



RAMBOLL

KATUJEN KUNTOTUTKIMUS

Rambollin katupäällysteiden kuntotutkimusmenetelmä tuottaa katuja koskevat inventointitulokset muodossa, joka takaa niiden tehokkaan jatkokäytön.

Kuntotutkimus tuottaa vauriotietojen lisäksi mm. suunnitelman päällystysohjelmasta, arvion päällystysbudjetin riittävydestä ja kuvaukset päällystystarpeen trendeistä. Tutkimuksella haetaan sijoitetulle rahalle parasta tuottoa ja varmistetaan parannustoimenpiteiden kohdistaminen ainoastaan tuottaviin kohteisiin.

Tämän lisäksi saadaan vertailukelpoista tietoa päällysteistä ja havainnollinen kuva päällysteiden kunnosta. Kuntotutkimuksen tulostietoja voidaan siirtää automaattisesti IRIS-rekisteriin ja erilaisiin paikkatietojärjestelmiin DigiRoad-aineiston avulla.

Systemaattisen arvioinnin avulla kustannussäästöihin

Päällysteiden kunto inventoidaan datatiedostoihin näköhavaintoina 25 metrin jaksoissa. Inventoinnissa arvioidaan kuutta erityyppistä vauriota, joista jokainen vauriotyyppi luokitellaan neljään vaurio-asteeseen.

Tutkittavat vauriotyypit ovat verkko-halkeamat, halkeamat, reiät, purkaumat/ hapettuminen, reuna-vauriot sekä paikkaukset. Vaurioaste 0 kuvaa täysin kunnossa olevaa päällystettä, ja vaurioaste 3 kertoo päällysteen olevan vakavasti vaurioitunut.

Lisäksi voidaan tutkia esimerkiksi päällysteen painumat. Tutkimus soveltuu kevyen liikenteen väylille ja asfalttipäällysteisille kaduille, joiden KVL on alle 10 000 ajoneuvoa vuorokaudessa.

Päällysteen vauriokartoitustietojen systemaattista arviointia varten olemme varustaneet tutkimusajoneuvon pulssianturilla, josta saadaan sähköinen impulssi tietokoneeseen kadun pituusmittausta varten. Tietokone on tutkimuksen aikana kiinteästi asennettuna autoon.

Vauriohavainnot syötetään Survey-vauriokartoitustietojen tallennusohjelmaan. Tietojen käsittelyssä otetaan huomioon päällystetiedot (ikä,

päällystetyyppi), liikennemäärä, inventointitiedot ja paikalliset olosuhteet.

Kerättyjen päällystetietojen avulla määritetään päällysteiden jäljellä oleva (taloudellinen) elinikä, jota voidaan käyttää hyväksi korjaustoimenpiteitä ja niiden ajoitusta suunniteltaessa. Jäljellä oleva elinikä kuvaa päällysteen kykyä vastustaa vaurioitumista.

Päällysteiden oikein ajoitetulla uusimisella ja rakenteiden parantamisella on suuri kustannusero. Oikein ajoitettu päällystäminen estää vaurioiden eteneminen rakenteeseen. Maatutkaluotauksella voimme tutkia, johtuvatko päällystevauriot rakennepuutteista.

OTA YHTEYTTÄ

Kalervo Mattila
P 040 501 9870
kalervo.mattila@ramboll.fi
PL 3, Pakkahuoneenaukio 2
33101 Tampere

KUNTOTUTKIMUKSEN TULOKSET KATUREKISTERIIN JA PAIKKATIETOJÄRJESTELMÄÄN

Kuntotutkimuksen vauriotiedot sekä selvitys päällysteiden käyttöiästä voidaan siirtää IRIS-katurekisteriin automaattisella datasiirrolla. Lisäksi mahdollisuutena on DigiRoad-aineiston hyödyntäminen ja tulosten esittäminen tilaajan paikkatietojärjestelmässä.

Datasiirtoa on käytetty mm. Lahdessa ja Kuusankoskella sekä DigiRoad-aineiston hyödyntämistä mm. Salossa ja Raisiossa. DigiRoad-aineiston kautta voidaan rakentaa tilaajan haluama karttateemoittelu.

Kattavia ja helposti hyödynnettäviä tuloksia

Kuntotutkimus antaa kattavat tulokset, joita voidaan käyttää mm. päällystysohjelman suunnittelun ja päätöksenteon apuna. Tuloksina saadaan

- värein havainnollistava teema-karttaesitys päällysteiden kunnosta
- yhteenveto tutkitun katuverkon päällysteiden kunnosta
- diagrammiesitykset vaurioiden jakaantumisesta
- listaus kaduista päällystetietoineen päällysteiden kunnan mukaisessa järjestyksessä
- päällysteiden inventointitulokset katukohtaisina vauriokarttoina
- vuosittaiset päällystämistarpeet neliömetreinä
- arvio päällystysbudjetin riittävydestä
- päällystystarpeen kehittyminen esim. 15 vuoden aikajänteellä.

Kuntotutkimukseen voidaan liittää joustavasti esimerkiksi rakenteenparantamissuunnittelu, aluekohtaisen kunnostusohjelman teko, maatutkaluotaus, tasaisuusmittaus tai katuverkon videokuvaus.

Valikoituja referenssejämme

Lahden kaupungin katujen ja kevyen liikenteenväylien kuntotutkimukset 2003–2008 sekä pääkatujen tasaisuusmittaus (2003)

Helsingin kaupungin katuverkon asfalttipäällysteiden kuntotiedon selvitys (2007)

Akaan kaupungin katujen kuntotutkimus (2008)

Raision kaupungin kuntomittaukset ja katujen kuntotiedon esittäminen DigiRoad-aineiston avulla (2008)

Vaasan kaupungin katupäällysteiden kuntotutkimus (1999)

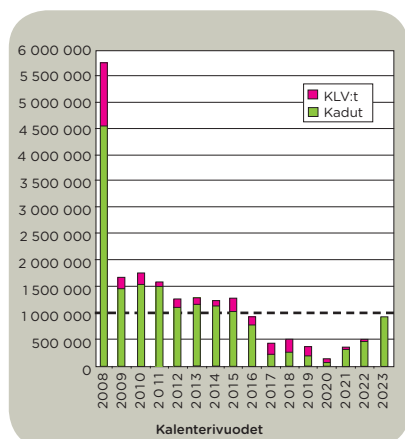
Salon kaupungin kuntomittaukset ja kuntotiedon esittäminen DigiRoad-aineiston avulla (2008)

Kuusankosken kaupungin kokooja- ja tonttikatujen kuntotutkimus, koko katuverkon videokuvaus sekä pääkatujen tasaisuusmittaus (2007)

Keravan kaupungin kokooja- ja tonttikatujen sekä kevyenliikenteen väylien päällystetutkimus (2002)

Jalasjärven kunnan kaavateiden ja kevyenliikenteen väylien päällysteiden kuntotutkimus, päällystetyypin valinta ja optimointi, maatutkaluotaukset, Puskantien rakenteenparantamissuunnittelu sekä rakentamishjelma 4-vuotiskaudelle (2000)

Kouvolan kaupungin katupäällysteiden kuntotutkimus ja katuverkon videokuvaus (2000)



VASEMMALLA

Arvio päällystämisen rahantarpeesta tulevaisuudessa. (euroa / kalenterivuosi)

OIKEALLA

Päällysteiden käyttöiän teema-kartta