

## Arsenik (oorganisk)

(huvudsaklig källa SoS Miljöhälsorapport 2009)

Hälsoeffekter	Cancer (hud, urinblåsa, lunga), hudförändringar, kronisk hosta, nervskador, fosterskador vid höga halter.
Gränsvärde	10 µg/l (otjänligt; hälsomässigt) (SLVFS 2001:30)
Exponering	Okänd, dock mycket få överskridanden av gränsvärdet 10 µg/l under 2007 enligt kommunrapporteringen. För enskild vattentäkt se avsnittet Förekomst och exponering.

### Förekomst och exponering

Arsenik är ett grundämne som förekommer naturligt i berggrunden. I områden med höga halter av arsenikinnehållande mineral kan arseniken lösas ut till grundvattnet. Det beror på att berggrunden oftast har höga pH-värden och låg syrehalt vilket gör arseniken mer rörlig. Dricksvattnet kan därför vara en källa till betydande arsenikexponering och globalt sett använder många miljoner människor dricksvatten med så hög arsenikhalt, ofta flera hundra µg/l, att det finns en stor risk för allvarliga hälsoeffekter. Värst drabbade är fattiga områden som Bangladesh, Indien, delar av Sydamerika och Mongoliet (IARC, 2004), men förhöjda halter finns även i Sverige.

Dricksvatten innehåller framför allt oorganisk arsenik (arsenit och arsenat). I vissa marina organismer kan den oorganiska arseniken till viss del omvandlas till organiska arsenikföreningar, framför allt arsenobetain, arsenokolin och olika arseniksockerföreningar, som inte är särskilt giftiga och som därför inte anses utgöra något hälsoproblem. Fisk och skaldjur kan innehålla flera mg arsenik per kilo, främst som arsenobetain.

Analys av arsenik i dricksvattnet från ett representativt urval bergbörade brunnar i Sveriges alla län (Ek et al., 2008), visar att arsenikhalterna generellt sett är låga. Det finns dock förhöjda halter, speciellt i områden där berggrunden har höga halter av arsenik, t ex i Västerbotten (Skelleftefältet) samt i områden i Västernorrland, Enköping, Västerås och Smedjebacken. I Skelleftefältet orsakas de förhöjda arsenikhalterna av en sulfidrik berggrund. I andra riskområden kommer arseniken framför allt från glimmergnejser, skiffrar och sk gråvackor. Det beräknas att cirka 3 % (28 000 personer) med egen brunn har dricksvatten med arsenikhalter över 10 µg/l.