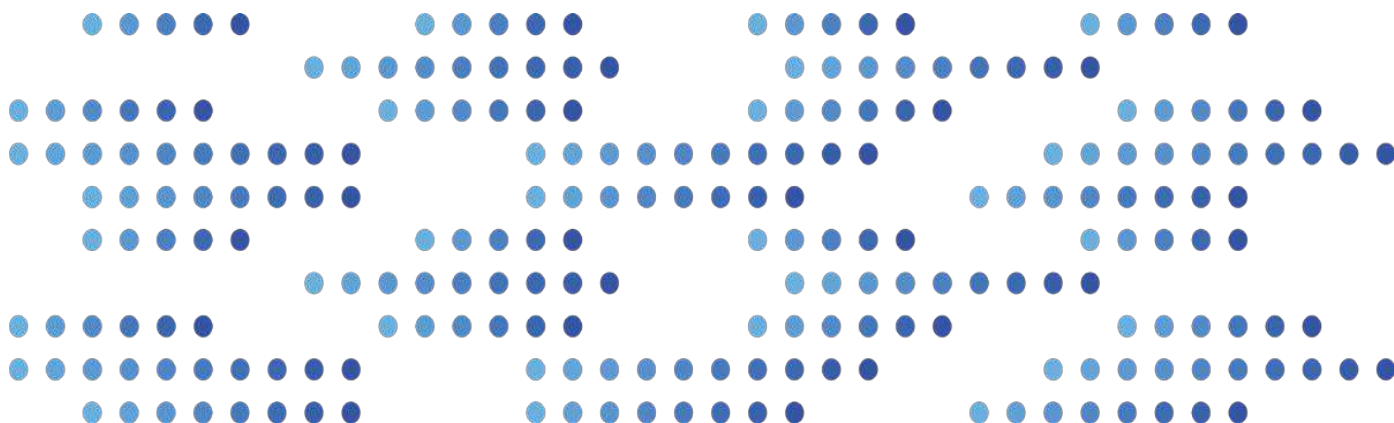




# Notat

# NORM i Danmark

NORM-LAGRE OG NORM-  
DEKONTAMINERINGSFACILITETER



2017



# Indhold

<b>Sammenfatning</b>	<b>3</b>
<b>1 Regulering af NORM-området</b>	<b>4</b>
1.1 Love og bekendtgørelser m.v. på NORM-området	4
1.2 SIS' regulering af NORM-området	4
1.3 Typer af NORM-tilladelser	5
<b>2 NORM og stråledoser</b>	<b>6</b>
<b>3 Oversigt over NORM-lagre og NORM-dekontamineringsfaciliteter</b>	<b>8</b>
3.1 Mærsk Olie og Gas A/S	10
3.1.1 Mærsk Olie og Gas A/S sagen kort	10
3.2 Hess Danmark Aps	11
3.2.1 Hess Danmark Aps sagen kort	11
3.3 INEOS E&P A/S (tidligere DONG Energy A/S)	12
3.3.1 INEOS E&P A/S sagen kort	12
3.4 Ørsted (tidligere Dong Naturgas A/S)	13
3.4.1 Resume af Ørsted sagen	13
3.5 Energinet.dk	14
3.5.1 Resume af Energinet.dk sagen	14
3.6 Special Waste System A/S	15
3.6.1 Resume af Special Waste System A/S sagen	15
3.7 Scan A/S	16
3.7.1 Resume af Scan A/S sagen	16
3.8 HOFOR A/S	17
3.8.1 Resume af HOFOR A/S sagen	17
3.9 Semco Maritime A/S	18
3.9.1 Resume af Semco Maritime A/S sagen	18
3.10 Ocean Team Scandinavia A/S	19
3.10.1 Resume af Ocean Team Scandinavia A/S	19

## Sammenfatning

I Danmark findes der 8 virksomheder der har tilladelse til opbevaring af NORM-affald<sup>1</sup>, og som driver NORM-lagre. En af disse virksomheder søger lejlighedsvis om engangstilladelse til re-injecering af mindre mængder NORM-sand offshore.

Fem af virksomhederne, der har NORM-lagre, opererer inden for olie og gasbranchen, en virksomhed håndterer farligt affald, en virksomhed producerer brændeovne og den sidste virksomhed driver et geotermisk anlæg.

Herudover er der en NORM-dekontamineringsvirksomhed, og yderligere to virksomheder, der yder diverse service indenfor offshoreindustrien, som har vist interesse for at søge Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (SIS) om tilladelse til at foretage afrensning af NORM-kontaminerede emner fra olie- og gasindustrien.

Al håndtering af NORM-affald, herunder oplagring af NORM-affald, NORM-dekontaminering, og re-injecering kræver tilladelse fra Sundhedsstyrelsen, jf. Lov 94/1593. Det betyder, at virksomheder, der ønsker sådanne tilladelser, i forbindelse med en ansøgning om tilladelse skal dokumentere, at de kan og vil leve op til de krav, der stilles, jf. gældende love og bekendtgørelser m.v. på NORM-området (afsnit 2).

