



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# FeF Chemical A/S

Godkendelse af terrænhævning

Oktober 2013



Miljøstyrelsen Virksomheder  
J.nr. MST-1270-00843  
Ref. gukha/suand  
Den 23. oktober 2013

# MILJØGODKENDELSE

## Terrænhævning

### For:

### FeF Chemicals A/S

FeF Chemicals A/S

Københavnsvej 216

4600 Køge

Matr.nr. 27b, Ølsemagle By, Køge Kommune

CVR-nummer 13 24 61 49

P-nummer 1.000.528.134

Hovedlistepunkt:

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

Biaktivitet, listepunkt nummer:

K206 Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

Virksomheden ejes af Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsværd

### Godkendelsen omfatter:

Terrænhævning

Dato: 23. oktober 2013

Godkendt: Gudmund Kjær Hansen / Susanne Andreasen

Annonceres den 23. oktober 2013.

Klagefristen udløber den 20. november 2013.

Søgsmålsfristen udløber den 23. april 2014.

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INDLEDNING</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen</b> .....	<b>6</b>
Generelle forhold.....	6
Spildevand.....	6
Jord og grundvand.....	6
Indberetning/rapportering.....	6
<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 Spildevand.....	13
3.2.5 Jord og grundvand.....	15
3.2.6 Indberetning/rapportering.....	21
3.2.7 Risiko/forebyggelse af større uheld.....	21
3.2.8 Ophør.....	22
<b>3.3 Udtalelser/høringssvar</b> .....	<b>22</b>
3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder.....	22
3.3.2 Udtalelse fra borgere mv. ....	25
3.3.3 Udtalelse fra virksomheden.....	25
<b>4. FORHOLDET TIL LOVEN</b> .....	<b>26</b>
<b>4.1 Lovgrundlag</b> .....	<b>26</b>
4.1.1 Miljøgodkendelsen.....	26
4.1.2 Listepunkt.....	26
4.1.3 Risikobekendtgørelsen.....	26
4.1.4 VVM-bekendtgørelsen.....	26
4.1.5 Habitatdirektivet.....	26
<b>4.2 Øvrige afgørelser</b> .....	<b>26</b>
<b>4.3 Tilsyn med virksomheden</b> .....	<b>27</b>
<b>4.4 Offentliggørelse og klagevejledning</b> .....	<b>27</b>
<b>4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen</b> .....	<b>28</b>
<b>5. BILAG</b> .....	<b>29</b>
<b>Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse</b> .....	<b>29</b>
<b>Bilag B FeF konsekvensvurdering</b> .....	<b>47</b>
<b>Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed</b> .....	<b>61</b>
<b>Bilag D: Virksomhedens omgivelser</b> .....	<b>62</b>
<b>Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste</b> .....	<b>63</b>
<b>Bilag F: Liste over sagens akter</b> .....	<b>82</b>
<b>Bilag G Oversigt over boringer til monitoring</b> .....	<b>83</b>

## 1. INDLEDNING

FeF Chemicals A/S (fremover forkortet til FeF) er en kemisk virksomhed, som er et Novo Nordisk A/S selskab. FeF har specialiseret sig i at levere til den biopharmaceutiske og pharmaceutiske industri med to produktområder: Biopharma og API & hjælpestoffer.

Biopharma er primært som leverandør af insulin til celledyrkningsprocesser, og hjælpestoffer er primært produktionen af kvaternære ammoniumforbindelser i pharmaceutisk kvalitet.

I forbindelse med opførelse af nye lagerbygninger, veje og pladser, ønskede FeF, at den opgravede jord blev anvendt til terrænhævning/ dige på den nordøstlige del af grunden. Virksomheden søgte derfor om en § 19 tilladelse i henhold til Miljøbeskyttelsesloven. Denne tilladelse blev givet af Køge Kommune den 19. november 2010.

Den 15. december 2010 klagede EFA Møbler over Køge Kommunes afgørelse til Natur- og Miljøklagenævnet. EFA Møbler er nabo mod nord (Københavnsvej 218). Klageren anfører, at Køge Kommune ikke har inddraget hverken den nuværende forureningstilstand eller påvirkningen af denne i sin bedømmelse af de miljømæssige forhold ved meddelelse af tilladelsen til etablering af et permanent jordoplag i naboskellet, ligesom klageren ikke ønsker sin ejendom forurennet som en følge af anlæggets etablering.

Natur- og Miljøklagenævnet fandt i nævnets afgørelse den 19. oktober 2012, at projektet var selvstændigt godkendelsespligtigt i henhold til punkt K 201 eller K 206 som anlæg for nyttiggørelse af farligt eller ikke-farligt affald efter Godkendelsesbekendtgørelsen (på afgørelsestidspunktet bekendtgørelse nr. 1481 af 12. december 2007).

Natur- og Miljøklagenævnet accepterede herved indirekte, at der ikke var tale om deponering, idet ansøgeren havde dokumenteret, at der var behov for kystsikringen. Virksomheden ligger ud til et kystområde, der af Naturstyrelsen og Kystdirektoratet er udpeget som risikoområde for oversvømmelse. Køge Kommune har efterfølgende (den 9. januar 2013) vurderet, at jorden i diget ikke skal klassificeres som farligt affald efter Affaldsbekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 1415 af 12. december 2011). Listepunktet efter Godkendelsesbekendtgørelsen<sup>1</sup> er derfor K206 Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

Ansøgning om godkendelse af projektet for nyttiggørelse af den forurenede overskudsjord skal behandles af Miljøstyrelsen, da godkendelseskompetencen følger hovedvirksomheden, der er (s)-mærket, se godkendelsesbekendtgørelsens § 4, jf. § 3, stk. 2. Det er dog kommunen, der som affaldsmyndighed afgør, om jorden er farligt affald.

Køge Kommune har oplyst, at anlægget er færdiggjort i januar 2012 i henhold til den meddelte tilladelse. Det er i overensstemmelse med miljøbeskyttelsesloven, at en tilladelse kan udnyttes, selv om den er påklaget, se lovens § 96. Med Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse vil retsgrundlaget for anlægget bortfalde. Nævnet har derfor samtidig besluttet at åbne mulighed for, at retsgrundlaget kan opretholdes, indtil der er skabt et nyt lovligt retsgrundlag i form af en godkendelse, såfremt virksomheden ønsker dette.

I så fald skulle FeF Chemicals A/S indsende ansøgning i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens regler herom. Virkningen af ophævelsen af Køge

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012

Kommunes tilladelse udsættes, til Miljøstyrelsens afgørelse om godkendelse foreligger. Afgørelse forudsættes meddelt senest 31. december 2013.

Ansøgning skulle i givet fald være indgivet inden 3 måneder fra datoen for nævnets afgørelse. FeF Chemicals A/S ansøgte den 18. januar 2013 om godkendelse af terrænhævningen, dvs. inden for tidsfristen på 3 måneder. Samtidig blev en VVM-screening sendt til Naturstyrelsen.

Naturstyrelsen afgjorde den 22. august 2013, at terrænhævningen ikke kræver en VVM-vurdering. Afgørelsen blev ikke påklaget.

## 2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed terrænhævningen til beskyttelse mod stigende vandstand i Køge Bugt.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato:

### 2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

#### **Generelle forhold**

A1 Den nuværende beplantning og befæstelse på terrænhævningen skal vedligeholdes og må kun ændres efter accept fra tilsynsmyndigheden.

#### **Spildevand**

E1 Vandet i drænkanalen og boring B31 skal 2 gange om året, i perioden henholdsvis 1. marts til 31. april, og i perioden 1. september til 31. oktober, analyseres for:  
Total kulbrinter  
Kviksølv  
DDX'er

Analysedata fra det øvre sekundære grundvandsmagasin (B31 og drængrøft) skal sammenholdes med udledningskravene til havet iht. Bekendtgørelse nr. 1022 af 25/08/2010 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

Prøveudtagning og analyse skal ske i overensstemmelse med Bekendtgørelse nr. 900 af 17. august 2011 om kvalitetskrav til miljømålinger.

E2 Den samlede årlige udledning af vand fra drænkanalen skal måles.

#### **Jord og grundvand**

I1 Vandstanden i drænkanalen skal til stadighed holdes på et niveau under grundvandsstanden i det terrænnære grundvandsmagasin.

I2 To gange om året, i perioden henholdsvis 1. marts til 31. april, og i perioden 1. september til 31. oktober, skal der pejles i boringerne B1, B2, B32, B30, B11, B31, DGI 7, B33.2 og B17a (øvre grundvandsmagasin).

I3 På baggrund af målinger efter vilkår I2 skal der optegnes potentialekort for det øvre grundvandsmagasin.

#### **Indberetning/rapportering**

##### **Årsindberetning**

K1 Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:  
- Pejling af terrænnær grundvand  
- Analyseresultater efter vilkår E1  
- Årlig vandmængde (seneste kalenderår) fra drænkanal til Køge Bugt

##### **Frist for indberetning**

Rapporten fra det foregående år skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 31. marts hvert år.  
Første afrapportering er senest 31. marts 2015.

Rapporten skal indeholde:

- Potentialekort for det øvre sekundære magasin
- Afrapportering af analyseresultater for boring B31 og drænkanel i skel mod nord.

## 3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

### 3.1 Begrundelse for afgørelse

En del af vurderingen, som ligger til grund for afgørelsen, bygger på VVM-screeningen og på Køge Kommunes § 19-tilladelse. Der er indhentet yderligere oplysninger hos FeF Chemicals A/S og hos Køge Kommune på nogle af de punkter, som Natur- og Miljøklagenævnet har fundet for dårligt belyst i Køge Kommunes afgørelse af 19. oktober 2012.

Natur- og Miljøklagenævnet afgjorde, at projektet er godkendelsespligtigt efter miljøbeskyttelseslovens § 33 anlæg til nyttiggørelse af affald, som vil være omfattet af listens pkt. K 201 eller K 206, afhængig af om den anvendte jord er farligt eller ikke-farligt affald. Køge Kommune er den kompetente myndighed i klassifikationen af jorden som affald, og kommunen har den 9. januar 2013 vurderet, at jorden ikke skal klassificeres som farligt affald.

Det rigtige listepunkt er således: K206 Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

### 3.2 Miljøteknisk vurdering

#### 3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Ejendommen er beliggende matr.nr. 27 b, Ølsemagle By, Ølsemagle Københavnsvej 216, 4600 Køge.

Ejendommen er kortlagt efter jordforureningsloven på V2 niveau (Regionens løbenr. 259.107).

#### Natur- og planforhold

Anlægget ligger på grænsen mellem et område med drikkevandsinteresser (OD) og et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

På den østlige del af ejendommen ligger en sø, der er omfattet af § 3 i naturbeskyttelsesloven<sup>2</sup>.

#### Risikoområde for oversvømmelse

I Naturstyrelsen og Kystdirektoratets ”Endelig udpegning af risikoområder for oversvømmelse fra vandløb, søer, havet og fjorde, december 2011, udpeges ”Risikoområde Køge Bugt” som potentielt truet af oversvømmelse fra havet, fra vandløb eller i kombination af hav- og vandløbsoversvømmelse. Oversvømmelse fra vandløb udgør kun en lille del af det samlede oversvømmelsespotentialer.

#### Internationale naturbeskyttelsesområder

Den østlige halvdel af ejendommen er omfattet af habitatområde (H130) Ølsemagle Strand og Staunings Ø, der er en del af det internationale naturbeskyttelsesområde nr. 147 Ølsemagle Strand og Staunings Ø, jf. habitatbekendtgørelsen<sup>3</sup>.

De marine naturtyper i udpegningsgrundlaget, som er relevante i forhold til udvaskning, er 1140 Mudder- og sandflader blottet ved ebbe, 1150\* Kystlaguner og strandsøer, 1160 Større lavvandede bugter og vige. De relevante terrestriske naturtyper er 1310 vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter, der koloniserer mudder og sand, 1330 Strandenge, 2110 forstrand og begyndende klitdannelser.

Den med (\*) angivne naturtype 1150 kystlaguner og strandsøer er særligt truede naturtyper på europæisk plan (såkaldt prioriterede naturtyper) samt beskyttelse af visse arter.

---

<sup>2</sup> Lov nr. 933 af 24/09 2009. Lov om naturbeskyttelse.

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder



Habitatområdet er behandlet i Roskilde Amts "Natura 2000 basisanalyse" 2006 samt "tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Natura 2000-område nr. 147 Ølsemagle Revle og Staunings Ø".

Habitatområdet er endvidere behandlet i forslag til Natura 2000-plan 2009-2015. Ølsemagle Strand og Staunings Ø Natura 2000-område nr. 147 Habitatområde H130.

Det overordnede mål for området er:

- At sikre en gunstig bevaringsstatus for en række naturtyper knyttet til marin natur; kystnatur og mindre områder med tør hede og surt overdrev.

De konkrete målsætninger for naturtyper og arter Ølsemagle Strand og Staunings Ø:

- Naturtyper og arter skal have en gunstig bevaringsstatus.
- For naturtyper og for arters levesteder, der er vurderet til natur/skovtilstandsklasse I eller II og gunstig prognose skal udviklingen i deres areal og tilstand være stabil eller i fremgang.
- For naturtyper og arters levesteder, der er vurderet til natur/skovtilstandsklasse III-V og/eller ugunstig prognose skal udviklingen i deres natur/skovtilstand være i fremgang, således at der opnås natur / skovtilstand I-II og gunstig bevaringsstatus, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed dertil. Det samlede areal af naturtypen/levestedet skal være stabilt eller i fremgang, hvis naturforholdene tillader det. Navnlig for skovnaturtyperne kan der være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til arealmålet.
- For naturtyper og arter uden tilstandsvurderingssystem og/eller med en ukendt prognose er målsætningen gunstig bevaringsstatus. For arterne betyder det, at deres levesteder skal kunne danne grundlag for en ynglebestand/antal rastende fugle som minimum svarende til tilstanden ved direktivernes ikrafttræden eller et højere bestandsniveau, der siden da har afspejlet levestedernes bæreevne.
- Naturtypeforekomster i artsklasse I målsættes til tilstandsklasse I og skal søges udvidet/sammenkædet, hvis de naturgivne forhold gør det muligt.
- Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder.

### **3.2.2 Generelle forhold**

FeF Chemicals angiver i ansøgningen om miljøgodkendelse, at formålet med etablering af anlægget er, at sikre virksomheden mod oversvømmelse fra Køge Bugt, og samtidig at skabe mulighed for at anbringe forurenede overskudsjord fra bygge- og anlægsarbejder på ejendommen.

Etablering af terrænhævning med overskudsjord er omfattet af VVM bekendtgørelsens bilag 2, punkt 12 b: Anlæg til bortskaffelse af affald. Naturstyrelsen har derfor screenet ansøgningen, og har den 22. august 2013 afgjort, at terrænhævningen ikke kræver en VVM-vurdering.

Natur- og Miljøklagenævnet har i afgørelsen af 19. oktober 2012 skrevet, at det er nævnets opfattelse, at der er tale om et anlæg til nyttiggørelse af affald.

Terrænhævningen er udført som en udbygning af den eksisterende jordvold. FeF Chemicals A/S har i perioden 1996 til 2003 i forbindelse med byggeprojekter på ejendommen løbende etableret jordvold efter godkendelser meddelt af Roskilde Amt. Generelt har jorden, der er anvendt til opbygningen af den nye terrænhævning mindre forurenede end de øvrige dele af jordvolden.

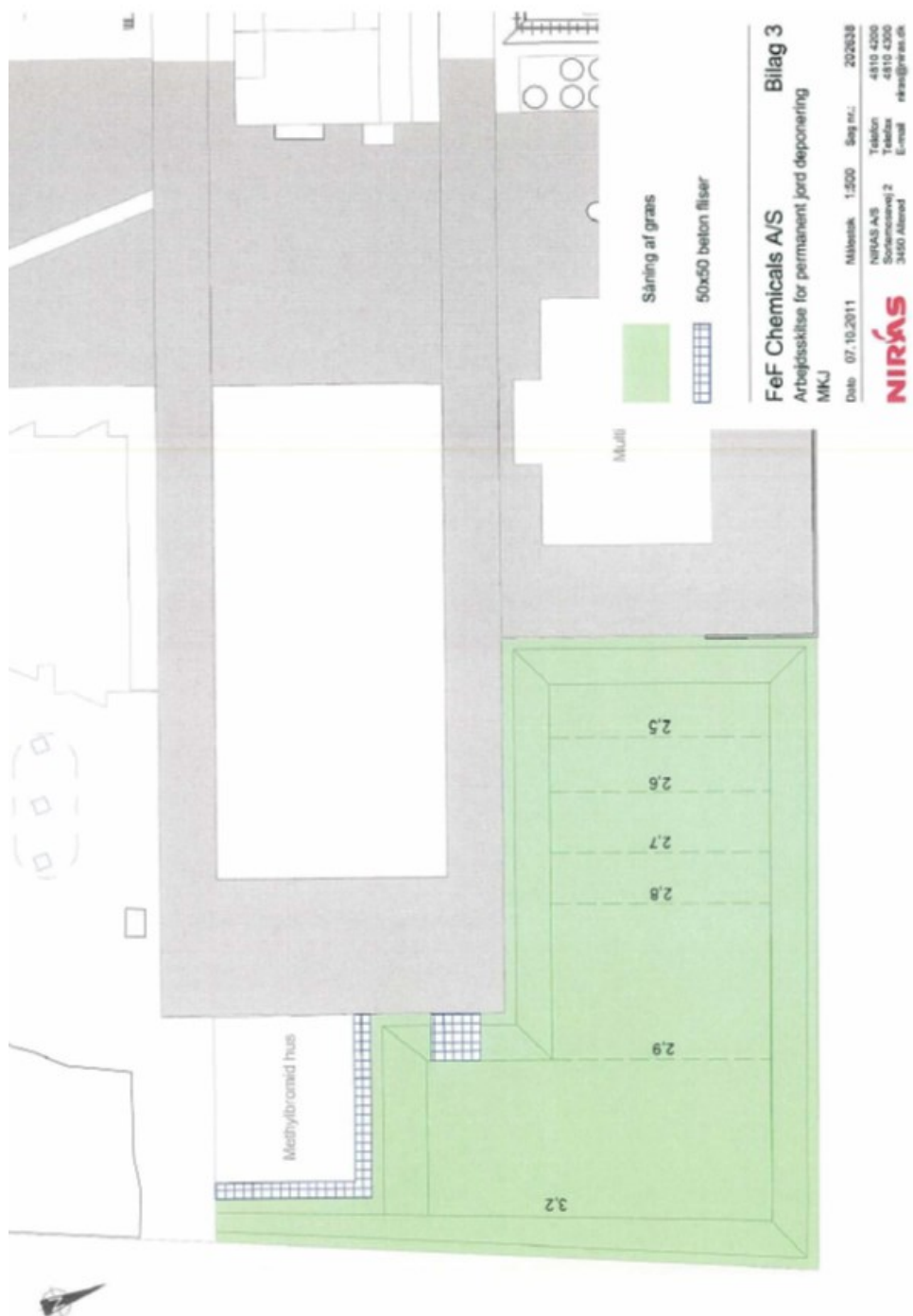
### **3.2.3 Indretning og drift**

Deponiet er indrettet efter kravene i den § 19 tilladelse, der er givet af Køge Kommune.

Det er nedenstående vilkår:

1. Terrænreguleringen skal udføres som beskrevet i ansøgningen af 12. marts 2010
2. Der må kun anvendes jord fra opgravningerne af Methylbromidhuset, Multihuset, A-E huset eller fra omlægning af rørføringen på ejendommen som er klassificeret som A-jord eller a-jord i § 8 tilladelsen af 17. juni 2010
3. Placeringen af lettere forurenede jord (A-jord) registreres af hensyn til evt. senere gravearbejder.
4. Udlægningen af lettere forurenede jord afgrænses nedad med signalnet.
5. Der skal enten lægges min. 50 cm. ren jord (a-jord) over det lettere forurenede jord eller området skal afmærkes med skilte, der forbyder varigt ophold på området. Såfremt der udlægges 50 cm ren jord skal overgangen til det lettere forurenede jord markeres med signalnet.
6. Udlægningen af forurenede og ren jord skal ske under uvildigt miljøtilsyn.
7. Såfremt der under arbejdet med udlægning af jord konstateres forureninger, der ikke er set i forbindelse med gravearbejdet, skal arbejdet standses og Køge Kommune kontaktes.
8. At afgrænsningen af terrænreguleringen mod § 3 området samt de ubefæstede områder beplantes eller befæstes for at hindre støvgener.
9. Der fremsendes en rapport over det udførte arbejde til godkendelse i Køge Kommune senest 3 mdr. efter endt arbejde. Rapporten skal indeholde en registrering
10. Tilladelse gælder til 1. december 2012, hvor anlægsarbejdet skal være afsluttet.

Formålet med terrænhævningen er at sikre ejendommen mod opstuvet vand fra Køge Bugt.



**Koter i terrænhævningen.**

Der er anvendt i alt ca. 3.520 tons jord til terrænhævningen. Terrænhævningen er foretaget på et ca. 0,25 ha stort område. Terrænet mod den østlige afgrænsning af virksomhedens område blev reguleret til kote 2,7 og det øvrige terræn reguleret ned til kote 2,0 mod den vestlige afgrænsning af depotet. Herpå er udlagt 0,5 m ren jord. Terrænet er således samlet reguleret til kote 3,2 m ved den østlige afgrænsning af jorddepotet. Terrænhævningen er således afsluttet i ca. samme kote, som eksisterende jordvold øst for Methylbromidhuset.

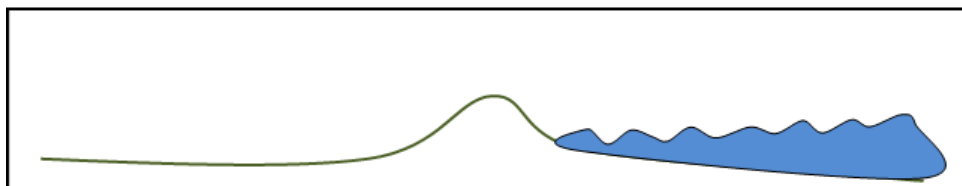
Miljøstyrelsen har, i forbindelse med sagsbehandlingen, bedt FeF Chemicals A/S om dokumentation for at terrænhævningen er et tilstrækkeligt værn mod oversvømmelse. NIRAS har udarbejdet et notat som svar. NIRAS angiver, at udgangspunktet for terrænhævning på virksomheden har været genanvendelse af jord opstået i forbindelse med anlægsprojekter på ejendommen.

Jordens beskaffenhed er således som for ejendommen i øvrigt. Terrænhævningen bag den eksisterende jordvold er gennemført i overensstemmelse med den oprindelige meddelt § 19 tilladelse fra Køge Kommune. I forbindelse med sagsbehandlingen af denne tilladelse har der ikke været drøftelser omkring tilførsel af materialer for at øge terrænhævningens styrke som sikringsforanstaltning.

Terrænhævningen er udført som en udbygning af den eksisterende jordvold. FeF Chemicals A/S har i perioden 1996 til 2003 i forbindelse med byggeprojekter på ejendommen løbende etableret jordvold efter godkendelser meddelt af Roskilde Amt. Slutkote mod Køge Bugt er ikke ændret med den nuværende terrænhævning.

Niras A/S vurderer, at løsningen med en generel terrænhævning giver en bedre beskyttelse mod vandindtrængning end et traditionelt dige. Virksomheden er samtidig af den opfattelse, at det også rent æstetisk og landskabeligt er bedre med en generel terrænhævning fremfor et traditionelt dige.

NIRAS har visualiseret forskelle med følgende tegninger:



Traditionelt dige med en begrænset dybde. Potentiel risiko for digebrud ved lang tids påvirkning.



Generel terrænhævning med stor dybde ind imod land.  
Ringe risiko for digebrud, – pga. stor jordmasse ind mod "baglandet".

Vilkårene i Køge Kommunes, nu ophævede, § 19 tilladelse, udløb den 1. december 2012, hvor anlægsarbejdet skulle være afsluttet. Der var ikke stillet vilkår i forhold til fremtidige forhold.

Miljøstyrelsen vurderer, at kommunens vilkår 8 om beplantning eller befæstede arealer er så væsentligt, at det skal fastholdes. Miljøstyrelsen ønsker af hensyn til naboejendommen mod nord at udvide vilkåret til, at terrænreguleringen mod § 3 området og mod naboejendommen i nord skal holdes beplantet eller befæstet for at hindre støvgener. Beplantning eller befæstelse modvirker også erosion.

