

# RETURASFALT MED STENKOLSTJÄRA

*- Kort arbetsmiljöinformation -*



---

**Denna skrift vänder sig i första hand till den som arbetar med eller på annat sätt kommer i kontakt med returafalt (återvinning av gammal asfalt).**

*För den som önskar ytterligare information  
se Referensdokument*

# Innehållsförteckning

<b>Frågeställningar</b>		
	▪ Varför luktar returafalt annorlunda?	4
	▪ Var träffar man på stenkoltjära?	5
	▪ Vad är stenkoltjära?	6
	▪ Vad är PAH?	7
	▪ Finns PAH även på andra ställen?	8
	▪ Vad visar arbetsplatsmätningar av PAH?	9
<b>Vad man bör tänka på vid arbete med returafalt?</b>		
	▪ Bortgrävning av beläggning	10
	▪ Fräsning	11
	▪ Krossning och siktning	12
	▪ Blandning i asfaltverk	13
	▪ Utläggning	14
<b>Ökar arbetsmiljöriskerna när returafalt innehåller stenkoltjära?</b>		15
<b>Referensdokument</b>		

# Varför luktar returafalt annorlunda?

---

**Returasfalt som innehåller stenkolstjära har en mycket karakteristisk lukt, som slår igenom även vid låga halter.**

**Det kan även lukta unket, ”som i gamla källare”**

*Lukten kommer i detta fallet från bakteriers och svampars nedbrytning av organiskt material, ungefär som i matjord.*

*Båda dofterna kan individuellt upplevas obehagliga.*

# Var träffar man på stenkolsjärä?

---

**Stenkolsjärä förekommer oftast i gamla makadamlager i belägningens underkant. Den kan även förekomma i andra typer av beläggningslager utförda fram till mitten av 1970-talet.**

*Efter 1975 har stenkolsjärä inte använts för vägbeläggningsändamål.*

# Vad är stenkoltjärä?

---

**Stenkoltjärä bildas vid förgasning av stenkolt vid hög temperatur.**

**Efter destillation och blandning fick man fram bindemedel med goda vägtekniska egenskaper.**

*Stenkoltjärä är cancerklassat, eftersom den innehåller stora mängder PAH, där vissa är klassificerade som cancerframkallande.*

*Man ska inte förväxla "vägtjärä" med dagens bitumen, som är en helt annan produkt. Vägfolk kan ibland vara lite slarviga med begreppen.*

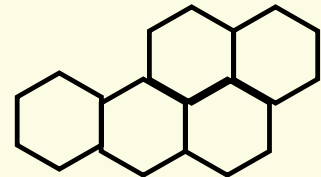
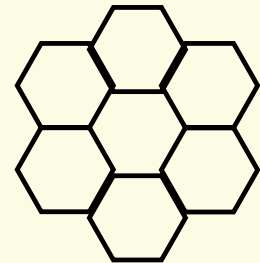
*Förväxla inte heller med "träjtjärä" som man stryker båtar och brygger med.*

# Vad är PAH?

PAH står för Polycykliska Aromatiska Kolväten (*eng. Polycyclic Aromatic Hydrocarbons*) och bildas bl a vid förbränning av kol, olja och ved.

*Det finns ett stort antal olika polycykliska aromatiska kolväten men av praktiska skäl undersöks 16 stycken som är av särskilt intresse.*

*Dessa kallas 16PAH och deras förekomst brukar summeras och anges i ppm (*eng. parts per million, milliondelar*) eller mg/kg. 7 av de 16 är klassificerade som cancerframkallande.*



# Finns PAH även på andra ställen?

## PAH finns överallt i vår omgivning.

*t ex*

- *i vissa livsmedel, t ex i rökt mat och matolja (i mycket låga halter!)*
- *i förhöjda halter vid hård stekning av kött och korv, t ex vid grillning*
- *vid koks- och koleldade energianläggningar, aluminiumsmältverk och stålverk och vid impregneringsanläggningar*
- *i bildäck och därmed i avnött gummi*
- *i bitumen i liten mängd*





# Vad visar arbetsplatsmätningar av PAH?

---

**Utförda mätningar under arbete med stenkolstjärahaltig returafalt har visat på mycket låga nivåer av 16PAH.**

*I Sverige finns inget av myndighet fastställt hygieniskt gränsvärde för totalhalt av 16PAH. Ett av ämnena, Benso(a)pyren, får istället representera helheten. Gränsvärdet för detta är 0,02 mg/m<sup>3</sup> luft. Värden uppmätta vid arbetsplatser ligger 10-100 gånger lägre.*

