



Arbejds miljøreddegørelse 2018



**Dansk Dekommissionering
Roskilde, marts 2019**

Forfatter: Lars Høj

Titel: Arbejdsmiljøredegørelse 2018

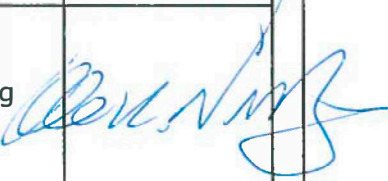
Sektion/kontor: KKS

DD-100 (DA)

marts 2019

Resumé:

Rapporten beskriver arbejdsmiljøarbejdet i Dansk Dekommissionering i 2018.

	Dato	Navn	Underskrift
Redigeret	25/3 2019	Lars Høj	
Godkendt	25/3-19	Ole Kastbjerg Nielsen	

Dansk Dekommissionering
Post Boks 320
4000 Roskilde

Tlf.: 4633 6300
Fax: 4633 6302
E-mail: dd@dekom.dk
Web: www.dekom.dk

Indholdsfortegnelse:

Forord	5
Kort om DD	5
Strategiske mål for sikkerheden	6
Arbejdsmiljøorganisationen	6
Rammer for strålings- og nuklear sikkerhed	6
Rammer for den konventionelle sikkerhed	7
Projekt med særlige udfordringer (Foto på forsiden)	7
Mål og resultater i 2018	8
<i>DD's arbejdsmiljømål</i>	8
<i>Resultater</i>	8
Arbejdsmiljørunderinger	9
Særlige aktiviteter 3-årig APV	9
<i>Sundhedsfremme</i>	9
Konklusion og vurdering af arbejdsmiljøindsatsen	9
Bilag 1: Organisationsdiagram	11
Bilag 2: Mission og vision	13
Bilag 3: Arbejdsmiljøorganisation:	15
Bilag 4: DD's arbejdsmiljøpolitik	16

Forord

Dansk Dekommissionering [DD] arbejder med materialer, der udsender ioniserende stråling eller er radioaktivt forurenet. Dermed adskiller DD's sikkerhedsarbejde sig væsentligt fra de fleste andre virksomheder i Danmark. Samtidig er DD også stillet overfor en række udfordringer vedrørende konventionel sikkerhed, som er meget lig dem andre virksomheder oplever.

Sikkerhed er højt prioriteret i DD, både strategisk og operationelt. For strålings- og nuklear sikkerhed er der en række krav og bestemmelser, bl.a. i DD's Betingelser for Drift og Afvikling (BfDA). BfDA er udstedt af de nukleare tilsynsmyndigheder, Strålebeskyttelse i Sundhedsstyrelsen og Beredskabsstyrelsen.

På det konventionelle område anvendes bl.a. Bekendtgørelse 1193 af 9. oktober 2013 om arbejdsmiljøcertifikat. DD ønsker ikke at blive arbejdsmiljøcertificeret, men vi strukturerer arbejdsmiljøarbejdet ud fra dele af bekendtgørelsens krav.

En anden udfordring, som DD står over for, er inden for det psykiske arbejdsmiljø. I takt med at dekommissioneringsopgaverne løses, vil en nedmanding blive nødvendig, da personalebehovet efter 2023 vil ændre sig betydeligt. Denne omstændighed gør det nødvendigt at have ekstra fokus på at sikre fortsat trivsel på arbejdspladsen under forandringsprocessen.

Kort om DD

Dansk Dekommissionering blev etableret som selvstændig virksomhed den 15. september 2003. Grundlaget for DD's etablering er folketingsbeslutning B 48 fra 2003 om afviklingen af de nukleare anlæg på Risø-området.

DD's hovedopgave er at afvikle (dekommissionere) de nukleare anlæg på Risø til greenfield¹, således at bygninger og omkringliggende arealer kan anvendes til anden brug uden radiologiske restriktioner. DD skal endvidere modtage, behandle og opbevare det radioaktive affald fra danske brugere og fra driften af anlæggene. B 48 slog også fast, at der skulle etableres et slutdepot for det radioaktive affald. I 2012 besluttede et flertal blandt de politiske partier, at to andre muligheder skulle undersøges parallelt: dels muligheden for langtidsmellemlagring, dels muligheden for eksport af alt affaldet. Efter sonderinger og kontakter til en række lande er det konkluderet, at eksport af alt affaldet ikke er realistisk.

