

# Præsentation

- Lars Vedsmand, miljøkonsulent BAT-Kartellet
  - Opsamling om vurderinger af arbejdsmiljøet

# Baggrund

- Kendte problemer med mineraluld:
  - Hudirritation
  - Øjenirritation
  - Irritation øvre luftveje
- Erkendte usikkerheder med mineraluld:
  - Kroniske luftvejslidelser
  - Lungekræft

# Hvad sket mineraluld ?

- Kendte problemer findes stadig
- TIB spørgeskemaundersøgelse (endnu ikke offentliggjort) bekræfter akutte gener (signifikante i forhold til antal timer med isolering pr. uge):
  - Udslet
  - Øjenirritation
  - Sår i næsen
  - Halsirritation

# Spørgeskemaus.

## Undgå at arbejde med isolering på grund af gener

Blandt de der har angivet gener, har en del overvejelser om at forsøge at undgå at arbejde med isolering, evt. holde op på job eller kender kolleger der er holdt op på grund af arbejde med isolering:

	Forsøger undgå isolering	Overvejer andet job	Kolleger holdt op	Sum
Ofte/næsten altid udslet eller eksem	44	21	14	79
Ofte/næsten altid kløe eller irriteret hud	209	56	41	306
Ofte/næsten altid kløe eller svie i øjnene	120	45	32	197
Ofte/næsten altid sår i næsen	28	13	11	52
Ofte/næsten altid irritation i hals eller luftveje	176	48	45	169

# Hvad sket mineraluld ?

- Nye fibertyper
- Ændret IARC klassificering
- EU-krav om klassificering (Xi-mærkning)
- Men fortsat usikkerhed om eventuelle langtidsskader...

# Arbejdsmiljø alternativer

- AMI rapporten:
  - Støver mere
  - Afgiver mere støv
  - Loft mere støv end facade
  - Granulat støver mest
  - Tilsætningsstoffer
  - endotoksiner

# AMI rapporten

- Visse kritikpunkter:
  - Måtter /løsuld ikke samme type
  - Åben/lukket konstruktion – bekendtgørelsen om *mineraluld*
  - Våd sprøjtning højere støv end tør sprøjtning ???
  - Selvrapporterede resultater – 17 personer
  - Hjelpestoffer – ikke på mineraluld
  - Farekarakterisering: Beskriver en række forhold om papiruld og hør , men mineraluld kun 1 yderligere reference.

# AMI rapporten selvrapp gener

- "Der er ikke grundlag for at drage konklusioner vedrørende de forskellige typer af isoleringsmaterialer, men der var et flertal af undersøgelsesdeltagerne, som gav udtryk for, at støvgener forårsaget af alternative isoleringsmaterialer var af en helt anden og mere forbigående karakter end ved udsættelse for mineraluld"

# Arbejdsmiljø alternativer

- AMIs konklusioner ikke nye for os.
- Fra start sagt: Undgå indånding af støv
- Fra start sagt: Alternativer til bor
- Vi må sige - verden er ikke sort eller hvid. Der findes indikationer i litteraturen, at eksponering for papiruld kan vise sig mere problematisk end tidligere antaget
  - Men hvad siger svendene:

# Arbejde med hør:

*”det føles bedre, fordi det ikke klør så meget. Men det er første gang vi arbejder med hør, og det har taget lidt tid at vænne sig til materialet...Hvis isolering med hør skal være lige så hurtig som mineraluld, så kræver det udvikling, både af produktet og af os”.*

*”Hørulden er meget behagelig at arbejde med, selv om vi har haft lidt besvær med at skære i den. Men jeg ved, at der er egnet værktøj på vej.”*

# Arbejde med papiruld

*"Jeg ved hvor træls det er at arbejde med mineraluld, og jeg kan godt lide det miljørigtige. Folk her er meget skeptiske overfor noget nyt. Hvis det aldrig har været brugt før, ville jeg måske være mere påpasselig, men jeg ved at det har været brugt i lang tid i Norge og Sverige."*

# Langelinie

*Hovedentreprenøren NCC med på anvende papiruld:*

*”Vi får et bedre arbejdsmiljø, og så er papirulden både nemmere og hurtigere at have med at gøre” og ”ingen stikken og prikken om aftenen”.*

*”Når først poserne med papiruld er stablet op, er vi fri for at slæbe. Maskinen står i stueetagen og sørger for at blæse papirulden på plads, uanset på hvilken etage arbejdet foregår. Og så kan stå oprejst, mens vi lægger isoleringen ud”.*

# Mere støv, men effekt ?

- Papiruld anvendt mange år i USA , ingen indikation på skader
- Internetsøgning: Cellulose som sundhedsfremmende !
  - Järvholm: Fördelningen av fiberstorlekarna kan sannolikt också variera mycket. Det finns cellulosa-fibrer som är vanliga som tillsatser i tabletter som används inom läkemedelsindustrin.

# Cellulosefibre

- Järvholm: Det är ju knappast troligt att hela fibrer av cellulosa från rivet tidningspapper når ut till lungsäck eller bukhåla. Förmodligen bryts materialet ned på vägen.

# Hvor hen?

- Langvarig proces, ikke færdig udviklet
- Produktudvikling – formstykker
- Produktudvikling – erstatning af bor
- Produktudvikling – endotoksiner
- Produktudvikling - værktøjer
- Teknologiuudvikling – indsprøjtning
- Yderligere undersøgelser – også f.eks. ergonomi