

Eesti Asfaldiliidu 42. ASFALDIPÄEV

- 12.30 - 12.55 **Teede kuumtaastamise kogemused ja väljakutsed**
Aivo Salum, Maanteeamet
- 12.55 - 13.20 **Asfaldi eelsegamise ja termomöötmise mõttekusest, Teedeklastri ja Maanteeameti uuringud**
Erko Puusaag, Teede Tehnokeskus
- 13.20 - 13.45 **Madalamargilise betooni kasutusvõimalused taristuehituses, Teedeklastri uuring**
Ain Kendra, Ramboll Eesti
- 13.45 - 14.10 **Bituumeniuuringu vahetulemused, Maanteeameti uuring**
Sven Sillamäe, Tallinna Tehnikakõrgkool
- 14.10 - 14.40 **Puitsildade olukord Eestis ja Põhjamaade kogemused, Teedeklastri uuring**
Per-Anders Fjällström, SP Sweden (inglise keeles)



Teede Tehnokeskus

Technical Center of Estonian Roads

Asfaldi eelsegamise ja termomõõtmise mõttekusest

Erko Puusaag

Arendus ja uuringud | Projektijuht

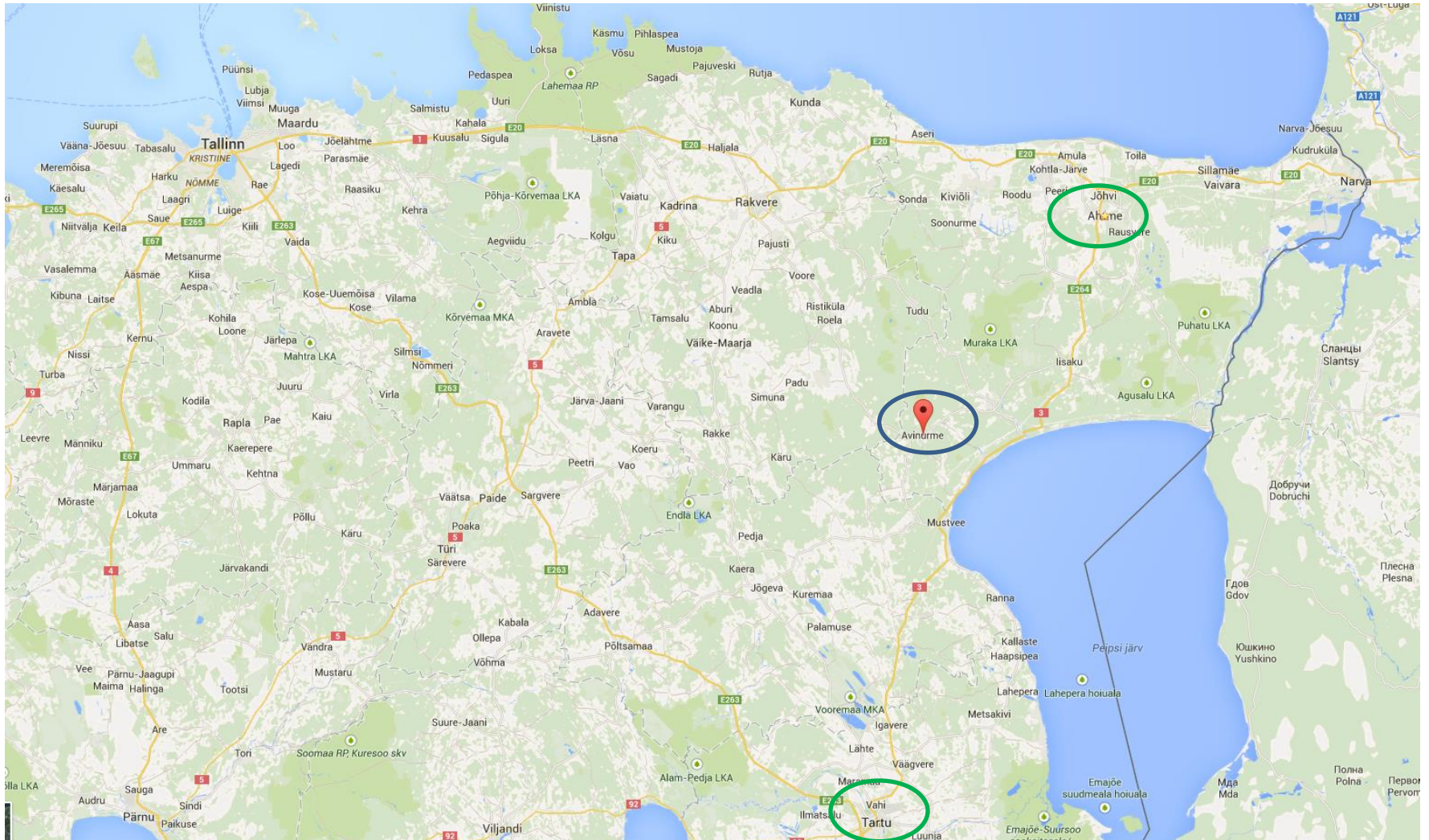
TEEDE TEHNOKESKUS

11/11/2014

Asfaldi eelsegamise ja termomõõtmise mõttekusest

- Maantee nr 21 Rakvere-Luige km 44,6-53,6
- Sööturiga ning ilma
- Termoskanneerimine
- Termopildistamine
- Poorsuse määramine maaradariga