Efterfølgende er folketingsbeslutning B 90 vedrørende mellemlagring og et kommende slutdepot vedtaget enstemmigt af folketinget d. 15. maj 2018. Det indebærer, at der på Risø skal bygges en opgraderet lagerfacilitet, som bl.a. er bedre sikret mod højvande.

Ved oprettelsen af DD blev anlæg og et antal tilknyttede medarbejdere med specialviden om anlæggene overdraget fra daværende Forskningscenter Risø til DD.

¹ Greenfield er en definition benyttet af Det Internationale Atomenergiagentur, IAEA, som opdeler dekommissioneringen af nukleare anlæg i tre faser. Greenfield er den sidste af de tre faser og repræsenterer dermed den grundigste oprydning af området.

Afviklingsopgaven inkluderer tre forsøgsreaktorer, et Hot Cell-anlæg, et brændselsfabrikationsanlæg samt diverse håndteringsfaciliteter og lagre. Folketinget bevilligede 1 mia. kr. til projektet (i 2003 niveau), som i henhold til B 48 skal afsluttes senest i år 2023.

DD har ca. 80 medarbejdere og er inddelt i 3 sektioner. Den største sektion, Affald, Dekommissionering og Drift (ADD), er yderligere opdelt i seks teams. Der er herudover en stabsenhed med ansvar for tilsyn med kvalitet og arbejdsmiljø, og en stabsenhed med ansvar for den langsigtede løsning for det radioaktive affald. DD har et internationalt ekspertpanel tilknyttet, som rådgiver om dekommissioneringsprojekterne, og endvidere en international, faglig gruppe, som rådgiver om spørgsmål i relation til affaldshåndtering og langsigtet løsning.

Strategiske mål for sikkerheden

DD's strategi for sikkerhedsarbejdet understøttes af konkrete årlige arbejdsmiljømål. Arbejdsmiljøpolitikken evalueres hvert andet år, og arbejdsmiljømålene evalueres årligt.

- Inden for rammerne af de opstillede arbejdsmiljømål sikrer vi, at medarbejderne modtager så lave strålingsdoser som rimeligt opnåeligt i relation til de konkrete opgaver.
- Vi tilrettelægger arbejdet, så vi i videst muligt omfang undgår arbejdsskader.
- Vi arbejder for fuld åbenhed om arbejdsulykker og nærved-ulykker, og bruger erfaringerne til stadige sikkerhedsmæssige forbedringer.
- Vi sikrer ved målinger, at udslip af radioaktive stoffer til omgivelserne er væsentligt under grænseværdierne, og at der ikke deponeres emner med indhold af radioaktive stoffer over frigivelsesgrænserne uden for Risø's område.
- Vi lever op til BfDA (Betingelser for Drift og Afvikling) og øvrige krav fra de nukleare tilsynsmyndigheder.

Arbejdsmiljøorganisationen

Ny arbejdsmiljøorganisation

I oktober var der valg af nye Arbejdsmiljørepræsentanter (AMR), samtidig med at det var blevet besluttet at ændre arbejdsmiljøorganisationen, så antallet af arbejdsmiljørepræsentanter blev øget fra 3 til 4 og den tidligere opdeling i to arbejdsmiljøgrupper for kontor og laboratorier samt værksted og bygge/anlæg, blev lagt sammen til en stor arbejdsmiljøgruppe.

Samtidig tiltrådte en ny arbejdsmiljøleder.

Rammer for strålings- og nuklear sikkerhed

BfDA beskriver de formelle krav til strålings- og nuklear sikkerhed ved gennemførelsen af DD's projekter og aktiviteter. Inden nye projekter igangsættes, skal myndighederne godkende en plan for projektet.

Strålingsbeskyttelse af medarbejdere og omgivelsesmiljø gennemføres af DD's Sektion for Strålings- og Nuklear Sikkerhed:

- Alle medarbejdere bærer et personligt dosimeter, der registrerer, hvor stor en strålingsdosis medarbejderen har modtaget i forbindelse med arbejdets udførelse.

- Elektroniske dosimetre, som kan aflæses løbende og give alarm, anvendes, når der udføres arbejde i helsefysisk klassificerede områder med risiko for forhøjet strålingsudsættelse.
- Luftkontaminationsmonitorer er placeret i helsefysisk klassificerede områder, og der gennemføres et rutinemæssigt overvågningsprogram for radioaktiv forurening af overflader i disse områder.
- Omegnsmiljøet overvåges i form af luft- og nedbørsprøver, vegetationsprøver, fjordvandsprøver og sedimentprøver fra fjorden.
- Alt affald fra dekommissioneringen måles og inddeles i tre kategorier, som afgør dets videre skæbne. Affald med koncentrationer af radioaktive stoffer under fastsatte frigivelsesniveauer kan bortskaffes som konventionelt affald. Frigivelsesmålinger udføres på DD's Frigivelseslaboratorium, som er akkrediteret af DANAK. Hvis affaldet ikke kan frigives, sendes det retur til rensning (dekontamination) eller til Risøs midlertidige mellemlagre.

