

Teknisk fremstillede nanomaterialer i arbejdsmiljøet

- resumé af Arbejdsmiljørådets samlede anbefalinger til beskæftigelsesministeren



ARBEJDSMILJØRÅDET

Maj 2015

Teknisk fremstillede nanomaterialer i arbejdsmiljøet

Virksomheders brug af nanomaterialer er i udvikling både internationalt og herhjemme. Der er et stort udviklings- og vækstpotentiale i forhold til nye produkter baseret på de særlige egenskaber, som nanomaterialer kan have. Det øger samtidig forekomsten af nanomaterialer på danske arbejdspladser, hvilket kræver skærpet fokus på arbejdsmiljøet. Det skyldes, at nanomaterialers særlige egenskaber, set i forhold til større partikler, ikke kun giver grobund for udvikling og vækst, men også kan være forbundet med negative helbredsmæssige konsekvenser.

De seneste års forskning inden for nanosikkerhed har givet belæg for, at nanomaterialer kan have negative helbredsmæssige effekter ved erhvervsmæssig eksponering. Det er særligt indånding af nanomaterialer, der kan have negative effekter. Det skyldes hovedsageligt at nanomaterialer deponeres dybt nede i lungerne ved indånding og kun fjernes meget langsomt, hvilket giver en langvarig lungeeksponering.

Arbejdsmiljørådet er enig om, at den væsentligste udfordring for arbejdspladsernes mulighed for at vurdere og håndtere nanomaterialer i arbejdsmiljøet er, at de ikke får tilstrækkelig information om de enkelte nanomaterialer, deres særlige egenskaber og information om sikker brug. Det kan skabe usikkerhed på arbejdspladserne om, hvordan man skal forholde sig i spørgsmål om sikkerhed og sundhed. Samtidig kan det være en barriere for, at danske virksomheder udnytter det potentiale, der er ved brugen af nanomaterialer. Arbejdsmiljørådet tror på, at høj nanosikkerhed vil øge Danske virksomheders brug af nanomaterialer og dermed skabe forbedrede vækstmuligheder.

Der stilles endnu ikke tilstrækkelige krav om registrering og videregivelse af information om nanomaterialer i EU's kemikalielovgivning. Indtil tilpasninger af den eksisterende EU-lovgivning på området er vedtaget og trådt i kraft, ønsker Arbejdsmiljørådet at medvirke til at sikre et højt beskyttelsesniveau ved fremstilling og brug af teknisk fremstillede nanomaterialer i det danske arbejdsmiljø.

I overensstemmelse med kommissoriet for den arbejdsgruppe under Arbejdsmiljørådet, der har udarbejdet nærværende anbefalinger, omhandler anbefalingerne *teknisk fremstillede nanomaterialer i arbejdsmiljøet*. Dette er også gældende for de steder, hvor der for læsevenligheds skyld er anvendt betegnelsen *nanomaterialer*.

Arbejdsmiljørådets anbefalinger

Arbejdsmiljørådet ønsker en samlet indsats, der sikrer, at brugen af teknisk fremstillede nanomaterialer på de danske arbejdspladser sker på en fuldt forsvarlig måde. Det kræver, at tilrettelæggelsen og gennemførelsen af den samlede arbejdsmiljøindsats i Danmark er på forkant med udviklingen.

Derfor anbefaler Arbejdsmiljørådet en række arbejdsmiljøpolitiske initiativer, der bør iværksættes af forskellige arbejdsmiljøaktører for at omsætte viden og erfaringer til praktisk og virksomhedsnær handling. De enkelte initiativer bør koordineres i et samarbejde mellem relevante aktører således, at initiativerne bedst muligt supplerer hinanden.

Behov for et skærpet fokus på nanomaterialer i arbejdsmiljøet

Indånding af nanomaterialer er farligere end indånding af større kemiske stoffer med samme kemiske sammensætning, og de seneste års forskning inden for nanosikkerhed har sandsynliggjort, at nanomaterialer i arbejdsmiljøet kan udgøre en helbredsrisiko. Viden om det samlede omfang og anvendelse af nanomaterialer i Danmark er mangelfuld, men ifølge NFA er der dog på nuværende tidspunkt grundlag for at antage, at anvendelsen af nanomaterialer i Danmark er stigende.

