

## IR-skanning ved dekkelegging på E6 i Follo

Notat juni 2012

STATENS VEGVESEN,  
ETATSPROGRAM «VARIGE VEGER»  
Utførelsens betydning for asfaltdekkers levetid

Roar Telle  
Veiteknisk Institutt

# Kontrakt 1-02-2012-01

## E6 i Follo

### Utført av Oslo Vei

Asfaltdekke, Ska 16 med PMB, er lagt i felt 1 i retning Oslo, Hp1, km 19,713 – km 19,931 og Hp2, km 0,000 – 4,749

Massen er produsert på Oslo Vei's asfaltfabrikk på Huken. Transportavstand ca. 45 km. Det ble benyttet bil og henger med isolerte traue og tappeluke.

Utlekking med Dynapac DF 115 P/D (Demag) hjulgående utlegger og dekket ble valset med Hamm trehjuling HW 90/10 (1990) og Hamm DV 90.

Det var montert skråplater i traue og vingene ble aldri brukt. Asfalten som la seg i traue ble ikke fjernet. Avkjølt asfalt ble liggende i mottakstrau fra dag til dag, se bilde 3. Dette ga med stor sannsynlighet en jevnere temperatur på massen og mindre separasjon i lassbyttene.

Det var ca. 90 cm fra enden av skruen til sideplate på screeden. Utleggerhastighet varierte fra 2 – 5 meter pr minutt, avhengig av tilgang på ny masse. Utleggeren stoppet aldri opp (med unntak av ved en broskjøtt).

Utlekkingen foregikk over 5 netter, oppholdsvær og lufttemperatur 8 – 12 °C.

Parsellen er fulgt opp med IR-scanning på oppdrag fra Statens vegvesen, region Øst.

IR-scanning gir et bilde av temperaturvariasjon i massen bak utleggeren. Store variasjoner i temperatur skyldes punktvis avkjøling av massen og/eller separasjon i massen.

Massen som ble lagt var tidvis "feit" med blanke felt i dekkeoverflaten. Massen virket ikke stabil og avtrykk av hjul fra stillestående kjøretøy ble registrert på døgngammelt (avkjølt) dekke. Se bilde 1 og 2.

Skjelettasfalt er en masse hvor steinskjelettet (stein mot stein kontakt) gir stabilitet. En riktig sammensatt masse gir god stabilitet. Skjelettasfalt er en massetype som er ømfentlig for variasjoner i sammensetning, da for mye mørtelfase gjør massen ustabil. I dette tilfellet ble det tilsatt 15% gjenbruk. Med stor sannsynlighet granulat fra Ab/Agb-masser. Denne tilsetningen kan endre sammensetningen, slik at skjelettasfalten blir mindre stabil enn en optimalt sammensatt skjelettasfalt.

IR-scanning sier ingenting om massens sammensetning er riktig. IR-scanning kan avsløre om massen er separert eller punktvis avkjølt.



Bilde 1: Ska 16 PMB - ikke optimal sammensetning av masse



Bilde 2: Ska 16 PMB – avtrykk på avkjølt asfalt



IR-scanning av utlegging på E6 viser et relativt godt resultat med liten temperaturvariasjon. Partier med så kald masse at det er risiko for høyt hulrom er lite. Risikoareal: 2,58%. Lassbytteområder kan likevel identifiseres på varmebildene og eventuelt følges opp over tid for å se om de fremkommer visuelt på veien. De densitetsmålinger som er utført indikerer hulrom innenfor krav. Mulig noe lavt hulrom i enkelte feite partier.



Bilde 3: Avkjølt masse ble liggende i mottakstrau under legging. Vinger ikke slått opp