Rammer for den konventionelle sikkerhed

DD gør en stor indsats for at identificere og forebygge de risici, som en given opgave kan indeholde, også inden for den konventionelle sikkerhed. Bl.a. udarbejdes APV på alle standardopgaver og på de enkelte arbejdsoperationer i projekterne. De bidrager til at sikre, at opgaverne løses sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt.

Projekt med særlige udfordringer (Foto på forsiden)

Maksimal udnyttelse af specialcontainer med radioaktivt affald.

Den største af DD's tre reaktorer, DR3, er den sidste reaktor, som bliver dekommissioneret. Reaktoren blev lukket ned i år 2000 og har ikke været i drift siden. Brændselselementerne blev fjernet fra reaktoren i 2002 og returneret til leverandøren.

Selvom det er mange år siden, kan man ikke fjerne udstyret og selve reaktoren på traditionel vis på grund af den radioaktivitet og stråling, som stadig findes i anlæget. Opgaven løses ved først at fjerne de yderste komponenter, som er forbundet til reaktoren, f.eks. måle- og rørsystemer som var nødvendige for, at driften kunne styres og overvåges samt foretage de forsøg, der var planlagt. Denne del er nu udført.

Den efterfølgende dekommissionering udføres fra toppen og ned.

På selve reaktorens top sad en prop, Top Shield Plug (TSP) med en vægt på ca. 22t, og en ring, Top Shield Ring (TSR), med en vægt på omkring 17t, som skulle fjernes, for at man kunne få adgang til reaktorens indre dele.

Da man ikke kan lade reaktoren stå åben uden propper, var det nødvendigt at erstatte propperne med et noget andet, som kunne fjernes og lægges på igen efter behov. Et sådant låg blev konstrueret og fik navnet Movable Top Shield (MTS).

Da proppen (TSP) og ringen (TSR) blev fjernet under store planlægnings- og sikkerhedsforanstaltninger i 2014, blev de anbragt i to specielle beholdere, designet af Dansk Dekommissionering og fremstillet af Bladt Industries. Efterfølgende blev disse runde beholdere flyttet over i yderligere to firkantede beholdere kaldet Jumbo containere.

I perioden 2014 til 2016 har disse containere med prop og ring stået på lager hos DD.

Da afskærmningen inden i er rund, og containeren er firkantet, vil dette give en del ubenyttet plads. Så i 2016 blev containeren igen yderligere fyldt op i hjørnerne, hvor man havde konstrueret nogle trekantede rammer, til at opbevare yderligere radioaktivt affald.

I 2018 fik man igen (for tredje gang) assistance af det hollandske firma Mammoet, som er specialister i at udføre sværvægtsløft. Denne gang blev hullet i afskærmning til ringen fyldt op, med fem specialdesignede beholdere med radioaktivt affald. Efter containeren var lukket, blev den på en speciel blokvogn kørt til mellemlageret.

Fyldning af denne container, er resultatet af mange timers planlægning og samarbejde mellem mange forskellige faggrupper. I arbejdsmiljømæssig sammenhæng har man skullet tage forholdsregler, som både tog højde for det radioaktive arbejdsmiljø, og det konventionelle arbejdsmiljø.

Alt forløb sikkert og uden uheld.

Mål og resultater i 2018

DD's arbejdsmiljømål

DD's arbejdsmiljøudvalg havde opstillet tre arbejdsmiljømål for 2018:

Mål 1. Ingen fraværsulykker

Mål 2. Ingen uplanlagte effektive doser på over 1mSv/md, eller uplanlagte ekstremtets-doser på over 5 mSv/uge

Mål 3. 100 Smileys i alt

Resultater

Mål 1: Målet blev ikke nået, da der var to ulykker, som medførte fravær:

- 1) Benbrud som følge af en fald-ulykke
- 2) Overbelastning af fingrene

Udover de to fraværsulykker har der været 7 ulykker uden fravær:

- Faldt over plastkasse på gangen
- Forbrændt hud- refleksion af UV i.f.m. svejseopgave
- Jernbjælke faldt ned over fod
- Faldt af cyklen pga. løs sadel
- Lænede sig op ad varm svejsning
- Sår i hovedbunden pga. bolt som stikker ud
- Forvred foden på rampe under beredskabsøvelse

Mål 2: Målet blev nået, da ingen medarbejdere modtog uplanlagte effektive

strålingsdoser på over 1 mSv/måned eller uplanlagte ekstremitetsdoser på over 5 mSv/uge.

