

# Revurdering af miljøgodkendelse for Nordisk Aluminat A/S

20. december 2010



.....  
**MILJØMINISTERIET**

Miljøcenter Roskilde

# REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

**For:**

**Nordisk Aluminat A/S**

Stejlhøj 16

4400 Kalundborg

Matrikel nr.: 1ag, Kåstrup, Kalundborg Jorder

CVR-nummer: 70 89 55 28

P-nummer: 10 02 33 05 92

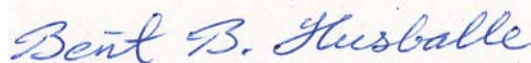
Listepunkt nummer: D 101

**Revurderingen omfatter:**

Miljøgodkendelse af 16. februar 2000 med afgørelse af 8. oktober 2003 om ændring af vilkår 1.1. for produktion af aluminiumsopløsninger og acetatprodukter samt tillægsgodkendelse af 10. marts 2010 til produktion af lim.

Dato: 20. december 2010

Revurderet:



Berit B. Husballe

Annonceres den 28. december 2010

Klagefristen udløber den 25. januar 2011

Søgsmålsfristen udløber den 28. juni 2011

## INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING .....	3
2.	AFGØRELSE OG VILKÅR .....	4
2.1	Vilkår for revurderingen .....	4
	Generelle forhold .....	4
	Indretning og drift .....	5
	Luftforurening .....	5
	Lugt .....	9
	Støj .....	11
	Affald .....	13
	Jord, grundvand og overfladevand .....	14
	Indberetning/rapportering .....	16
	Driftsforstyrrelser og uheld .....	17
	Ophør .....	18
3.	VURDERING OG BEMÆRKNINGER .....	19
3.1	Baggrund for afgørelsen .....	19
	3.1.1 Virksomhedens indretning og drift .....	19
	3.1.2 Virksomhedens omgivelser .....	19
	3.1.3 Nye lovkrav .....	21
	3.1.4 Bedste tilgængelige teknik .....	22
3.2	Vilkårsændringer .....	29
	3.2.1 Opsummering .....	29
	3.2.2 Indretning og drift .....	29
	3.2.3 Luftforurening .....	30
	3.2.4 Lugt .....	33
	3.2.5 Spildevand, overfladevand m.v. ....	34
	3.2.6 Støj .....	36
	3.2.7 Affald .....	37
	3.2.8 Jord og grundvand .....	38
	3.2.9 Til- og frakørsel .....	41
	3.2.10 Indberetning/rapportering .....	41
	3.2.11 Driftsforstyrrelser og uheld .....	41
	3.2.12 Risiko/forebyggelse af større uheld .....	42
	3.2.13 Ophør .....	43
	3.2.14 Bedst tilgængelige teknik .....	43
3.4	Udtalelser/høringssvar .....	43
	3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder .....	43
	3.4.2 Inddragelse af borgere mv. ....	44
	3.4.3 Udtalelse fra virksomheden .....	44
4.	FORHOLDET TIL LOVEN .....	47
	4.1 Lovgrundlag .....	47
	4.2 Øvrige afgørelser .....	47
	4.3 Tilsyn med virksomheden .....	47
	4.4 Offentliggørelse og klagevejledning .....	47
	4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen .....	48
BILAG	.....	49
	Bilag A: Indsendte oplysninger/miljøteknisk beskrivelse	
	Bilag B: Oversigtsplan i 1:25.000	
	Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)	
	Bilag D: Oversigt over revurdering af vilkår	
	Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste	

## 1. INDLEDNING

Nordisk Aluminat A/S ligger i erhvervsområdet Stejlhøj i Kalundborg. Virksomheden fremstiller uorganiske specialkemikalier i form af aluminiumopløsninger og acetatprodukter. Endvidere fremstiller virksomheden lim.

Produktionen foregår ved blanding af råvarer i procestanke og efterfølgende filtrering. Opvarmning sker med damp fra virksomhedens oliefyrede kedler.

Størstedelen af råvarerne er ætsende stoffer og vand. Der er et væsentligt forbrug af energi.

Revurderingen af virksomhedens miljøgodkendelser medfører bl.a., at:

- Der kræves rensning af luft med indhold af alle syrer bl.a. for minimering af lugt
- Der fastsættes grænseværdier for emission til luft af NO<sub>x</sub> og CO fra kedelanlæg
- Der fastsættes konkrete støjgrænser i relevante områder omkring virksomheden i flere retninger
- Der stilles krav til opbevaring, transport m.v. af farlige stoffer og affald for, at spild opsamles, og for beskyttelse af regnvandskloak, jord, grundvand og recipient

Referencer til bedst tilgængelig teknik (BAT) i foreliggende EU BREF-dokumenter er lagt til grund ved revurderingen.

