

# Danish Crown A/S, Herning

Afgørelse om sikkerhedsniveau

23. juni 2014



**Miljøministeriet**  
Miljøstyrelsen  
Lyseng Allé 1  
DK – 8270 Højbjerg  
Tlf.: (+45) 72 54 40 00  
**[www.mst.dk](http://www.mst.dk)**



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Virksomheder

J.nr. MST-1272-00374

Ref. tasme/metho/yvkor

# Afgørelse vedrørende sikkerhedsniveau

**For:**

**Danish Crown A/S, Herning**

Danmarksgade 22, 7400 Herning

Matrikel nr.: 419 Herning Bygrunde

CVR-nummer: 26121264

P-nummer: 1016459085

Listepunkt nummer: 6.4.a

**Afgørelsen omfatter:**

Sikkerhedsvurdering og afgørelse vedrørende sikkerhedsniveau

Dato: 23. juni 2014

Godkendt:

Tanja Smetana  
Biolog

Annonceres den 23. juni 2014

Klagefristen udløber den 21. juli 2014

Søgsmålsfristen udløber den 23. december 2014

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INDLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>2. AFGØRELSE OG VILKÅR</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1. Vilkår for afgørelse om sikkerhedsniveau</b> .....	<b>6</b>
<b>2.2 Øvrige forpligtelser</b> .....	<b>11</b>
<b>3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER</b> .....	<b>12</b>
<b>3.1 Begrundelse for afgørelse</b> .....	<b>12</b>
<b>3.2 Miljøteknisk vurdering</b> .....	<b>12</b>
3.2.1 Planforhold og beliggenhed .....	12
3.2.2 Generelle forhold .....	13
3.2.3 Risiko/forebyggelse af større uheld .....	13
<b>3.3 Udtalelser/høringssvar</b> .....	<b>19</b>
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder .....	19
3.3.2 Udtalelse fra virksomheden .....	21
<b>4. FORHOLDET TIL LOVEN</b> .....	<b>25</b>
<b>4.1 Lovgrundlag</b> .....	<b>25</b>
4.1.1 Afgørelse om sikkerhedsniveau og miljøgodkendelse .....	25
4.1.2 Revurdering .....	25
4.1.3 Risikobekendtgørelsen.....	25
4.1.4 Godkendelsesbekendtgørelsen .....	25
4.1.5 VVM-bekendtgørelsen .....	25
4.1.6 Habitatdirektivet .....	25
<b>4.2 Øvrige afgørelser</b> .....	<b>25</b>
<b>4.3 Tilsyn med virksomheden</b> .....	<b>25</b>
<b>4.4 Offentliggørelse og klagevejledning</b> .....	<b>25</b>
Søgsmål.....	26
<b>4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen</b> .....	<b>27</b>
<b>5. BILAG</b> .....	<b>28</b>
<b>Bilag A: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000</b>	
<b>Bilag B: Naturområder omkring virksomheden</b>	
<b>Bilag C: Kort over beregnet risiko</b>	
<b>Bilag D: Lovgrundlag - Referenceliste</b>	
<b>Bilag E: Liste over sagens akter</b>	

## 1. INDLEDNING

Danish Crown A/S, Danmarksgade 22, 7400 Herning, matr. nr. 419 Herning Bygrunde, er omfattet af § 1, stk. 2 nr. 2b i Risikobekendtgørelsen<sup>1</sup> på grund af virksomhedens oplag af ammoniak, samt dens tætte placering på boligområder. Virksomheden har anmeldt oplaget i henhold til risikobekendtgørelsens § 21 i februar 2007.

Danish Crown A/S, Herning har et oplag af ammoniak på 28,8 tons i virksomhedens køleanlæg.

Første udkast til sikkerhedsdokument blev indsendt til daværende Miljøcenter Århus den 29. august 2008. Sikkerhedsdokumentet er siden da i dialog med myndighederne blevet revideret ad flere omgange.

Med sikkerhedsdokumentet samt supplerende vilkår i denne afgørelse vurderes det:

- At faren for større uheld med farlige stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen er klarlagt
- At der er truffet nødvendige og effektive forholdsregler til at forebygge og bedste begrænse følgerne af sådanne uheld
- At der er en plan for forebyggelse af større uheld samt et system til gennemførelse af planen
- At tilstrækkelig sikkerhed og pålidelighed er en del af konstruktionen, opførelsen, driften og vedligeholdelsen af virksomheden
- At konsekvenserne er begrænsede, hvis uheld alligevel skulle ske

Ammoniakkøleanlæg er et trykbærende anlæg, som indeholder et giftigt stof, nemlig ammoniak. Gennem denne afgørelse i medfør af risikobekendtgørelsens bestemmelser varetages risikoen ved ammoniakken som giftigt stof, mens problematikkerne omkring det, at anlægget er trykbærende, varetages af Arbejdstilsynet med tilhørende bekendtgørelser om trykbærende anlæg.

I sikkerhedsdokumentet beskrives de værste tænkelige uheldsscenerier, der medfører udslip af ammoniak, og der er foretaget en konsekvensberegning samt risikovurdering af disse. Med henblik på at forebygge uheld har virksomheden implementeret en række procedurer til sikring af, at køleanlægget vedligeholdes og serviceres efter gældende regler, samt at der regelmæssigt foretages risikovurdering af anlægget.

I denne afgørelse stilles yderligere vilkår om, at virksomheden skal redegøre for anlæggets overensstemmelse med standarden for sikkerheds- og miljøkrav til kølesystemer og varmepumper, DS/EN378, udarbejde en handlingsplan for implementering, samt nogle konkretiserede tekniske krav i den forbindelse. Der stilles endvidere krav til virksomhedens sikkerhedsstyring.

Virksomhedens håndtering af nødsituationer er beskrevet i virksomhedens interne beredskabsplan. Der er ydermere i afgørelsen stillet krav om en plan for tiltag, der begrænser konsekvenser af uheld, samt letter beredskabets indsats i forbindelse hermed.

---

<sup>1</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Miljøstyrelsen og Herning Kommune, Brand og Redning, har sammen vurderet sikkerhedsdokumentet og sikkerhedsniveauet på virksomheden. Midt- og Vestjyllands Politi har oplyst, at de pt. forbereder en ekstern beredskabsplan for virksomheden.

Danish Crown Herning er en eksisterende virksomhed, og ammoniakkeleaanlægget har eksisteret igennem flere år. Det vurderes, at sikkerheden vedrørende anlægget overordnet set bliver forbedret som følge af de tiltag, der følger af risikobekendtgørelsens dokumentationskrav samt vilkårene i nærværende afgørelse.

Den maksimale konsekvensafstand er beregnet til 440 meter og sikkerhedsafstanden er ca. 200 meter fra virksomhedens centrum<sup>2</sup> (forudsat et velimplementeret sikkerhedsstyringssystem) og rækker således ud over følsom arealanvendelse i form af boliger og butikker. Det overstiger det risikoniveau, som Miljøstyrelsen normalt anvender som retningsgivende for andre risikovirksomheder, hvor arealet indenfor sikkerhedsafstanden netop ikke må omfatte følsom arealanvendelse.

Samfundsrisikoen<sup>3</sup> inden for den maksimale konsekvensafstand overstiger ligeledes det niveau Miljøstyrelsen normalt anvender som retningsgivende for andre risikovirksomheder.

Når Miljøstyrelsen alligevel vurderer, at sikkerhedsniveauet er acceptabelt, skyldes det, at sandsynligheden for uheld – og dermed den overordnede risiko ved anlægget – vurderes at kunne nedbringes ved stram sikkerhedsstyring og kontrol med vedligehold mv., jf. virksomhedens eksisterende procedurer, vilkårene i denne afgørelse og efterlevelse af kravene i standarden for sikkerheds- og miljøkrav til køleanlæg og varmepumper, EN378. Herudover er de beregnede afstande meget på ”den sikre side”, idet beregningsmodellen i alle led regner konservativt.

Der er i forhold til efterlevelse af EN378 stillet krav om, at virksomheden fremsender en handlingsplan for, hvorledes anlægget i løbet af en 8-års periode kan bringes i overensstemmelse med de tekniske krav i EN378. Når handlingsplanen er modtaget, vil Miljøstyrelsen derefter, på basis af en afvejning af de enkelte tiltags sikkerhedsmæssige betydning, tekniske gennemførlighed og økonomien omkring handlingsplanens enkelte tiltag, vurdere hvilke, der skal gennemføres inden 8 år.

Der stilles med afgørelsen også krav om, at virksomheden identificerer og implementerer mulige konsekvensbegrænsende tiltag i samarbejde med beredskabet og Miljøstyrelsen, således at det sikres, at uheldssituationer håndteres på mest optimale vis. Miljøstyrelsen vil derudover gennemføre risikoinspektioner på anlægget hvert 2. år frem for hvert 4. år, der er minimumsfrekvensen i henhold til risikobekendtgørelsen.

Det vurderes overordnet, at dette eksisterende anlæg på Danish Crown Herning kun bliver sikrere end hidtil, og at risikoen fra anlægget reduceres i forhold til hidtil, i kraft af at anlægget er blevet omfattet af Risikobekendtgørelsen, og at der med denne afgørelse stilles yderligere krav til styring og kontrol med anlægget, samt nedbringelse af risikoen over tid.

---

<sup>2</sup> Centrum defineret med udgangspunkt i kølekondensatorerne 2, 3 og 4.

