

Maantien 14748 (Ylijärventien) parantaminen soratienä hyödyntäen alueen sivukivivarantoja, Lappeenranta

Hankekortti päivitetty
12.1.2024

Kasarin maantietä 14748 (Ylijärventie) esitetään parannettavaksi soratienä noin 3,5 km:n matkalla välillä Mätöntien 14780 liittymä - Vaalimaantien 387 liittymä. Hankkeessa edistetään sivukivivarantojen hyödyntämistä sorateiden parantamisessa ja kunnossapidossa. I toteutusvaiheessa, vuoden 2024 aikana, rakennetaan ensin noin 1,4 km koerakennos (karttaan merkitty sininen osuus).

NYKYTILA

Tiellä on profiloinnin puutteita (kaltevuudet, tieluiskat) sekä kuivatuksen parantamistarvetta. Kuivatuksen parantamisella ja kulutuskerrosmateriaalin lisäämisellä saadaan tien profiointi kuntoon ja alennettua ylläpidon ja hoidon kustannuksia. Profiointipuutteiden takia liikenne "oikoo" talvikaudella, mistä on aiheutunut talvikaudella ulosajoja.

Tiellä on kaksi haasteellista kaarreyhdistelmää, joiden oikaisu on tarpeen tieosan liikennöitävyyden ja raskaiden kivilkuljetusten liikenneturvallisuuden parantamiseksi. Oikaisut vaativat tiesuunnitelmapiirityksen ja uusien teialueiden haltuunottoa.

HANKE JA TAVOITTEET

Hanke toteutetaan kahdessa vaiheessa siten, että koerakennosuuden 1,4 km parantamissuunnittelu tapahtuu vuoden 2024 alkuun mennessä. Koko tieosuuden 3,5 km alku- ja loppuosien tiesuunnitelma valmistuu syksyllä 2024.

Hankkeen yhteydessä laadittavan diplomityön tavoitteena on tarkentaa heikompilaatuisen kiviaineksen teknisiä käyttökriteereitä ja seurata heikompilaatuisen kiviaineksen vaikutuksia vähäliikenteisen soratien rakenteessa. Työssä tarkastellaan myös kiviainesten pitkäaikaiskestävyyttä sekä taloudellisia näkökohtia alueellisen primääristen kiviainesvarojen käytön ja sivukiven hyödyntämisen suhteen. Samalla laaditaan ohjeistuksen suuntaviivat vähäliikenteisten teiden materiaalien laatuvaatimuksista ja käytettävistä laadunarviointi- ja testausmenetelmistä.

Projektin aikana KAS ELY-keskus kehittää yhdessä alueen rakennuskivilouhijan Palin Granit Oy:n, Destia Oy:n sekä



Tampereen yliopiston ja Väyläviraston kanssa sorateiden parantamisessa hyödynnettäviä materiaaleja, rakenneratkaisuja ja työohjeita. Koerakennosuuden toteutusratkaisuja ja toteuttamisesta saatuja kokemuksia ja tuloksia hyödynnetään myös tien loppuosuuksien, yht. 2,1 km parantamisessa.

Työn tulokset ovat jatkossa vapaasti hyödynnettävissä ja ne voivat johtaa myös Infra RYL-ohjeiden ja Väyläviraston sorateiden kunnossapito-ohjeiden kehittämiseen. Työ tähtää alueellisiin sivukivivarantoihin perustuvien soratien parantamismateriaalien laadulliseen ja toiminnalliseen kehittämiseen. Tämä mahdollistaa sivukivimateriaalin tuotteistamisen, luonnon materiaalien korvaavan säästön ja edistää tienpidon ilmasto- ja kiertotaloustavoitteita.

Hanke tukee Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ja Väyläviraston ilmasto- ja kiertotaloustyötä sekä ilmastokehittämiskohtien toimintasuunnitelman käytäntöön vientiä. Hankkeella on liittymäpintoja kahteen ELY-keskuksen ilmastokehittämiskohteeseen, joiden tavoitteena on edistää kiertotaloutta ja ilmastomyönteisiä hankintoja.

Koerakennosuuden rakennusurakka hankitaan ST-urakkana suorahankintana noudattaen hankintalain mukaisia kansallisia kynnysarvoja. Hankkeeseen liittyvän diplomityön yhtenä tavoitteena on luoda alalle uutta rakennussuunnittelun ja sorateiden parantamisosaamista.

Koerakennosuuden rakennusurakan valmistelussa kehitetään ST-urakan tuotevaatimuksia kiertotaloutta edistävään suuntaan Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ja Väyläviraston yhteistyönä. Kehittämistyön tulokset ovat jatkossa kaikkien ELY-keskusten ja Väyläviraston investointien hankinnoista vastaavien hyödynnettävissä.

AIKATAULU

- Koerakennosuuden parantamissuunnittelun käynnistäminen maanomistajien suostumuksilla 6/2023
- ST-urakan tuotevaatimusten määrittely 10/2023 alkaen
- ST-urakan hankintavaihe 2/2024
- Hankintapäätös 4/2024
- ST-urakkaan sisältyvän rakennussuunnittelun käynnistäminen 1/2024
- Koerakennosuuden rakentaminen 5/2024 alkaen
- Seuranta toteutetaan vuosina 2024–2029 DI-työntekijän laatiman seurantaohjelman mukaisesti. Kaakkois-Suomen ELY-keskus vastaa seurannan järjestämisestä ja kustannuksista.