## 2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og 5 har Miljøcenter Roskilde foretaget den første regelmæssige revurdering af virksomhedens tidligere miljøgodkendelser og afgørelse om vilkårsændring:

Vestsjællands Amts miljøgodkendelse af 16. februar 2000 for hele virksomheden.

Vestsjællands Amts afgørelse af 8. oktober 2003 om ændring af vilkår 1.1.

Miljøcenter Roskildes miljøgodkendelse af 10. marts 2010 af limproduktion.

Vilkår fra disse godkendelser er overført til denne afgørelse eller sløjftet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret ved påbud efter lovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter lovens § 41.

Uændrede vilkår er mærket med ○. Ændrede og nye vilkår er umarkerede.

Afgørelsen om de nye og ændrede vilkår meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72 i miljøbeskyttelsesloven. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår og med mindre afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4.

Afgørelsen gives på følgende vilkår:

./.

### 2.1 Vilkår for revurderingen

#### Generelle forhold

- A1 Et eksemplar af revurderingen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om revurderingens indhold.
- A2 Tilsynsmyndigheden skal straks orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
  - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
  - Indstilling af driften for en længere periode.
- Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes, før ændringen indtræder.

### Indretning og drift

- B1 I produktionen skal virksomheden genanvende vaskevand, kølevand, vand fra scrubber og spild opsamlet via internt kloaksystem.
- B2 o Motorkøretøjer må maksimalt holde med motoren i tomgang i 1,5 minut.

### Luftforurening

- C1 Luft med indhold af saltsyre, svovlsyre eller eddikesyre skal inden udledning til det fri renses i vådscrubber med vand.

Dette gælder udluftning fra procestank for PAC, alle syretanke og tankbiler med saltsyre.

- C2 Produktion af PAC og drift af syretanke herunder påfyldning må ikke ske, hvis de tilknyttede vådscrubber ikke er i fuld funktionsdygtig stand.
- C3 Virksomheden skal dokumentere vådscrubbernes effektivitet og føre egenkontrol hermed. Dokumentation og forslag til procedure for egenkontrol skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1. april 2011.

### Afkasthøjder

- C4 Afkast fra procestanke og syretanke skal være opadrettede og som minimum ført 1 meter over tagfladen, hvor de er placeret.

Afkasthøjder for nedenstående afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast Fra	Nr.	Min. afkasthøjde (m)
Kedel til aluminat	1	16
Procestank 1 aluminat	2	13
Procestank 2 aluminat	3	13
Svovlsyretank	4	1 m over tagflade
Kedel til PAC	5	14
Procestank aluminiumsulfat	6	11
Procestank til lim	7	9
Procestank PAC/saltsyretank	8	1 m over tagflade
Eddikesyretank	9	9,5

Numrene henviser til bilag A. Afkasthøjder måles over terræn.

Afkastene fra procestank PAC/saltsyretank og svovlsyretank skal føres mindst 1 meter over tagfladen inden den 1. marts 2011.

Dokumentation for ændring af afkastene skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 uge efter udførelsen.

### Emissionsgrænser

- C5 Emissionen af nedennævnte stoffer må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast Fra	Stof	Emissionsgrænse mg/Nm <sup>3</sup> tør røggas ved 10 % O <sub>2</sub>
Kedel til aluminat Kedel til PAC	NO <sub>x</sub> regnet som NO <sub>2</sub>	110
	CO	75

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladte indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas, 10 % O<sub>2</sub>).

Grænseværdien for NO<sub>x</sub> er vejledende, indtil der er meddelt endelig emissionsgrænseværdi.

- C6 ○ Hvis virksomhedens samlede emission af nedennævnte stoffer overskrider massestrømsgrænsen på 25 g/h skal den anførte grænseværdi, målt som timemiddelværdi, overholdes.

Afkast fra	Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm <sup>3</sup> )
Procestank til lim	Uorganiske farlige stoffer hovedgruppe 2 klasse III	5

Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

- C7 Såfremt virksomheden giver anledning til diffus emission, som efter tilsynsmyndighedens opfattelse er uacceptabel for omgivelserne, skal virksomheden bekoste undersøgelse af den diffuse emission samt foranstalte de nødvendige tiltag til begrænsning af den diffuse forurenings spredning.