---

<sup>1</sup> NORM står for naturligt forekommende radioaktivt materiale eller på engelsk *naturally occurring radioactive materiale*. NORM-affald er affald, som indeholder radioaktive stoffer i koncentrationer over undtagelsesniveauerne der fremgår af bilag 2 i •Indenrigs- og Sundhedsministeriets bekendtgørelse nr. 192 af 2. april 2002 om undtagelsesregler fra lov om brug m.v. af radioaktive stoffer (BEK192/2002)

# 1 Regulering af NORM-området

## 1.1 Love og bekendtgørelser m.v. på NORM-området

Sundhedsstyrelsen, Strålebeskyttelse (SIS) regulerer NORM-området i henhold til følgende love og bekendtgørelser:

- Lov nr. 94 af 31. marts 1953 om brug m.v. af radioaktive stoffer ændret ved lov nr. 369 af 6. juni 1991. (Lov 94/1953)
- Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 574 af 20. november 1975 om sikkerhedsforanstaltninger ved brug m.v. af radioaktive stoffer (BEK 574/1975)
- Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 823 af 31. oktober 1997 om dosisgrænser for ioniserende stråling (BEK 823/1997)
- Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 954 af 23. oktober 2000 om anvendelse af åbne radioaktive kilder på sygehuse, laboratorier m.v. (BEK 954/2000)
- Indenrigs- og Sundhedsministeriets bekendtgørelse nr. 192 af 2. april 2002 om undtagelsesregler fra lov om brug m.v. af radioaktive stoffer (BEK 192/2002)

Desuden har SIS udstedt følgende dokumenter, som præciserer gældende praksis:

- Sundhedsstyrelsens Vejledning om håndtering af NORM fra olie- og gasindustrien fra 2005 (NORM-Vejledningen)
- Sundhedsstyrelsens notat Etablering af NORM anlæg i områder med risiko for oversvømmelse dateret den 2. juni 2016 (sagsnummer 1-5314-37/1, akt 15)

Det skal dog gøres opmærksomt på at ny lovgivning på strålebeskyttelsesområdet, som følge af implementeringen af Rådets direktiv af 2013/59/Euratom (*Strålebeskyttelsesdirektivet*<sup>2</sup>), vil træde i kraft per 6. februar 2018.

SIS forventning er, at rammerne for regulering af NORM-området i al væsentlighed vil ligne rammerne for reguleringen af NORM-området i dag. Dog er der en forventning om, at undtagelsesniveauerne for de naturlige radionuklider der findes i NORM-affald, vil blive fordoblet i overensstemmelse med værdierne i *Strålebeskyttelsesdirektivet*.

## 1.2 SIS' regulering af NORM-området

Oplagring af NORM-affald og NORM-dekontaminering, kræver tilladelse fra Sundhedsstyrelsen, jf. Lov 94/1593. Det betyder, at virksomheder, der ønsker sådanne tilladelser, i forbindelse med en ansøgning om tilladelse skal dokumentere, at de kan og vil leve op til de krav, der stilles, jf. gældende love og bekendtgørelser m.v. på NORM-området. Den normale praksis er desuden, at kravene til indretning, arbejdsprocesser, strålebeskyttelse m.v. skal være opfyldt, inden virksomheden får tilladelse til håndtering og/eller oplagring af NORM.

---

<sup>2</sup> Rådets Direktiv 2013/59/EURATOM af 5. december 2013 om fastlæggelse af grundlæggende sikkerhedsnormer til beskyttelse mod de farer, som er forbundet med udsættelse for ioniserende stråling

Centralt for al strålebeskyttelse er at sikre optimerede arbejdsprocesser, således at stråledoser minimeres. Det medfører, at SIS på NORM-området stiller krav, indenfor gældende lovgivning til opbevaring og håndtering af radioaktive strålekilder, herunder NORM.

SIS stiller tilpassede krav til strålebeskyttelse ved NORM-dekontaminering og NORM-opbevaring hos de forskellige aktører. De krav, der stilles til den enkelte aktør, afspejler risikoen ved de konkrete arbejdsprocesser og tager bl.a. højde for sammensætningen af radionuklider i NORM-affaldet – idet der typisk er forskelle heri, afhængigt af, om der er tale om NORM fra fx olie- eller gasindvinding eller andre aktører.

På et NORM-lager skal risikoen mindskes for spredning af radioaktive stoffer fra NORM-affaldet bl.a. ved emballering i egnede beholdere, der tåler affaldets fysiske og kemiske påvirkninger, herunder stilles der krav om at emballeringen består af flere lag. Fx emballeres NORM-affaldet fra olie- og gasindustrien typisk i robuste plast spændlågskæder som placeres i ståltromler.

I overensstemmelse med nugældende bestemmelser stilles der krav om at dosishastigheden på ydersiden af opbevaringsstedet for NORM-affaldet ikke må overstige 7,5  $\mu\text{Sv/h}$ , og der må ikke etableres arbejdspladser i nærheden af opbevaringsstedet, hvis der kan måles mere end 2,5  $\mu\text{Sv/h}$ . Derudover er der et generelt krav om at NORM-affald skal sikres mod tyveri, dvs. at NORM-anlæg (både NORM-lagre og NORM-dekontamineringsfaciliteter) skal etableres tekniske barrierer fx indhegnet og aflåst område eller bygning, der hindrer at uvekomne kan komme i berøring med NORM-affald.

