

Kesän 2023 päivätyökokeilut valtateillä 3 ja 4

Asfalttialan palautepäivät 2023

Janne Rajala, HAMK

15.11.2023

Julkinen



Kokeilujen tausta

- Kokeilujen taustalla pitkään, jo vuosia kestänyt huoli asfalttityöntekijöiden hyvinvoinnista ja turvallisuudesta yötöiden osalta. Myös liikenneturvallisuus on ollut huolen aiheena.
- Tähän asti on koettu, että päällystystöiden ajankohdasta päättäminen on painottunut enemmänkin liikenteen sujuvuuden ja tienkäyttäjien näkökulmaan.
- Asfalttialalla yötyön teettäminen johtuu yleensä päällystystyön tilaajan vaatimuksesta.
- Vuonna 2023 Väylävirasto, ELY-keskus ja Infra ry päättivät yhteistyössä kehittää ja kokeilla yötöiden vähentämistä muutamalla kohteella, jotka olisivat pääsääntöisesti yötyönä tehtäviä kohteita.
- Syntyi kaksi erilaista kokeilua, toinen valtatielle 3 ja toinen valtatielle 4.



Väylävirasto
Trafikledsverket



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

Päällystystöiden ajoittaminen Suomen maanteilla

- Päällystystöiden ajoittaminen Suomen maanteilla perustuu lähtökohtaisesti Väyläviraston Liikenne tietyömaalla – Päällystys- ja tiemerkinätyöt (56/2020) ohjeeseen.
- Työn tai urakan kilpailutusvaiheessa tilaaja määrittää, millä kohteilla edellytetään yötyötä.
- Työskentelyajankohtaa suunniteltaessa huomioidaan ensisijaisesti kohteen keskimääräinen vuorokausiliikennemäärä (KVL). Tapauskohtaisesti myös muita arvoja, kuten kesävuorokausiliikennemäärää (KKVL) sekä suuntakohtaisia tuntiliikennemääriä voidaan tarkastella.
- Pääasiassa päivätyöt ajoittuvat klo 06–21 väliselle ajalle ja yötyöt klo 18–06 väliselle ajalle.
- Yötyön liikennemäärärajoina käytetään yleisesti yksiajorataisella tiellä **6000 ajoneuvoa/vrk.** ja kaksiajorataisella tiellä ajoratakohtaista **13000 ajoneuvoa/vrk.**



Väylävirasto
Trafikledsverket



Valtatie 3:n kokeilu

- Toteutettiin kesäkuussa 2023 Uudenmaan ELY-keskuksen alueella valtatiellä 3 Hyvinkään ja Riihimäen välillä pohjoiseen suuntaavalla ajoradalla.
- Tilaajana toimi Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja urakoitsijana Asfalttikallio Oy.
- Kokeilutyömaalla kolme kohdetta: 1. Tienhaara – Hyvinkää (9,5 km), 2. Kapulasilta – Herajoki (6,2 km) ja 3. Rajaportti (2,5 km). Kokeilu kesti yhteensä 8 työpäivää.
- Kohteissa 1 ja 2 päällystettiin koko pohjoisen suuntaan kulkeva ajorata + piennar. Ajorata suljettiin ja liikenne siirrettiin Mt130:llä kulkevalle kiertotielle työskentelyn ajaksi. Ajorata päällystettiin käyttäen kahta levittäjää samaan aikaan, näin saatiin keskisauma kuumana kiinni.
- Kohteessa 3 päällystettiin ohituskaista pohjoisen suuntaan, liikenne siirrettiin normaaliin tapaan pääkaistalle.



Väylävirasto
Trafikledsverket



Valtatie 3:n kokeilun kohteet kartalla:



Väylävirasto
Trafikledsverket



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

Valtatie 3:n kokeilu

- Aluksi kokeilu suunniteltiin toteutettavaksi kokonaan päivätyönä, mutta tarkempien liikennemäärätarkastelujen jälkeen päätettiin toteuttaa kohde 1 yötyönä, kohde 2 päivätyönä ja kohde 3 yötyönä. Lopulta päivätyötä tehtiin vain yksi päivä kohteella 2.
- Ensimmäisen kohteen kiertotie kulki lyhyen matkaa Vt25:ttä pitkin, joten Vt3:n ja Vt25:n liikennemäärä olisi ollut yhteensä jopa n. 26000 ajoneuvoa/vrk. Tämän vuoksi kohde 1 päätettiin toteuttaa yötyönä.
- Kiertotiejärjestely toimi pääasiassa kokeilun ajan varsinaisen kiertotien osalta hyvin. Vt3:lta poistuvat rampit kuitenkin aiheuttivat ruuhkautumisongelmia useina päivinä, varsinkin 1. kohteella ja 2. kohteella päivätyöpäivänä suuresta liikennemäärästä johtuen.
- Päivätyöpäivänä Vt3 ruuhkautui pahimmillaan n. 8km matkalta pohjoisen suuntaan. Yötyöpäivinä Vt3 ruuhkautui yhtenä aamuna n. 7 km matkalta töiden venymisen vuoksi sekä muutamana iltana klo 18-20 välillä pahimmillaan n. 2,5 km.
- Päivätyöpäivänä Vt3:n rampin yläpään hajosi yhdistelmäajoneuvo iltapäivällä, tukkien suoran liikenteen 4 tunnin ajaksi, tämä varmasti vaikutti ruuhkautumiseen.
- Arvioitu KVL lähimpien LAM-pisteiden mukaan oli kokeilun aikana n. 14000 ajon./vrk pohjoisen suuntaan.
- Päivätyöpäivänä kiertotiellä kulki liikennelaskennan mukaan 12179 ajoneuvoa, joista 1469 oli raskaita.



