



Kvartsexponering i järngjuterier

Lena Andersson
Yrkeshygieniker, fil dr
Arbets- och miljömedicin
Universitetssjukhuset Örebro



Kvartsprojektet

1. Exponeringsstudien
 - Kartläggning av kvartsexponering 2005-2006
2. Cancersjuklighet
 - Beskriva cancersjuklighet i svenska järngjuterier, speciellt lungcancer
 - Modellering av mätdata som underlag till dos-responsanalys i kohorten
3. Fall-kontrollstudie
 - Kohort → nested fall-kontroll
 - Exponering på individnivå
4. Exponeringsberäkning
 - Modellering av mätdata för att studera tidstrender och möjlighet att använda mätdata för att beräkna morgondagens eller gårdagens exponering

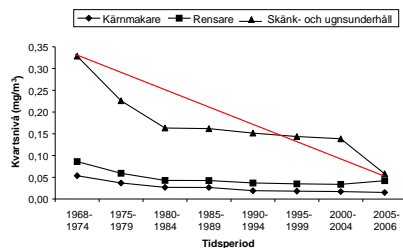
Kvartsresultat per befattning

Befattning	n	AM	>0,05 mg/m ³ (%)	>0,1 mg/m ³ (%)
Avgjutare	22	0,024	0	0
Formare	64	0,043	28	6
Kärnmakare	55	0,023	11	0
Rensare	115	0,092	35	16
Sandberedare	14	0,029	17	7
Skänk- och ugnunderhåll	33	0,13	39	30
Smältare	49	0,028	6	2
Transport	13	0,026	15	8
Underhåll	26	0,034	19	8
Urslagare	16	0,070	63	13
Övrigt	28	0,024	7	0
Totalt	435	0,056	23	9

Cancersjuklighet

ICD 7	Cancer typ	Obs	Exp	SIR	95 % CI
140-209	All cancer	347	347,22	0,99	0,90-1,11
160-164	Luftvägar	59	39,06	1,51	1,15-1,95
162,1	Bronker och lungor	52	32,24	1,61	1,20-2,12

Modellering av mätdata



Järngjuterier 2015

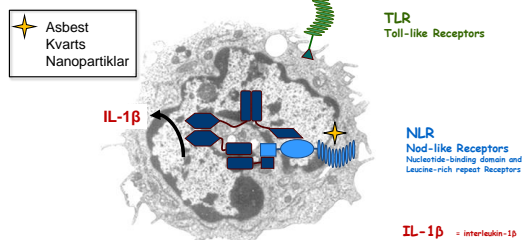


- Forskningsanslag:
 - Forte Partiklar i gjuterier med iRISC Örebro Universitet
 - KK-stiftelsen Robotassisterad luftprovtagning med AASS Örebro Universitet

Partiklar i gjutrier

- Studera exponeringsförhållanden för kvarts och damm och påverkan på luftvägar och biomarkörer för inflammation och koagulation
- Studera mekanismer för inflammation vid partikelexponering
- Etablera säkra nivåer för damm- och kvartsexponering för luftvägar och biomarkörer för inflammation och koagulation

Partiklar i gjutrier - inflammationsmekanismen



Robotassisterad luftprovtagning

- Mätning med robot och via trådlöst sensor-system under längre period
- Traditionella mätningar under 2 veckor
- Utvärdering/jämförelse
- Utveckla nya metoder för mätning och övervakning



Tack för uppmärksamheten!

