



Väylävirasto
Trafikledsverket

Väyläviraston ohjeita
39/2022

Sorateiden pintakunnon määrittäminen



Kannen kuva: Henry Tennberg

Verkkójulkaisu pdf (www.vayla.fi)

Väylävirasto
PL 33
00521 HELSINKI
Puhelin 0295 34 3000



Väylävirasto Trafikledsverket

Ohje

6.10.2022

VÄYLÄ/6440/06.04.01/2022

Vastaanottaja

Säädösperusta

Korvaa
Sorateiden pintakunnon määrittäminen (TIEH
2200055-08)

Kohdistuvuus

Voimassa
17.10.2022 alkaen

Asiasanat

soratiet, kuntoarviointi, arviointi

Sorateiden pintakunnon määrittäminen

Osastonjohtaja, tekniikka ja ympäristö Minna Torkkeli

Tieliikennejohtaja Jarmo Joutsensaari

Asiantuntija Mika Terhelä

Ohje on osa Väyläviraston turvallisuusjohtamisjärjestelmää tienpidon osalta.

LISÄTIETOJA

Mika Terhelä

Väylävirasto

PL 33, 00521 Helsinki
Opastinsilta 12 A, 00520 Helsinki

Puhelin 0295 34 3000
Faksi 0295 34 3700

etunimi.sukunimi@vayla.fi
kirjaamo@vayla.fi
www.vayla.fi

Esipuhe

Tätä julkaisua käytetään maanteiden hoitourakoiden sorateiden tasaisuuden, kiinteiden ja pölyävyyden arviointiin. Julkaisussa esitetään sanallisella kuvauksella ja mallikuvin sorateiden pintakunnon kolmiportainen kuntoarvoasteikko.

Soratien pintakuntoa arvioidaan silmämääräisesti ja ajotuntumaan perustuen. Pinnan tasaisuus, kiinteys ja pölyävyys arvioidaan kokonaislukuna 1–3. Soratien poikkileikkauksen muodon osalta todetaan sivukaltevuus.

Julkaisu korvaa aiemmin käytössä olleen ohjeen *Sorateiden kulutuskerroksen kuntoluokitus* (TIEH 2200055-v-08).