<sup>3</sup> Se afsnit 3.2.3

For naboerne til anlægget gælder, at risikoen i dag er acceptabel men dog højere end for andre borgere i byen. Når virksomheden straks efter denne afgørelse realiserer stram sikkerhedsstyring og allerede inden 3 år har realiseret tekniske tiltag, vil risikoen for naboerne ikke være væsentligt større end for andre borgere i byen.

## **2. AFGØRELSE OG VILKÅR**

Denne afgørelse omfatter virksomhedens sikkerhedsniveau.

På grundlag af oplysningerne afsnit 3 og sikkerhedsdokument af 22. februar 2012 meddeler Miljøstyrelsen i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 1 afgørelse vedrørende sikkerhedsniveauet for Danish Crown A/S, Danmarksgade 22, 7400 Herning.

Afgørelsen træffes på vilkår, som træder i kraft straks ved meddelelsen af afgørelsen.

Vilkårene er ikke omfattet af retsbeskyttelse, da afgørelsen meddeles som påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41.

Vilkårene kan tages op til revision, hvis der fremkommer nye oplysninger om de sikkerhedsmæssige forhold på virksomheden.

Der fastsættes følgende vilkår:

### **2.1. Vilkår for afgørelse om sikkerhedsniveau**

- N1 Et eksemplar af nærværende afgørelse skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
- N2 PI-diagrammer over anlæggets opbygning skal til enhver tid være opdaterede. Det skal sikres, at der også i uheldssituationer er adgang til de opdaterede PI-diagrammer.
- N3 Virksomheden skal foranledige, at ammoniakkeøleanlægget gennemgås af en uvildig eksternt kompetent person. Formålet med gennemgangen er, at det dokumenteres hvilke tiltag, der er nødvendige for at få det samlede anlæg bragt i overensstemmelse med standarden for Kølesystemer og varmepumper – Sikkerheds- og miljøkrav, DS/EN378, del 1, 2, 3 og 4 med tilhørende bilag.

Gennemgangen skal dække hele køleanlægget, uanset installationsår for enkeltkomponenterne.

For så vidt angår anlægsdele/komponenter, der er opsat i året 2002 eller tidligere, skal det beskrives, hvorledes anlægsdelene kan bringes overensstemmelse med krav i den version af DS/EN378, del 1, 2, 3 og 4 med tilhørende bilag, der er gældende på tidspunktet for gennemgangen. Der skal for hvert nødvendigt tiltag vurderes følgende:

- Om tiltaget er teknisk muligt
- Om tiltaget er sikkerhedsmæssigt forbedrende

For så vidt angår anlægsdele/komponenter opsat efter 2002 skal rapporten afspejle, at det er sikret, at der er overensstemmelse DS/EN378, uanset versionsnummer. Anlægsdele/komponenter opsat efter 2002 skal leve op til den version af DS/EN 378, som var gældende på installationstidspunktet.

Den uvildige eksterne kompetente person skal kunne dokumentere indgående kendskab til DS/EN378, herunder risikovurdering i henhold til denne.

Rapporten over gennemgang af anlægget skal senest 9 måneder efter meddelelsen af denne afgørelse tilsendes risikomyndigheden. Rapporten skal i detaljeret grad beskrive eventuelle uoverensstemmelser med DS/EN378, herunder forslag og/eller nødvendige tiltag for at opnå overensstemmelse med standarden.

- N4 Såfremt gennemgangen af ammoniakkeleanlægget, jf. vilkår N3 viser uoverensstemmelser mellem anlæggets opbygning og kravene i DS/EN378, skal virksomheden udarbejde en handlingsplan for, hvorledes anlægget senest 8 år efter meddelelsen af denne afgørelse kan være bragt i overensstemmelse med de tekniske krav til anlægsopbygning i DS/EN378. Handlingsplanen skal tidsfastsætte de tiltag, som er både teknisk mulige og sikkerhedsmæssigt forbedrende, som er beskrevet i rapporten i vilkår N3 samt redegøre for den økonomiske udgift forbundet med hvert tiltag. Handlingsplanen skal være risikomyndigheden i hænde senest 1 år efter meddelelsen af denne afgørelse.

På baggrund af den fremsendte handlingsplan og den tilhørende teknisk-økonomiske redegørelse vil Miljøstyrelsen meddele endeligt vilkår for planens implementering for så vidt angår tiltag og tidspunkt for implementering.

- N5 Den uvildige eksterne, kompetente person skal ved gennemgangen vurdere, om følgende konkrete ændringer er 1. teknisk gennemførlige, 2. forbedrende for anlæggets sikkerhed og 3. forenelige med kravene i Trykudstysdirektivet:
- a. Alle rørforbindelser mellem kondensator og receiver skal være forsynet med envejs-ventiler i væskerøret før receiveren, der forhindrer tømning af receiveren ved brud på dette rør.
  - b. Rørforbindelser mellem receivere eller mellem receiver og pumpebeholder skal være forsynet med automatiske afspærringsventiler i beholdernes udløbsrør. Afspærringsventilerne skal lukke ved automatisk detektering af ammoniakudslip. Afspærringsventilerne og detektering bør tilsammen overholde sikkerhedsniveau SIL2 (Safety Integrity Level 2).
  - c. Mellem den automatiske afspærringsventil og receiveren skal være monteret en manuel afspærringsventil.
  - d. Udendørs rørføringer mellem receiver og pumpebeholder skal omsluttet af en anordning (der ikke behøver at være tæt), så et evt. udslip opkoncentreres og detekteres med aktivering af den automatiske afspærringsventil til følge.
  - e. Udskiftning af pakninger, således at alle pakninger mellem flanger er af en type, som forebygger/forhindrer udskydning af pakningen.

De tekniske foranstaltninger i dette vilkår skal, såfremt de vurderes teknisk teknisk mulige og sikkerhedsmæssigt forbedrende og i øvrigt ikke er til hinder for anlæggets overensstemmelse med Trykudstysdirektivet, være gennemført senest 3 år efter meddelelsen af denne afgørelse. Dokumentation for arbejdets udførelse skal foreligge i form af underskrevet kontrakt eller faktura.



### Indretning og drift af ammoniakkeøleanlægget

- N6 Virksomheden skal via udstyr, instrukser/procedurer og/eller fysiske barrierer sikre
- at der ikke sker afstrømning til regnvandskloakker i tilfælde af spild af ammoniak.
  - At spildevandsforbindelsen til det offentlige renseanlæg kan afbrydes ved spild af flydende ammoniak til kloakker med processpildevand.

Procedurer og/eller instrukser skal indgå i afprøvningen af den interne beredskabsplan.

- N7 Virksomheden skal til enhver tid, via tilstedeværelse af fornøden opsamlingskapacitet samt afhjælpende procedurer og/eller instrukser kunne håndtere de vandmængder, som kan opstå fra egne sikkerhedsforanstaltninger (fx sprinkleranlæg), så der ikke er fare for forurening af jord, grundvand og recipienter.
- N8 Virksomheden skal senest 3 måneder fra meddelelsen af denne afgørelse dokumentere, at der foreligger skriftlige procedurer/ instrukser /information for følgende:
- aftapning af olie fra ammoniakkeøleanlægget i virksomhedens sikkerhedsstyringsystem. Proceduren skal være i overensstemmelse med EN378-4, Anneks A.
  - årsager til almindelige fejl på anlægget og afhjælpende foranstaltninger, dvs. en vidensopsamling over hvilke operationer, der kan give anledning til fejl, samt hvordan disse fejl afhjælpes.

### Kontrol med ændringer

- N9 Ved byggeprojekter på virksomheden, som ikke direkte involverer ændringer på ammoniakkeøleanlægget, skal der foretages en vurdering af risikoen for akut beskadigelse af anlægsdele på ammoniakkeøleanlægget med henblik på at vurdere risikoen for utilsigtede udslip. Risikovurderingen skal følges op af nødvendige forebyggende handlinger i forbindelse med arbejdet. Risikovurderingen skal dokumenteres og være tilgængelig for Miljøstyrelsen.

Ved ændringer på ammoniakkeøleanlægget - udover almindeligt vedligeholdelsesarbejde - skal der ligeledes foretages en vurdering af risikoen for utilsigtede udslip, jf. principperne og arbejdsgangen i EN378-4, afsnit 5.3.

Ovenstående krav om risikovurdering gælder såvel interne som eksterne aktører. Arbejdsgangen i EN378-4, afsnit 5.3 skal sikres gennem instrukser i virksomhedens ledelsessystem og virksomhedens aftaler for fremmede håndværkere.

- N10 Ved ændringer på ammoniakkeøleanlægget udover 1:1 skal de ændrede anlægsdele afprøves og kontrolleres i overensstemmelse med anbefalingerne i EN378-2, afsnit 6.3.

### Rør-isoleringer

- N11 Isoleringen på isolerede anlægsdele skal til enhver tid være intakt. Kontrol af dette skal indgå i det løbende eftersyn. Konstateres en skade på isoleringen skal dette udbedres snarest muligt.

Det skal ydermere sikres, at brudte isoleringer i forbindelse med fx reparationer genetableres straks efter afsluttet arbejde.

Ovenstående skal senest 3 måneder efter meddelelsen af denne afgørelse være indarbejdet i virksomhedens sikkerhedsstyringssystem.