Maantee nr 21 Rakvere-Luige



Maantee nr 21 Rakvere-Luige

- 5. ja 6 augustil 2014. a laotati kaks asfaldipaani, üks kasutades sööturit ning teine ilma;
- Teostati termomõõdistused kasutades termoskaneerimist ning termopildistamist;
- Võeti puurkehad ning hinnati katte jäävpoorsust maaradariga.

Asfaldi eelsegamine

➤ Kuidas toimub asfaldi eelsegamine?

- Vögele MT3000-2 offset

Asfaldi eelsegamine



Asfaldi eelsegamine



Asfaldi eelsegamine



Termomõõdistamine

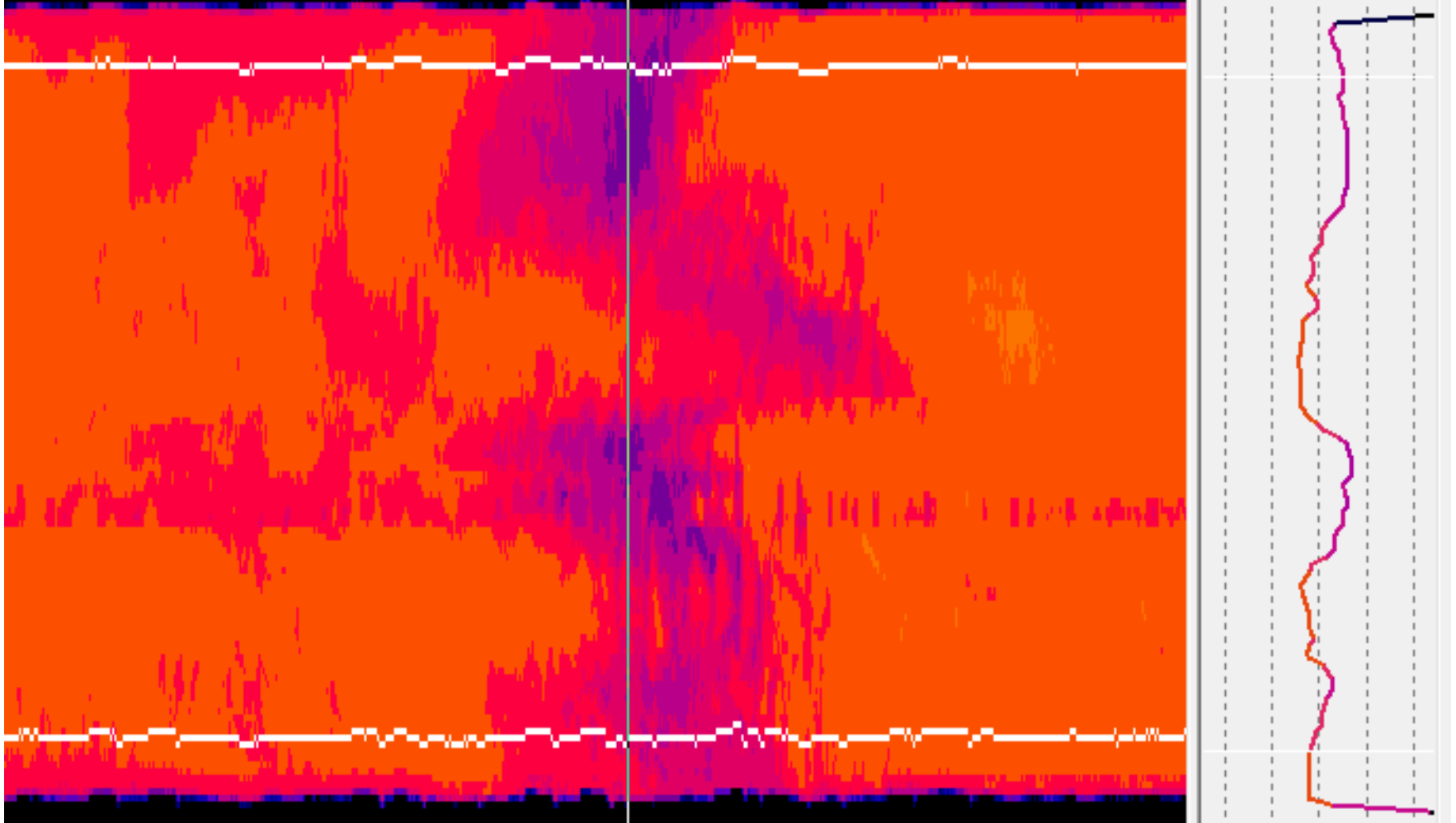
➤ Kuidas teostatakse termomõõdistamist?