Helsingissä lokakuussa 2022

Väylävirasto

Väylänpito / Tien kunnossapidon ohjaus- ja kehittämissyksikkö

Sisältö

1	KUNTOARVO.....	5
2	POIKKILEIKKAUSMUOTO	6
3	TASAISUUS	7
4	KIINTEYS	12
5	PÖLYÄVYYS	15

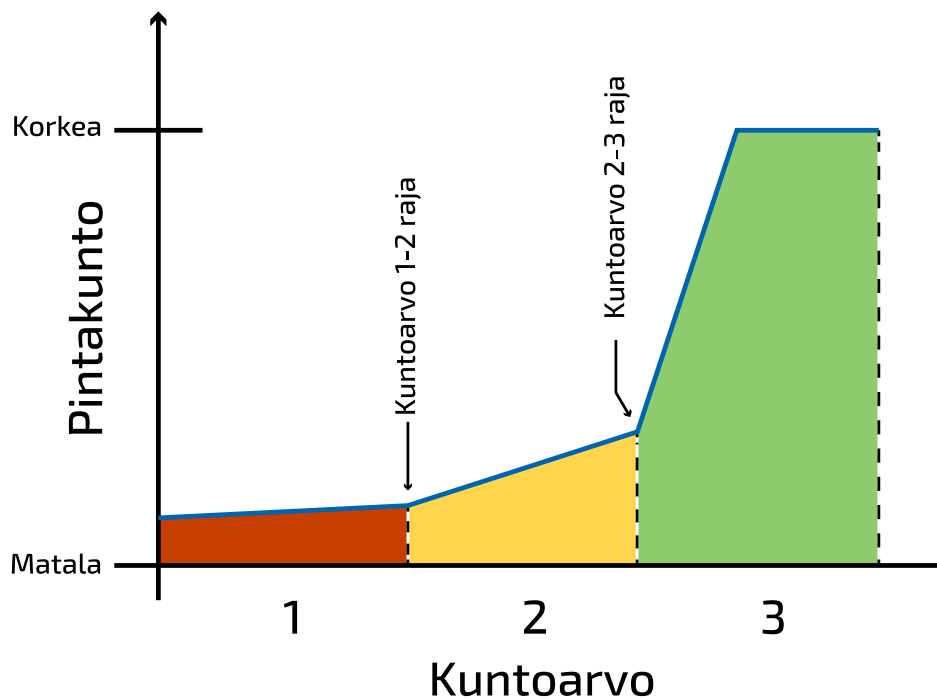
LIITTEET

Liite 1	Sorateiden pintakunnon arviointitaulukko
---------	--

1 Kuntoarvo

Soratien pintakuntoa arvioidaan silmämääräisesti ja ajotuntumaan perustuen. Pinnan tasaisuus, kiinteys ja pölyävyys arvioidaan kokonaislukuna 1–3.

Kuntoarvoja 1, 2 ja 3 on havainnollistettu alla olevassa kaaviossa.



Kaavio 1. Sorasteiden kuntoarvot.

Sorasteiden pintakunnon toteutumista arvioitaessa merkittävää on:

- kuntoarvojen 1–2 raja, sillä kuntoarvoa 1 ei sallita
- kuntoarvojen 2–3 raja, sillä kuntoarvoa 2 sallitaan pieni määrä
- kuntoarvo 3 kattaa myös kunnostuksen jälkeisenä tavoitteena olevan täysin virheettömän tien pinnan.

Pintakuntoa arvioitaessa ohjeen sanallinen kuvaus on määräävä. Esimerkkikuvien tarkoitus on selkeyttää arviointia ja vähentää tulkintaerimielisyyksiä.

2 Poikkileikkausmuoto

Soratien poikkileikkausmuotoa koskevat seuraavat vaatimukset:

- Soratiellä pitää olla geometriaan nähden oikeasuuntainen ja riittävä sivukaltevuus:
 - suorilla sivukaltevuus $4 \% \pm 1 \%$
 - kaarteessa yksipuolinen sivukaltevuus 3...7 %.
- Kun soratiellä on havaittavissa selviä poikkeamia, sivukaltevuus mitataan metrin pituisella oikolaudalla.
- Pintavesien kulkua ohjaavia ja veden valumista sivuojiin estäviä reunapalteita ei sallita.

3 Tasaisuus

Tienkäyttäjän ajokokemusta häiritsevät eniten erilaiset epätasaisuudet: kuopat, pyykkilauta, urat, painumat maakivet ja kohoumat.

Kuntoarvoon vaikuttavat epätasaisuuksien laajuus, syvyys ja terävyys. Lisäksi on merkityksellistä, sijaitsevatko epätasaisuudet poikkileikkauksessa niin, että ajolinja voidaan säilyttää.

Kuntoarvo 1: Tien pinta on erittäin epätasainen

- Pinnalla on kuoppia, pyykkilautaa, uria, painumia, maakiviä ja kohoumia, joita ei pysty väistämään omalla ajokaistalla.
- Pintaa on tarkkailtava, ja ajonopeutta on hiljennettävä.

Kuntoarvo 2: Tien pinta on epätasainen

- Pinnalla on haittaavasti kuoppia, pyykkilautaa, painumia, kohoumia tai uria.
- Nopeutta on hiljennettävä ja epätasaisia kohtia varottava.
- Epätasaisuudet vaikuttavat ajolinjan valintaan, mutta väistäminen voidaan tehdä turvallisesti.

Kuntoarvo 3: Tien pinta on suurimmaksi osaksi tasainen

- Pieniä kuoppia ja muuta epätasaisuutta voi olla paikoitellen.
- Henkilöautolla ei tarvitse hidastaa ajonopeutta, eikä ajolinjaa tarvitse muuttaa pintakunnon takia.
- Tien pinta on tasainen tai hyvin tasainen.

Esimerkkikuvat



Kuva 1. Tien pinnalla on kuoppia, ja ajonopeutta on hiljennettävä. Kuntoarvo 1.



Kuva 2. Tien pinnalla on pyykkilautaa, jota ei pysty väistämään omalla ajokaistalla. Kuntoarvo 2, alaraja – vähänkään huonompi pintakunto vastaisi kuntoarvoa 1.



Kuva 3. Tien pinnalla on liikennettä mahdollisesti vaarantava kuopparyhmä. Kuntoarvo 2, alaraja.



Kuva 4. Tien pinnalla on kuoppia, joita ei pysty väistämään omalla ajokaistalla. Kuntoarvo 2, alaraja.



