

FAS Asfaltdagar 2002

Asfalt och Miljö

Vad gör vi med tjärhaltig returafalt

Nils Ulmgren
Utvecklingschef
NCC Roads AB

Återvinning av asfaltmassor innehållande stenkolstjära



Branschens mål är att

Asfaltmassor skall kunna återvinnas till 100 % (i det närmaste)

Återvinning av returafalt

- Fräst eller uppbruten asfalt kan innehålla andra ämnen än bitumen och stenmaterial
- Föroreningar från trafik och underhåll
- Ämnen och tillsatser från konstruktionstillfället



Återvinning av asfaltmassor innehållande stenkolstjära



Stenkolstjära är klassat som cancerogent genom sitt höga innehåll av PAH-er

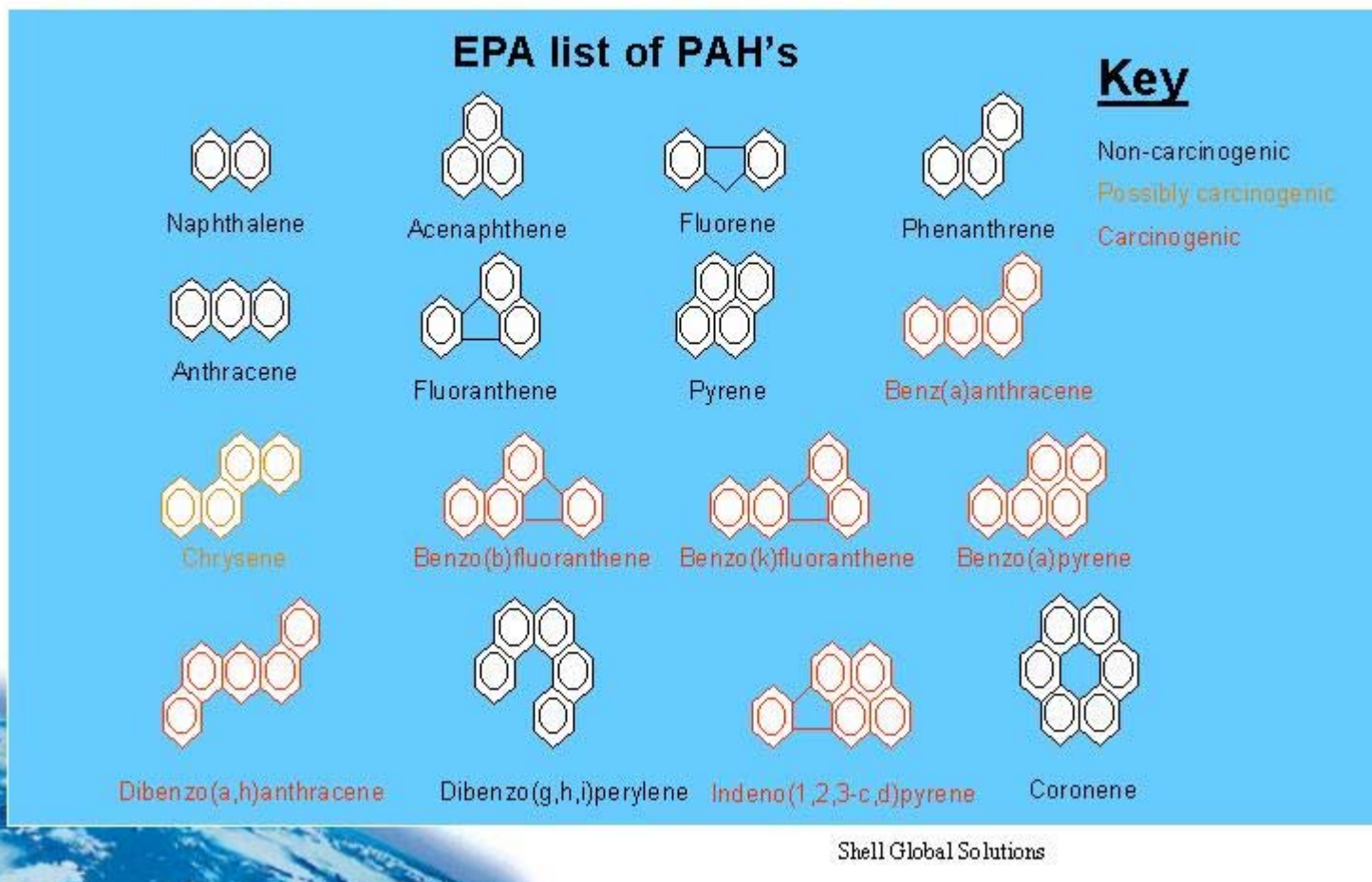
PAH-halt (ppm):