### Immissionskoncentration

- C8 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi mg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	0,125
CO	1
Saltsyre (hydrogenchlorid)	0,05
Svovlsyre	0,01
Eddikesyre	0,1
Krystallinsk alfa-kvarts (SiO <sub>2</sub> )	0,005
Aluminiumforbindelser i uorganisk støv (målt som Al)	0,01

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område.

### Kontrol af luftforurening

- C9 En gang årligt skal der foretages et eftersyn af de oliefyrede kedel-anlæg af en sagkyndig/godkendt teknisk ekspert. Ved eftersynet skal forbrændingen kontrolleres.
- C10 Virksomheden skal inden 3 måneder, efter meddelelse af denne revurdering af miljøgodkendelse, fremsende dokumentation for, at grænseværdierne for NO<sub>x</sub>/NO<sub>2</sub> og CO i vilkårene C5 og C8 er overholdt.

For vilkår C5 kan dokumentationen i første omgang bestå af resultater af målinger foretaget i forbindelse med eftersyn af fyringsanlæggene. Resultaterne skal inden 1 måned efter, at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene bl.a. belastningen på anlægget under målingen.

Ligger måleresultaterne for anlæggene over 80 % af grænseværdien, skal eftervisningen for det pågældende anlæg suppleres med akkrediterede målinger. Dokumentationen skal inden 2 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

#### *Kontroltype og overholdelse af grænseværdi*

Akkrediterede målinger udføres som præstationsmålinger.

Ved den akkrediterede måling anses emissionsgrænsen for at være overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af 2 enkeltmålinger, hver af 45 minutters varighed, er mindre end eller lig med grænseværdien.



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

*Krav til luftmåling og anvendelse af Luftvejledningen*  
Se vilkår C11.

- C11 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C4, C5, C6 og C8 er overholdt. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

*Kontroltype og overholdelse af grænseværdi*  
For NO<sub>x</sub> og CO jf. vilkår C10.

For øvrige stoffer gælder:  
Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.  
Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

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

Overskrider en enkelt 1-times måling emissionsgrænsen med en faktor 3, skal tilsynsmyndigheden inden 3 dage underrettes herom. Der skal samtidig gøres rede for årsagen til overskridelsen og hvilke foranstaltninger, der er eller vil blive iværksat for at undgå fremtidige overskridelser. Endvidere skal der gennemføres en intensiveret overvågning af det forureningsbegrænsende udstyr efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

*Krav til luftmåling*

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

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

Stof	Analysemetode
NO <sub>x</sub>	MEL-03
CO	MEL-06
Saltsyre (hydrogenchlorid)	MEL-21
Svovlsyre	MEL-21
Støv i øvrigt	MEL-02

MEL: Metodeblad fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

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

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

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

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis vilkåret/ne er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation, hvor udgifterne afholdes af virksomheden.

#### *Luftvejledningen*

Virksomhedens luftforurening skal dokumenteres ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen p.t. nr. 2/2001.

## Lugt

### Lugtgrænse

D1 Virksomheden lugtbidrag må i nedennævnte områder ikke overskride følgende grænseværdier:

Områdetype	Lugtgrænse LE/m <sup>3</sup>
Åben og lav boligbebyggelse Rekreative områder Offentlige formål	5
Erhverv Teknisk anlæg	10

Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget.

### **Kontrol af lugt**

D2 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår D1 er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

#### *Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi*

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

Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i Metodeblad MEL-13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast. Det aftales med tilsynsmyndigheden, hvilke afkast, der indgår i målingerne.

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden. Det skal forinden aftales med tilsynsmyndigheden, hvordan der korrigeres for midlingstid.

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det aritmetiske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.

Såfremt den relative standardafvigelse på måleresultaterne overskrider 50%, skal der:

- enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller
- udføres beregninger på baggrund af det aritmetiske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner.

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien.

Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning, hvor udgifterne afholdes af virksomheden.

## Støj

### Støjgrænser

F1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

- I Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed
- II Rekreativt område (grønt område (K04.R05))
- III Rekreative områder (kolonihaver (K04.R05) og grønt område (udlagt K05.T01)) og område for offentlige formål (K04.OF03)

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	I dB(A)	II dB(A)	III dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	60	50	45
Lørdag	07-14	7	60	50	45
Lørdag	14-18	4	60	45	40
Søn- & helligdage	07-18	8	60	45	40
Alle dage	18-22	1	60	45	40
Alle dage	22-07	0,5	60	40	35
Spidsværdi (ved boliger)	22-07	-	-		50

Områderne fremgår af bilag C.

