



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen  
Virksomheder  
J.nr. MST-1270-00989  
Ref. zaakh/gukha  
Den 10. juli 2014

# MILJØGODKENDELSE

Tillæg til miljøgodkendelse af 8. december 2009

## For:

### pK Chemicals A/S

Københavnsvej 140, 4600 Køge

Matrikel nr.:

2m Ølby By, Højelse

CVR-nummer:

14 89 36 95

P-nummer:

1.000.824.282

Listepunkt nummer:

4.5 - Fremstilling af farmaceutiske produkter,  
herunder mellemprodukter. (s)

## Godkendelsen omfatter:

Ny produktion af produktet DSM-L. Afgørelsen omfatter også ændring af vilkår A1, C3 og I2 i miljøgodkendelse af 8. december 2009.

Dato: 10. juli 2014

Godkendt:

Zabina Akhtar

Annonceres den 10. juli 2014

Klagefristen udløber den 7. august 2014

Søgsmålsfristen udløber den 10. januar 2015

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INDLEDNING</b> .....	<b>3</b>
<b>2. AFGØRELSE OG VILKÅR</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen</b> .....	<b>4</b>
Generelle forhold.....	4
Indretning og drift.....	5
Luftforurening.....	5
Indberetning/rapportering.....	7
Ophør.....	7
<b>3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER</b> .....	<b>8</b>
<b>3.1 Begrundelse for afgørelse</b> .....	<b>8</b>
<b>3.2 Miljøteknisk vurdering</b> .....	<b>8</b>
3.2.1 Planforhold og beliggenhed.....	8
3.2.2 Generelle forhold .....	9
3.2.3 Indretning og drift .....	9
3.2.4 Luftforurening .....	10
3.2.5 Støj.....	15
3.2.6 Affald.....	15
3.2.7 Jord og grundvand .....	15
3.2.8 Indberetning/rapportering.....	15
3.2.9 Ophør .....	16
3.2.10 Bedst tilgængelige teknik.....	16
<b>3.3 Udtalelser/hørings svar</b> .....	<b>17</b>
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder .....	17
3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.....	18
3.3.3 Udtalelse fra virksomheden.....	18
<b>4. FORHOLDET TIL LOVEN</b> .....	<b>19</b>
<b>4.1 Lovgrundlag</b> .....	<b>19</b>
4.1.1 Miljøgodkendelsen.....	19
4.1.2 Listepunkt .....	19
4.1.3 BREF .....	19
4.1.4 Revurdering .....	19
4.1.5 Risikobekendtgørelsen.....	19
4.1.6 VVM-bekendtgørelsen.....	19
4.1.7 Habitatdirektivet.....	20
<b>4.2 Øvrige afgørelser</b> .....	<b>20</b>
<b>4.3 Tilsyn med virksomheden</b> .....	<b>20</b>
<b>4.4 Offentliggørelse og klagevejledning</b> .....	<b>20</b>
<b>4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen</b> .....	<b>21</b>
<b>5. BILAG</b> .....	<b>22</b>
Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse	
Bilag B: Oversigt over virksomhedens matrikel	
Bilag C: Oversigtsplan i 1:25.000	
Bilag D: Virksomhedens omgivelser (temakort)	
Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste	

## 1. INDLEDNING

pK Chemicals A/S er beliggende i Køge Kommune og producerer farmaceutiske stoffer, herunder dextran derivater til brug i medicinalindustrien. Produktionen er omfattet af en miljøgodkendelse af 8. december 2009.

I nærværende afgørelse meddeles godkendelse til en ny produktion af produktet DSM-L, der baseres på allerede godkendt produktion af DSM-A. Der foretages ingen bygningsmæssige ændringer – kun udstyrmæssige ændringer og opgraderinger af det bestående produktionsanlæg inde i produktionsbygningen. Nyt udstyr er i lighed med eksisterende fleksibelt og anvendes i forskellig kombination også til andre eksisterende produktioner. Begge ovennævnte produkter fremstilles ved kemisk reaktion og oprensning, hvor der anvendes organiske opløsningsmidler. Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag A.

I forbindelse med den nye produktion tages opløsningsmidlet Dimethylformamid (DMF), der er et CMR-klassificeret stof og dermed omfattet af VOC-bekendtgørelsen, i brug. DMF er også på Miljøstyrelsens Liste over uønskede stoffer, men virksomheden kan umiddelbart ikke substituere DMF. En række andre solventer er undersøgt, men der er ikke fundet alternativer, der har vist sig forenelige med processen eller produktets specifikation og kvalitet. I godkendelsen er der stillet en række vilkår til anvendelse af DMF i virksomhedens produktion. Der er samtidig stillet vilkår om årlig rapportering af virksomhedens løbende arbejde med at substituere, udfase eller reducere anvendelsen af CMR-klassificerede stoffer og stoffer, der optræder på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer.

Ny VOC-bekendtgørelse trådte i kraft den 20. december 2012, og som følge af ændringerne i bekendtgørelsen samt ændringerne i virksomhedens produktion er tidligere vilkår om VOC-emission i miljøgodkendelse af 8. december 2009 også ændret i denne godkendelse.

pK Chemicals A/S, Køge er opført på bilag 2, punkt 6a i VVM-bekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 8. april 2014 truffet særskilt afgørelse herom. Miljøstyrelsen har på baggrund VVM-screeningen vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt.

Da ansøgningen er indsendt før 7. januar 2014 skal der ikke tages stilling til om der skal udarbejdes basistilstandsrapport, jf. § 56, stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 8. december 2009 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes. Det er vurderet, at anlægget vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, såfremt driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelserne.

## 2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 samt bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed ny produktion af produktet DSM-L.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven, som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 8. december 2009.

Følgende vilkår i godkendelsen af 8. december 2009 ændres i nærværende afgørelse:

- Vilkår A1 om generelle forhold (afløses af vilkår A3)
- Vilkår C3 om VOC (afløses af vilkår C5 og C6)
- Vilkår I2 om indberetning/rapportering (afløses af vilkår K1)

Ændring af ovennævnte vilkår meddeles i henhold til § 41, stk. 1 i miljøbeskyttelsesloven. Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de er ændret ved påbud.

De ændrede vilkår er markeret med ●.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Godkendelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

### 2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

#### Generelle forhold

- A1 Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato.
- A2 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
- A3 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom
  - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
  - Indstilling af driften af en hovedaktivitet/bilag 1-aktivitet jf. godkendelsesbekendtgørelsen for en periode længere end 6 måneder
- Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold) eller beslutning om ændringen (indstilling).
- A4 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.
- A5 Såfremt den manglende overholdelse af vilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt skal driften af virksomheden eller den relevante del af virksomheden straks indstilles.

- A6 Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

### **Indretning og drift**

- B1 Virksomheden skal løbende arbejde med at substituere, udfase eller reducere anvendelsen af CMR-klassificerede stoffer og stoffer, der optræder på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer. Dette arbejde skal rapporteres til tilsynsmyndigheden hvert år i den årlige rapportering begyndende med rapporteringen for 2014.

### **Luftforurening**

#### **Afkasthøjder og luftmængder**

- C1 Afkasthøjde og luftmængde i afkast fra skrubber skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Nr.	Min. afkasthøjde (m)	Max. luftmængde (Nm <sup>3</sup> /time)
Skrubber	5	14,5	3000

#### **Emissionsgrænser**

- C2 Emissionen af stoffet må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast fra	Stof	Massestrømsgrænse (g/time)	Emissionsgrænse (mg/Nm <sup>3</sup> )
Skrubber	Dimethylformamid	≥ 10	2
		< 10	100

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast i en veldefineret kontrolperiode. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

#### **Immissionskoncentration**

- C3 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride den angivne grænseværdi (B-værdi):

Stof	B-værdi mg/m <sup>3</sup>
Dimethylformamid	0,1

B-værdien gælder i alle højder, hvor folk kan blive udsat for den forurenende luft.

#### **Kontrol af luftforurening**

- C4 Virksomheden skal inden 1 måned, efter at godkendelsen er taget i brug/produktion af DSM-L er påbegyndt, dokumentere gennem målinger, at grænseværdierne i vilkår C2 og C3 er overholdt.

Dokumentationen skal inden 1 måned, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

### Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

### Krav til luftmåling

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Stof	Analysemetode
Organiske opløsningsmidler	MEL-17

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdien.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis vilkårene er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

### Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

### **VOC-emission**

- C5 Virksomheden skal, jf. bekendtgørelse nr. 1452 af den 20. december 2012 om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler (VOC-bekendtgørelsen), overholde emissionsgrænseværdien for den samlede emission på 15 % af input af opløsningsmidler for bestående anlæg.

### **Egenkontrol**

- C6 Virksomheden skal dokumentere overholdelse af vilkår C5 ved egenkontrol, der skal gennemføres jf. VOC-bekendtgørelsens § 24 og efter reglerne i bekendtgørelsens bilag 4, afsnit 4. Virksomheden skal årligt, inden den 31. marts

begyndende med 2015, sende resultater af egenkontrollen til tilsynsmyndigheden, jf. § 26, stk. 1 i VOC-bekendtgørelsen.

- C7 Virksomheden skal udarbejde en redegørelse for bestemmelse af den samlede emission af VOC. Redegørelsen skal indeholde en oversigt over de produktioner, der giver anledning til VOC-emission på virksomheden med angivelse af mængde og navn på de stoffer, der emitteres. Der skal ligeledes redegøres for de enkelte produktioners processtrin med henblik på fastlæggelse af den diffuse emission. Effektiviteten af virksomhedens renseforanstaltninger i forhold til hvert enkelt stof (opløsningsmiddel) skal også beskrives, for at kunne fastslå, om der kræves yderligere renseforanstaltninger.

Redegørelsens resultater skal danne grundlag for gennemførelse af egenkontrol af VOC-emissionen jf. vilkår C7. Virksomheden skal anvende resultaterne til bl.a. at udarbejde forslag til emissionsmålinger, der skal foretages i forbindelse med egenkontrollen.

Redegørelsen med forslag til emissionsmålinger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. december 2014. Emissionsmålingerne skal derefter foretages efter tilsynsmyndighedens accept.

### **Indberetning/rapportering**

#### **Rapportering af ressourceforbrug, ændringer m.m.**

- K1 Virksomheden skal hvert år udarbejde en rapport om ændringer i forhold til det foregående år. Rapporten skal indeholde følgende elementer:
  - a. Forbrug af råvarer, der er CMR-klassificerede og/eller på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer (mængde og ændringer i forhold til foregående kalenderår).
  - b. Produktion i tons (fordelt på færdigvarenavn), ændring i produktionen i forhold til foregående kalenderår og ændringer i emissionen.
  - c. Ændringer i emissionsbegrænsende foranstaltninger i forhold til de foregående kalenderår.
  - d. Affaldsproduktion, herunder udspecificeret og samlet affaldsmængde, hvilke mængder der går til henholdsvis genanvendelse, kloak, forbrænding og deponering, opdeling af affaldsmængden på væsentlige fraktioner og virksomhedens indsats til sortering af affaldet.
  - e. Beskrivelse af initiativer til forøgelse af energieffektiviteten, totalt brændstofforbrug.
  - f. Status for arbejdet med substitution af CMR-klassificerede stoffer og stoffer, der optræder på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer iht. vilkår B1.

Den årlige ændringsrapport skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 31. marts.

### **Ophør**

- O1 Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand. Virksomheden skal senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38K, stk. 1 i lov om forurennet jord<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> P.t. bekendtgørelse LBK nr. 1427 af 4. december 2009 som ændret med § 4 i lov nr. 446 af 23. maj 2012 og i ikrafttræden 7. januar 2013.

### **3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER**

#### **3.1 Begrundelse for afgørelse**

Miljøstyrelsen vurderer, at betingelserne i godkendelsesbekendtgørelsens § 19, for at meddele miljøgodkendelse af det ansøgte projekt, er opfyldt. Det vurderes, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelserne, når gældende vilkår overholdes.

Miljøstyrelsen vurderer, jf. afgørelse om at projektet ikke er VVM-pligtig (8. april 2014), at der ikke skal foretages nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på konkrete bilag IV-arter, jf. bek. nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Det skyldes, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vurderes at kunne påvirke konkrete bilag IV-arter.

#### **3.2 Miljøteknisk vurdering**

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

pK Chemicals A/S, Køge er beliggende på adressen Købehavnsvej 140, 4600 Køge og omfatter matrikel nr. 2m Ølby By, Højelse. Virksomheden ejer også matrikel nr. 16as og nr. 2n, men disse er ubebyggede.