Mål 3: Der blev i alt indrapporteret 58 grønne og 25 gule Smileys - i alt 83 stk., så målet om 100 stk. blev ikke nået.

Arbejds miljørunderinger

De to arbejdsmiljøgrupper runderer efter en plan i årshjulet for AMU. Planen beskriver, hvor ofte der skal rundes i området. Det er besluttet, at fra 2019 anvendes en webbaseret løsning (Safety Observer), som giver mulighed for statistik og fotodokumentation. Programmet er gratis og er udviklet af Det Nationale Forskningscenter for Arbejds miljø (NFA).

Særlige aktiviteter

3-årig APV

Opfølgning på APV-handlingsplanen har været et fast punkt på alle AMU-møder, og ved årets slutning er alle opgaver blevet behandlet, og løsninger iværksat for de emner, som DD selv havde mulighed for at løse.

Sundhedsfremme

Der er mulighed for, mod betaling og udenfor arbejdstiden, at få adgang til et DTU-motionsrum, hvor man kan træne sammen med sine kollegaer.

I 2018 deltog 1 medarbejder i Risøløbet, 8 medarbejdere i Roskilde Parkstafet samt 13 medarbejdere i DHL-stafetten i Fælledparken i København.

I maj måned deltog 11 medarbejdere i arrangementet "Vi cykler til arbejde". Cykler er til rådighed for intern transport i DD.

Konklusion og vurdering af arbejdsmiljøindsatsen

Strålings- og nuklear sikkerhed har i 2018 været tilfredsstillende, og de individuelle strålingsdoser til personalet har alle været under de tilladte årlige dosisgrænser og de fastsatte dosisbindinger. Alle udslip af radioaktive stoffer til omgivelserne fra DD's nukleare anlæg har ligget under de af myndighederne fastsatte rapporterings- og udslipsgrænser. Der er ikke forekommet hændelser, der i øvrigt kunne påvirke omgivelserne.

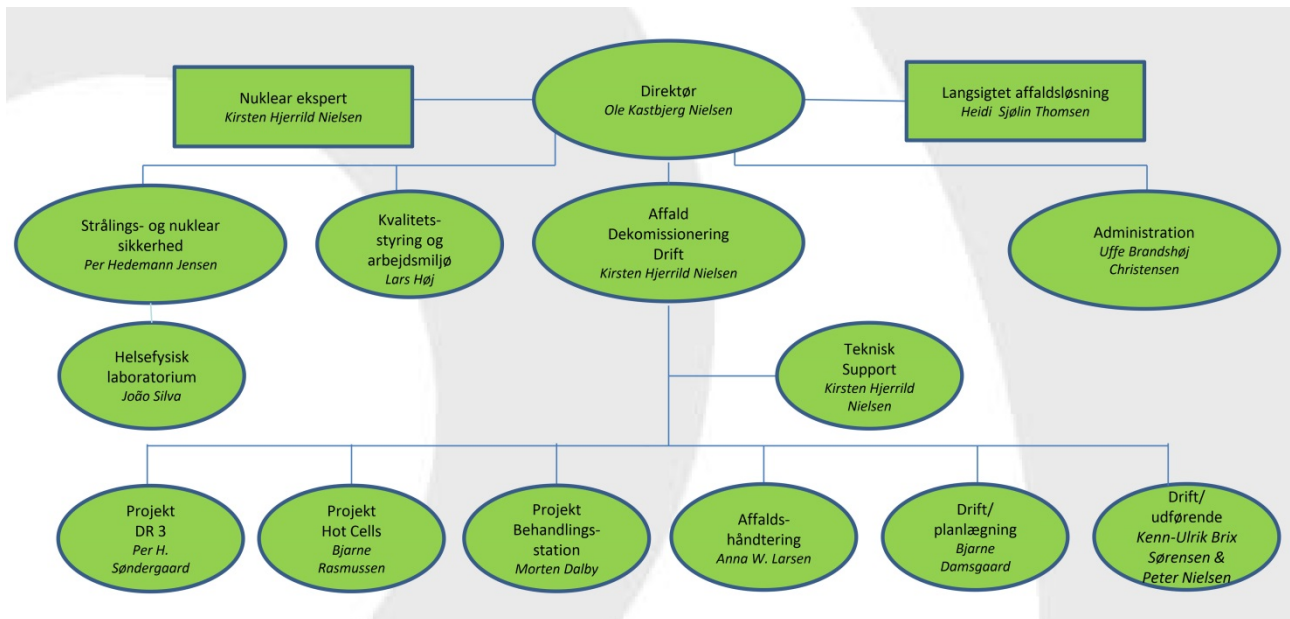
Mål 1: Målet blev ikke nået, da der var to ulykker, som medførte fravær.

