



VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN  
MILJÖMEDICINSKT CENTRUM

## **Exponering för EU-sand på lekplatser**

Göteborg den 4 november 2009

Pernilla Gustafson  
Yrkes- och miljöhygieniker

Västra Götalandsregionens Miljömedicinska Centrum (VMC) har fått en förfrågan från en miljöinspektör i Lerums kommun om eventuella hälsorisker för barn vid inandning av EU-sand.

## Vad är EU-sand?

EU-sand är benämningen på den sand som uppfyller de krav EU ställer på ett underlags stötdämpande förmåga på lekplatser. Sandens stötdämpande egenskaper mäts enligt en bestämd provtagningsmetod i Europastandard EN 1177. Med hjälp av provtagningsmetoden kan man dimensionera den tjocklek på sandskiktet som krävs för högsta fallhöjd på en lekplats för att svåra fallskador inte skall uppstå.

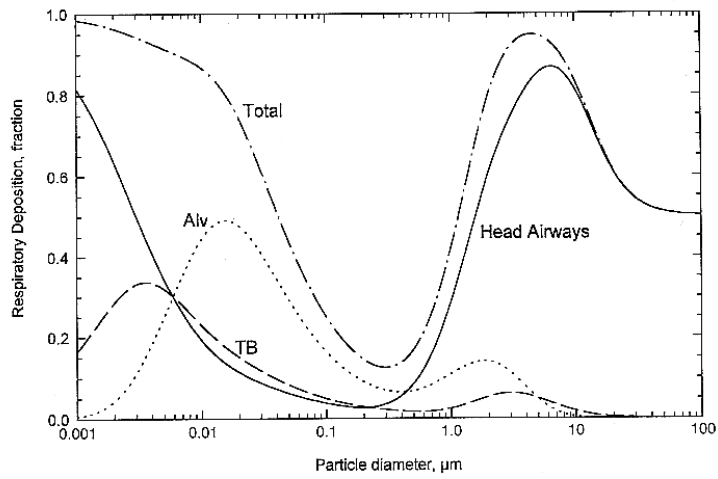
Enligt information från sandtillverkaren som levererar EU-sand till Lerums kommun och ytterligare en sandtillverkare innehåller deras EU-sand inga sandkorn mindre än 0,2 respektive 0,1 mm. Genom att tvätta bort de minsta sandkornen minskar sandens förmåga att packa sig och ökar dess stötdämpande förmåga. Att ta bort de minsta sandkornen minskar också dammet. EU-sand är således ingen enhetlig produkt utan specifik för varje tillverkare.

EU-sand är mer stötdämpande än den bakbara "Sandlådesanden" som även innehåller de minsta sandkornen samt tillsatser av lera.

## Hälsorisk? Kan man andas in EU-sand?

Storleken på sandkornen som de två sandtillverkarna anger för deras EU-sand (0,2 – 4 mm respektive 0,1 – 1,2 mm) kan betraktas som stora vid jämförelse med de partiklar människan kan andas in (se figur). Partiklar med en storlek omkring 0,1 mm fastnar i näsan. Ju mindre en partikel är desto längre kan den tränga ned i lungan. Som jämförelse diskuterar man hälsoeffekter vid exponering för partiklar som är mindre än 10 µm (PM<sub>10</sub>), d.v.s. en hundradels millimeter. Större partiklar kan dessutom inte hålla sig svävande särskilt länge utan faller till marken mycket snabbt. Barns exponering vid inandning av EU-sand bedöms därför inte vara något hälsoproblem.

## Exponering för EU-sand på lekplatser



Sannolikheten för deposition av partiklar i olika delar av andningsvägarna som funktion av partikelstorlek (enligt ICRPs lungdepositionsmodell). *Alv*: lungblåsorna, *TB*: luftstrupe och bronker, *Head Airways*: näshåla.