

Riskbedömning av bly i förorenad mark

Håkan Tinnerberg
Yrkes- och miljöhygieniker



Bly

- Ingen nedre tröskel där bly anses vara ofarligt
- Barn är en känslig grupp för blyexponering
- (Taylor et al 2014, Oulhote et al 2013, EFSA 2010)



Bly - Känslig markanvändning enligt Naturvårdsverket 50 mg/kg



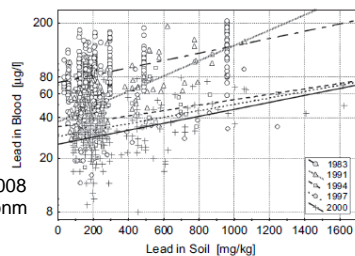
Vad ska man göra?

- Halva området bebyggt och andra halvan inte
- Där det inte var bebyggt ska schaktas
- Ska det nybebyggda området schaktas och nygjorda tomter förstöras?
- Vilka effekter kan man förvänta sig av den blyförorenade marken?



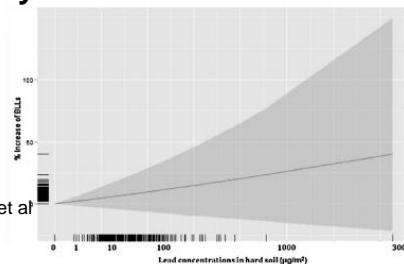
Samband mellan bly i mark och bly i blod hos barn

Ranft et al 2008
J Tox Environ Health



Samband mellan bly i mark och bly i blod hos barn

Oulhote et al 2013
Int J Hyg Environ Health

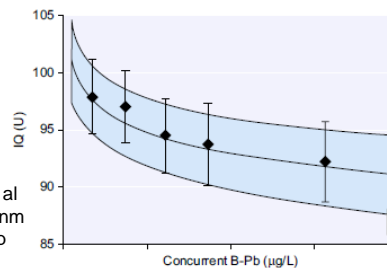


Samband mellan bly i mark – blod - IQ

- ~ 15% ökning av blodbly vid ökning av 200 mg/kg bly i mark



Samband mellan bly i blod och IQ



Lanphear et al
2005 Environm
Health Persp

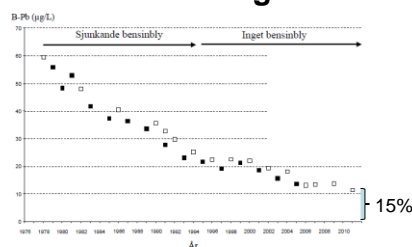


Samband mellan bly i mark – blod - IQ

- ~ 15% ökning av blodbly vid ökning av 200 mg/kg bly i mark
- Sänkning av IQ med en enhet vid en ökning av blodbly med 10 µg/L
- Vad betyder det?



Blyhalter Landskrona-Trelleborg



Figur 1. Blodbly (geometrisk medeltal) hos 4 659 skolska barn 1978 – 2011. Övriga symboler – Landskrona, Gylde – Trelleborg.



Sammanvägd riskbedömning

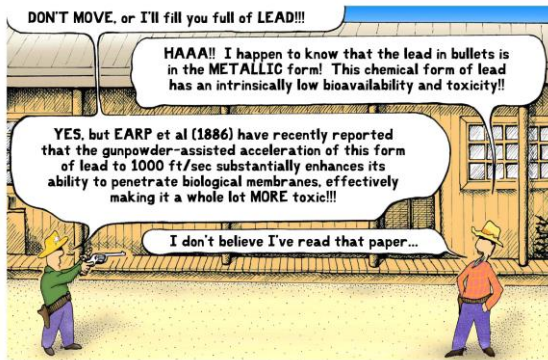
- Om 190 mg/kg => ökning ~1.4 µg/L => minskat IQ med 0.5 enheter
- Om 100 mg/kg och med hänsyn till bakgrund => ökning ~0.6 µg/L => minskat IQ med 0.05 enheter



Sammanvägd bedömning

- Bly i mark upp till nivåer på 200 mg/kg är effekten obetydlig
- ”Empirisk riskbedömning för bly i förorenad mark” AMM Lund Rapport 19/2014
- <http://www.skane.se/Upload/Webbplatser/Labmedicin/Verksamhetsomr%C3%A5den/AMM/Publikationer/Rapporter%202014/Empirisk%20riskbed%C3%B6mning%20f%C3%B6r%20bly%20i%20f%C3%B6rorenad%20mark.pdf>





ENVIRONMENTAL SCIENTISTS IN THE WILD WEST

Arbets- och miljömedicin – Lund

Frågor Synpunkter