Miljøstyrelsen har også ønsket supplerende materiale i forhold til netop nyttiggørelsesaspektet. NIRAS har i notatet med supplerende oplysninger beskrevet risikoen for oversvømmelse således: "Kystdirektoratet har registreret høj vandstand i Køge Havn i perioden 01.04.1955 til og med 20.12.2012. Af denne statistik fremgår, at den højeste vandstand målt i perioden er 159 cm DNN den 17. januar 1992. Der ses 3 tilfælde med høj vandstand over 150 cm DNN og 37 tilfælde hvor der ses forhøjet vandstand i niveauer mellem 118 cm DNN og op til 148 cm DNN."

DHI har på foranledning af Køge Kommune udarbejdet en rapport (DHI rapport – Vurdering af risiko for oversvømmelse af kystområder ved stormflod og stigende havvandsspejl nu og frem til 2100. Rapport Køge Kommune maj 2013) hvor risiko for oversvømmelse af kystområder ved stormflod og stigende havvandsspejl nu og frem til år 2100 vurderes. Rapporten er færdiggjort maj 2013. Nedenfor er

gengivet rapportens konklusion om fremtidig forventet stormflods-højvandsstand i Køge Bugt.

Gentagelsesperiode *(år)	Nuværende klima 2012 (angivet i meter)	Forventet klima i 2050 (angivet i meter)	Forventet klima i 2100 (angivet i meter)
10	1.35	1.61	2.08
50	1.47	1.73	2.20
100	1.52	1.78	2.25

Kilde: ”DHI rapport – Vurdering af risiko for oversvømmelse af kystområder ved stormflod og stigende havvandsspejl nu og frem til 2100. Rapport Køge Kommune maj 2013”

Rapporten peger bl.a. på, at i et fremtidigt klima kan en øget middel havvandstand i kombination med stormflodshændelser gøre det nødvendigt at bygge diger langs Køge Bugt kystlinjen. Der er ikke taget nogen beslutning om bygning af et dige.

Terræn på FeF Chemicals A/S mod Køge Bugt er anlagt til kote 3.2 og NIRAS vurderer, at det vil være et tilstrækkeligt værn mod potentiel oversvømmelse.

FeF Chemicals A/S vurderer, at oversvømmelse af fabriksarealet eller dele heraf, ikke i sig selv vil medføre situationer, der kan føre til større miljøuheld med risiko for spredning af farlige stoffer eller lignende til følge. Oversvømmelse af produktionsfaciliteter og lagerområde kan bevirke, at produktion og vareleverancer må indstilles i en periode som følge af skadevirkninger fra vand. Da FeF Chemicals A/S blandt andet producerer vigtige hjælpestoffer til brug for Novo Nordisk A/S produktion af insulin, er dette scenarie naturligvis uønsket for FeF Chemicals A/S. Alene af denne grund er det for virksomheden væsentligt, at tage forholdsregler til sikring mod oversvømmelse i brug.

Til vurdering af digestyrke mv. bemærker NIRAS, at terrænhævningen ikke umiddelbart har front imod åbent hav. Terrænhævningen vender ud imod en lavvandet lagune, som yderst er beskyttet af sandrevlen ”Øsemagle revle”. NIRAS vurderer, at Øsemagle revle vil være en primær barriere mod store bølger fra øst. Yderligere er der længst ind imod land mellem 100 og 150 m sivområde, der er mere eller mindre vandfrit i sommerhalvåret.

Miljøstyrelsen vurderer, at FeF Chemicals A/S har redegjort for, at projektet indeholder et tilstrækkeligt element af nyttiggørelse i forholdt til listepunkt K 206 i Godkendelsesbekendtgørelsen.

Problematikken om, hvorvidt digeanlægget kan påvirke risikoen for oversvømmelse af naboarealet, er behandlet i Naturstyrelsens VVM-screening, og vil derfor ikke indgå i miljøgodkendelsen.

### **3.2.4 Spildevand**

Udledningen af vandet fra drænkanalen reguleres af udledningstilladelsen, som er en del af miljøgodkendelsen. Der er ikke stillet specifikke krav til miljøfremmede stoffer, men de følges i den årlige grundvandsmonitoring. Drænvandet udgør kun en mindre del af spildevandet. FeF Chemicals A/S anslår, at der pumpes 100-200 m<sup>3</sup> vand til forsinkelsesbassinet om året.

Der udledes pt. ca. 63.000 m<sup>3</sup> kølevand og 6.000 m<sup>3</sup> overfladevand via forsinkelsesbassinet om året.

Det betyder at vandet fra drænkanalen gennemsnitligt opblandes mellem 350 og 700 gange inden det ledes ud i bugten.

Drænvandets indhold af miljøfremmede stoffer stammer også fra den generelle påvirkning af det terrænnære grundvand, bl.a. fra den forurenede jord på den del af grunden, der har kontakt med det vand, der afledes til drænkanalen.

I drænkanalen er der siden 2006 monitoreret for aromatiske kulbrinter,

pesticider, chlorerede kulbrinter og nedbrydningsprodukter. I 2008 er der suppleret med analyser for kviksølv, bromid og bromat. Miljøfremmede stoffer, der periodevis har vist sig i koncentrationer over grundvandskriterierne og kvalitetskravene til marin recipient, er pesticiderne DDX'er og HCH'er, xylener, phenol, chlorbenzen, dichlorbenzen og nedbrydningsprodukter fra TCE (cis- og transdichlorethylen og vinylchlorid).

Miljøstyrelsen vurderer, at den ekstra påvirkning fra terrænhævningen sandsynligvis er uvæsentligt, men da der i drænkanalen er koncentrationer af miljøfremmede stoffer over kvalitetskravene til marin recipient, vælger Miljøstyrelsen, at fastholde krav til overvågning af vandet i drænkanalen i forhold til total kulbrinter, kviksølv og DDX'er. Kravene indgår i det frivillige overvågningsprogram, men bliver nu fastholdt som vilkår.

FeF Chemicals A/S har i 2005 udarbejdet et frivilligt monitoringsprogram, "Afværge- og grundvandsmonitoring for FeF Chemicals A/S, Københavnsvej 216, 4600 Køge".

Programmet dokumenterer grundvandspotentialer i det nedre og øvre grundvandsmagasin og vandkemien i afværgeboringer filtersat i det nedre magasin, samt kemien i B31 i det øvre magasin og i drænkanalen i nord-skellet af ejendommen.

Det overordnede formål med den frivillige grundvandsovervågning på FeF Chemicals A/S, er at dokumentere overfor tilsynsmyndigheden, at der fra matriklen ikke tilføres miljøfremmede stoffer til det primære grundvandsmagasin og til Køge Bugt, der er recipient for de sekundære magasiner. Dette formål søges opfyldt ved:

1. At dokumentere at forureningen under FeF Chemicals A/S matriklen, konstateret ved miljøundersøgelser i 1989 i det nedre og øvre sekundære grundvandsmagasin er under hydraulisk kontrol når der oppumpes grundvand fra nedre sekundære magasin.
2. At forhindre at forureningskomponenterne i det øvre sekundære grundvandsmagasin under FeF Chemicals A/S (matriklen) breder sig til nabogrunden mod nord, samt at overholde evt. grænseværdier for recipienten Køge Bugt.

I august 2010 er boring B14 blevet erstattet af boring B31.

De ovennævnte formål dokumenteres ved:

- at dokumentere indholdet af miljøfremmede stoffer i det nedre sekundære grundvand, i det øvre sekundære grundvand og i drænkanalen, der er i hydraulisk kontakt med det øvre sekundære grundvand.
- at vise, ved pejlinger i de to grundvandsmagasiner, at der er hydraulisk kontrol med det nedre grundvandsmagasin og, at der ikke er direkte hydraulisk kontakt mellem det øvre og det nedre magasin.
- at dokumentere, at vandet som pumpes op fra det nedre grundvandsmagasin er rensat i kulfiltre inden det anvendes til køling i fabrikken og ledes til Køge Bugt via rørledning.

I forhold til drænkanalen og det terrænnære sekundære grundvand er monitoringsprogrammet:

#### Monitering i øvre sekundære magasin

Der monitoreres i boring B31 og på vandet i drængroften.

Analyseparametrene, som fremgår af nedenstående tabel, er udvalgt på baggrund af oplysninger om fabrikkens historie og resultaterne af vandprøver. Med udgangspunkt i tidligere monitorering og fund af tromler ved udgravning til kloak, blev der suppleret med bromid, bromat og kviksølv.

#### **Parametre:**

Total kulbrinter

Benzen  
Toluen  
Ethylbenzen  
Xylener  
Phenol  
Vinylchlorid  
Trichlorethylen  
Cis-1,2-dichlorethylen  
Trans-1,2-dichlorethylen  
Di-isopropylether  
Chlorbenzen  
Dichlorbenzen  
Trichlorbenzen  
Methylchlorbenzen  
Bromid  
Bromat  
Kviksølv  
DDX'er  
HCH'er

#### Moniteringsfrekvenser

Det er i det gældende monitoringsprogram vurderet, at, hvis der monitoreres halvårligt i B31 og i drængrøften umiddelbart efter nedbør, så giver det et mere realistisk billede af den potentielle risiko for udledning af miljøfremmede stoffer fra det øvre sekundære grundvand. FeF har dog oplyst, at de ikke styrer monitoringen i forhold til nedbør.

Der monitoreres i drænkkanalen og boring B31 skal 2 gange om året, i perioden henholdsvis 1. marts til 31. april, og i perioden 1. september til 31. oktober.

Miljøstyrelsen vurderer, at dette monitoringsprogram også vil sikre, at evt. perkolat fra terrænhævningent vil blive målt. De relevante parametre indgår allerede i monitoringsprogrammet.

#### Statistisk bearbejdning af analysedata

Analysedata fra det øvre sekundære grundvandsmagasin (B31 og drængrøft) skal sammenholdes med udledningskravene til havet iht. Bekendtgørelse nr. 1022 af 25/08/2010 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

Prøveudtagning og analyse skal ske i overensstemmelse med Bekendtgørelse nr. 900 af 17. august 2011 om kvalitetskrav til miljømålinger.

Da det nuværende monitoringsprogram er et frivilligt monitoringsprogram, fastholdes punkterne om drænvandet i forhold til total kulhydrater, kviksølv og DDX'er som et vilkår i godkendelsen.

Det er vilkår E1 og E2.

FeF Chemicals A/S skal afrapportere analyseresultater for boring B31 og drænkkanal i skel mod nord. Der skal samtidig rapporteres om pejling af terrænnær grundvand og vandmængde fra drænkkanal til Køge Bugt. Det er vilkår K1

### **3.2.5 Jord og grundvand**

Natur- og Miljøklagenævnet skriver i afgørelsen:

*"Betegnelsen "lettere forurennet jord" var i tidligere praksis bestemt af indholdet af regionale vejledninger, herunder den såkaldte "Sjællandsvejledning", oprindeligt udgivet af amterne på Sjælland og Lolland-Falster. Med bekendtgørelsen om definition af lettere forurennet jord, nu bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010, er der med virkning fra 1. januar 2007 fastsat entydige krav til denne type forurennet jord. Kravene genfindes i jordflytningsbekendtgørelsen, der trådte i kraft 1. januar 2008, se nu bekendtgørelse nr. 1479 af 12. december 2007 om*

anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af forurenede jord med senere ændringer.

I denne bekendtgørelse opereres med to kategorier, hvor kategori 2 svarer til lettere forurenede jord ifølge bekendtgørelsen om definition af lettere forurenede jord. Den øvre grænse for lettere forurenede jord betegnes også som afskæringskriterierne. Den nedre grænse betegnes som jordkvalitetskriterierne. For stoffer, hvor der ikke er fastsat noget afskæringskriterie, gælder jordkvalitetskriteriet. Jord, der er kraftigere forurenede end disse kriterier, er ikke kategoriseret i bekendtgørelsen.

Hvis jord er affald, er det forudsat, at den stedlige kommune i henhold til affaldsreglerne vurderer, hvordan denne jord skal kategoriseres, ligesom kommunen kan fastsætte regler om håndtering m.v. i et kommunalt affaldsregulativ, se Miljøstyrelsens orienteringsskrivelse af 8. oktober 2007 til kommunerne om den nye jordflytningsbekendtgørelse. Det er ligeledes kommunen, der i henhold til affaldsreglerne afgør, om der er tale om farligt affald, se affaldsbekendtgørelsens § 4, stk. 2, sammenholdt med denne bekendtgørelses bilag 4.

Nævnet kan konstatere, at de acceptkriterier, der opereres med i den påklagede tilladelse ikke svarer til de gældende grænseværdier for lettere forurenede jord. Der er i stedet tale om en selvstændig klassifikation, som virksomheden har opstillet for denne sag på grundlag af konkret valgte grænseværdier for tre forureningsparametre.

Der henvises til bilag 2 til denne afgørelse, hvor nævnet har sammenstillet de af virksomheden valgte acceptkriterier med grænseværdierne i Sjællandsvejledningen, jordflytningsbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier og afskæringskriterier.

For koncentrationen af kviksølv i den opgravede overskudsjord er der i den påklagede tilladelse således valgt et acceptkriterium på 5 mg/kg tørstof, hvor den gældende grænseværdi er 3 mg/kg.

Med hensyn til DDX-forbindelser har Miljøstyrelsen ikke fastsat noget afskæringskriterium, ligesom DDX-forbindelser ikke er optaget i bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010 om definition af lettere forurenede jord. Jordkvalitetskriteriet for DDT og DDE er 0,5 mg/kg TS. I den påklagede tilladelse er der valgt et afskæringskriterium på 10 mg/kg TS.

Endelig opstilles der i tilladelsen et generelt afskæringskriterium på 300 mg/kg TS for kulbrinter.

Ifølge bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010 om definition af lettere forurenede jord, jf. bekendtgørelsens § 1, stk. 2, nr. 10, er kulbrintefraktionerne C20-C35 i koncentrationsintervallet 100 mg/kg tørstof til 300 mg/kg tørstof omfattet af bekendtgørelsen.

Ifølge Sjællandsvejledningen<sup>13</sup>, bilag A, anses kulbrintefraktioner C6-C35 med 300 mg/kg TS for forurenede jord i klasse 3, ligesom lettere kulbrintefraktioner C10-C25 med 100 mg/kg TS henføres som forurenede jord i klasse 3.

På denne baggrund kan myndighederne ikke ved deres behandling af projektet lægge til grund, at den anvendte jord er "lettere forurenede jord" i miljølovgivningens forstand.

Som nævnt ovenfor tilkommer det Miljøstyrelsen som godkendelsesmyndighed i forbindelse med en eventuel



godkendelsesbehandling at tage stilling til, under hvilket listepunkt i godkendelsesbekendtgørelsen anlægget skal henføres. Dog tilkommer det Køge Kommune at afgøre, om den anvendte forurenede jord er farligt affald.

Bilag 2 Tabel over jordklasser, jordkategorier og kvalitetskriterier

Stof	NIRAS' Foreslåede acceptkriterier	Jordklasse Sjælland vejledning	Kategori-1 jord "Ren jord" Jordflytningsbekendtgørelsen	Kategori-2 jord Jordflytningsbekendtgørelsen. Svarer til lettere forurenede jord i bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord.	Jordkvalitetskriterium Miljøstyrelsen	Afskæringskriterium Miljøstyrelsen
	Mg/kg TS		Mg/kg TS	Mg/kg TS	Mg/kg TS	Mg/kg TS
Hg (uorg)	5 (Uorganisk/organisk?)	3	1	3	1	3 (uorganisk)
DDX	10		-	-	0,5	-
Benzin (C6-C10)	25	1	-	-	25	-
Let olie (C10-C15)	30	3/4?	-	-	40	-
Let olie (C15-C20)	95		-	-	55	-
Tung olie C20-C40	300	3	-	-	100	300
Sum kb C6-C40	300	3	-	-	100	-

I praksis betyder det forhold, at jorden ikke i lovens forstand kan defineres som lettere forurenede, at der skal foreligge en forsvarlig vurdering af risikoen for forurening af jord og grundvand.

Køge Kommune har den 9. januar 2013 afgjort at den oplagte jord i diget i forhold til affaldsbekendtgørelsen ikke er farligt affald. Køge Kommune har brugt en grænseværdi for kviksølv på 500 mg/kg TS og for DDX på 50 mg/kg TS. For indholdet af totale kulbrinter har Køge Kommune lagt til grund for afgørelsen, at der ikke er påvist indhold over afskæringskriteriet i henhold til Miljøstyrelsens liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord og kvalitetskriterier for drikkevand for drikkevand juni 2012.

De anvendte acceptkriterier i sorteringen af jorden ligger noget over jordkvalitetskriterierne. For kviksølv 5 mg/kg mod 1 mg/kg, for DDX 10 mg/kg mod 0,5 mg/kg og for total kulbrinter 300 mg/kg mod 100 mg/kg.

Gennemsnitskoncentrationerne er af FeF Chemicals/NIRAS angivet til 0,47 mg Kviksølv/kg, 1,64 mg DDX/kg og 187 mg totalkulbrinter/kg.

Det betyder, at jorden i gennemsnit i forhold til definitionen af lettere forurenede jord er renere mht. kviksølv og er lettere forurenede i forhold til kulbrinter. DDX er ikke omfattet af bekendtgørelsen om definition af lettere forurenede jord, men ligger en del over jordkvalitetskriteriet.

FeF Chemicals A/S har tidligere deponeret forurenede jord på virksomhedens areal efter godkendelse fra Roskilde Amt. Det er givet som § 8 tilladelse efter lov om forurenede jord på vilkår. Efter kommunalreformen fra 1. januar 2007 er det Køge Kommune der har givet tilladelse til jordflytninger.

Der er frem til 2007 deponeret jord med op til følgende grænseværdier:

Oliekomponenter	1.000 mg/kg TS
Klorerede og bromerede opløsningsmidler	1 mg/kg TS
DDT, DDD, DDE m.fl.	100 mg/kg TS
Kviksølv	10 mg/kg TS

Jorden er bl.a. deponeret i det sydøstlige hjørne af virksomhedens areal, hvor der i dag er administrationsbygning. Administrationsbygningen er pælefunderet, så der blev ikke megen jord i overskud ved byggeriet af administrationsbygningen. Den overskydende jord blev bortskaffet eksternt.

I den § 8 tilladelse Køge Kommune har givet i forbindelse med etablering af lagerbygning A-E, methylobromidhus og multihus var grænseværdierne for oplag i midlertidig depot sat til:

Total kulbrinter	300 mg/kg TS
Tung olie C20 – C40	300 mg/kg TS
Kviksølv	5 mg/kg TS
Pesticider (DDT + DDE)	10 mg/kg TS

Det endte med at blive de samme grænseværdier, som Køge Kommune brugte i den påklagede § 19-afgørelse af 19. november 2010.

Køge Kommune vurderer i § 19-tilladelsen, at den samlede mængde af kviksølv og

#### **Grænseværdier i jord**

En grænseværdi fortæller, hvilken mængde af et kemisk stof der er acceptabel i bestemte sammenhænge. Der er to grænseværdier for indholdet i jord: *jordkvalitetskriteriet og afskæringskriteriet.*

*Jordkvalitetskriteriet* er den grænseværdi, som angiver den højeste koncentration af kemiske stoffer, hvor vi ikke forventer negative effekter på miljøet eller på menneskers sundhed. Heller ikke hvis man er udsat for stofferne gennem et helt liv.

Hvis jordkvalitetskriterierne ikke er overskredet, betragtes grunden som uforurenet, hvad angår arealanvendelsen. Der er ikke grund til at tage særlige forholdsregler i den daglige omgang med jorden.

Er der et eller flere stoffer i jorden, der overskrider jordkvalitetskriteriet, men ligger under *afskæringskriteriet*, er jorden lettere forurenet.

DDX på ejendommen er kraftigt reduceret. Køge Kommune lægger endvidere vægt på at håndteringen af jorden giver kommunen en forventning om at det gennemsnitlige indhold af kviksølv i jorden fra mellemdetpotet vil være under afskæringskriteriet på 3 mg/kg TS. For DDX har Køge Kommune en forventning om gennemsnitskoncentrationen vil være en faktor 7 – 8 under kravene til det midlertidige depot på 10 mg/kg TS. Køge Kommune har ikke vurderet fraktionen af kulbrinter i forhold til risiko, men indholdet af tung olie ligger under afskæringskriteriet.

FeF Chemicals fik således af Køge Kommune en godkendelse til at deponere jord, der i forhold til Kviksølv og DDX var mere end lettere forurenet og for kulbrinter C20-C40 var lettere forurenet. Den jord som blev deponeret er som gennemsnit uforurenet (dvs. under Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium) for Kviksølv og lettere forurenet for kulbrinter C20-C40. DDX indholdet er som gennemsnit omkring en faktor 3 højere end grænsen for uforurenet jord. For DDX er der ikke et afskæringskriterium.

Forureningen er dog ikke på et niveau som gør, at, det efter Køge Kommunes vurdering, er farligt affald.

Arealet under terrænhævningen blev undersøgt af NIRAS inden jorddeponeringen begyndte. Her blev udtaget jord fra 9 borer, og gennemsnitskoncentrationen i jordlaget fra 0 – 1 meter under terræn er målt til:

Kviksølv	20,4 mg/kg
DDX	7,94 kg/kg
Totalkulbrinter	742 mg/kg

Gennemsnitskoncentrationen under terrænhævningen er således omkring 40 gange højere for Kviksølv, 5 gange højere for DDX og omkring 4 gange højere for totalkulbrinter end jorden i terrænhævningen.

I forhold til en evt. forureningen af det underliggende grundvand, har NIRAS i ansøgningen lagt vægt på følgende forhold:

- Terrænhævningen med A-jord og a-jord er lagt ovenpå et område, som er væsentligt mere forurenet.
- Forureningen med kviksølv og DDX i grundvandet findes hovedsagelig som partikulært bundet forurening.
- Ved udvaskningsforsøg for tung olie (200 mg/kg TS) ses en meget ringe udvaskning.
- Den forurenede jord anvendt ved terrænhævningen er ikke i kontakt med det terrænnære grundvand.
- Der er bortkørt 19 kg Hg og 387 kg DDX, hvorved der er sket en væsentlig reduktion af den mængde forurening, som eventuelt skulle kunne udvaskes til grundvandet.

NIRAS konkluderer samlet, at der ikke vil ske udvaskning af Hg, DDX eller kulbrinter fra jorden i terrænhævningen.

NIRAS har supplerende i notat fra den 2. juli 2013 skrevet, at det øvre sekundære magasin har vandspejl ca. 0,3- 1,1 m under oprindeligt eksisterende terræn. Terrænreguleringen er lagt oven på eksisterende terræn, og det ligger over niveauet for drængrøften mod nord. Dette sammenholdt med at DDX- og kviksølvforbindelser er dokumenteret immobile betyder, at der vurderes ikke at være risiko for udvaskning af stofferne til grundvandet.

Køge Kommune har, i forbindelse med VVM-screeningen, svaret Naturstyrelsen (i brev af 6. juni 2012), at kommunen i deres vurdering af jorddeponeringen har lagt vægt på, at især kviksølvet transporteres colloidalt. Dvs. at fjernelse af forurenet jord med kviksølv alt andet lige vil betyde, at der er mindre stof til stede, som kan udvaskes. En del af området blev i forbindelse med projektet befæstet, hvilket alt andet lige vil give en mindre udvaskning mod det øvre sekundære grundvandsmagasin.

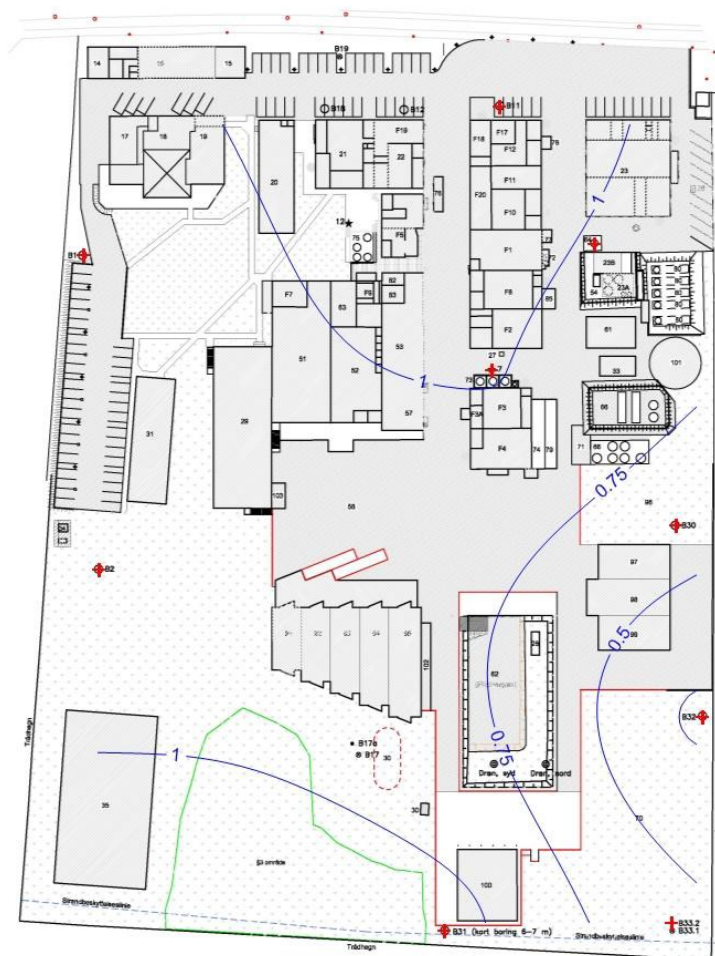
Køge Kommune udtaler endvidere, at med hensyn til dræning til naboejendommen, så bemærker kommunen, at der på Københavnsvej 216 er etableret en drængrøft, således at overfladevand samt formodentlig det øvre sekundære grundvandsmagasin fra FeF vil afledes hertil, og ikke mod Københavnsvej 218.