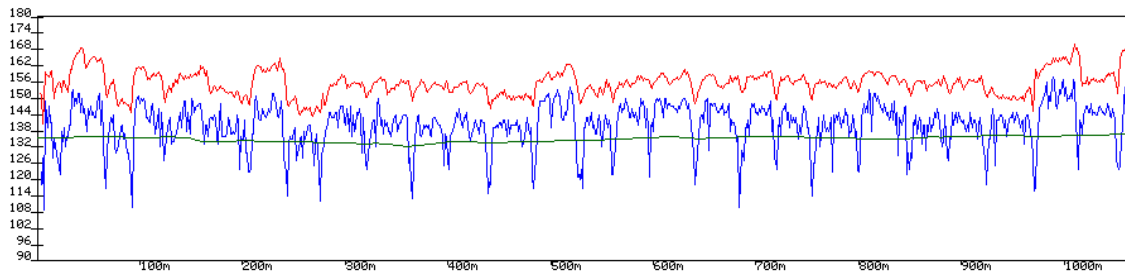
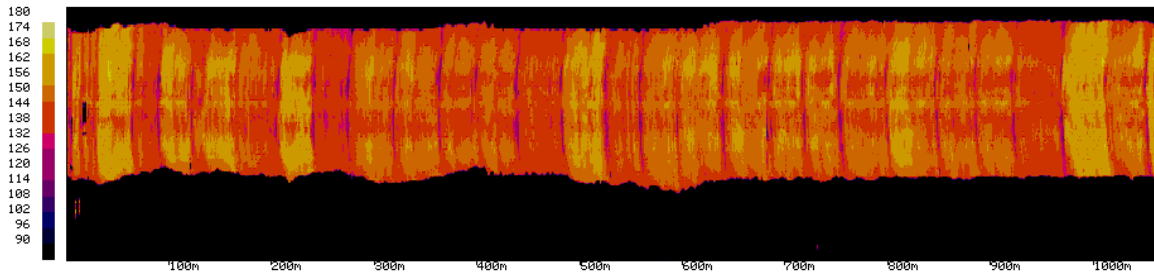
Bilde 4: Utlegging av asfalt

Legging 1.natt:

2012-05-29

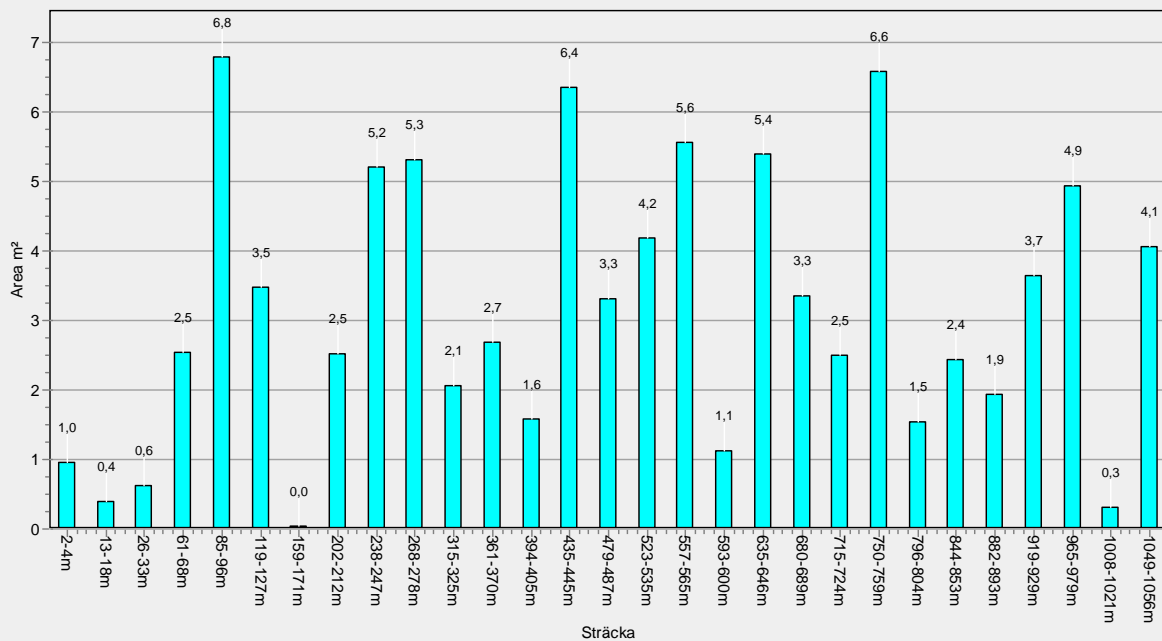
E 6 Felt 1 Hp01 km 19,713 – 19,931 og Hp02 km 0,000 – 0,885  
1103 m 4076 m<sup>2</sup> risikoareal 98 m<sup>2</sup>