### 1.3 Typer af NORM-tilladelser

Indtil nu har SIS udstedt tre forskellige NORM-tilladelser:

1. Tilladelse til håndtering og oplagring af NORM-affald
2. Tilladelse til NORM-dekontaminering
3. Engangstilladelser til re-injecering

## 2 NORM og stråledoser

Indholdet af radioaktive stoffer i NORM-affald kan give anledning til eksterne såvel som interne stråledoser. Her er det de interne stråledosis fx ved indånding eller indtag af NORM-affald, udgør den største helbredsmæssige risici. Dog kan risici forbundet med arbejdet med NORM minimeres ved iværksættelse af passende strålebeskyttelsesforanstaltninger fx ved brug af personlige værnemidler ved støvende arbejde og afskærmning m.v. Sundhedsstyrelsen finder det usandsynligt, at nogen forsættelig kunne finde på at indtage NORM-affald, bl.a. fordi affaldet oftest har en stærk kemisk (olie) lugt. Hertil stiller Sundhedsstyrelsen krav om, at arbejdstagerne skal være dosisovervågning, såfremt arbejdet med NORM giver risiko for at få stråledoser over 6 mSv/år, jf. BEK 823/1997.

I Tabel 1 er det angivet hvilke stråledoser, der typisk er forbundet ved forskellig brug af radioaktive stoffer og udsættelse for ioniserende stråling i vores hverdag, herunder den naturlige stråling, medicinske undersøgelser samt eksempler på ophold i nærheden af et NORM-lager fx. Mærsk Olie og Gas A/S' beliggende i industri kvarteret i Måde.

En indbygger i Danmark modtager i gennemsnit 3 mSv om året fra naturlig stråling, hertil kommer stråledoser fra eventuelle medicinske undersøgelser. En røntgenundersøgelse af tænder vil typisk give en stråledosis på 0,01 mSv mens en CT-skanning af hele kroppen kan give 10 mSv. En flyvetur fx fra København til Tokyo, der tager 12 timer, vil give en stråledosis på 0,06 mSv.

I forbindelse med en hverdagshændelse fx punktering af ens cykel på vejen ud for Mærsk Olie og Gas A/S' NORM-lager i industri kvarteret i Måde, kunne man blive udsat for en stråledosis på 0,006  $\mu$ Sv under den antagelse, at det tager en time at lappe cyklen i vejkanthen i 2 meters afstand til hegnet, hvor dosishastigheden er 0,05  $\mu$ Sv/h. Her bør det nævnes, at gældende lovgivning tillader op til 7,5  $\mu$ Sv/h på ydersiden af opbevaringssteder for radioaktivt affald. Dvs. at Mærsk Olie og Gas A/S' NORM-lager giver anledning til langt mindre stråledoser til en enkelt person i befolkningen end grænserne for hvad der er tilladt.

En flyvetur fra København til London eller en røntgenundersøgelse ved tandlægen giver til sammenligning anledning til ca. 1700 gange så meget stråling end en enkelt times ophold i 2 meters afstand til Mærsk Olie og Gas A/S' NORM-lager.

<b>Aktivitet</b>	<b>Opholdstid</b>	<b>mSv</b>
Flyvetur (København-London)	2 timer	0,01
Flyvetur (København- New York)	7 timer	0,05
Flyvetur (København- Tokyo)	12 timer	0,06
Røntgenundersøgelse af tænder		0,01
Røntgenundersøgelse af lunger		0,1
Mammografi		0,5
CT-skanning af kroppen		10
PET-skanning		6
På hegnet der omkranser Mærsk Olie og Gas A/S NORM-lager er der målt en dosishastighed på 0,05 µSv/h. Ophold i 2 meters afstand fra hegnet fra NORM-lageret på selve Måde Industrivej	1 time	0,000006
Ophold i 2 meters afstand fra et NORM-lagers hegn, hvis der måles en dosishastighed ved hegnet på det tilladte 7,5 µSv/h.	1 time	0,0008

**Tabel 1: Oversigt over omtrentlige stråledoser forbundet ved forskellige dagligdags aktiviteter der er forbundet med brugen af radioaktive stoffer og udsættelse for ioniserende stråling, herunder stråledoser forbundet ved flyvning og ophold i nærheden af NORM-lagre og lokaliteter med forhøjet strålingsniveauer.**



### 3 Oversigt over NORM-lagre og NORM-dekontamineringsfaciliteter

NORM-affaldet, der opbevares på de danske NORM-lagre, stammer overvejende fra olie- og gasproduktionen, men der er også en mindre mængde af NORM-affald af anden oprindelse. En oversigt over de danske NORM-lagre, deres beliggenhed samt NORM-affaldets oprindelse er givet i Tabel 2.

Mærsk Olie og Gas A/S ejer den største del af NORM-affaldet fra olie- og gasproduktionen (ca. 450 ton), mens de øvrige olie- og gasoperatører ejer en mindre andel (under 50 ton NORM-affald). I tillæg ejer Special Waste System A/S et affaldsanlæg for farlig affald tre tromler NORM-affald.

På HOFOR A/S' NORM-lageret opbevares al NORM-affaldet fra det geotermiske forsøgsanlæg på Magretheholmen, dette er placeret i to 40-fods containere.