Dette understøttes af, at FeF Chemicals A/S i årsrapporten for 2012 for grundvandsmonitoring og rensning af kølevand bl.a. skriver, at ”*potentialekortene for det terrænnære grundvandsmagasin viser, at den østlige del af matriklen afdrænes til den rørlagte drænkanel ind mod EFA møbler i matriklens nordøstlige skel.*

*Der er ikke noget i pejleresultaterne for det terrænnære grundvandsmagasin, der indikerer, at magasinet er påvirket af indvinding af vand i det nedre grundvandsmagasin. Det vurderes derfor, at den hydrauliske kontakt mellem de to magasiner er minimal.*

*I foråret 2008 blev der etableret en pumpebrønd i drænkanelen som fastholder vandstanden i kanalen på et niveau under grundvandsstanden i det terrænnære*

grundvandsmagasin. Konsekvensen er, at der nu er en endnu bedre og mere konstant hydraulisk kontrol med det terrænnære grundvandsmagasin og, at der ikke ledes vand, der periodevis er forurenet, ud i strandengen. I 2010 blev drænkanelen rørlagt, men der intet som tyder på at kanalens effekt på det terrænnære grundvand er reduceret. Vandet pumpes via forsinkelsesbassin og koalecensudskiller til Køge Bugt efter, at det er kraftigt opblandet med rensat kølevand og regnvand i forsinkelsesbassinet.”



Grundvandspotentiale i terrænnært grundvandsmagasin 12. april 2012.

Kilde: FeF Chemicals Grundvandsmonitoring og rensning af kølevand Årsrapport 2012.

#### Miljøstyrelsens vurdering:

Set i forhold til den generelle forurening af jorden på FeF Chemicals A/S grund er forureningen i jorden til terrænhævningen lavt. Også i forhold til de grænseværdier, som Roskilde Amt har anvendt i tidligere afgørelser om intern deponering af forurenet jord til terrænhævning mod Køge Bugt, er der sket en stramning af kravene.

Set i forhold til jordkvalitetskriterier og afskæringskriterier er billedet således:

Stof	Gennemsnitskoncentration mg/kg	Jordkvalitetskriterium mg/kg	Afskæringskriterium mg/kg
Kviksølv	0,47	1	3
DDX	1,64	0,5	
Kulbrinter	187	100	300 (for C20-C40)

For kviksølv forventes således ikke en negativ effekt på miljøet.

For kulbrinterne har NIRAS angivet, at det er langt overvejende tung kulbrinter, og derfor er jorden uforurennet i forhold til arealanvendelsen, og lettere forurennet i forhold til bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010 om definition af lettere forurennet jord.

DDX er over jordkvalitetskriteriet, men der er ikke et afskæringskriterium for denne gruppe stoffer, og det er ikke medtaget i bekendtgørelsen om definition af lettere forurennet jord. Grænseværdien for hvornår det er farligt affald er 50 mg/kg.

I forhold til den generelle jordforurening i jorden under terrænhævningen, og i forhold til de kriterier der er anvendt for den ældre del af terrænhævningen, vurderer Miljøstyrelsen at jordforureningen i terrænhævningen er uden nævneværdig betydning. Det forhold, at der er lagt 0,5 meter ren muldjord som slutafdækning, forstærker denne vurdering.

I forhold til forurening af grundvandet, er der ingen, eller kun en minimal, hydraulisk kontakt mellem det terrænnære grundvand og det nedre grundvandsmagasin. Da der er en pumpebrønd i drængrøften, som fastholder vandstanden i drængrøften på et niveau under grundvandsstanden i det terrænnære grundvandsmagasin, er det sikret at perkolat fra terrænhævningen ikke forurener hverken strandengen eller nabogrunden mod nord.

Miljøstyrelsen fastholder sænkningen af vandstanden i drængrøften som vilkår I1.

Til dokumentation af grundvandspotentialerne skal det sekundære grundvandsmagasin pejles, og der skal udarbejdes potentialekort for det øvre sekundære magasin.

Pejlingerne skal ske i overensstemmelse med GEUS' tekniske anvisning nr. G03 om Pejlinger af grundvandsstanden i felten.

Der skal pejles på følgende boringer.

Øvre grundvandsmagasin

B1, B2, B32, B30, B11, B31, DGI 7, B33.2 og B17a

FeF Chemicals A/S skal afrapportere pejlinger fra foregående år. Rapporten vil indeholde:

- Potentialekort for det øvre sekundære magasin

### **3.2.6 Indberetning/rapportering**

FeF Chemicals A/S sender hvert år en rapport til tilsynsmyndigheden med en vurdering af resultaterne af det frivillige monitoringsprogram. Uanset at godkendelsen af terrænhævningen ikke har sammenhæng med det frivillige monitoringsprogram, har Miljøstyrelsen søgt at skabe sammenhæng med det frivillige monitoringsprogram for at gøre overvågningen så simpelt som muligt.

For den del, som er indarbejdet i denne godkendelse, fastholdes rapportering som vilkår K1.

### **3.2.7 Risiko/forebyggelse af større uheld**

Natur- og Miljøklagenævnet skriver om risiko i afgørelsen:

*"Det fremgår af risikobekendtgørelsens § 3, stk. 2, at vilkår om sikkerhedsmæssige forhold inden for miljøbeskyttelseslovens område fastsættes i risikovirkomhedens miljøgodkendelse.*

*I forbindelse med behandling af virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse må det forudsættes, at Miljøstyrelsen foretager en konkret vurdering af de påtænkte sikringsforanstaltninger, herunder med inddragelse af sagkundskab af sammenhængen mellem*

*oversvømmelsesbeskyttelse, digestyrken (modstanden) og den påvirkning, som diget udsættes for, ligesom anlæggets indvirkning på naboejendomme bør inddrages.”*

Miljøstyrelsen har den 15. februar 2013 accepteret FeF Chemicals sikkerhedsrapport. Sikkerhedsrapporten skal seneste opdateres i marts 2016. FeF Chemicals har ikke i deres risikoanalyse identificeret scenarier for større uheld pga. oversvømmelser. Hævningen af terrænet er ikke sket på baggrund af en identificeret risiko for større uheld pga. oversvømmelse, men ud fra en beskyttelse af produktionen mod de besværligheder og evt. produktionsstop en oversvømmelse vil give og de heraf afledte økonomiske konsekvenser. I forhold til forurening af strandengen og Køge Bugt er diget ikke en kritisk barriere, og Miljøstyrelsen kræver derfor ikke yderlig dokumentation for styrken af diget.

Miljøstyrelsen afventer derfor det arbejde der er i gang i forbindelse med implementeringen af EU's oversvømmelsesdirektiv. Direktivet er i Danmark implementeret i Miljøministeriets "lov om vurdering og styring af oversvømmelsesrisikoen fra vandløb og søer" og Kystdirektoratets "bekendtgørelse om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet".

Problemstillingen vil senest blive taget op i forbindelse med myndighedsbehandlingen af den næste opdatering af sikkerhedsrapporten.

### **3.2.8 Ophør**

Ved ophør af virksomheden indgår terrænhævningen i den samlede indsats efter virksomhedens drift. Miljøstyrelsen vurderer, at terrænhævningen i sig selv ikke giver væsentlige begrænsninger i den fremtidige anvendelse af arealet, men at arealets registrering som V2-kortlagt forurenede grund er afgørende for evt. fremtidige ændringer i arealanvendelsen.

Der stilles derfor ikke særskilt vilkår for terrænhævningen ved virksomhedens ophør.

## **3.3 Udtalelser/høringssvar**

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

Køge kommune har sendt bemærkninger til ansøgningen om miljøgodkendelsen samt til VVM-screeningen (til Naturstyrelsen med kopi til Miljøstyrelsen).

Bemærkningerne til ansøgningen om miljøgodkendelse blev modtaget den 14. marts 2013, og havde følgende bemærkninger:

”Udtalelse vedr. naturforhold:

#### **Indholdet i handleplanerne**

Kommunen skal jf. miljøgodkendelsesloven udtale sig om forholdet til efterlevelse af kommunens naturhandleplaner og om oplysninger om bilag IV-arter i Naturbeskyttelsesloven.

Jorddepotet tænkes anbragt, så det støder umiddelbart op til habitatområde H130 og Natura 2000-område nr. 147 Ølseagle Strand og Staunings Ø (se [www.miljoportal.dk](http://www.miljoportal.dk)). Handleplanen er udarbejdet med hjemmel i miljømålsloven (lovbekendtgørelse nr. 932 af 24/9 2009) og bekendtgørelse nr. 1117 af 25/11-2011 om kommunalbestyrelsernes Natura 2000-handleplaner. Se mere om statslige og kommunale naturplaner og vandplaner på [www.koerge.dk](http://www.koerge.dk).

Målsætningerne i den statslige naturplan skal samtidig fungere som mål i kommunens handleplan i første planperiode (2012-2015), men indsatsen beskrevet nærmere i kommunens plan rækker udover første planperiode.

Indsatsen vil helt overvejende dreje sig om

1. sikring af og/eller genindføre lysåbne forhold ved rydning af opvækst og drift (græsning og/eller høslet) af naturtyperne
2. sikring af større gennemstrømning og vandskifte i lagunen.

Både for lagunen og for bugten skal der ske en reduktion i tilledningen af næringsstoffer. Desuden skal der på de terrestriske naturtyper gennemføres en indsats over for invasive plantearter. Ifølge bilag 2 til den statslige naturplan, forventes tiltag rettet mod naturtyperne ”kystlaguner og strandsøer” og ”større lavvandede bugter og vige”. Tiltag foretages via vandplanen, og sker i 1. vandplanperiode via reduktion af næringsstofbelastning. I senere vandplanperioder via en indsats mod miljøfarlige stoffer og uhensigtsmæssig hydrologi.

#### **Kommunens holdning til efterlevelse af naturhandleplaner**

1. Jf. ovenstående vil det være en forhindring for gennemførelse af planen for Ølsemagle Strand og Staunings Ø, hvis depotet medfører øget belastning af det tilstødende habitatområde med næringsstoffer eller miljøfarlige stoffer. I godkendelsen forudsættes det derfor, at dette ikke er tilfældet.
2. Jf. ovenstående indgår der i planen også indsats mod invasive arter. Det vil derfor ligeledes være en forhindring for gennemførelsen af planen, hvis jorddepotet, der ligger umiddelbart op til habitatområdet, vokser til med invasive arter, der kan spredes ind til habitatområdet. På jordopfyld drejer det sig typisk om invasion af Kæmpebjørneklo. Godkendelsen forudsætter derfor, at invasive arter ikke forekommer, og om nødvendigt løbende bliver fjernet af lodsejer på den del af ejendommen, der ligger udenfor habitatområdet. I tilfælde af tvivl om nødvendig fjernelse af andre invasive arter skal kommunen kontaktes.

#### **Kommunens oplysninger om bilag IV-arter i Naturbeskyttelsesloven**

Kommunen har ikke kendskab til forekomst af bilag IV-arter på FEFs ejendom eller i den del habitatområdet, der ligger i Køge Kommune.

#### Udtalelse vedr. spildevandsforhold:

Spildevandsforholdene reguleres med en tilslutningstilladelse, som virksomheden søger individuelt om til Køge Kommune. Der er ingen forhold i ansøgningen som kræver revision tilslutningstilladelse for disse aktiviteter.

#### Udtalelse vedr. trafikforholdene:

Vurdering af de trafikale forhold: Miljøgodkendelsen vurderes ikke at have noget indflydelse på de trafikale forhold i området (udkørsel til Københavnsvej), da der er tale om en etableret bunke jord, der ikke skal flyttes væk fra grunden.”

Om planforholdene skriver Køge Kommune, at de ikke påtænker, hverken at udarbejde en lokalplan for det omfattede rammeområde eller at anmode FeF Chemicals A/S om at udarbejde en lokalplan.

Den 6. juni 2013 sendte Køge Kommune et hørings svar til Naturstyrelsens udkast til VVM screening:

”Køge Kommune har gennemgået VVM screeningen og har enkelte bemærkninger hertil:

#### **11 og 4. Affaldstyper: Jord og spildevand / Grundvand**

Naturstyrelsen har pr. mail af 4. juni 2013 rejst en forespørgsel til Køge Kommune, hvor der er spurgt ind til konsekvenserne af forholdet i screeningens punkt 11 med følgende formulering:

*"Der er for kviksølv truffet indhold, der ligger over afskæringskriteriet, hvor 5 prøver ud af 244 overskrider, svarende til 2 %."*

Desuden spurgte Naturstyrelsen i denne forbindelse til, hvorvidt Køge Kommune har bemærkninger i forhold til dræningsforhold eller afstrømning fort blandt andet at vurdere påvirkningen af naboarealer.

Naturstyrelsen har i mailen af 4. juni 2013 ydermere spurgt om, hvorvidt kommunen vurderer, at de foretagne grundvandsprøver i det sekundære grundvandsmagasin viser en grundvandskvalitet, der er tilstrækkelig til, at miljøkrav er overholdt, jf. VVM screeningsrapporten s. 10.

Køge Kommunes svar hertil er følgende:

I forbindelse med ansøgning til udgravning til lagerbygning A-E, Bromidhus og multibygning på københavnsvej 216, har Køge Kommune den 17. juni 2010 givet tilladelse efter § 8 i jordforureningsloven (E-doc: 2010-57135). Tilladelsen rummede også tilladelse til et midlertidigt oplæg af forurenede jord. Et af vilkårene i tilladelsen til det midlertidige depot var, at jorden der blev oplagt skulle sorteres efter forureningstype, (kviksølv, kviksølv+DDX eller DDX) således at det var muligt at fjerne et af partierne, hvis der ikke kunne gives tilladelse til et permanent oplag. Af dokumenterne fremgår det at de 5 prøver med et kviksølv indhold mellem 3 og 5 mg/kg er placeret i milien med DDX og kviksølv.

Med henblik på en risikovurdering af kviksølv har Niras fremsendt 3 dokumenter herom til brug for kommunens vurdering (E.doc nr. 2010-60280, 2010-113356 og 2010-171668). På den baggrund har kommunen vurderet at jorden fra de 5 prøver også kunne anvendes til terrænhævningen og givet tilladelse hertil (E.doc 2010-154432).

Vurderingen går især på at kviksølvet transporteres colloidalt. Dvs. at fjernelse af forurenede jord med kviksølv som fundet sted, alt andet lige vil betyde, at der er mindre stof tilstede som kan nedvaskes. En del af området blev i forbindelse med projektet befæstet, hvilket alt andet lige vil give en mindre udvaskning mod det øvre sek. grundvandsmagasin.

I brev af 9. januar 2013 (E.doc 2013-4536) har kommunen vurderet at på baggrund af det påviste indhold, så kan jorden ikke betegnes som farligt affald.

Med hensyn til dræning til naboejendommen bemærker kommunen at der på Københavnsvej 216 er etableret en drængrøft, således at overfladevand samt formodentlig det øvre sekundære grundvandsmagasin fra FeF vil afledes hertil og ikke mod Københavnsvej 218.

Med hensyn til det sekundære grundvandsmagasin så kan jeg oplyse at der er 2 sekundære magasiner under FeF. Vandudviklingen i disse er senest beskrevet i FeF's notat "Grundvandsmonitoring og rensning af kølevand 2012" Udgivet i marts 2013."



## **25. Natura 2000 område**

Køge Kommune vurderer, at NIRAS foreløbige konsekvensvurdering fyldestgørende redegør for, at projektet ikke medfører væsentlig risiko for påvirkning af Natura 2000 området Ølseagle Revle og Staunings Ø. Køge Kommune har ikke yderligere bemærkninger i forhold til Natura 2000.

## **30. Påvirkninger af beskyttede fredede områder**

Køge Kommune har ikke registreringer af Bilag IV arter i området eller kendskab hertil.

Køge Kommunes bemærkninger er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vurdering.

Køge kommune har ingen bemærkninger til udkastet til miljøgodkendelse.

Naturstyrelsen har den 5. september 2013 meddelt, at de ingen bemærkninger har til udkastet til afgørelse.

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

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside, [www.mst.dk](http://www.mst.dk) fra den 15. februar 2013.

Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

Et udkast til afgørelsen blev sendt til EFA Møbler til kommentering. EFA Møbler påklagede den § 19 afgørelse fra Køge Kommune, som var den oprindelige godkendelse af terrænhævningen.

Miljøstyrelsen modtog den 14. oktober 2013 EFA Møbblers bemærkninger, som kort går ud på, at forretningen ikke ønsker terrænhævningen af frygt for en større vandstigning på egen grund.

Miljøstyrelsen henviser til Naturstyrelsens VVM-afgørelse af 22. august 2013 bilag A pkt. 35 og 36, der konkludere, at der ikke kan påvises nogen risiko for at naboarealer påvirkes direkte eller indirekte.

### **3.3.3 Udtalelse fra virksomheden**

FeF har den 13. september 2013 og den 15. september 2013 kommenteret et udkast til miljøgodkendelse.

Flere af kommentarerne er faktuelle rettelser, og de er indarbejdet i den endelige miljøgodkendelse.

FeF bemærkede også problemstillingen med, at detektionsgrænsen for analyse af DDX er højere end miljøkvalitetskravet.

Miljøstyrelsen er klar over, at der er tilfælde, hvor analysemetoderne ikke endnu er udviklet til at kunne måle ned til miljøkvalitetskravet. I tilfældet med DDX har et analyselaboratorium dog vurderet, at de godt kan måle med en lavere detektionsgrænse, der kan matche udlederkravet. Det er dog ikke en akkrediteret analyse. Der er i godkendelsen af terrænhævningen ikke sat udlederkrav til drænvandet, så målinger har til formål at følge udviklingen i koncentrationen. Krav til udledningen stilles i godkendelsen af den direkte udledning til Køge Bugt.

FeF ønsker en præcisering af hvordan målingen af udledning af vand fra drænkanalen måles. Miljøstyrelsen har præciseret vilkåret, således at det fremgår at det er den årlige mængde.

FeF ønsker en udvidelse af de to årlige perioder, hvor der skal måles og pejles. Miljøstyrelsen imødekommer dette ønske, da formålet med målingerne og pejlingerne ikke påvirkes nævneværdigt ved at udvide perioden.

FeF har bemærket, at Miljøstyrelsen stiller krav om pejling af boring B33.2 som ikke er en del af det frivillige monitoringsprogram. Miljøstyrelsen ønsker pejling i boring B33.2, da den har en fin placering i forhold til terrænhævningen.

Tidsfristen for rapportering af målingerne ændres, efter ønske fra FeF, til 31. marts 2015. Målingerne skal ses i et længere perspektiv, så det er ikke så afgørende om rapporteringen starter i 2014 eller 2015.

## **4. FORHOLDET TIL LOVEN**

### **4.1 Lovgrundlag**

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

#### **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.

#### **4.1.2 Listepunkt**

K 206. Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under punkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsoophugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding.

#### **4.1.3 Risikobekendtgørelsen**

Virksomheden er omfattet af § 5 i risikobekendtgørelsen. Der er i forbindelse med godkendelsen af terrænhævningen ikke foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen af sikkerhedsdokumentet.

#### **4.1.4 VVM-bekendtgørelsen**

Terrænhævningen er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Naturstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 22. august 2013 truffet særskilt afgørelse herom.

Det vurderes, at terrænhævningen kan ske uden øgning af miljøpåvirkningerne i forhold til de nuværende forhold, og at projektet ikke påvirker miljø væsentligt og således ikke er VVM-pligtigt.

Dette begrundes ved, at terrænhævningen er robust, jorden delvist er rensset og den forurenede jord er adskilt fra grundens øvrige jord og terrænhævningen ikke medfører udvaskning (over tærskelværdierne) af forurenende stoffer til natur, grundvand, overfladevand og i øvrigt ikke påvirker landskabet væsentligt.

Særlige forhold vedrørende terrænhævningen som permanent oplag, f.eks. krav til materialestrømme, affaldsproduktion og jord og grundvand, vil blive reguleret i den miljøgodkendelse Miljøstyrelsen efterfølgende vil meddele.

#### **4.1.5 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 afgørelser**

Ud over denne godkendelse gælder følgende godkendelser fortsat:

Revurdering af Miljøgodkendelse - FeF Chemicals A/S - Juli 2009  
FeF Chemicals A/S - Nye lagerbygninger - Juli 2010  
FeF Chemical A/S - Godkendelse af risikorapport - Februar 2013

### **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden.

### **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

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

#### Miljøgodkendelsen

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, Strandgade 29, 1401 København K eller [mst-kbh@mst.dk](mailto:mst-kbh@mst.dk). Klagen skal være modtaget senest den 20. november 2013 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 afgørelser 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, [tf@koege.dk](mailto:tf@koege.dk)

Arbejdstilsynet, [at@at.dk](mailto:at@at.dk)

Sundhedsstyrelsen, [sjl@sst.dk](mailto:sjl@sst.dk)

Danmarks Naturfredningsforening, [dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk), [koege@dn.dk](mailto:koege@dn.dk)

Friluftsrådet, [fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk)

EFA Møbler, [EFA@EFAmoebler.dk](mailto:EFA@EFAmoebler.dk)

Naturstyrelsen, [chrbe@nst.dk](mailto:chrbe@nst.dk)

Embedslægeinstitutionen Sjælland, [sjl@sst.dk](mailto:sjl@sst.dk)

Dansk Ornitologisk Forening, [koege@dof.dk](mailto:koege@dof.dk), [natur@dof.dk](mailto:natur@dof.dk)

Foreningen NOAH, [kimejler@post7.stele.dk](mailto:kimejler@post7.stele.dk)

Region Sjælland, [naturmiljoe@regionsjælland.dk](mailto:naturmiljoe@regionsjælland.dk)

## 5. BILAG

### Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse



---

FeF Chemicals A/S

Januar 2013

---

---

**ANSØGNING OM MILJØGODKENDELSE**  
Terrænhævning

---

---

**PROJEKT**Ansøgning om miljøgodkendelse  
Terrænhævning

---

FeF Chemicals A/S

---

Projekt nr. 211625  
Dokument nr. 126067029  
Version 1  
Udarbejdet af JBN  
Kontrolleret af MAC  
Godkendt af SJE

---

**NIRAS A/S**  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød

---

CVR-nr. 37295728  
Tilsluttet FRI  
[www.niras.dk](http://www.niras.dk)

---

T: +45 4810 4200  
F: +45 4810 4300  
E: [niras@niras.dk](mailto:niras@niras.dk)

---

D: 48104290  
M: 30787511  
E: [jbn@niras.dk](mailto:jbn@niras.dk)

---

---

**INDHOLD**

<b>1</b>	<b>Indledning</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Oplysningskrav ved ansøgning K201 eller K206</b> .....	<b>2</b>
A.	Ansøger og ejerforhold (punkt 1-4) .....	2
B.	Oplysninger om virksomhedens art.....	2
Punkt 5:	Virksomhedens listebetegnelse .....	2
Punkt 6:	Kort beskrivelse af det ansøgte projekt .....	2
Punkt 7:	Risikobekendtgørelsen .....	3
Punkt 8:	Midlertidigt projekt.....	3
C.	Oplysninger om etablering .....	3
Punkt 9:	Bygningsmæssige udvidelser/ændringer .....	3
Punkt 10:	Tidspunkter for projektet og evt. fremtidige ændringer.....	3
D.	Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid.....	3
Punkt 11:	Oversigtsplan .....	3
Punkt 12:	Lokaliseringsovervejelser .....	3
Punkt 13:	Daglig drift.....	4
Punkt 14:	Til- og frakørselsforhold .....	4
E.	Tegninger over virksomhedens indretning .....	4
Punkt 15:	Tegningsmateriale .....	4
F.	Beskrivelse af virksomhedens aktiviteter.....	4
Punkt 16:	Oplysninger om art og forbrug af råvarer mv.....	4
Punkt 17:	Oplysninger om materialestrømme, emissioner og affaldsproduktion .....	5
Punkt 18:	Energianlæg.....	6
Punkt 19:	Mulige driftsforstyrrelser eller uheld.....	6
G.	Oplysninger om valg af teknologi .....	6
Punkt 20	BAT .....	6
H.	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger .....	6
Punkt 21-23:	Luftforurening.....	6
Punkt 20 - 27:	Spildevand .....	6
Punkt 28-29:	Støj.....	6
Punkt 30-31:	Affald.....	6
Punkt 32:	Jord og grundvand.....	6
I.	Forslag til vilkår og egenkontrol .....	11
Punkt 33:	Forslag til egenkontrolvilkår .....	11

**BILAG**

Bilag 1	Oversigtsplan
Bilag 2	Plan over jorddepotet med terrænkoter
Bilag 3	Fotodokumentation for hævet vandstand i Køge Bugt

---

## 1 Indledning

FeF Chemicals A/S ansøger hermed om miljøgodkendelse af permanent oplag af forurenede jord ved terrænhævning på den nordøstlige del af Københavnsvej 216, Køge med forurenede jord.