- Termoskanneerimisega
- Termopildistamisega

Termoskanneerimine



Termoskanneerimine

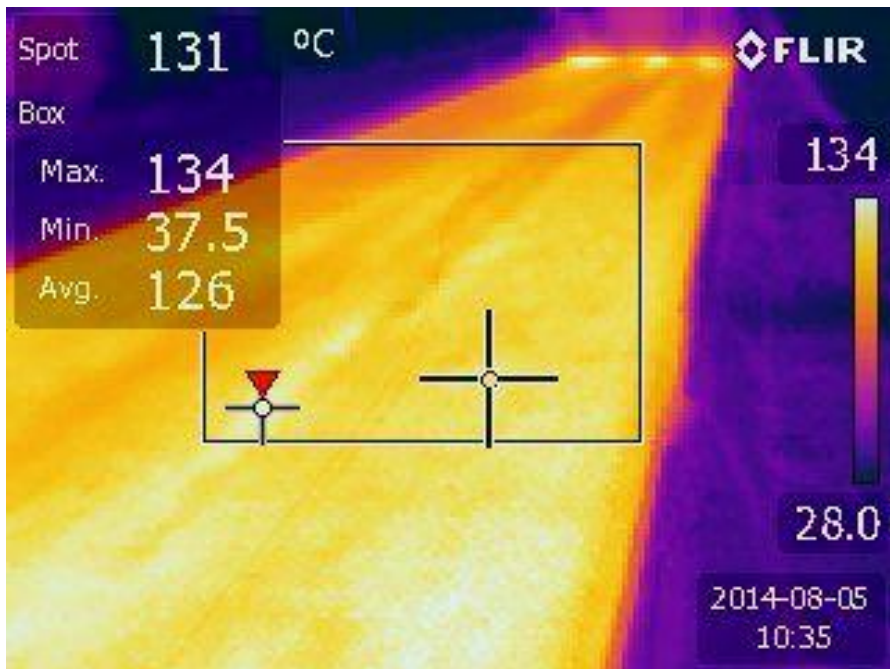


Termopildistamine

➤ Termokaamera FLIR E30



Termopildistamine

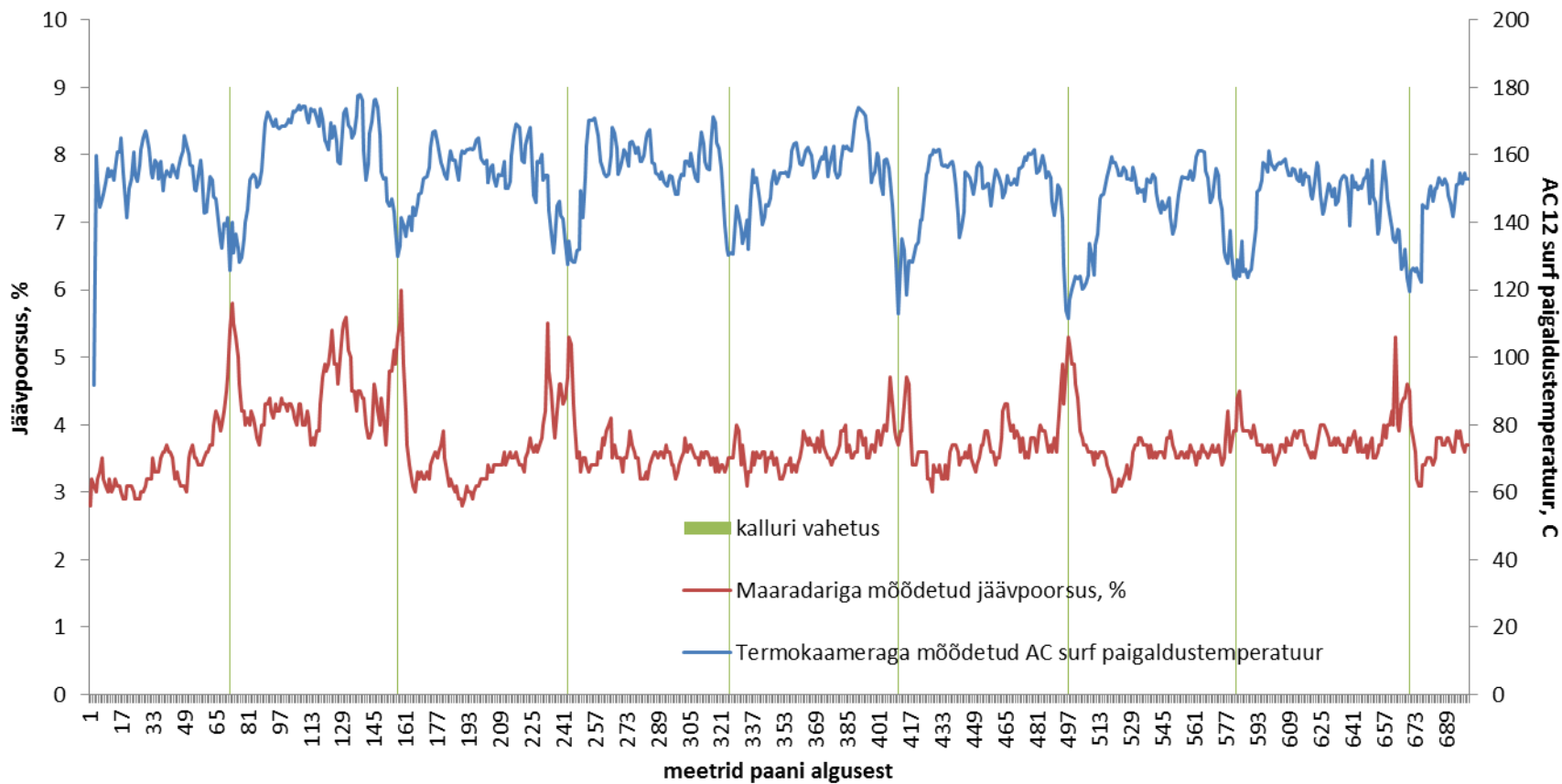


Miks seda üldse vaja on?

- Oluline on tagada paigaldatava asfaltsegu homogeensus, sh temperatuuriühtlus
- Temperatuuriühtluse tagamise olulisus:
 - Radari mõõdetud jäävpoorsuse ning temperatuuri graafik
 - Maantee nr 21 näide Roelas