Riskandel = 2,39 %



### Riskyta per lastbyte 2012-05-29-02

Medelvärde av lastbyten med riskyta: 3,2 m<sup>2</sup>

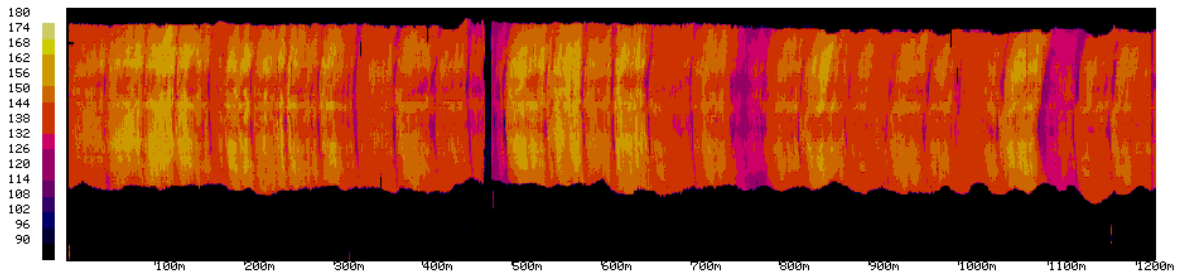


Legging 2.natt:

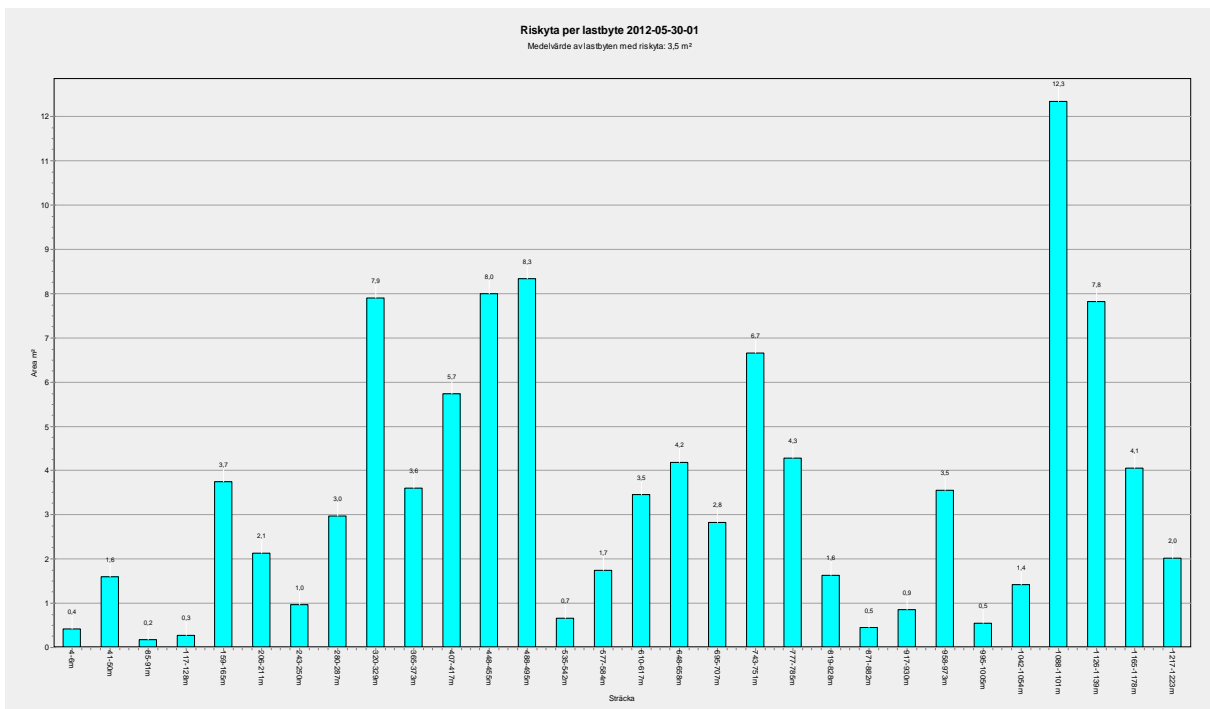
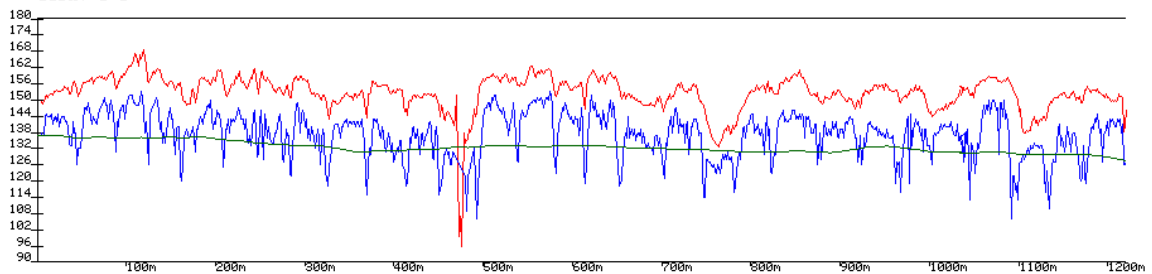
2012-05-30