I henhold til Kommuneplan 2013 af 17. december 2013 for Køge Kommune ligger pK Chemicals A/S delvist i område 2E03 og delvist i beskyttelsesområdet Ølsemagle Revle, som er et Natura 2000 område og bl.a. et nationalt geologisk interesseområde. Erhvervsområdet 2E03 må anvendes til lettere industri, dvs. til virksomheder inden for fremstillings-, værksteds-, service- og lagervirksomheder og lignende. pK Chemicals' aktiviteter foregår på den vestlige del af matrikel 2m, som er beliggende inden for område 2E03 og dermed i byzonen. Den østlige del af matrikel 2m er beliggende inden for det i kommuneplanen udpegede beskyttelsesområde og er fastlagt som det åbne land. Opdelingen af virksomhedens matrikel kan ses på kortbilag B. Det fremgår af kortet, at virksomhedens spildevandsanlæg og enkelte lagerbygninger ligger inden for beskyttelsesområdet.

I henhold til kommuneplanen ligger område nr. 2B01 "Nylandsvej", der er et boligområde til åben lav bebyggelse, vest for virksomheden. Nord for virksomheden ligger område nr. 2T01 "Køgeegnens Renseanlæg", og syd for virksomheden ligger område nr. 2E06 "Sun Chemical", der er et erhvervsområde til lettere industri.

pK Chemicals A/S er kun delvist omfattet af lokalplan 2-29 "Erhvervsområdet ved Sun Chemical A/S", idet den østlige del af virksomhedens matrikel 2m ikke er lokalplanlagt.

##### Natur og Natura 2000

Køge Kommune oplyser, at det nærmest liggende Natura 2000 område er nr. 147, Ølsemagle Strand og Staunings Ø. Det ligger ca. 70 (90) m fra produktionsbygningen.

Udpegningsgrundlaget er naturtyper (og ikke arter): Naturplan Ølsemagle Revle

Ifølge den 1. generation af kommunale naturhandleplaner for området, skal Køge Kommune i perioden 2012-2015 arbejde for:

- 1) at sikre ekstensiv pleje af strandensarealerne og
- 2) at bekæmpe invasive arter som Rynket Rose.



Habitatområdet, der strækker sig fra Jersie Strand i nord til Ølby Lyng i syd, består af revlerne Staunings Ø og Ølsemagle Revle, en lagune og på landsiden af denne, strandenge. Områdets karakteristiske revler og vegetation er forholdsvis unge. Ølsemagle Revle og Staunings Ø er dannet ud fra nedbrudt materiale, som havet i dette århundrede har aflejret i den rolige, indre del af Køge Bugt. På grund af strøm og vind er aflejringen sket et godt stykke ude i bugten - først som et lavt rev under havoverfladen og sidenhen som en revle.

Hele den marine del af habitatområdet, lagunen, revlerne og det meste af strandengene er desuden udlagt som et vildtreservat med forbud mod jagt, samt færdsel i perioder i dele af området.

Ølsemagle Revle med strandenge, kystlaguner, strandsøer og klitter er udpeget som et kerneområde i kommuneplanen. De lavtliggende arealer omkring Skensved Å, øst for revlen, indgår i kerneområdet, der omfatter en 25 m beskyttelseszone. Inden for området må der ikke ske planlægning eller gives tilladelser, dispensationer eller godkendelser efter plan-, natur- og miljølovgivningen, hvis dette kan forringe de naturtyper og arter, områderne er udpeget for. Det samme gælder for planer og aktiviteter uden for selve området, som kan påvirke naturtyper og arter inde i det beskyttede område. Nogle af de mest udbredte bilag IV-arter i Køge Kommune er springfrø, stor vandsalamander og spidssnudet frø. Der foreligger ikke konkrete oplysninger om, at nogle af disse skulle findes i området nær virksomheden.

Køge Kommune vurderer, at udvidelsen ikke vil have nogen indflydelse på kommunens muligheder for at gennemføre naturhandleplanen.

På basis af ovenstående oplysninger vurderer Miljøstyrelsen, at det ansøgte ikke kan påvirke Natura 2000-området væsentligt, og at der derfor ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering efter reglerne i habitatbekendtgørelsen.

#### Grundvandsforhold og drikkevandsinteresser

pK Chemicals A/S ligger både i område med almindelige drikkevandsinteresser og område med særlige drikkevandsinteresser jf. bekendtgørelse nr. 1265 af 16. oktober 2013 om udpegnings- og administration mv. af drikkevandsressourcer.

### **3.2.2 Generelle forhold**

Godkendelsesbekendtgørelsen er ændret siden meddelelse af miljøgodkendelse i 2009. Tidligere vilkår A1 er derfor ændret i nærværende afgørelse i overensstemmelse med de nye regler.

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsens § 33, stk. 1, at der skal fastsættes en frist for udnyttelse af godkendelsen, og at godkendelse bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden udløbet af denne frist. Tidsfristen for udnyttelse af miljøgodkendelsen bør i henhold til § 33, stk. 1 i godkendelsesbekendtgørelsen ikke fastsættes til senere end 2 år fra godkendelsens meddelelse, hvilket fastsættes med vilkår.

Der er ligeledes stillet vilkår om indstilling af drift, hvis vilkår for hele eller dele af virksomheden ikke overholdes, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 6.

### **3.2.3 Indretning og drift**

pK Chemicals A/S har ansøgt om en ny produktion af produktet DSM-L, der baseres på allerede godkendt produktion af DSM-A. Begge produkter fremstilles ved kemisk reaktion og oprensning, hvor der anvendes organiske opløsningsmidler. I forbindelse med den nye produktion, foretager virksomheden følgende ændringer inde i det bestående anlæg i produktionsbygningen:

- installation af nyt Nutch-filter
- installation af nye stålsvalere med større kondenseringsoverflade (øges med 100 %)
- etablering af ny vaske-/reaktionstank (4000 l)
- etablering af integrerede vaskesystemer (CIP) i eksisterende tanke/kar og i den nye tank.
- opgradering af eksisterende udstyr i form af flere faste rørforbindelser mellem tanke/kar.

Der foretages ikke bygningsmæssige ændringer.

I forbindelse med produktion af DSM-L tages nyt opløsningsmiddel, Dimethylformamid (DMF), i brug og det samlede forbrug af organiske opløsningsmidler på virksomheden øges. DMF er på Miljøstyrelsens Liste over uønskede stoffer og er et CMR-stof. Det er oplyst af virksomheden, at DMF ikke umiddelbart kan substitueres. Virksomheden har undersøgt en række andre solventer, men der er ikke fundet alternativer, der har vist sig forenelige med processen eller produktets specifikation og kvalitet. På grund af de tekniske og kvalitetsmæssige problemer, har virksomheden ikke undersøgt de økonomiske omkostninger ved en substitution af DMF.

Jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 20, stk. 2 og stk. 5 skal virksomheden indrettes og drives på en sådan måde, at mulighederne for at substituere særligt skadelige eller betænkelige stoffer med mindre skadelige eller betænkelige stoffer er udnyttet i det omfang, det er muligt og at der, i det omfang forureningen ikke kan undgås, er anvendt bedste tilgængelige rensningsteknik. Derudover skal virksomheden jf. § 27 i VOC-bekendtgørelsen mindst en gang årligt sende status for substitution af CMR-klassificerede stoffer og blandinger til tilsynsmyndigheden. Der stilles derfor vilkår om, at virksomheden løbende skal arbejde med at substituere, udfase eller reducere anvendelsen af stoffer, der optræder på Miljøstyrelsens Liste over uønskede stoffer eller er CMR-klassificerede og dette arbejde skal årligt rapporteres til tilsynsmyndigheden.

For at opnå en mere lukket proces, har pK Chemicals valgt at anvende et Nutch-filter under produktionen af DSM-L. Filteret kan varetage flere enhedsoperationer samtidigt, idet der udover filtreringen også kan vaskes og tørres i enheden. Virksomheden har endnu ikke fastlagt, hvilke detaljerede tekniske specifikationer, funktioner og kapaciteter, det nye filter skal fremstilles efter, men oplyser, at man påtænker at købe et filter, der skal køre selve filtreringen ved afdræning ved almindeligt atmosfærisk tryk. Først under tørreprocessen sættes vakuum på for at fjerne restethanolen fra det filtrerede og vaskede produkt.

Ethanolholdigt filtrat skal håndteres og opbevares som farligt affald jf. vilkår H2 i godkendelsen af 8. december 2009. Der stilles ikke yderligere vilkår til Nutch-filteret i nærværende afgørelse.

### **3.2.4 Luftforurening**

Virksomhedens væsentligste emissioner til luft stammer fra procesventilation (punktudsug og skrubber), rumventilation, fyringsanlæg og fra fortrængningsluft fra lagertanke i forbindelse med påfyldning.

pK Chemicals A/S er omfattet af bekendtgørelse nr. 1452 af den 20. december 2012 om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler (VOC-bekendtgørelsen), idet virksomhedens forbrug af opløsningsmidler er større end 50 tons. Der gælder særlige bestemmelser for stoffet Dimethylformamid i bekendtgørelsen, da det er et CMR-stof. Jf. bekendtgørelsens § 20, skal de CMR-klassificerede stoffer overholde en

emissionsgrænseværdi på 2 mg/Nm<sup>3</sup>, hvis massestrømmen af disse forbindelser er større end eller lig med 10 g/time. pK Chemicals A/S har ud fra beregninger i ansøgningsmaterialet antaget, at massestrømmen af DMF vil ligge under 10 g/time, og virksomheden skal derfor ikke overholde en emissionsgrænseværdi på 2 mg/Nm<sup>3</sup> for DMF. Antagelsen er baseret på, at min. 80 % af DMF i gasfasen opfanges i svalersystemet, kondenseres og føres tilbage i karet under hele reaktionsprocessen. Det oplyses, at der med denne type svalere og med en kølemedietemperatur på -25 °C kan opnås 90-95 % regenerering jf. leverandøroplysninger.

Miljøstyrelsen vurderer, at beregningerne i ansøgningsmaterialet ikke er tilstrækkelige som dokumentation og pK Chemicals A/S skal derfor måle massestrømmen, emissionen og B-værdien for DMF, inden en måned efter at produktionen af DSM-L er igangsat, for at dokumentere, at virksomheden kan overholde de gældende grænseværdier for DMF. Måleresultaterne skal fremsendes tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at produktionen af DSM-L er igangsat. Dette fastholdes med vilkår i godkendelsen.

I revurderingen af 8. december 2009 er der fremsat vilkår om, at virksomheden årligt skal indsende oplysninger, herunder måle- og beregningsresultater, om massebalancen for organiske forbindelser, der kan danne grundlag for at påvise, at enten grænseværdien for diffus emission eller total emission er overholdt. VOC-bekendtgørelsen er siden ændret, og derfor ændres tidligere vilkår C3 om VOC-emission i nærværende afgørelse, således at vilkåret er i overensstemmelse med de nye regler.

Følgende fremgår af VOC-bekendtgørelsens § 11:

*§ 11. Aktiviteten eller anlægget skal overholde emissionsgrænseværdierne for spildgasser og diffus emission i bilag 2, eller emissionsgrænseværdier for samlet emission i bilag 2, eller emissionsgrænseværdier for samlet emission i bilag 3, medmindre der kan bruges reduktionsprogrammer for den pågældende anlægs- eller aktivitetstype, jf. bilag 4. Brug af reduktionsprogram forudsætter, at der opnås en reduktion, der svarer til den, som opnås ved at anvende emissionsgrænseværdierne i bilag 2 eller 3.*

*Stk. 2. Tilsyns- eller godkendelsesmyndigheden bestemmer, hvilke krav anlægget eller aktiviteten skal opfylde, jf. stk. 1.*

Iht. bilag 2 er grænseværdierne for de farmaceutiske virksomheder følgende:

Aktivitet (tærskel for forbrug af opløsningsmidler, tons/år)	Tærskel (tærskel for forbrug af opløsningsmidler, tons/år)	Emissionsgrænseværdier i spildgas (mg TOC/normal m <sup>3</sup> )	Emissionsgrænseværdier for diffuse emissioner (% af input)		Samlede emissionsgrænseværdier		Særlige bestemmelser
			Nye anlæg	Bestående anlæg	Nye anlæg	Bestående anlæg	
20 Fremstilling af farmaceutiske produkter (> 50)		20 <sup>(1)</sup>	5 <sup>(2)</sup>	15 <sup>(2)</sup>	5 % af input af opløsningsmiddel	15 % af input af opløsningsmiddel	<sup>(1)</sup> Benyttes der metoder, der tillader genvinding og genbrug af opløsningsmidler, er emissionsgrænseværdien i røggas 150 mg. <sup>(2)</sup> Grænseværdien for diffus emission gælder ikke for opløsningsmidler, der sælges som bestanddel i produkter eller blandinger i en forsejlet beholder.

