

---

## Notat

---

Arbejdsmiljørådets  
sekretariat  
J.nr. 2020 - 8

### Teknisk fremstillede nanomaterialer i arbejdsmiljøet

- Status på 23 anbefalinger fra Arbejdsmiljørådet

*Dette dokument er opdateret i september 2020 og udgør en afsluttende status på arbejdet i Arbejdsmiljørådets arbejdsgruppe vedr. implementeringen af Arbejdsmiljørådets anbefalinger om teknisk fremstillede nanomaterialer i arbejdsmiljøet.*

Status viser, at 21 ud af de i alt 23 anbefalinger sendt fra Arbejdsmiljørådet til beskæftigelsesministeren i maj 2015 er at betragte som afsluttede.

Arbejdsmiljørådets anbefalinger vedrørende nanomaterialer og arbejdsmiljø	
<p><b>Anbefaling 1</b> At der i den samlede danske arbejdsmiljøindsats både tages højde for nanomaterialer, hvor der er dokumenterede effekter, og hvor der er mistanke eller usikkerhed om det.</p> <p>Ansvarlig: Alle aktører</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Arbejdsgruppen har i arbejdet med nanomaterialer og arbejdsmiljø været enige om, at denne anbefaling er at betragte som en hensigtserklæring, som alle aktører skal bidrage til at opfylde.</p> <p>Ved afslutning af arbejdet med implementering af anbefalingerne vil denne kunne betragtes som afsluttet.</p> <p>Arbejdsmiljørådets umiddelbare videre fokus på nanomaterialer og arbejdsmiljø forankres i Kemiudvalget under Arbejdsmiljørådet samt i regelarbejdet.</p>
<p><b>Anbefaling 2</b> Forekomsten af nanomaterialer i arbejdsmiljøet kortlægges, herunder hvor de potentielt kan forefindes.</p>	<p>Arbejdstilsynet har i foråret 2018 udarbejdet en kortlægning af omfang og anvendelsen af nanomaterialer i Danmark for arbejdsgruppen. Kortlægningen baserer sig på tilgængelige registerdata fra Miljøstyrelsens nanoproduktregister, Produktregisteret i Arbejdstilsynet, og Forbrugerrådet Tænks nanodatabase. Herudover er der anvendt resultater fra to undersøgelser, der er udarbejdet som en del</p>

<p>Ansvarlig: AT</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>af Arbejds miljørådets anbefalinger. Undersøgelserne er gennemført af Teknologisk Institut i regi af Dansk Center for Nanosikkerhed.</p> <p>På baggrund af den foreliggende kortlægning peger arbejdsgruppen på, at følgende brancher kan være relevante i et forebyggelsesøjemed:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Industri</b></li> <li>• <b>Rengøring</b></li> <li>• <b>Byggeri og anlæg</b></li> <li>• <b>Forskning og udvikling</b></li> </ul> <p>I det videre arbejde – særligt formidlingsarbejdet – er det vigtigt, at det bliver tydeliggjort, at anvendelsen af nanomaterialer er meget spredt og derfor ikke kan isoleres til disse brancher alene. Det er desuden vigtigt at understrege, at brancherne er udpeget på baggrund af viden om <i>teknisk</i> fremstillede nanomaterialer.</p>
<p><b>Anbefaling 3</b> Produktregistret "nanosikres" således, at fremstillere, leverandører og importører ved simpel afkrydsning skal angive, om anmeldeligt produkter der indeholder nanomaterialer.</p> <p>Ansvarlig: AT</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Anbefalingen er implementeret, og reglerne er trådt i kraft pr. 1. april 2017.</p>
<p><b>Anbefaling 4</b> AT drager mest mulig gavn af Miljøstyrelsens nanoregister i forhold til professionelle brugere og arbejdsmiljø, herunder at Arbejdstilsynet får dokumentation vedr. nanomaterialer i arbejdsmiljøet med henblik på at styrke tilsynsindsatsen.</p> <p>Ansvarlig: AT og Miljøstyrelsen</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>AT har vurderet data fra Miljøstyrelsens nanoregister i forbindelse med løsning af anbefaling 2. Her blev der anvendt data for perioden 2014-17. Det blev konkluderet, at data ikke umiddelbart giver et billede af udsættelsen i arbejdsmiljøet, men at nogle af de registrerede produkter omfatter produkttyper, der finder anvendelse inden for bygge- og anlægsbranchen.</p> <p>AT har ikke opdaterede data, fordi disse ikke pt. er tilgængelige hos Miljøstyrelsen. Miljøstyrelsen har imidlertid oplyst, at data ikke er væsentligt ændret ift tidligere. AT har meddelt, at der senere kan ses på registrerets data mhp. at foretage en ny vurdering, hvis der vurderes at være behov herfor.</p>
<p><b>Anbefaling 5</b></p>	<p>Anbefalingen vil indgå i det videre arbejde med kemi i regi af Arbejds miljørådet. Jf. kommissoriet for Kemiudvalget under Arbejds miljørådet har udvalget til opgave, at:</p>