Scan A/S, der producerer brændeovne, opbevarer NORM-affald i form af ca. 800 kg slibeaffald fra mediesandblæsning med mineralet korund. Slibematerialet, det naturlige mineral korund, har vist sig at have et naturligt indhold af radioaktive stoffer, der højere end undtagelsesniveauerne, jf. BEK 192/2002, og derfor er affaldsproduktet fra brugen af dette at betragte som NORM-affald.

Semco Maritime A/S er den eneste virksomhed der har tilladelse til at foretage NORM-dekontaminering. På facilitet afrenses NORM-kontamineret emner typisk for olie- og gasindustrien. Virksomheden opbevarer kun midlertidigt NORM-kontaminerede emner og NORM-affald i forbindelse med igangværende afrensningskampagner. Al NORM-affald, der afrenses, returneres til operatørerne.

I de følgende afsnit gives der en oversigt over, hvilke typer NORM-tilladelser de enkelte virksomheder har, herunder også et kort resume af SIS' sagsbehandling i forbindelse med de enkelte virksomheders tilladelser.

Virksomhed	Adresse på NORM-lagrene	NORM-type	Beskrivelse af NORM-lagerne	NORM-affaldsmængder
Mærsk Olie og Gas A/S	Måde Industrivej 28 6700 Esbjerg	NORM-affald fra udvinding af olie og gas i Nordsøen	Indhegnet og aflåst område hvor også de enkelte containere er aflåst.	Ca. 60 stk. 20-fods containere (ca. 220 m <sup>3</sup> svarende til ca. 450 ton)
Hess Danmark Aps	Smørstikkevej 3 6700 Esbjerg	NORM-affald fra udvinding af olie og gas i Nordsøen	Aflåst container på indhegnet og aflåst område.	1 stk.20-fods container
INEOS E&P A/S	Sønderbyvej 7 6731 Tjæreborg	NORM-affald fra udvinding af olie og gas i Nordsøen	Aflåst container i indhegnet og aflåst område i industrihal.	1 stk.20-fods container
Ørsted	Nybrovej 185 6851 Janderup	NORM-affald fra gasproduktion	Indhegnet og aflåst container placeret på adgangskontrolleret område.	1 stk.20-fods container
Energinet.dk	Mosevej 3 6040 Egtved	NORM-affald fra drift af gasledningsnettet	Indhegnet og aflåst container placeret på adgangskontrolleret område.	1 stk.20-fods container
Special Waste System A/S	Peter L. Jensens Vej 8 4840 Nørre Alslev	NORM-affald af norsk oprindelse fra olie- og gasproduktion	Lukket lastbilgrav i aflåst hal i adgangskontrolleret område.	3 tromler
HOFOR A/S	Kraftværks-vej 37 2300 København S	NORM-affald fra drift af et geotermisk anlæg	Indhegnet og aflåst område ved det geotermiske anlæg på magretheholmen. Containerne er aflåst.	2 stk.40-fods container
Scan A/S	Glasvænget 3-9 5492 Vissenbjerg	NORM-affald i form af korundsand fra medieblæsning	Aflåst garagebygning	2 tromler (ca. 800 kg)

**Tabel 2: Oversigt over hvilke virksomheder der har et NORM-lager, mængder af NORM-affald på de forskellige NORM-lagre samt NORM-lagrenes beliggenhed.**

## 3.1 Mærsk Olie og Gas A/S

Virksomhed:	<b>Mærsk Olie og Gas A/S</b> Esplanaden 50 1263 København K
Cvr:	22757318
Sagsnr.:	1-5811-5023/1 (og 1-5811-200/1 og 7-307-90-100/1)
Tilladelse:	Tilladelse til håndtering og opbevaring af NORM-affald
Strålingsansvarlig:	Brian Pagaard Nielsen
Øvrig kontakt:	Christian Kargård Jensen og Vagn Allan Rasmussen
NORM-oprindelse:	NORM-affald fra udvinding af olie og gas i Nordsøen
NORM-lager:	Måde Industrivej 28, 6700 Esbjerg
Mængde:	ca. 220 m <sup>3</sup> svarende til ca. 450 ton

### 3.1.1 Mærsk Olie og Gas A/S sagen kort

**Tilladelsens omfang:** Håndtering og opbevaring af NORM-affald på adressen Måde Industrivej 28, 6700 Esbjerg. NORM-affaldet er produceret i forbindelse med indvinding af olie og gas i Nordsøen.

Tilladelse er udstedt d. 11. november 2015 og er gyldig til og med 31. december 2017.

**Beskrivelse af NORM-lageret:** NORM-lageret er beliggende i industrikvarteret i Måde på Måde Industrivej 28, 6700 Esbjerg. NORM-lageret består af et indhegnet, mærket og aflåst område hvorpå, der er placeret ca. 60 20-fods containere. De enkelte containere er aflåste og mærket med advarselsskilte for radioaktivitet. NORM-affaldet er emballeret i plast spændelågsfade placeret i metal tromler.

**Seneste tilsyn:** SIS har siden 2015 foretaget to tilsyn på Mærsk Olie og Gas A/S' NORM-lager.

Tilsynet d. 8. juli 2015 havde fokus på de fysiske rammer dvs. en vurdering af om virksomhedens NORM-lager levede op til de krav der stilles til opbevaring af åbne radioaktive kilder herunder radioaktivt affald som NORM-affald fra olie- og gasindustrien, jf. BEK 954/2000<sup>3</sup>. Herunder om NORM-affaldet opbevares sikret mod tyveri, brand og vandskade. Yderligere blev en repræsentativ 20-fods container med NORM-affald besigtiget. Tilsynet gav anledning til et antal krav til NORM-lageret, men disse blev senere frafaldet grundet Mærsk Olie og Gas A/S' ulovlige flytning af NORM-affaldet. I forbindelse med den ulovlige flytning blev der stillet krav om omgående tilbageflytning.