Virksomheden skal overholde emissionsgrænseværdier for spildgasser og diffuse emissioner, eller emissionsgrænseværdier for samlede emissioner, men i forhold til

tidligere er det nu tilsynsmyndigheden der bestemmer, hvilke emissionsgrænseværdier, virksomheden skal overholde. For bestående anlæg kan tilsynsmyndigheden vælge, at virksomheden enten skal overholde en emissionsgrænseværdi i spildgas (afkast) på 20 mg TOC/Nm<sup>3</sup> og en diffus emission på max. 15 % af input eller en grænseværdi for den samlede emission på 15 % af input.

pK Chemicals A/S har de seneste år valgt at overholde emissionsgrænseværdien for den samlede emission på 15 % af input af opløsningsmidler for bestående anlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at det vil være hensigtsmæssigt, at virksomheden fortsætter med at overholde emissionsgrænseværdien for den samlede emission og har i nærværende afgørelse fastholdt det med vilkår.

Miljøstyrelsen har på baggrund af virksomhedens oplysninger vurderet, at det nye anlæg til den nye produktion af DSM-L ikke kan defineres som et nyt anlæg i sin helhed, idet anlægget også skal anvendes til andre eksisterende produktioner i forskellig kombination med det bestående anlæg.

Derudover fremgår det af VOC-bekendtgørelsens § 14, at:

*Hvis et bestående anlæg ændres væsentligt, eller efter væsentlige ændringer falder ind under denne bekendtgørelse for første gang, skal den del af anlægget, som ændres væsentligt, betragtes som et nyt anlæg i relation til fastsættelse af grænseværdier, medmindre de samlede emissioner fra hele anlægget ikke overskrider de emissioner, der ville være forekommet, hvis den del, der er blevet væsentligt ændret, var blevet betragtet som et nyt anlæg. I så fald betragtes det som et bestående anlæg.*

Under bekendtgørelsens § 2, stk. 1, nr. 24 er en væsentlig ændring af bestående anlæg defineret således:

*Væsentlig ændring af bestående anlæg: En ændring af den maksimale input-masse af organiske opløsningsmidler i et bestående anlæg som gennemsnit over en dag, hvis anlægget drives ved designinput, og hverken er under opstart, nedlukning eller vedligeholdelse af udstyr, anses for at være væsentlig, hvis den fører til en stigning i emissionerne af flygtige organiske forbindelser på mere end:*

- a) 25 % for anlæg, hvor der foregår enten aktiviteter, som henhører under de laveste tærskelområder i punkt 1, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 16 eller 17 i bilag 2, eller aktiviteter, som henhører under et af de andre punkter i bilag 2, og som har et forbrug af opløsningsmidler på mindre end 10 tons pr. år.*
- b) 10 % for alle andre anlæg.*

pK Chemicals er omfattet af punkt 20 i VOC-bekendtgørelsens bilag 2 og forbrug af opløsningsmidler er mere end 10 tons/år, dvs. at § 2, stk. 1, nr. 24 b) er gældende for virksomheden. Iht. beregninger i ansøgningsmaterialets bilag 5 vil virksomhedens samlede VOC-emission stige med ca. 8 % efter etablering af det nye udstyr. Miljøstyrelsen vurderer hermed, at ændringerne af det bestående anlæg ikke er væsentlige og det nye udstyr betragtes som en del det bestående anlæg.

For egenkontrol ved overholdelse af samlet emission gælder følgende jf. VOC-bekendtgørelsen:

*§ 24. Egenkontrol med emissionsgrænseværdier for samlet emission skal udføres efter reglerne i bilag 4, afsnit 4.*

Stk. 2. Emissionsgrænseværdier for samlet emission betragtes som overholdt, hvis betingelserne i bilag 4, afsnit 4, er opfyldt.

Nedenstående fremgår af bekendtgørelsens bilag 4, afsnit 4:

#### 4. Samlet emission

##### 4.1 Bestemmelse af samlet emission

Den samlede emission ( $E$ ) af opløsningsmidler er summen af den diffuse emission og emissioner i spildgasser:

$$E = F + O_1, \text{ hvor}$$

$$F = O_2 + O_3 + O_4 + O_9 \text{ eller } F = I_1 - O_1 - O_5 - O_6 - O_7 - O_8$$

Den samlede emission,  $E$ , beregnes som:

$$E = O_1 + O_2 + O_3 + O_4 + O_9$$

eller

$$E = I_1 - O_5 - O_6 - O_7 - O_8$$

eller

$$E = C - O_5 - O_6 - O_7, \text{ hvor}$$

$C$  er forbruget af opløsningsmidler som bestemmes som  $C = I_1 - O_8$

De enkelte delbidrag til den diffuse emission,  $F$ , bestemmes enten ved direkte målinger af mængderne eller ved tilsvarende metode eller beregning, f.eks. på grundlag af effektiviteten, hvormed emissioner opfanges under processen.

Diffus emission skal bestemmes ved en kort, men omfattende serie målinger, som ikke behøver at blive gentaget, før udstyret ændres.

##### 4.2 Bestemmelse af input for aktiviteter omfattet af punkt nr. 17, 18 og 20 i bilag 2.

For aktiviteter omfattet af punkt 17, 18 eller punkt 20 i bilag 2 er emissionsgrænseværdien for den samlede emission udtrykt som en andel af input.

For disse aktiviteter bestemmes input, som:

$$I = I_1 + I_2$$

##### 4.3 Overholdelse af emissionsgrænseværdien for samlet emission

For aktivitet 17, 18 og 20 i bilag 2

Hvis  $E \leq (p_2 * I)/100$  betragtes emissionsgrænseværdien for samlet emission som værende overholdt. Procentandelen af input,  $p_2$ , for den enkelte aktivitet fremgår af kolonnen, »Samlede emissionsgrænseværdier« i bilag 2

#### **Definitioner**

##### Input ( $I$ ) af organiske opløsningsmidler:

$I_1$ : Mængde organiske opløsningsmidler eller mængde i den købte blanding, som anvendes som input til processen i det tidsrum, som massebalancen beregnes for.

*I2: Mængde organiske opløsningsmidler eller mængde blandinger, der genvindes og genbruges som input til processen. Det recirkulerede opløsningsmiddel medregnes, hver gang det anvendes til gennemførelse af aktiviteten.*

*Output (O) af organiske opløsningsmidler:*

*O1: Emissioner i spildgasser.*

*O2: Organiske opløsningsmidler, som går tabt i vand, idet der tages hensyn til spildevandsbehandlingen ved beregning af O5.*

*O3: Mængden af organiske opløsningsmidler, der er tilbage som forurening eller reststoffer i de produkter, der fremstilles under processen.*

*O4: Emission af uopfangede organiske opløsningsmidler til luften, herunder almindelig ventilation af lokaler, hvor luften udledes til det udendørs miljø gennem vinduer, døre, ventilationskanaler og lignende åbninger.*

*O5: Organiske opløsningsmidler og/eller organiske forbindelser, der undslipper som følge af kemiske eller fysiske reaktioner (herunder midler eller forbindelser, som destrueres ved forbrænding eller anden behandling af røggas eller spildevand, eller som opfanges, medmindre de medregnes i O6, O7 eller O8).*

*O6: Organiske opløsningsmidler, som er indeholdt i indsamlet affald.*

*O7: Organiske opløsningsmidler eller organiske opløsningsmidler indeholdt i blandinger, der sælges eller agtes solgt som produkt med handelsværdi.*

*O8: Organiske opløsningsmidler indeholdt i blandinger, der genvindes til genbrug, men ikke som input i processen, medmindre de medregnes i O7.*

*O9: Organiske opløsningsmidler, der udledes på anden vis.*

*Diffus emission:*

*Emission af flygtige organiske forbindelser til jord og vand og luft bortset fra forbindelser, der er indeholdt i spildgasser, samt af opløsningsmidler indeholdt i produkter, med mindre andet fremgår af bilag 4.*

Det fremgår af ansøgningsmaterialet, at emissionsberegninger og estimater for VOC (jf. den historiske VOC-bekendtgørelse) viser, at der for den samlede produktion, inklusive det nye produkt DSM-L, kan være en emitteret mængde på 8 % af den samlede mængde anvendt solvent. Det er i beregningen forudsat, at den optimerede svingning på processerne vil minimere massestrømmen før skrubberen til samme eller lavere niveau som i dag. Forudsætningen er baseret på de nye svaleres større kondenseringsoverflade (øges med 100 %) og en regenerering på min. 80 %.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af ændringerne i pK Chemicals produktion, at virksomheden i overensstemmelse med den nye VOC-bekendtgørelse skal bestemme den diffuse emission ved en kort, men omfattende serie målinger. Det gør sig gældende for alle virksomhedens produktioner og ikke kun DSM-L produktionen. De nye målinger og beregninger vil danne et mere repræsentativt billede af den samlede luftemission fra virksomheden og samtidig danne grundlag for de fremtidige årlige indberetninger, idet pK Chemicals A/S mindst en gang årligt skal sende resultaterne af ovennævnte egenkontrol til tilsynsmyndigheden, jf. § 26 i bekendtgørelsen. I forhold til den historiske VOC-bekendtgørelse, behøver målingerne ikke at blive gentaget før udstyret ændres.

Virksomheden skal derfor udarbejde en redegørelse for bestemmelse af den samlede emission af VOC. Redegørelsen skal indeholde en oversigt over de produktioner, der giver anledning til VOC-emission på virksomheden med angivelse af mængde og navn på de stoffer, der emitteres. Der skal ligeledes redegøres for de enkelte produktioners processtrin

med henblik på fastlæggelse af den diffuse emission. Effektiviteten af virksomhedens rensesforanstaltninger i forhold til hvert enkelt stof (opløsningsmiddel) skal også beskrives, for at kunne fastslå, om der kræves yderligere rensesforanstaltninger.

Krav om redegørelse og målinger af den diffuse emission til brug for egenkontrol jf. § 24 i den nye VOC-bekendtgørelse fastsættes med vilkår i godkendelsen.

Iht. vilkår I2 i miljøgodkendelse af 8. december 2009 fremsender virksomheden årligt en VOC-massebalance som dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdien for den samlede emission på 15 % af input af opløsningsmidler. I nærværende afgørelse er vilkår I2 ændret, og der er i stedet for stillet særskilt vilkår til udarbejdelse og fremsendelse af dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdien for den samlede emission på 15 % for bestående anlæg. Egenkontrollen skal gennemføres jf. § 24 i den nye VOC-bekendtgørelse af 20. december 2012.

### **3.2.5 Støj**

Det oplyses i ansøgningen, at lastbiltrafikken øges med 1-2 lastbiler om ugen med den udvidede produktion, og at lastbilkørsel normalt foregår i perioden fra kl. 06-18 på hverdage. Den øgede trafik skyldes en højere afhentningsfrekvens af solventaffald. Virksomheden oplyser endvidere, at to kølecontainere fjernes i forbindelse med et andet projekt, hvorfor to støjkluder med bidrag på hver 11-14 dB(A) elimineres i referencepunktet R1 i forhold til støjberegningerne i kortlægningen af september 2009. Det fremgår af støjkortlægningen af 2009, at miljøgodkendelsens støjgrænse i referencepunkt R1 ikke er overholdt i natperioden 06-07, men overskridelsen er ikke signifikant, idet den er på 2,7 dB(A) og ubestemtheden er 2,9 dB(A).

På baggrund af virksomhedens oplysninger vurderer MST, at den øgede lastbiltrafik *kan* medføre, at overskridelsen bliver signifikant, hvis lastbiltrafikken foregår i tidsrummet 06-07, men da der samtidig fjernes støjkluder fra virksomheden, der må formodes at støjvæsentligt mere end den øgede lastbiltrafik, vurderes gældende støjvilkår fortsat at være overholdt og der stilles derfor ikke yderligere støjvilkår i godkendelsen.

### **3.2.6 Affald**

Det oplyses af virksomheden, at der vil ske en væsentlig forøgelse af de årlige affaldsmængder ved fuld udnyttelse af den udvidede produktion. Affaldsfraktionen EAK 07 05 04 (Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud) forventes at stige med 65 % og dermed op til ca. 250 t/år. Jf. det oplyste afhændes affaldsfraktionen til genanvendelse via Stena Recycling A/S.

Det fremgår af vilkår B1 i miljøgodkendelse af 8. december 2009, at der maksimalt må opbevares 33 tons affald og farligt affald på virksomheden. Dette vilkår gælder fortsat.