Temperatuuriühtlus

Termopilt ja maaradar



Temperatuuriühtluse tagamise vajalikkus



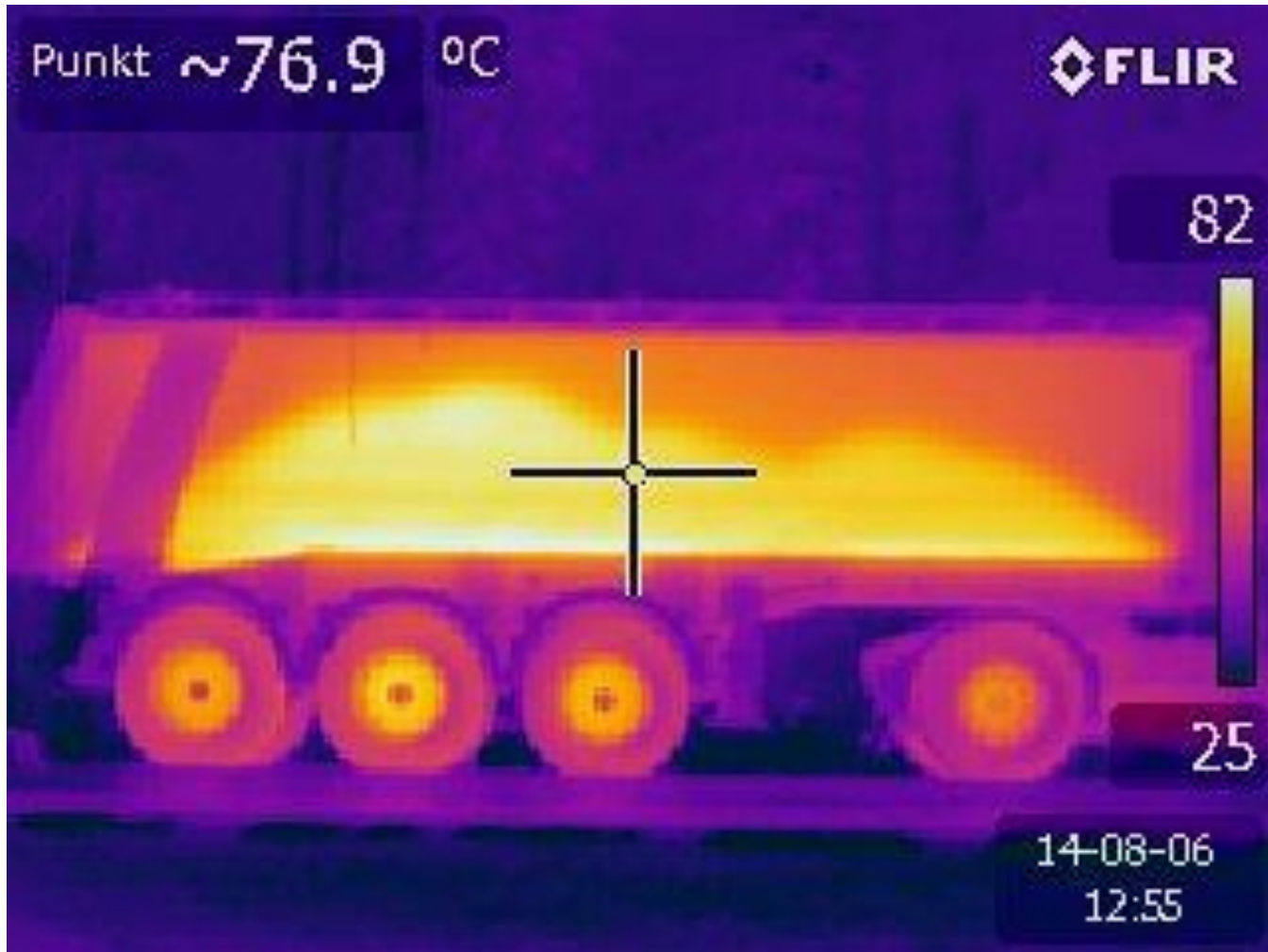
Temperatuuriühtluse tagamise vajalikkus



Temperatuuriühtlus

- ↗ Temperatuuriühtluse saavutamine:
 - Koorma laadimine

Temperatuuriühtlus



Temperatuuriühtlus

↗ Temperatuuriühtluse saavutamine:

- Koorma laadimine
- Veoki kasti isoleerimine
- Soojendusega kasti kasutamine
- Sööturi kasutamine

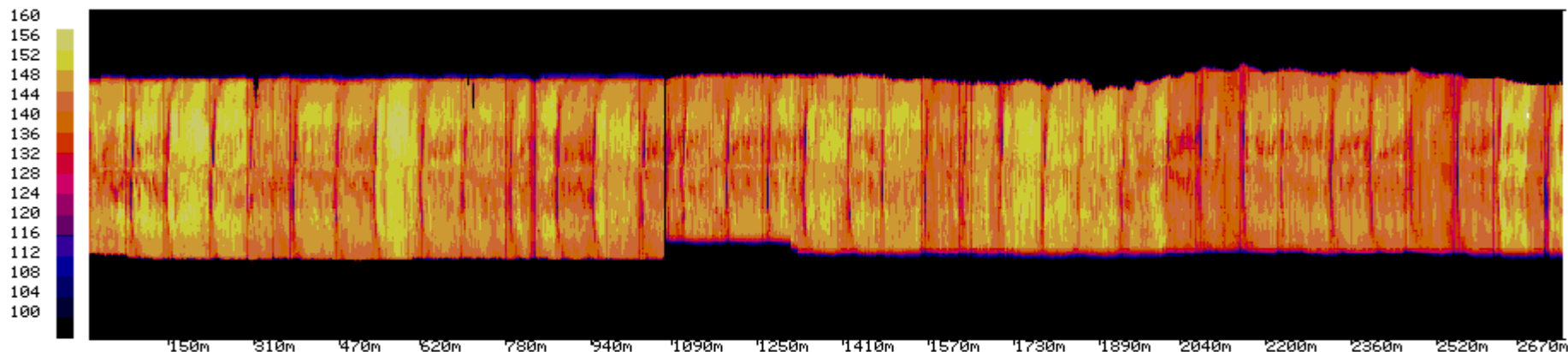
Boonussüsteem Rootsis

➤ Teostatakse termoskanneerimine:

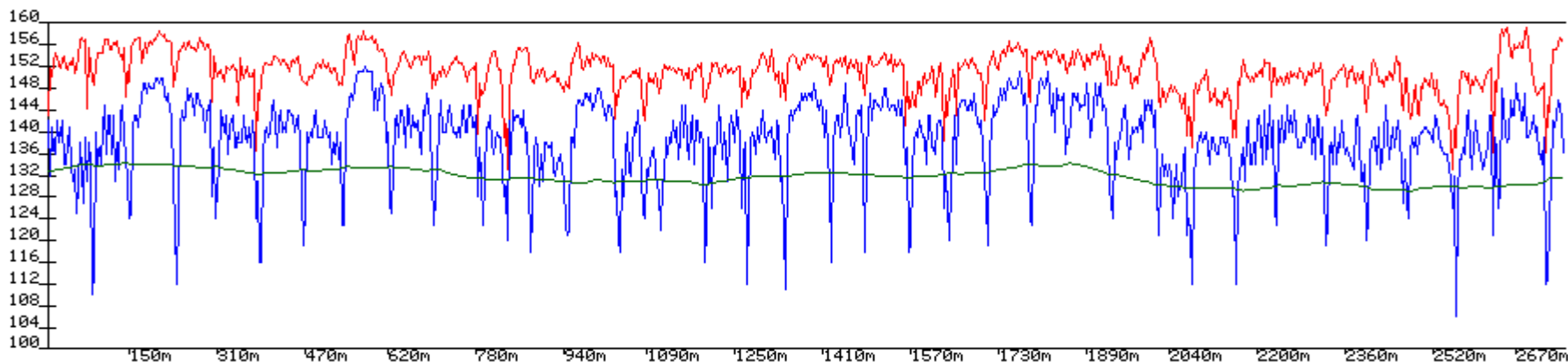
- Hinnatakse riski %
- Lepingus määratud vastavad boonused ja sanktsioonid