E 6 Felt 1 Hp2 km 0,885 – 2,078 1193 m 5050 m<sup>2</sup> risikoareal 160 m<sup>2</sup>

Risikoandel = 3,17 %



LOGGNAMN: 2012-05-30-01.log  
SIDA: 1/2

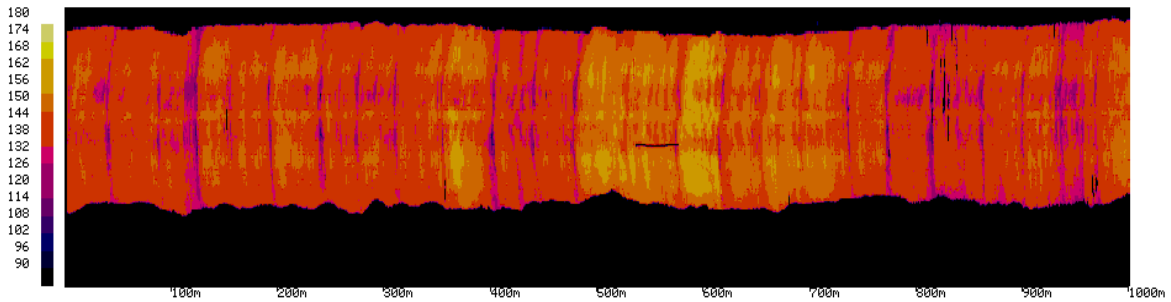


Legging 3.natt:

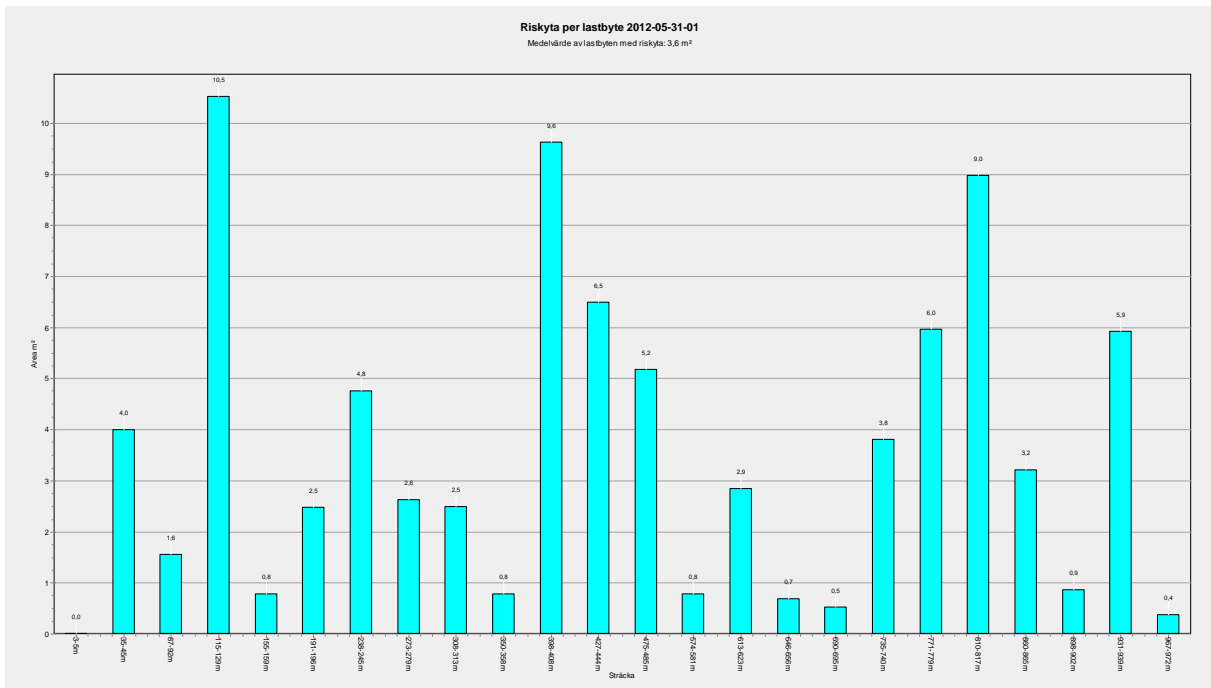
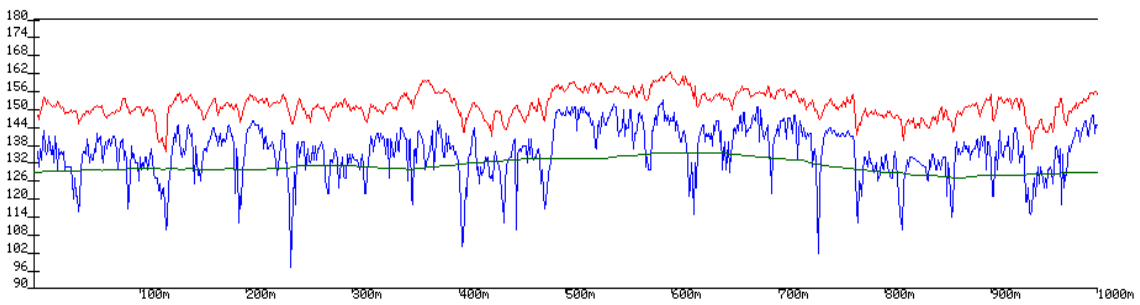
2012-05-31