Køge Kommune meddelte den 19. november 2010 tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens<sup>1</sup> § 19 til etablering af permanent jordoplæg med lettere forurenede jord på Københavnsvej 216, matr. Nr. 27b, Ølseagle By.

FeF Chemicals A/S på Københavnsvej 216 er omfattet af listepunkt D 101 i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>2</sup> og er (i) og (s) mærket. Virksomhedens miljøgodkendelse er senest revideret ved Miljøstyrelsen Roskildes afgørelse af 1. juli 2009.

På baggrund af klage fra ejeren af ejendommen Københavnsvej 218 (EFA Møbler) af 15. december 2010 har Natur- og Miljøklagenævnet den 19. oktober 2012 ophævet Køge Kommunes § 19 tilladelse af 19. november 2010. Anlægget er færdiggjort i januar 2012 og for opretholdelse af retsgrundlaget skal der gives en miljøgodkendelse af anlægget. Ansøgning herom skal være Køge Kommune i hænde senest den 19. januar 2013.

Miljøgodkendelsen søges i henhold til § 33, kapitel 5 i miljøbeskyttelsesloven efter listepunkt K206 i godkendelsesbekendtgørelsen.

For K206 er der i godkendelsesbekendtgørelsen udarbejdet branchebilag med standardvilkår. Standardvilkårene er imidlertid ikke dækkende for terrænhævning med forurenede jord. Ansøgningen er opbygget iht. godkendelsesbekendtgørelsens bilag 4 Oplysningskrav ved ansøgning om godkendelse af bilag 2-virksomheder jf. § 7, stk. 3.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse af lov om Miljøbeskyttelse, nr. 879 af 26. juni 2010.

<sup>2</sup> Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder, nr. 486 af 25. maj 2012.



---

## 2 Oplysningskrav ved ansøgning K201 eller K206

### A. Ansøger og ejerforhold (punkt 1-4)

---

Tabel 1  
Ansøger og ejerforhold

Virksomhedens navn	FeF Chemicals A/S
Virksomhedens art og listebetegnelse	K 206
Virksomhedens beliggenhed	Københavnsvej 216, 4600 Køge
Tlf. nr.	56 67 10 00
E-mail	<a href="mailto:pomq@fefchemicals.com">pomq@fefchemicals.com</a>
Virksomhedens kontaktperson	Poul M. Møller
Virksomhedsejer og ansvarlig for virksomhedens drift	Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsværd
CVR-nr.	13246149
P-nr.	1.000.528.134
Matrikel nr.	27b, Ølsemagle By, Køge Kommune
Ejer af ejendommen	Novo Nordisk A/S

### B. Oplysninger om virksomhedens art

#### Punkt 5: Virksomhedens listebetegnelse

Natur- og Miljøklagenævnet antager i afgørelsen af 19. oktober 2012, at der er tale om nyttiggørelse af affald, som vil være omfattet af listen i godkendelsesbekendtgørelsen pkt. K 206.

K 206 - Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald bortset fra autoophugning, skibsophugning, biogasfremstilling, kompostering eller forbrænding.

Køge Kommune har 9. januar 2013 på baggrund af fremsendte massebalance truffet afgørelse om, at jorden skal klassificeres som ikke-farligt affald.

#### Punkt 6: Kort beskrivelse af det ansøgte projekt

Der er etableret et permanent oplag af forurenede jord på den nordøstlige del af ejendommen, således at der er foretaget en terrænhævning med størst højde ud mod Køge Bugt. Formålet med etablering af anlægget er at sikre virksomheden mod oversvømmelse fra Køge Bugt og samtidig at skabe mulighed for at anbringe forurenede overskudsjord fra bygge- og anlægsarbejder på ejendommen.

---

**Punkt 7: Risikobekendtgørelsen**

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen<sup>3</sup> som kolonne 3-virksomhed på grund af oplag af miljøfarlige stoffer jf. § 1, stk. 2, nr. 1.

Køge Bugt er udpeget som et risikoområde for oversvømmelser jf. Naturstyrelsen og Kystdirektoratets rapport "Endelig udpegnings af risikoområder for oversvømmelse af vandløb, søer, havet og fjorde", december 2011.

Fotodokumentation vedlagt som bilag 3 viser forhøjede vandstande på virksomhedens areal før etablering af terrænhævningen.

Terrænhævningen er foretaget for at imødegå oversvømmelse af virksomhedens arealer ved opstuvning i Køge Bugt, og selve terrænhævningen vurderes ikke at være omfattet af risikobekendtgørelsen.

**Punkt 8: Midlertidigt projekt**

Terrænhævningen er et permanent jorddepot.

**C. Oplysninger om etablering****Punkt 9: Bygningsmæssige udvidelser/ændringer**

Det ansøgte vil ikke kræve bygningsmæssige udvidelser/ændringer.

**Punkt 10: Tidspunkter for projektet og evt. fremtidige ændringer**

Terrænhævningen er etableret med færdiggørelse i januar 2012. Der er ikke planer om fremtidige ændringer af jorddepotet.

**D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid****Punkt 11: Oversigtsplan**

Oversigtsplan, der viser området for terrænhævning er vedlagt som bilag 1. Området er betegnet nr. 70 jorddepot.

**Punkt 12: Lokaliseringsovervejelser**

FeF Chemicals A/S er beliggende på matrikel nr. 27b, Ølsemagle By, Køge Kommune. Matriklen er i Kommuneplan 2009-2021 udlagt til erhverv.

Placeringen af jorddepotet er bestemt af, at der ønskes en sikring af virksomhedens arealer mod oversvømmelse ved opstuvning i Køge Bugt. Mod øst ved strandengen er der fra start 1990 og ca. 10 år frem foretaget en terrænhævning med en højde i toppunkt på ca. 2,8 m, der dækker den sydlige del af FeF Chemicals A/S's areal. Terrænhævningen er foretaget med opgravet jord fra diverse byggerier på ejendommen efter tilladelse fra Roskilde Amt. Sikring mod oversvømmelse kan opnås ved at forlænge den mod nord.

---

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

---

**Punkt 13: Daglig drift**

Der vil ikke være drift af jorddepotet bortset fra græsslåning.

**Punkt 14: Til- og frakørselsforhold**

Der vil ikke være kørsel til og fra jorddepotet.

**E. Tegninger over virksomhedens indretning****Punkt 15: Tegningsmateriale**

Tegning af jorddepotet med angivelse af terrænkoter efter færdig afretning af jorden er vedlagt som bilag 2.

**F. Beskrivelse af virksomhedens aktiviteter****Punkt 16: Oplysninger om art og forbrug af råvarer mv.**

Terrænhævningen er foretaget med overskudsjord fra etablering af tre lagerbygninger, A-E huset, Methylbromidhuset og Multihuset samt fra diverse lednings- og kloaktracéer, som indeholdt forureningskomponenter svarende til A-jord som beskrevet i § 19 tilladelsen af 19. november 2010.

Overskudsjorden er under anlægsarbejderne for de nye bygninger oplagt midlertidigt på området for den permanente terrænhævning, angivet som nr. 70 jorddepot på oversigtskort vedlagt som bilag 1.

I tabel 2 er der redegjort for de jordmængder, der er hhv. kørt til og bort fra området, og mængden af jord anvendt til terrænhævning er opgjort.

---

Tabel 2  
Opgørelse over jordmængder anvendt ved terrænhævningen.

	<b>Tons jord</b>
A-jord fra egen matrikel (oplagt i midlertidigt depot), ca.	2.340
a-jord fra egen matrikel, ca.	2.050
<b>Samlet jordmængde, ca.</b>	<b>4.390</b>
Efterfølgende er der bortkørt A-jordmængde med de højeste koncentrationer kviksølv, ca.	1.150
Tilkørt mængde a-jord, ca.	280
<b>Samlet består terrænhævningen af</b>	<b>3.520</b>

Som det fremgår af tabel 2 er der anvendt i alt ca. 3.520 tons til terrænhævningen, hvoraf ca. 3.240 er overskudsjord fra de udførte graveprojekter.

Ved udførte screeningsundersøgelser og i forbindelse med oplag midlertidigt i containere er der dokumentation af forureningsgraden for de 3.240 tons overskudsjord, som er anvendt ved terrænhævningen.

På baggrund af de ved terrænhævningen anvendte 3.520 tons jord og 244 analyseresultater er gennemsnitskoncentrationen og den samlede masse for parametrene kviksølv, DDX og totalkulbrinter angivet i tabel 3.

Tabel 3  
Opgørelse over gennemsnitskoncentrationer<sup>4</sup> og forureningsmasse ved terrænhævningen.

Koncentration	Kviksølv	DDX	Totalkulbrinter
Gennemsnitskoncentration mg/kg	0,47	1,64	187
Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium mg/kg	1	0,5	100
Masse i alt i kg	1,7	5,8	658

Som det fremgår af tabel 3 er gennemsnitskoncentrationen af kviksølv i jorden anvendt til terrænhævning under jordkvalitetskriteriet, mens der er en mindre overskridelse af gennemsnitskoncentrationen for DDX og totalkulbrinter med en faktor 3 og 2.

#### **Punkt 17: Oplysninger om materialestrømme, emissioner og affaldsproduktion**

Inden oplægning af forurenede jord i det midlertidige depot blev der lagt signalnet ud. Terrænhævningen blev etableret ved udjævning af den oplagte forurenede jord.

Terrænet mod den østlige afgrænsning af virksomhedens område blev reguleret til kote 2,7 og det øvrige terræn reguleret ned til kote 2,0 mod den vestlige afgrænsning af depotet. Derefter blev der igen rullet signalnet ud og herpå udlagt 0,5 m ren jord, hvoraf de øverste 10 cm udgøres af muld. Terrænkoter for den færdige terrænhævning er vist i bilag 2.

Der var oplagt for meget A-jord i det midlertidige depot i forhold til, hvad der skulle anvendes til terrænhævningen. Der blev derfor jf. tabel 2 bortkørt 1.150 tons A-jord til RGS 90 i Kalundborg, svarende til mindst 0,5 kg kviksølv og 1,9 kg DDX.

Udover a-jord fra egen matrikel er der tilkørt en mængde råjord fra et projekt i Roskilde Kommune, hvor der forekom overskydende jord, fra et tidligere projekt udført for Vejdirektoratet. Jordens beskaffenhed er dokumenteret overfor Køge Kommune i FeF Chemicals A/S, Dokumentationsnotat jf. § 19 tilladelse i forbindelse med etablering af permanent jordoplag, oktober 2011, NIRAS.

<sup>4</sup> FeF Chemicals A/S, Dokumentationsrapport jf. § 8 tilladelse i forbindelse med byggemodning af områder for etablering af 3 lagerbygninger, september 2011, NIRAS og FEF Chemicals A/S Dokumentationsnotat jf. § 8 tilladelse i forbindelse med etablering af kloak- og ledningstracéer, november 2011, NIRAS samt FeF Chemicals A/S. Københavnsvej 216, 4600 Køge, Screeningsundersøgelse, 12. februar 2010, NIRAS.

---

Der blev efterfølgende sået græs på den rene overflade samt etableret flisebelægning med betonfliser på 50 cm x 50 cm, langs Methylbromidhuset og som rampe til FeF Chemicals gartner. Langs kanten af det permanente jorddeponi ud mod den faste belægning, er der etableret kantsten, således at det ubefæstede areal beskyttes imod et eventuelt kemikaliespild.

**Punkt 18: Energianlæg**

Ikke relevant.

**Punkt 19: Mulige driftsforstyrrelser eller uheld**

Der er ingen drift af depotet og dermed heller ingen risiko for driftsforstyrrelser eller uheld.

**G. Oplysninger om valg af teknologi**

**Punkt 20 BAT**

Ved at anvende den forurenede jord på egen matrikel undgås transport af jorden.

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

**Punkt 21-23: Luftforurening**

Jorddepotet er tilsået med græs for at hindre støvgener.

**Punkt 20 - 27: Spildevand**

Der genereres ingen spildevand i forbindelse med jorddepotet.

Jorddepotet er tilsået med græs, hvorfor der ikke afledes overfladevand.

**Punkt 28-29: Støj**

Der er ikke støjende aktiviteter ved drift af jorddepotet.

**Punkt 30-31: Affald**

Der genereres ingen affald ved driften af jorddepotet.

**Punkt 32: Jord og grundvand**

FeF Chemicals A/S er en kemisk virksomhed, der siden 1948 har fremstillet kemisk- og medicinalråvarer på adressen. Hele ejendommen på Københavnsvej 216 er af Roskilde Amt kortlagt på vidensniveau 2.

Oprindeligt blev ejendommen registeret som forurenet på baggrund af undersøgelser i 1988-1989, hvor der blev fundet udbredt jordforurening med chlorerede forbindelser og pesticider i området øst for lager- og fabriksbygninger. Forureningen vurderedes at stamme fra spild og uheld ved tidligere produktioner samt fra lækage af opmagasinerede tanke og tromler<sup>5</sup>.

---

<sup>5</sup> Ferrosan A/S "Miljøundersøgelse Fase 2" November 1989 af Cowiconsult

Herudover blev der i 1989 fundet en kraftig grundvandsforurening i det øvre sekundære magasin med bl.a. chlorerede organiske forbindelser (trichlorethylen, tetrachlorethylen, nedbrydningsproduktet cis-1,2-dichlorethylen, chlorbenzener m.fl.) samt bromid- og bromatforbindelser. Desuden blev det i 1989 vurderet, at der ville kunne ske spredning fra det øvre sekundære magasin (med vandspejl ca. 0,3- 1,1 m u.t.) til både Køge Bugt og nedadrettet til et nedre sekundært grundvandsmagasin i ca. 8-14 m u.t.<sup>7</sup>.

For at sikre, at der ikke sker tilstrømning af forurenede terrænnært grundvand ind på Københavnsvej 218, er der i 1992 etableret dræn i skel mod nord.

Ved undersøgelse i 2007 i forbindelse med etablering af et forsinkelsesbassin og i 2010 i forbindelse med etablering af Methylbromidhuset, Multihuset og A-E huset er der påvist forurening med kviksølv, DDX og kulbrinter<sup>6</sup>.

#### Jord

Inden terrænhævningen blev foretaget, blev der udført en forureningsundersøgelse af det areal (Y-feltet), hvor terrænhævningen blev planlagt foretaget. Gennemsnitskoncentrationen i jordlaget fra 0-1 m under terræn på baggrund af jordprøver fra 9 borer er angivet i tabel 4<sup>7</sup>.

Tabel 4  
Opgørelse over gennemsnitskoncentrationer i Y-feltet

Koncentration	Kviksølv	DDX	Totalkulbrinter
Gennemsnitskoncentration mg/kg	20,4	7,94	742
Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium mg/kg	1	0,5	100

Ved undersøgelsen blev der jf. tabel 4 truffet kraftig forurening med kviksølv og DDX og følgende kan konkluderes:

- Det gennemsnitlige indhold af kviksølv i Y-feltet er ca. 40 gange højere end gennemsnitsindholdet i A-jorden.
- Det gennemsnitlige indhold af DDX i Y-feltet er ca. 5 gange højere end gennemsnitsindholdet i A-jorden.
- Det gennemsnitlige indhold af olie i Y-feltet er 4 gange højere end gennemsnitsindholdet i A-jorden.

<sup>6</sup> FeF Chemicals A/S "Miljøundersøgelse" april 2007 af EKJ A/S

<sup>7</sup> FeF Chemicals A/S. Beskrivelse af forureningsituation på den nordøstligste del af ejendommen, april 2010, NIRAS



---

Jorden, hvorpå det midlertidige depot og efterfølgende terrænhævning skulle placeres, havde således en kraftigere forureningsgrad end den jord, der skulle placeres på området.

Opgravet forurenede jord fra øvrige bygge- og anlægsarbejder på virksomheden er efterfølgende placeret på området. Mængde og forureningsindhold er angivet i tabel 2 og 3.

I forbindelse med bygge- og anlægsarbejderne er der bortskaffet ca. 3.790 tons B-jord til RGS 90 i Rødby, der på baggrund af gennemsnitsberegninger fra jordprøverne i forklassifikationen svarer til 18,8 kg kviksølv og 385 kg DDX. Med A-jorden er der bortskaffet mindst 0,5 kg kviksølv og 1,9 kg DDX. Der er således fjernet ca. 92 % af kviksølvindholdet og 98% af DDX indholdet i den opgravede jord.

### Grundvand

FeF Chemicals A/S er beliggende i område med almindelige drikkevandsinteresser (OD). Arealet grænser op til område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) mod syd og mod vest ved Københavnsvej<sup>8</sup>. FeF Chemicals A/S har egen indvinding af grundvand til brug i produktionen.

Af grundvandsmoniteringsrapporten fra maj 2010 fremgår det, at strømningsretningen i det terrænnære grundvand i det østlige område er nordøstlig<sup>9</sup>. For at sikre, at der ikke sker tilstrømning af forurenede terrænnært grundvand ind på Københavnsvej 218 er der i 1992 etableret dræn i skel mod nord<sup>10</sup>.

Ved forureningsundersøgelserne i 2010 er der analyseret 18 prøver af grundvandet på ejendommen. Flere af prøverne er forurenede med BTEX (benzen, toluen, ethylbenzen og xylener) samt kulbrinter i fraktion C6-C10. Der er ikke fundet jordforurening med BTEX. I 3 af 8 vandprøver blev der fundet 0,89 -1,5 µg/l kviksølv og i 7 af 16 vandprøver blev der fundet op til 5,5 µg/l DDX<sup>11</sup>.

Grundvandskvalitetskriteriet for DDE+DDT er 0,1 µg/l, og for uorganisk kviksølv er det 0,1 µg/l.

*Kviksølv:* Kviksølvforbindelser besidder en høj akut giftighed og kan opkoncentreres og bioakkumuleres i både mennesker og dyr<sup>12</sup>.

I tabel 5 er oplyst opløselighed af en række kviksølvforbindelser.

---

<sup>8</sup> Kommuneplan 2009 – 2021 for Køge Kommune

<sup>9</sup> FeF Chemicals, Grundvandsmonitering, maj 2010

<sup>10</sup> Ferrosan Fine Chemicals "Afværgeforanstaltninger" okt. 1992 Revideret nov. 1993 COWIconsult

<sup>11</sup> FeF Chemicals A/S. Screeningsundersøgelse, 2010, NIRAS.

<sup>12</sup> Miljøstyrelsen. 2002. Datablade for Kviksølv. December 2002. [www.mst.dk](http://www.mst.dk)

Tabel 5  
Fysisk-kemisk egenskaber for kviksølvforbindelser.

	mg/l	Log Kow
Kviksølv	0,002	5,69
Kviksølv(I) klorid	2	
Kviksølv(II) klorid	69.000	
Kviksølv(III) klorid	2	
Kviksølvulfid	Uopløselig	
Kviksølv(II) acetat	400.000	
Methylkviksølvklorid	<100	
Dimethylkviksølv	Uopløselig	2,3
Phenylkviksølv acetat	500.000	

Kviksølvsalte herunder phenylmercuriacetat og kviksølvklorid kan have en betydelig opløselighed i vand, men kviksølvulfid og dimethylkviksølv har derimod en meget lav vandopløselighed. Methylkviksølv og dimethylkviksølv, bindes generelt kraftigt til organisk materiale i muldholdig jord<sup>13</sup>.

Kviksølvforbindelser kan omdannes under anaerobe forhold til methylkviksølvforbindelser. Ligeledes kan der dannes uorganisk kompleks eller bindes til organisk stoffer. Under normal pH vil der ved tilstedeværelse af sulfid blive dannet uopløselig sulfider. Ved en forureningssag i USA er det konstateret, at kviksølvnitrat omdannes af sulfat-reducerende bakterier til uopløselig kviksølvulfid i jordmiljø. Under aerobe forhold er det dog muligt, at sulfid kan oxideres til sulfat, hvorved kviksølv(II) omdannes til metallisk kviksølv<sup>13</sup>.

I et miljøprojekt for Miljøstyrelsen er det på basis af udvaskningstests vurderet, at der ved genanvendelse af lettere kviksølvforurenede jord (dvs. < 3 mg/kg) ikke kan forventes udvaskning af kviksølv<sup>14</sup>. Generelt er der dog anbefalet, at der ved genanvendelse af lettere tungmetalforurenede jord er et krav, om at pH i jorden ved opslæmning i vand skal ligge mellem 6 og 9. pH i grundvandet på FeF Chemicals A/ er ikke dokumenteret.

*DDX*: DDT er et persistent pesticid, som kun nedbrydes meget langsomt i naturen. Nedbrydningsproduktet er DDE under aerobe forhold og DDD under anaerobe forhold<sup>15</sup>. Nedbrydningsprodukterne DDE og DDD kan også findes i DDT

<sup>13</sup> ATSDR - The Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 1999. U.S. Department of Health and Human Services. Toxicological Profile for Mercury. March 1999

<sup>14</sup> Hjelmar, O.; Holm, J.; Oberender, A.; Hansen, E.Aa.; Hansen, J.B. Miljøstyrelsen. Håndtering af lettere forurenede jord. Miljøprojekt nr. 1285. 2009

<sup>15</sup> ATSDR - The Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 1999. U.S. Department of Health and Human Services. Toxicological Profile for DDT, DDE and DDD. September 2002



som urenheder. I jorden er DDE den mest persistente af nedbrydningsprodukterne og dominerer ofte i ældre DDT- jordforureninger<sup>16</sup>.

Ifølge ATSDR Toxicological Profile for DDT er udvaskning af DDT og dens nedbrydningsprodukter ubetydelig. Opløseligheden af DDT er desuden ret lav (3,4 µg/l), mens den er på henholdsvis 90 og 120 µg/l for DDD og DDE. Da Log Kow er på 7 – 7,5 må det forventes, at DDT og nedbrydningsprodukter heraf bindes til jorden og ikke udvaskes i væsentlige mængder.

*Kulbrinter:* I miljøprojekt nr. 1285 om håndtering af lettere forurenede jord er det foreslået, at jord med indhold af tung olie på mindre end 200 mg/kg kan genanvendes, idet evt. udvaskning vil kunne overholde grænseværdierne i henhold til en række genanvendelsesscenarier. Der er indsamlet og vurderet en række data for udvaskningsforsøg fra forskellige jordtyper. For tung olie er det bemærket, at der ses en meget ringe udvaskning.

Der blev i 2010 foretaget 3 håndboringer på ejendommen, og fra hver af de 3 boringer er taget 2 vandprøver fra det sekundære grundvandsmagasin, hvoraf 1 er filtreret inden analyse og 1 er analyseret ufiltreret. Vandprøverne blev analyseret for indhold af kviksølv og DDX (tabel 6)<sup>17</sup>.

Tabel 6  
Indhold af kviksølv og DDX i grundvandsprøver filtreret og ufiltreret.

	Kviksølv, µg/l		DDX, µg/l	
	Ufiltreret	Filtreret	Ufiltreret	Filtreret
HB1	17	<0,2	59,7	0,05
HB2	<0,2	<0,2	0,58	<0,1
HB3	340	0,46	46,2	0,38

Resultaterne viste meget lavere indhold af kviksølv og DDX i de filtrerede prøver, og dermed at forurening med kviksølv og DDX i grundvandet hovedsagelig findes som partikulært bundet forurening, dvs. uopløselige kviksølv- og DDX-forbindelser.

FeF Chemicals A/S udfører monitoring af grundvandet 2 gange om året<sup>18</sup>. Der analyseres på ufiltrerede vandprøver fra en filtersat boring i det sekundære grundvandsmagasin (B14/B31) og i drækanalen i ejendommens nordlige skel. I tabel 7 ses indholdet af kviksølv og DDX i en monitoringsboring og drækanalen fra 2008 til 2012.