### **3.2.7 Jord og grundvand**

Da ansøgningen er indsendt før 7. januar 2014 skal der ikke tages stilling til, om der skal udarbejdes basistilstandsrapport, jf. § 56, stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen vurderer, at gældende vilkår i miljøgodkendelse af 8. december 2009 er dækkende for håndtering og opbevaring af farligt affald og kemikalier på virksomheden, og der stilles derfor ikke yderligere vilkår til beskyttelse af jord og grundvand i nærværende afgørelse.

### **3.2.8 Indberetning/rapportering**

Vilkår I2 i miljøgodkendelse af 8. november 2009

*Rapportering af ressourceforbrug, ændringer m.m.*

Virksomheden skal hvert år lave en rapport om ændringer i forhold til det foregående år. Rapporten skal indeholde følgende elementer:

- a. Forbrug af råvarer der er på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer (mængde og ændringer i forhold til foregående kalenderår).
- b. Produktion i tons (fordelt på værdigvarenavn), ændring i produktionen i forhold til foregående kalenderår og ændringer i emissionen.
- c. Ændringer i bygninger i forhold til det foregående kalenderår.
- d. Ændringer i emissionsbegrænsende foranstaltninger i forhold til de foregående kalenderår.
- e. Affaldsproduktion, herunder udspecificeret og samlet affaldsmængde, hvilke mængder der går til henholdsvis genanvendelse, kloak, forbrænding og deponering, opdeling af affaldsmængden på væsentlige fraktioner og virksomhedens indsats til sortering af affaldet.
- f. Beskrivelse af initiativer til forøgelse af energieffektiviteten, totalt brændstofforbrug.
- g. Oplysninger, herunder måle- og beregningsresultater, der dokumenterer at VOC-bekendtgørelsens krav er overholdt.
- h. Massebalance efter retningslinierne i VOC-bekendtgørelsens bilag 4 for overholdelse af emissionsgrænseværdier for spildgasser og emissionsværdier for diffuse emissioner eller for emissionsgrænseværdier for totale emissioner.
- i. Status for arbejdet med substitution af flygtige organiske forbindelser, der er tildelt risikosætningerne R45, R46, R49, R60 og R61

Den årlige ændringsrapport skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 31. marts.

Første afrapportering er pr. 31. marts 2010 (punkterne g og h kan dog udskydes til at starte fra og med 2011).

erstattes af vilkår K1 i nærværende afgørelse. Punkt a og i er revideret iht. vilkår B1 og ændret betegnelse for klassificering af stoffer i den nye VOC-bekendtgørelse. Punkt g og h udgår, idet de erstattes af vilkår C5 og C6. Punkt c udgår ligeledes, idet der som udgangspunkt skal ansøges om ændringer i bygninger.

### **3.2.9 Ophør**

Der er i miljøgodkendelse af 8. november 2009 stillet vilkår i forbindelse med ophør af virksomheden. Siden da er godkendelsesbekendtgørelsen ændret, så der jf. § 45 er krav om at virksomheden skal anmelde driftsophør til tilsynsmyndigheden sammen med et oplæg til vurderingen efter § 38K, stk. 1 i lov om forurennet jord. Der stilles vilkår herom i overensstemmelse med de nye regler.

### **3.2.10 Bedst tilgængelige teknik**

pK Chemicals, Køge er omfattet af BREF-dokumentet organiske finkemikalier, der er tilknyttet virksomhedens listepunkt. Herudover er virksomheden omfattet af en række tværgående BREF'er, herunder:

- Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer
- Emissioner fra oplagring
- Generelle overvågningsprincipper
- Industrielle kølesystemer
- Energieffektivitet

I ansøgningsmaterialet har virksomheden bl.a. redegjort for de valgte teknikker i forbindelse med den nye produktion af DSM-L. De væsentligste tiltag er bl.a.

- etablering af nye stålsvalere med større kondenseringsoverflade til alle tanke og reaktorer, der indgår i processen ved produktion af DSM-L. Den større



kondenseringsoverflade vil medføre øget svalereffektivitet og dermed mindre diffus emission af solventer,

- opgradering af udstyr og det lukkede Nutsch-filter vil sammen med den forbedrede svalereffektivitet medføre, at DSM-L produktionen gennemføres under så indesluttede forhold som muligt,
- optimering af produktionsprocesserne ved at genanvende de sidste 2 ethanolvaske for produkterne DSM-A og DSM-L, således at ethanolforbruget reduceres med 21 % og
- etablering af automatisk vaskesystem (CIP) for at opnå et mere effektivt vand- og kemikalieforbrug til rengøring,

I forbindelse med revurderingen af 8. december 2009 vurderede Miljøstyrelsen de teknikker, som kan være relevante for processerne på virksomheden i forhold til ovenstående BREF-dokumenter. Miljøstyrelsen vurderer, at denne vurdering fortsat er gældende og henviser til afgørelsen af 2009.

### **3.3 Udtalelser/høringssvar**

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

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Køge Kommune den 11. marts 2014 og modtaget følgende kommentarer fra kommunen den 31. marts 2014:

*Hermed Køge kommunes udtalelse i forbindelse med produktionsudvidelse til nyt produkt hos pK Chemicals A/S ansøgt november 2013:*

*Oplysninger vedrører bilag IV-arter, planforhold, spildevandsforhold samt trafikale forhold. Jf. § 8 stk. 2 i godkendelsesbekendtgørelsen (nr. 1454 af 20. december 2012).*

*Bilag IV-arter mm.:*

*Det er Miljøministeriet som godkendelsesmyndighed, der foretager vurderingen af, om projektet i sig eller sammen med andre planer og projekter kan påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV-arter. Særligt med henblik på at sikre, at der ikke sker utilsigtede udslip af miljøfremmede stoffer til habitatområdet.*

*Vi kan bidrage med følgende oplysninger:*

- 1) Køge Kommune har ikke eftersøgt - og har ikke kendskab til - bilag IV-arter i området.*
- 2) Det nærmest liggende Natura 2000 område er nr. 147, Ølsemagle Strand og Staunings Ø. Det ligger ca. 70 (90) m fra Natura 2000 området.*

*Udpegningsgrundlaget er naturtyper (og ikke arter): Naturplan Ølsemagle Revle <[http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/Natura2000/Natura\\_2000\\_planer/Se\\_Planerne/126\\_246/147\\_Oelsemagle.htm](http://www.naturstyrelsen.dk/Naturbeskyttelse/Natura2000/Natura_2000_planer/Se_Planerne/126_246/147_Oelsemagle.htm)>*

*Ifølge den 1. generation af kommunale naturhandleplaner for området, skal kommunen i perioden 2012-2015 arbejde for:*

- 1) at sikre ekstensiv pleje af strandengsarealerne og*
- 2) at bekæmpe invasive arter som Rynket Rose.*

*Vi vurderer, at projektet ikke vil have nogen indflydelse på kommunens muligheder for at gennemføre handleplanen.*

*Planforhold:*

Virksomheden ligger i område 2E03, i henhold til Kommuneplan 2009-2021 et erhvervsområde med lettere industri. Der er ingen planmæssige forhold, der har indvirkning på det ansøgte.

Spildevandsforhold:

Køge Kommune er myndighed for virksomhedens spildevand, der ledes til offentlig kloak. Køge Kommune er i øjeblikket i gang med at udarbejde en ny tilslutningstilladelse til virksomheden. Den nye produktion vil blive indarbejdet i tilladelsen.

Trafikale forhold:

Den øgede mængde lastbilstransporter på under 1 stk. pr. dag er uden betydning for trafikafvikling og støjbillede i området

### **3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.**

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på hjemmesiden den 16. december 2013. Der er den 7. januar 2014 modtaget 1 henvendelse vedrørende ansøgningen:

- Christian Poll, miljøpolitisk medarbejder hos Danmarks Naturfredningsforening ønsker at se ansøgningsmateriale og udkast til afgørelse. Miljøstyrelsen har efterfølgende fremsendt ansøgningsmaterialet og udkast til afgørelse, og der er ikke modtaget bemærkninger.

### **3.3.3 Udtalelse fra virksomheden**

Miljøstyrelsen har den 24. juni 2014 fremsendt udkast til miljøgodkendelse til pK Chemicals A/S. Der er ikke modtaget væsentlige bemærkninger fra virksomheden.

## **4. FORHOLDET TIL LOVEN**

### **4.1 Lovgrundlag**

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag D.

#### **4.1.1 Miljøgodkendelsen**

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 8. december 2009 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a.

Godkendelsen er ikke omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens regler om basis-tilstandsrapport, da ansøgning om miljøgodkendelse er modtaget inden den 7. januar 2014.

#### **4.1.2 Listepunkt**

Virksomheden er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen, listepunkt 4.5: Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter (s).

#### **4.1.3 BREF**

pK Chemicals, Køge er omfattet af BREF-dokumentet Organiske finkemikalier. Miljøstyrelsen har vurderet, at virksomheden også er omfattet af følgende tværgående BREF'er:

- Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer
- Emissioner fra oplagring
- Generelle overvågningsprincipper
- Industrielle kølesystemer
- Energieffektivitet

#### **4.1.4 Revurdering**

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

#### **4.1.5 Risikobekendtgørelsen**

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

#### **4.1.6 VVM-bekendtgørelsen**

Virksomheden er opført på bilag 2, punkt 6a: Behandling af mellemprodukter og fremstilling af kemiske produkter i VVM-bekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 8. april 2014 truffet særskilt afgørelse herom. Miljøstyrelsen har på baggrund VVM-screeningen vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen er truffet efter § 3, stk. 2 i VVM-bekendtgørelsen, bkg. nr. 1510 af 15. december 2010 om visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

#### **4.1.7 Habitatdirektivet**

Virksomheden ligger i nærheden af natura 2000-område og er derfor omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Der henvises til afsnit 3.2.1.

#### **4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud**

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelser fortsat:

- Revurdering af 8. december 2009

#### **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Køge Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildevandet til det kommunale spildevandsrensaneanlæg.

#### **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

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

Følgende parter kan klage over miljøgodkendelsen til Natur- og Miljøklagenævnet

- ansøgeren
- 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, C. F. Tietgens Boulevard 40, 5220 Odense SØ eller [ode@mst.dk](mailto:ode@mst.dk). Klagen skal være modtaget senest den 7. august 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, mens en klage behandles*

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet.

Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Natur- og Miljøklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmål

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

#### **4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen**

Køge Kommune, [tmf@koege.dk](mailto:tmf@koege.dk)

Embedslægeinstitutionen Øst, [seost@sst.dk](mailto:seost@sst.dk)

Christian Poll, Danmarks Naturfredningsforening, [cpo@dn.dk](mailto:cpo@dn.dk)

NOAH, [noah@noah.dk](mailto:noah@noah.dk)

Friluftsrådet Østsjælland, [erik@troigaard.dk](mailto:erik@troigaard.dk)

## **5. BILAG**

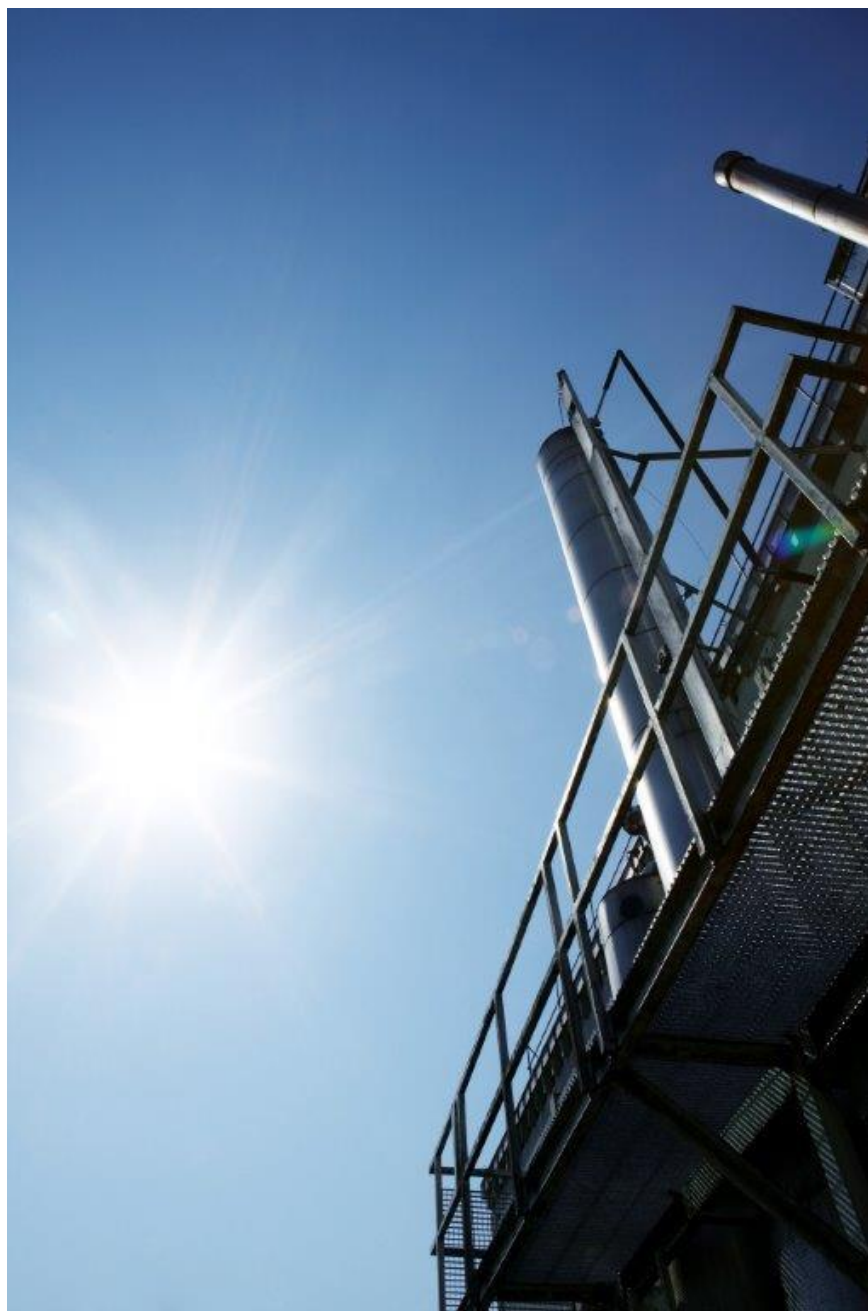
**Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse**

