

The logo for FAV (Foreningen Asfalt og Veiservice) is displayed in white, stylized letters against a background of green trees.

Foreningen Asfalt og Veiservice

The logo for LTA 2011 is a blue square with white text, positioned on the left side of the top image.

# LavTemperaturAsfalt 2011

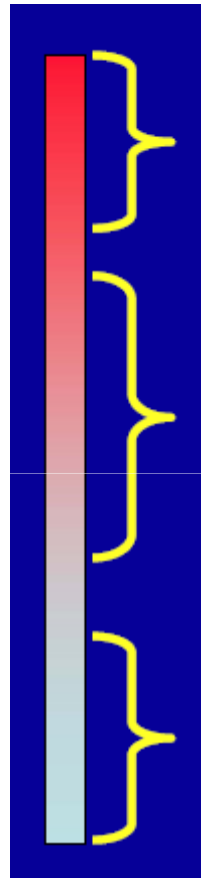
Seminar LTA2011

Quality Hotel Olavsgaard, 5. april

A photograph of a road with two yellow lines, viewed from a low angle, with a black and white striped barrier in the foreground.

Roar Telle  
Lemminkäinen Norge AS

# LavTemperaturAsfalt



Varm Asfalt (Hot Mix Asphalt) 140 – 180 °C

LavTemperaturAsfalt (Warm Mix Asphalt) 100 – 140 °C

Halvvarm Asfalt 60 – 90 °C

Kald Asfalt (Cold Mix Asphalt) 10 – 40 °C



# Lavtemperaturasfalt (LTA)

Fordeler sammenliknet med ordinær varmasfalt



Reduksjon av utslipp av klimagasser

Reduksjon av energiforbruk ved produksjon

Bedre arbeidsmiljø grunnet reduksjon av asfaltrøyk

Asfalten er raskere tilgjengelig for påsetting av trafikk

Reduksjon i utslipp og energiforbruk forutsetter samme levetid som for varmblandet asfalt (> 150°C)

**LTA  
2011**



# ANDRE ASPEKTER VED PRODUKSJON AV LAVTEMPERATURASFALT (LTA)



Mange av teknikkene vil gi mindre herding av bindemiddel ved produksjon

Bruk av samme bitumenkvalitet som for varmasfalt vil resultere i et mykere dekke. Det kan ha både positivt og negativt effekt avhengig av hvilke egenskaper som ønskes.

Det vil for mange av teknikkene gi dårligere stabilitet målt ved laboratorietesting av feltprøver (f.eks. i Nottingham Asphalt Tester og i Wheel Track Test)

A blue square logo with the text 'LTA 2011' in white. The 'LTA' is on the top line and '2011' is on the bottom line.

LTA  
2011



# ASFALTRØYK



EAPA Low Temperature Asphalt report:

As a rule of thumb, one can assume that a reduction of the temperature by 10°C results in an emission reduction by 50%.

- ▶ Dette betyr at vi kan bedre arbeidsmiljøet ved å la være å produsere ved høyere temperatur enn nødvendig og kanskje redusere med 10 grader om sommeren når lufttemperaturen er høy.
- ▶ Alle teknikkene for lavtemperaturasfalt vil gi et vesentlig bidrag til arbeidsmiljøet fordi problemet med asfaltrøyk er lite under 150°C

A photograph of a paved road with double yellow lines, viewed from a low angle looking down the road. The road is flanked by green grass and trees. A black and white striped hazard border is visible at the top and bottom of the image.

LTA  
2011

## Lavtemperaturasfalt i Norge



- Kolo Veidekke og Shell Bitumen presenterer WAM Foam i 2000 (Eurobitume i Barcelona)
- 17 parseller med WAM Foam ble lagt for Statens vegvesen 2001-2004
- Ingen vesentlig aktivitet mellom 2004 og 2010. Kun mindre forsøk hos entreprenørene
- Bransjeprojekt i FAV-regi i 2011  
Initiert av Mesta-undersøkelsen, Arbeidstilsynet, IARC  
Dvs. arbeidsmiljødrevet



# LTA 2011 Mål og Strategi

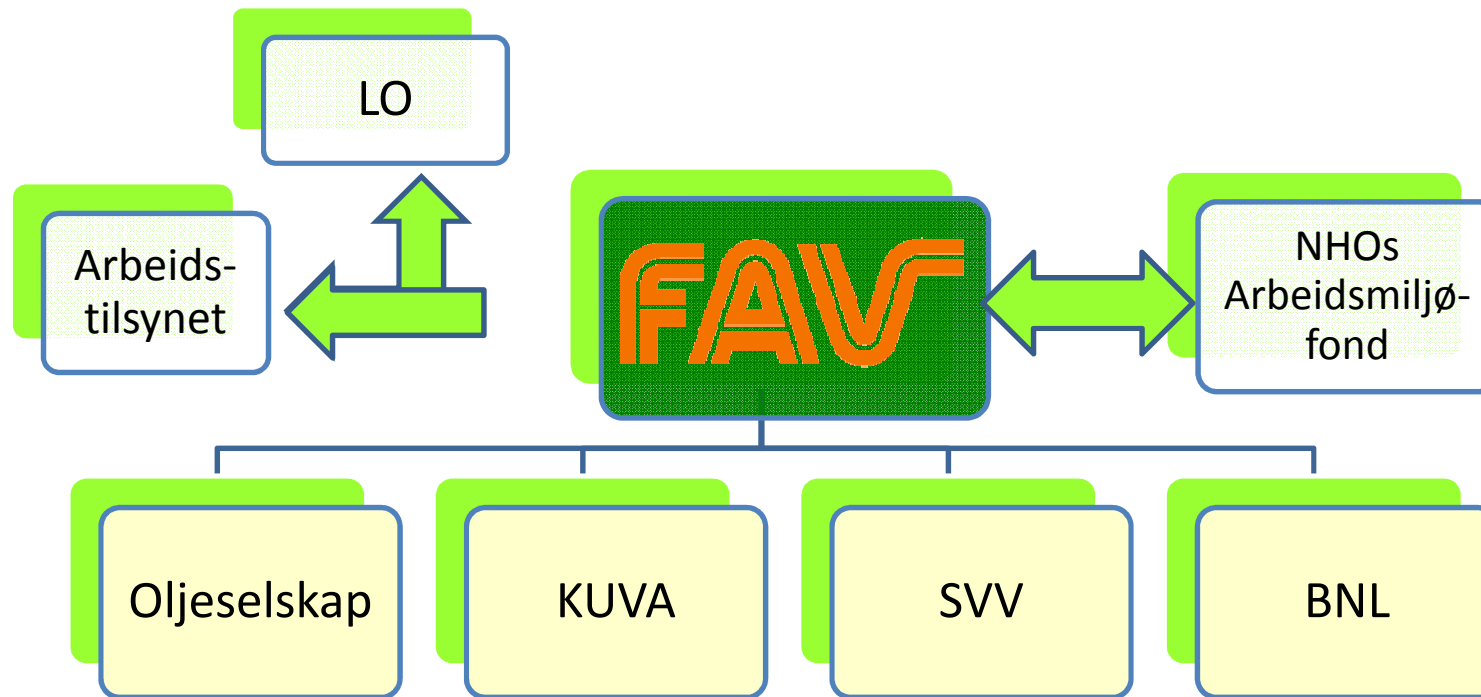


- Utprøving av lavtemperaturasfalt i feltforsøk sesongen 2011, primært for å bedre arbeidsmiljøet for asfaltører, sekundært redusere utslipp av CO<sub>2</sub>
- Dokumentere at lavtemperaturasfalt har samme kvalitet som ordinær varmasfalt
- Kartlegging av effekten på det kjemiske arbeidsmiljøet til asfaltarbeidere ved overgang til lavtemperaturasfalt
- Måle mekanisk belastning (ergonomi) for asfaltører ved overgang fra ordinær varmasfalt til lavtemperaturasfalt
- Et mål å få samtlige FAV medlemmer med i prosjektet

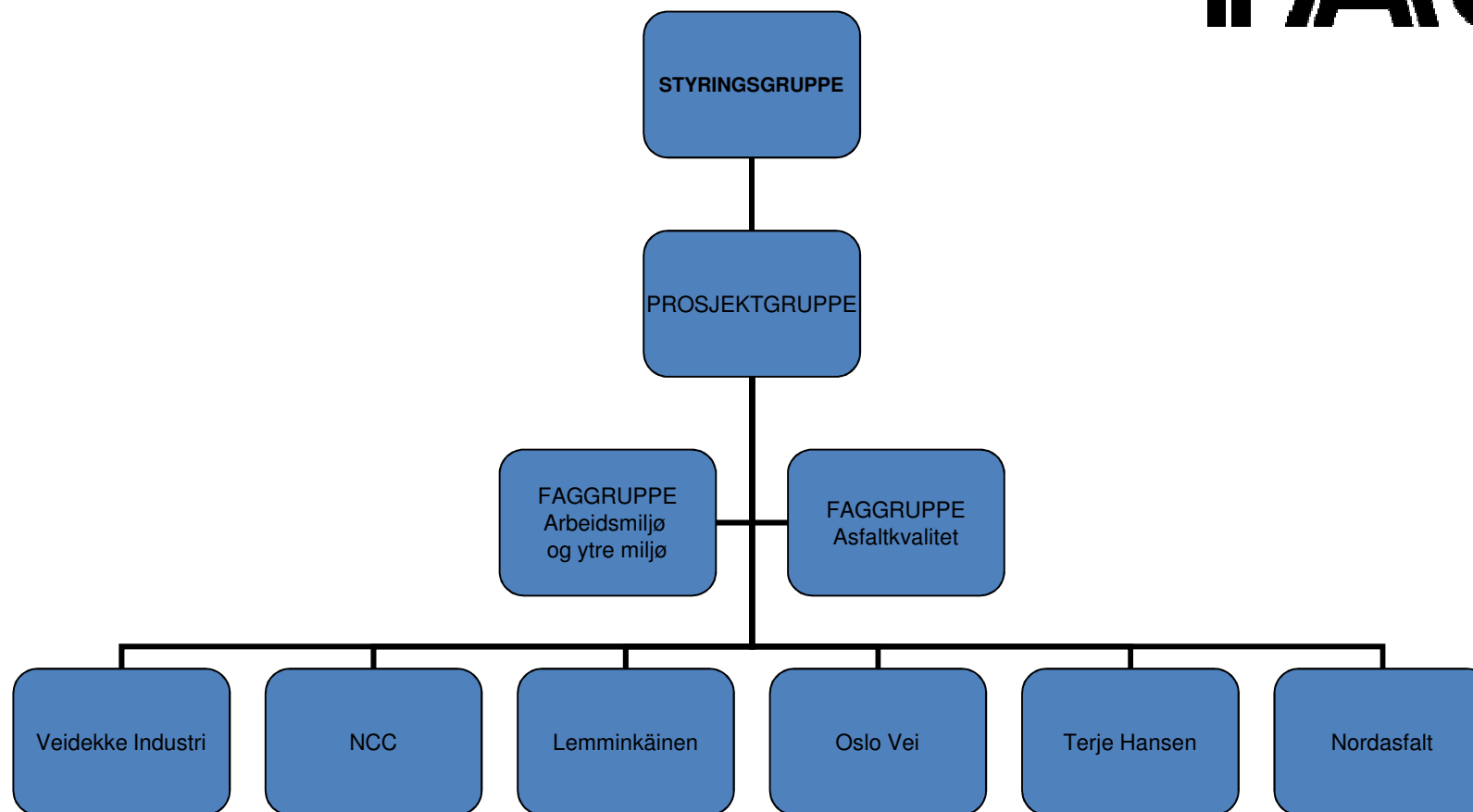
A photograph of a road with double yellow lines, viewed from a low angle looking down the road. The road is flanked by green grass and bushes. A black and white striped hazard border is visible at the top of the image.

LTA  
2011

# LTA2011 – Prosjekt organisering 1



# LTA2011 – Prosjekt organisering 2



# STYRINGSGRUPPE



FAV	Arne Aaberg 1)
NHO	Roar Skjetne
Nynas	Kjell Arne Juul
KUVA	Per Henning Vollan
FAV TU	Roar Telle*
Sekretær	Ragnar Bragstad

1) Leder

\*) Leder prosjektgruppe



# PROSJEKTGRUPPE



Kolo Veidekke –

Lillian Uthus Mathisen

FAV HMS-utvalg – Anne Onarheim Moger

- Pål Nordaune

NCC – Geir Berntsen

KUVA – Øistein Bekken

Lemminkäinen – Roar Telle 1)

Oslo Vei – Martin Vik

Terje Hansen – Sjur Hansen

Nordasfalt – Dag Steinar Tønder

Statens Vegvesen – Ole Molstad

Statens Vegvesen – Torbjørn Jørgensen\*

STAMI – Raymond Olsen\*\*

Nynas – Jon Borge Finset

Sekretær – Veiteknisk

Ragnar Bragstad

\*) leder faggruppe – Asfaltkvalitet

\*\*) leder faggruppe – Arbeidsmiljø / ytre miljø

1) Prosjektleder – deltaker i styringsgruppen

The logo for LTA 2011 is a blue square with the text 'LTA' in large white letters above '2011' in smaller white letters. The logo is positioned in the bottom left corner of the slide, partially overlapping a photograph of a road.

LTA  
2011



**Faggruppe:**  
**Arbeidsmiljø / Ytre miljø**



STAMI: Raymond Olsen (leder)  
STAMI: Syvert Thorud  
STAMI: Dag Ellingsen  
FAV HMS: Pål Nordaune  
FAV HMS: Anne Onarheim Moger  
KUVA: Per Henning Vollan  
Nynas: NN



## Faggruppe: Asfaltkvalitet



Statens vegvesen: Torbjørn Jørgensen (leder)  
Kolo Veidekke: Lillian Uthus Mathisen  
Kolo Veidekke: Olle Larsen  
NCC: Geir Berntsen  
Lemminkäinen: Roar Telle  
KUVA: Rolf Madsen  
Veiteknisk: Ragnar Bragstad  
Nynas: Jon Borge Finset



**FAV**



Olle R. Larsen

**KOLO  
VEIDEKKE**

**LTA  
2011**





# FAV

Med håp om et bedre arbeidsmiljø  
for asfaltører i fremtiden

Takk for  
oppmerksomheten

LTA  
2011