E 6 Felt 1 Hp2 km 2,078 – 3,077 999 m 4144 m<sup>2</sup> risikoareale 94 m<sup>2</sup>

Risikoandel = 2,28 %



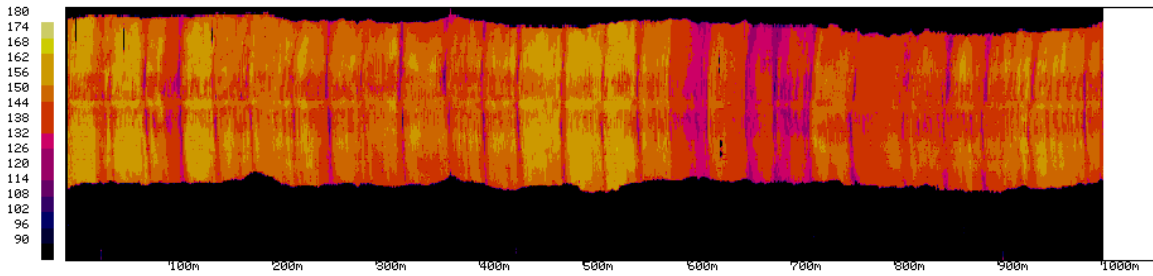
LOGGNAMN: 2012-05-31-01.log  
SIDA: 1/2



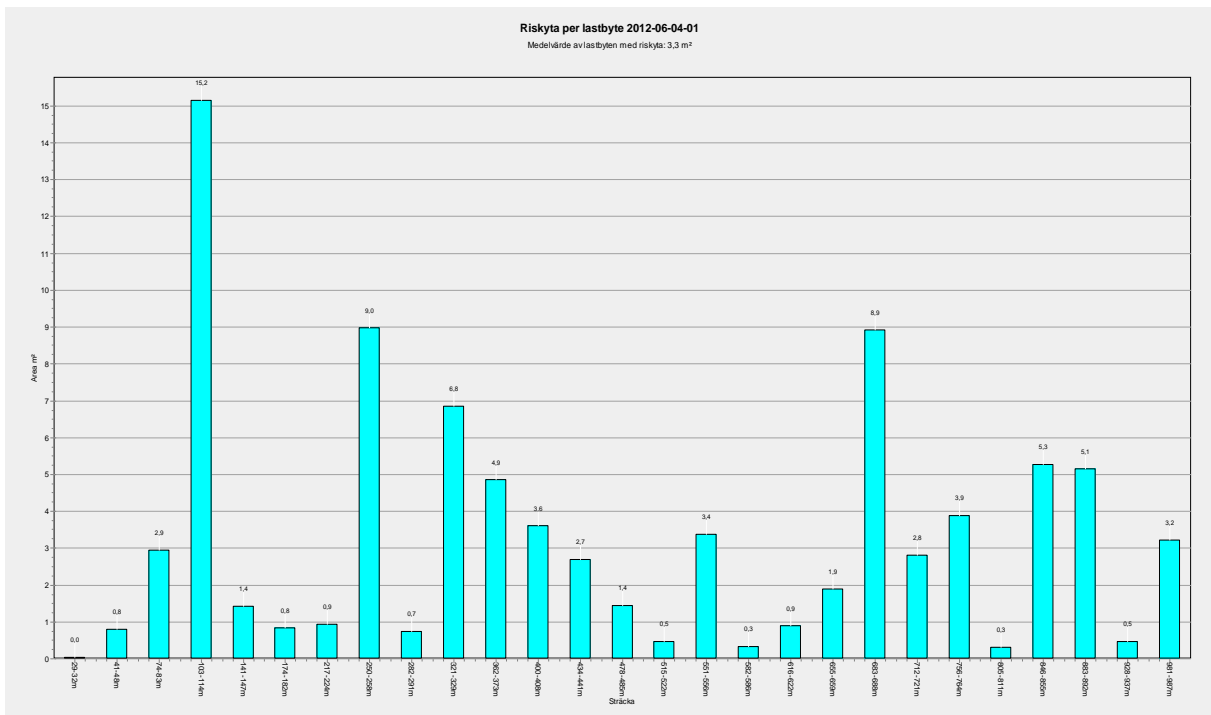
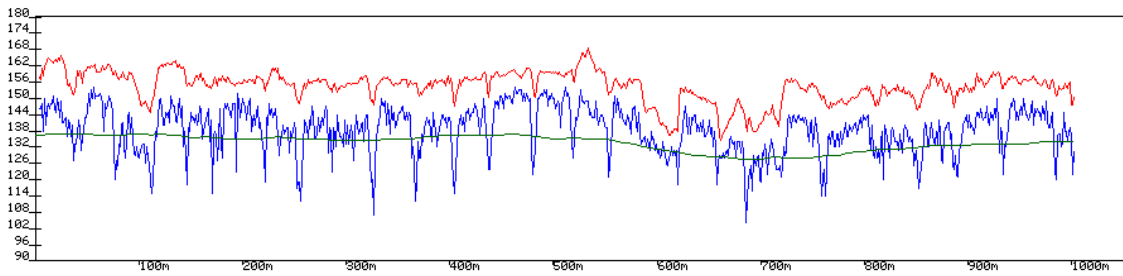
Legging 4.natt:  
2012-06-04

