

## Forskere advarer mot nanopartikler i hårshampo og hudkremer:

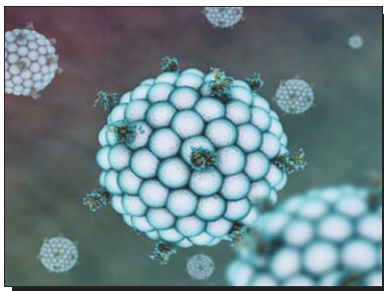


Hårshampo, hårbalsam, såpe, tannkrem, hudkremer og solkremer har blitt en del av vår hverdag - og nå advarer forskere mot de ukjente helseeffektene fra nanopartikler i disse.

"Folkhälsoinstitutet" i Sverige har beregnet at det årlig dør over 5.000 personer i Sverige grunnet nanopartikler, og det er ikke annerledes i Norge.

### Hva er nanopartikler?

- Nanopartikler er ultrasmå partikler på atom- og molekylnivå, og som kommer fra luftforurensning fra blant annet kraftverk, industri, røk, sot, sveising, eksos fra biler, mm.
- Størrelsen regnes i nanometer, som er en milliarddels meter.
- Nanopartikler brukes i en rekke produkter, som kosmetikk, tekstiler, bildekk og elektronikk.
- Det er stor usikkerhet rundt hvordan nanopartikler tas opp i kroppen, og skadelige helsemessige langtidseffekter.
- Mulige helseeffekter av nanopartikler er hjerte- og karsykdommer, skader på DNA, luftveislidelser, immunologiske sykdommer og nevrologiske effekter.



Kosmetikkindustrien bruker nanopartikler i stadig økende grad fordi de ultrasmå partiklene gjør at hudkremer er lettere å smøre på, trekker bedre inn i huden - og de gjør at solkremen gir jevnere beskyttelse, for å nevne noe.

Problemet er bare at når stoffene trenger dypere inn i huden, kan de også gjøre mer skade.

### Trekker linjer til asbest:

Forskningen på nanopartikler i luften har vist at det er de virkelig små partiklene som er farlige for oss. Større partikler klarer lungene å kvitte seg med, mens de små trenger dypt ned i lungene.

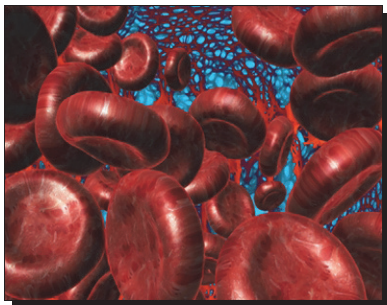
- Lungene klarer ikke å håndtere den lange, smale formen, sier professor Ken Donaldsson ved universitetet i Edinburgh.

Donaldsson har tidligere forsket på asbest, og har funnet skremmende likheter mellom dette stoffet og nanopartikler. Likheten ligger i nettopp den avlange formen.

Vitenskapelig rådgiver Sten Flodström i den svenske "Kemikalieinspektionen" mener vi bør lære, før det er for sent.

- Vi har gjort mange feil som vi har fått betale dyrt for. Asbest, som vi sliter med i bygninger og høye kostnader for sanering, PCB og dioksiner som forurensner havet og gjør fisken uspiselig. Det finnes mange eksempler der bedre kunnskap fra starten av hadde gjort at vi ikke spredte stoffene i teknosfæren, sier han.

## Norsk Folkehelseinstitutt er bekymret for konsekvensene.



Berit Granum ved Norsk Folkehelseinstitutt forteller at det blir størst negativ effekt når nanopartiklene er innkapslet i en fetthinne, som f.eks. i hudkrem.

Dette gjøres for at stoffene skal trenge enda dypere inn i huden.

Et stort problem er også at produsentene ikke er pålagt å merke i hvilken form nanopartiklene kommer i.

Produsentene må selvfølgelig oppgi stoffene som er i et produkt, men ikke i hvilken form nanopartiklene kommer i. Ulik partikkelstørrelse kan gi ulike helseeffekter. Vi vet at de minste partiklene kan sette i gang andre typer respons i kroppen enn større partikler, sier hun videre.

### Gammeldagse regler:

De fleste grenseverdier for diverse kjemikalier settes i dag av EU, og når det gjelder partikler eller gifter handler det ofte om vekten av et emne - for eksempel antall gram pr. kilo grønnsaker eller pr. liter juice.

Grenseverdiene har ikke hengt med i nanorevolusjonen, fordi man ikke tar hensyn til om en kjemikalie finnes i store eller små partikler.

- De regelverk vi har i dag, som bestemmer hvor mye vekt man får ha i for eksempel mat og medisiner, er ikke relevant å bruke på nanomateriale, sier Maria Strømme, professor i nanoteknikk ved Uppsala Universitet.

Hun viser også til forskning som viser at nanopartikler som er tilsatt i shampo, balsam, såpe, tannkrem, hudkrem og solkrem kan sette i gang respons i kroppen som kan føre til nevrologiske effekter, immunologiske sykdommer, skader på DNA, luftveislidelser, allergier, samt hjerte- og karsykdommer.

### Kilder:

Norsk Folkehelseinstitutt

Folkhälsainstitutet i Sverige

Klima- og forurensningsdirektoratet

Svenske Kemikalieinspektionen

Uppsala Universitet

Universitetet i Edinburgh