Boonussüsteem Rootsis

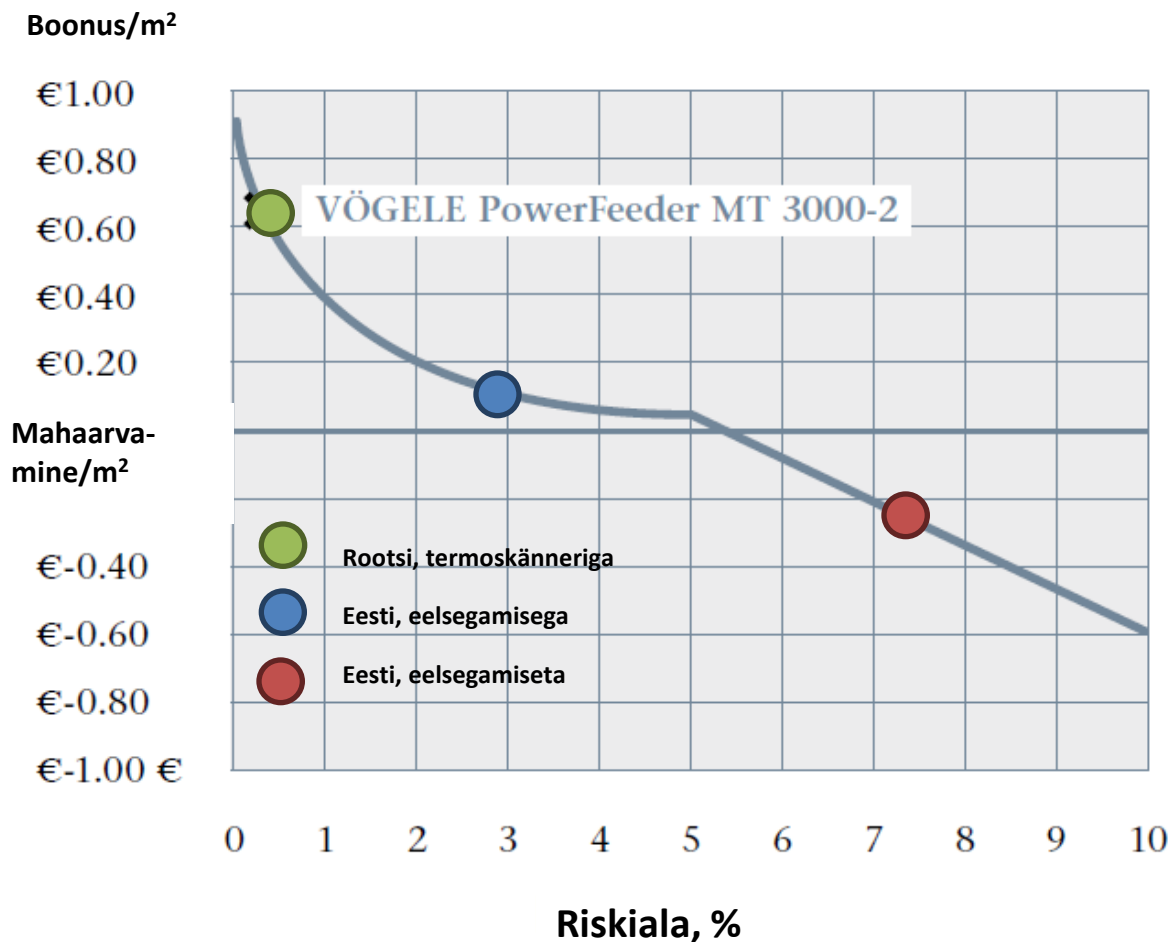
➤ Riski % hindamine



LOGNAMN: 2008-08-05-01.LOG
SIDA: 1/1



Boonussüsteem Rootsis



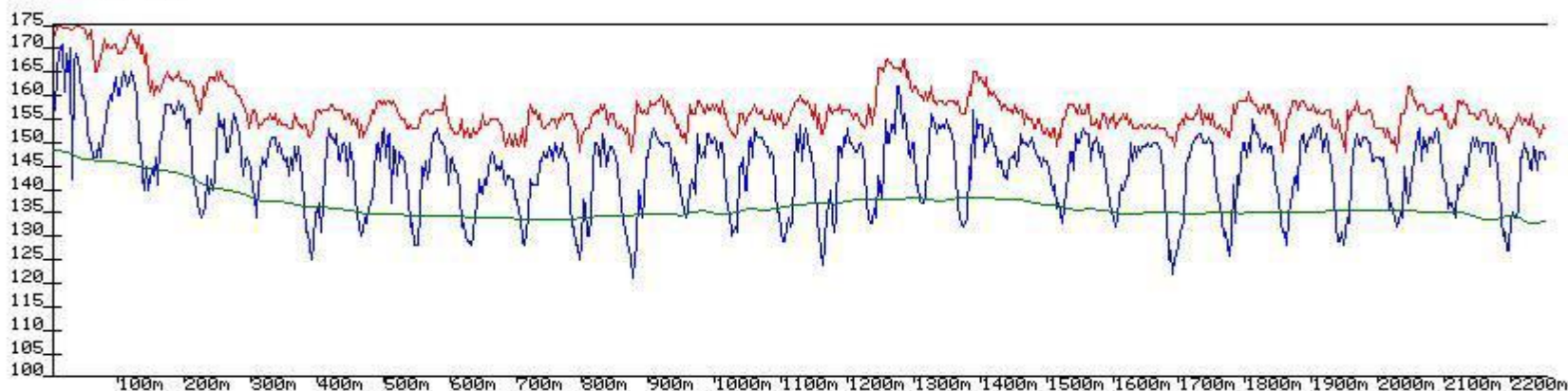