KUSTANNUKSET

Hanke toteutetaan vaiheittain siten, että kesällä vuonna 2024 rakennetaan koerakennos. Tiesuunnitelman valmistuttua ja saatua lainvoiman voidaan tien loppuosuus toteuttaa rahoituksen niin sallissa vuoden 2025 aikana.

VAIKUTUKSET

- + Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen top 10 soratiekohteisiin kuuluvan tien parantaminen, paikallisen tien liikenneturvallisuuden paraneminen ja maantien hoidon helpottuminen.
- + Väyläviraston ja Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen ilmasto- ja kiertotaloustavoitteiden toteuttaminen ja luonnonmateriaalien säästäminen.
- Kalliokiviaineksen väärä murskaustapa voi tuottaa terävää kiviainesta, joka aiheuttaa maantien pintakerrokseen lisättyinä rengasrikkoja, mikäli hankkeessa tutkittava kiviaineksen tuotteistaminen ja lisättävän materiaalin sekoitus olemassa olevaan tiepohjaan ei onnistu.
- Kaarteiden oikaisu ja tien parantaminen voi lisätä erityisesti raskaan liikenteen nopeuksia ja aiheuttaa siten vaaraa muulle liikenteelle.

Parantamisvaiheen kustannukset on laskettu vuoden 2022 tasoon, jolloin pisteluku oli 129,35 ja kun vertailulukuna käytetään pistelukua 140 ovat Ylijärventien parantamisen kokonaiskustannukset 0,85 M€. Kokonaiskustannuksista koerakennosuuden 1,4 km kustannukset ovat yhteensä 0,37 M€ sisältäen parantamis- ja rakennussuunnittelun, tilaajatehtävät ja rakentamisen.

Koko parannettavan 3,5 km osuuden tiesuunnitelman kustannukset sisältäen myös maastomittaukset ja maaperätutkimukset ovat 0,25 M€ euroa vuoden 2022 tasoon sidottuina.

Kaakkois-Suomen ELY-keskus hakee Väylävirastolta projektille 0,2 M€ euron rahoitusta vuosille 2023–2024. Myöhemmin rakennettavan loppuosuuden suunnittelun ja rakentamisen rahoitustarpeet esitetään vuoden 2025 toiminnan suunnittelun yhteydessä.

HANKKEEN TILANNE

Hanketta on valmisteltu yhteistyössä Väyläviraston, Tampereen yliopiston ja alan toimijoiden kanssa. Kaakkois-Suomen ELY-keskus voi laittaa tiesuunnitelman laatimisen vireille aloituskulutusella huhtikuussa 2023.

Seuraava asiaa valmistelevala laajennetun ohjausryhmän kokous on toukokuussa 2023. Kaakkois-Suomen ELY-keskus teettää kesän aikana alueen maastomittaukset ja pohjatutkimukset. Opinnäytetyön tekeminen käynnistyy elokuussa 2023.

KUSTANNUSARVIO

Väylävirasto tilaa Tampereen yliopistolta DI-työn kirjallisen osuuden yliopiston toimittaman tarjouksen mukaisesti hintaan 25 000 euroa.

Koerakennosuuden parantamissuunnittelun, koko 3,5 matkan rakennussuunnittelun ja rakentamisen kustannukset ovat 0,85 M€. Kohteen tiesuunnittelun kustannukset ovat 0,25 M€.

VAIKUTUKSET

Hankkeen toteutus tukee Kaakkois-Suomen ELY-keskuksen vuonna 2023 vahvistettujen ilmastokehittämiskohteiden jalokauttamista. Työn tuloksena saadaan konkreettisia kehittämistoimia käyntiin. Työssä huomioidaan Väyläviraston soratien toimintalinjat ja kiertotalouden edistämiseen tähtäävät tavoitteet.

Rakennuskohde sijoittuu lähelle olemassa olevia sivukivivarantoja. Täten kohteessa hyödynnettävät kiviainekset saadaan rakentamisalueen läheltä, jolloin kuljetusmatkat ja niiden aiheuttamat päästöt ovat vähäisiä.

Miten hanke toteuttaa LVM:n hallinnonalan keskeistä lainsäädäntöä (esim. laki liikennejärjestelmästä ja maanteista, ratalaki jne.)

Hankkeessa kehitettävä vähäliikenteisen tien parantamisratkaisu on sovellettavissa vastaavalle tieverkolle ja palvelee alueellisia tavoitteita, parantaa liikenneturvallisuutta ja vähentää liikenteen ympäristöhaittoja.

Miten ehdotus toteuttaa valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita ja toimenpiteitä

Hankkeen toteutuksella vähennetään korjausvelkaa ja parannetaan maantien 14748 kestävyttä ilmastomuutoksen aiheuttamiin muuttuviin sääolosuhteisiin nähden. Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee sivukiven hyödyntämisen myötä.

Vaikutus saavutettavuuteen (alue- ja lj-taso)

Hanke parantaa paikallisen asutuksen ja yrityselämän liikkumisolosuhteita. Sivukiven tehokkaalla hyödyntämisellä parannetaan vähäliikenteisen verkon tiestön kantavuutta ja tehostetaan ylläpitoa.

Vaikutus liikenneturvallisuuteen (alue- ja lj-taso)

Tien profiloinnin korjauksilla saadaan vähennettyä talviajan ulosajoja.

Vaikutus päästöihin (alue- ja lj-taso)

Sivukiven käyttöä tehostamalla vaikutetaan rakentamisen ja tien ylläpidon ilmastovaikutuksiin. Erityisen raskaiden ajoneuvojen liikenteen sujuvuuden paraneminen, jarrutusten ja kiihdytysten väheneminen, vähentää myös liikenteen päästöjä.