#### Egenkontrol og vedligehold

- N12 Virksomheden skal som en del af sin egenkontrol som supplement til lovbundne eftersyn og periodiske kontroller - føre visuelt tilsyn med udendørs rør, flanger og beholdere på ammoniakkeøleanlægget, herunder visuel kontrol af at rør-isoleringer er tætte og intakte.

Eftersynet skal føres i overensstemmelse med intervallerne i vedligeholdelsesplanen, jf. vilkår N13.

Ved eftersynet skal anlægsdelene så vidt muligt passeres i vindretningen, således at evt. lugt af udsivende ammoniak detekteres.

Det visuelle tilsyn skal foretages af køleansvarligt personale eller af personer, der har modtaget særlig instruktion i opgaven fra køleansvarligt personale.

Vedligehold skal udføres i overensstemmelse med principperne i EN378-4, afsnit 5.2.

Lovpligtigt eftersyn og periodisk kontrol, jf. ATs bekendtgørelse nr. 100 om anvendelse af trykbærende udstyr, kan erstatte et egenkontrol-tilsyn.

- N13 Virksomhedens sikkerhedsstyringssystem skal indeholde en forebyggende vedligeholdelsesplan, som systematisk fastlægger intervaller for kontrol med og vedligeholdelse af anlægsdele på ammoniakkeøleanlægget. Planen skal inkludere:

- visuel kontrol med rør-isoleringer
- visuelt eftersyn med udendørs rørsystemer og trykbeholdere, herunder flanger.
- vedligehold og kontrol med ventilstationer, herunder afspærringsventiler, sikkerhedsventiler på kompressorer og anlægssikkerhedsventiler til det fri samt tryk- og temperaturinstrumenter.
- vedligehold af kompressorer, kondensatorer og fordampere.
- vedligehold og funktionstest af øvrige sikkerhedsforanstaltninger/-barrierer til forebyggelse og begrænsning af større uheld, som er beskrevet i sikkerhedsdokumentet, herunder kontrol af foranstaltninger, som ikke anvendes rutinemæssigt under normal drift.

Den visuelle kontrol med isoleringer, rør, flanger og beholdere skal ske med intervaller fra 1 uge til maksimalt 1 måned. Variationen i eftersyns-intervaller skal ske med udgangspunkt i en vurdering af risikoen ved de enkelte anlægsdele og/eller anlægssektioner.

Dokumentation for vedligeholdelsesplanens udarbejdelse skal tilsendes Miljøstyrelsen senest 6 måneder efter meddelelsen af denne afgørelse. Resultatet af vedligeholdelsesplanens kontroller skal forevises på forlangende.

### Journalføring

- N14 Der skal føres journal over kølesystemet i henhold til DS/EN378-2, afsnit 6.4.3.5, samt EN378-4, afsnit 4.3. Journalen skal indeholde:
- Detaljer om alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder
  - Mængder af påfyldt eller aftappet kølemiddel
  - Ændringer og udskiftninger af komponenter
  - Resultater af periodiske tests og inspektioner
  - Væsentlige driftsstop på systemet eller dele heraf.

Der skal yderligere føres journal over:

- Egenkontrol og eftersyn med rørisoleringer, udendørs rør, flanger og beholdere, jf. planen i vilkår N13.

Journalen skal forevises på forlangende.

### Indberetning

- N15 Virksomheden skal indberette uheld eller tilløb til uheld, jf. risikobekendtgørelsens § 9, stk. 3 og bilag 7 pkt. 1, hvis uheldet, som involverede ammoniak (uanset mængden), kunne medføre ukontrolleret udslip af ammoniak.
- N16 Virksomheden skal 1 gang årligt senest 1. november indsende en årsrapport til miljømyndigheden indeholdende:
- Oplysninger om evt. igangsatte forebyggende og korrigerende handlinger for så vidt angår drift og vedligehold af og styring af sikkerheden på ammoniakkeøleanlægget, herunder oplysninger om hvorvidt afholdte beredskabsøvelser, der involverer scenarier med ammoniak, har givet anledning til korrigerende handlinger.
  - Oplysninger om evt. afvigelser og korrigerende handlinger i forbindelse med egenkontrollen, som er beskrevet i vilkår N13.
  - Påfyldte og aftappede mængder ammoniak

### Alarmering og konsekvensbegrænsende foranstaltninger

- N17 Virksomheden skal jf. afsnit DS/EN378-3, afsnit 7.4 sikre, at et døgnbemandet alarmsystem i tilfælde af systemfejl eller udslip af ammoniak tilkalder kompetent personale.
- N18 Virksomheden skal inden 1 år fra denne afgørelses meddelelse – i samarbejde med det lokale beredskab og Miljøstyrelsen - have identificeret og udarbejdet en implementeringsplan for:
- Tiltag, som i en uheldssituation begrænser konsekvenserne af uheldet, herunder evaluering af alarmeringssystem i forhold til alarmniveauer og direkte tilkald af medarbejdere og beredskab, samt behov og mulighed for opsamling af udstrømmende ammoniakvæske.
  - Tiltag, som i en uheldssituation sikrer adgangen for beredskabet til relevante dele af virksomheden.

## 2.2 Øvrige forpligtelser

- På baggrund af det foreliggende risikoniveau på virksomheden vil Miljøstyrelsen øge frekvensen for risikoinspektioner på virksomheden. På kolonne 2-virksomheder er myndighederne normalt forpligtede til at lave risikoinspektion hvert 4. år, jf. retningslinjerne i Risikobekendtgørelsens bilag 8. Frekvensen for risikoinspektion på Danish Crown, Herning, øges til mindst én risikoinspektion hvert 2. år.
- Herning Kommunale Beredskab har givet tilsagn om at indgå dialog med virksomheden og Miljøstyrelsen omkring forbedring af indsatsmulighederne i en uheldssituation.

I henhold til Risikobekendtgørelsen er virksomheden i øvrigt bl.a. forpligtet til følgende:

- Virksomheden skal gennemføre de foranstaltninger, der fremgår af virksomhedens sikkerhedsdokument (§ 7, stk. 1).
- Virksomheden har pligt til regelmæssigt at gennemgå sikkerhedsdokumentet. Virksomheden fremsender ajourført sikkerhedsdokument til kommunalbestyrelsen, når forholdene begrundet det, dog mindst hvert 5. år (§ 7, stk. 2). Kommunalbestyrelsen skal videresende sikkerhedsdokumentet.
- Virksomheden skal straks underrette miljømyndigheden (§ 8, stk. 1),
  - såfremt der sker væsentlige ændringer i de tilstedeværende stoffers karakter eller fysiske tilstand eller ændringer i den proces, hvori det anvendes.
  - hvis virksomheden lukkes eller de aktiviteter, der medfører, at virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen, ophører.
  - såfremt der uden at være tale om en ændring, der falder ind under risikobekendtgørelsens § 4 om væsentlig udvidelse eller væsentlig ændring, sker en ændring, der vil kunne indvirke på risikoen for større uheld.
- Virksomheden skal snarest muligt efter et større uheld eller tilløb til større uheld (nærvæd uheld) meddele tilsynsmyndighederne, som nævnt i risikobekendtgørelsens § 11, stk. 1, de oplysninger, der fremgår af bekendtgørelsens bilag 7. Pligten til indberetning gælder, når stoffet omfattet af risikobekendtgørelsen har været eller kunne have været involveret (§ 9, stk. 3).

## **VURDERING OG BEMÆRKNINGER**

### **3.1 Begrundelse for afgørelse**

Miljøstyrelsen har med denne afgørelse vurderet sikkerhedsniveauet på Danish Crown A/S, Herning.

Afgørelsen om sikkerhedsniveau er begrundet i, at virksomheden med fremsendelsen af sikkerhedsdokumentet af 22. februar 2012 har dokumenteret, at virksomheden har et systematisk og gennemarbejdet sikkerhedsstyringsystem til kontrol med ammoniakkeleanlægget, at ændringer på anlægget systematisk risikovurderes, samt at virksomheden har procedurer til håndtering af nødsituationer.

Der er lagt særlig vægt på, at det med denne afgørelse sikres,

- at virksomheden arbejder systematisk med, at risikoen fra anlægget mindskes i størst mulig grad
- at sandsynligheden for uheld mindskes i størst mulig grad,
- at konsekvenserne af de enkelte uheldsscenerier begrænses mest muligt.

Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at virksomheden over en periode på 8 år skal bringe anlæggets tekniske opbygning i overensstemmelse med kravene i standarden for sikkerheds- og miljøkrav til kølesystemer, EN378, idet det er beliggende i et tæt befolket område, hvor der befinder sig følsom arealanvendelse indenfor sikkerhedsafstanden. Der er derfor fastsat vilkår herom, herunder at helt konkrete tiltag skal realiseres inden 3 år.