<sup>16</sup> Miljøstyrelsen. 2002. Datablade for DDT/DDE. December 2002. [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

<sup>17</sup> FeF Chemicals A/S "Revideret vurdering af mulighed for genanvendelse af overskudsjord på ejendommen", juni 2010, NIRAS.

<sup>18</sup> FeF Chemicals A/S "Grundvandmonitoring og rensning af kølevand" Juni 2012

Tabel 7  
Indhold af kviksølv og  
DDX i ufiltrerede grund-  
vandsprøver, µg/l (se-  
kundært grundvandsma-  
gasin).

Ar	Parameter	Moniterings- boring	Drænkanal	Grundvandskva- litetskriterier
2008	Kviksølv	0,018	0,68/0,01	0,1
2009		0,031	0,302	
2010		0,005/0,62	0,02/0,025	
2011*		3,1	0,0045/0,021	
2012		2,0/1,5	<0,002	
2008	DDX	<0,01	<0,01	0,1
2009		0,029	0,113	
2010		<0,01/2,06	0,101/<0,01	
2011*		6,82	0,017/<0,01	
2012		0,41/4,84	<0,01	

\* Efter 2010 er monitoringsboring B14 erstattet af B31.

Næsten alle prøverne af vandet i drænkanalen overholder grundvandskvalitetskriteriet for både kviksølv og DDX. Prøverne af grundvandet varierer en del og nogle prøver overskrider grundvandskvalitetskriterierne for både kviksølv og DDX. Da prøverne er analyseret på ufiltrerede prøver, kan variation og overskridelser skyldes indhold af partikulært materiale med dertil bundet kviksølv og DDX.

Da forurening med kviksølv og DDX ved grundvandsundersøgelser på ejendommen viser, at stofferne findes som partikulært bundet forurening, og da der ved udvaskningsforsøg ses en meget ringe udvaskning, forventes der ingen udvaskning af kviksølv, DDX eller kulbrinter fra jorddepotet. I forbindelse med projektet er der bortkørt 19 kg kviksølv og 387 kg DDX, hvorved der samtidig er sket en væsentlig reduktion af den mængde forurening, som eventuelt skulle kunne udvaskes til grundvandet fra ejendommen.

#### I. Forslag til vilkår og egenkontrol

##### Punkt 33: Forslag til egenkontrollvilkår

1. Ubefæstede dele af det terrænregulerede skal være dækket med græs eller anden beplantning for at hindre støvgener.

BILAG 1 Oversigtsplan



NOTE

- ADMINISTRATION OG TÆLLESALUG (nr. 14-8)
- 14 Cytan- og affaldsbeholder
  - 15 Carport
  - 16 IT, bade- og omklædningsrum, toiletter
  - 17 Bule- og mødebygning, levestue
  - 18 Kantine
  - 19 Røgtræk
  - 20 Reception, salg, skæftelse, shipping, indkøb
  - 21 Udviklingslaboratorier og laboratorier
  - 22 Udviklingslaboratorier
  - 23 Værktøjs og indkøbscenter
  - 23A Seminare og bygning
  - 23B Bygning for uddannelsesbeholdning
  - 24 Hoved- og 1. et. F16, F17, F18, F19, F20, F21
  - 25 Grundforsknings (G&E) nr. 213 (B)
  - 27 Grundforsknings (G&E) nr. 213 (B)
  - 28 Oplevingscenter for eksperimenter
  - 29 Analytisklaboratorium 2. et. Anl. og omklædningsrum (Alders, Mikroskop, labor.)
  - 30 Udflytningsskæftelse og komposition
  - 31 Pumpehus
  - 32 Transformator bygning
  - 33 Administration bygning
  - 34 L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17
  - 35 L17, L18, L19 (Møllehus)
  - 36 L110 (Møllehus)
  - 37 L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17, F1 + "træde forsvinder"
  - 38 L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17, F1 + "træde forsvinder"
  - 39 L11, L12, L13, L14, L15, L16, L17, F1 + "træde forsvinder"
  - 40 F1, F2, F3, F4, L17, L18, L19
  - 41 F1, F2, F3, F4, L17, L18, L19
  - 42 F3, F4, F5, L17, L18, L19

INDHOLD

- F1 Fabrik 1
- F2 Fabrik 2
- F3 Fabrik 3
- F3A Fabrik 3A
- F4 Fabrik 4
- F5 Fabrik 5
- F6 Fabrik 6
- F7 Fabrik 7
- F8 Fabrik 8
- F9 Fabrik 9
- F10 Fabrik 10
- F11 Fabrik 11
- F12 Fabrik 12
- F13 Fabrik 13
- F14 Fabrik 14
- F15 Fabrik 15
- F16 Fabrik 16 (Fab.)
- F20 Fabrik 20 (balk installations)

LACHT (nr. 10)

- 01 Færdigvarer og kvalitetskontrol
- 02 Færdigvarer - akkumulation
- 03 Entreprenør kontor
- 04 Skilte- og vognværk
- 05 Brandtårn - brandtårn
- 06 Skulpturplads
- 07 Entreprenør
- 08 Brandtårn værer
- 09 Brandtårn værer
- 10 Kvalitetscenter
- 11 Tanklager
- 12 Tanklager
- 13 Tanklager med anlæg
- 14 Tanklager ved F1
- 15 Tanklager ved F2
- 16 Tanklager ved F3
- 17 Tanklager ved F4
- 18 Tanklager ved F5
- 19 Tanklager ved F6
- 20 Tanklager ved F7
- 21 Tanklager ved F8
- 22 Tanklager ved F9
- 23 Tanklager ved F10
- 24 Tanklager ved F11
- 25 Tanklager ved F12
- 26 Tanklager ved F13
- 27 Tanklager ved F14
- 28 Tanklager ved F15
- 29 Tanklager ved F16
- 30 Tanklager ved F17
- 31 Tanklager ved F18
- 32 Tanklager ved F19
- 33 Tanklager ved F20
- 34 Tanklager ved F21
- 35 Tanklager ved F22
- 36 Tanklager ved F23
- 37 Tanklager ved F24
- 38 Tanklager ved F25
- 39 Tanklager ved F26
- 40 Tanklager ved F27
- 41 Tanklager ved F28
- 42 Tanklager ved F29
- 43 Tanklager ved F30
- 44 Tanklager ved F31
- 45 Tanklager ved F32
- 46 Tanklager ved F33
- 47 Tanklager ved F34
- 48 Tanklager ved F35
- 49 Tanklager ved F36
- 50 Tanklager ved F37
- 51 Tanklager ved F38
- 52 Tanklager ved F39
- 53 Tanklager ved F40
- 54 Tanklager ved F41
- 55 Tanklager ved F42
- 56 Tanklager ved F43
- 57 Tanklager ved F44
- 58 Tanklager ved F45
- 59 Tanklager ved F46
- 60 Tanklager ved F47
- 61 Tanklager ved F48
- 62 Tanklager ved F49
- 63 Tanklager ved F50
- 64 Tanklager ved F51
- 65 Tanklager ved F52
- 66 Tanklager ved F53
- 67 Tanklager ved F54
- 68 Tanklager ved F55
- 69 Tanklager ved F56
- 70 Tanklager ved F57
- 71 Tanklager ved F58
- 72 Tanklager ved F59
- 73 Tanklager ved F60
- 74 Tanklager ved F61
- 75 Tanklager ved F62
- 76 Tanklager ved F63
- 77 Tanklager ved F64
- 78 Tanklager ved F65
- 79 Tanklager ved F66
- 80 Tanklager ved F67
- 81 Tanklager ved F68
- 82 Tanklager ved F69
- 83 Tanklager ved F70
- 84 Tanklager ved F71
- 85 Tanklager ved F72
- 86 Tanklager ved F73
- 87 Tanklager ved F74
- 88 Tanklager ved F75
- 89 Tanklager ved F76
- 90 Tanklager ved F77
- 91 Tanklager ved F78
- 92 Tanklager ved F79
- 93 Tanklager ved F80
- 94 Tanklager ved F81
- 95 Tanklager ved F82
- 96 Tanklager ved F83
- 97 Tanklager ved F84
- 98 Tanklager ved F85
- 99 Tanklager ved F86
- 100 Tanklager ved F87
- 101 Tanklager ved F88
- 102 Tanklager ved F89
- 103 Tanklager ved F90
- 104 Tanklager ved F91
- 105 Tanklager ved F92
- 106 Tanklager ved F93
- 107 Tanklager ved F94
- 108 Tanklager ved F95
- 109 Tanklager ved F96
- 110 Tanklager ved F97
- 111 Tanklager ved F98
- 112 Tanklager ved F99
- 113 Tanklager ved F100

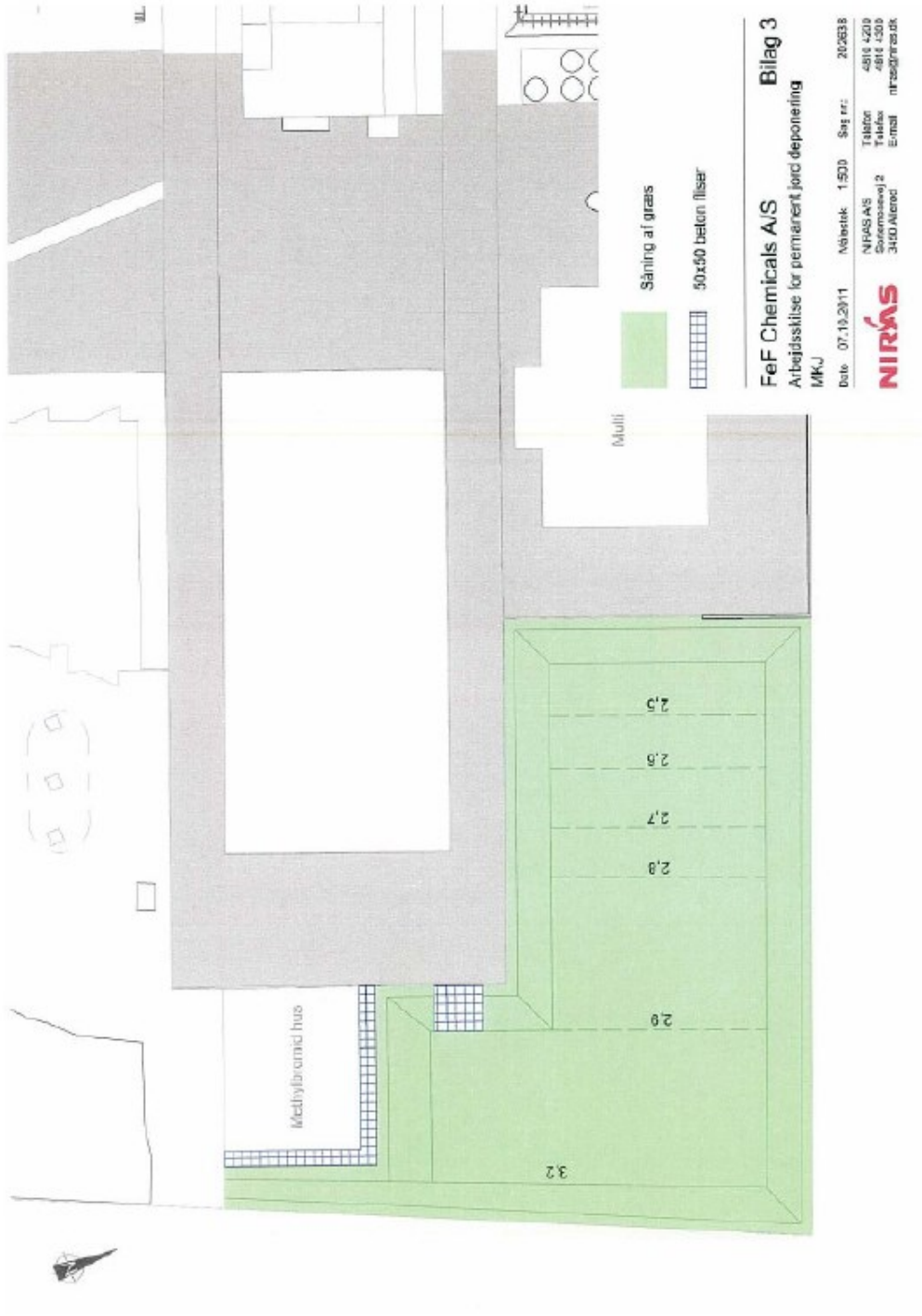
SIGNATURER

- Røgtræk
- Overdækket areal
- St-areal med mønstre
- Asfaltering
- Græsareal
- Dalgangspatser eller løstareal
- Træstue
- Parkering

10	2013-06-25	CO/LHL			
08	2011-11-20	CO/LHL			
08	2009-12-04	CO/LHL			
nr.	nr.	overset	nr.	nr.	nr.
2005-04-05	CO/LHL				
<b>RAMFOLL</b>					
Hoved: O/F/Anl. nr. 1.000			Bog: 18.000.000		
F&F Chemicals A/S			4500 København		
Fabriksplaner			Tlf: 58547700		
Generelle planer			Fax: 58547701		
Situationsplaner			Hjem: Tlf: 58547700		
			Hjem: Tlf: 58547701		

22-10-22 10:42:17 Vite-49/06/07/01 01-10.doc

BILAG 2 Terrænkoter



**FeF Chemicals A/S** Bilag 3  
 Arbejdsskisse for permanent jord deponering  
 MKJ

Date: 07.19.2011 Nølestik: 1:500 Skala nr.: 202633

NRAS A/S  
 Tårnvej 2  
 Søndermarkvej 2  
 3450 Alsted  
 Telefon: 4916 4200  
 Telefax: 4914 1500  
 E-mail: nr@nras.dk

**NIRAS**

BILAG 2

1



### BILAG 3 Fotodokumentation for hævet vandstand i Køge Bugt



BILAG 3

1



BILAG 3

2

# Bilag B FeF konsekvensvurdering



Notat

FeF Chemicals A/S  
**Foreløbig naturkonsekvensvurdering**  
Terrænhævning

16. januar 2013

Projekt nr. 211625

Dokument nr. 126077435

Version 1

Udarbejdet af MAC, KSCH

Kontrolleret af JBN

Godkendt af SJE

## INDHOLD

Indledning.....	2
Områdebeskrivelse og udpegningsgrundlag .....	2
Tilstand og trusler.....	4
Bevaringsmålsætning .....	5
Projektbeskrivelse .....	5
Vurdering af om påvirkninger er væsentlige .....	8
Evt. kumulative effekter.....	12
Forslag til afværgeforanstaltninger .....	12
Konklusion.....	12
Referencer .....	14

**NIRAS A/S**  
Sortemosevej 19  
3450 Allerød

CVR-nr. 37295728  
Tilsluttet FRI  
www.niras.dk

T: +45 4810 4200  
F: +45 4810 4300  
E: [niras@niras.dk](mailto:niras@niras.dk)

D: 48104548  
M: 30787512  
E: [mac@niras.dk](mailto:mac@niras.dk)

### **Indledning**

Dette notat indeholder en foreløbig konsekvensvurdering efter habitatbekendtgørelsens § 7 stk. 1, der belyser, om forurenet jord i terrænhævning ved FeF Chemicals A/S i Køge i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke Natura 2000-område nr. 147 Ølsemagle Strand og Staunings Ø væsentligt /1/. Denne vurdering kaldes en foreløbig konsekvensvurdering. Hvis det vurderes, at projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der ifølge habitatbekendtgørelsens § 7 stk. 2 foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-området under hensyn til områdets bevaringsmålsætning. Der kan ikke meddeles tilladelse m.v. til et projekt, som vurderes at ville skade Natura 2000-området.

Notatet er udarbejdet efter udførsel af projektet på baggrund af § 19 tilladelse fra Køge Kommune. Tilladelsen er påklaget og ophævet af Natur- og Miljøklagenævnet ved sag 10-00346 den 19. oktober 2012.

Notatet fokuserer på potentielle påvirkninger på udpegningsgrundlaget. Der tages udgangspunkt i basisanalyse /2/ og Natura 2000 plan 2010-2015 /3/ for Natura 2000-område nr. 147.

### **Områdebeskrivelse og udpegningsgrundlag**

Natura 2000 område nr. 147 består af habitatområde H130. Habitatområdet strækker sig fra Jersie Strand i nord til Ølby Lyng i syd, og består af revlerne Staunings Ø og Ølsemagle Revle, en lagune og 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.

Natura 2000-området har et areal på ca. 538 ha, hvoraf ca. 190 er land, 153 ha er lagune og resten er hav. Afgrænsning af området er vist på figur 1. Natura 2000-området ligger i Solrød og Køge kommuner og indenfor vandplanområdet hovedvandopland 2.4 Køge Bugt.



Figur 1

Afgræsning af habitat-område nr. 147 Ølsemagle Strand og Stauings Ø. Placering af terrænhævningen på FeF Chemicals A/S er vist med en rød prik.



Udpegningsgrundlag for habitatområdet er 10 naturtyper:

- Vadeblade (1140)
- Lagune (1150)
- Bugt (1160)
- Enårig strandengsvegetation (1310)<sup>1</sup>
- Strandeng (1330)

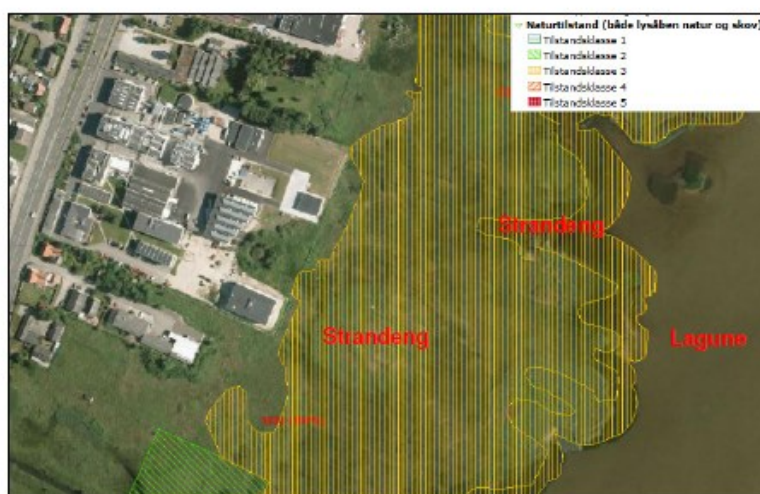
<sup>1</sup> Udgår af udpegningsgrundlaget jf. høring af udkast til opdateret udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelses- og habitat-områder (Natura 2000 områder, 25. juni til 20. august 2012, Naturstyrelsen).

- Forklit (2110)
- Hvid klit (2120)<sup>a</sup>
- Grå/grøn klit (2130)
- Tør hede (4030)
- Surt overdrev (6230).

Der er ingen arter på udpegningsgrundlaget.

Figur 2

Habitatnaturtyper nær FeF Chemicals A/S. Umiddelbart øst for virksomheden er der strandeng (habitatnaturtype 1330 og § 3) og længere mod øst lagune (1150).



På figur 2 ses kortlægning af habitatnaturtyper nær FeF Chemicals A/S. Umiddelbart øst for virksomheden er der strandeng (habitatnaturtype 1330) og længere mod øst lagune (1150). Området er også beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3.

### Tilstand og trusler

Der er foretaget en tilstandsvurdering for de fleste af områdets naturtyper, og truslerne mod udpegningsgrundlaget er registreret.

Mange af de naturtyper, som området er udpeget for at beskytte, vurderes at være påvirket af atmosfærisk kvælstofdeponering (eutrofiering). Flere steder er der problemer som følge af tilgroning pga. manglende afgræsning eller forringet vandudskiftning. Desuden er invasive arter, miljøfarlige stoffer (bl.a. pesticider og gifte) og færdsel en trussel for naturværdierne flere steder i området.

I naturplanen er der udført tilstandsvurdering af naturtyperne strandeng, grå/grøn klit, tør hede og surt overdrev. Den overvejende del af arealerne er vurderet at

have moderat eller ringe tilstand, og kun ca. 10% af strandengsarealet i habitatområdet er vurderet at have god tilstand. Tilstanden af strandengen nærmest virksomheden er moderat (baseret på artsindeksklasse 3 og strukturindeksklasse 2), og den opfylder dermed ikke målsætningen om god økologisk tilstand.

Tabel 1

Udpegningsgrundlag for habitatområde H130.

De med \* angivne naturtyper er særligt truede naturtyper på europæisk plan (såkaldt prioriterede naturtyper).

Naturtype	Bevaringsprognose	Trussel/bemærkning
Vadeblade (1140)	Ukendt	
Lagune (1150)*	Ugunstig	Dårlig vandudskiftning, eutrofiering
Bugt (1160)	Ugunstig	Jf. vandplan
Enårig strandengsvegetation (1310)	Ukendt	Udgår ved revision
Strandeng (1330)	Ugunstig	Struktur
Forklit (2110)	Ukendt	
Hvid klit (2120)	Ukendt	Udgår ved revision
Grå/grøn klit (2130)*	Ugunstig	Eutrofiering
Tør hede (4030)	Ugunstig	Eutrofiering
Surt overdrev (6230)*	Ugunstig	Eutrofiering

### Bevaringsmålsætning

Det overordnede mål for området er at sikre gunstig bevaringsstatus for en række naturtyper knyttet til marin natur; kystnatur og mindre områder med tør hede og surt overdrev.

Indsatsen i naturplanen vil helt overvejende dreje sig om sikring af og/eller genindføre lysåbne forhold ved rydning af opvækst og drift (græsning og/eller høslet) af naturtyperne samt sikre større gennemstrømning og vandskifte i lagunen. Både for lagunen og for bugten skal der ske en reduktion i tilledningen af næringsstoffer. Desuden skal der på de terrestriske naturtyper gennemføres en indsats over for invasive plantearter.

### Projektbeskrivelse

FeF Chemicals A/S har i 2010 udført terrænhævning med forurenede overskudsjord fra byggeri på ejendommen. Projektet er detaljeret beskrevet i "Ansøgning om miljøgodkendelse" /4/.

I forbindelse med byggeriet er mere end 7.000 tons jord blevet forklassificeret. Undersøgelserne viste, at jorden primært var forurenede med kviksølv, kulbrinter og DDX-forbindelser (sum af DDT, DDE og DDD), og derfor er kun disse 3 parametre omtalt nærmere i dette notat.

### Jordforurening

Inden terrænhævning blev foretaget, blev der udført en forureningsundersøgelse af arealet (Y-feltet), hvor terrænhævningen blev planlagt foretaget. Gennemsnitskoncentrationen i jordlaget fra 0-1 m under terrænen på baggrund af jordprøver fra 9 borer er angivet i tabel 2 /<sup>5</sup>.

Tabel 2  
Opgørelse over gennemsnitskoncentrationer i Y-feltet

Koncentration	Kviksølv	DDX	Totalkulbrinter
Gennemsnitskoncentration mg/kg	20,4	7,94	742
Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium mg/kg	1	0,5	100

Ved undersøgelsen blev der jf. tabel 2 truffet kraftig forurening med kviksølv og DDX og følgende blev konkluderet:

- Det gennemsnitlige indhold af kviksølv i Y-feltet er ca. 40 gange højere end gennemsnitsindholdet i A-jorden.
- Det gennemsnitlige indhold af DDX i Y-feltet er ca. 5 gange højere end gennemsnitsindholdet i A-jorden.  
Det gennemsnitlige indhold af olie i Y-feltet er 4 gange højere end gennemsnitsindholdet i A-jorden.

Jorden, hvorpå det midlertidige depot og efterfølgende terrænhævning er placeret, har således en kraftigere forureningsgrad end den jord, der skulle placeres på området.

På baggrund af undersøgelserne og indholdet af kviksølv, DDX og kulbrinter i prøverne blev jorden inddelt i A- og B-jord, som de fremgår af tabel 3, der er baseret på Køge Kommunes acceptkriterier ved genanvendelse af overskudsjord /6/ samt a-jord jf. Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier /7/.

Tabel 3  
Jordklasser (Køge kommune) og jordkvalitetskriterier (Miljøstyrelsen) i mg/kg TS.

Jordklasse § 19 tilladelse	Kviksølv	DDX	Kulbrinter
A-jord	< 5	< 10	< 300
B-jord	> 5	> 10	> 300
MST jordkvalitetskriterier (a-jord)	<1	<0,5	<100



I forbindelse med bygge- og anlægsarbejderne er der bortskaffet ca. 3.790 tons B-jord til RGS 90 i Rødby, svarende til 18,8 kg kviksølv og 385 kg DDX. Med A-jorden er der bortskaffet mindst 0,5 kg kviksølv og 1,9 kg DDX. Der er således fjernet ca. 92% af kviksølvindholdet og 98% af DDX indholdet i den opgravede jord.