<p>AT fremlægger mindst hvert 3. år 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.</p> <p>Ansvarlig: AT</p> <p><u>afsluttet</u></p>	<p><i>"Følge udviklingen inden for kemisk arbejdsmiljø ved at tage initiativer til samarbejde, kortlægninger, udredninger, vidensopsamlinger o.lign. med henblik på at identificere forebyggelsespotentialer og behov for initiativer."</i></p> <p>Arbejdsgruppen foreslår, at det i Kemiudvalget drøftes, hvorvidt, der er et fortsat ønske om disse oversigter. Det bemærkes, at næste oversigt har været planlagt til fremlæggelse senest foråret 2021.</p>
<p><b>Anbefaling 6</b></p> <p>Arbejdsmiljørådet støtter, at den danske regering fortsat arbejder aktivt for at sikre, at EU-reguleringen tager højde for de særlige egenskaber, nanomaterialer kan have.</p> <p>Ansvarlig: MST</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Europakommissionen har revideret informationskravene i REACH, og det er præciseret, hvilke informationer virksomheder, der markedsfører stoffer i nanoform, skal oplyse i deres registreringsdossier. Dette har været gældende siden den 1. januar 2020.</p>
<p><b>Anbefaling 7</b></p> <p>Arbejdsmiljørådet, indtil tilpasning 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.</p> <p>Ansvarlig: Arbejdsmiljørådet</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Arbejdsgruppen har konkluderet, at det generelt har været vanskeligt at informere om nanomaterialer og arbejdsmiljø, idet det ikke har været muligt at identificere relevante/interesserede målgrupper. Nanoarbejdsgruppen har besluttet, at der på nuværende tidspunkt ikke igangsættes nye initiativer.</p> <p>Arbejdsmiljørådets Kemiudvalg vil blandt øvrige virksomhedsrettede informationsinitiativer fokusere på Safety Observer App, hvor der indgår i alt tre moduler, der er udarbejdet i relation til specifikke kemiske stoffer. Heriblandt er der på initiativ fra arbejdsgruppen er udarbejdet et modul til nanomaterialer i arbejdsmiljøet. Nanomodulet er delvist finansieret af Arbejdsmiljørådet. I sammenhæng med virksomheders anvendelse af modulet kan der linkes til de faktaark, der er udarbejdet i relation til anbefaling 13.</p>

