

ASFALTMASSOR INNEHÅLLANDE STENKOLSTJÄRA

En betraktelse ur ett

NCC

perspektiv

Anna-Lena Öberg-Högsta

Asfaltmassor innehållande stenkolstjära är att betrakta som ett konstruktionsmaterial!

Asfaltbolaget

Stortorget 1 B.

Asfalt är ett ämne, som, fastän mycket omtaladt här i landet, likväl ända tills för helt kort tid sedan i sjelfva verket här varit så godt som fullkomligt okänt. Vi hafva visserligen haft så kallade *asfalt-trottoirer* utanför hôtel Rydberg och på åtskilliga sträckor af Drottning- och Regeringsgatorna, samt till och med en så kallad *asfalt-körbana* på en del af Fredsgatan. Åtskilliga gårdar och portgångar kan man ännu få se belagda med ett mörkgrått, i solhetta mjuknande ämne, som hedras med namn af asfalt, men hvilket man med lika stort skäl kunde kalla med hvilket svenskt, latinskt eller grekiskt namn som helst, ty faktiskt är, att i dess sammansättning icke ingår en atom verklig asfalt, utan utgöres det af inkodad stenkolstjära, uppblandad med grus. Meningen med denna uppsats är dock ingalunda att nedsätta detta material, som möjligen kan vara användbart och lämpligt för ett eller annat ändamål, men som ijemförelse med den äkta asfalten utdömer sig sjelft. Vi hafva omnämnt det endast för att framhålla, att det material, hvarom vi i det följande tala, är något

helt annat, samt i syfte att på förhand förebygga några för den *äkta asfalten* förklenande omdömen, bygda på erfarenheter af ofvan nämnda substitut därför.

Prof på *äkta asfalt* utlades för för första gången här i Stockholm under förlidet års höst på ett par sträckor, dels såsom hjulspår (Hamngatan mellan Regerings- och Trädgårdsgatorna) och såsom körbana (stora Nygatan vid enskilda bankens hus), dels såsom trottoir (stora Nygatan N:o 26) och såsom arkadgolf (Nya artillerikasernen).

Den äkta asfalten är kalksten, som på naturlig väg blifvit mättad med mineraltjära, d. v. s. med syre förenad bergolja, som undergått naturlig distillation och derigenom öfvergått till en seg, bituminöst luktande massa, hvilken, i det den mättar kalkstenen äfven meddelar den mer eller mindre brun färg. Mineraltjära förekommer i stor mängd på åtskilliga ställen i Europa, särskildt i *Elssas*, i *Seyssel* (Dep. de l'Ain) och i *Bastennes* (Les Landes), och begagnas till framställande af ett svart glänsande beck, hvars tekniska namn är *goudron minéral*. Med mineraltjära mättad kalksten (asfaltsten) förekommer i betydlig mängd i *Val de Travers* (Neufchatel) och *Seyssel*, i mindre quantiteter eller af mindre god beskaffenhet vid *Chavaroche* (Dep. Allier), *Lobsann* (Elssas), *Limmer* (Hannover), *Seefeld* (Tyrolen), *Maestu* (Spanien), samt på ön *Brazza*. — En annan art finnes på den vestindiska ön *Trinidad*, men den innehåll-

HUR SER MILJÖMYNDIGHETER PÅ HANTERING AV ASFALTMASSOR INNEHÅLLANDE STENKOLSTJÄRA

Ej återvinnas bör deponeras på klass 2 deponi

Förslag till hantering från verksamhetsutövare

Försiktighetsprincipen ➡ riskbedömning

HUR SER NATURVÅRDSVERKET PÅ HANTERING AV ASFALTMASSOR INNEHÅLLANDE STENKOLSTJÄRA?

Asfalt innehållande stenkolstjära = Farligt Avfall om cancerogena
ämnen > 1000 ppm

Bör deponeras på deponi

Försiktighetsprincipen ➡ riskbedömning

HUR SER EU:s DIREKTIV UT?

“Avfall som klassificeras som farligt anses uppvisa..... en eller flera av följande egenskaper.....

.....ett ämne som är känt för att vara cancerframkallande vid en koncentration $>0,1\%$”

Asfaltmassor innehållande stenkolstjära klassas som FA 2002-01-01

RIKTVÄRDEN ELLER GRÄNSVÄRDEN?

