

Sven Fahlström Produkt chef Norden och Baltikum



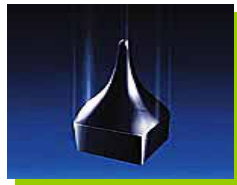
1

Hur kommer bindemedlet att förändras?

- Bitumenbaserat bindemedel
- Cementbaserat bindemedel
- Tjärbaserat bindemedel
- Biobaserat bindemedel
- Syntetiskt
- Obundet



Hur kommer asfaltens bindemedel att förändras?



Under överskådlig framtid
kommer bindemedel till
vägbeläggningar att till
övervägande del vara
bitumen eller
bitumenbaserat

Bitumen och olika blandningar med bitumen (preparations)
3

Bitumen tillverkas av råolja.

Till skillnad från andra oljeprodukter är bitumen
ett byggnadsmaterial med krav på
långtidshållbarhet



- Endast 2 % av världens råoljeprodukter är bitumen.
- Totalt runt 100 miljoner ton/år
Varav Sverige 500.00 ton/år
- Det finns bitumenråvara för mer än 100 års förbrukning



5

Hur kommer bitumen att förändras ?

Drivkrafter för utveckling



6

Drivkrafter för bindemedels utveckling

Mest prestanda till lägst kostnad



Minst miljöpåverkan till lägst kostnad

Livscykelanalys- Livscykelkostnad

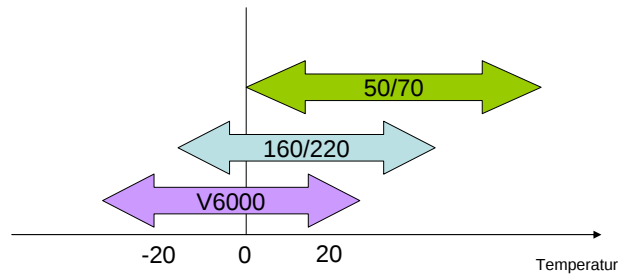
7

Prestanda krav - "Bättre bitumen"

- Val av bitumensort
- Bitumen med högre prestanda
- Jämn kvalitet

8

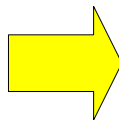
Val av bitumenhårdhet



9

Val av bitumensort

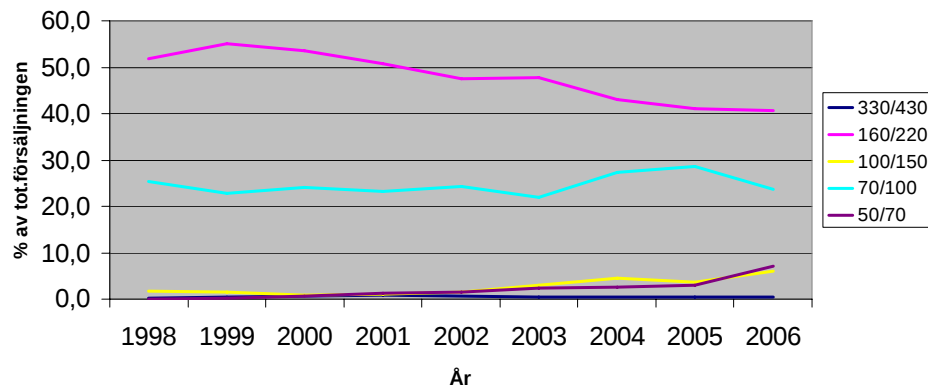
- 70/100
- 160/220



- 50/70
- 70/100
- 100/150
- 160/220
- 330/430
- Mjukbitumen
(viskositetsbitumen)