<p><b>Anbefaling 8</b>  AT skal, hvor der er risiko for udsættelse for nanomaterialer i arbejdsmiljøet, også have 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.</p> <p>Ansvarlig: AT</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Arbejdstilsynet har oplyst, at konstateres det ved tilsyn, at et sikkerhedsdatablad er mangelfuldt i forhold til fx nano, vil det blive indberettet til Markedsovervågningen i Arbejdstilsynet.</p>
<p><b>Anbefaling 9</b>  Der iværksættes en koordineret indsats mellem Arbejdstilsynet og AT over for arbejdspladser, der producerer, anvender og håndterer nanomaterialer med fokus på vigtigheden af at inddrage nanomaterialer i den kemiske APV.</p> <p>Ansvarlig: AT og Arbejdstilsynet</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Efter at Arbejdstilsynet har aflagt anbefalingerne, og arbejdet med at implementere anbefalingerne er igangsat, har Arbejdstilsynet i samarbejde med Arbejdstilsynet gennemført et udviklingsarbejde omkring kemiske formkrav. Dette er udmøntet i nye regler, hvor kravet om arbejdspladsbrugsanvisninger er bortfaldet og der i stedet er sat øget fokus på kemisk risikovurdering og oplæring og instruktion. De nye regler er trådt i kraft den 1. juli 2019.</p> <p>Arbejdsgruppen har konkluderet, at der ikke iværksættes særskilte initiativer i relation til kemisk APV. Arbejdstilsynets anbefalinger i relation til kemisk APV og nanomaterialer (anbefalingerne 9 og 12).</p> <p>Der er jf. anbefaling 12 udarbejdet en branchespecifik vejledning om nanomaterialer af Branchefællesskab for Arbejdstilsynet i Industrien (BFA Industri), hvor der indgår vejledning til gennemførelse af kemisk risikovurdering. Endvidere er der i I ATs vejledning om "Arbejde med nanomaterialer" beskrevet reglerne om kemisk risikovurdering.</p>
<p><b>Anbefaling 10</b>  Dansk Center for Nanosikkerhed iværksætter en kortlægning af, hvilke udfordringer der eksisterer i arbejdspladsernes arbejdsmiljøarbejde for at sikre sikker hånd-</p>	<p>I regi af Dansk Center for Nanosikkerhed har Teknologisk Institut gennemført en interviewundersøgelse, som har kortlagt virksomheders håndtering af nanomaterialer (både tekniske og procesgenererede) samt virksomhedernes brug af APV og værnemidler i forbindelse med håndtering af nanomaterialerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultaterne af interview undersøgelsen er formidlet gennem nyhed på NFAs hjemmeside, på temamøde i Dansk</li> </ul>

<p>tering af nanomaterialer i arbejdsmiljøet. Kortlægning tilrettelægges og gennemføres med inddragelse af relevante BFA.</p> <p>Ansvarlig: NFA</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Center for Nanosikkerhed og som rapport (Rapport: Virksomheders udfordringer og informationsbehov i forbindelse med håndtering af nanomaterialer, TI)</p> <p>NFA har desuden som følge af EU H2020 Horizon projektet CALIBRATE udført en serie kvalitative interview med innovationsmiljøer og virksomheder omkring deres risikoforståelse og risikohåndtering set ift. nanomaterialer. Resultaterne herfra støtter op om resultaterne fra den danske spørgeskemaundersøgelse, herunder behovet for gode vejledninger, pålidelig information i sikkerhedsdatablade, og brugervenlige værktøjer.</p>
<p><b>Anbefaling 11</b></p> <p>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.</p> <p>Ansvarlig: NFA</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>I regi af Dansk Center for Nanosikkerhed har Teknologisk Institut udarbejdet en web-baseret oversigt over tekniske og personlige værnemidler til sikker håndtering af nanomaterialer.</p>
<p><b>Anbefaling 12</b></p> <p>Relevante BFA udarbejder opdateret vejledning i kemisk APV og god praksis i forhold til håndtering af nanomaterialer</p> <p>Ansvarlig: Relevante BFA</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Der er udarbejdet en branchespecifik vejledning om nanomaterialer af Branchefællesskab for Arbejdsmiljø i Industrien (BFA Industri), hvor der indgår vejledning til gennemførelse af kemisk risikovurdering.</p>
<p><b>Anbefaling 13</b></p> <p>Arbejdsmiljørådet og AT opfordrer til og vejleder virksomheder i at efterspørge viden om nanomaterialer hos deres leverandører, fx sikkerhedsdatablade og eventuelle tekniske datablade, til brug i</p>	<p>Arbejdsmiljørådet har udarbejdet faktaark, hvori det understreges, at virksomheder bør have den rette information om nanomaterialer til rådighed for at kunne forebygge i arbejdsmiljøet. Faktaarkene er henvendt dels til virksomheder, dels til leverandører, importører og producenter af nanomaterialer.</p>