På den baggrund er der behov at understøtte det fortsatte danske fokus på området nanomaterialer og arbejdsmiljø. Herudover skal der sikres viden om forekomsten af nanomaterialer i arbejdsmiljøet til brug for den samlede danske arbejdsmiljøindsats. Arbejdsmiljørådet anbefaler, at:

- *der i den samlede danske arbejdsmiljøindsats både tages højde for nanomaterialer, hvor der er dokumenteret sundhedsskadelige effekter, og hvor der er mistanke eller usikkerhed om det,*
- *forekomsten af nanomaterialer i arbejdsmiljøet kortlægges, herunder hvor de potentielt kan forefindes,*
- *Produktregisteret 'nanosikres' således, at fremstillere, leverandører og importører ved simpel afkrydsning skal angive, om anmeldeligt produkter indeholder nanomaterialer,*
- *Arbejdstilsynet drager mest mulig gavn af Miljøstyrelsens nanoproduktregister i forhold til professionelle brugere og arbejdsmiljø, herunder at Arbejdstilsynet får dokumentation vedr. nanomaterialer i arbejdsmiljøet med henblik på at styrke tilsynsindsatsen, og*
- *Arbejdstilsynet mindst hvert 3. år fremlægger en oversigt over tilgængelig viden om forekomsten af nanomaterialer i arbejdsmiljøet i Danmark for Arbejdsmiljørådet. Arbejdsmiljørådet iværksætter på den baggrund initiativer, der kan styrke den forebyggende indsats i forhold til nanomaterialer i arbejdsmiljøet.*

Tilstrækkelig information til arbejdspladserne

Virksomheder og medarbejdere har behov for at have tilstrækkelig information til at sikre et højt beskyttelsesniveau ved fremstilling og brug af teknisk fremstillede nanomaterialer i det danske arbejdsmiljø. Informationen, der følger farlige stoffer, er et væsentligt udgangspunkt for at efterleve lovkravene samt sikre en sikker håndtering. EU-regulering spiller en vigtig rolle i dansk regulering af kemikalier og dermed for nanosikkerhed. Der stilles endnu ikke tilstrækkelige krav om registrering og videregivelse af information om nanomaterialer i EU's kemikalielovgivning til at identificere risici eller sikker brug. Det betyder, at *informationsstrømmen* mellem leverandører af nanomaterialer og arbejdspladserne risikerer at blive brudt.

Der er behov for at understøtte informationsstrømmen til arbejdspladser, der anvender og håndterer nanomaterialer. Det skal sikres, at arbejdspladserne modtager tilstrækkelig information fra fremstillere og leverandører om nanomaterialers egenskaber, farerne ved nanomaterialer samt vejledning i sikker håndtering. Det betyder:

- *Arbejdsmiljørådet støtter, at den danske regering fortsat arbejder aktivt for at sikre, at EU-reguleringen tager højde for de særlige egenskaber, nanomaterialer kan have,*
- *Arbejdsmiljørådet, indtil tilpasninger af den eksisterende EU-lovgivning er vedtaget og trådt i kraft, igangsætter en informationsindsats i Danmark med henblik på at sikre, at sikkerhedsdatablade indeholder informationer om, hvorvidt stoffet eller materialet indeholder nanomaterialer og sørger for, at de løbende opdateres. Ligeledes opfordres arbejdspladser til at efterspørge viden om nanomaterialer i leverandørernes sikkerhedsdatablade, og*
- *Arbejdstilsynet, hvor der er risiko for udsættelse for nanomaterialer i arbejdsmiljøet, også har fokus på, om sikkerhedsdatabladene indeholder tilstrækkelige oplysninger om nanomaterialer. Hvis oplysningerne om nanomaterialer viser sig at være mangelfulde, overtager Arbejdstilsynets markedsovervågning sagen i forhold til leverandøren efter gældende praksis.*

Behov for at understøtte arbejdspladsernes vurdering og håndtering af nanomaterialer

I de tilfælde, hvor der er brud i informationsstrømmen, er det op til arbejdspladserne selv at efterspørge oplysninger om stoffers farlighed. Brud i informationsstrømmen lægger et unødigt pres på arbejdsgiverne i arbejdet med kemisk APV og arbejdspladsbrugsanvisninger, og gør det dermed vanskeligere at efterleve arbejdsmiljølovgivningen.

