



AEF

**Velkommen til Teknisk utvalgs
klima-/energiseminar**

Temadag Klimaveien

Tirsdag 27. mai kl 10:00 – 15:30



AEF

**..til informasjon og
inspirasjon !**



Temadag 27. mai 2008



Påmelding til: arne.aaberg@aef.no – gjerne innen 20. mai

KI 09:30 Kaffe/registrering

KI 10:00 Velkommen

Arne Aaberg
AEF

KI 10:10 Til inspirasjon..

Skanskas satsing på Ytre Miljø – hvilke tiltak gjennomføres og hva motiverer selskapet til innsats ?

Hanne Rønneberg
Skanska AB

KI 10:40 Sustainable asphalt technologies in Europe

Egbert Beuving
EAPA

Gjennomgang av tiltakene i Klimaveien

KI 11:10 Reduksjon av vanninnhold i tilslagsmaterialene

Pause ?

Bjørn Greger
Kolo Veidekke

KI 11:25 Lavtemperaturasfalt

Hva kan bindemiddelet bidra med ?

Sven Fahlström
Nynas

WAM - teknologi

Eivind O. Andersen
Norske Shell

WAM – praktiske utfordringer

Olle R. Larsen
Kolo Veidekke

Oppsummering – oversikt over tilgjengelige alternative teknikker

Roar Telle
Lemminkäinen Norge

Lavtemperaturasfalt forts...

Helseeffekter ved lavtemperaturasfalt

Bente Ulvestad

Mesta

"Green procurement" - hva kan vegvesenet bidra med ?

Bjørn Erik Selnes
Vegdirektoratet

KI 13:00 Lunsj

KI 13:40 Justere brennere og filtre

Hvilket potensiale finnes ?

Franz Kiraly

KI 14:00 F.olje, gass eller bio-brensel

Investeringsbehov / inntjeningspotensiale

Ingvald Askeland
ABAS AS

KI 14:20 Asfaltdekker med økt levetid

Hvordan øker vi levetiden ?

Per Noss

Pause ?

NCC Roads

KI 14:40 Bedre effektivitet på veien

Logistikk - en nøkkelfaktor

Mats Rønnebo
Skanska Asfalt

KI 15:00 Veien videre

Hvilke tiltak kan være aktuelle for bedriftene ?

Arne Aaberg
AEF



AEF

Klimaveien

Klimaveien er en samfunnsdugnad
for å redusere CO₂-utslipp fra veitrafikken



Økt mobilitet

AEF

Siden 1965:

3x antall reiser er tredoblet

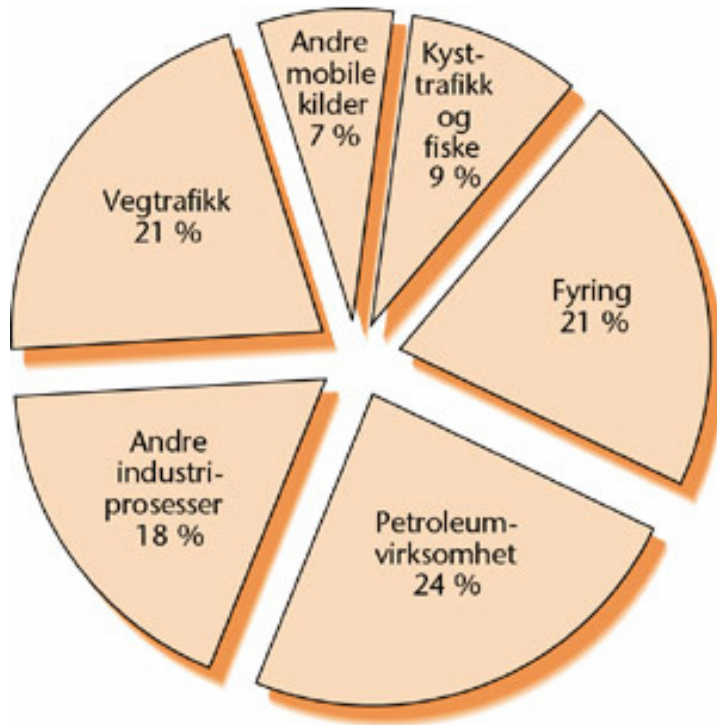
4x transportlengden for gods på lastebil er firedoblet

5x personbilbruken er femdoblet



Utfordringen

AEF



Veitransport representerer 22 prosent av norske CO₂-utslipp, eller 9,6 mill tonn (2005)

Norske CO₂-utslipp har økt med åtte prosent fra 1990-nivå, mot Kyoto-protokollens tak på 1 prosent for Norge

FNs klimapanel: menneskeskapte CO₂-utslipp er årsak til klimaendringene



Vi tar ansvar



17 organisasjoner

Asfaltentreprenørenes Forening
(AEF)

Autoriserte Trafikkskolers Landsforbund
(ATL)

Bilimportørenes Landsforening
(B.I.L.)

Dekkimportørenes Forening
(DF)

Grønt i praksis
(GRIP)

Grønn Hverdag
(GH)

Kongelig Norsk Automobilklub
(KNA)

Logistikk- og transportindustriens Landsforening
(LTL)

Motorførernes Avholdsforbund
(MA)

Norges Automobil-Forbund
(NAF)

Norges Bilbransjeforbund
(NBF)

Norges Lastebileier-Forbund
(NLF)

Norsk Petroleumsinstitutt
(NP)

Norges Taxiforbund
(NT)

Opplysningsrådet for veitrafikken
(OFV)

Transportbedriftenes Landsforening
(TL)

Transportbrukernes Fellesorganisasjon
(TF)



Ett felles mål

AEF

Redusere CO₂-utslippene fra veitrafikken med

1 million tonn

som tilsvarer

10 prosent



Åtte veier til målet **AEF**

1. Mer miljøvennlig kjøring (økokjøring)
2. Miljøoptimalisere kjøretøy
3. Høyere kollektivandel, spesielt i og rundt de store byene
4. Innfasing av null- og lavutslippskjøretøy
5. Innfasing av alternative drivstoff
6. Smartere infrastruktur – bedre trafikkflyt / **lavere energiforbruk**
7. Bedre trafikkmiddelfordeling
8. Miljøbevisst reisemiddelvalg.



Samfunnsdugnad **AEF**



Vi søker samarbeid med myndigheter,
politikere, fagmiljøer, samfunnsliv

Vår filosofi:

Tenk miljø –
spar penger

Alle kan bidra

Vi kan gjøre
noe *nå*



Teknisk utvalgs prioriterte tiltaksliste for reduksjon av CO₂ utslipp

Reduksjon av vanninnhold i tilslagsmaterialet

Lavere produksjonstemperatur for asfalt

Justere brennere/tune el. anlegg og filtre

Bytte fra fyringsolje til gass eller biobrensel

Økt levetid på asfaltdekkene

Valg av vedheftingsmidler

Gjenbruk av asfalt. Reduksjon av CO₂?



Regnestykket..

AEF

Klimaveien

AEF

Rapportering av energiforbruk, energikilder og asfaltproduksjon 2007

Bedrift: **AEF-bedriftene totalt**

Energitype og forbruk			Asfaltproduksjon	
Type	Mengde	Enhet	Type asfalt	Mengde (tonn)
Elektrisitet	42 362 241	kWh	Ordinær varm	3 923 298
Fyringsolje	23 803 593	liter	Mykasfalt	400 641
Propan	4 267 758	kg	WAM	0
Naturgass	1 476 785	kg	Støpeasfalt	14 978
Fiskeolje	250 000	liter	Top 4S	5 731
			Sum asfalt	4 344 648

Temadag Klimaveien 27. mai 2008

**AEF**

Omregningsfaktorer..

	<u>CO2 utslipp(kg)</u>	<u>Energi(kWh)</u>	
Fyringsolje	2,660	9,5	liter
Propan	3,000	12,9	kg
Naturgass	2,340	14,0	kg
Fiskeolje	2,660	8,8	liter ca verdier
El. kraft	0,356	1,0	kWh

	<u>CO2 pr kWh</u>	<u>Reduksjon</u>
Fyringsolje	0,280	
Propan	0,233	16,9 %
Naturgass	0,167	40,3 %

Kilde: www.energilink.tu.no



2007-tall..



Klimaveien

Rapportering av energiforbruk, energikilder og asfaltproduksjon 2007

Bedrift: AEF-bedriftene totalt

Energitype og forbruk			Asfaltproduksjon	
Type	Mengde	Enhet	Type asfalt	Mengde (tonn)
Elektrisitet	42 362 241	kWh	Ordinær varm	3 923 298
Fyringsolje	23 803 593	liter	Mykasfalt	400 641
Propan	4 267 758	kg	WAM	0
Naturgass	1 476 785	kg	Støpeasfalt	14 978
Fiskeolje	250 000	liter	Top 4S	5 731
Sum energi	346 425 443	kWh	Sum asfalt	4 344 648
El.kraft	42 362 241	kWh		
Fossil energi	301 863 202	kWh		
CO2-nøytral energi	2 200 000	kWh		
CO2 utslipp totalt	94 657 466	kg		
CO2 fra fossil energi	79 576 508	kg		



AEF s Etikkplakat



Visjon

AEF's medlemmer skal etterleve god etikk og derigjennom være respektert av samfunnet, kunder, samarbeidspartnere, ansatte og eiere.

Samfunnsansvar

AEFs medlemmer skal bidra til

- ✓ utvikling av en lønnsom og livskraftig bransje til beste for samfunnet, kunder, ansatte og eiere
- ✓ å skape en bransje som er attraktiv i forhold til rekruttering og teknisk utvikling
- ✓ fokus på kvalitet, produktivitet, levetidskostnader og seriøsitet
- ✓ **miljøfokus i asfaltbransjen**

Forretningsetikk..

Merverdi for kunder og samarbeidspartnere..

Medarbeidere..

In the green, Hanne Rønneberg and Noel Morrin are in charge of Skanska's green efforts. Hanne will guide customers to green solutions, while Noel will ensure that 60,000 Skanska colleagues walk the talk.



A green new world – now in the making

Stockholm It takes two to make the world greener – and, of course, me and you and everyone else ... **Hanne Rønneberg** and **Noel Morrin** are in charge of Skanska's green efforts. The green initiative is double-edged. And the Skanska line-up is a double team. Hanne will guide customers to green solutions, while Noel will ensure that 60,000 Skanska colleagues walk the talk.

Photo Holger Stafferensen

Hanne is new in her position as Senior Vice President responsible for the Green Construction initiative. She and her five-person team of experienced people from the business units' operations will focus on customers' needs, helping the units develop products, services and solutions. These have to be energy efficient and using environmentally friendly materials. In other words, she will take care of the market opportunities for green

spread across Skanska so that behavior and performance provides a strong foundation for Hanne and her team to work with our markets. He and his four-person team will continue to develop internal behavior, the company's core of people and assets. This includes processes, methods and equipment - all needed to conduct business in a way that minimizes the impact on environment.

"The foundation for the venture into the green was laid already in 2000, when Skanska was the first global company in the industry to achieve ISO 140001 certification," says Hanne. "Now we are stepping up to a level where we will help customers fulfill their environmental commitments. I must stress, that we have to be credible in all our actions." "And we have to join forces and work together with the global business

ize your brand and you will be less attractive in recruiting. In a few years time, this will be a basic requirement for a company that wants to be highly regarded among consumers, partners and employees. The brightest minds will want to work and live in green buildings," says Hanne.

And what's in it for Skanska?
"Pretty much the same. It's about profit, it's about the bottom line, it's about

"Already today, in several markets we can offer buildings that are 30-40 percent more energy efficient than existing properties and at least 20-25 percent below the norm," says Hanne.

"And internally we can demonstrate how to save energy by improving our equipment to reduce emissions by switching over to low-emission vehicles and being more resource efficient in construction, production and distribution

survey. Also, for the second year in a row, Skanska UK was awarded the prize as the Sustainable Contractor of the year in the UK, according to the UK Building Magazine.

Still there is room for improvement. For example develop, design, produce and manage Skanska's own offices to become perfect "green show-rooms". Also PPP/PFI projects where Skanska is responsible for the construction phase

**Skanskas omsetning 2007: 139 mrd SEK
Verdens 6. største globale entreprenør**

Temadag Klimaveien 27. mai 2008