Ved terrænhævningen skulle der bruges 3.520 tons jord. I alt blev der til terrænhævningen brugt ca. 2.050 tons a-jord og 1.190 tons A-jord. Der er beregnet gennemsnitskoncentrationer og samlet masse for kviksølv, DDX og totalkulbrinter, se tabel 3.

Som det fremgår af tabel 4 er gennemsnitskoncentrationen af kviksølv i terrænhævningen under jordkvalitetskriteriet, mens der er en overskridelse af gennemsnitskoncentrationen for DDX og totalkulbrinter med en faktor 3 og 2.

Tabel 4

Opgørelse over gennemsnitskoncentrationer og forureningsmasse i terrænhævningen.

Koncentration	Kviksølv	DDX	Totalkulbrinter
Gennemsnitskoncentration, mg/kg	0,47	1,64	187
Masse i alt i kg	1,7	5,8	658

#### Grundvandsforurening

Der er konstateret forurening i grundvandet på ejendommen med en lang række stoffer. I forbindelse med arbejderne i 2010 er der foretaget analyser af grundvand på FeF Chemicals A/S. Der blev bl.a. foretaget analyse af ufiltrerede og filtrerede vandprøver fra samme borer. Resultaterne viste lavere indhold af kviksølv og DDX i de filtrerede prøver, og dermed at forurening med kviksølv og DDX i grundvandet hovedsagelig findes som partikulært bundet forurening, dvs. uopløselige kviksølv- og DDX-forbindelser.

FeF Chemicals A/S udfører monitoring af grundvandet 2 gange om året. Der analyseres ufiltrerede vandprøver fra en filtersat boring i det sekundære grundvandsmagasin (B14/B31) og i drænkanalen i ejendommens nordlige skel. I tabel 5 ses gennemsnit af målinger fra 2011 og 2012 for DDX og kviksølv (efter udlægning af depotet) sammenholdt med kvalitetskrav for grundvand og vandområder.

Prøverne i drænkanalen udtages ca. midt for det terrænregulerede område.

Det skal bemærkes, at analyseresultaterne afspejler den generelle forureningssituation på ejendommen og ikke afspejler forurening fra det terrænregulerede område. Endvidere bemærkes det, at detektionsgrænsen for DDX er 0,01 µg/l, hvilket er højere end generelt kvalitetskrav til ferskvand/marin (0,002 µg/l) /8/. Kviksølv er identificeret som prioriteret farligt stof jf. bekendtgørelse nr. 1022 om miljøkvalitetskrav for vandområder /8/.

Tabel 5

Indhold af kviksølv og DDX i grundvandsprøver ufiltreret beregnet som gennemsnit af målinger i 2011 og 2012 i µg/l.

	B31	Drækanal	Grundvandskvalitetskriterier*	Kvalitetskrav (EQS) ferskvand/marin**
DDX	4,0	0,016	0,1	0,002
Kviksølv	2,2	0,008	0,1	0,05

\* Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterier

\*\* Bekendtgørelse nr. 1022 om miljøkvalitetskrav for vandområder /8/.

Det ses, at gennemsnitsværdierne i det sekundære grundvand (B31) er ca. 250 gange højere end i drækanalen, hvilket kan afspejle et stort indhold af partikulært bundet forurening i B31.

Gennemsnitsværdierne i drækanalen overholder grundvandskvalitetskriterierne for DDX og kviksølv. Endvidere overholdes generelt kvalitetskrav til ferskvand/hav for kviksølv i drækanalen. Det generelle kvalitetskrav til ferskvand/hav for DDX overskrides 8 gange i drækanalen. Kvalitetskravet gælder for filtreret vandprøve og de aktuelle analyseresultater er udført på ufiltrerede vandprøver. Det formodes derfor, at indholdet er væsentligt lavere i filtrerede prøver.

### Vurdering af om påvirkninger er væsentlige

#### Vurdering af udvaskning af forurening fra jorden

I ansøgning om miljøgodkendelse af terrænhævningen punkt 32 /4/ er der grundigt redegjort for tilstand og risiko for udvaskning fra den forurenede jord i depotet. Herunder er de vigtigste konklusioner uddraget.

- Terrænhævningen med A- og a-jord er lagt ovenpå et område, som er væsentligt mere forurenede.
- Forureningen med kviksølv og DDX i grundvandet findes hovedsagelig som partikulært bundet forurening.
- Ved udvaskningsforsøg for tung olie (200 mg/kg TS) ses en meget ringe udvaskning.

- Den forurenede jord anvendt ved terrænhævningen er ikke i kontakt med det terrænnære grundvand.
- Der er bortkørt 19 kg Hg og 387 kg DDX hvorved der er sket en væsentlig reduktion af den mængde forurening, som eventuelt skulle kunne udvaskes til grundvandet.

Samlet konkluderes det, at der ikke vil ske udvaskning af Hg, DDX eller kulbrinter fra jorden i terrænhævningen.

#### Vurdering i forhold til Natura 2000-området

I Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse af 19. oktober 2012 angives det at:

"De marine naturtyper i udpegningsgrundlaget, som er relevante i forhold til udvaskning, er 1140 Mudder- og sandflader blottet ved ebbe, 1150\* Kystlaguner og strandsøer, 1160 Større lavvandede bugter og vige. De relevante terrestriske naturtyper er 1310 vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter, der koloniserer mudder og sand, 1330 Strandenge, 2110 forstrand og begyndende klitdannelser."

I tabel 6 ses oversigt over habitatnaturtyper i Natura 2000-området og afstand til nærmeste forekomst af kortlagte naturtyper samt eventuelle bemærkninger.

Tabel 6

Afstand fra depotet ved FeF Chemicals A/S til nærmeste kortlagte naturtype på udpegningsgrundlaget for habitatområdet. Relevante naturtyper ifølge NMKN er angivet med fed.

Naturtype	Afstand	Bemærkning
<b>Vadeflade (1140)</b>	1.100 m	
<b>Lagune (1150)*</b>	250 m	
<b>Bugt (1160)</b>	700 m	
<b>Enårig strandengsvegetation (1310)</b>	Ikke kortlagt	Udgår ved revision
<b>Strandeng (1330)</b>	10 m	
<b>Forklit (2110)</b>	Ikke kortlagt	Vurderet > 650 m
Hvid klit (2120)	Ikke kortlagt	Udgår ved revision
Grå/grøn klit (2130)*	650 m	
Tør hede (4030)	2.400 m	
Surt overdrev (6230)*	2.400 m	

I vurderingen herunder er påvirkning på de enkelte naturtyper gennemgået i rækkefølge med de nærmeste naturtyper først.

#### Strandeng

Naturtypen strandeng ligger umiddelbart øst for det terrænregulerede område. Det er den mest udbredte naturtype på land i habitatområdet med i alt ca. 125 ha.

Som redegjort for ovenfor vurderes der ikke at ske spredning af forurening ved udvaskning eller udsivning mv. af miljøfarlige stoffer fra den forurenede jord i terrænhævningen.

Den nærmeste del af strandengen kan være påvirket af tidligere tiders forurening på ejendommen, hvor der bl.a. er sket direkte udledning af spildevand til drænkkanalen. Ved analyse i Y-feltet, hvor terrænhævningen er placeret, er der taget en prøve i strandengen lige øst for depotet (Y7), hvor der er konstateret forurening med tung olie (420 mg/kg TS), og kviksølv (1,1 mg/kg TS).

Indholdet af DDX i drænkkanalen er 8 gange højere end EQS-kvalitetskrav /8/. Kvalitetskravet gælder dog for filtreret vandprøve og de aktuelle analyseresultater er udført på ufiltrerede vandprøver. Det formodes derfor, at indholdet er væsentligt lavere i filtrerede prøver. Endvidere vil der hurtigt ske en fortynding af vandet i drænkkanalen.

EQS-kvalitetskrav til ferskvand/ hav for kviksølv overholdes i drænkkanalen.

Det vurderes, at projektet med terrænhævning med forurenede jord ikke vil påvirke naturtypen strandengs mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus.

#### *Lagune*

Lagune er prioriteret naturtype. Naturtypen forekommer i området indenfor dobbeltkysten med i alt 155 ha. Afstanden til det nærmeste område med lagune er ca. 250 m.

Som redegjort for ovenfor vurderes der ikke at ske spredning af forurening ved udvaskning eller udsivning mv. af miljøfarlige stoffer fra den forurenede jord i terrænhævningen.

Det vurderes, at projektet med terrænhævning med forurenede jord ikke vil påvirke naturtypen lagunes mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus.

#### *Grå/grøn klit, hvid klit og forklit*

Grå/grøn klit er kortlagt langs yderkanten af den yderste kyst. Afstanden til det nærmeste område med grå/grøn klit er ca. 650 m. Hvid klit er ikke kortlagt og den udgår sandsynligvis ved revision af udpegningsgrundlaget jf. Naturstyrelsens høring i sommeren 2012. Forklit er ikke kortlagt, men den formodes at forekomme foran/øst for grå/grøn klit, dvs. mere end 650 m fra det terrænregulerede område. På grund af ovenstående vurderinger og afstand til naturtyperne vurderes de ikke at kunne blive påvirket af projektet.



#### *Bugt og vadeblade*

Naturtyperne bugt og vadeblade ligger længere væk end lagune, og det vurderes som redegjort for ovenfor, at projektet med terrænhævning med forurenede jord ikke vil påvirke naturtypernes mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus.

#### *Enårig strandengsvegetation*

Denne naturtype er ikke kortlagt og den udgår sandsynligvis ved revision af udpegningsgrundlaget jf. Naturstyrelsens høring i sommeren 2012. Det vurderes derfor at naturtypen ikke forekommer i området og derfor heller ikke vil blive påvirket af projektet.

#### *Tør hede og surt overdrev*

Afstanden til disse naturtyper er ca. 2,4 km og de vurderes ikke at kunne blive påvirket af projektet.

#### *Samlet vurdering*

I henhold til vejledning til habitatbekendtgørelsen /1/ må det antages, at en påvirkning som udgangspunkt ikke er væsentlig:

- hvis påvirkningen skønnes at indebære negative udsving i bestandsstørrelser, der er mindre end de naturlige udsving, der anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype, eller
- hvis den beskyttede naturtype eller art skønnes hurtigt og uden menneskelig indgriben at ville opnå den hidtidige tilstand eller en tilstand, der skønnes at svare til eller være bedre end den hidtidige tilstand.

Generelt vurderes det, at der er tale om kort tid, hvis der sker en naturlig retablering af naturens tilstand inden for ca. et år. Midlertidige forringelser eller forstyrrelser i en eventuel anlægsfase, der ikke har efterfølgende konsekvenser for de arter og naturtyper Natura 2000-området er udpeget for at beskytte, er almindeligvis ikke væsentlig påvirkning.

En påvirkning skal vurderes ud fra om den er så væsentlig, at gunstig bevaringsstatus ikke kan opretholdes eller de mål som er opstillet i natura 2000-planen ikke kan overholdes /9/. Gunstig bevaringsstatus af kyst-naturtyperne forudsætter bl.a. at arealet af naturtypen på nationalt niveau skal være stabilt eller stigende, at der skal være naturlig dynamik/hydrologi og et naturligt lavt næringsstofniveau og at artssammensætningen skal være karakteristisk for naturtypen /10/. Dette afspejler sig i Natura 2000-planens målsætning om økologisk integritet /3/.

Terrænhævningen på grunden har betydet, at der er deponeret 3.520 tons jord tæt på Natura 2000-området, hvoraf de 3.240 ton er forurenede med kviksløv,

DDX og kulbrinter. Det vurderes, at der ikke vil ske udvaskning af kviksølv, DDX eller kulbrinter fra jorden, og den forurenede jord i terrænhævningen ikke er i kontakt med det terrænnære grundvand. Den forurenede jord er desuden overdækket med ren jord og bevokset med græs for at hindre spredning ved f.eks. erosion eller vindpåvirkning.

Det vurderes således, at forureningen ikke vil sprede sig fra terrænhævningen til de omgivende naturområder. Dermed er der hverken en direkte eller indirekte tilførsel af forurening fra terrænhævningen til de omgivende naturtyper. Muligheden for at opretholde naturtypernes gunstige bevaringsstatus og opfylde målsætningen i Natura 2000-planen vurderes således at være upåvirket af projektet.

#### **Evt. kumulative effekter**

FeF Chemicals er en kemisk virksomhed, der siden 1948 har fremstillet kemisk- og medicinalråvarer på adressen. Hele ejendommen på Københavnsvej 216 er af Roskilde Amt kortlagt på vidensniveau 2. Der er konstateret forurening af jord og grundvand på ejendommen forårsaget af spild og uheld ved tidligere produktioner samt fra lækage af opmagasinerede tanke og tromler.

Endvidere nævnes miljøfarlige stoffer som trussel i naturplanen.

Da det sammenfattende vurderes, at der ikke er risiko for spredning af forurening af det terrænregulerede område, vurderes projektet ikke at medføre kumulative effekter for Natura 2000-området.

Desuden har byggearbejderne i 2010-11 medført, at 19,3 kg kviksølv og 387 kg DDX er fjernet fra grunden, hvorved den samlede forurening på ejendommen er blevet reduceret.

#### **Forslag til afværgeforanstaltninger**

Som afværgeforanstaltning er der foretaget overdækning af den forurenede jord med ren jord og etablering af tæt vegetationsdække med græs for at hindre spredning.

#### **Konklusion**

Projektet omfatter terrænhævning med 3.240 tons forurenede jord med gennemsnitskoncentration af kviksølv under jordkvalitetskriteriet, mens der er en mindre overskridelse af gennemsnitskoncentrationen for DDX og totalkulbrinter med en faktor 3 og 2. Det terrænregulerede område ligger grænsende op til habitatområde Ølsemagle Strand og Staunings Ø (Natura 2000-område nr. 147). Udpegningsgrundlaget for området er 10 naturtyper, hvoraf de nærmeste er strandeng

og lagune. Der vurderes ikke at være risiko for spredning af forurening fra det terrænregulerede område.

Samlet vurderes det, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning på udpegningsgrundlaget for habitatområde nr. 147.

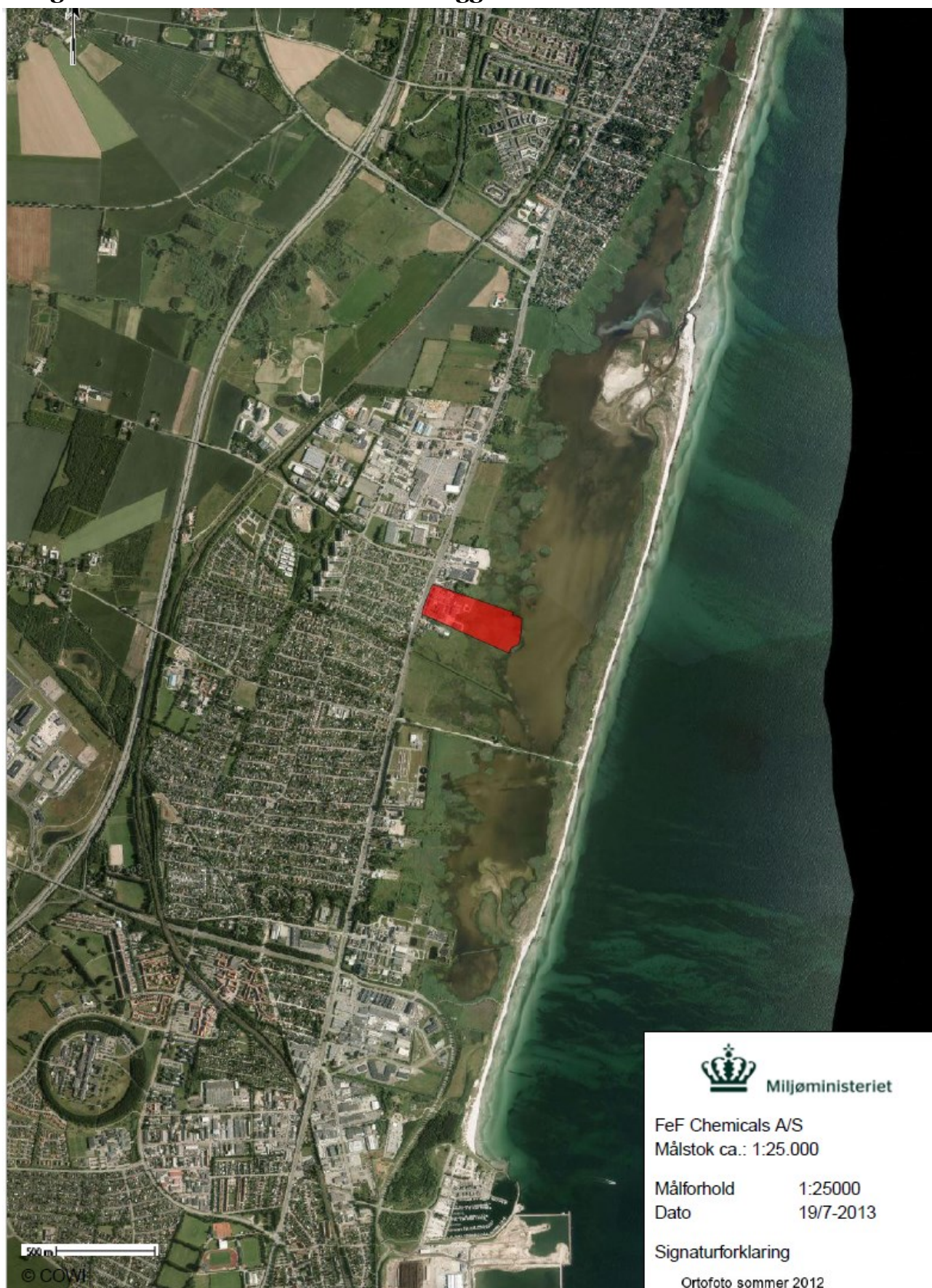
## Referencer

---

- 1 Bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK.
- 2 Basisanalyse for Natura 2000 område 147, Ølsemagle Strand og Stau-nings Ø, Roskilde Amt, 2006.
- 3 Natura 2000 plan 2010-2015 for Natura 2000-område nr. 147, Habitatom-råde H130, Naturstyrelsen 2011.
- 4 FeF Chemicals A/S, Ansøgning om miljøgodkendelse, Terrænhævning, udarbejdet af NIRAS, januar 2013.
- 5 FeF Chemicals A/S. Beskrivelse af forureningssituation på den nordøstlig-ste del af ejendommen, april 2010, NIRAS.
- 6 Køge Kommune § 19 tilladelse meddelt den 19. november 2010.
- 7 Liste over kvalitetskriterier i relation til forurenede jord og kvalitetskriterier for drikkevand, Miljøstyrelsen, juli 2010.
- 8 Bekendtgørelse nr. 1022 af 25. august 2012 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer og havet.
- 9 Vejledning til bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttel-se af visse arter. Naturstyrelsen, Miljøministeriet, 2011.
- 10 Søgaard, B. et al. 2003: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 2. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. – Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>.



## Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed





## Bilag D: Virksomhedens omgivelser





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

Bekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 af lov om miljøbeskyttelse.

Bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Bekendtgørelse nr. 1454 af 20. december 2012 om godkendelse af listevirksomheder.

Bekendtgørelse nr. 1022 af 25/08/2010 om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet.

Bekendtgørelse nr. 900 af 17. august 2011 om kvalitetskrav til miljømålinger.

## Bilag E: Miljø- og naturklagenævnets afgørelse



NATUR- OG  
MILJØKLAGENÆVNET

Rentemestervej 8  
2400 København NV  
Telefon: 72 54 10 00  
nmkn@nmkn.dk  
www.nmkn.dk

19. oktober 2012 · J. nr.: NMK-10-00346 · Ref.: anvte/peran/pospe

### AFGØRELSE

i sag om tilladelse til at anvende forurenede jord til terrænhævning og digevold på FeF Chemicals A/S, Københavnsvej 216, Køge

Natur- og Miljøklagenævnet har truffet afgørelse efter § 19 og § 33 i lov om miljøbeskyttelse<sup>1</sup>.

Natur- og Miljøklagenævnet ophæver Køge Kommunes afgørelse af 19. november 2010 om tilladelse til terrænhævning og etablering af digevold ved anvendelse af forurenede jord.

Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse er endelig og kan ikke indbringes for anden administrativ myndighed, jf. § 17 i lov om Natur- og Miljøklagenævnet<sup>2</sup>. Eventuel retssag til prøvelse af afgørelsen skal være anlagt inden 6 måneder, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1.

Afgørelsen er truffet af formanden på nævnets vegne, jf. § 9 i lov om Natur- og Miljøklagenævnet.

---

<sup>1</sup> Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010 af lov om miljøbeskyttelse

<sup>2</sup> Lov nr. 483 af 11. maj 2010 om Natur- og Miljøklagenævnet.



### **Klagen til Natur- og Miljøklagenævnet**

Den 15. december 2010 har EFA Møbler klaget over Køge Kommunes afgørelse af 19. november 2011 til Natur- og Miljøklagenævnet. Afgørelsen vedrører tilladelse til at etablere terrænhævning og digevold på FeF Chemicals A/S' virksomhedsareal. EFA Møbler er nabo mod nord.

Klageren anfører, at Køge Kommune ikke har inddraget hverken den nuværende forureningstilstand eller påvirkningen af denne i sin bedømmelse af de miljømæssige forhold ved meddelelse af tilladelsen til etablering af et permanent jordoplag i naboskellet, ligesom klageren ikke ønsker sin ejendom forurenet som en følge af anlæggets etablering.

### **Sagens oplysninger**

#### *Beliggenhed*

Ejendommen er beliggende matr.nr. 27 b, Ølsemagle By, Ølsemagle Københavnsvej 216, 4600 Køge.

Ejendommen er kortlagt efter jordforureningsloven på V2 niveau (Regionens løbe nr. 259.107)

#### *Natur- og planforhold*

Anlægget ligger på grænsen mellem et område med drikkevandsinteresser (OD) og et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), se bilag 1a til denne afgørelse.

På den østlige del af ejendommen ligger en sø, der er omfattet af § 3 i naturbeskyttelsesloven<sup>3</sup>.

#### *Risikoområde for oversvømmelse*

I Naturstyrelsen og Kystdirektoratets "Endelig udpegning af risikoområder for oversvømmelse fra vandløb, søer, havet og fjorde, december 2011, udpeges "Risikoområde Køge Bugt" som potentielt truet af oversvømmelse fra havet, fra vandløb eller i kombination af hav- og vandløbsoversvømmelse. Oversvømmelse fra vandløb udgør kun en lille del af det samlede oversvømmelsespotentiale.

#### *Internationale naturbeskyttelsesområder*

Den østlige halvdel af ejendommen er omfattet af habitatområde (H130) Ølsemagle Strand og Stau-nings Ø, der er en del af det internationale naturbeskyttelsesområde nr. 147 Ølsemagle Strand og Stau-nings Ø, jf. habitatbekendtgørelsen<sup>4</sup>, se bilag 1b.

De marine naturtyper i udpegningsgrundlaget, som er relevante i forhold til udvaskning, er 1140 Mudder- og sandflader blottet ved ebbe, 1150\* Kystlaguner og strandsøer, 1160 Større lavvandede bugter og vige. De relevante terrestriske naturtyper er 1310 vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter, der koloniserer mudder og sand, 1330 Strandenge, 2110 forstrand og begyndende kliddannelser.

Den med (\*) angivne naturtype 1150 kystlaguner og strandsøer er særligt truede naturtyper på europæisk plan (såkaldt prioriterede naturtyper)

<sup>3</sup> Lov nr. 933 af 24/09 2009. Lov om naturbeskyttelse.

<sup>4</sup> Bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Habitatområdet er behandlet i Roskilde Amts "Natura 2000 basisanalyse" 2006 samt "tillæg om ny viden til Natura 2000-basisanalyse for Natura 2000-område nr. 147 Ølsemagle Revle og Staunings Ø".

Habitatområdet er endvidere behandlet i forslag til Natura 2000-plan 2009-2015. Ølsemagle Strand og Staunings Ø Natura 2000-område nr. 147 Habitatområde H130.

Det overordnede mål for området er:

- At sikre gunstig bevaringsstatus for en række naturtyper knyttet til marin natur; kystnatur og mindre områder med tør hede og surt overdrev.