**Bilag B: Oversigt over virksomhedens matrikel**

**Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000**

**Bilag D: Virksomhedens omgivelser (temakort)**

**Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste**



# **Ansøgning om udvidelse til produktion af nyt produkt**

**pK Chemicals A/S**

November 2013

## Indholdsfortegnelse

<b>Indholdsfortegnelse</b>	<b>2</b>
<b>Bilagsoversigt – Alle bilag er fortrolige</b>	<b>2</b>
<b>A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold</b>	<b>3</b>
<b>B. Oplysninger om virksomhedens art</b>	<b>3</b>
<b>C. Oplysninger om etablering</b>	<b>4</b>
<b>D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed</b>	<b>5</b>
<b>E. Tegninger over virksomhedens indretning</b>	<b>6</b>
<b>F. Beskrivelse af virksomhedens produktion</b>	<b>7</b>
<b>G. Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik</b>	<b>9</b>
<b>H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger</b>	<b>12</b>
<b>I. Forslag til vilkår og egenkontrol</b>	<b>16</b>
<b>J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld</b>	<b>16</b>
<b>K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.</b>	<b>17</b>
<b>L. Ikke-teknisk resume</b>	<b>17</b>

## Bilagsoversigt – **Alle bilag er fortrolige**

- Bilag 1 Oplag af farlige stoffer - kvotientberegning
- Bilag 2 Chemical report – DSM-L
- Bilag 3 Råvaremængder
- Bilag 4 Flowsheet – DSM-A og DSM-L
- Bilag 5 Estimeret VOC massebalance
- Bilag 6 Layout m. Udstyr
- Bilag 7 Fordampningsberegning DMF



## **A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold**

### 1) Ansøgerens navn, adresse og telefonnummer

pK Chemicals A/S  
Københavnsvej 140  
4600 Køge  
Tlf. 56 63 03 00

### 2) Virksomheden

pK Chemicals A/S  
Københavnsvej 140  
4600 Køge  
Tlf. 56 63 03 00

Matr. nr. 2m Ølby By, Højelse (ejer også ubebyggede matrikler nr. 16as og 2n)  
CVR-nr: 14893695  
P nr: 1000824282

### 3) Ejer af ejendommen

pK Biotech ApS  
Københavnsvej 140  
4600 Køge  
Tlf. 56 63 03 00

CVR-nr: 25671988  
P nr: 1007971946

### 4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson

Production Manager Leif Graulund  
Tlf.: 56 63 03 00, mobil: 51 31 95 20  
Mail: graulund@pkcas.dk

Miljøansvarlig Birgit Mindegaard  
Tlf.: 56 63 03 00, mobil: 40 40 47 78  
Mail: bm@pkcas.dk

## **B. Oplysninger om virksomhedens art**

### 5) Virksomhedens listebetegnelse

Bilag 1 Punkt 4.5 - Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter. (s) – (tidligere: D101 – Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer (i)(s)).

### 6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt

Produktionen er etableret i 1964 og bygningerne udgør et bebygget areal på ca. 1700 m<sup>2</sup> hvilket svarer til en bebyggelsesprocent på ca. 3.3 %.

En samlet miljøgodkendelse fra 1995 samt en række senere tillægsgodkendelser blev af Miljøcenter Roskilde annonceret revurderet med en række opdaterede vilkår i 2009.

Denne ansøgning omhandler godkendelse af en ny produktion af produktet DSM-L, hvor tidligere godkendt produkt DSM-A (tidligere betegnet PPM2000) anvendes som råvare.

Kapaciteten for DSM-A produktionen er 15 årlige batches. DSM-A produktet fra op til 8 af disse 15 batches ønskes anvendt som råvare i det nye produkt (DSM-L).

Begge produkter indgår som senere basisbestanddele i farmaceutiske produkter, og produceres på baggrund af kontrakt med det firma, der har udviklet produkterne.

#### 7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen

Virksomheden er ikke omfattet af Risikobekendtgørelsen<sup>1</sup>.

I produktion indgår en række råvarer og hjælpestoffer, der samlet set skal vurderes i relation til Risikobekendtgørelsen. Disse skal vurderes ud fra giftighed, antændelighed og miljøfarlighed sammenholdt med de maksimale samtidige oplag på virksomheden.

Da den nye produktion af DSM-L medfører brug af nye råvarer, så er der til denne ansøgning vedlagt en samlet beregning af de til enhver tid maksimalt opbevarede mængder af meget giftige, giftige, antændelige og miljøfarlige stoffer (vedlagt som Bilag 1 – fortroligt).

Samtlige af de antændelige stoffer oplagres i mængder på under 2 % af tærskelværdien angivet i bekendtgørelsens kolonne 2. For de miljøfarlige stoffer er det samlede årlige forbrug (2012 mængder) under 2 % af tærskelværdien i kolonne 2.

For de 2 giftige stoffer, der oplagres i mængder af betydning for beregningen af kvotienten, styres oplaget i henhold til tærskelværdierne. Oplaget styres via virksomhedens overordnede ERP system, hvor alle materialetransaktioner registreres.

Beregningen viser en samlet kvotient i forhold til de angivne tærskelværdier på mindre end 1 (kolonne 2).

#### 8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.

Ikke relevant.

### **C. Oplysninger om etablering**

#### 9) Oplysning om bygningsmæssige udvidelser/ændringer.

Til produktionen af det nye produkt DSM-L i fuld skala vil der blive installeret nyt udstyr i form af en ny vaske-/reaktionstank (4000 l), et Nutsch-filter, nye stålsvalere, samt faste rørforbindelser mellem tanke/kar. Det nye udstyr vil i lighed med eksisterende udstyr være til brug for flere forskellige produktioner. Desuden installeres integrerede vaskesystemer (CIP –

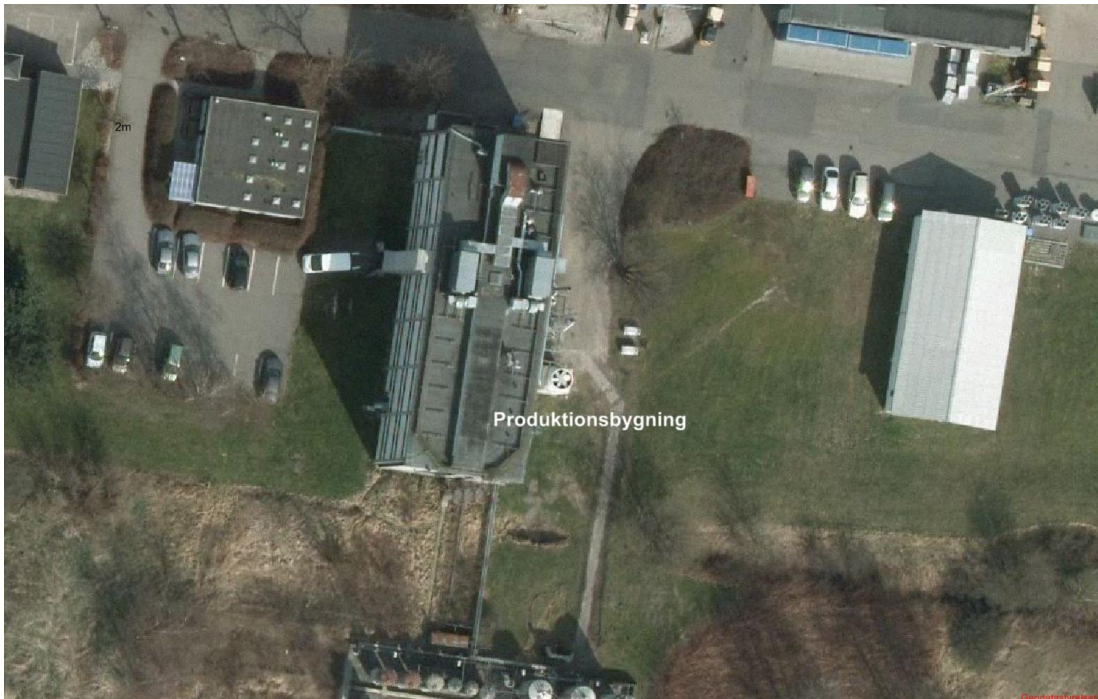
---

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

Cleaning In Place) både i eksisterende tanke/kar og i den nye tank. Der vil ikke blive tale om bygningsmæssige ændringer.

Pladsen til udstyrmæssige ændringer og opgraderinger tilvejebringes ved at fjerne eller ændre andet og ældre udstyr, som for eksempel at udskifte en ældre og pladskrævende styringsenhed for destillationskolonnen til en ny, der fylder mindre rent fysisk og desuden giver en mere præcis styring af kolonnen.

Den eksisterende produktionsbygning har et areal på ca. 1000 m<sup>2</sup> fordelt på 3 etager.



Produktionsbygning

#### 10) Forventede tidspunkter for start af virksomhedens drift

Virksomheden er etableret i 1964, og har under skiftende ejerskab været i drift siden.

Den nye produktion af DSM-L forventes trinvist sat i drift i løbet af 2014, idet ændringer og installation af nyt udstyr vil kræve et eller flere produktionsstop. Ændringer i udstyr og etablering af nødvendigt nyt udstyr sættes i gang, når de nødvendige tilladelser foreligger, og produktionsplanen samtidig tillader det.

#### **D. Oplysninger om virksomhedens beliggenhed**

##### 11) Oversigtsplan i målestok ca. 1:4.000

Ingen ændringer i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

##### 12) Redegørelse for virksomhedens lokaliseringsovervejelser

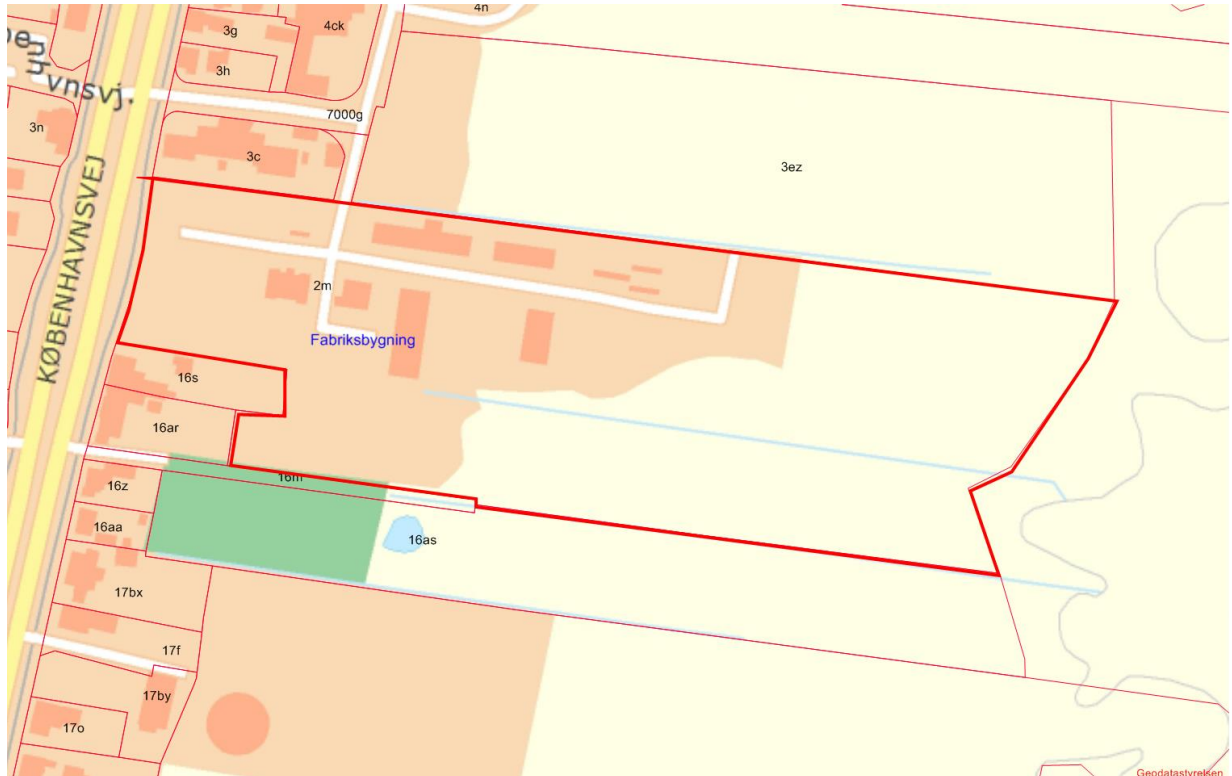
Placering af virksomheden er detaljeret beskrevet af Miljøcenter Roskilde i forbindelse med eksisterende miljøgodkendelse (Revurderingens afsnit 3.1.2 – Virksomhedens omgivelser).