Tilsynet d. 31. marts 2016 havde til formål at kontrollere, om Mærsk Olie og Gas A/S' nye NORM-lager, NORM-opbevaringsenhederne samt NORM-affaldsenheder levede op til de krav,

---

<sup>3</sup> Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 954 af 23. oktober 2000 om anvendelse af åbne radioaktive kilder på sygehuse laboratorier m.v. (BEK 954/2000)

der stilles til opbevaring NORM-affald fra olie- og gasindustrien, jf. BEK 954/2000. Ved dette tilsyn blev hver enkelt NORM-opbevaringsenhed dvs. container åbnet og besigtiget. SIS' observationer fra tilsynet og heraf følgende krav fremgår af den omfattende tilsynsrapport og, der blev fremsendt d. 5. juli 2016. Der blev stille adskillige krav rettet mod specifikke forhold, hertil fik virksomheden 8 påbud. Status på disse påbud er d. 23. november 2017:

- Påbud 1, 2 og 3 er opfyldt.
- Påbud 4, 5, 6, 7 og 8 er i proces.

**Næste tilsyn:** SIS planlægger tilsyn med virksomhedens offshore aktiviteter i 2018 med fokus på NORM og proceskontroludstyr.

## 3.2 Hess Danmark Aps

Virksomhed:	<b>Hess Danmark Aps</b> Østergade 26B 1100 København K
Sagsnr.:	1-5811-176/1 (7-307-90-73/1)
Cvr:	73589118
Tilladelse:	Tilladelse til håndtering og opbevaring af NORM-affald Engangstilladelser til re-injektion af NORM-sand
Strålingsansvarlig:	Stevan Bo Pedersen (sbp@jut.dk)
Øvrig kontakt:	Lars Roesen (lars.roesen@hess.com)
NORM-oprindelse:	NORM-affald fra udvinding af olie og gas i Nordsøen
NORM-lager:	Smørstikkevej 3, 6700 Esbjerg
Mængde:	En 20-fods container

### 3.2.1 Hess Danmark Aps sagen kort

**Tilladelsens omfang:** Håndtering og opbevaring af NORM-affald på adressen Smørstikkevej 3, 6700 Esbjerg, hos virksomheden Jutlandia Terminals. NORM-affaldet er produceret i forbindelse med indvinding af olie og gas i Nordsøen.

Tilladelse er udstedt d. 16. november 2017.

**Beskrivelse af NORM-lageret:** Virksomhedens NORM-lageret består af en aflåst og mærket 20-fods container placeret på aflåst område i industrikvarteret på adressen Smørstikkevej 3, 6700 Esbjerg. NORM-affaldet omfatter sand, sludge, scale, samt NORM-kontaminerede emner. NORM-affaldets emballering består af flere lag.

**Seneste tilsyn:** SIS foretog d. 9. juli 2015 tilsyn med Hess Danmark Aps' NORM-lager der på det tidspunkt lå på Europakaj. Virksomhedens NORM-affald opbevares i en 20-fods container hos virksomheden Jutlandia (Europakaj 1, 6700 Esbjerg). Hess Danmark Aps' NORM-lager er siden flyttet til adressen Smørstikkevej 3, 6700 Esbjerg.

**Tilsynsrapport:** Fremsendt d. 9. oktober 2015. Overordnet fandt SIS, at Hess Danmarks NORM-opbevaringsfacilitet var velorganiseret, dog var hegnet, der omkransede containere ikke aflåst. Derfor blev der stillet krav om at virksomheden skulle sikre hegnet samt krav om påsætning af låseanordning.

**Næste tilsyn:** SIS har planlagt tilsyn af det ny NORM-lager d. 18. januar 2018. Desuden planlægges et administrativt tilsyn af virksomhedens offshore aktiviteter i 2018.

**Re-injecerings tilladelse:** Virksomheden ansøger lejlighedsvist om engangstilladelse til re-injecering af mindre mængder NORM-sand direkte fra platformen til undergrunden.

### 3.3 INEOS E&P A/S (tidligere DONG Energy A/S)

Virksomhed:	<b>INEOS E&amp;P A/S</b> Nesa Alle' 1 2820 Gentofte
Cvr:	73349613
Sagsnr.:	1-5811-175/1 og 1-5314-22/1
Tilladelse:	Tilladelse til håndtering og opbevaring af NORM-affald
Strålingsansvarlig:	Keld Fjord
Øvrig kontakt:	Malene Louise Rahbek (mallr@dongenergy.dk)
NORM-lager:	Sønderbyvej 7, 6731 Tjæreborg
NORM-oprindelse:	NORM-affald fra udvinding af olie og gas i Nordsøen
Mængde:	En 20-fods container

#### 3.3.1 INEOS E&P A/S sagen kort

**Tilladelsens omfang:** Håndtering og opbevaring af NORM-affald på adressen Sønderbyvej 7, 6731 Tjæreborg. NORM-affaldet er produceret i forbindelse med indvinding af olie og gas i Nordsøen.