Riskbedömning enligt NVs riktlinjer ⇒ 7-17 000 mg 16-PAH/kg TS

VV vid SL ⇒ 75-3000 mg 16-PAH/kg TS

Holland ⇒ 75 mg 10-PAH/kg TS

GENERELL RISKBEDÖMNING

Tjärgrus (2kg PAH/ton)

Risk för

Partikelburen spridning

Urlakning heterocykliska kolväten och fenoler

Ej risk för

Spridning av tvåringade PAH, då dessa återfanns i låg halt

Spridning av frifas

Tjärindränkt makadam (0,1kg PAH/ton)

Risk för

Yt-urlakning av tvåringade PAH, då dessa återfanns i hög halt

Urlakning heterocykliska kolväten och fenoler

Ej risk för

Partikelburen spridning

Spridning av frifas

HUR HANTERAR NCC ASFALTMASSOR INNEHÅLLANDE STENKOLSTJÄRA?

Forskning och utveckling

Identifiering

Anmälan

Arbetsmiljörisker

Val av åtgärd

Mellanlager



SBUF-projekt

Syfte

Metoder att snabbt och noggrant kunna konstatera hur mycket tjära som finns i olika asfaltmassor.

Omhändertagande av tjärasfalt genom förbränning

Arbetsmiljöaspekter både på laboratorium och på berörd entreprenadarbetsplats

Målet är att finna gränsvärden för innehåll av tjära vid olika återvinningsmetoder i samförstånd med berörda myndigheter.

PRELIMINÄRA RESULTAT INOM SBUF- PROJEKTET AVSEENDE ARBETSMILJÖRISKER

Resultat:

Varmåtervinning:

30%
60-70 ppm

Kallåtervinning:

100%
600-700 ppm



Rekommendation:

100 ppm Varmåtervinning

1000 ppm Kallåtervinning

*Emissioner under 1/10 av
hygieniskt gränsvärde*

IDENTIFIERING

Lukt

UV-lampa

Varmluftpistol

Kärnborring

Laboratorieanalys



ANMÄLAN

Upplys beställaren

Samråd med myndigheter



ARBETSMILJÖRISKER

Informera personal

Nyttja lämpliga skyddskläder

Undvik hudkontakt

Luftfilter

Undvik damning



VAL AV ÅTGÄRD

Förutsatt att risken för människa och miljö är acceptabel:

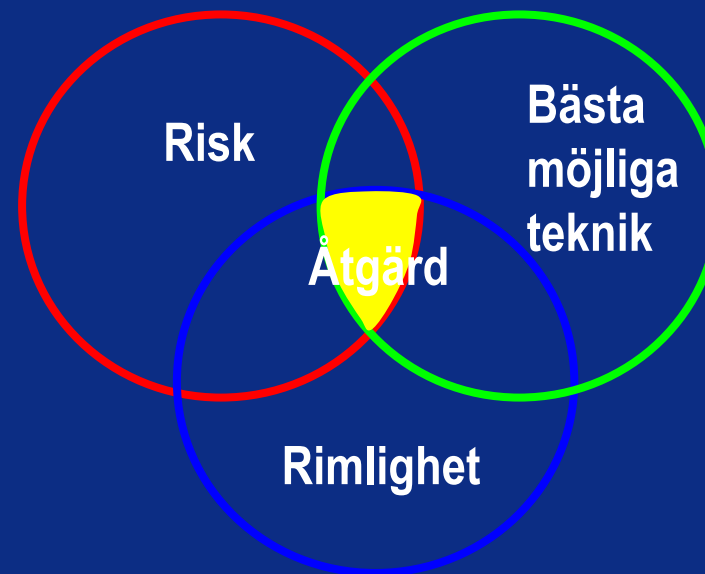
Låt tjärhaltiga lager så långt det är möjligt ligga kvar orörda i väg eller mark

Återanvänd tjärhaltig asfalt inom projektet

Återvinn tjärhaltig asfalt genom varm-alt. kallbearbetning

Om risken ej är acceptabel:

Deponera den tjärhaltiga asfalten på en av tillsynsmyndigheterna godkänd deponi



MELLANLAGER

Upplag på lämpliga områden

Miljömässig bedömning

Lämpligt upplagssätt

Omhändertagande av lakvatten



SLUTORD

**Betrakta asfaltmassor innehållande stenkolstjära som ett
konstruktionsmaterial**

men

**gör en avvägning avseende miljö- och arbetsmiljörisk, återvinningsteknik
och kostnad**

i

samråd med beställare och myndigheter