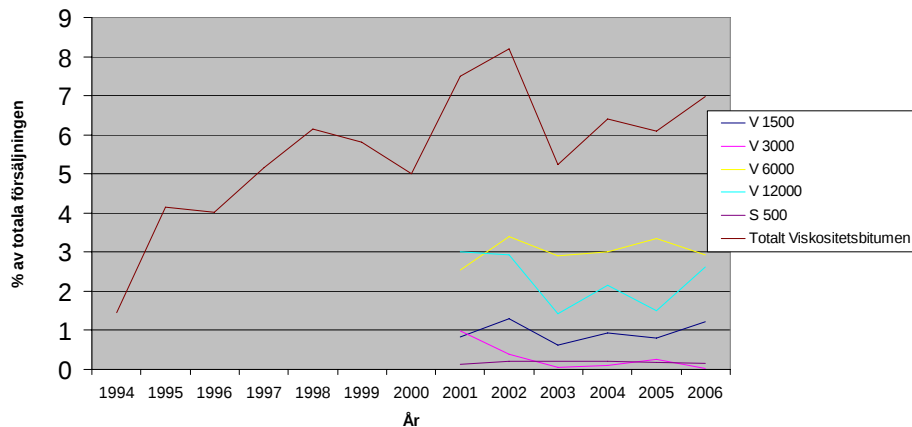
10

Nynäs AB:s försäljningsutveckling penbitumen 1998-2006



11

Leveransutveckling Viskositetsbitumen 1994-2006



12

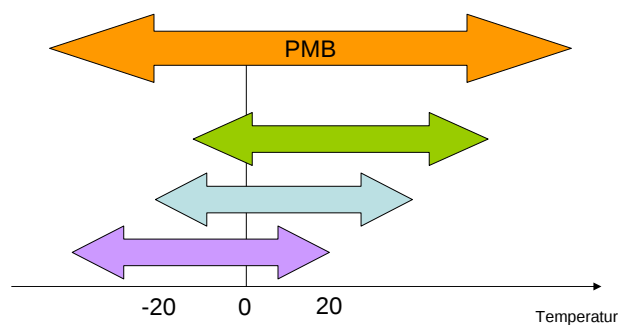
Prestanda krav - ``Bättre bitumen``

- Val av bitumensort
- Bitumen med högre prestanda
 - Råolja och tillverkningsprocesser
 - Bitumen med tillsatser (PMB, vidhäftningsmedel, vaxer etc.)
- Jämn kvalitet

13

PMB ger:

- Ökat temperaturspann



- Högre inre kohesion

14

Prestanda krav - "Bättre bitumen"

- Val av bitumen hårdhet/bitumen kvalitet
- Bitumen med högre prestanda
- Jämn kvalitet

15

Drivkrafter för utveckling



16

Bitumen i miljön

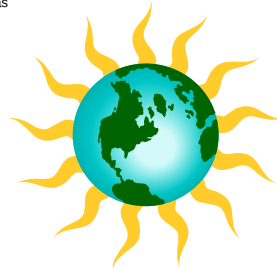


Bruksskedet

- Bitumen ej klassificerat som farligt för miljön.
- 100% återvinningsbart.

17

Bitumen i miljön

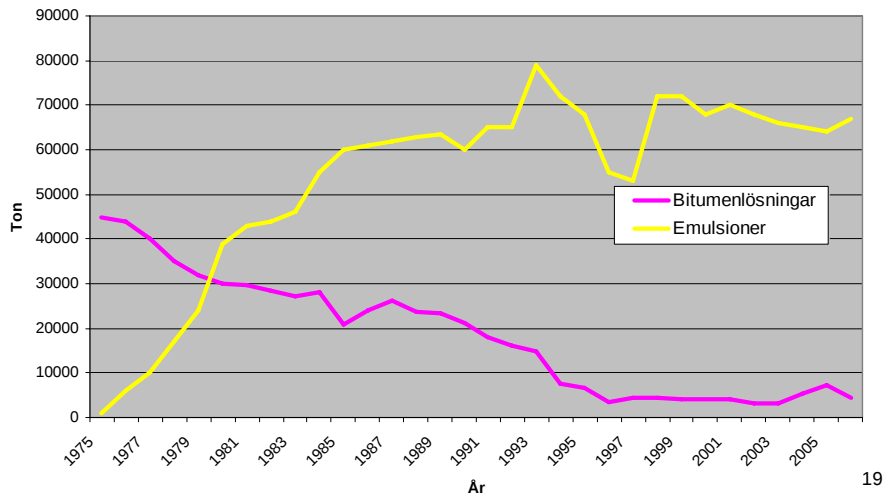


Utförarskedet

- Varm bitumen medför risk för brännskador
- Varm bitumen medför utsläpp av VOC.
(kolväteföreningar som påverkar växthuseffekten och marknära ozon)
- Bitumenrök kan vara irriterande.
(Sverige saknar gränsvärde som referens används gränsen för oljedimma)
- Polyaromat innehållet medför att bitumen måste granskas.
(Hittills gjorda studier påvisar inga ökade risker med asfalt arbete.)
- Varmtekniken medför energiförbrukning och koldioxidutsläpp

18

Emulsioner och Bitumenlösningar i Sverige 1975-2006



19

REACH - Ny lagstiftning för kemikalier

- Från **2010** skall alla kemikalier (inklusive oljebaserade produkter) vara registrerade enligt en ny lagstiftning - **REACH**
- REACH är **riskbaserad** och avser risker för människa och miljö
- **Riskerna uppstår i applikationen** varför varje applikation måste bedömas för sig.
- Bitumen **-leverantören är ansvarig** för att analysera och dokumentera dessa applikationer och eventuella risker
- Vissa **extrema bitumen - applikationer kan beläggas med restriktioner**

20



Morgondagens bindemedel:

- Bitumen kommer fortsatt att dominera
- Prestanda och miljökrav går hand i hand
 - Bredare produktflora
 - Mer tillsatser
 - Lägre temperaturer
- Mer objekt, täkt och verk specifika lösningar

21

Tack för visat intresse

Sven Fahlström



22