### 13) Virksomhedens daglige driftstid

Ingen ændringer i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

### 14) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.

Der er ingen ændringer i tilkørselsvejen til pK Chemicals A/S, som hovedsageligt sker fra Køgebugtmotorvejen ad Lyngvej til Københavnsvej, hvor indkørsel er via Sundvej.



Vejadgang til pK Chemicals A/S

Lastbiltrafik til virksomheden vil med den nye produktion i fuld skala øges med gennemsnitlig én til to lastbiler pr. uge.

Lastbilkørsel foregår normalt i perioden fra kl. 06.00 – 18.00 på hverdage.

Til virksomheden er der dagligt trafik fra ca. 25 personbiler.

Driftsrelateret trafik af Lastbiler til og fra pK Chemicals indgår i støjberegning foretaget i forbindelse med Revurdering af miljøgodkendelsen i 2009. Det vurderes, at den ekstra lastbiltrafik ikke vil forårsage overskridelse af de fastlagte støjvilkår (Vilkår E1-E3).

### **E. Tegninger over virksomhedens indretning**

#### 15) Tegninger til den tekniske beskrivelse (jf. punkt F og H)

Der vil med udvidelsen ikke skulle gennemføres bygningsmæssige ændringer i forhold til oversigter og tegninger tilknyttet den eksisterende miljøgodkendelse (Miljøstyrelsens Revurdering fra 2009).

Endelige opdateringer af layout-tegninger med udstyrsplaceringer vil blive tilføjet til den Miljøtekniske beskrivelse når ændringerne er endeligt fastlagt (Styret internt dokument: SOP 09-18 PKC). Foreløbig placering af udstyr fremgår af bilag (Bilag 6- Fortroligt).

pK Chemical A/S' fabrik omfatter en produktionsbygning i 3 etager med et bruttoetageareal på ca. 1000 m<sup>2</sup>.

Mod nord ligger servicebygning og lager, og den nyere lagerbygning ligger øst for produktionen. Vest for produktionsbygningen ligger hhv. kantinebygning og administrationsbygning. Mod syd er tankanlæg til opbevaring af solventer og affald placeret. Tromleplads og spildevandsbassin ligger nordøst for produktionsbygningen.

## F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

### 16) Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af råvarer, energi, vand og hjælpestoffer, herunder mikroorganismer.

#### **Produktionsanlæggets kapacitet**

Anlægget til produktion af DSM-A har kapacitet til produktion af ca. 3 t pr. år svarende til 15 batches. Af disse 3 t kan op til 1,6 t DSM-A videreanvendes som råvare til produktion af det nye produkt DSM-L (ca. 1,6 t færdigvare). Den nye produktion medfører dermed ikke en egentlig udvidelse af kapacitet i forhold til mængden af færdigt produkt, idet der er tale om en videreforbejdning af DSM-A.

#### **Råvarer og hjælpestoffer**

Blandt nye råvarer til brug i produktionen af DSM-L er opløsningsmidlet dimethylformamid (DMF, CAS nr. 68-12-2), som er et hovedgruppe 1 CMR stof, og desuden er opført på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer.

Redegørelse for kemisk reaktion og substitutionsundersøgelse af en række alternative opløsningsmidler fremgår af vedlagt bilag (Bilag 2 – Fortroligt).

Nedenfor ses samlet årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer for produktion af DSM-A og ny produktion af DSM-L.

Type af Råvare/hjælpestof	Årligt forbrug til DSM-A og DSM-L (kg)
Stivelse/DSM-A	5733
Syrer	1557
Baser	728
Solventer	249810
Andre syntesestoffer	2330

Mængder beregnet på basis af 2012 reference og estimeret råvareforbrug ved fuld skala af DSM-L produktion

Det nye produkt i fuld skala vil resultere i en stigning af solventforbruget på ca. 29 % (se Bilag 3 – Fortroligt). Solventer anvendes både i selve syntesen af produkterne og til oprens-

ning og vask af produktet. I forbindelse med vaskeprocessen er det planen at validere genanvendelse af de sidste 2 ethanol-vaske, hvilket reducerer forbruget af ethanol med 21% samlet for de 2 produkter. Solventer i affaldsfraktionen genanvendes via Stena Recycling A/S.

En opgørelse over de specifikke råvarer og hjælpestoffer med CAS numre, klassificeringer og mængder er vedlagt i bilag (Bilag 3 - Fortroligt).

## Energi og vand

Estimeret årligt forbrug af vand, naturgas til damp og varme, el samt produceret spildevand er angivet i tabellen nedenfor, og er gældende for den nye produktion af DSM-L. Samlet forbrug for 2012 i den eksisterende produktion er anført til sammenligning.

Forbrug	Enhed	Ny DSM-L produktion	2012 samlet forbrug	% stigning
Vandforbrug	m <sup>3</sup>	11	17.008	0,4
Spildevand	m <sup>3</sup>	13	10.298	0,4
Naturgas	m <sup>3</sup>	5.000	125.136	18
El	kWh	13.000	1.066.000	3,5

Forventet årligt forbrug af energi og vand ved udvidet produktion. Beregnet på basis af 2012 reference

Som det ses af tabellen så vil den mest signifikante ændring i energiforbrug være naturgasforbruget. Energoptimering vil løbende blive tilstræbt ligesom nyt og mere energieffektivt udstyr vil kunne resultere i at energiforbruget ikke stiger så meget som det er estimeret her. Tabellens beregninger er baseret på den samlede produktion fra 2012 i eksisterende udstyr/proces.

pK Chemicals A/S har senest udarbejdet grønt regnskab for 2012. I det grønne regnskab følges udvalgte indextal år efter år for vand, energi, emissioner, giftige stoffer og affald.

## 17) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb

### DSM-L

Skematisk flowsheet for produktion af DSM-L fremgår af bilag (Bilag 4 – Fortroligt). Som nævnt, så bruges eksisterende produkt DSM-A som basisråvare for produktionen af DSM-L.

### Rengøring

Produktionsudstyret vil blive rengjort via CIP-systemer og manuel vask/skylning afhængigt af udstyrets karakter.

### Forsyningsanlæg

Det ansøgte vil ikke kræve ændringer i virksomhedens forsyningsanlæg for kedler, vand eller køling i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

## **Udendørs opbevaring og aktiviteter mv.**

### *Nye råvarer*

Det er planen, at få den nye solvent DMF leveret i tromler/palletanke for at begrænse mængden af udslip i tilfælde af uheld.

### *Tomme DMF-tromler/palletanke*

Tomme DMF beholdere vil blive bortskaffet som farligt affald via Stena Recycling A/S.

### *Spildevandsbassin*

Det ansøgte vil ikke kræve ændringer i forhold til virksomhedens spildevandsbassin.

### *Tromleplads*

På tromlepladsen vil opbevaringsplads til giftige stoffer blive udvidet med yderligere en reolsektion. Giftige stoffer opbevares under lås og pK Chemical A/S har udpeget sin sikkerhedsleder til også at varetage opgaven som den giftansvarlige.

### *Containere*

Der er fortsat opstillet en svalecontainer til opbevaring af for eksempel bromeddikesyre. Tidligere placeret kølecontainere er fjernet. Containeren er placeret i sydgående forlængelse af Tromlepladsen.

Til affaldshåndtering og opbevaring er der opstillet containere til opsamling af pap, filtermateriale og brændbart affald. Ingen ændringer planlagt i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

## 18) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).

Det ansøgte vil ikke kræve ændringer i virksomhedens forsyningsanlæg for kedler, vand eller køling i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

## 19) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.

Der er vurderet, at der ikke er væsentlig risiko for øget forurening som følge af driftsforstyrrelser under produktion af DSM-L, idet der i tilfælde af uheld vil blive taget de fastlagte forholdsregler som det er beskrevet i Beredskabsplanen.

## 20) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

Der vurderes ikke at være særlige forhold, da virksomheden er i kontinuerlig drift, og produktionen hovedsageligt foregår i lukkede anlæg.

## **G. Oplysninger om valg af bedste tilgængelige teknik**

### 21) Redegørelse for den valgte teknologi og andre teknikker med henblik på at forebygge, og hvis dette ikke er muligt, at begrænse forureningen fra virksomheden, herunder en begrundelse for hvorfor dette anses for den bedste tilgængelige teknik.

Overvejelserne nedenfor tager udgangspunkt i BAT-dokumenterne for kølesystemer (BREF Industrial Cooling Systems; December 2001”) og for energieffektivitet (BREF for Energy

Efficiency, February 2009”) samt den branchespecifikke BREF for produktion af lægemidler; ”Organic Fine Chemicals”), i det omfang de beskrevne processer er relevante for de processer, der anvendes hos pK Chemicals A/S.

#### *Råvareforbrug*

Produktionsprocessen vil løbende blive optimeret, således at råvarer og hjælpestoffer udnyttes optimalt, og at muligheder for genanvendelse – specielt af solventer – løbende undersøges og implementeres, hvis metoderne kan valideres i henhold til kravene til lægemidler.

Etablering af automatisk vaskesystem (CIP – Cleaning In Place) vil medvirke til et mere effektivt vand- og kemikalieforbrug til rengøring, idet tankene ikke længere skal fyldes helt med varm syreblanding (5 % phosphorsyre) for at blive rengjort.

#### *Substituering af særligt skadelige eller betænkelige stoffer*

Produktionen af DSM-L udnytter et hovedgruppe I CMR stof, som ikke umiddelbart kan substitueres. Der er undersøgt en række andre solventer (jf. Bilag 2 – Fortroligt), som blev antaget at kunne katalysere synteseprocessen. Der er dog ikke fundet alternativer, der ikke enten har givet procesmæssige (for eksempel femdoblet solventbehov) problemer eller kvalitetsmæssige problemer, der har vist sig uforenelige med processen eller produktets specifikation og kvalitet.

Det umiddelbart mest lovende alternativ var DMSO, der dog giver tekniske vanskeligheder idet brugen tilfører produktet det stærkt lugtende nedbrydningsprodukt dimethylsulfid, som ikke i tilstrækkelig grad kan udvaskes af produktet. Da produktet skal bruges i farmaceutisk sammenhæng, kan en kvalitet med spor af dimethylsulfid ikke accepteres. På grund af de tekniske og kvalitetsmæssige problemer med substitutionen har det ikke været relevant at granske den økonomiske side af en eventuel substitution.

#### *Optimering af produktionsprocesserne*

Den anvendte oprensningsteknologi for både DSM-A og DSM-L består af vask og dekantering, idet produkterne er meget følsomme overfor mekanisk påvirkning i forbindelse med de mest almindelige filtreringsteknologier. For at optimere processen er det planlagt at genanvende de sidste 2 ethanolvaske for begge produkter, hvilket vil reducere ethanolforbruget med ca. 21 %. Desuden vil der blive installeret et Nutsch-filter til erstatning for centrifugering. I denne type filter kan flere enhedsoperationer udføres (filtrering, vask og tørring af det filtrerede produkt), hvilket vil bidrage til bedre indeslutning og minimering af diffus emission fra produkthåndtering. Idet udstyret kan bruges til andre eksisterende produktioner i form af 1:1 erstatning af procestrin (fx hvis centrifugering erstattes af filtrering i det nye filter) vil flere processer optimeres i forhold til indeslutning.