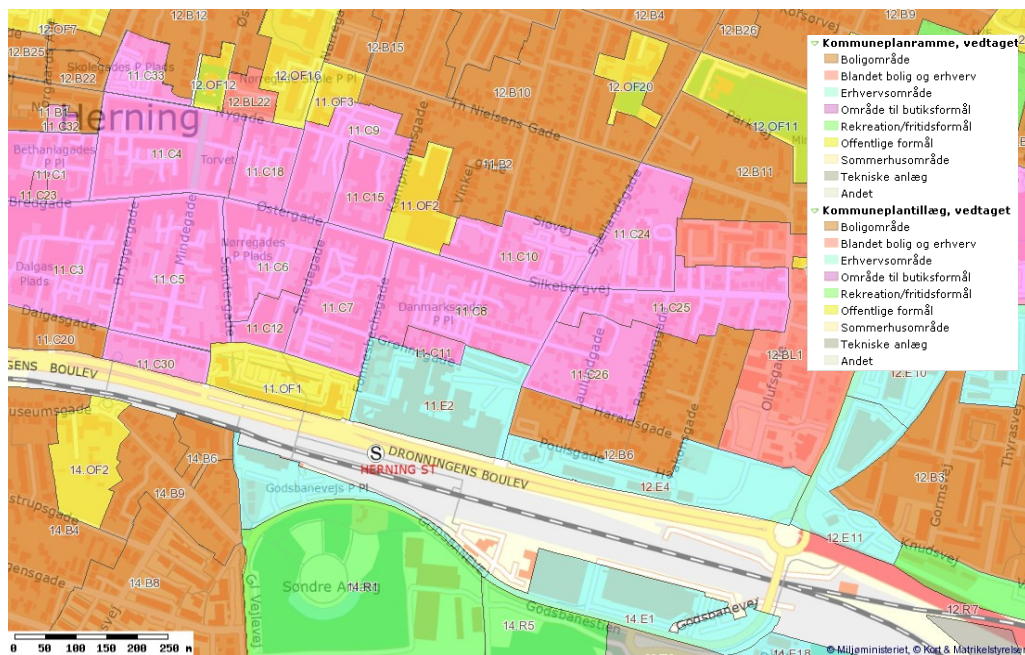
Miljøstyrelsen lægger vægt på, at virksomheden i mellemtiden

- arbejder systematisk og løbende med at forbedre sikkerheden ved anlægget,
- gennem eftersyn og kontrol sikrer, at anlægsdelene til enhver tid er funktionelle og i god stand,
- i samarbejde med Miljøstyrelsen, beredskabet og evt. politiet identificerer tiltag, som begrænser konsekvenserne af uheld, samt giver beredskab og politi de bedste betingelser for at sikre borgerne omkring virksomheden.

### **3.2 Miljøteknisk vurdering**

#### **3.2.1 Planforhold og beliggenhed**

Danish Crown A/S er beliggende i Herning by, tæt ved banegård og gågade. Slagteriet er beliggende i erhvervsområde 11.E2 i Herning Kommunes kommuneplan 2009-20 og er omfattet af lokalplan 11.E2.2.



Figur 1: Kommuneplanrammer for Herning. Danish Crown A/S er beliggende i det blå erhvervsområde 11.E2.

Virksomhedens område er afgrænset af Dronningens Boulevard, Fønnesbechsgade, Grønnegade og Sjællandsgade. De umiddelbart tilgrænsende arealer er:

- Mod nord og nordvest: Centerområde med beboelse til 2-3 etager. Desuden er der et p-areal nærmest slagteriet, samt Danmarksgades parkeringsplads. Herning Kongrescenter ligger i en afstand af ca. 180 meter mod nord.
- Mod øst: Område for åben/lav boligbebyggelse på den anden side af Sjællandsgade.
- Mod syd: Hovedvej og baneterræn, herunder perroner tilhørende Herning station. På den anden side af baneterrænet ligger Knudmosen, hvoraf en stor del er mose, eng, sø og hede registreret efter naturbeskyttelseslovens § 3. Nærmeste § 3-områder ligger i en afstand af 300-350 meter mod syd.

Danish Crown A/S ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser.

### 3.2.2 Generelle forhold

Der er stillet vilkår om, at en kopi af afgørelsen til enhver tid skal være tilgængelig på virksomheden, samt driftspersonalet skal være orienteret om afgørelsens indhold.

### 3.2.3 Risiko/forebyggelse af større uheld

#### *Risikoen fra anlægget – sikkerhedsafstand*

Sikkerhedsafstanden fra ammoniakkeolanlægget vurderes i denne afgørelse til at være ca. 200 m fra virksomhedens centrum, dvs. ca. 150 m fra skel mod nord og 80-100 m fra skel mod vest, syd og øst.

Sikkerhedsafstanden fastsættes normalt på basis af isokurven for  $10^{-6}$ , men det vurderes, at risikoen fra virksomheden reduceres med en faktor 10 under forudsætning af, at virksomheden i tillæg til det eksisterende kvalitets- og miljøstyringssystem implementerer et sikkerhedsstyringssystem<sup>4</sup>, som sikrer

systematisk vedligehold, egenkontrol med anlægget og løbende risikovurderinger. Derfor reduceres sikkerhedsafstanden tilsvarende, således at det sædvanlige acceptkriterie, svarende til isokurven for  $10^{-5}$ , som fremgår af virksomhedens beregninger i sikkerhedsdokumentet, i denne sammenhæng giver den samme sikkerhed som det normalt accepterede  $10^{-6}$ .

Inden for sikkerhedsafstanden bor der ca. 220 mennesker. Inden for det område, som potentielt kan påvirkes ved det beregningsmæssigt værst tænkelige uheld, bor der ca. 1800 mennesker.

Samfundsrisikoen ved ammoniakkeoleanlægget er beregnet i 2010 af Rambøll, der har udført beregningerne for det daværende Miljøcenter Århus (nu Miljøstyrelsen). Beregningen viser, at samfundsrisikoen ligger over det umiddelbart acceptable niveau, men på grund af de vilkårsfaste krav finder Miljøstyrelsen alligevel, at risikoniveauet kan accepteres. Reduktion af samfundsrisikoen kan bl.a. ske gennem formindskelse af konsekvensafstanden for det værst tænkelige udslip. Det er op til planmyndigheden i Herning Kommune at sikre, at intensiteten i arealanvendelsen og i befolkningstætheden omkring slagteriet ikke øges, hvilket ville bevirke, at risikoen øges.

Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at risikoen fra anlægget kan revurderes på et tidspunkt, evt. i forbindelse med 5-års opdateringen af sikkerhedsdokumentet eller efter afslutning af 8-års perioden for implementering af EN378 på anlægget. En evt. genberegning af risikoen fra anlægget vil skulle ske på Danish Crowns initiativ eller i samarbejde med Herning Kommune, såfremt der ønskes et opdateret billede af sikkerhedsafstanden.

#### *Risikoen fra anlægget - maksimal konsekvensafstand*

Danish Crown A/S har med den seneste revision af sikkerhedsdokumentet af 22. februar 2012 fremsendt beregninger af virksomhedens risiko. Danish Crowns egne beregninger er udført for et generisk anlæg af samme størrelse som anlægget i Herning. Miljøstyrelsen (daværende Miljøcenter Århus) fik i august 2009 i forbindelse med et internt MST-projekt udført beregninger for risikoen fra det specifikke anlæg på DC Herning. Den maksimale konsekvensafstand, dvs. den rækkevidde som det værst tænkelige uheld i værste fald kan have, er her beregnet til 440 meter (AEGL<sub>3</sub>, 30 min.)<sup>4</sup>. Scenariet er brud på 6" væskerør.

Det vurderes, at den maksimale konsekvensafstand i praksis er mindre end beregningerne giver udtryk for, idet pumpebeholderen, der indgår til det værst tænkelige scenarie, står indendørs. Ligeledes afhænger afstanden i meget høj grad af, hvorvidt det er et udendørs eller et indendørs rør, der går hul på.

Kurven for maksimal konsekvensafstand i bilag C er afbildet til brug for beredskabet i konkrete uheldssituationer. I praksis repræsenterer kurven en overestimeret situation, en absolut worst-case situation af flere grunde: Beregningerne af risiko er lavet som barmarksberegninger, dvs. de viser, hvordan ammoniakken ville sprede sig, hvis udslippet skete udendørs, og der ikke var bygninger, træer eller andre

---

<sup>4</sup> Jf. specifikke beregninger for Danish Crown A/S, Herning foretaget af Rambøll for Miljøcenter Århus (rapport fra Rambøll af 25. august 2009, ref. nr. 9681014). Den generiske beregning (notat fra Rambøll af 24. februar 2009, ref.nr. 7681021) inkluderer ikke brud på 6" kold væskerør, som forefindes i Herning. Forskellen medfører dog ikke væsentlig forskel på den beregnede sikkerhedsafstand i de to beregninger (260 meter vs. 275 meter).

forhindringer omkring anlægget. Dette er vanskeligt at tage højde for i beregningerne, men de store receivere og pumpebeholdere står indendørs, og Danish Crown Herning er omgivet af bygninger mv. til tre sider. I praksis vil ammoniakken ved et udslip også sprede sig i en fane omkring vindretningen og ikke 360 grader omkring virksomheden.

Der står en enkelt receiver og pumpebeholder udendørs på taget over maskinstuen, men begge beholdere er -40 °C og væsentligt mindre end beholderne indendørs (hhv. 420 kg i receiveren og 500 kg i pumpebeholderen udendørs mod hhv. 1400 kg og 1800 kg for de tilsvarende indendørs).

Tankbrud er ikke værst tænkelige uheld, da konsekvensafstandene for dette kun er op til 164 meter.