I praksis søges information til brug for det forebyggende arbejdsmiljøarbejde blandt forskelligartede kilder og ofte er usystematisk og ad hoc præget. På den baggrund er der behov for at understøtte arbejdspladser i deres vurdering og håndtering af nanomaterialer i arbejdsmiljøet. Arbejdsmiljørådet anbefaler, at:

- *der iværksættes en koordineret indsats mellem Arbejdsmiljørådet og Arbejdstilsynet over for arbejdspladser, der producerer, anvender og håndterer nanomaterialer med fokus på vigtigheden af at inddrage nanomaterialer i den kemiske APV,*
- *Dansk Center for Nanosikkerhed iværksætter en kortlægning af, hvilke udfordringer der eksisterer i arbejdspladsernes arbejdsmiljøarbejde for at sikre sikker håndtering af nanomaterialer i arbejdsmiljøet. Kortlægningen tilrettelægges og gennemføres med inddragelse af relevante BAR,*
- *Dansk Center for Nanosikkerhed opdaterer eksisterende viden om effektive forebyggelsesforanstaltninger samt tilvejebringer et overblik over og vurdering af behov for opdatering af eksisterende information vedr. nanomaterialer og arbejdsmiljø rettet mod danske virksomheder,*
- *relevante BAR udarbejder opdateret vejledning i kemisk APV og god praksis i forhold til håndtering af nanomaterialer,*
- *Arbejdsmiljørådet og Arbejdstilsynet opfordrer til og vejleder virksomheder i at efterspørge viden om nanomaterialer hos deres leverandører, fx sikkerhedsdatablade og eventuelle tekniske datablade, til brug i arbejdspladsernes arbejdsmiljøarbejde,*
- *påbud indgår i Arbejdstilsynets reaktionsmuligheder ved mangelfuld kemisk APV / Arbejdspladsbrugsanvisning, når der konstateres materielle problemer med nanomaterialer i arbejdsmiljøet,*
- *relevante BAR iværksætter initiativer med henblik på at øge udbredelsen og anvendelsen af enkle risikovurderingsværktøjer som f.eks. NanoSafer,*
- *Dansk Center for Nanosikkerhed videreudvikler NanoSafer til at omfatte den samlede livscyklus for nanomaterialer og til at kunne anvendes i situationer med lille specifik viden om stoffet og arbejdssituation,*
- *Arbejdsmiljørådet i samarbejde med BAR sikrer, at der etableres uddannelsesstilbud til AMO med nyeste viden og værktøjer til sikker håndtering af nanomaterialer,*
- *personer beskæftiget med frie kulstofnanorør og hvor der i arbejdsprocessen er risiko for eksponering for frie kulstofnanorør, skal have gennemgået en arbejdsmiljøfaglig uddannelse inden arbejdet påbegyndes,*
- *anvendelse af frie kulstofnanorør samt arbejdsprocesser, hvor disse kan opstå, skal anmeldes til Arbejdstilsynet inden arbejdet påbegyndes, og*

- *Dansk Center for Nanosikkerhed udvikler koncepter, der kan kvalificere målinger af eksponering, som er operationelle på arbejdspladsniveau.*

Vurdering af dokumentationsgrundlaget for fastsættelse af grænseværdier

I Arbejds miljørådet s arbejde vedrørende nanomaterialer og arbejdsmiljø har NFA bidraget med en vurdering af, hvor der er tilstrækkelig videnskabelig dokumentation for hvilke nanomaterialer, der udgør en potentiel helbredsrisiko i arbejdsmiljøet. I den forbindelse har NFA peget på i alt tre specifikke nanomaterialer, hvor det vurderes, at der er tilstrækkeligt belæg for en helbredsrisiko ved erhvervsmæssig eksponering. Hertil kommer en række andre nanomaterialer, hvor der ifølge NFA er usikkerhed om de toksikologiske virkningsmekanismer og dermed bekymring for de helbredsmæssige effekter.