#### *Affaldsfrembringelse og muligheder for genanvendelse og recirkulation*

Den væsentligste affaldstype fra de to produkter er solventer, som genanvendes via Stena Recycling A/S. Visse solventer genindvindes også via destillation hos pK Chemicals A/S; men disse er relateret til andre produkter end DSM-A og DSM-L.

#### *Bedste tilgængelige rensningsteknik*

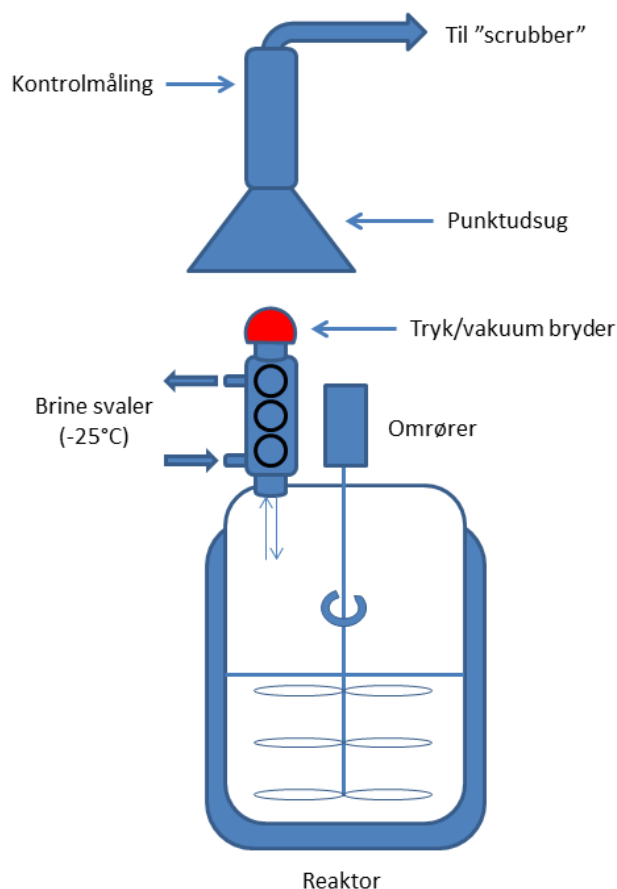
Syre og solventemissioner ledes gennem vandig scrubber.



Til alle tanke og reaktorer, der indgår i processen ved produktion af DSM-A og DSM-L, vil der blive etableret nye stålsvalere med større kondenseringsoverflade til reflux af solvent. Desuden vil svalerne blive lukket med en 'tryk/vakuumbryder', som har funktion af en sikkerhedsventil, der kun åbner ved et under- eller overtryk i reaktionstanken. Der bliver således ikke suget direkte fra svaler og tank, som i princippet er lukket. Nye svalere vil, som de eksisterende glassvalere blive tilkoblet det eksisterende køleanlæg (Ethylenglycol).

Den større kondenseringsoverflade (overfladen øges med ca 100 %) vil medføre øget svalereffektivitet. Der kan ikke gives et tal for kapaciteten; men leverandører angiver generelt at der med denne type og med en kølemedietemperatur på  $-25^{\circ}\text{C}$  opnås 90-95 % regenerering. Hermed antages det, at den emitterede mængde pr. kg produceret produkt reduceres i forhold til den eksisterende proces (se i øvrigt beregninger i afsnit 22 og Bilag 7 - Fortroligt).

Teknisk set gennemføres DSM-L produktionen med så høj indesluttethed som muligt. Materialer ledes til reaktionskar fra bunden, således at fortrængningsluft i relativ lav hastighed kan fanges af svaler og lokal udsug over kar/svaler. Svalersystemet vil være i drift under hele reaktionsprocessen, og det antages at min. 80% af DMF i gasfasen opfanges, kondenseres og føres tilbage i karret. 80% er et konservativt vurderet niveau, idet der normalt opnås en effektivitet på 90-95% regenerering ved en svalerkøling på  $-25^{\circ}\text{C}$ , når den kondenserende overflade af svaleren visuelt kan observeres på max 2/3 af svalerens længde.



Principskitse for reaktor

Med opgradering af udstyr med for eksempel flere faste rørforbindelser mellem tanke, samt en det lukkede filter (Nutsch-filter), vil produktionsprocessen yderligere blive forbedret i forhold til indesluttethed. Dette vil bidrage til nedbringelse af kilder til diffus emission fra udstyret, og dermed forbedre kontrollen af diffuse emissioner via produktionslokaler og generel ventilation. Da det nye udstyr i lighed med eksisterende produktionsudstyr i fabrikken generelt er fleksibelt og anvendes i forskellig kombination til forskellige produkter, vil denne opgradering også have positiv effekt på indeslutning for andre processer end for den ansøgte udvidelse.

Støvholdige afkast ledes gennem absolutfilter jf. eksisterende miljøgodkendelsesvilkår.

#### *Energimæssige konsekvenser ved den valgte teknologi*

Det største energiforbrug er naturgas til tørring og elforbrug til pumper. Ved indkøb af nye pumper mv. i forbindelse med udvidelsen, vil der blive stillet krav til pumpernes energieffektivitet.

#### *Resume af de væsentligste af de eventuelle alternativer, som ansøger har undersøgt*

De væsentligste undersøgelser af alternativer i processerne er pt. muligheden for at finde alternative solventer (Bilag 2 – Fortroligt). Det er tekniske og kvalitetsmæssige vanskeligheder, der har umuliggjort at DMF kan substitueres. Substitution med det undersøgte opløsningsmiddel DMSO giver et produkt med en stærk lugt, som ikke vil kunne accepteres i forbindelse med farmaceutisk anvendelse.

Under udviklingen af processen for DSM-L er der desuden opnået en reduktion af den temperatur reaktionen kan gennemføres ved (fra oprindeligt 80°C til et nu planlagt niveau på 55°C) hvilket reducerer emission fra processen. Efter etablering af processen vil yderligere optimeringer på råvareforbrug og procesparametre blive undersøgt og implementeret indenfor rammerne af kvalitetskravene til produktet.

## **H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger**

### **Luftforurening**

22) For hvert enkelt stof eller stofklasse angives massestrømmen for hele virksomheden og emissionskoncentrationen fra hvert afkast, som er nævnt under punkt 15. Der angives endvidere emissioner af lugt og mikroorganismer. For de enkelte afkast angives luftmængde og temperatur.

Virksomhedens væsentligste emissioner til luft stammer fra procesventilation (punktudsug og scrubber), rumventilation, fyringsanlæg og fra fortrængningsluft fra lagertanke i forbindelse med påfyldning.

Virksomhedens forbrug af flygtige organiske opløsningsmidler er større end 50 t pr. år, hvorfor produktionen er omfattet af VOC bekendtgørelsen<sup>2</sup>.

Emissionsberegninger og estimer for VOC viser, at der for den samlede produktion inklusive det nye produkt DSM-L kan være en emitteret mængde på 8% af den samlede mængde solvent anvendt. I beregningen er anvendt en antagelse om, at den optimerede

---

<sup>2</sup> Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 1452 af 20. december 2012 om anlæg hvor der bruges organiske opløsningsmidler med senere ændringer.

svaling på processerne vil minimere massestrømmen før scrubberen til samme eller lavere niveau som i dag (se VOC massebalanceberegning i Bilag 5 – Fortroligt), hvor den seneste TOC måling indgår i beregningen.

Massestrøm for DMF vil under produktionen af DSM-L ligge under massestrømsgrænsen på 10g/time.

Denne antagelse er baseret på beregninger, som viser at der kan være op til ca. 0,08 g DMF pr. liter i gasfasen i reaktionskarret (ligevægtsberegning i idealgastilstand, se Bilag 7 - Fortroligt). Med et minimum på 80 % svalereffektivitet, så vil der med evt. fortrængningluft ud gennem svalerens 'Tryk/Vakuumbryder' lejlighedsvist kunne skabes en korttids-massestrøm på 0,016g DMF pr. liter luft/gas-blanding fra karret under reaktionen på 55 °C. Da der ikke suges aktivt fra svaleren, vurderes det for usandsynligt, at der skulle kunne opnås en massestrøm for DMF på 10g/time før udsugningen over svaler til scrubberen.

#### *Energianlæg*

Der foretages ikke ændringer i energianlæg i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

#### *Dampkedler*

Der foretages ikke ændringer af kedelanlæg i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

#### 23) Oplysninger om virksomhedens emissioner fra diffuse kilder.

Diffuse emissioner af solventer er beregnet jf. VOC bekendtgørelsen, og anvendes i vurderingen af hvor stor en andel af det samlede input af VOC der emitteres. VOC beregninger i forhold til den ansøgte udvidelse kan findes i bilag (Bilag 5 – Fortroligt).

#### 24) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

Ikke relevant.

#### 25) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast med de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.

Der foretages ikke ændringer i afkast i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

### **Spildevand**

#### 26) Spildevandsteknisk beskrivelse

Landvæsenskommissionen har givet virksomheden overpumpningstilladelse til Køgeegnens Renseanlæg i 1975. Denne giver tilladelse til udledning af op til 167m<sup>3</sup> i døgnnet. En opdateret tilslutningstilladelse ligger pt. i udkast hos Køge Kommune.

Processpildevand pH-kontrolleres og justeres inden udledning, og der betales afledningsafgift iht. gældende betalingsvedtægter for Køge Afløb, Energiforsyning Køge.

Fastlagte spildevandsanalyser og parametre for opfølgning vil blive planlagt jf. den kommende tilslutningstilladelse.

Virksomhedens årlige vandforbrug vil med udvidelsen give en marginal stigning på ca. 0,4 % til ca. 17.100m<sup>3</sup>.

Processpildevandet kommer fra de enkelte trin i procesanlægget, fra vandbehandling, kølevandssystem og fra rengøring.

Der følger ingen ændringer i indvindingen af råvand, kølevandssystem eller vandbehandlingssystemet i forhold til den eksisterende miljøgodkendelse.

27) Afledning til kloak eller udledning direkte til vandløb, søer eller havet eller andet

Der foretages ikke ændringer i kloakanlæg i forhold til eksisterende miljøgodkendelse.

28) Tilslutning til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg

Ikke relevant.

29) Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning til vandløb, søer eller havet, skal der indsendes oplysning om opblandingsforhold i det modtagende vandområde.

Ikke relevant.

30) Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende spildevandsbekendtgørelse.

Ikke relevant.

## **Støj**

31) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder

Til- og frakørsel af leverancer med lastbiler vil være den væsentligste ændring i støjklender relateret til den nye produktion ad DSM-L, da der ikke vil blive installeret nyt udstyr udenfor bygningerne.

Den øgede trafik af lastbiler vil være i størrelsesordenen 1-2 lastbiler om ugen. To udendørs placerede kølecontainere (2 støjklender med bidrag på hver 11-14 dBA, jf. prøvningsrapport fra Grontmij, 2009) fjernes samtidig i anden sammenhæng. Derfor vurderes det, at den samlede støjbelastning fra produktionen inklusive den øgede lastbil trafik på 1-2 lastbiler om ugen indenfor dagtimerne ikke vil resultere i overskridelse af eksisterende støjvilkår (jf. støjberedning fra 2009 hvor støjgrænserne i 3 fastlagte referencepunkter vurderes overholdt med god margin for den relevante tid på døgnet).

32) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Lastbiltrafik vil foregå i dagtimerne. Ingen særlige støjforanstaltninger er planlagt i forbindelse med det ansøgte.

33) Beregning af det samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområdet udført som "Miljømåling - ekstern støj" efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.

Støjkortlægning er opdateret i 2009 i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelse. Kortlægningen viser generelt, at støjgrænserne overholdes. Undtagelse er begrænset til referencepunkt Københavnsvej 148 i tidsrummet 06-07 (nat). Jf. prøvningsrapport fra

Grontmij, 2009, er overskridelsen ikke signifikant. Med eliminering af kølecontainerbidrag til støjbilledet vurderes det, at de gældende støjgrænser fortsat kan overholdes.

## **Affald**

### 34) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald. For farligt affald angives EAK-koderne.

Den væsentlige ændring i de årlige affaldsmængder ved fuld udnyttelse af den udvidede produktion vil være en stigning i affaldsfraktionen EAK 07 05 04 (Andre organiske opløsningsmidler, vaskevæske og moderlud). Denne affaldsfraktion forventes at stige med 65 % op til ca. 250 t/år. Fraktionen afhændes til Stena Recycling A/S og genanvendes.