#### *Miljøstyrelsens vurdering af risikoen*

Miljøstyrelsen vurderer overordnet, at selvom risikoen fra slagteriet ifølge modelberegningerne overstiger det niveau, som umiddelbart må betragtes som acceptabelt, så kan risikoniveauet alligevel accepteres. Dels er de gennemførte modelberegninger ”på den sikre side”, dels vurderes det også, at denne risiko kan reduceres med en faktor 10 gennem øget sikkerhedsstyring, kontrol og eftersyn på anlægget og yderligere ved at bringe anlægget i fuld overensstemmelse med standarden for sikkerheds- og miljøkrav til kølesystemer og varmepumper, DS/EN378, samt ved indsættelse af yderligere mulighed for afspærring og begrænsning af de mængder ammoniak, der potentielt kan slippe ud fra anlægget.

Efter implementering af foranstaltningerne i denne afgørelse vurderes det, at borgerne omkring virksomheden ikke vil være udsat for væsentligt større risiko end resten af befolkningen.

#### Begrundelse for vilkår

##### Krav om overensstemmelse med DS/EN378

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er proportionelt at udskifte et eksisterende anlæg af en størrelse som Danish Crown Herning til eksempelvis et køleanlæg af anden teknologi. Danish Crown A/S har dokumenteret, at en total udskiftning af anlægget vil antage op mod 80 mio. kr. Derimod vurderes det, at Danish Crown A/S over en periode på 8 år skal bringe hele anlægget i overensstemmelse med den europæiske standard for sikkerheds- og miljøkrav til kølesystemer og varmepumper, DS/EN378 (i DK implementeret via Dansk Standard). Standarden har siden 2002 været gældende for nye kølesystemer og nyopstilling af dele til eksisterende kølesystemer. Anlæg og anlægsdele, som er opstillet før 2002 har dog ikke været omfattet af standarden, men i stedet af diverse standarder for enkeltkomponenter. På Danish Crown Herning findes både nyere og gamle anlægsdele.

Det vurderes, at sikkerhedsafstanden ved fuld implementering af EN378 på anlægget vil kunne reduceres yderligere. Danish Crown har i sit høringssvar til 1. udkast til afgørelse dog også fremsendt notat fra Rambøll om sikkerheden på et ammoniak-køleanlæg, hvori det anføres, at efterlevelse af denne standard er at betragte som ”state-of-the-art” i forhold til sikkerhed for ammoniak-køleanlæg. I afgørelse nr. NMK-10-0535 om Nyborg Kommune- Køleanlæg på [virksomhed1], Ørbæk, anfører Natur- og Miljøklagenævnet dog også, at:



Nævnet noterer sig endeligt, at der ikke i forbindelse med analysen nævnes tekniske barrierer som gasdetektorer og automatiske afspærringsventiler. Konstruktionen af anlæggene opfylder ifølge sikkerhedsrapportens afsnit 2.2 standarden DS/EN 378, der bl.a. stiller krav om automatiske afspærringseventiler ved pumper og til isolering af anlægsdele, som samlet kan indeholde mere end 3000 kg ammoniak (som f.eks. systemreceiver i anlæg I). Det bemærkes i øvrigt, at EN 378 ikke alene dækker konstruktionen, men også drift af køleanlæg. Det må forventes, at, når virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen på grund af nærheden af følsomme arealer, overholdes EN378 også mht. drift,...". Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at kravet om fuld overensstemmelse med EN378 er rimeligt ud fra en sikkerhedsmæssig betragtning.

Ældre anlægsdele, dvs. dele som er opstillet til og med 2002 skal gennemgås af en uvildig ekspert med det formål at få opstillet dokumentation med et overblik over, hvor der vil skulle foretages ændringer for at bringe disse dele af ammoniak køleanlægget i overensstemmelse med den nyeste version af EN378.

Såfremt der er fuld eller næsten overensstemmelse med ældre anlægsdeles CEN-standard og de tilsvarende krav til delene i EN378, skal det af den eksterne konsulent vurderes, hvorvidt forskellen er af sikkerhedsmæssig betydning. I vurderingen af hvorvidt et tiltag er gennemførligt, skal også indgå en overvejelse af den tekniske gennemførlighed, tiltagets forenelighed med Trykudstyringsdirektivets bestemmelser og den økonomiske omkostning forbundet med gennemførelse af tiltaget.

Det forudsættes med denne afgørelse, at anlægsdele, som er opstillet efter 2002 (hvor første version af EN378 blev udformet) lever fuldt op til denne. Alt efter hvornår komponenterne er opstillet, vil de naturligvis leve op til forskellige versioner af standarden. Jf. vilkår N3 skal det således blot sikres, at dette også er tilfældet.

Det vurderes, at en tidshorisont på 8 år for implementeringen er rimeligt, da det sikrer en nedbringelse af risikoen indenfor en forholdsvis kort årrække i relation til det antal mennesker, som pt. bor og færdes indenfor sikkerhedsafstanden. Samtidig giver det virksomheden mulighed for at planlægge og/eller indregne anlægsinvesteringerne løbende. Hvilke tiltag der konkret skal gennemføres, vil blive vurderet på basis af rapporten fra den eksterne konsulent over hvilke tiltag, der vil være sikkerhedsmæssigt forbedrende og teknisk mulige og på basis af omkostningerne for disse tiltag. Omkostningen for hvert tiltag skal være proportionelt med den gevinst, der kan opnås på sikkerhedssiden ved implementering af tiltaget. Det er naturligvis en forudsætning, at tiltagene ikke strider imod bestemmelserne i Trykudstyringsdirektivet eller anden relevant lovgivning.

#### *Krav om yderligere tekniske foranstaltninger*

Undervejs i arbejdet med revisionen af 1. udkast til afgørelse samt revision af udkast til vejledning for små ammoniak køleanlæg har Det Norske Veritas for Miljøstyrelsen lavet en modelberegning<sup>5</sup> med udgangspunkt i anlægget på Danish Crown Herning. Beregningen, som er baseret på metoderne i det foreliggende udkast til Miljøstyrelsens vejledning om små ammoniak køleanlæg, tager udgangspunkt i, at anlægget til fulde opfylder kravene i EN378-standard, samt undersøger effekten af yderligere tekniske tiltag på anlægget.

---

<sup>5</sup> Udkast til rapport fra DNV: Følsomhedsstudie vedr. tilpasning af vejledningsmodellen til bl.a. EN378, Det Norske Veritas, 11. februar 2014, Memo nr. TEBDK-201324056 (projekt PPO92008)

Resultatet af beregningen viser, at indbygning af aspekter såsom indendørs udslip og sektionering ved indsættelse af afspærrings- og envejsventiler kan reducere risikoen væsentligt. Da beregningen er en modelberegning, som er baseret på PI-diagrammer over anlægget og oplysningerne i det foreliggende sikkerhedsdokument, skal det derfor jf. de stillede vilkår, vurderes konkret af en uvildig instans, om tiltagene vil bibringe yderligere reduktion af risikoen. Der er i vilkåret endvidere taget højde for, at tiltagene skal være teknisk mulige, og at tiltagene naturligvis ikke må være til hinder for anlæggets overensstemmelse med kravene i Trykudstyrsdirektivet.

Tiltagene vedrører bl.a. envejsventil på væskerør mellem kondensator og receiver, dels af afspærringsventil med tilhørende ammoniakdetektor på rørforbindelsen fra receiver til pumpebeholder, samt på rør mellem forbundne receivere. Begge ventiltyper er med til at sikre, at der ikke sker tømning af receiveren ved brud på tilstødende væskerør.

Et andet af de yderligere tekniske tiltag, der skal vurderes, er udskiftning af pakninger mellem flanger til en pakningstype, som er lavet til at forebygge/forhindre udskydning af pakningen. Dette kan fx være pakninger af typen spiral-wound, fjeder-not eller en anden pakningstype med tilsvarende funktion.

Det fremgår af EN378, del 2, Anneks A, afsnit A.2, at systemer med en kølemiddelfyldning på mere end 3000 kg ammoniak (R717) skal udstyres med en fjernstyret afspærringsanordning i væskeledningen, som lukker i tilfælde af svigt i styrestrømmen, ved detektering af en utæthed eller aktivering af nødstop.

Der er i afgørelsen givet en tidshorizont på 3 år fra afgørelsens meddelelse til implementering af de tekniske foranstaltninger i vilkår N5. Den kortere tidsfrist sammenlignet med de 8 år i vilkår N4 skyldes, at det er Miljøstyrelsens vurdering – baseret på ovenstående modelberegning og dialog med DNV og repræsentanter fra kølebranchen – at disse tiltag, i sammenhæng med den umiddelbare implementering af sikkerhedsstyring, kan medføre en umiddelbar væsentlig reduktion af risikoen fra anlægget. Der henvises i øvrigt til afgørelse NMK-10-00535, som citeret ovenfor.

Danish Crown A/S har udtrykt ønske om, at koncernen får mulighed for at få koordineret investeringerne på de i alt 5 risikoanlæg, som Miljøstyrelsen forventer at godkende i 2014. Miljøstyrelsen har på den baggrund forlænget fristen for implementering af vilkår N5 til 3 år i stedet for de 2 år, som der var lagt op til i første udspil til Danish Crown. Således har koncernen mulighed for at planlægge i hvilken takt investeringerne skal falde på de enkelte driftssteder.

#### *Krav om yderligere kontrol og sikkerhedsstyring*

Det Norske Veritas konkluderer i sin rapport<sup>5</sup> til Miljøstyrelsen, at fejlratene for uheld må nedsættes med en faktor 10 under forudsætning af, at alle krav i EN378 mht. drift, inspektion, vedligehold og reparation er overholdt, samt at der er en skarp ledelsesovervågning af dette.