Tilladelse er udstedt d. 10. oktober 2017.

**Beskrivelse af NORM-lageret:** NORM-lageret består af en aflåst og mærket 20-fods container placeret i aflåst industrihal på Sønderbyvej 7, 6731 Tjæreborg. NORM-affaldet blev flyttet hertil fra virksomhedens tidligere NORM-lager på Nybro Gasbehandlings anlæg d. 13. november 2017. Før da blev virksomhedens NORM-affald opbevaret i container hos virksomheden Semco Maritime A/S på Molevej 6, 6700 Esbjerg. NORM-affaldet er emballeret i spændlågsfade placeret i stålromler.

**Seneste tilsyn:** SIS foretog d. 8. juli 2015 tilsyn med virksomhedens NORM-lager, der på det tidspunkt var placeret på Molevej 6, 6700 Esbjerg. NORM-affald blev (og bliver forsat) opbevaret i en 20-fods container.

**Tilsynsrapport:** Fremsendt d. 9. oktober 2015. Overordnet fandt SIS at Hess virksomhedens NORM-opbevaringsfacilitet var velorganiseret og levede op til kravene i BEK 954/2000. Dog gav tilsynet anledning til et antal krav.

**Næste tilsyn:** SIS har et tilsyn af det ny NORM-lager planlagt til d. 18. januar 2018. Desuden planlægges et administrativt tilsyn af virksomhedens offshore NORM-aktiviteter i 2018.

### 3.4 Ørsted (tidligere Dong Naturgas A/S)

Virksomhed:	<b>Ørsted</b> Nybro Gasbehandlingsanlæg Nybrovej 185 6851 Janderup
Cvr:	22757318
Sagsnr.:	1-5811-3122/1
Tilladelse:	Tilladelse til håndtering og opbevaring af NORM-affald
Strålingsansvarlig:	Jacob Nørgaard Sørensen (jansr@orsted.dk)
Øvrig kontakt:	Johannes Sand Poulsen
NORM-lager:	Nybro Gasbehandlingsanlæg, Nybrovej 185, 6851 Janderup
NORM-oprindelse:	NORM-affald fra gas-distribution
Mængde:	En 20-fods container

#### 3.4.1 Resume af Ørsted sagen

**Tilladelsens omfang:** Håndtering og opbevaring af NORM-affald på Nybro Gasbehandlingsanlæg beliggende på Nybrovej 185, 6851 Janderup. Gas-NORM affaldet er produceret i forbindelse med *pigging* af gasledningsnettet samt filtre kontamineret med NORM.

Tilladelse er udstedt d. 31. oktober 2017 og er gyldig til og med 31. november 2019.

**Beskrivelse af NORM-lageret:** NORM-lageret består af en aflåst og mærket 20-fods container placeret på Nybro Gasbehandlingsanlæg. Området er adgangskontrolleret, og der er opført et aflåst arbejdshegn omkring containeren. Hegn og container er afmærket med advarselskilt for radioaktivitet. NORM-affaldet er enten pakket i to lag kraftigt 2 plast hvorefter det er placeret i spændelågsfade eller pallekasse.

**Seneste tilsyn:** SIS foretog d.9. juli 2015 tilsyn med virksomhedens NORM-lager, der på det tidspunkt var placeret i en buehal på Nybro Gasbehandlingsanlæg.

**Tilsynsrapport:** Fremsendt d. 9. oktober 2015. Tilsynet gav anledning til et antal krav i forhold til mærkning og adgangsbegrænsning til NORM-lageret. NORM-lageret er siden flyttet til container udenfor buehallen på Nybro Gasbehandlingsanlægs område. Virksomheden har efterfølgende fulgt op på kravene.

**Næste tilsyn:** SIS vil foretage næste tilsyn af NORM-lageret d. 17. januar 2018.

## 3.5 Energinet.dk

Virksomhed:	<b>Energinet.dk</b> Tonne Kjærsvej 65 7000 Fredericia
Cvr:	29851255
Sagsnr.:	1-5314-7/1
Tilladelse:	Tilladelse til håndtering og opbevaring af NORM-affald
Strålingsansvarlig:	Andreas Schönrock (ans@energinet.dk)
Øvrig kontakt:	Per Stangholm (psj@energinet.dk)
NORM-lager:	Mosevej 3, 6040 Egtved
NORM-oprindelse:	NORM-affald fra gas-distribution
Mængde:	Mindre mængder placeret i en 20-fods container

### 3.5.1 Resume af Energinet.dk sagen

**Tilladelsens omfang:** Håndtering og opbevaring af NORM-affald på adressen Mosevej 3, 6040 Egtved. Gas-NORM-affaldet er produceret i forbindelse med *pigging* i forbindelse med Energinets drift af gasledningsnettet.

Tilladelse er udstedt d. 21. oktober 2016 og er gyldig til og med 1. november 2021.

**Beskrivelse af NORM-lageret:** NORM-lageret består af en aflåst og mærket 20-fods container placeret på Energinets facilitet på Mosevej 3, 6040 Egtved. Området er adgangskontrolleret, og der er opført et aflåst arbejdshegn omkring containeren. Hegn og container er afmærket med advarselsskilt for radioaktivitet. NORM-affaldet er pakket i egnet emballage (flere lag).