De konkrete målsætninger for naturtyper og arter Ølsemagle Strand og Staunings Ø:

- Naturtyper og arter skal have en gunstig bevaringsstatus.
- For naturtyper og for arters levesteder, der er vurderet til natur/skovtilstandsklasse I eller II og gunstig prognose skal udviklingen i deres areal og tilstand være stabil eller i fremgang.
- For naturtyper og arters levesteder, der er vurderet til natur/skovtilstandsklasse III-V og/eller ugunstig prognose skal udviklingen i deres natur/skovtilstand være i fremgang, således at der opnås natur / skovtilstand I-II og gunstig bevaringsstatus, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed dertil. Det samlede areal af naturtypen/levestedet skal være stabilt eller i fremgang, hvis naturforholdene tillader det. Navnlig for skovnaturtyperne kan der være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til arealmålet.
- For naturtyper og arter uden tilstandsvurderingssystem og/eller med en ukendt prognose er målsætningen gunstig bevaringsstatus. For arterne betyder det, at deres levesteder skal kunne danne grundlag for en ynglebestand/antal rastende fugle som minimum svarende til tilstanden ved direktivernes ikrafttræden eller et højere bestandsniveau, der siden da har afspejlet levestedernes bæreevne.
- Naturtypeforekomster i artsklasse I målsættes til tilstandsklasse I og skal søges udvidet/sammenkædet, hvis de naturgivne forhold gør det muligt.
- Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder.

#### *Tidligere miljøafgørelser*

I forbindelse med en række byggeprojekter i perioden 1994-2004 har Roskilde Amt tidligere meddelt tilladelse til at deponere forurenede jord (forureningsklasse 1-4) i en mængde af ca. 1650 m<sup>3</sup> (ca. 3000 tons) i en vold på den østlige del af ejendommen ud mod Køge Bugt.

Den 1. juli 2009 meddelte Miljøstyrelsen Roskilde påbud, jf. § 41, jf. § 41b, i forbindelse med revurdering af virksomheden, og den 16. juli 2010 meddelte Miljøstyrelsen Roskilde godkendelse til etableringen af nye lagerbygninger på ejendommen.

#### *Ansøgning*

Ved skrivelse af 12. marts 2010 ansøgte FeF Chemicals A/S om tilladelse til at anvende opgravet lettere forurenede jord til terrænhævning/etablering af dige på ejendommens nordøstlige del. Af ansøgningen fremgår:

#### **§ 19-ansøgning i henhold til Miljøbeskyttelsesloven.**

Genanvendelse af eksisterende beton- og asfaltbelægninger til bærelag for veje og pladser.

Genanvendelse af eksisterende stabilgrus til bærelag for veje og pladser.

Tilladelse til at anvende opgravet jord til terrænhævning/ etablering af dige på nordøstlig del af grunden.

Rørlægning af drængrøft mod Nord. \* note 1

\*note 1. Denne sag skal behandles efter vandløbsloven. Se separat ansøgning af 12.03.2010

#### **Baggrund:**

FeF Chemicals A/S (herefter benævnt "FeF") har december 2009 indsendt en §-8 ansøgning efter Jordforureningsloven og en §-19 ansøgning efter Miljøbeskyttelsesloven, vedrørende opførelse af nye lagerbygninger, pladser og veje.

FeF har i februar 2010 afholdt møde med Køge Kommune, Region Sjælland og NIRAS (NIRAS er FeF's rådgiver mht. håndtering af forurenede jord). På dette møde blev det aftalt, at der skal fremsendes ny §-8 og ny §-19 ansøgning, idet der i den mellemliggende periode er foretaget ændring af bygningers placering, etablering af nye koteforhold etc., i en grad så det tidligere materiale ikke længere er fyldestgørende. Endvidere blev det aftalt at FeF udarbejder et jord-budget og et temakort som viser præcis hvor man vil genindbygge den opgravede jord.

#### **Indledning:**

FeF ansøger hermed om en §-19 tilladelse i henhold til Miljøbeskyttelsesloven. I forbindelse med opførelse af nye lagerbygninger, veje og pladser, ønsker FeF at genanvende betonbelægninger, asfaltbelægninger og stabilt grus. Endelig ønskes den opgravede jord anvendt til terrænhævning/ dige på den nordøstlige del af grunden.

#### **Baggrundsinformation om FeF:**

Område med særlige drikkevandsinteresser.

FeF's grund ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

#### **Egne indvindingsboringer på grunden:**

Der er 2 indvindingsboringer på grunden. Boringerne er filtersat, og de henter vand fra sekundære reservoirer. Vandet indeholder forureningskomponenter, bl.a. trichlorethylen som stammer fra en tidligere nabovirksomhed. Der oppumpes årligt knap 60.000 m<sup>3</sup> vand, som anvendes til køleformål. FeF har tilladelse til at indvinde op til 120.000 m<sup>3</sup> årligt. Det brugte kølevand ledes til Køge Bugt.

**Grunden er undersøgt på vidensniveau 2 mht. jordforurening.** FeF's grund er mht., forurenede jord, undersøgt på vidensniveau 2.

Der er ved tidligere gravearbejder konstateret rester af DDT og kviksølv.

[...]

### Ønske om at anvende den opgravede jord til terrænhævning / dige.

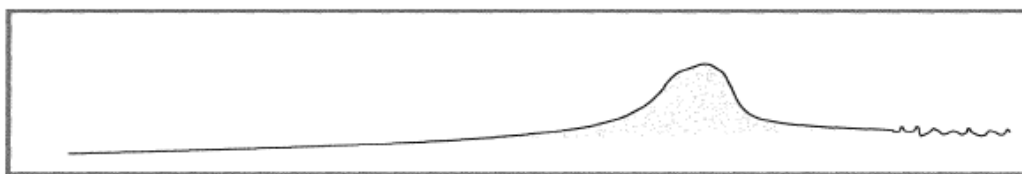
I forbindelse med byggeriet af nye lagerbygninger, pladser og veje vil der blive opgravet ca. 4800 m<sup>3</sup> jord. FeF har et ønske om, at sikre grunden mod oversvømmelse ved høj vandstand i Køge Bugt, stormflod og lign. Dette kan opnås ved, at anvende den opgravede jord til en terrænhævning/ dige på den nordøstlige del af grunden.

Vedlagte Bilag A<sup>5</sup> er kort over de fremtidige koteforhold på grunden.

Vedlagte Bilag B<sup>6</sup> er et 3-D kort som viser hvor der afgraves jord, og hvor det nuværende terræn skal forhøjes. Forhøjning af nuværende terræn ønskes foretaget ved indbygning af de ca. 4800 m<sup>3</sup> jord som opgraves ifbm. byggeriet, og dels ved indbygning af ca. 4000 m<sup>3</sup> nye fyldmaterialer. På 3D kortet er det med farve-markering vist hvor FeF vil indbygge den opgravede jord, og hvor der indbygges nye materialer. Den opgravede jord fra FeF kan være forurennet i varierende grad, og kan bl.a. indeholde rester af DDT og kviksølv.

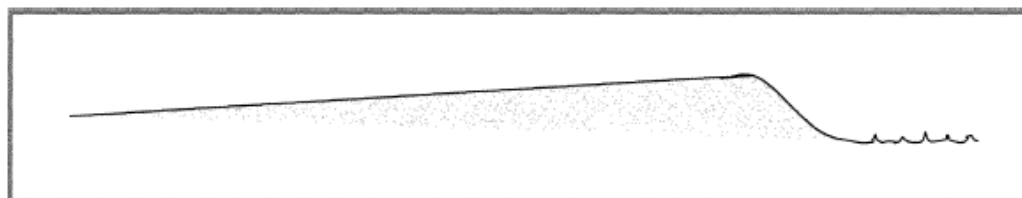
### Bemærkninger til begrebet "dige".

Når FeF anvender betegnelsen "dige", kunne det lede tanken hen på en jordvold med nedenstående profil:



Traditionelt "dige" Ikke målfast skitse

Vi gør opmærksom på, at det i FeF's tilfælde er en generel terrænhævning som derpå afsluttes ud mod vandet med en skrænt. Se nedenstående skitse:



### Undersøgelser for forurening:

Der er udført screeningsundersøgelser i byggefeltene primo 2010.

Der foregår i skrivende stund fortsat boring af jordprøver til supplerende analyser og kortlægning af forureningsomfang samt inddeling af jorden i forureningsklasser. Endvidere er NIRAS i gang med en miljøsikovurdering, i forhold til at genindbygge jorden på grunden. NIRAS vil stå for dialogen med Køge Kommune vedrørende forureningsundersøgelser etc.

### Ændring af drængroft mod Nord.

<sup>5</sup> Ikke vedlagt nævnets afgørelse.

<sup>6</sup> Ikke vedlagt nævnets afgørelse.

FeF ønsker at lægge den eksisterende grøft i drænrør på hele strækningen.

Der er tidligere (dec. 2009) kun søgt om at omlægge den vestligste del af grøften. Der henvises til separat ansøgning af 12. marts 2010, om dette emne.

**Tidsplan:**

Det er FeF's ønske, at selve bygge- og anlægsarbejdet kan starte primo Maj.

FeF håber derfor, at de nødvendige myndighedstilladelser, kan være behandlet og afgjort ultimo april.

**Bilagsoversigt.**

Bilag A: Oversigtskort i målforskel 1:500, som viser de fremtidige koteforhold og placering af nye bygninger, veje og pladser.

Ansøgningen var bilagt 4 notater fra virksomhedens konsulent.

*Den påklagede tilladelse*

Den 19. november 2010 meddelte Køge Kommune FeF Chemicals A/S tilladelse til oplag af jord på ejendommen. Af afgørelsen fremgår bl.a.:

[...]

**1. Tilladelse**

Køge Kommune giver hermed tilladelse til etablering af en permanent terrænregulering på østligste del af Københavnsvej 216, Køge med lettere forurenede jord. Tilladelsen gives på nedenstående vilkår:

1. Terrænreguleringen skal udføres som beskrevet i ansøgningen af 12. marts 2010 /1/.
2. Der må kun anvendes jord fra opgravningerne af Methylbromidhuset, Multihuset, A-E huset eller fra om-lægning af rørføringen på ejendommen som er klassificeret som A-jord eller a-jord i § 8 tilladelsen af 17. juni 2010 /11/.
3. Placeringen af lettere forurenede jord (A-jord) registreres af hensyn til evt. senere gravearbejder.
4. Udlægningen af lettere forurenede jord afgrænses nedad med signalnet.
5. Der skal enten lægges min. 50 cm. ren jord (a-jord) over det lettere forurenede jord eller området skal afmærkes med skilte, der forbyder varigt ophold på området. Såfremt der udlægges 50 cm ren jord skal overgangen til det lettere forurenede jord markeres med signalnet.
6. Udlægningen af forurenede og ren jord skal ske under uvildigt miljøtilsyn.
7. Såfremt der under arbejdet med udlægning af jord konstateres forureninger, der ikke er set i forbindelse med gravearbejdet, skal arbejdet standses og Køge Kommune kontaktes.
8. At afgrænsningen af terrænreguleringen mod § 3 området samt de ubefæstede områder beplantes eller befæstes for at hindre støvgener.



9. Der fremsendes en rapport over det udførte arbejde til godkendelse i Køge Kommune senest 3 mdr. efter endt arbejde. Rapporten skal indeholde en registrering

10. Tilladelse gælder til 1. december 2012, hvor anlægsarbejdet skal være afsluttet.

## 2. Ansøgningen

FeF Chemical A/S (Herefter benævnt FeF) har med breve af 12. marts 2010 /1/ og 24. marts 2010 /2/ ansøgt Køge Kommune om tilladelse efter § 19 i Miljøbeskyttelsesloven<sup>7</sup> til en permanent terrænhævning på den nordøstlige del af ejendommen. Terrænhævningen vil blive opbygget af ren og lettere forurenede jord fra byggeprojektet på ejendommen. Den lettere forurenede jord er midlertidigt oplagt på ejendommen efter tilladelse fra Køge Kommune af 17. juni 2010.

Ved høringen af tilladelsen har FeF oplyst, at de foretrækker en løsning med at udlægge 50 cm rent (a-jord) over den lettere forurenede jord (A-jord) og dermed øge den samlede højde af diget til kote 3,20 m.

Formålet med terrænhævningen er at sikre ejendommen mod opstuvet vand fra Køge Bugt. Der søges ikke om at udgå af kortlægningen.

## 3. Forureningsbaggrund

Hele ejendommen på Københavnsvej 216 er af Roskilde Amt kortlagt på vidensniveau 2.

Køge Kommune har den 17. juni 2010 givet tilladelse til gravearbejder på ejendommen efter § 8 i jordforureningsloven<sup>8</sup> på visse vilkår. Før gravearbejdet er den opgravede jord blevet forklassificeret.

I forbindelse med forklassificeringen af dele af ejendommen har Niras opdelt området under det kommende A-E hus, methylbromidhus samt multihus i felter og udtaget analyser af jorden. Der er udtaget en prøve pr 30 ton jord. Jorden er generelt udtaget i 2 niveauer. Endelig er der udtaget prøver i områderne omkring methylbromidhuset, multihuset samt i det nordøstlige hjørne af ejendommen. Undersøgelsesresultaterne er løbende afrapporteret af Niras /3/, /4/, /5/, /6/ og /7/

Forklassificering medførte, at jorden er inddelt i følgende kategorier på baggrund af indholdet af kviksølv, DDX (DDT, DDE, DDD) samt kulbrinter.

Jord klasse	Kviksølv	DDX (pesticider)	Kulbrinter
B-jord	> 5 mg/kg TS	> 10 mg/kg TS	> 300 mg/kg TS
A-jord	< 5 mg/kg TS	< 10 mg/kg TS	< 300 mg/kg TS
a-jord	Overholder Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterium		

Ved udgravningen til bygningerne er B-jorden bortskaffet direkte fra ejendommen til godkendt modtageranlæg. A-jorden er mellemdeponeret på den nordøstlige del af ejendommen. Ved mellemdeponeringen er A-jorden opdelt og lagt i mile med kun kviksølvforurenede jord, kviksølv og pesticid forurenede jord. Analyseresul-

<sup>7</sup> Lov om miljøbeskyttelse (Miljøbeskyttelsesloven) Lovbekendtgørelse nr. 879 af 26/06 2010

taterne viste at på nær 4 prøver overholder alle prøverne af A-jorden afskæringskriteriet for kviksølv. Den rene jord (a-jord) er mellemdeponeret på den sydlige del af ejendommen.

Med henblik på en risikovurdering for udsivning af miljøfremmede stoffer til § 3 området har Niras udført en risikovurdering /8/, /9/ og /10/.

Ved risikovurderingen har Niras udtaget vandprøver fra 3 borer på ejendommen. Efter renpumpningen er der udtaget 2 prøver fra hver boring. Den ene prøve er udtaget ufiltreret mens den anden prøve er filtreret med et 0,45 µm filter. De ufiltrerede prøver fra A-E huset og det nordøstlige område viser begge markante overskridelser af grundvandskvalitetskriterierne for kviksølv og DDX, mens de filtrerede påviser i begge tilfælde et markant mindre indhold. Dette vurderes til at transporten af kviksølv og DDX primært er kolloidalt og ikke i en opløst fase.

Endelig foretager Niras en massebalance for kviksølv og DDX. Massebalancen er løbende opdateret efter udtagning af analyser. Beregningerne er gennemsnitsberegninger fra jordprøverne i forklassifikationen og viser at bortskaffelsen af B-jorden bevirker at 74 % af kviksølvindholdet og 97 % af DDX indholdet i den forklassificerede jord bortskaffes fra området. Mængderne af den bortskaffede jord svarer til 6,48 kg Hg og 184 kg DDX. Den jord der ønskes tilbagefyldt vil ud fra en gennemsnitsberegning indeholde 2,3 kg HG og 4,8 kg DDX svarende til en gennemsnitskoncentration på 0,63 mg Hg/kg TS og 1,32 mg DDX/kg TS.

#### **4. Arbejdets udførelse**

Ansøgningen omfatter jordopfyld i området nord for A-E bygningen og øst for de eksisterende bygninger. Der forventes tilbagelagt i alt ca. 4000 ton jord.

Terrænhævningen af lettere forurenet jord etableres med en maks. kote på 2,70 meter og afsluttes med en skrænt ned mod § 3 området. Ovenpå den lettere forurenede jord udlægges 50 cm. ren jord (a-jord). Den endelige kote er uændret i forhold til den nuværende kote ved metylbromidhuset. I området nord herfor og naboejendommen vil der ske en påfyldning af jord. Mod det nordlige matrikelskel afgrænses opfyldningen af en støttemur mod naboejendommen. Niveaue for oplaget falder mod vest til kote 1,50 meter ved de eksisterende lagerbygninger. På oversigtskortet i bilag 1 er enkelte af de planlagte koter angivet med rødt, mens områderne, hvor der ikke skal afgraves i forhold til det nuværende terræn er angivet med orange krydsskravering.

#### **5. Kommunens vurdering**

##### **5.1 Terrænhævningen**

Køge Kommune vurderer, at der ud fra de foretagne undersøgelser ikke er påvist en klar fordeling af forureningsmønstret og forureningen vurderes at være ujævnt fordelt i jordlagene og over hele området.

Ud fra den massebalance Niras har foretaget af den bortskaffede jord, er den samlede mængde af kviksølv og DDX på ejendommen kraftigt reduceret.

Eftersom den kviksølvholdige jord er dobbelthåndteret forventes det gennemsnitlige indhold af kviksølv i jorden fra mellemdpotet at være under afskæringskriteriet.

Der findes intet afskæringskriterium for DDX i jord. Indholdet af DDX i jorden vil gennemsnitlig være en faktor 7-8 under de krav der er sat i tilladelsen til det midlertidige depot.

Eftersom der ikke er taget prøver de steder, hvor jorden skal oplægges kan det ikke udelukkes, at der tilbagefyldes lettere forurenede jord på områder der er uforurenede.

Endelig vurderer kommunen at eftersom der ikke er offentlig tilgængelig adgang på arealet behøves der ikke, at blive tilbagefyldt med 50 cm ren jord, såfremt der tages forholdsregler der sikre at der ikke tages ophold på de områder der bliver tilbagefyldt med A-jord. Områderne skal afmærkes med skiltning og eller hegn for at undgå dette. Såfremt der tilbagefyldes med ren jord skal overgangen mellem lettere forurenede jord og ren jord afmærkes med signalnet.

Afsluttende skal området beplantes eller befæstes for at undgå støvgener i perioder uden nedbør og med meget vind.

Samlet set vurderer Køge Kommune, at oplægget af lettere forurenede jord ikke vil medføre en forøget miljømæssig påvirkning af området i forhold til situationen i dag.

#### 5.2 Habitatområder

Køge Kommune vurderer med hensyn til udvaskning til § 3 området øst for ejendommen at reduktionen i mængden af kviksølv og DDX på ejendommen, samtidigt med at en større del af området bliver befæstet, vil bevirke en mindre nedsivning og dermed en reduktion af partikulært transporterede miljøfremmede stoffer i det terrænnære grundvand mod § 3 området.

### 6. Udtalelser

Tilladelsen har været sendt i udtalelse hos Miljøcenter Roskilde og Region Sjælland. Kommunen har modtaget flg.

Regionen har ingen kommentarer til tilladelsen, da der er tale om lettere forurenede jord.

Miljøcenter Roskilde har, som miljømyndighed for godkendelse og tilsyn efter kapitel 5 i miljøbeskyttelsesloven, ingen bemærkninger til udkastet.

Efterfølgende har Miljøcenter Roskilde den 18. november 2010 telefonisk oplyst, at de ikke har nogle kommentarer til ændringen af slutkoten for diget.

### 7. Lovhjemmel

Tilladelsen gives i henhold til § 19 i Lov om miljøbeskyttelse. Tilladelser efter anden lovgivning er ikke omfattet af denne tilladelse.

Parterne har indsendt supplerende bemærkninger til nævnet. Disse angår primært terrænhøjden efter gennemførelse af projektet og eventuel øget risiko for oversvømmelse af EFA Møblers grund.



## **Natur- og Miljøklagenævnets bemærkninger og afgørelse**

### *Retsgrundlaget for virksomhedens indretning og drift*

FeF Chemicals A/S er en virksomhed, der omfattes af bilag 1, listepunkt D 101, i godkendelsesbekendtgørelsen<sup>9</sup>. Virksomheden er i bilaget (i)- og (s)-mærket. Virksomhedens miljøgodkendelse er således senest revurderet ved Miljøstyrelsen Roskildes afgørelse af 1. juli 2009, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41b.

Ændringerne af virksomhedens indretning og drift i forbindelse med opførelse af nye lagerbygninger er omfattet af Miljøstyrelsen Roskildes afgørelse af 16. juli 2010 om miljøgodkendelse.

### *Den påklagede afgørelses retlige grundlag*

Den påklagede afgørelse vedrører et permanent oplag af forurenede jord, hvorved der i forbindelse med terrænhævning på en ejendom etableres en digevold. Det er oplyst, at formålet med etablering af anlægget er at sikre virksomheden mod oversvømmelse fra havet. Samtidig skabes en mulighed for at anbringe forurenede overskudsjord fra bygge- og anlægsarbejder på ejendommen.

Der er meddelt tilladelse til projektet af Køge Kommune i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 19 på en række vilkår.

Efter Natur- og Miljøklagenævnets opfattelse er projektet imidlertid godkendelsespligtigt efter miljøbeskyttelseslovens § 33. Godkendelsespligten beror på, om det er omfattet af ét af punkterne på listen (bilag 1 og 2) i godkendelsesbekendtgørelsen. I så fald kan der ikke gives myndighedsaccept til projektet efter lovens § 19.<sup>10</sup>

Som sagen er oplyst for nævnet, er der efter nævnets opfattelse med den jord, der er søgt om § 19-tilladelse til at anvende, tale om et anlæg til nyttiggørelse af affald, som vil være omfattet af listens pkt. K 201 eller K 206, afhængig af om den anvendte jord er farligt eller ikke-farligt affald. Nævnet bemærker i denne forbindelse, at den forurenede overskudsjord, der anvendes i projektet, ikke uden videre kan betragtes som ikke-farligt affald, uanset den er omtalt som "lettere forurenede jord", se nærmere herom nedenfor. Om denne jord skal klassificeres som farligt affald tilkommer det i givet fald Køge Kommune at afgøre.

Da det således godkendelsespligtigt anlæg etableres på en virksomhed, der er (s)-mærket på godkendelsesbekendtgørelsens liste, er det Miljøstyrelsen, der er godkendelsesmyndighed også for dette anlæg, se nærmere godkendelsesbekendtgørelsens § 4, jf. § 3, stk. 2. Godkendelse må i givet fald gives på grundlag af en ansøgning fra virksomheden i henhold til bekendtgørelsens § 7. På baggrund af ansøgningen må der i så fald tages endelig stilling til, hvilket listepunkt der er det rette.

### *Virksomhedens risikoforhold*

I sin ansøgning om § 19-tilladelse til projektet angiver virksomheden, at diget / terrænhævningen skal sikre virksomheden mod fremtidige oversvømmelser. Køge Kommune har i forbindelse med

---

<sup>9</sup> Bekendtgørelse nr. 486 af 25. maj 2012 om godkendelse af listevirksomhed

<sup>10</sup> Fra nævnets praksis kan henvises til afgørelse af 25. januar 2011 om nyttiggørelse af lettere forurenede jord i en støjvold, der blev henført til listens pkt. K 206, j.nr. NMK-10-00087 og NMK-10-00308.

nævnets behandling af sagen indsendt fotodokumentation, der viser forhøjede vandstande på virksomhedens areal.

Hertil bemærkes, at Køge Bugt er udpeget som et risikoområde for oversvømmelser, se Naturstyrelsen og Kystdirektoratets rapport "Endelig udpegning af risikoområder for oversvømmelse fra vandløb, søer, havet og fjorde", december 2011 (s.77 ff.). Rapporten følges op af Kystdirektoratets og Naturstyrelsens detaljerede gennemgang af oversvømmelsesrisici i de enkelte udpegede risikoområder med henblik på at identificere, hvilke konkrete foranstaltninger der bør iværksættes i de enkelte risikoområder. En afrapportering forventes ifølge Kystdirektoratet at foreligge om ca. 2 år.

Det må derfor anses for relevant, at der i forhold til FeF Chemicals A/S etableres foranstaltninger, der sikrer virksomheden mod oversvømmelser.

I relation hertil bemærkes, at FeF Chemicals A/S er omfattet af risikobekendtgørelsen<sup>11</sup> som kolonne 3-virksomhed på grund af oplag af miljøfarlige stoffer, jf. bekendtgørelsens § 1, stk. 2, nr. 1.

Det fremgår af risikobekendtgørelsens § 3, stk. 2, at vilkår om sikkerhedsmæssige forhold inden for miljøbeskyttelseslovens område fastsættes i risikovirksomhedens miljøgodkendelse.

Det fremgår ikke af den påklagede tilladelse eller sagens materiale i øvrigt, at der er foretaget en vurdering af disse forhold. Køge Kommune har ikke været rette myndighed til at foretage denne vurdering, og den har ikke kunnet foretages inden for rammerne af en § 19-tilladelse.