# Bortgrävning av beläggning

Vad man bör tänka på vid arbete med returafalt innehållande stenkolsstjära

**Innebär normalt inga ändrade arbetarskydds-rutiner, men följande åtgärder motverkar eventuella obehag.**



*Maskiner med tät hytt, övertryck och filter som avskiljer både damm och gaser.*



*Andningsskydd i beredskap om någon känner obehag av lukten från stenkolsstjäran eller "källarlukten" i särskilt utsatta lägen (gropar, slutna utrymmen, maskiner och fordon utan tät hytt). Skyddet ska ha dammfilter P3 och kolfilter A och kan gärna vara fläktmatat för att underlätta andningen.*



# Fräsning

Vad man bör tänka på vid arbete med returafalt innehållande stenkolstjära

**Vid bortfräsning av vägbeläggning kommer man normalt inte ner i lager som kan innehålla stenkolstjära. I sådana fall kan följande åtgärder motverka eventuella obehag.**



*Andningsskydd i beredskap om någon känner obehag av lukten från stenkolstjäran eller "källarlukten" i särskilt utsatta lägen (maskiner och fordon utan tät hytt). Skyddet ska ha dammfilter P3 och kolfilter A och kan gärna vara fläktmatat för att underlätta andningen.*



# Krossning och siktning

Vad man bör tänka på vid arbete med returafalt innehållande stenkolstjära

**Samma regler gäller som vid övrig krossverksamhet men följande åtgärder motverkar eventuella obehag.**



*Andningsskydd i beredskap om någon känner obehag av lukten från stenkolstjäran eller "källarlukten" i särskilt utsatta lägen (maskiner och fordon utan tät hytt). Skyddet ska ha dammfilter P3 och kolfilter A och kan gärna vara fläktmatat för att underlätta andningen.*



# Blandning i asfaltverk

Vad man bör tänka på vid arbete med returafalt innehållande stenkolstjära

**Samma regler gäller som vid övrig blandningsverksamhet men följande åtgärder motverkar eventuella obehag.**



*Andningsskydd i beredskap om någon känner obehag av lukten från stenkolstjäran eller "källarlukten" i särskilt utsatta lägen (maskiner och fordon utan tät hytt). Skyddet ska ha dammfilter P3 och kolfilter A och kan gärna vara fläktmatat för att underlätta andningen.*



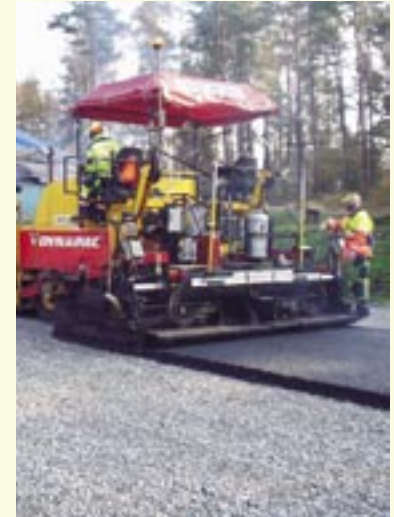
# Utläggning

Vad man bör tänka på vid arbete med returafalt innehållande stenkolstjära

**Samma regler gäller som vid övrig utläggningsverksamhet men följande åtgärder motverkar eventuella obehag.**



*Andningsskydd i beredskap om någon känner obehag av lukten från stenkolstjäran eller "källarlukten" i särskilt utsatta lägen (maskiner och fordon utan tät hytt). Skyddet ska ha dammfilter P3 och kolfilter A och kan gärna vara fläktmatat för att underlätta andningen.*



# Ökar arbetsmiljöriskerna när returafalt innehåller stenkolsstjära?

---

**Arbetsmiljömätningar och -utredningar har inte kunnat påvisa någon ökad risk jämfört med arbete med asfaltmassa utan stenkolsstjära.**

*Däremot märks lukten. Beroende på individen kan den upplevas som obehaglig eller besvärande.*

## Referensdokument

- Återvinning av asfalt - Bygghälsan 1986
- Arbetsmiljö vid arbete med returafalt - Previa/SBUF 2002
- Återvinning av asfaltmassor innehållande stenkolstjära - NCC/SBUF 2003



*Informationen framtagen gemensamt av NCC, PEAB, SKANSKA och Previa i samband med ett projekt samfinansierat genom SBUF (Byggbranschens Utvecklingsfond) - september 2004*