Der er således stillet vilkår om udarbejdelse af en forebyggende vedligeholdelsesplan for anlægget. Det forebyggende vedligehold skal jf. kravene i EN378, del 4, afsnit 5.1.1 udføres i overensstemmelse med anlæggets betjeningsvejledning. Der er ligeledes stillet vilkår for risikovurdering og kontrol med ændringer på anlægget, for øget egenkontrol, samt eftersyn og vedligehold. Det forebyggende vedligehold er en

central del af sikkerhedsstyringssystemet og en forudsætning for reduktion af risikoen fra anlægget.

Der er stillet vilkår om, at PI-diagrammer over anlægget til enhver tid skal være opdaterede og tilgængelige, også i uheldssituationer. Danish Crown har oplyst, at PI-diagrammerne altid forefindes hos Johnson Controls. De forefindes dog også på virksomheden. Af hensyn til særligt eksterne personer (beredskab, kølefirma mv.) mulighed for at danne sig et overblik over anlægget i uheldssituationer, er det vigtigt, at diagrammerne er tilgængelige og opdaterede med nyeste ændringer. Den konkrete placering af diagrammerne bør aftales med beredskabet og Miljøstyrelsen.

Da den største risiko ved ammoniakkøleanlægget eksisterer ved rørføringer er der som før nævnt stillet vilkår om øget egenkontrol med tilstanden af bl.a. disse. Uisolerede rørføringer kan besigtiges og kontrolleres uhindret, men isolerede rørføringer vurderes at være sårbare overfor korrosion, hvis der trænger fugt ind under isoleringen. Derfor er det vigtigt, at isoleringer til enhver tid er intakte, at deres tilstand kontrolleres jævnlige og systematisk, samt at der udvises omhu omkring genetableringen af isoleringen efter afsluttede reparationer mv. Der er stillet vilkår om egenkontrol med rørisoleringer i vilkår N13.

#### *Uregelmæssig drift*

Det fremgår af § 24 i AT's bekendtgørelse nr. 100, at "Ved sprængning, fejl eller skade på det trykbærende udstyr eller enheden, som kan medføre ulykkes- eller sundhedsfare, eller ved andre omstændigheder, der kan betyde, at betjenings-, overvågnings- eller kontroludstyr, hvorpå det trykbærende udstyrs eller enhedens sikkerhed beror, ikke fungerer, skal det trykbærende udstyr eller enheden tages ud af drift på en forsvarlig måde, indtil manglerne er afhjulpet. Årsagen til hændelserne skal undersøges, og fornødne foranstaltninger skal herefter træffes."

#### *Aftapning af olie*

Miljøstyrelsen vurderer, at aftapning af olie udgør en risiko for fejl og dermed udslip af ammoniak. Steder for aftapning af olie på anlægget er forsynet med hurtiglukkende ventiler, jf. AT-vejledning nr. B.4.4 om kølesystemer og varmepumper, dvs. en form for "dødemandsknap", som kræver, at den, der aftapper, aktivt holder ventilen åben. Operationen i sig selv udgør dog en risiko, idet den åbner ind til selve systemet og dertil involverer menneskelig aktion, som i sig selv er en væsentlig fejlkilde. Når olien – som under tryk kommer ud som en tyk sort masse – er aftappet er der risiko for ammoniakudslip, hvis ventilen fx ikke fungerer korrekt. Danish Crown A/S har ikke i sikkerhedsdokumentet forholdt sig til aftapning af olie, Det er Miljøstyrelsens vurdering, at sikkerhedsdokumentet bør indeholde en procedure for dette. Der er derfor stillet vilkår om, at der skal foreligge procedure for aftapning af olie, jf. den procedure, der fremgår af EN378, del 4, Anneks A.

#### *Afstrømning af ammoniak*

Der er stillet vilkår om sikring og procedure mod afstrømning af ammoniak til kloak i tilfælde af spild. Flydende ammoniak i større mængder kan ændre pH i væsentlig grad i renseanlægget. Spildevand fra Danish Crown i Herning ledes til offentligt renseanlæg. Danish Crown har foreslået, at det konkret undersøges med Herning Vand A/S, om kloakkerne kan anvendes til at opstuve og efterfølgende opspare ammoniakholdigt vand i et bassin, således at det ikke på én gang strømmer ned i renseanlægget. Derefter kan det langsomt spædes til den biologiske renseproces. Det bør dog undersøges, om der er overløbsbygværker på strækningen mellem slagteriet

og renseanlægget, således at ammoniakken ikke i stedet strømmer ud af kloaksystemet.

Miljøstyrelsen vurderer, at det tillige er hensigtsmæssigt, at ammoniakvæske fra beholdere kan opsamles i tilfælde af lækage, således at fordampningsraten fra pølen begrænses og opslugning af undsluppen ammoniak lettes. Maskinrum uden mulighed for udløb til omgivelserne er at sidestille med en spildbakke. Et sådant tiltag skal dog koordineres med beredskabet, jf. dialog og implementeringsplan i vilkår N17.

Der er ikke stillet vilkår om påkørselssikring af anlægsdele, da dette er et krav i § 7 i AT's bekendtgørelse nr. 100.

#### *Journalføring*

Der er stillet vilkår om journalføring med diverse vedligeholdelse, ændringer, tests mv. i vilkår N15. Miljøstyrelsen stiller ingen formkrav til journalføringen, dvs. at den kan bestå af de registreringer/logbøger, der i forvejen føres.

Der skal bl.a. registreres mængder af påfyldt og aftappet mængde ammoniak, således at det kan opgøres, hvor stor en mængde ammoniak, der forsvinder diffust fra anlægget. Det diffuse svind skyldes dels svind ved olieaftapning, dels mindre utætheder i anlægget.

#### *Vilkår om konsekvensbegrænsende foranstaltninger mv.*

Miljøstyrelsen har efter koordinering med beredskabet stillet vilkår om udarbejdelse af en implementeringsplan for konsekvensbegrænsende foranstaltninger. Essensen i vilkåret er, at det af hensyn til risikoen for de omkringboende bør sikres, at der er taget højde for det, der kan tages højde for i en uheldssituation. Virksomhedens interne beredskabsplan sikrer i forvejen en del af dette, men Miljøstyrelsen vurderer, at der bør være en dialog med beredskab mv. om eventuelle andre tiltag, der kan begrænse konsekvenserne, hvis der sker et udslip. Det kan fx omfatte en evaluering af, om alarmniveauerne og alarmeringsproceduren er optimal, hvordan det sikres at nødvendige ventiler kan findes frem til og lukkes hurtigst muligt, om virksomheden kan lave tiltag, der sikrer, at udstrømmende ammoniakvæske ikke breder sig unødigt osv. En del af denne dialog har allerede fundet sted på Danish Crowns eget initiativ.

### **3.3 Udtalelser/høringssvar**

#### **3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder**

Herning Kommunale Beredskab har indledningsvist udtalt, at beredskabet er villig til at indgå dialog med Miljøstyrelsen og virksomheden i forhold til at se på mulige forbedringer omkring indsatsmulighederne på slagteriet. Beredskabet oplyser, at de allerede er i samarbejde med virksomheden om at uddanne medarbejdere, således at de i højere grad end i dag kan bistå beredskabet i en uheldssituation.

Midt- og Vestjyllands Politi har til Miljøstyrelsen oplyst, at en ekstern beredskabsplan er under udarbejdelse. Politiet har ikke haft kommentarer til 1. udkast til afgørelse om sikkerhedsniveau.

Herning Kommunale Beredskab har fremsendt følgende kommentarer til udkastet:

*Beredskabsmyndigheden fører brandtilsyn med virksomheden jf. Beredskabslovens*

*§35 stk. 3, og har herigennem løbende dialog med virksomheden. Som led i den løbende dialog med slagteriet, har der været afholdt indsatsøvelser på slagteriet samt været gennemført virksomhedsbesøg for redningsberedskabet.*

*Brand & Redning Herning er positive over for et samarbejde med virksomheden omkring øvelser. Vi vil dog gøre opmærksom på, at der i forbindelse med øvelser o.lign. der primært tjener til at virksomheden imødekommer krav i miljøtilladelsen, kan være et spørgsmål om dækning af beredskabets udgifter til aflønning af mandskab.*

*Såfremt det forventes at redningsberedskabet deltager i faste tilbagevendende øvelser, skal dette ske efter nærmere aftale.*

*Brand & Redning Herning er indstillet på løbende at drøfte redningsberedskabets indsatsmuligheder på virksomheden.*

*Hvis det måtte have betydning for godkendelsen, kan beredskabet oplyse om vores indsatsmuligheder, herunder hvilket relevant materiel beredskabet råder over.*

Miljøstyrelsen har taget beredskabets kommentarer til efterretning og har indarbejdet dette i afgørelsen.

Herning Kommune har den 26. september 2013 – efter et møde med Miljøstyrelsen - fremsendt høringssvar til 1. udkast til afgørelse. Kommunen ønsker som udgangspunkt med høringssvaret at bidrage til, at Miljøstyrelsens risikovurdering af Danish Crown A/S bliver på et niveau, hvor slagteriet, dets naboer og kommunens muligheder for at udvikle Herning by, tilgodeses mest muligt.