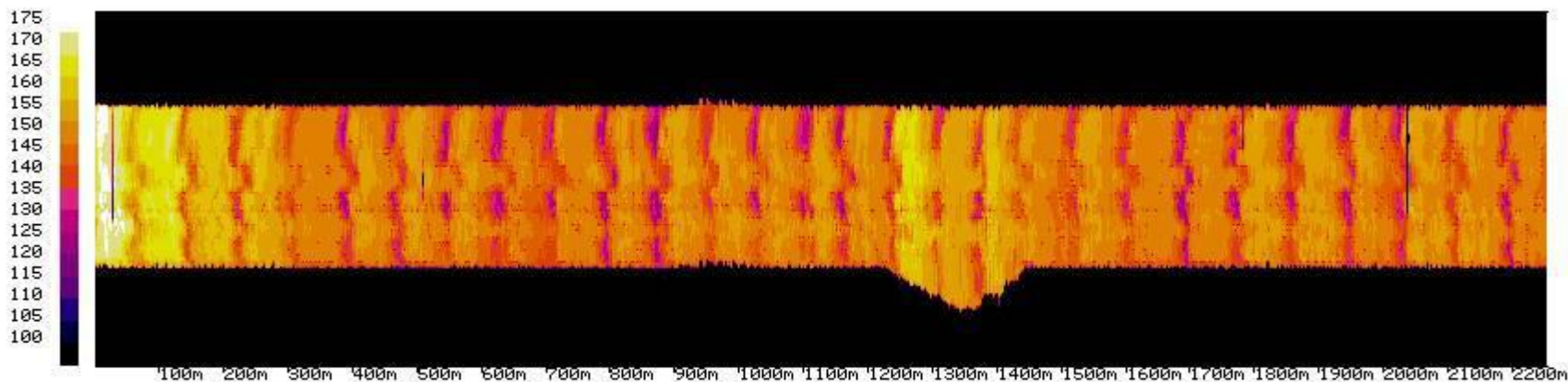
Sööturi kasutamise mõttekus

↗ Sööturi mõttekus:

- Kus on tasuvuspiir?
- Kuidas seda hinnata?
- Kuidas kontrollida?