E6 Felt 1 Hp2 km 3,077 – 4,083 1006 m 4109 m<sup>2</sup> risikoareal 104 m<sup>2</sup>

Risikoandel = 2,53 %



LOGGNAMN: 2012-06-04-01.log  
SIDA: 1/1

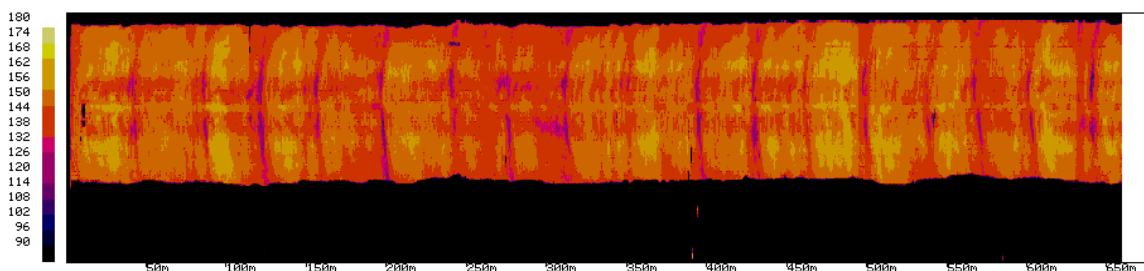




Legging 5.natt:  
2012-06-05

E 6 Felt 1 Hp2 km 4,083 – 4,749 666 m 2682 m<sup>2</sup> risikoareal 62 m<sup>2</sup>

Riskandel = 2,30 %



LOGGNAMN: 2012-06-05-01.log  
SIDA: 1/1