### 35) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.

Affaldshåndtering og oplag ændres ikke med den nye produktion. Der vil dog være en højere afhentningsfrekvens af solventaffald (inkluderet i den øgede lastbiltrafik på 1-2 lastbiler om ugen).

### 36) Angivelse af, hvor store affaldsmængder der går til henholdsvis nyttiggørelse og bortskaffelse.

Solventaffaldet fra den nye DSM-L produktion, som er den væsentligste affaldsmængde, vil i lighed med solventaffaldet fra DSM-A produktionen gå til genanvendelse via Stena Recycling A/S, idet koncentrationen sikrer tilstrækkelig brændværdi til nyttiggørelse.

## **Jord og grundvand**

### 37) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand

Virksomheden er beliggende i område med drikkevandsinteresser, og har egen indvinding af råvand.

Oplag af kemikalier foregår på lokaliteter, hvor der er etableret spildopsamling.

Udendørs tanke er placeret i tankgård. Håndtering af kemikalier – for eksempel ved modtagelse – sker på tæt befæstet eller membransikret areal (som på tromlepladsen) med mulighed for opsamling af spild. Rørføringer fra udendørs tanke løber over terræn, så evt. spild/lækage vil blive opdaget. Rørføringerne er ved deres placering beskyttet mod påkørsel af trafik. Tanke og rør tæthedstestes jævnlige. Senest er tæthedstest gennemført i 2013. årligt.

Kloakfløb kan afspærres ved eventuelt uheld.

Eventuelt brandvand vil ledes til inddæmning i tankgård jf. gældende vilkår (Etableret i 2013) Spildevandsbassin kan spærres af for afløb til offentligt system, så det kan bruges som opsamling i tilfælde af et spild. Spildevand pH-kontrolleres og justeres, før det ledes til offentligt kloaksystem.

Farligt affald opbevares i godkendt emballage eller i tanke designet til for eksempel solventaffald.

38) Redegørelse for om virksomheden er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapporter

Ikke relevant.

### **I. Forslag til vilkår og egenkontrol**

39) Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrollvilkår for virksomhedens drift, herunder vedrørende risikoforholdene.

Vilkår meddelt i forbindelse med revurdering i 2009 er stadig relevante.

Det foreslås, at der under de første fuldskala produktionskørsler af DSM-L udføres samtidige emissionsmålinger til verifikation af effekten af den forbedrede svalerkapacitet. Det er også en mulighed at udføre en måling under den første tekniske DSM-L batch i mindre skala.

### **J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld**

40) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Der forventes ingen særlige emissioner jf. pkt.41.

41) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

Produktionsområde og udstyr til den ansøgte produktion projekteres og installeres efter ATEX reglerne, således at nye zoneinddelinger vil blive etableret.

Produktionsprocessen følger overordnede GMP regler, og er derfor beskrevet detaljeret i skriftlige procedurer (SOP'er – Standard Operational Procedures). Disse har til formål at styre processen, samt at sikre sporbarhed for alle trin i processen. Dette er med til at sikre en velovervåget proces med minimal risiko for driftsforstyrrelser og uheld, der ville kunne medføre forøget forurening af omgivelserne.

Alle medarbejderne er dokumenteret trænet og uddannet i de relevante procedurer for at opnå kompetence og intern tilladelse til at udføre operationer i anlægget.

#### *Vedligehold og overvågningssystemer mv.*

Der er etableret forskellige former for overvågning af produktionen, og i tilfælde af fejlfunktioner (for høj temperatur for eksempel) og uheld udløses alarmer. I kloaksystemet er installeret alarmering på gas (AGA – system) for detektion af solventer i afløbet. Anden overvågning foregår mere manuelt og dokumenteres via logbøger. Det omfatter for eksempel logbog for brugen af absolutfilter, hvor der vil være refereret til den enkelt batch under driften. Overvågning af udendørs tanke og indhold styres også via logbog. I forhold til brand er der etableret brandalarm overvågning (ABA – system).

Der findes vedligeholdelsesprogrammer for anlægget. De forskellige reguleringer og instrumenter bliver kalibreret efter fastlagt program.

Der bliver ført journal over eftersyn.

Det vurderes at risikoen for at driftsforstyrrelser og uheld, der vil kunne medføre væsentligt forøget forurening i omgivelserne, er lille.

42) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 19 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Der forventes ingen driftsforstyrrelser, som vil påvirke mennesker og miljø. I tilfælde af uheld vil der straks blive tages forholdsregler i henhold til beredskabsplanen inklusive eventuel opsamling og bortskaffelse af spildt materiale.

**K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.**

43) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.

Virksomheden er etableret for permanent drift.

I tilfælde af ophør bortskaffes råvarer og affald inkl. farligt affald efter gældende affaldsfor skrifter med så høj grad af nyttiggørelse som muligt.

**L. Ikke-teknisk resume**

44) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.

pK Chemicals A/S er etableret i eksisterende bygninger fra 1964 i erhvervsområdet Ølby Lyng i Køge. Virksomheden fremstiller mellemprodukter til brug i medicinalindustrien, og er derfor underlagt reglerne for god produktionspraksis (GMP – Good Manufacturing Practice).

Denne ansøgning indeholder oplysninger relateret til ønske om at starte produktion af et nyt produkt (DSM-L), der er baseret på et produkt, der allerede produceres af pK Chemicals (DMS-A).

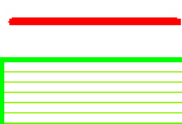
Produkterne, som begge anvendes i medicinalindustrien, fremstilles ved kemisk reaktion og oprensning. Til både kemisk reaktion og oprensning anvendes en række organiske opløsningsmidler. Der skal bruges et nyt opløsningsmiddel til den nye produktion, og forbruget af opløsningsmidler vil øges, men samtidig vil forbedringer i udstyr gøre processerne mere lukkede og forhindre øget forurening af omgivelserne.

Til produktionen er der installeret vandrensningsanlæg, dampproduktion og kølesystem, hvilket sammen med brugen af pumper er de væsentligste energiforbrugere. Virksomhedens vandforbrug vil med udvidelsen være ca. 17.100 m<sup>3</sup> pr. år. Der udledes ca. 10.300 m<sup>3</sup> spildevand pr. år til Køgeegnens Renseanlæg efter neutralisering af pH. Med den nye produktion vil forbruget af naturgas og elektricitet stige med hhv. 18 % og 3,5 % årligt.

Virksomhedens normale drift er 7 dage om ugen i dagtimerne.

Der er emissioner af opløsningsmidler, støv og støj fra virksomheden, som skal overholde allerede eksisterende myndighedsvilkår, samt eventuelle nye vilkår, der følger med godkendelse af denne ansøgning.





pK Chemicals A/S

Natura 2000 område



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Dato: 03.04.2014

Mål: se målstok

UTM32 Euref89


J.nr.: -

Matrikelkort: KMS copyright

Sagsbehandler: zaakh / kabni

C.F. Tietgens Boulevard 40  
DK - 5220 Odense SØ  
Tlf.: (+45) 7254 4000  
www.mst.dk



 pK Chemicals A/S  
Københavnsvej 140  
4600 Køge.



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

Dato: 03.04.2014

Mål: se målstok

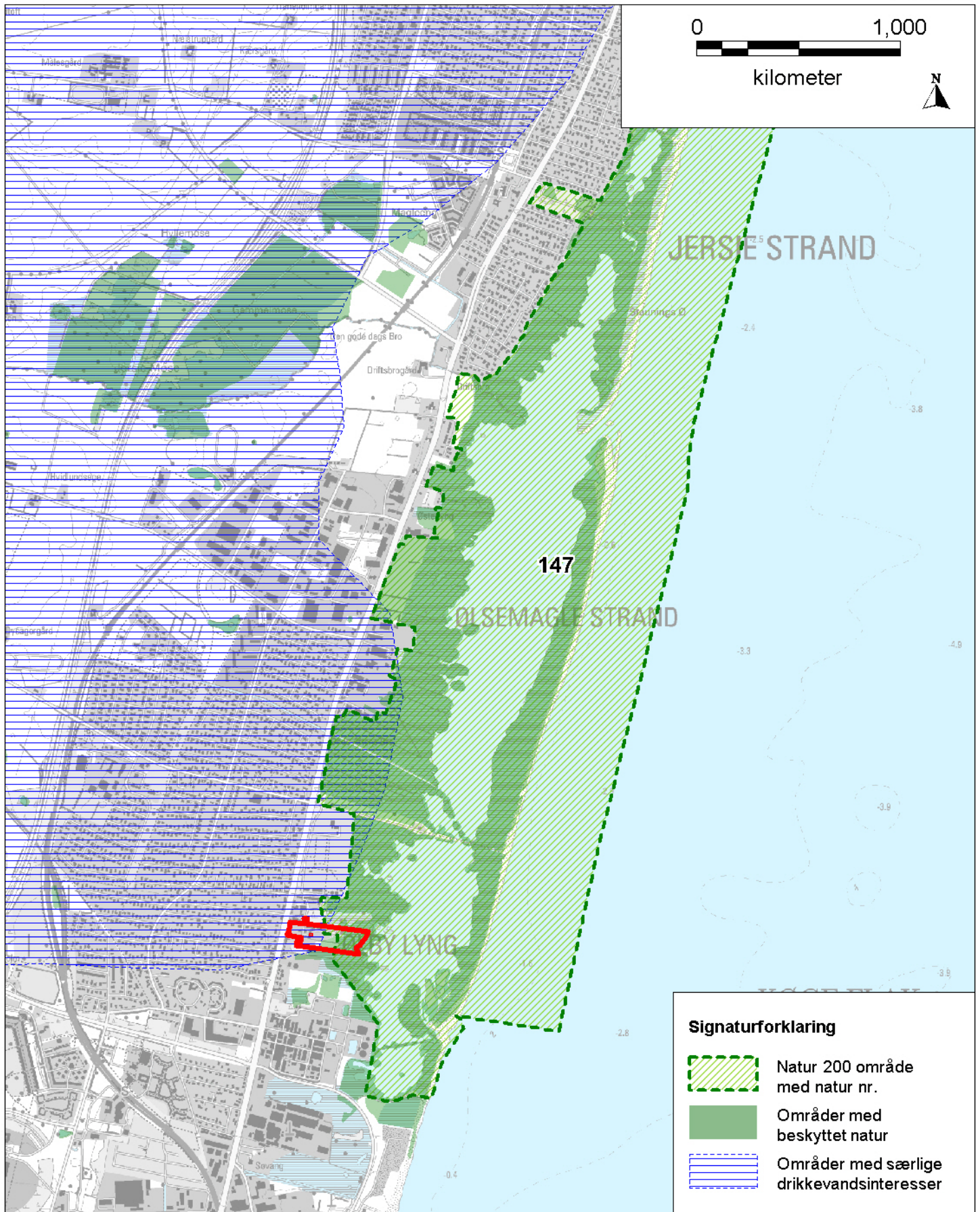
UTM32 Euref89


J.nr.: -

Matrikelkort: KMS copyright

Sagsbehandler: zaakh / kabni

C.F. Tietgens Boulevard 40  
DK - 5220 Odense SØ  
Tlf.: (+45) 7254 4000  
www.mst.dk



 pK Chemicals A/S  
Københavnsvvej 140  
4600 Køge.



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

## **Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste**

### ***Love***

- Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.
- Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 937 af 24. september 2009.

### ***Bekendtgørelser***

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 1454 af 20. december 2012 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1510 af 15. december 2010
- Bekendtgørelse om begrænsning af emissionen af flygtige organiske forbindelser fra anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse aktiviteter og anlæg, nr. 1452 af 20. december 2012 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1309 af 18. december 2012
- Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 900 af 17. august 2011
- Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (spildevandsbekendtgørelsen), nr. 1448 af 11. december 2007 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 408 af 1. maj 2007 med senere ændringer

### ***Vejledninger fra Miljøstyrelsen***

- Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen)
- Nr. 5/1999 om spildevandstilladelser
- Nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
- Nr. 9580/2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter (klassificeringsvejledningen).
- Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Nr. 3/1993 om godkendelse af listevirksomheder.
- Fra november 2004 – Håndbog om miljø og planlægning.
- Nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.
- Nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.
- Nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

### ***Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen***

- Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser.
- Miljøprojekt nr. 1252/2008 om supplement til B-værdivejledningen

### ***BREF-noter***

- Organiske finkemikalier
- Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer
- Emissioner fra oplagring
- Generelle overvågningsprincipper
- Industrielle kølesystemer
- Energieffektivitet

### ***Andet materiale***

Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, DS 455, 1985 med ændringer af 13. oktober 1990.