Stenkolstjära 300 000

Bitumen < 100

16PAH

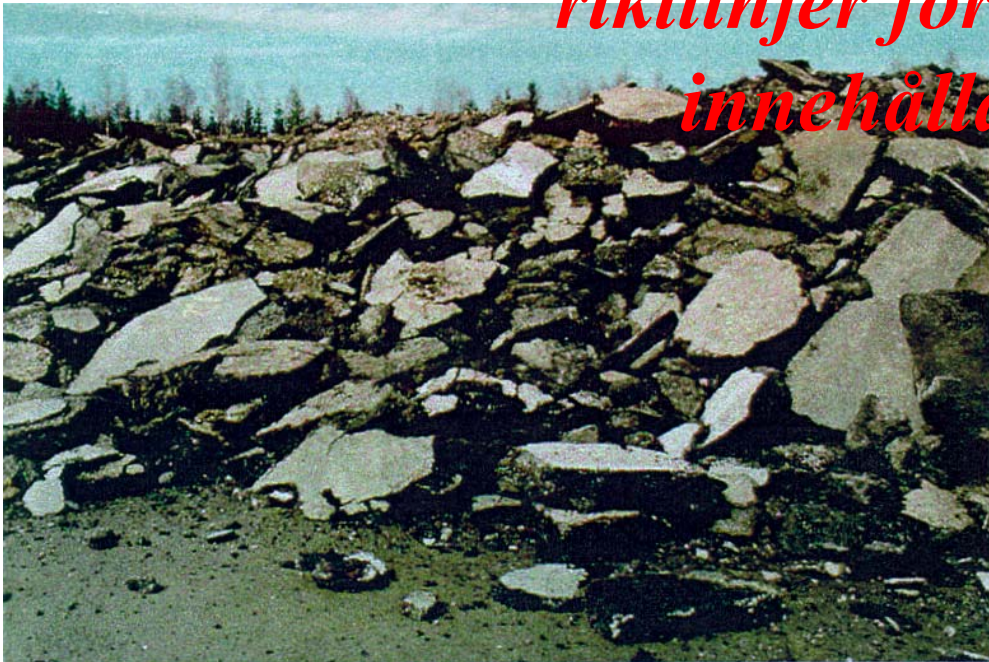
Bitumen fume - characterisation



Nederländerna = 10PAH

Återvinning av asfaltmassor innehållande stenkolstjära

*Branschen behöver i samförstånd
med berörda myndigheter skapa
riktlinjer för återvinning av asfalt
innehållande stenkolstjära*



Frågeställningar

- Hur mäter vi förekomsten av stenkolsstjära?
- Hur farligt är det?
 - Hur påverkas arbetsmiljön?
 - Hur påverkas den yttre miljön?
 - Urlakning?
- Vilken återvinningsteknik bör användas?

RAST-gruppen

ReturAsfalt med StenkolsTjära

Representanter för

Kommunförbundet, NCC, Previa, SGI, Skanska, VTI och Vägverket

Arne Andersson

Tom Karlsson

Tord Lindahl

Carmita Lundin

Bengt Magnusson

Per Tyllgren

Torbjörn Jacobson

Lennart Larsson

Åsa Lindgren

Glenn Lundmark

Åke Sandin

Nils Ulmgren

Finansiering: Kommunförbundet, SBUF, Vägverket och Vinnova + några kommuner (Göteborg, Stockholm, Västerås)

Återvinning av asfaltmassor innehållande tjära

- PM om stenkoltjära i vägbeläggningar daterat 2002-03-13
- **Vägbeläggningar innehållande stenkoltjära**
 - Förslag till riktlinjer vid hantering och vid olika återvinningsmetoder
- Återfinns t ex på FAS hemsida, liksom Vägverket och Kommunförbundet

Befintliga regelverk

Arbetsmiljöverkets föreskrift AFS 2001:3 "Hygieniska gränsvärden och åtgärder mot luftföroreningar

- **Hygieniskt gränsvärde:**
 - **Benzo(a)pyren** < **0,002 mg/m³**

Arbetsmiljö vid kall återvinning

Inblandning av 100% granulat

Uppmätt 16PAH ca 600-700 ppm



***Emissioner under 1/10 av
hygieniskt gränsvärde***

***(1/10 motsvarar detekterbar
gräns)***

Arbetsmiljö vid varm återvinning

Inblandning av 30% granulat

Uppmätt 16PAH ca 100-150 ppm



***Emissioner under 1/10 av
hygieniskt gränsvärde***

***(1/10 motsvarar detekterbar
gräns)***

Samma resultat vid ca 700 ppm

Preliminär rekommendation med hänsyn till Arbetsmiljö (hygieniskt gränsvärde)

< 150 ppm
Varm återvinning

< 1000 ppm
Kall återvinning



Återvinning av asfaltmassor innehållande stenkolstjära

Befintliga regelverk

EU-direktivet (fr o m 2002-01-01)

- **Farligt avfall om halten cancerogena ämnen är > 0,1 % (>1000 ppm)**