Kuva 5. Tien pinnalla on pienehköjä kuoppia, joita ei tarvitse väistellä eikä niiden vuoksi tarvitse hiljentää ajonopeutta. Kuntoarvo 3, alaraja.



Kuva 6. Tien pinnalla on epätasaisuuksia, mutta ajonopeutta ei tarvitse hiljentää niiden vuoksi. Riittämätön sivukaltevuus ja reunapalle ovat osasyynä kuoppien syntyyn. Kuntoarvo 3, alaraja.



Kuva 7. Tien pinnalla on pieniä epätasaisuuksia, mutta ajonopeutta ei tarvitse hiljentää niiden vuoksi. Kuntoarvo 3.



Kuva 8. Tien pinta on tasainen, kiinteä ja pölyämätön. Kuntoarvo 3.

4 Kiinteys

Irtoaineksen määrällä on vaikutusta ajotuntumaan ja ajoturvallisuuteen erityisesti ulkokaarteissa ja kohtaamistilanteissa.

Kiinteyttä arvioidaan koko poikkileikkauksen näkökulmasta ja ajotuntumaan perustuen.

Kuntoarvo 1: Tien pinta on koko leveydeltään karkean irtoaineksen peitossa

- Auto on irti tiestä, ajotuntuma on turvaton.
- Irtoainesta on kauttaaltaan koko tien leveydeltä.
- Irtoainesta on paksult.

Kuntoarvo 2: Tien pinta on lähes koko leveydeltään irtoaineksen peitossa

- Auto on kiinni tiessä, ajotuntuma on hyvä.
- Ajourat ovat kiinteät.
- Ajourien välissä ja reunoilla voi olla irtoaineista.

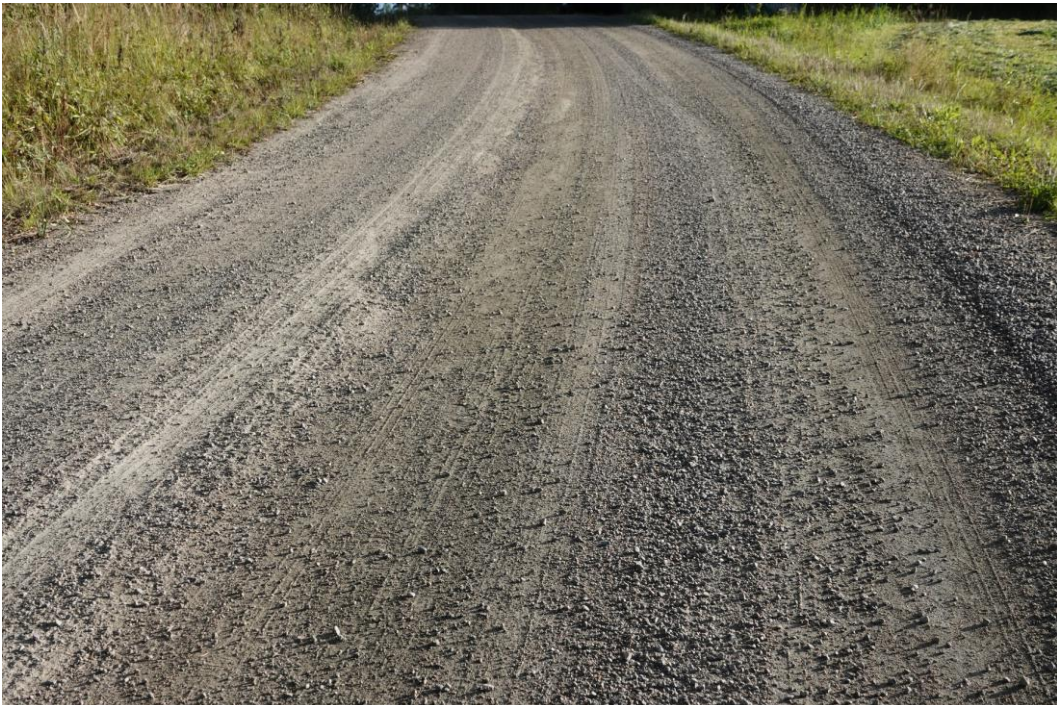
Kuntoarvo 3: Tien pinta on kiinteä

- Tie on yleisilmeeltään kiinteä.
- Tien reunassa voi olla vähän irtoainesta.

