Gezondheidseffecten Chinese werknemers veroorzaakt door nanosilica?
Chinese onderzoekers verzamelen meer bewijs voor een mogelijke relatie tussen ernstige luchtwegklachten en blootstelling aan silica nanodeeltjes. Song en collega's (2011) hebben een vervolgstudie gepubliceerd waarin zij silica nanodeeltjes in de weefsels van blootgestelde werknemers identificeren en karakteriseren. Met behulp van TEM (Transmissie Elektronen Microscopie) en EDX (Energie Dispersive X-ray) analyse troffen zij de silica nanodeeltjes voornamelijk aan in macrofagen, haarvaten van de long, vasculaire endotheelcellen, microlymfatische vaten en longvocht. In enkele gevallen werden deeltjes teruggevonden in alveolaire epitheelcellen en longbindweefsel.
KIR-nano overweging: In een eerdere studie (2009) werd door Song een verband gelegd tussen ernstige luchtwegklachten en de blootstelling aan nanodeeltjes bij zeven Chinese werknemers. De arbeiders waren met ernstige luchtwegklachten in het ziekenhuis opgenomen (waarbij twee werknemers uiteindelijke zijn overleden). Deze conclusie werd destijds niet door KIR-nano onderschreven (zie KIR-nano Signaleringsbrief 1, 2010). Dit omdat op basis van de gepubliceerde informatie niet met zekerheid kon worden vastgesteld dat de gezondheidsschade veroorzaakt was door nanodeeltjes, andere chemische stoffen, of een combinatie hiervan. De nieuwe publicatie levert nog steeds geen onomstotelijk bewijs dat de silica nanodeeltjes de oorzaak zijn van de gezondheidseffecten. De identificatie en karakterisering van de deeltjes in de longen en de waargenomen effecten op de longen geven wel een indicatie dat de silica nanodeeltjes een rol hebben gespeeld bij het ontstaan hiervan.