**Seneste tilsyn:** SIS foretog d.9. juli 2015 tilsyn med virksomhedens NORM-lager, der på det tidspunkt var placeret i et skur på adressen Mosevej 3, 6040 Egtved.

**Tilsynsrapport:** Fremsendt d. 9. oktober 2015. Tilsynet gav anledning til et antal krav til opbevaringsstedet og håndtering af NORM-affald i forhold til BEK 954/2000. NORM-lageret er siden flyttet til container på Energinet.dk's område. Virksomheden har efterfølgende fulgt op på kravene og fremsendt dokumentation for at NORM-lageret lever op til gældende krav, jf. BEK 954/2000.

**Næste tilsyn:** SIS vil foretage næste tilsyn af NORM-lager d. 17. januar 2018.

## 3.6 Special Waste System A/S

Virksomhed:	<b>Special Waste System A/S</b> Herthadalvej 4A 4840 Nørre Alslev
Cvr:	16756288
Sagsnr.:	1-5314-14/1
Tilladelse:	Tilladelse til opbevaring af NORM-affald
Strålingsansvarlig:	Helle Grimstrup (hg@sws.dk)
Øvrig kontakt:	John Svendsen (js@sws.dk)
NORM-lager:	Peter L. Jensens Vej 8, 4840 Nørre Alslev
NORM-oprindelse:	NORM-affald fra norsk olie- og gasudvinding
Mængde:	3 tromler i alt

### 3.6.1 Resume af Special Waste System A/S sagen

**Tilladelsens omfang:** Opbevaring NORM-affald på adressen Peter L. Jensens Vej 8, 4840 Nørre Alslev. Tilladelsen er begrænset til opbevaring af tre tromler NORM-affaldet af norsk oprindelse (fra olie- og gasproduktion).

Tilladelse er udstedt d. 6. oktober 2016 og er gyldig til og med 5. november 2021.

**Beskrivelse af NORM-lageret:** NORM-affaldet opbevares i en afmærket lastbilgrav i lagerhal på adressen. Der er adgangskontrol til området og lagerhallen er aflås uden for normal arbejdstid, desuden er adgangen til lastbilgraven begrænset, idet der oven på er placeret europapaller med tunge affaldsemner. Foruden ståltromler er NORM-affaldet emballeret med yderligere to lag.

**Seneste tilsyn:** SIS foretog d.24. oktober 2016 tilsyn med virksomhedens NORM-lager.

**Tilsynsrapport:** Fremsendt d. 9. oktober 2015. Tilsynet gav anledning til få krav i forhold til opbevaringsstedet og mærkningen af affaldet. Virksomheden har efterfølgende fulgt op på kravene og fremsendt dokumentation for at NORM-lageret lever op til gældende krav, jf. BEK 954/2000.

**Næste tilsyn:** Idet der ikke sker tilførsel til dette NORM-lager, planlægger SIS først tilsyn igen om 5 år.



## 3.7 Scan A/S

Virksomhed:	<b>Scan A/S</b> Glasvænget 3-9 5492 Vissenbjerg
Cvr:	84550728
Sagsnr.:	1-5711-32/9
Tilladelse:	Opbevaring af NORM
Strålingsansvarlig:	Erik Hingelbjerg Sørensen
Øvrig kontakt:	Ingen
NORM-lager:	Glasvænget 3-9, 5492 Vissenbjerg
NORM-oprindelse:	NORM-affald bestående af korundsand brugt i forbindelse med medieblæsning med korund af metal emner.
Mængde:	2 tromler (ca. 800 kg.)

### 3.7.1 Resume af Scan A/S sagen

**Tilladelsens omfang:** Opbevaring NORM-affald på adressen Glasvænget 3-9, 5492 Vissenbjerg. Tilladelsen er begrænset til opbevaring af 2 tromler NORM-affaldet genereret i forbindelse med medieblæsning med korund af metal emner. Virksomheden har skiftet til et andet slibemiddel for at undgå yderligere NORM-affald.

Tilladelse er udstedt d. 12. juli 2017 og er gyldig til og med 12. juli 2018.

**Beskrivelse af NORM-lageret:** NORM-lageret er placeret i en mindre aflåst garagebygning på adressen Glasvænget 3-9, 5492 Vissenbjerg. Porten ind til garagen er mærket med advarselsskilt for radioaktivitet.

**Næste tilsyn:** SIS planlægger at besøge NORM-lageret i første halvår af 2018.

## 3.8 HOFOR A/S

Virksomhed:	<b>HOFOR A/S</b> Hovedstadsområdets Forsyningsselskab Ørestads Boulevard 35 2300 København S.
Cvr:	10073022
Sagsnr.:	1-5314-32/1
Tilladelse:	Opbevaring af NORM-affald
Strålingsansvarlig:	Philip Skov (phsk@hofor.dk)
Øvrig kontakt:	Edin Kalic (edka@hofor.dk)
NORM-lager:	Geotermiske anlæg på Magretheholm nær Amagerværket (Kraftværksvej 37, 2300 København S)
NORM-oprindelse:	NORM-affald fra det geotermiske anlæg
Mængde:	2 stk. 40-fods container

### 3.8.1 Resume af HOFOR A/S sagen

**Tilladelsens omfang:** Tilladelse til opbevaring af NORM-affald produceret i forbindelse med HOFOR A/S' drift af det geotermiske anlæg på Magretheholm nær Amagerværket.

