AUK	1	tk

Joondefektide tabeli väljade kirjeldused:

Tee	Tee number
Teenimi	Tee nimetus
Sosa	Sõidutee number
Teeosa	Teeosa number
Algkaugus	Defekti alguse kaugus teeosa algusest
Loppkaugus	Defekti lõpu kaugus teeosa algusest
Defkpv	Inventeerimise kuupäev (pildi koostamise kuupäev teel)
Tyyp	Defekti tüübi tähistus teeregistri tabelis
Moot	Inventeeritud defekti väärtus
Mootyhik	Inventeeritud defekti väärtuse mõõtühik