Mål 2: Målet blev nået, da ingen medarbejdere modtog uplanlagte effektive strålingsdoser på over 1 mSv/måned eller uplanlagte ekstremitetsdoser på over 5 mSv/uge.

Mål 3: Målet blev ikke nået, da der kun var registreret 83 Smileys.

Vurderingen af det konventionelle arbejdsmiljø er, at det samlede resultat er mindre tilfredsstillende, da kun ét af de tre mål blev opnået fuldt ud.

Bilag 1: Organisationsdiagram



Bilag 2: Mission og vision

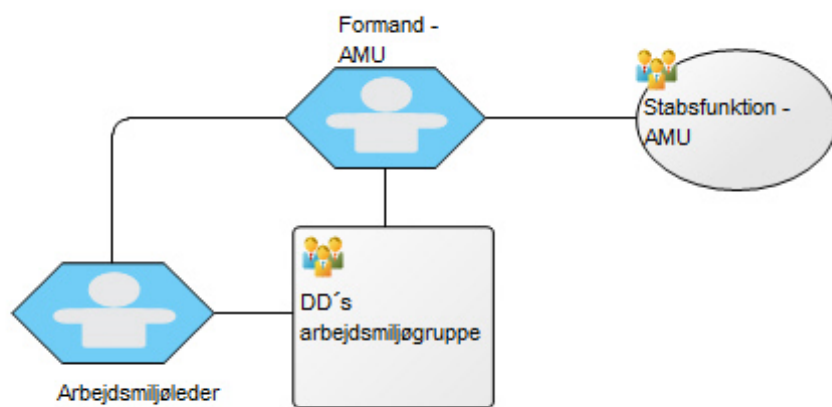
Mission

- Vi skal dekommissionere de oprindelige nukleare anlæg på Risø til "greenfield" (anvendelse uden restriktioner) inden udgangen af 2023, på et miljø- og sikkerhedsmæssigt højt niveau og økonomisk mest fordelagtigt.
- Vi skal modtage, behandle og opbevare radioaktivt affald fra danske brugere af radioaktivt materiale.
- Vi skal opbevare alt affaldet under sikre og trygge rammer i en opgraderet lagerfacilitet indtil senest 2073, hvor et slutdepot skal være klar til at tage i brug.
- Vi skal deltage aktivt i processen med at finde en langsigtet løsning for det lav- og mellemaktive affald.
- Vi skal vedligeholde de nukleare anlæg, indtil de er dekommissionerede.

Vision

- Vi gennemfører opgaverne på et sikkerheds- og miljømæssigt højt niveau, med fokus på beskyttelse af medarbejdere, befolkning og omegnsmiljøet – og lever op til høj international standard.
- Vi gennemfører opgaverne økonomisk effektivt, og indenfor rammerne fastsat i B 48 og B 90.
- Vi har fokus på medarbejdernes motivation og kompetencer, og sikrer, at de opnår en erfaring, som er brugbar også uden for DD.
- Vi har en åben dialog med vore interessenter og offentligheden, med særlig fokus på lokalbefolkningen.

Bilag 3: Arbejdsmiljøorganisation:



Bilag 4: DD's arbejdsmiljøpolitik

Vi vil efterleve gældende lovgivning og interne regler, og løbende forbedre vores arbejdsmiljø.

Vi vil sikre, at DD's viden om arbejdsmiljøreglerne er ajourført, og at medarbejderne er instrueret om relevante regler.

Vi vil udnytte styrken i mangfoldigheden og betragte hinanden som ligeværdige uanset faglig og personlig baggrund.

Vi vil have en åben og fordomsfri dialog.

Vi vil have et trygt psykisk og fysisk arbejdsmiljø, hvor vi hjælper hinanden.