

Pirjo Kuula

2.3.2020

Asfalttinormitoimikunta – Asfalttirouhe kokous 1/2020

Aika Keski-viikko 29.1.2020 kello 9:00 – 10:30
Paikka Väylävirasto Nh Terminaali, Pasila
Osallistujat Pirjo Kuula, Tampereen yliopisto, puheenjohtaja
Kari Laakso, Helsingin kaupunki, sihteeri
Katri Eskola, Väylävirasto
Riku Tujunen, NCC Industry Oy
Reijo Hiukka, Skanska Industrial Solutions Oy
Jussi Tuominen, NCC Industry Oy
Henri Väisänen, YIT Teollisuus Oy
Mikko Mäkelä, Asfalttikallio Oy
Juha Laurila, Infra ry
Helena Remes, Nynas Oy
Petri Sikanen, GRK Road Oy
Matti Järvi, Inspecta Sertifiointi Oy
Michalina Makowska, Aalto yliopisto

Poissa:
Juhani Tirkkonen, Turun kaupunki
Markus Simonen, Keski-Suomen ELY-keskus

- 1 Kokouksen avaus
Puheenjohtaja Pirjo Kuula avasi kokouksen 9:00.
- 2 Keskustelu asfalttirouheen ohjeistuksesta ja käytön kehittämisestä
Keskusteltiin Katrin laatiman esityksen perusteella asfalttirouheen käyttöön, Katrin esitys on muistion liitteenä.
Keskustelussa käytiin läpi seuraavia teemoja:
Rouheen käyttöä rajoittavista tekijöistä nousi esille kaksi vaatimusta. Tierakenteen suunnitteluohjeessa on esitetty, että kaistan KVL ollessa yli 2500 ajon/vrk kulutuskerroksessa ei käytetä rouhetta. ELY-keskusten vaatimuksissa on todettu, että REM-lisämassassa eikä SMA-massassa saa käyttää rouhetta. Myös joillakin kaupungeilla voi olla rouheen käyttöä rajoittavia vaatimuksia.
Asfalttirouheen määrän lisääminen edellyttää laadunvarmistuksen ja raportoinnin kehittämistä. Myös valmistusprosessin lämpötilojen ja materiaalivirtojen hallintaan pitää kiinnittää huomiota.
Massojen suunnittelu, kun asfalttirouheen määrä on nykyistä suurempi.
Koska asfalttirouhetta ei CE-merkitä, tieto sen ominaisuuksista ja määrästä esitetään vain tyyppitestausraportissa. Esimerkiksi suoritustasoilmoitukseen laatutietoja ei kirjata. Asfalttinormien mukaan tyyppitestausraportti uusitaan, jos asfalttirouheen määrän vaihtelualue muuttuu.

Pirjo Kuula

2.3.2020

Kansalliset vaatimukset jäävät CE-merkinnän ulkopuolelle, eikä niitä tarkasteta ilmoitetun laitoksen toimesta.

Asfalttinormien rouheeseen liittyvät vaatimukset vaativat tarkennuksia, esimerkiksi murskauserää ei ole määritelty, käytännössä rouheen tuotanto voi olla jatkuvaa. Rouhe on voitu joissakin tapauksissa jo käyttää ennen kuin sen ominaisuudet on ehditty määrittää. Asfalttinormeissa laadunvarmistus pitää sitoa tuotantomääriin, kuten on tehty muissakin asfaltin raaka-aineissa.

Tilaajat eivät välttämättä osaa arvioida rouheen tyyppitestauksen tuloksia erityisesti bitumin laadun osalta. Normeissa esitetyt rouheen bitumin ominaisuuksien laskentakaavat ovat haastavia. PANK:n uusilla sivuilla pitäisi esittää esimerkkilaskemia tulosten arvioinnin tueksi.

Rouheen saatavuus ja laatu vaihtelevat asemakohtaisesti ja maakunnallisesti. Pienemmällä paikkakunnilla ei välttämättä ole historiatietoja rouheesta, kun taas isoilla asemilla Etelä-Suomessa pystytään lajittelemaan rouheita huomattavasti paremmin.

Nykyisin rouheelle tehdään kuulamylytystä, kun lujuusluokka on A_N7 tai A_N10. Keskusteltiin A_N14 päällysteissä käytettävän rouheen kuulamylyvaatimuksesta. Tuotiin esille, että luokan A_N14 rouhetta ei ole juurikaan saatavissa.

Rouheen maksimiraekokoa voitaisiin pienentää esimerkiksi 8 mm:iin, jolloin kulutuskestävä karkeampi kiviaines olisi aina uuta kiviainesta.

Asfalttimassan valmistusprosessin kuten bitumin lämpötilan ja lämmitysmenetelmän vaikutukset asfalttirouheen toimintaan ovat myös tärkeitä tutkimusaiheita. Tällä hetkellä oletetaan, että esim. vanhan ja uuden bitumin sekoittuminen on täydellistä, mutta onko se? Toisaalta sekoittumisen tutkiminen on myös käytännössä aika vaikeaa.

3 Asfalttirouheen käytön nykytilaselvitys

Laboratoriotoimikunnassa oli suunniteltu kandidaatin työtä asfalttirouheen käytön nykytilaselvityksestä. Työssä on tarkoitus kuvata nykyinen laadunvarmistusjärjestelmä. Työhön tuotetaan aineistoa "haastattelemalla" urakoitsijoita siten, että kandidaatin tekijä miettii kysymykset, joihin haluaa vastaukset ja haastateltavat antavat vastauksensa sähköpostilla.

4 Asfalttirouhetutkimuksen suunnittelu ja jatkotoimenpiteet

Kandidaatin tulosten perusteella voidaan valmistella laadunvarmistusohjetta ja sen jälkeen voitaisiin kirjoittaa suunnitteluohje esimerkiksi PANK-ohjeena. Normeihin vaatimuksia olisi mahdollista kirjata edellä mainittujen ohjeiden koekäytön jälkeen.

Nykytilaselvityksen lisäksi tarvitaan myös kokeellista tutkimusta esimerkiksi kiviaineksen nastarengaskulutuskestävyydestä ja bitumin laadusta sekä sekoittumiseen liittyvistä aihepiireistä. Kokouksen jälkeen pidetyssä palaverissa Michalina, Pirjo ja Katri tekivät alustavaa tutkimussuunnitelmaa. Tutkimuksia varten tarvitaan rouhenäytteitä erilaisista kohteista. Tarkempaan tutkimussuunnitelmaan palataan kevään aikana.

Pirjo Kuula

2.3.2020

5

Seuraavat kokoukset

Asfalttirouhe-tutkimushankkeen valmistelukokous yhdessä laboratoriotoimikunnan kanssa 11.3.2020 klo 9:30-12:00, Väylävirasto nh Verkko, 4.krs ja Skype

Aiemmin sovittua asfalttinormitoimikunnan kokousta 15.4.2020 ei järjestetä.

Asfalttinormitoimikunnan kokous, jossa esitellään asfalttirouheen käytön nykytilaselvityksen tuloksia ja samassa yhteydessä pidetään myös TC227 Tuki-ryhmän kokous.

4.6.2020 klo 9-15, Väylävirasto Nh Asema; Skype

Jakelu:

Asfalttinormitoimikunnan jäsenet
Michalina Makowska, Aalto yliopisto
T. Vasama, Kaakkois-Suomen ELY-keskus
H. Jämsä, Infra ry
S. Petäjä, Väylävirasto