På den baggrund anbefaler Arbejds miljørådet følgende vedrørende den videre proces for vurdering af dokumentation for fastsættelse af grænseværdier for specifikke nanomaterialer:

- *At Arbejdstilsynet i samarbejde med relevante videnskabelige eksperter undersøger, hvorvidt der kan tilvejebringes et tilstrækkeligt videnskabeligt dokumentationsgrundlag for at anvende det videnskabelige kvalitetsudvalg til en vurdering af dokumentationsgrundlaget for at fastsætte grænseværdier for specifikke nanomaterialer i arbejdsmiljøet.*

Nyttiggørelse af viden til gavn for arbejdsmiljøet og for virksomhedernes konkurrenceevne

Det er væsentligt, at allerede opnåede forskningsresultater bringes i anvendelse. Derfor er der behov for at bygge videre på og nyttiggøre forskningen inden for nanomaterialer og arbejdsmiljø. Herunder at gøre forskningen endnu mere anvendelsesorienteret med henblik på at fremme sikker anvendelse. Det gælder både i forhold til danske virksomheder og i forhold til reguleringen af området, hvor det er afgørende at have et solidt videngrundlag. Men det er også vigtigt at bygge videre på det samarbejde, der eksisterer mellem forskningsinstitutionerne, arbejdspladserne og de aktører, der er med til at tilrettelægge og gennemføre den danske arbejdsmiljøindsats, fx branchearbejds miljørådene.

Arbejds miljørådet støtter derfor videreførelsen af Dansk Center for Nanosikkerhed. Hermed kan der bygges videre på de opnåede resultater, og centerets viden kan nyttiggøres og understøtte arbejdsmiljøindsatsen til gavn for arbejdsmiljøet og for virksomhedernes konkurrenceevne.

På den baggrund anbefaler Arbejds miljørådet, at:

- *Dansk Center for Nanosikkerhed fremadrettet supplerer sit primære toksikologiske fokus med et øget fokus på anvendelsesorienteret forskning, forskning vedrørende virkemidler samt nationale og internationale regulative aspekter vedrørende nanosikkerhed, og*
- *der i forbindelse med videreførelsen af Centeret oprettes en enhed, der kan foretage målinger af nanomaterialer på arbejdspladser. Arbejdspladser skal kunne efterspørge målinger, så disse kan anvendes i arbejdsmiljøarbejdet. Måleresultaterne skal desuden anvendes i centerets forskning samt give et erfaringsgrundlag, som kan anvendes i den generelle information og vejledning til virksomheder.*

En samlet indsats der kræver tæt samspil

Brug af nanomaterialer er i udvikling, og igangsættelse af de ovenstående initiativer bidrager til, at arbejdsmiljøindsatsen er på forkant. For kontinuerligt at følge udviklingen vil Arbejds miljørådet minimum hvert tredje år gennemføre en principdrøftelse om nanomaterialer og arbejdsmiljø.

Det er Arbejdsmiljørådets vurdering, at nærværende initiativer samlet set adresserer de aktuelle udfordringer, som de danske arbejdspladser står over for med nanomaterialer. Det gælder ikke kun spørgsmålet om sikringen af arbejdsmiljøet for dem, der i det daglige arbejde kommer i berøring med nanomaterialer. Initiativerne skulle også gerne medvirke til at understøtte, at de potentialer der er inden for anvendelse af nanomaterialer udnyttes optimalt af virksomhederne, og dermed bidrager til fortsat udvikling og vækst i Danmark.

For at denne samlede indsats kan lykkes, er der behov for et tæt samspil mellem Beskæftigelsesministeren, Arbejdstilsynet og NFA på den ene side og arbejdsmarkedets parter i arbejdsmiljørådet og Branchearbejdsmiljørådene på den anden side. Samtidig spiller Miljøstyrelsen som kompetent myndighed på REACH også en central rolle ift. EU-regulering. Arbejdsmiljørådet håber, at alle aktører vil bidrage aktivt til arbejdet, således at virksomhederne får det bedst mulige grundlag for sikker håndtering af nanomaterialer.

Nærværende dokument er et resume af: *Teknisk fremstillede nanomaterialer i arbejdsmiljøet – Arbejdsmiljørådets samlede anbefalinger til beskæftigelsesministeren.*