I forbindelse med behandling af virksomhedens eventuelle ansøgning om miljøgodkendelse må det forudsættes, at Miljøstyrelsen foretager en konkret vurdering af de påtænkte sikringsforanstaltninger, herunder med inddragelse af sagkundskab af sammenhængen mellem oversvømmelsesbeskyttelse, digestyrken (modstanden) og den påvirkning, som diget udsættes for, ligesom anlæggets indvirkning på naboejendomme bør inddrages.

#### *Bemærkninger om den jord, der anvendes i projektet*

I projektet anvendes forurenede jord, der er opgravet som led i bygge- og anlægsarbejder på virksomhedens ejendom i forbindelse med opførelse af nye lager- og produktionsbygninger. Der søges om at indarbejde denne jord i en terrænhævning, der skal udgøre en digevold.

Det bemærkes, at den forurenede jord er overskudsjord fra bygge- og anlægsprojektet og således som udgangspunkt affald, jf. § 2, stk. 1, og bilag 2, pkt. 17, i affaldsbekendtgørelsen.<sup>12</sup>

Herudover forudsætter etableringen af den ansøgte digevold, at der tillige tilføres jord udefra. Oprindelsesstederne for den udefra tilførte jord fremgår ikke af ansøgningen, tilladelsen eller sagens materiale i øvrigt. Køge Kommune har under klagesagens behandling fremsendt dokumentation for, at den tilførte jord er klasse 1-jord.

---

<sup>11</sup> Bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer med senere ændringer

<sup>12</sup> Bekendtgørelse nr. 1415 af 12. december 2011 om affald.

Det er oplyst, at den opgravede overskudsjord fra virksomhedens areal, der skal indbygges i digevolden, er forurenet med kviksølv, DDX-forbindelser samt kulbrinter. Jorden betegnes i kommunens tilladelse af 19. november 2010 som "lettere forurenet".

Betegnelsen "lettere forurenet jord" var i tidligere praksis bestemt af indholdet af regionale vejledninger, herunder den såkaldte "Sjællandsvejledning", oprindelig udgivet af amterne på Sjælland og Lolland-Falster. Med bekendtgørelsen om definition af lettere forurenet jord, nu bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010, er der med virkning fra 1. januar 2007 fastsat entydige krav til denne type forurenet jord. Kravene genfindes i jordflytningsbekendtgørelsen, der trådte i kraft 1. januar 2008, se nu bekendtgørelse nr. 1479 af 12. december 2007 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af forurenet jord med senere ændringer.

I denne bekendtgørelse opereres med to kategorier, hvor kategori 2 svarer til lettere forurenet jord ifølge bekendtgørelsen om definition af lettere forurenet jord. Den øvre grænse for lettere forurenet jord betegnes også som afskæringskriterierne. Den nedre grænse betegnes som jordkvalitetskriterierne. For stoffer, hvor der ikke er fastsat noget afskæringskriterie, gælder jordkvalitetskriteriet. Jord, der er kraftigere forurenet end disse kriterier, er ikke kategoriseret i bekendtgørelsen.

Hvis jord er affald, er det forudsat, at den stedlige kommune i henhold til affaldsreglerne vurderer, hvordan denne jord skal kategoriseres, ligesom kommunen kan fastsætte regler om håndtering m.v. i et kommunalt affaldsregulativ, se Miljøstyrelsens orienteringsskrivelse af 8. oktober 2007 til kommunerne om den ny jordflytningsbekendtgørelse. Det er ligeledes kommunen, der i henhold til affaldsreglerne afgør, om der er tale om farligt affald, se affaldsbekendtgørelsens § 4, stk. 2, sammenholdt med denne bekendtgørelses bilag 4.

Nævnet kan konstatere, at de acceptkriterier, der opereres med i den påklagede tilladelse ikke svarer til de gældende grænseværdier for lettere forurenet jord. Der er i stedet tale om en selvstændig klassifikation, som virksomheden har opstillet for denne sag på grundlag af konkret valgte grænseværdier for tre forureningsparametre.

Der henvises til [bilag 2](#) til denne afgørelse, hvor nævnet har sammenstillet de af virksomheden valgte acceptkriterier med grænseværdierne i Sjællandsvejledningen, jordflytningsbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier og afskæringskriterier.

For koncentrationen af kviksølv i den opgravede overskudsjord er der i den påklagede tilladelse således valgt et acceptkriterium på 5 mg/kg tørstof, hvor den gældende grænseværdi er 3 mg/kg.

Med hensyn til DDX-forbindelser har Miljøstyrelsen ikke fastsat noget afskæringskriterium, ligesom DDX-forbindelser ikke er optaget i bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010 om definition af lettere forurenet jord. Jordkvalitetskriteriet for DDT og DDE er 0,5 mg/kg TS. I den påklagede tilladelse er der valgt et afskæringskriterium på 10 mg/kg TS.

Endelig opstilles der i tilladelsen et generelt afskæringskriterium på 300 mg/kg TS for kulbrinter.

Ifølge bekendtgørelse nr. 554 af 19. maj 2010 om definition af lettere forurenet jord, jf. bekendtgørelsens § 1, stk. 2, nr. 10, er kulbrinte-fraktionerne C20-C35 i koncentrationsintervallet 100 mg/kg tørstof til 300 mg/kg tørstof omfattet af bekendtgørelsen.

Ifølge Sjællandsvejledningen<sup>13</sup>, bilag A, anses kulbrintefraktion C6-C35 med 300 mg/kg TS for forurennet jord i klasse 3, ligesom lettere kulbrintefraktioner C10-C25 med 100 mg/kg TS henføres som forurennet jord i klasse 3.

På denne baggrund kan myndighederne ikke ved deres behandling af projektet lægge til grund, at den anvendte jord er "lettere forurennet jord" i miljølovgivningens forstand.

Som nævnt ovenfor tilkommer det Miljøstyrelsen som godkendelsesmyndighed i forbindelse med en eventuel godkendelsesbehandling at tage stilling til, under hvilket listepunkt i godkendelsesbekendtgørelsen anlægget skal henføres. Dog tilkommer det Køge Kommune at afgøre, om den anvendte forurenede jord er farligt affald.

#### *Bemærkninger til habitatområde*

Sager om tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 og godkendelse efter lovens § 33 er omfattet af § 7, jf. § 8, stk. 7, i habitatbekendtgørelsen.<sup>14</sup>

Af § 7 i habitatbekendtgørelsen fremgår:

**§ 7.** Før der træffes afgørelse i medfør af de bestemmelser, der er nævnt i § 8, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. De projekter, der omfattes af kravet om vurdering, er projekter som ikke direkte er forbundet med eller nødvendige for Natura 2000-områdets forvaltning.

*Stk. 2.* Hvis myndigheden vurderer, at projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-området under hensyn til bevaringsmålsætningen for det pågældende område. Viser vurderingen, at projektet vil skade det internationale naturbeskyttelsesområde, kan der ikke meddeles tilladelse, dispensation eller godkendelse til det ansøgte.

*Stk. 3.* Bestemmelserne i stk. 1 og 2 gælder også for myndighedernes administration af bestemmelserne i § 9.

*Stk. 4.* Vurderinger efter stk. 1 - 3 skal fremgå af afgørelsen.

*Stk. 5.* Myndighedernes administration af bestemmelserne i §§ 8 - 9 skal for projekter inden for Ramsar-områderne ske på en sådan måde, at myndighederne fremmer beskyttelsen af områderne.

*Stk. 6.* Hvis myndigheden vurderer, at inddragelse af offentligheden kan tilføre sagen nye oplysninger, skal offentligheden høres, inden der træffes endelig afgørelse i sagen.

<sup>13</sup> Vejledning i Håndtering af forurennet jord på Sjælland Juli 2001, bilag A3 – rettelsesblad opdateret d. 27. september 2010

<sup>14</sup> Bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter med senere ændringer.



Det følger af bestemmelserne i bekendtgørelsens § 7 og § 8, stk. 7, at der ved behandlingen af sager om tilladelser og godkendelser skal foretages en vurdering af, om virksomhedens udledninger kan påvirke Natura 2000-områder væsentligt, se hertil også habitatdirektivets art. 6, stk. 3, der har direkte virkning.

Ved administrationen af miljøgodkendelsesordningen er der således en pligt til at tage stilling til, om en virksomhedsaktivitet i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et internationalt naturbeskyttelsesområde væsentligt. I bekræftende fald kan myndigheden kun meddele miljøgodkendelse af den ansøgte aktivitet, når den har sikret sig, at virksomheden ikke skader områdets integritet. Det samme retlige krav gælder for tilladelser i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 19.

I den foreliggende sag grænser anlægget umiddelbart op til habitatområde (H130) Ølsemagle Strand og Staunings Ø, se bilag 1b til denne afgørelse. Køge Kommune har oplyst, at der i forbindelse med den meddelte tilladelse ikke er foretaget en vurdering af, om anlægget i forbindelse med andre projekter og planer kan påvirke habitatområdet væsentligt.

Natur- og Miljøklagenævnet har i sin praksis antaget, at en manglende vurdering af en virksomheds udledninger i forhold til internationale naturbeskyttelsesområder er så væsentlig en mangel, at den bør føre til afgørelsens ophævelse.<sup>15</sup>

#### *Bemærkning om manglende VVM*

Som ovenfor nævnt er forurenede jord fra bygge- og anlægsarbejder som udgangspunkt affald. Etablering af voldanlæg med lettere forurenede jord er derfor som udgangspunkt omfattet af VVM-bekendtgørelsens krav om screening, jf. VVM-bekendtgørelsens § 3, stk. 2, jf. bilag 2, nr. 12 b "anlæg til bortskaffelse af affald".

Dette gælder, uanset om det ansøgte projekt er til bortskaffelse eller nyttiggørelse af affald. Af EF-domstolen sag C-486/04 af 23. november 2006 fremgår således, "at begrebet bortskaffelse af affald i den forstand, hvori udtrykket er anvendt i direktiv 85/337 [VVM-direktivet], er et selvstændigt begreb, der skal tillægges en sådan betydning, at det fuldt ud er i overensstemmelse med denne retsakts formål, som nævnt i denne doms præmis 36. Følgelig skal dette begreb, som ikke svarer til begrebet bortskaffelse af affald i den forstand, hvori udtrykket er anvendt i direktiv 75/442 [affaldsdirektivet], forstås bredt som omfattende samtlige metoder, der enten fører til bortskaffelse af affald i streng forstand eller til nyttiggørelse af affaldet", se også s. 90 i Vejledning om VVM i planloven<sup>16</sup>.

Det ansøgte projekt om etablering af en digevold ud mod Køge Bugt er ikke i forbindelse med kommunens behandling af sagen vurderet i henhold til VVM-reglerne. Den manglende VVM-vurdering fører i sig selv til, at kommunens afgørelse må ophæves.

#### *Nævnets konklusion - sagens videre forløb*

Natur- og Miljøklagenævnet må på baggrund af ovenstående bemærkninger ophæve Køge Kommunes tilladelse af 19. november 2010.

<sup>15</sup> Se afgørelse af 23. november 2004 om Jedsted Mølle Dambrug, sag nr. 13/162-41

<sup>16</sup> Vejledning nr. 9339 af 12. marts 2009 om VVM i planloven

Køge Kommune har oplyst, at anlægget er færdiggjort i januar 2012 i henhold til den meddelte tilladelse. Det er i overensstemmelse med miljøbeskyttelsesloven, at en tilladelse kan udnyttes, selv om den er påklaget, se lovens § 96. Med Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse vil retsgrundlaget for anlægget bortfalde. Nævnet har derfor samtidig besluttet at åbne mulighed for, at retsgrundlaget kan opretholdes, indtil der er skabt et nyt lovligt retsgrundlag i form af en godkendelse, såfremt virksomheden ønsker dette.

I så fald skal FeF Chemicals A/S indsende ansøgning i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens regler herom. Virkningen af ophævelsen af Køge Kommunes tilladelse udsættes, til Miljøstyrelsens afgørelse om godkendelse foreligger. Afgørelse forudsættes meddelt senest 31. december 2013.

Ansøgning skal i givet fald være indgivet inden 3 måneder fra datoen for nævnets afgørelse. Overskrides denne frist, må projektet anses for opgivet, og tilladelsen er bortfaldet umiddelbart. Det påhviler i så fald Miljøstyrelsen som tilsynsmyndighed at påse, at der foretages det fornødne med hensyn til at lovliggøre forholdene.

*Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse*

Køge Kommunes tilladelse af 19. november 2010 ophæves med virkning fra det tidspunkt, hvor Miljøstyrelsen træffer afgørelse om miljøgodkendelse, dog senest den 31. december 2013. Ansøgning om godkendelse skal i givet fald være Køge Kommune i hænde senest 3 måneder fra datoen for nævnets afgørelse.



Pouel Pedersen  
Specialkonsulent, cand.jur.



Peter Randrup  
Fuldmægtig, cand. jur.



**Bilag 1a: Drikkevandsinteresser**



**Bilag 1b: Ølsemagle Strand og Stauings Ø Natura 2000-område nr. 147 Habitatområde H130. (udsnit)**



Bilag 2 Tabel over jordklasser, jordkategorier og kvalitetskriterier

Stof	NIRAS' Foreslåede acceptkriterier	Jordklasse Sjælland vejledningen	Kategori-1 jord "Ren jord" Jordflytningsbekendtgørelsen	Kategori-2 jord Jordflytningsbekendtgørelsen. Svarer til lettere forurenede jord i bekendtgørelse om definition af lettere forurenede jord.	Jordkvalitetskriterium Miljøstyrelsen	Afskæringskriterium Miljøstyrelsen
	Mg/kg TS		Mg/kg TS	Mg/kg TS	Mg/kg TS	Mg/kg TS
Hg (uorg)	5 (Uorganisk/organisk?)	3	1	3	1	3 (uorganisk)
DDX	10		-	-	0,5	-
Benzin (C6-C10)	25	1	-	-	25	-
Let olie (C10-C15)	30	3/4?	-	-	40	-
Let olie (C15-C20)	95		-	-	55	-
Tung olie C20-C40	300	3	-	-	100	300
Sum kb C6-C40	300	3	-	-	100	-

Afgørelsen er sendt pr. e-mail til:  
EFA Møbler  
[EFA@EFAMOEBLER.DK](mailto:EFA@EFAMOEBLER.DK)

FeF Chemicals A/S  
[PoMq@fefchemicals.com](mailto:PoMq@fefchemicals.com)  
[Gihh@fefchemicals.com](mailto:Gihh@fefchemicals.com)

NIRAS  
[sje@niras.dk](mailto:sje@niras.dk)

Køge Kommune  
[raadhus@koege.dk](mailto:raadhus@koege.dk)  
[peter.hegel@koege.dk](mailto:peter.hegel@koege.dk)

Naturstyrelsen Roskilde  
[ros@nst.dk](mailto:ros@nst.dk)

Embedslægeinstitutionen Sjælland  
[sjl@sst.dk](mailto:sjl@sst.dk)

Danmarks Naturfredningsforening  
[dn@dn.dk](mailto:dn@dn.dk)

DN Køge  
[koege@dn.dk](mailto:koege@dn.dk)

Dansk Ornitologisk Forening  
[koege@dof.dk](mailto:koege@dof.dk) [natur@dof.dk](mailto:natur@dof.dk)

Foreningen NOAH  
[kimejler@post7.stele.dk](mailto:kimejler@post7.stele.dk)

Arbejdstilsynet  
[at@at.dk](mailto:at@at.dk)

Region Sjælland  
[naturmiljoe@regionsjaelland.dk](mailto:naturmiljoe@regionsjaelland.dk)

## **Bilag F: Liste over sagens akter**

FeF Chemicals A/S Ansøgning om miljøgodkendelse af terrænhævning efter § 33 i MBL 18. januar 2013

Bemærkninger fra Køge Kommune, Planafdelingen om ansøgningen 26. februar 2013.

Bemærkninger fra Køge Kommune til VVM-screeningen, 6. juni 2013

Natur- og Miljøklagenævnet. 19. oktober 2012 J. nr.: NMK-10-00346  
AFGØRELSE i sag om tilladelse til at anvende forurenet jord til terrænhævning og digevold på FeF Chemicals A/S, Københavnsvej 216, Køge

Køge Kommune. 9. januar 2013. Vurdering af oplagt jord i dige på Københavnsvej 216 i forhold til affaldsbekendtgørelsen.

NIRAS 2. juli 2013 Notat FeF Chemicals A/S Svar på spørgsmål til ansøgning om godkendelse af terrænhævning og naturkonsekvensvurdering.

EKJ Afværge- og Grundvandsmoniteringsprogram for FeF Chemicals A/S Københavnsvej 216 4600 Køge Marts 2006.

FeF Chemicals A/S Grundvandsmonitering og rensning af kølevand 2012, Marts 2013.

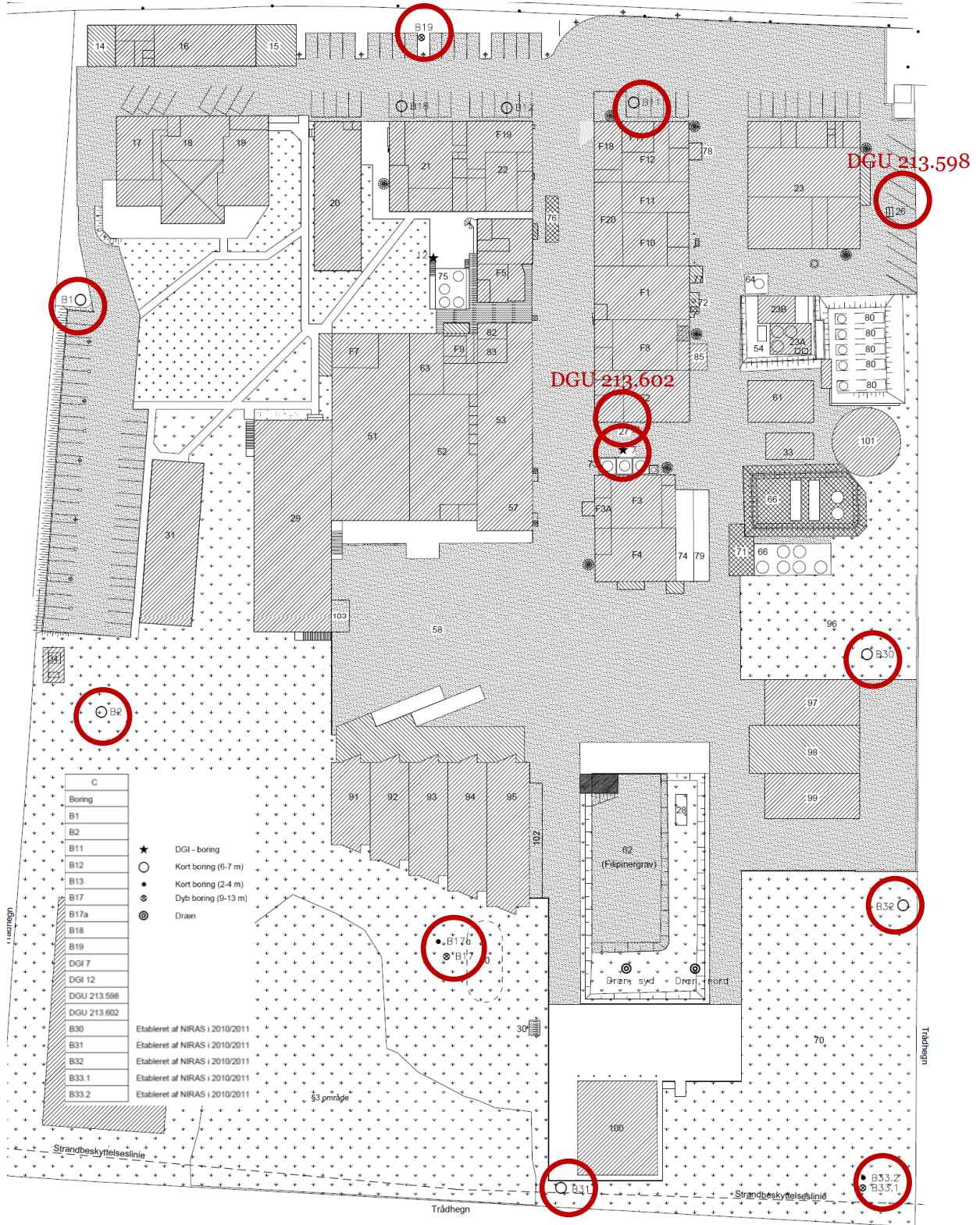
Miljøcenter Roskilde Revurdering af Miljøgodkendelse FeF Chemicals A/S Juli 2009.

Pejleskema for grundvandsovervågning, 6. august 2013.

Naturstyrelsen, Afgørelse om, at Terrænhævning på FeF Chemicals a/s ikke er VVM-pligtigt. 22. august 2013

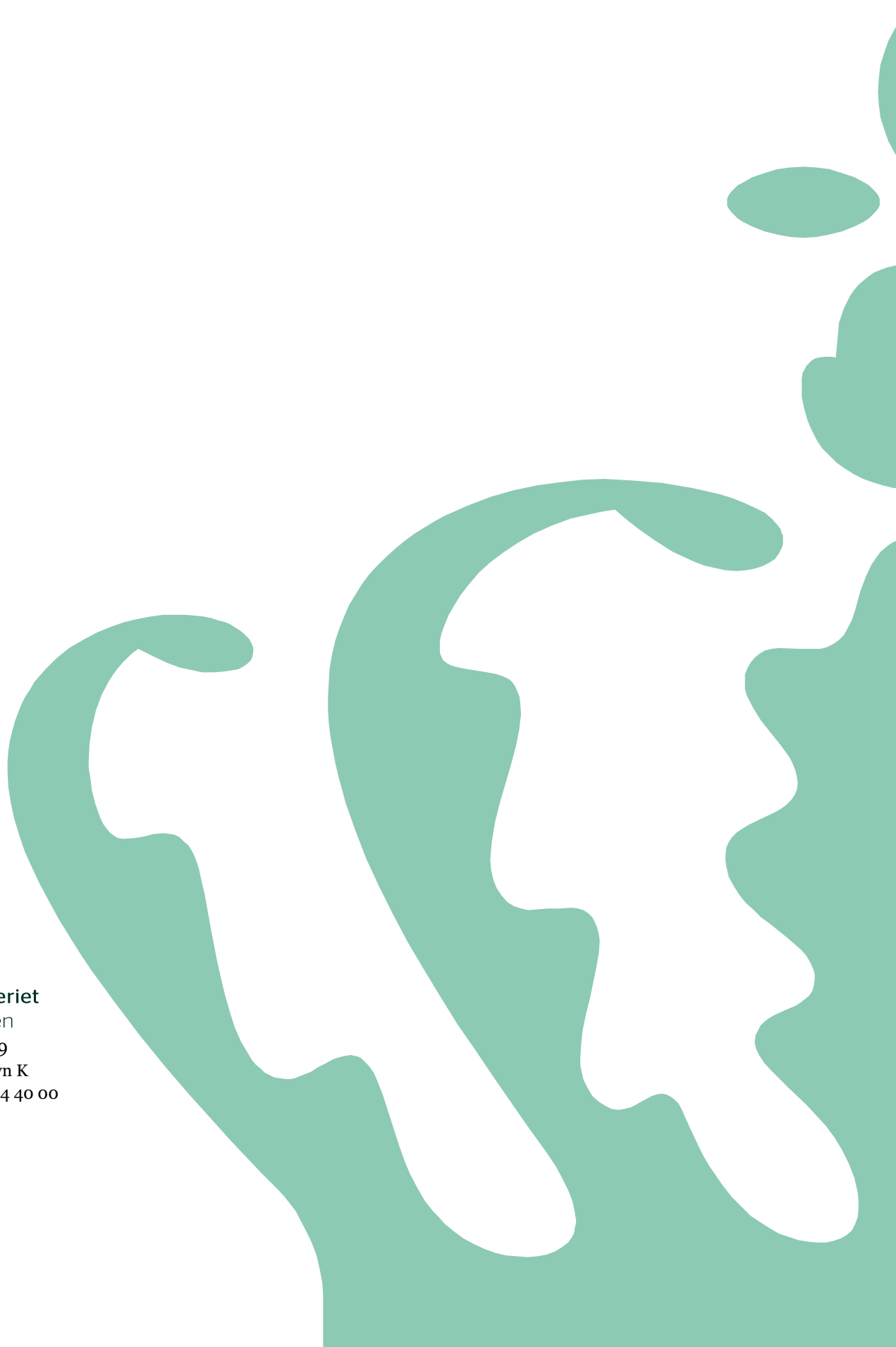
EFA Møbler Bemærkninger til udkast til godkendelse 14. oktober 2013

# Bilag G Oversigt over boringer til monitoring





Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen  
Strandgade 29  
1401 København K  
Tlf.: (+45) 72 54 40 00

[www.mst.dk](http://www.mst.dk)