

Förbättrad arbetsmiljö vid abrasiv vattenskärning

Sammandrag av rapport
Arbetslivsinstitutet, 2000:7
Olle Nygren och Jan Flinkfelt

Syfte med undersökningen

Arbetarskyddsstyrelsen och Yrkesinspektionen hade viss oro att en skadlig exponering kan uppkomma. Därför genomförs provning av:

- Aerosolbildning vid abrasiv vattenskärning
 - Branschens egen uppfattning om aerosolbildning
 - Mätning i produktionsmiljö
- Undersökning om slamhanteringen kan utgöra hälso- eller miljöproblem

Genomförande av studien

1. Enkät till Swedish Waterjet Association
2. Mätningar av aerosol
 - dammbildning och metallhalter
3. Mätningar av metallhalter i avloppsvatten och slam.

Provning utfördes hos tre vattenskärningsföretag.

Observera: Inga uppgifter finns om vilket abrasivmedel som använts eller om vilket material som skurit vid provtagningen

Enkätundersökning

90% av användarna bekräftar att man upplever att det finns aerosoler:

- fuktig luft
- sandig känsla (t ex i munnen)
- aerosolen uppstår intermittent (vid hålslagning)

10% rapporterar smärre tekniska problem

- damm på produkter
- korrosion på elmaterial

Ingen anser att aerosolbildning utgör arbetsmiljöproblem eller övrigt miljöproblem.

Mätning av aerosoler

Provtagning vid maskin och i lokal (Co, Cr, Mn, Mo, Ni, Pb, Zn, Zr – analys med röntgenfluorescenspektroskopi):

Luft:

Metod: Membranfilter/högflödespump - vägning av filter

Resultat: Halter på max 25% av gällande gränsvärden. Luftkvalitet avseende damm- och metallhalter tillfredsställande.

Ytor:

Metod: Avstrykningsprov (manöverpaneler, hyllor, fönsternischer)

Resultat: Snarligt luftmätningarna.

Slutsats:

Ej motiverat med ytterligare åtgärder för att minska emissionen ur arbetsmiljösynvinkel.

Mätning av metall i vatten och slam

Vatten:

Jämförelse med avloppsföreningens M20-lista

Resultat: Proverna underskrider gränsvärdena

Slam:

Ligger nära gränsvärden för slam som saluförs eller överlåtes.

Resultat: Författarna rekommenderar inte pga den förurning som pågår idag att slammet nyttjas till fyllmedel eller får ingå i gödselslam.