<p>arbejdspladsernes arbejdsmiljøarbejde.</p> <p>Ansvarlig: Arbejdsmiljørådet og AT</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Faktaarkene kan anvendes direkte i forhold til de nævnte målgrupper, og de kan anvendes som inspiration i en eventuel videre formidling. Materialet er videresendt til branchefællesskaberne for arbejdsmiljø, præsenteret ved et temaarrangement om nanomaterialer i regi af Dansk Center for Nanosikkerhed, [og materialet er tilgængeligt på Arbejdsmiljørådets hjemmeside.]</p> <p>Faktaarkene vil være tilgængelige via links i nanomodulet til Safety Observer App, når et nanomodul til app'en lanceres (se anbefaling 7)</p>
<p><b>Anbefaling 14</b> Påbud indgår i AT's reaktionsmuligheder ved mangelfuld kemisk APV/arbejdspladsbrugs-anvisning, når der konstateres materielle problemer med nanomaterialer i arbejdsmiljøet.</p> <p>Ansvarlig: AT</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Arbejdstilsynet har oplyst, at det allerede i dag er muligt at give påbud for manglende/mangelfuld kemisk APV.</p>
<p><b>Anbefaling 15</b> Relevante BFA iværksætter initiativer med henblik på at øge udbredelsen og anvendelsen af enkle risikovurderingsværktøjer som f.eks. NanoSafer</p> <p>Ansvarlig: Relevante BFA</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>I BFA Industris vejledningsmateriale (anbefaling 12) henvises til forskellige risikovurderingsværktøjer som fx NanoSafer og Stoffenmager.</p>
<p><b>Anbefaling 16</b> 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.</p> <p>Ansvarlig: NFA</p>	<p>NFA oplyser, at NanoSafer er i løbende udvikling og skal ses i en større sammenhæng af forskellige værktøjer, der udvikles i internationalt regi.</p> <p>NFA har yderligere oplyst, at man ikke kommer til at kunne anvende NanoSafer i den samlede livscyklus for nanomaterialer i arbejdsmiljøet, som det er formuleret i anbefalingerne.</p> <p>NanoSafer udbygges til at kunne anvendes ift. spray og mekaniske bearbejdningsprocesser, og afrapportering fra værktøjet forbedres.</p> <p>En ny opdatering af NanoSafer er lanceret i december 2019.</p>

<p><u>Afsluttet</u></p>	
<p><b>Anbefaling 17</b> Arbejds miljørådet i samarbejde med BFA sikrer, at der etableres uddannelsestilbud til AMO med nyeste viden og værktøjer til sikker håndtering af nanomaterialer.</p> <p>Ansvarlig: AMR</p> <p><u>Ikke implementeret</u></p>	<p>Arbejdsgruppen vurderer, at der på nuværende tidspunkt ikke vil være et tilstrækkeligt antal interesserede deltagere til at etablere et uddannelsestilbud.</p> <p>Arbejdsgruppen peger på, at det på det generelle kemi-område er vanskeligt at rekruttere deltagere til kurser, workshops og lignende, og at nanoområdet endnu er for snævert.</p> <p>Arbejdsgruppen peger på, at anbefalingen muligvis kan tages op igen, når der foreligger resultater som følge af anbefaling 21 om grænseværdier.</p>
<p><b>Anbefaling 18</b> 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.</p> <p>Ansvarlig: AT</p> <p><u>Ikke implementeret</u></p>	<p>I forbindelse med denne anbefaling blev det i beskæftigelsesministerens tilbagemelding til Arbejds miljørådet i 2016 meddelt, at der fra myndighedens side ikke arbejdes videre med anbefalingen</p> <p>Arbejdsgruppen vurderer, at der på nuværende tidspunkt ikke skal arbejdes videre med henblik på at gennemføre anbefalingen, men at anbefalingen kan tages op igen.</p> <p>Arbejdsgruppen er enige om, at afslutningen på arbejdet vedrørende grænseværdier vil være anledning til at tage denne anbefaling op til drøftelse igen.</p>
<p><b>Anbefaling 19</b> Anvendelse af frie kulstofnanorør samt arbejdsprocesser, hvor disse kan opstå, skal anmeldes til Arbejdstilsynet, inden arbejdet påbegyndes.</p> <p>Ansvarlig: AT</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>Med henvisning til denne anbefaling er der i Kræftrevisionsudvalgets arbejde foreslået en særregulering af stoffet kulstofnanorør MWCNT-7, så denne type kulstofnanorør skal anmeldes til Arbejdstilsynet, inden arbejdet påbegyndes.</p> <p>Indstilling fra Kræftrevisionsudvalget er godkendt i Arbejds miljørådet i december 2018.</p>
<p><b>Anbefaling 20</b> Dansk Center for Nanosikkerhed udvikler koncepter, der kan kvalificere målinger af eksponeringer, som er operationelle på arbejdspladsniveau.</p> <p>Ansvarlig: NFA</p>	<p>På nanoarbejdsgruppens møde den 21. juni 2018 præsenterede Dansk Center for Nanosikkerhed et notat, der beskriver, at det er muligt at foretage arbejdspladsmålinger med eksisterende og tilgængelig teknologi og herigennem tilvejebringe indblik i eventuelle eksponeringer.</p>