Tilladelse er udstedt d. 17. marts 2017 og er gyldig til og med 17. marts 2022.

**Beskrivelse af NORM-lageret:** NORM-lageret er beliggende ved Amagerværket på Magretheholmen. NORM-lageret består af tre aflåst og mærket container placeret på indhegnet, område ved det geotermiske anlæg. Hegn og container er aflåst og afmærket med advarselsskilt for radioaktivitet. HOFOR A/S' området er adgangskontrolleret. NORM-affaldet er pakket i egnet emballage. NORM-affaldet er emballeret i to lag kraftigt plast og efterfølgende placeret i pallekasser af plast.

**Seneste tilsyn:** SIS gennemført tilsyn med HOFOR A/S' NORM-affald på følgende datoer: 24. august 2016, 13. september 2017, 4. oktober 2017

**Tilsynsrapport:** Der er ligger to tilsynsrapporter på sagen og en tredje er under udarbejdelse. Overordnet viser rapporterne, at virksomheden overholder Sundhedsstyrelsens krav til opbevaring af radioaktivt affald, jf. BEK 954/2000 og tilsynene gav anledning til få krav, og virksomheden har efterfølgende fuldt op på eller er i proces med at følge op på kravene.

**Næste tilsyn:** SIS planlægger at foretage et tilsyn i andet halvår af 2018.

### 3.9 Semco Maritime A/S

Virksomhed:	<b>Semco Maritime A/S</b> Esbjerg Brygge 30 6700 Esbjerg
Cvr:	10073022
Sagsnr.:	1-5314-15/1
Tilladelse:	NORM-dekontaminering (håndtering)
Strålingsansvarlig:	Michael Joseph Carr (mjc@semcomaritime.com)
Øvrig kontakt:	Tonny Constantin Popescu (tocp@semcomaritime.com) og Verner Andersen (van@semcomaritime.com)
NORM-anlæg:	NORM-dekontamineringsfacilitet beliggende på Molevej 6, 6700 Esbjerg
Aktivitet:	Dekontaminering af NORM-kontaminerede emner fra olie- og gasindustrien og fra geotermiske anlæg
Mængde:	Opbevare kortvarigt NORM-affald i forbindelse med NORM-dekontaminering og emballering af NORM-affald for olie- og gasproducenterne, men har ikke et egentlig NORM-lager.

#### 3.9.1 Resume af Semco Maritime A/S sagen

**Tilladelsens omfang:** NORM-dekontaminering og håndtering i forbindelse med afrensning af NORM-kontaminerede emner og emballering af NORM-affald. Virksomheden har bl.a. en NORM-dekontamineringskabine hvor afrensningen sker vha. højtryksrensning. Desuden emballerer virksomheden NORM-affald for olie- og gasoperatørerne.

Tilladelsen er forlænget d. 19. februar 2015 og er gyldig til og med 1. marts 2022.

**Beskrivelse af NORM-anlægget:** Virksomheden har en NORM-dekontamineringskabine. Der er kun midlertidig oplagring hos af NORM-kontaminerede emner og NORM-affald i forbindelse med igangværende afrensningskampagner. Alt NORM-affald der afrenses tilhører operatørerne.

**Seneste tilsyn:** SIS førte tilsyn med virksomheden d. 8. juli 2015 og 13. september 2017.

**Tilsynsrapport:** Der er ligger to tilsynsrapporter på sagen. Overordnet viser rapporterne at virksomheden overholder Sundhedsstyrelsens krav i forbindelse med NORM-dekontaminering og håndtering af radioaktivt affald. Tilsynene gav anledning til få krav, og virksomheden har efterfølgende fuldt op på kravene.

**Næste tilsyn:** SIS planlægger at foretage et tilsyn i forbindelse med implementering af en ny NORM-dekontamineringsmetode.

### 3.10 Ocean Team Scandinavia A/S

Virksomhed:	<b>Ocean Team Scandinavia A/S</b> Vesterhavsgade 156 6700 Esbjerg
Cvr:	24320413
Sagsnr.:	1-5314-26/1
Tilladelse:	Har søgt Sundhedsstyrelsen om tilladelse til NORM-dekontaminering
Strålingsansvarlig:	Preben Jensen (pj@oceanteam.eu)
Øvrig kontakt:	Ulla Bonde Mortensen (ubm@oceanteam.eu)
NORM-anlæg:	Facilitet på Vesterhavsgade 156, 6700 Esbjerg
Aktivitet:	Ansøger om tilladelse til NORM-dekontaminering af emner fra olie- og gasindustri

#### 3.10.1 Resume af Ocean Team Scandinavia A/S

Virksomheden er i proces med at opnå tilladelse til at kunne afrense NORM-kontaminerede emner for olie- og gasindustrien.

Virksomheden har i forbindelse med ansøgningsprocessen klaget til Sundheds- og ældreministeriet over afgørelser truffet af SIS d. 24. og 26. januar 2017. Den 7. april 2017 stadfæstede Sundheds- og ældreministeriets SIS' afgørelse af henholdsvis 24. og 26. januar 2017 (sagsnr. 1701116, Dok. nr. 334426)