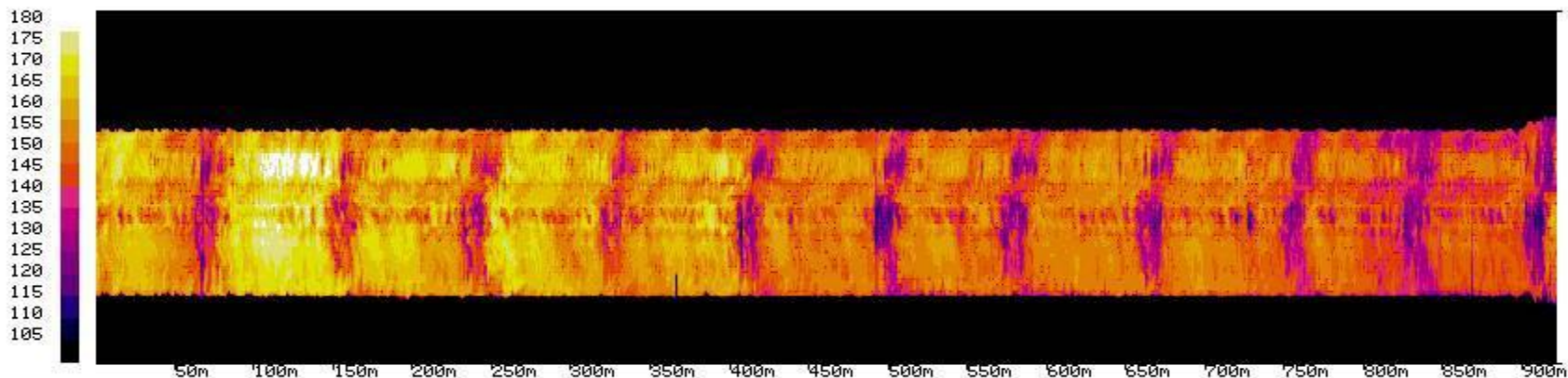
Eelsegamisseadme mõttekus

➤ Sööturiga Avinurmes riski ala 2,7%:

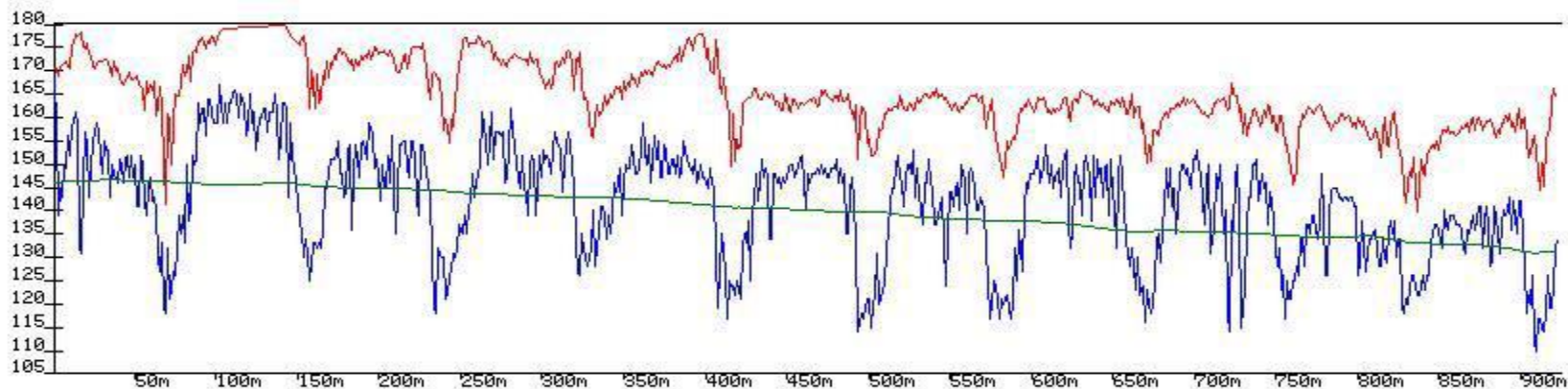


Eelsegamisseadme mõttekus

➤ Ilma sööturita Avinurmes riski ala 7,4%:



LOGGNAMN: 2014-08-06-03.log
SIDA: 1/1



Termomõõtmise mõttekus

↗ Termomõõtmise mõttekus:

- Mis on eesmärk?
- Kvaliteedikontroll?
- Majanduslikud sanktsioonid või boonused?
- Vastupidavam asfaltkate!!!

Kokkuvõte

- Asfaltsegu eelsegamine tagab katte suurema temperatuuriühtluse ning seeläbi pikeneb asfaltkatte eluiga
- Oluline on pöörata tähelepanu ka muudele temperatuuriühtlust tagavatele asjaoludele
- Asfaltkatte termomõõdistamine on hea vahend temperatuuriühtluse kontrollimiseks, samas on vajalik tagada eesmärgi saavutamise läbi majanduslike või muude meetmete

Tänan!

TEEDE TEHNOKESKUS AS

+372 677 1500 Telefon/ Phone

+372 677 1523 Faks/ Fax

Väike-Männiku 26, 11216 Tallinn

Eesti/ Estonia

info@teed.ee

www.teed.ee