Väylävirasto
Trafikledsverket



Valtatie 4:n kokeilu

- Toteutettiin 2023 heinä-elokuun vaihteessa Uudenmaan ELY-keskuksen alueella valtatiellä 4 Järvenpään ja Mäntsälän välillä pohjoiseen suuntaavalla ajoradalla.
- Kohteen pituus oli 8 kilometriä, tarkemmin välillä Hakkari – Mäntsälä. Kokeilu kesti yhteensä 3,5 työpäivää (ma-to). Työ toteutettiin täysin päivätyönä klo 6-17 välillä.
- Työn tilaajana toimi Kaakkois-Suomen ELY-keskus ja urakoitsijana GRK Suomi Oy.
- Kokeilussa päällystettiin pohjoisen suuntaan kulkevan ajoradan pääkaista REMIX-menetelmällä. Liikenne siirrettiin työnajaksi ohituskaistalle. Liikennejärjestelyjä siirrettiin työmaan mukana päällysteen jäähtyessä lähemmäs työmaata. Näin saatiin lyhennettyä aitaväliä ja hillittyä ruuhkautumista.
- Liikennejärjestelyjä siirrettiin n. kerran päivässä lähemmäs työmaata. Apuna käytettiin kahta TMA-ajoneuvoa liikennejärjestelijöiden suojana.
- Kokeilussa kahtena päivänä liikenne jonoutui, pahimmillaan 5,5 kilometrin matkalta. Matkaan jonon perältä työmaan ohi kului kuitenkin vain 10 minuuttia 5,5 km jonolla.
- KVL kokeilun aikana työmaa-alueella sijaitsevien LAM-pisteiden mukaan n. 14200 ajon./vrk pohjoisen suuntaan.



Väylävirasto
Trafikledsverket



Valtatie 4:n kokeilun kohde kartalla:



Väylävirasto
Trafikledsverket



HAMK
Hämeen ammatti-
korkeakoulu

Kokemuksia kokeiluista

- Valtatie 3:n kokeilussa Vt3 ruuhkautui muutamina ajankohtina pitkältä matkalta ja muutamina ajankohtina lyhyeltä matkalta. Pahimmillaan työmaan ohittamiseen meni jopa n. tunnin verran päivätyöpäivänä.
- Valtatie 3:n kokeilussa käytetty varsinainen kiertotie toimi kuitenkin todella hyvin, eikä itse kiertotie (Mt130) ruuhkautunut päivätyöpäivän pahinta ajankohtaa lukuun ottamatta ollenkaan.
- Yöaikaan (klo 20-06 välillä) kiertotie toimi loistavasti.
- Työskentely suljetulla ajoradalla oli huomattavasti turvallisempaa ja nopeampaa. Työskentely oli myös jonkin verran laadukkaampaa sekä mielekkäämpää.
- Valtatie 4:n kokeilussa ruuhkautuminen oli paljon lievempää, liikennejärjestelyjen siirto toimi hyvin ja työmaan ohittamiseen mennyt aika ei missään vaiheessa ylittänyt 20 minuuttia. Pääasiassa kokeilu sujui yllättävänkin hyvin.
- Suurin ruuhkautumisen syy oli Vt4:n kokeilussa havainnoinnin perusteella se, että autoilijat vaihtoivat kaistaa vasta sulkuaidan kohdalla, tämä hidasti liikennettä huomattavasti. Havainnoinnissa huomattiin, että sulkuaidan jälkeen liikenteen nopeus kasvoi, kun liikenteen ei tarvinnut pysähdellä kaistan vaihtajien vuoksi.



Väylävirasto
Trafikledsverket



Mitä seuraavaksi?

- Kokeilujen perusteella rinnakkaistien käyttämistä kiertotienä kaksiajorataisilla kohteilla kannattaa kokeilla lisää, ainakin yöaikaan. Näin toimimalla päällystystyökohteet voitaisiin saada valmiiksi nopeammin, joka osaltaan vähentäisi yötyöpäiviä.
- Liikkuvien liikennejärjestelyjen käyttöä kannattaa kokeilla lisää ainakin kaksiajorataisilla kohteilla, joiden KVL on n. 14500 ajon./vrk tai vähemmän, sillä kokeilun perusteella kokemukset olivat pääasiassa positiivisia.
- Yötyökohteiden määriä seurataan jatkossa tarkemmin Harja-järjestelmän avulla, tämä on jo aloitettu.
- Kokeiluja saa Väyläviraston mukaan jatkossakin tehdä. Väylävirastossa toivotaan myös ehdotuksia tai innovaatioita menetelmistä ja toimenpiteistä, joilla yötöiden määrää saataisiin vähennettyä.
- Kesän 2023 kokeiluista valmistuu alkuvuodesta 2024 opinnäytetyö, jossa asiaa on käsitelty tarkemmin. Opinnäytetyö julkaistaan Theseuksessa ja Väyläviraston julkaisusarjassa.



Väylävirasto
Trafikledsverket



Kiitos!



Janne Rajala
Insinööriopiskelija (AMK)
Liikennealan koulutus
Hämeen ammattikorkeakoulu
☎ : 0445578174
✉ : jannec.rajala@gmail.com