Kommunen gør i høringssvaret opmærksom på, at

- usikkerhedsmomentet ved risikoberegningerne og finder, at det bør undersøges, om den anvendte beregningsmetode er hensigtsmæssig og retvisende.
- det ikke fremgår klart, hvilken grad af risikoreduktion, der vil være acceptabelt
- at Herning Kommune mangler klare retningslinjer i forhold til den fortsatte byudvikling i Herning by.
- At der ikke menes at være proportionalitet mellem den belastning Danish Crown bliver pålagt og den risiko virksomheden udgør. Det anføres her at risikoen ved transporten af ammoniak på både vej og den nærliggende jernbane udgør en større risiko.

Derudover indeholder høringssvaret et supplerende svar fra beredskabet i Herning Kommune med forslag til, hvordan der kan skabes grundlag for en optimeret indsats på slagteriet:

- Gennemførelse af en "indsats-teknisk" gennemgang med vurdering af indsatsmulighederne i forskellige situationer
- Gennemgang af bygningsmæssige muligheder for forbedringer, fx skiltning, afspærringsventiler, adgangsveje/-trapper, "opsamlingskar" til slukningsvand
- Udarbejdelse af alarmeringsplan/-instruks
- Uddannelse af personale
- Kortmateriel og instrukser til redningsberedskabet
- Årligt kvalitetscheck af planer, udstyr mv.
- Årlige indsatsøvelser med redningsberedskabets personel og materiel.

Miljøstyrelsen har siden 1. udkast til afgørelse i samarbejde med Det Norske Veritas og repræsentanter fra Danfoss og Johnson Controls arbejdet på at identificere en

mere kvalitativt orienteret metode til vurdering af risikoen fra ammoniakkeøleanlæg og til opretholdelse af et højt sikkerhedsniveau. Udkastet til afgørelse er således revideret, så det i højere grad i det fremtidige sikkerhedsniveau fokuserer på slagteriets efterlevelse af gældende standarder for køleanlæg frem for kvantitative beregninger. I fastlæggelsen af sikkerhedsafstanden er der taget udgangspunkt i Danish Crowns foreliggende kvantitative beregninger, dog med en reduktion af risikoen med en faktor 10 i forhold til det 1. udkast. Reduktionen skyldes, at vilkårene er revideret, således at der er forøget fokus på sikkerhedsledelse i vilkårsstillelsen. Se i øvrigt afsnit 3.2.3.

Miljøstyrelsen har taget beredskabets forslag til efterretning og har fastholdt dette i vilkår N18, der definerer, at virksomheden i samarbejde med beredskabet og Miljøstyrelsen skal identificere og udarbejde en implementeringsplan for tiltag, der kan begrænse konsekvenser af uheld og letter adgangen til virksomheden for beredskabet.

2. udkast til afgørelse er med e-mail af 19. marts 2014 fra Miljøstyrelsen blevet sendt til høring hos Arbejdstilsynet (AT). AT har den 11. april 2014 fremsendt følgende høringssvar:

*Det er Arbejdstilsynets opfattelse, at afgørelsen til Danish Crown A/S, Herning vedrørende sikkerhedsniveau ikke er i konflikt med nogen af de regler, som er omfattet af Arbejdstilsynets ressort.*

*Det bemærkes, at Arbejdstilsynet lægger til grund, at Miljøstyrelsen ikke stiller krav til udstyr som er omfattet af trykudstyrsdirektivet, Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 97/23/EF om indbyrdes tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning om trykbærende udstyr med senere ændringer.*

Supplerende har AT samme dag uddybet høringssvaret:

*Det er Arbejdstilsynets opfattelse, at de indretningsmæssige tiltag - som følger af Miljøstyrelsens afgørelse til Danish Crown og som kan relateres til standarden DS/EN 378 serien - ikke er omfattet af krav til et køleanlæg som følger af trykudstyrsdirektivet, og som det påhviler fabrikanten at opfylde. Miljøstyrelsens indretningsmæssige tiltag til køleanlægget, knytter sig derimod til indretning af et ammoniakholdigt køleanlæg.*

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at kravene om de tekniske tiltag, der indgår i denne afgørelse, ikke er i strid med Trykudstyrsdirektivet. Det skal i øvrigt bemærkes, at Trykudstyrsdirektivet sigter mod hensyntagen til omkringboende, men at dette vedrører risici fra tryk, dvs. eksplosion/trykbølger og ikke de risici, der opstår ved udslip af et giftigt stof som ammoniak.

I forbindelse med udarbejdelsen af det i vilkår N4 nævnte påbud om endelige tiltag på ammoniakkeøleanlægget vil Arbejdstilsynet blive hørt, således at det sikres, at tiltagene ikke kompromitterer anden lovgivning.

### **3.3.2 Udtalelse fra virksomheden**

Danish Crown A/S har den 26. september 2013 fremsendt et omfattende høringssvar til 1. udkast til afgørelse. Hovedpointerne i høringssvaret er følgende:

- At ammoniakkeøleanlæggene er sikre, samt at køling med ammoniak betragtes som bedst tilgængelige teknik til industrikøling.

- At beregningerne af risikoen er overforsigtige estimater, og at anlægget er sikkert, hvis det vurderes ud fra mere nøgterne metoder.
- At der ikke er hjemmel til at kræve, at der skal foreligge isorisikokurver for kolonne 2 risikoanlæg, og at kommunen i forvejen skal bruge cirkulære 37/2006 i forhold til planlægningen omkring virksomheden.
- At Miljøstyrelsen ikke er kompetent til at stille krav til sikkerheden på anlægget, idet det efter Danish Crowns opfattelse er Arbejdstilsynet, der er den kompetente myndighed for trykbærende anlæg.
- At Miljøstyrelsens krav om udskiftning af anlægget er alt for omkostningstungt, at alternative teknikker til køling ikke er gennemprøvet, og at det vil koste virksomheden sin konkurrencedygtighed.
- At udenlandske konkurrenter ikke udsættes for tilsvarende krav.
- At DC ikke finder det forsvarligt at præsentere figuren i Miljøstyrelsens bilag A til påbuddet (afbildning af sikkerhedsafstanden på kort) som en del af påbuddet, da det ikke giver et retvisende billede af virksomhedens sikkerhedsforhold og i øvrigt ikke er et krav for en såkaldt "kolonne 1,5"-virksomhed.

Høringssvaret er ledsaget af en række bilag:

- Notat fra Rambøll: Vurdering af sikkerheden på et ammoniakkeleanlæg. Notatet redegør for ammoniaks egenskaber, konstruktion og vedligehold, lovgivning og europæiske standarder, herunder EN378, Arbejdstilsynets regler og Trykudstyrsdirektivet.
- Notat fra Danfoss vedr. skærpede krav til industrikøleanlæg. Notatet lægger bl.a. vægt på, at EN378 og de underliggende standarder globalt betragtes som "state of the art".
- Notat fra Alecia med opsummering af de engelske regler, hvor der ikke er krav til kvantitative risikoanalyser for anlæg under 50 tons og de tyske regler, hvor anlæg ned til 3 tons reguleres, og hvor myndighederne i vid udstrækning anviser detailløsninger blandt andet ved henvisning til standarder.
- Brev fra Arbejdstilsynet til Danish Crown, hvoraf det fremgår, at anlæggene ikke er omfattet af AT's risikobekendtgørelse, men i stedet reguleres af bekendtgørelse 100 af 31. januar 2007 om anvendelse af trykbærende udstyr.
- 21 siders notat med bemærkninger til de konkrete vilkår
- Kopi af Miljøstyrelsens udgivelse "Going Natural" om naturlige kølemidler
- Notat fra Horten om den danske overimplementering af Sevesodirektivet
- Teknisk notat fra Rambøll om hvordan man beregner risiko
- Notat fra Horten om kompetencefordelingen mellem Arbejdstilsynet og Miljøstyrelsen ved reguleringen af ammoniakkeleanlæg.

Der har efter Danish Crowns høringssvar til 1. udkast til afgørelse været afholdt møde mellem Danish Crown og Miljøstyrelsen den 26. november 2013 omkring udkast til afgørelse. I mødet deltog også Landbrug & Fødevarer. På dette møde kommenterede Miljøstyrelsen overordnet Danish Crowns høringssvar, ligesom strategien for et justeret udkast til afgørelse blev drøftet.

Danish Crown anførte i sit høringssvar til 1. udkast, at standarden for sikkerheds- og miljøkrav til kølesystemer og varmepumper, EN378 er "state of the art" på området. Miljøstyrelsen har efterfølgende været i tæt dialog med bl.a. Johnson Controls og Danfoss omkring kravene i EN378 og vurderer på den baggrund, at dette er korrekt. Hovedparten af vilkårsstillelsen i afgørelsen er derfor baseret på konkrete krav jf. EN378, ligesom der er stillet vilkår om, at Danish Crown skal dokumentere, at

anlægget lever op til standarden, samt være i besiddelse af sikkerhedsstyringsystem og vedligeholdelsesplaner i henhold til standarden.

Miljøstyrelsen præsenterede på et møde den 13. januar 2014 Danish Crown A/S for et sæt påtænkte reviderede vilkår. Danish Crown A/S fremsendte den 21. februar 2014 kommentarer til disse. Miljøstyrelsen har i sin udarbejdelse af 2. udkast inddraget disse kommentarer.