Esimerkkikuvat



*Kuva 9. Tien pinta on koko leveydeltään paksun irtoaineksen peitossa.
Kuntoarvo 1.*



*Kuva 10. Tien pinta on lähes koko leveydeltään irtoaineksen peitossa.
Kuntoarvo 2, alaraja.*



Kuva 11. Tien kiinteää pintaa näkyy paikoitellen irtoaineksen alta. Kallisarvoinen kiviaines on kulkeutunut tien luiskaan. Kuntoarvo 2, alaraja.



Kuva 12. Tie on yleisilmeeltään kiinteä, ajourien välissä ja reunoilla voi olla vähän. Kuntoarvo 3, alaraja.

5 Pölyävyys

Pölyäminen vaikuttaa ajo-olosuhteisiin, liikenneturvallisuuteen, tien varrella asuminen mukavuuteen ja viljeltäviin tuotteisiin.

Pölyävyyden kuntoarvot kuvaavat henkilöauton ajonopeudella 60 km/h aiheuttamaa pölyämistä.

Kuntoarvo 1: Tie pölyää runsaasti

- Pölyä leviää paljon tien ympäristöön.
- Pöly haittaa näkyvyyttä.
- Pöly aiheuttaa haittaa tien varren asutukselle ja viljelyksille.

Kuntoarvo 2: Tie pölyää kohtalaisesti

- Pöly ei leviä tiealueen ulkopuolelle.
- Pöly haittaa lievästi näkyvyyttä.

Kuntoarvo 3: Tie pölyää vähän

- Pöly ei leviä pientareita kauemmaksi.
- Pientä pölyämistä renkaiden takana havaittavissa.

Esimerkkikuvat



Kuva 13. Pöly leviää tiealueen ulkopuolelle. Pöly haittaa näkyvyyttä ja aiheuttaa haittaa tienvarren asutukselle ja viljelyksille. Kuntoarvo 1.



Kuva 14. Pöly ei leviä tiealueen ulkopuolelle. Pöly haittaa lievästi näkyvyyttä. Kuntoarvo 2, alaraja.



Kuva 15. Tie pölyää vähän. Pöly ei leviä pientareita kauemmaksi. Kuntoarvo 3, alaraja.



Kuva 16. Pientä pölyämistä renkaiden takana havaittavissa. Kuntoarvo 3.

Sorasteiden pintakunnon arviointitaulukko

Kuntoarvo	Tasaisuus	Kiinteys	Pölyävyys
1	<ul style="list-style-type: none"> Pinnassa epätasaisuutta, jota ei pysty väistämään. Pintaa on tarkkailtava, ja ajonopeutta on hiljennettävä. 	<ul style="list-style-type: none"> Auto on irti tiestä, ajotuntuma on turvaton. Irtoainesta on kauttaaltaan koko tien leveydeltä. Irtoainesta on paksulti. 	<ul style="list-style-type: none"> Pölyä leviää paljon tien ympäristöön. Pöly haittaa näkyvyyttä. Pöly aiheuttaa haittaa tien varren asutukselle ja viljelyksille.
2	<ul style="list-style-type: none"> Pinnalla on haittaavasti kuoppia, pyykkilautaa, painumia, kohoumia tai uria. Nopeutta on hiljennettävä ja epätasaisia kohtia varottava. Epätasaisuudet vaikuttavat ajolinjan valintaan, mutta väistäminen voidaan tehdä turvallisesti. 	<ul style="list-style-type: none"> Auto on kiinni tiessä, ajotuntuma on hyvä. Ajourat ovat kiinteät. Ajourien välissä ja reunoilla voi olla irtoaineista. 	<ul style="list-style-type: none"> Pöly ei leviä tiealueen ulkopuolelle. Pöly haittaa lievästi näkyvyyttä.
3	<ul style="list-style-type: none"> Pieniä kuoppia ja muuta epätasaisuutta voi olla paikoitellen. Henkilöautolla ei tarvitse hidastaa ajonopeutta, eikä ajolinjaa tarvitse muuttaa pintakunnon takia. Tien pinta on tasainen tai hyvin tasainen. 	<ul style="list-style-type: none"> Tie on yleisilmeeltään kiinteä. Tien reunassa voi olla vähän irtoainesta. 	<ul style="list-style-type: none"> Pöly ei leviä pientareita kauemmaksi. Pientä pölyämistä renkaiden takana.



Väylävirasto
Trafikledsverket