<p><u>Afsluttet</u></p>	
<p><b>Anbefaling 21</b>  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.</p> <p>Ansvarlig: AT</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>NFA har udarbejdet rapporter med det videnskabelige grundlag for helhedsbaserede grænseværdier for stofferne kulstofnanorør, titaniumdioxid og carbon Black. Disse rapporter har endvidere været vurderet af det videnskabelige kvalitetsudvalg. Arbejdet med at fastsætte grænseværdier for de tre nanomaterialer følger herefter sædvanlig procedure for fastsættelse af grænseværdier. Anbefalingen kan på den baggrund betragtes som afsluttet.</p>
<p><b>Anbefaling 22</b>  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.</p> <p>Ansvarlig: NFA</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>NFA har i Dansk Center for Nanosikkerhed samt i EU projekter om nanosikkerhed fokus på udvikling af testmetoder, arbejdspladsmålinger og -modellering af eksponering, biomonitoringsundersøgelser, risikoledeelse Og afdækning af toksikologiske virkningsmekanismer.</p> <p>NFA bidrager til internationale fora, standardisering, og i det MST ledede danske nano-netværk indtil den blev inaktiv i 2018.</p> <p><u>International regulering:</u>  NFA har understøttet udvikling af nye regulatoriske krav for nanomaterialer i REACH. NFA deltog i Partner Expert Groups (PEGs) under revision af REACH vejledning "Guidance on Registration and the Guidance on substance identification".  NFA har bidraget med forskningsviden generelt til metodeudvikling indenfor opløselighed af nanomaterialer i lungevæsker, overfladekemi (coating og funktionalisering) på nanomaterialer, kunstig lunge til testmetode af akut lunge-effekt, støvningstest, NanoSafer control banding og med udvikling af <i>Mode-of-Action</i> (MoA), <i>Adverse Outcome Pathways</i> (AOP) og <i>New Approach Methodologies</i> (NAMs), som alle bidrager til et langsigtet regulatorisk perspektiv, da vidensopbygning og eventuel udvikling af regulering er en international proces.</p> <p><u>Dansk regulering:</u></p>



NFA har understøttet udvikling af dansk regulering. Herunder har forskning under Dansk Center for Nanosikkerhed og associerede EU-projekter ledt til:

- 1) NFA-udkast (løbende) til rapporter med det videnskabelige grundlag for helhedsbaserede grænseværdier for nanomaterialer.
- 2) NFA-bidrag til Arbejdstilsynet med viden om identifikation og definition af udvalgte nanomaterialer og endvidere om målemetoder og måldata som baggrund til socioøkonomisk vurdering.

Standardisering og guidelines til at understøtte regulering

NFA ledede etablering af Europæisk standard for den lille støvtromle (EN17199-4) til støvningstest af nanomaterialer og pulvere der kan afgive nanomaterialer. Data genereret ved denne metode anvendes regulatorisk og i værktøjer til eksponeringsvurdering.