Den 7. maj 2014 blev 2. udkast sendt i høring hos virksomheden. Danish Crown A/S fremsendte den 21. maj 2014 kommentarer hertil. Kommentarerne vedrører følgende emner:

- Forholdet mellem Miljøstyrelsens og Arbejdstilsynets kompetence: Danish Crown A/S stiller som i bemærkningerne til 1. udkast spørgsmålstegn ved Miljøstyrelsens kompetence i forhold til ammoniakøleanlægget, som er et trykbærende anlæg omfattet af Trykudstyringsdirektivet og ATs bekendtgørelser om trykbærende anlæg. Hertil skal Miljøstyrelsen bemærke, at nærværende afgørelse ikke omhandler anlæggets trykrisici, men beskæftiger sig med ammoniak som et giftigt og miljøfarligt stof. Dette forhold varetages gennem miljøbeskyttelseslovens og risikobekendtgørelsens bestemmelser.
- Vedrørende vilkår N3: Danish Crown A/S bemærker, at de fortolker vilkåret således, at de selv kan udvælge hvilke rådgivere, de kan anvende. Miljøstyrelsen er enig i dette, så længe rådgiveren er uvildig og kompetent på området.
- Vedrørende vilkår N4: Virksomheden bemærker, at det er umuligt at vurdere, hvilke konsekvenser vilkåret har for virksomheden, og at de ikke er bekendt med hvilke vurderingskriterier, der vil blive lagt til grund, og hvad styrelsen vil anse for at være proportionale krav. Miljøstyrelsen skal hertil bemærke, at det på nuværende tidspunkt ikke er muligt at fastsætte endelige vurderingskriterier, udover at der vil ske en afvejning af effekten af de enkelte tiltag i forhold til prisen for at gennemføre disse. De endelige implementeringskrav vil blive meddelt som påbud til virksomheden med tilhørende varsling af dette og efterfølgende klageadgang. Virksomheden anfører endvidere, at tidsfristen på 8 år først bør gælde fra datoen for den endelige afgørelse af vilkåret. Dette er ikke efterkommet.
- Vedrørende vilkår N5: Virksomheden ønsker, at vilkår N5 udgår helt af afgørelsen med henvisning til, at det dokumentationsgrundlag, som Miljøstyrelsen har vurderet nødvendigheden af vilkåret ud fra, er udarbejdet på basis af tal fra off-shore industrien, samt at kravet om de supplerende tekniske tiltag ikke er underbygget af EN378-standard. Hertil skal Miljøstyrelsen bemærke, at netop DS/EN378, del 2, Annex A, afsnit A.2 fastsætter, at der for anlæg større end 3000 kg skal ske sektionering (se side 17). Endvidere sigter de yderligere tekniske tiltag efter at forhindre tømning af beholdere ved rørbrud, samt hurtig automatisk afspærring af kritiske rørstræk ved brud.
- Vedrørende vilkår N16: Virksomheden ønsker af praktiske årsager, at fristen for årsrapporten justeres til 1. november. Dette efterkommes.

Miljøstyrelsen har i revisionen af 1. og 2. udkast til afgørelse lagt vægt på, at den valgte løsning

- Ikke går på kompromis med sikkerheden på anlægget
- Er praktisk gennemførlig
- Bygger på de standarder og den lovgivning, der findes i forvejen for køleanlæg



- Udlægger en sikkerhedsafstand til brug for kommunens planlægning omkring virksomheden
- Ikke adskiller sig væsentligt fra reguleringsformer i andre lande

Denne afgørelse forholder sig ikke til

- overimplementeringen af Sevesodirektivet, idet dette spørgsmål vedrører national lovgivning og ikke konkret sagsbehandling.
- De juridiske detaljer vedrørende lovgivning, der vedrører kompetencefordelingen mellem Miljøstyrelsen og Arbejdstilsynet. Anlægget er omfattet af Miljøministeriets risikobekendtgørelse og behandles efter reglerne i denne.

Overordnet er der i den foreliggende afgørelse lagt langt mindre vægt på de kvantitative beregninger af risikoen fra anlægget. I afgørelsen foreligger stadig en sikkerhedsafstand, som er nødvendig i forhold til den kommunale planlægning. Herning Kommune har også i sit høringssvar gjort opmærksom på netop dette behov. Ved at medtage en sikkerhedsafstand i afgørelsen sikres dels en efterlevelse af § 2 i Risikobekendtgørelsen, dels at kommunen har en konkret afstand at relatere sin planlægning til, så det sikres, at der ikke etableres yderligere følsom arealanvendelse uden samtidige tiltag, der kan reducere risikoen. Dette er både en beskyttelse af virksomheden og af offentligheden og er i øvrigt i overensstemmelse med Miljøklagenævnets afgørelse af 20. november 2010 vedrørende risikoforholdene på Shell-terminalen i Fredericia. Det er Miljøstyrelsens vurdering at denne afgørelses formulering om afbildning af sikkerhedsafstande forholder sig til risikovirksomheder generelt, dvs. også til virksomheder, som ikke er omfattet af kolonne 3 i Risikobekendtgørelsen.

Arbejdstilsynet har, som anført i afsnit 3.3.1, den 11. april 2014 fremsendt høringssvar, som slår fast, at kravene i denne afgørelse ikke er i strid med de krav, der stilles til trykbærende anlæg via Trykudstyrsdirektivet og ATs bekendtgørelser nr. 99 og 100.

## **4. FORHOLDET TIL LOVEN**

### **4.1 Lovgrundlag**

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

#### **4.1.1 Afgørelse om sikkerhedsniveau og miljøgodkendelse**

Afgørelse om sikkerhedsniveau gives i henhold til § 41, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven.

#### **4.1.2 Revurdering**

Vilkårene kan tages op til revision, hvis der fremkommer nye oplysninger om de sikkerhedsmæssige forhold på virksomheden.

#### **4.1.3 Risikobekendtgørelsen**

Virksomheden er omfattet af § 1, stk. 2, nr. 2b i risikobekendtgørelsen på grund af virksomhedens oplag af ammoniak samt dens placering nær boligområder. Virksomheden er dermed kolonne-2 virksomhed og skal i henhold til § 4 udarbejde og sende et sikkerhedsdokument til myndighederne. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen.

Risikoooplaget er anmeldt i overensstemmelse med § 21 i risikobekendtgørelsen.

#### **4.1.4 Godkendelsesbekendtgørelsen**

Virksomheden er opført på bilag 1, punkt 6.4.a i Godkendelsesbekendtgørelsen<sup>6</sup>. Da virksomheden er blevet omfattet af Risikobekendtgørelsen ved seneste revision af denne i 2006, er der tale om, at der er fremkommet nye oplysninger om sikkerhedsmæssige forhold på virksomheden. Vilkårene om forebyggelse af uheld i virksomhedens miljøgodkendelse, tages med denne afgørelse derfor op til revurdering i henhold § 41a stk. 2 nr. 6 i Miljøbeskyttelsesloven.

#### **4.1.5 VVM-bekendtgørelsen**

Virksomheden er opført på bilag 2, punkt 7f, i VVM-bekendtgørelsen.

#### **4.1.6 Habitatdirektivet**

Virksomheden ligger ikke i nærheden af Natura 2000 områder, og er derfor ikke omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen.

### **4.2 Øvrige afgørelser**

Ud over denne afgørelse gælder følgende godkendelse fortsat:

Revurderet miljøgodkendelse af 2. juli 2005

Godkendelse af detailpakkeri af 20. december 2013

### **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden.

### **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

---

<sup>6</sup> Bekendtgørelse nr. 1454 om godkendelse af listevirksomhed af 20. december 2012

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret på [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

Følgende parter kan klage over afgørelsen om sikkerhedsniveau til Natur- og Miljøklagenævnet

- Ansøgeren/virksomheden
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

En eventuel klage skal være skriftlig og skal sendes til Miljøstyrelsen Virksomheder, Lyseng Allé 1, 8270 Højbjerg eller [aar@mst.dk](mailto:aar@mst.dk). Klagen skal være modtaget senest den 21. juli 2014 inden kl. 16.00. Miljøstyrelsen Virksomheder videresender klagen til Natur- og Miljøklagenævnet.

Det er en betingelse for Natur- og Miljøklagenævnets behandling af Deres klage, at De indbetaler et gebyr til Natur- og Miljøklagenævnet. Klagegebyret er fastsat til 500 kr.

De modtager en opkrævning på gebyret fra Natur- og Miljøklagenævnet, når nævnet har modtaget klagen fra Miljøstyrelsen. De skal benytte denne opkrævning ved indbetaling af gebyret. Natur- og Miljøklagenævnet modtager ikke check eller kontanter. Natur- og Miljøklagenævnet påbegynder behandlingen af klagen, når gebyret er modtaget. Betales gebyret ikke på den anviste måde og inden for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling.

Gebyret bliver tilbagebetalt, hvis

- 1) klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- 2) klageren får helt eller delvis medhold i klagen,
- 3) klagen afvises på grund af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Natur- og Miljøklagenævnets kompetence.

Man skal være opmærksom på, at gebyret ikke bliver tilbagebetalt, hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er, at fristen for at efterkomme afgørelsen forlænges, som følge af den tid, der er gået til at behandle sagen i klagenævnet.

Vejledning om gebyrordningen kan findes på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

#### Betingelser for afgørelsen, mens en klage behandles

En klage over afgørelsen om sikkerhedsniveau har opsættende virkning, dvs. at afgørelsen ikke er gældende, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage.

#### Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om miljøgodkendelsen eller afgørelsen om sikkerhedsniveau ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen.