



”Klimaveien”

Temadag 27. mai 2008

Asfaltdekker med økt levetid

FoU-sjef Per Noss, NCC Roads AS





AEF

Økt levetid for asfaltdekker

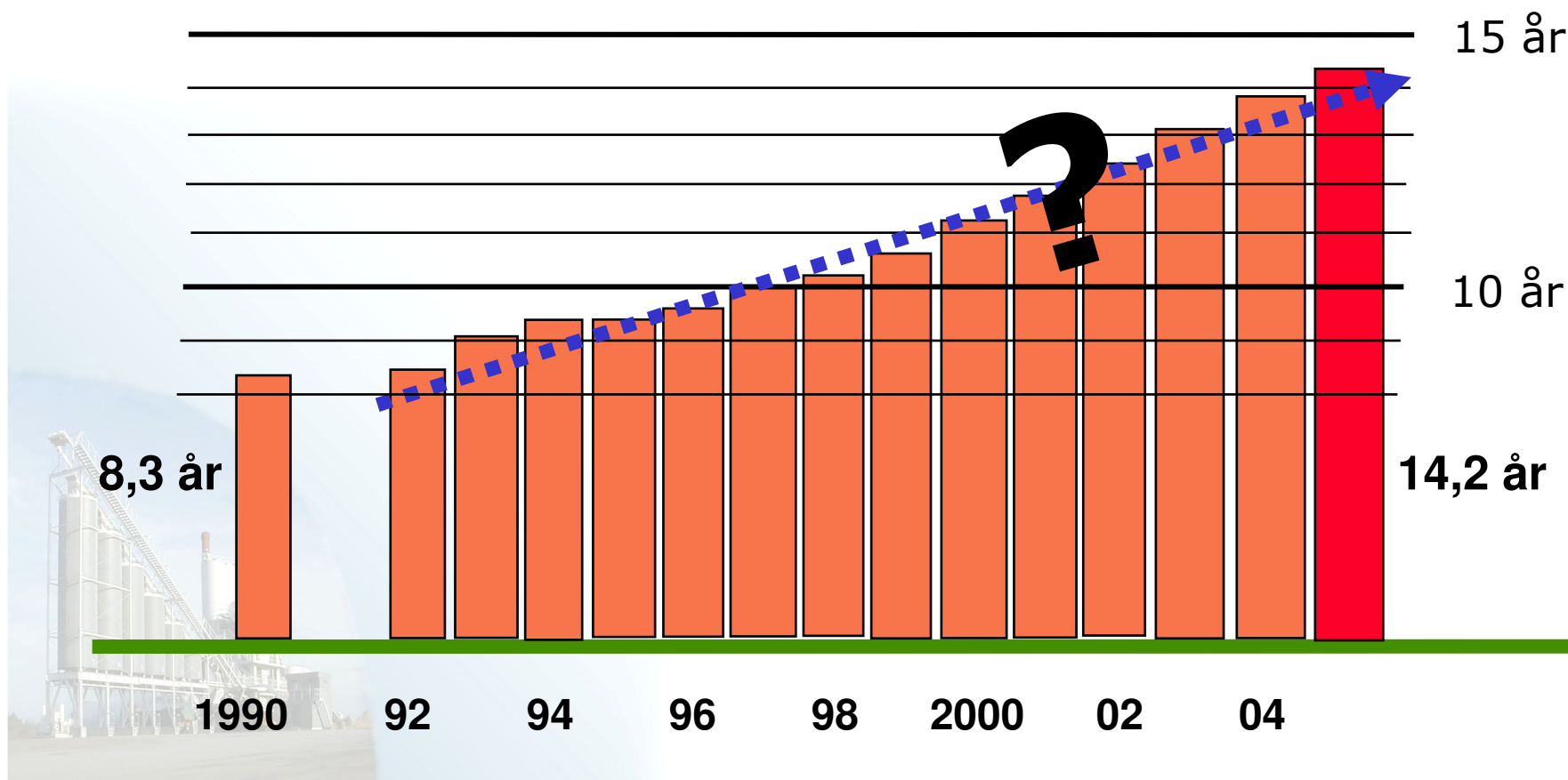
- En økning av levetiden for asfaltdekker gir en tilsvarende reduksjon i CO₂ utslipp ved produksjon, transport og utlegging av asfalt
- Økt levetid for veidekker gir også mindre trafikkhindringer og bidrar til lavere CO₂ utslipp fra trafikken





Dekkelevetiden 1990 – 2005 (rv)

Hvordan vil det gå videre ?





Betydning av økt dekkelevetid

Statistiske data for perioden 1990 - 2005

- Registrert levetid for dekker på riksveier:

- 2005	14.2 år
- 1990	8.3 år



- Gjennomsnittlig årlig økning i dekkelevetid er ca 5%



- Årlig reduksjon av energibruk og CO₂ utslipp ved produksjon, transport og utlegging av asfalt er ca 5 %

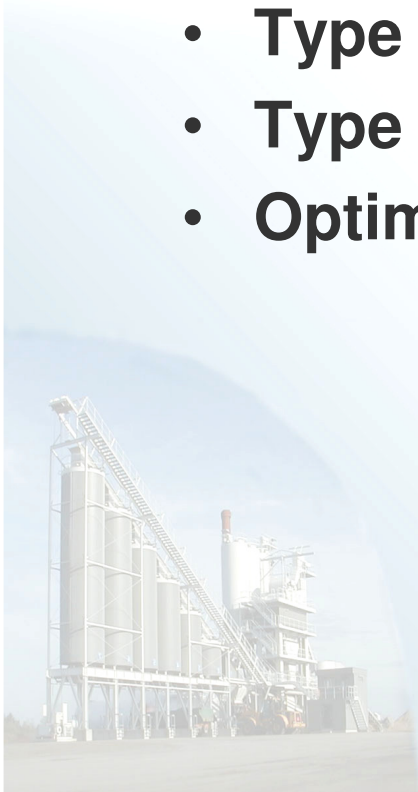




AEF

Viktige parametre for økt dekkelevetid

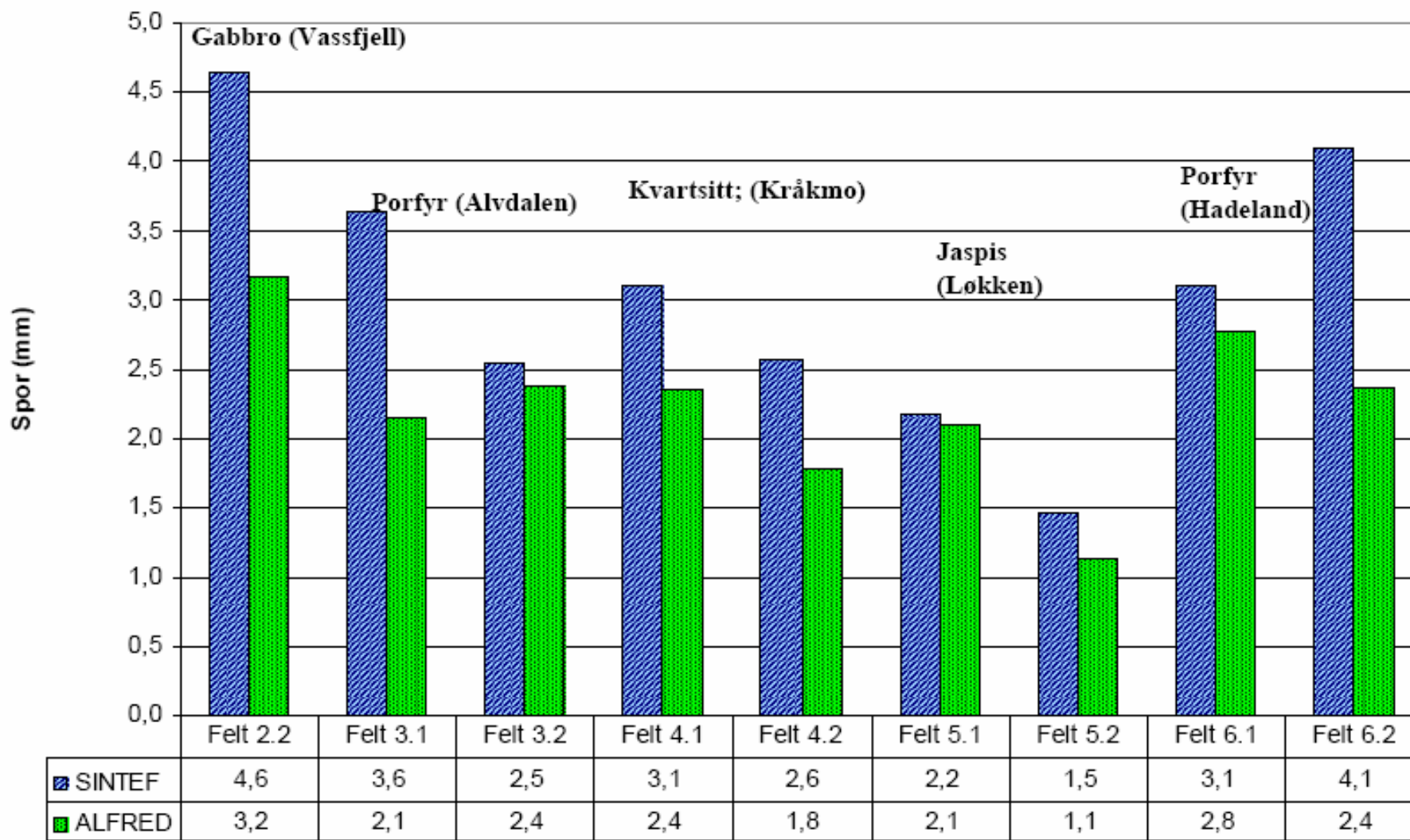
- **Type steinmateriale og maks steinstørrelse**
- **Type bindemiddel**
- **Optimalisering av resept**



Spordybde E6 Klett; Alfred og Sintef-bjelke

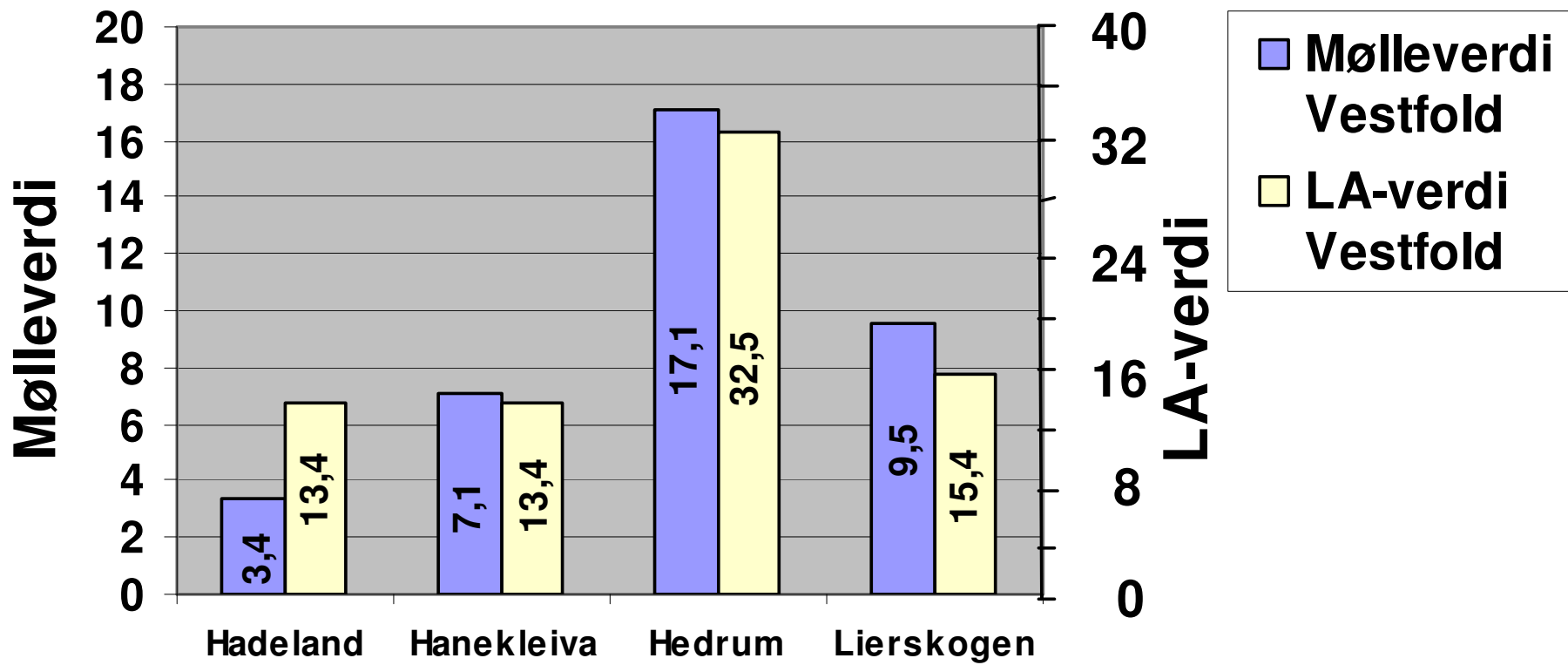
Årlig slitasje pr. forsøksfelt målt ut fra høyde på ryggen mellom hjulsporene