NFA ledede en arbejdsgruppe i CEN, der skulle etablere den såkaldte *Sensor Dish Reader* metode til harmoniseret test af opløselighed og reaktivitet i cellestudier. Denne arbejdsgruppe blev stoppet pga. mangel på andre laboratorier, der kunne bidrage.

NFA bidrager via Miljøstyrelsen til det såkaldte Malta-initiativ (<https://www.nanosafetycluster.eu/international-cooperation/the-malta-initiative/>), hvor adskillige EU medlemslande samarbejder om udviklingen af OECD Test Guidance og Guidance Documents til understøttelse af ny regulering (REACH). Herunder er NFA ansvarlig for udarbejdelse af Guidance Documents for:

- 1) Opløselighed og opløselighedsrate i vand og relevante biologiske væsker
- 2) Identifikation og bestemmelse af overfladekemisk modifikation af nanomaterialer

Og medansvarlig for Guidance Documents for:

- 3) Støvningstest og dets anvendelse til risikovurdering og bestemmelse af ATEX.

Endelig er NFA medansvarlig for en aktivitet i OECD Styregruppe 8 ang.:

- 1) Test af om en serie web-baserede eksponeringsværktøjer kan accepteres til brug i regulatorisk risikovurdering (ledet af NIOSH, USA).

Disse aktiviteter er igangværende og langsigtede indsatser, der fortsat understøttes af igangværende EU-projekter og det kemiske arbejdsmiljøprogram.

Virkemidler:

- 1) NFA har løbende videreudviklet NanoSafer Control Banding tool som virkemiddel til håndtering af nanomaterialer i

	<p>arbejdsmiljøet (<a href="http://www.nanosafer.org">www.nanosafer.org</a>). Et større valideringsarbejde er gennemført i EU-projektet caLIBRAte, som viste god performance af værktøjet. Yderligere optimering er igangværende.</p> <p>2) NFA har bidraget til udarbejdelse af AMR og BFA-I vejledninger, jf. anbefalingerne 7 og 12.</p>
<p><b>Anbefaling 23</b></p> <p>At 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 virksomhederne.</p> <p>Ansvarlig: NFA</p> <p><u>Afsluttet</u></p>	<p>NFA bemærker, at man ikke har etableret en enhed under Dansk Center for Nanosikkerhed, der har kunnet stå til rådighed for virksomheder, idet dette ville være at betragte som ulovlig konkurrencevridende virksomhed. Det skal i øvrigt bemærkes at NFA meget sjældent spørges om at lave arbejdspladsmålinger. Adgang til arbejdspladsmålinger til forskningsbrug kræver typisk opsøgende aktivitet og gerne med støtte fra brancherne.</p> <p>NFA har foretaget en række arbejdspladsmålinger af eksponering for nanomaterialer og ultrafine partikler i Dansk Center for Nanosikkerhed og i EU-finansierede projekter. Siden 2015 er der foretaget målinger på ca. 15 arbejdspladser. I ca. 10 af arbejdspladsmålingerne er der anvendt tekniske forebyggelsestiltag. I forbindelse med caLIBRAte projektet, har NFA bidraget til etablering af et databibliotek over målinger af mere end 70 eksponeringsscenerier af høj kvalitet, som er under forberedelse til publicering. Der vil komme en dansk formidling af dette arbejde efter godkendt publikation. Samlet set viser forskningen, at eksisterende tekniske foranstaltninger og høj-effektive personlige værnemidler kan reducere eksponering for nanomaterialer. NFA anvender erfaringerne fra Dansk Center for Nanosikkerhed i udmøntningen af arbejdsmiljøforliget "Styrket fokus på kemi" 2020-2023 og til at bistå Arbejdstilsynet med information om udsættelse for specifikke nanomaterialer i arbejdsmiljøet.</p> <p>NFA har oplyst, at eksponeringsmålinger fortsat støttes som led i NFAs udmøntning af "styrket fokus på kemi".</p>