■ SINTEF
■ ALFRED



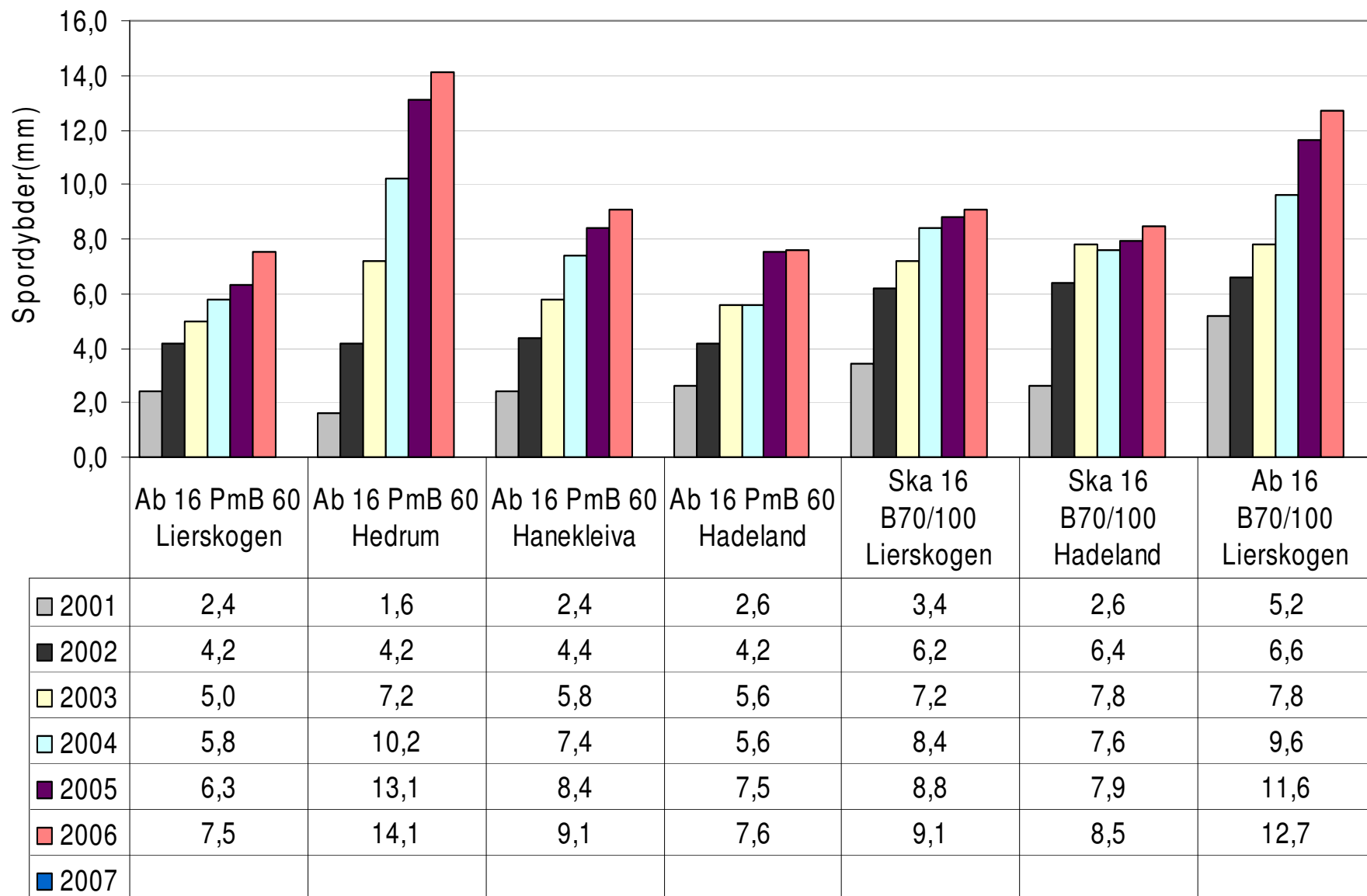


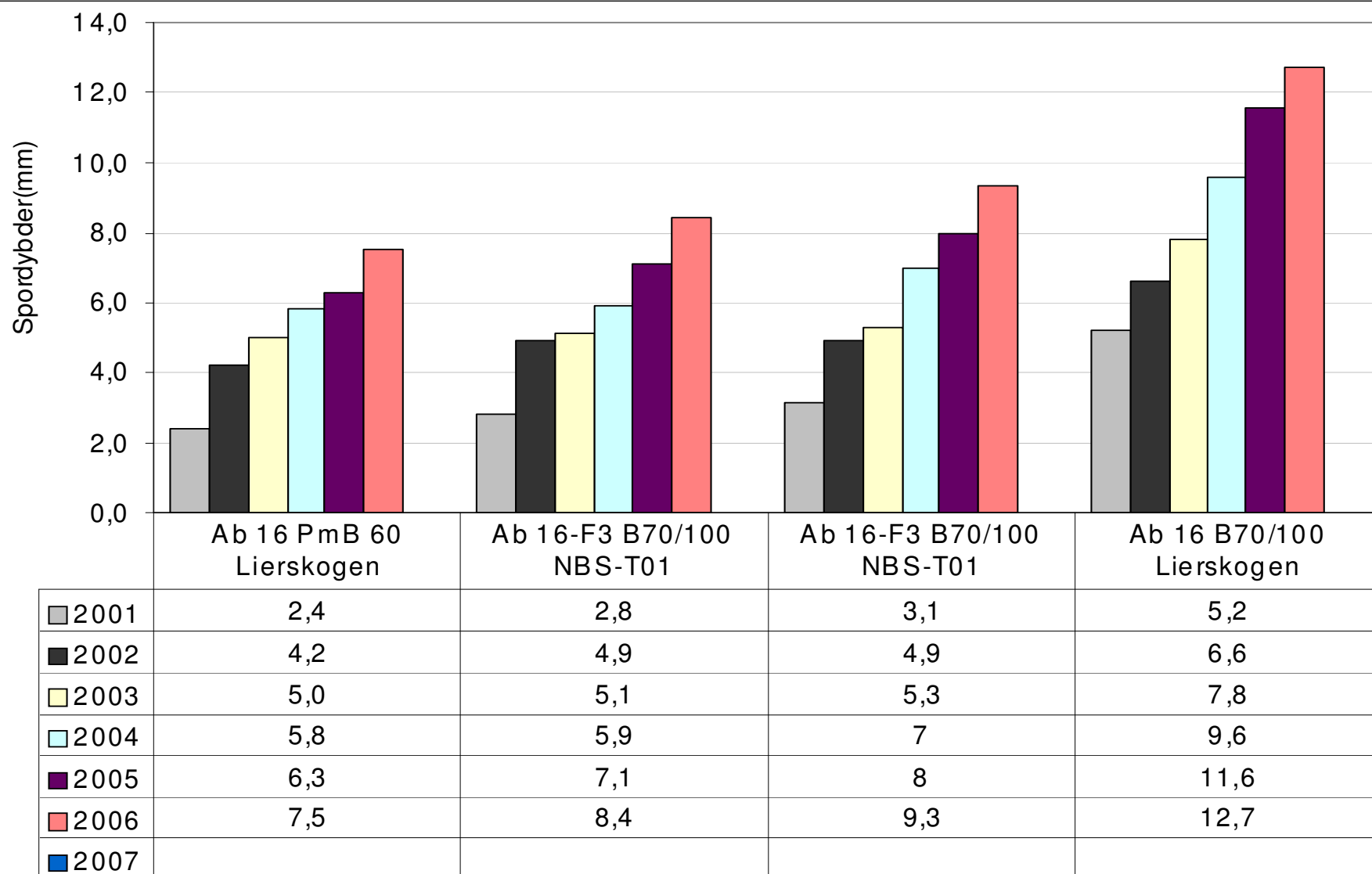
Vestfold





Spordybde målt med ALFRED, E18 Vestfold







Vedlikeholdsstandard – CO₂ utslipp

- Økt rullemotstand gir økt drivstoff forbruk (CO₂-utslipp)
 - Langsgående ujevnheter og megatekstur innvirker mer på drivstoff forbruk enn makrotekstur
 - Tilstedeværelse av vann og snø i veibanen øker drivstoff forbruket





Rullemotstand for ulike dekketyper

(Nederlandsk round robin test)

- Målt drivstoffbruk varierte fra 3,5 til 5,7 liter på 100 km

Dekketype	Sted	cR (%)
Betongdekke (jevn overflate)	Tyskland A 4	0,86
Skjelettasfalt (0 - 8 mm)	Tyskland A 4	0,86
To-lags drensasfalt 2/6	Nederland A 15	0,97
To-lags drensasfalt 4/8	Nederland A 15	1,02
Betongdekke (børstet på tverrs)	Nederland A 15	1,04
Ett-lags drensasfalt 6/16	Nederland A 15	1,05
Asfaltbetong (0 - 11 mm)	Nederland A 15	1,09
Støpeasfalt (0 - 11 mm)	Nederland A 15	1,18





Oppsummering

- **Økt dekkelevetid for asfaltdekker gir betydelig bidrag til reduksjon av CO₂ utslipp fra asfaltproduksjonen**
 - Økt bruk av funksjonskontrakter vil føre til mer holdbar asfalt og reduserte CO₂ utslipp
 - Mer fokus på årlige dekkevedlikeholdskostnader i stedet for pris pr tonn for asfalt vil føre til mer holdbar asfalt og reduserte CO₂ utslipp
 - Økt bruk av modifisert bitumen vil føre til mer holdbar asfalt og reduserte CO₂ utslipp
- **Valg av riktig vedlikeholdsstandard** f(ÅDT, drivstoff forbruk)
- **Fokus på drivstoff forbruk - rulle motstand - dekketype**