### Lavfrekvent støj og infralyd

Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag med lavfrekvent støj eller infralyd i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier indendørs i bygninger. Støjgrænsen gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Anvendelse	Tidspunkt	A-vægtet lydtrykkniveau (10-160Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum og lign.	kl. 07-18	25	85
	kl. 18-07	20	85
Kontorer og lign. støjfølsomme rum	Hele døgnet	30	85
Øvrige rum i virksomheder	Hele døgnet	35	90

### Vibrationer

Vibrationer fra virksomheden må ikke overskride nedenstående grænseværdier, dB re  $10^{-6}$  m/sec<sup>2</sup>. De angivne vibrationsgrænser gælder for det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau med en tidsvægtning S målt uden for virksomhedens areal, jf. orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Anvendelse	Vægtet accelerationsniveau L <sub>aw</sub> i dB
Boliger i boligområdet (hele døgnet) Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-07 Børneinstitutioner og lignende	75
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18 Kontorer, undervisningslokaler, o.l.	80
Erhvervsbebyggelse	85

### Kontrol af støj, infralyd og vibrationer

F2 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for støj, infralyd og vibrationer, jf. vilkår F1, er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

#### Krav til målinger

Virksomhedens støj, infralyd og vibrationer skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af eksternt støj og nr. 5/1993 om Beregning af eksternt støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

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

Målingerne/beregningerne skal foretages af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over laboratorier, der er godkendte til at udføre "Miljømåling – eksternt støj".

Støj-, infralyd- og vibrationsdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støj-, infralyd- og vibrationsgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse, hvor udgifterne afholdes af virksomheden.

- Definition på overholdte støj-, infralyd- og vibrationsgrænser**
- F3 Grænseværdien for støj anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end eller lig med grænseværdien. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger.

Grænseværdierne for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end eller lig med grænseværdien.

## Affald

- G1 Affald herunder farligt affald skal til enhver tid opbevares i de dertil indrettede områder.
- G2 Beholdere med farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder.
- G3 Tømt emballage fra farlige stoffer<sup>1</sup> skal opbevares efter de samme retningslinier som farligt affald, jf. vilkår I4.
- G4 Alt opsamlet spild indeholdende olie og kemikalier (herunder kattegrus, savsmuld eller lignende anvendt til opsugning) skal håndteres og opbevares efter de samme retningslinier som farligt affald.

### Maksimale affaldsmængder

- G5 Følgende affaldstyper må maksimalt produceres og oplagres i de anførte mængder:

Affaldstype	Mængde (tons/år)	Max. oplag (tons)
Deponiaffald (filtermateriale)	50	15
Brændbart affald	10	1
Farligt affald	0,01	0,01
Affald til genbrug		
Pap	1	0,2
Metalskrot	4	2

<sup>1</sup> I.h.t. gældende bekendtgørelse om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter, p.t. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 329 af 16. maj 2002.

## Jord, grundvand og overfladevand

- 11 Hvor der i bygninger håndteres olie, kemikalier (farlige stoffer<sup>2</sup>) eller farligt affald, som ikke er tæt emballeret, skal gulvbelægningen til enhver tid være tæt, dvs. af et impermeabelt materiale uden revner eller lignende skader.
- 12 Områder i bygninger, hvor der håndteres olie, kemikalier eller farligt affald, som er tæt emballeret, skal være befæstede, så der er mulighed for, at spild kan samles op.
- 13 De hævede regnvandsbrønde i PAC-produktionsbygningen og det høje tanklager skal til enhver tid være tætte.
- Virksomheden skal redegøre for, hvordan dette sikres, senest den 1. februar 2011.
- 14 Påfyldningspladser for olie eller kemikalier skal til enhver tid være tæt befæstede med et impermeabelt materiale uden revner eller lignende skader. Afløb til kloak skal kunne afspærres.
- Påfyldningspladsen for saltsyre skal inden den 1. maj 2011 bringes i overensstemmelse hermed.
- 15 Udendørs transport og omlastning af olie, kemikalier eller farligt affald skal ske i tæt, egnet emballage, på befæstet areal, således at der er mulighed for, at spild kan samles op. Afløb til kloak skal kunne afspærres.
- 16 Olie, kemikalier og farligt affald skal opbevares i egnede beholdere, der er under tag og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild holdes inden for et afgrænset område. Området skal have en impermeabel belægning og kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området.
- 17 Virksomheden skal udarbejde en handlingsplan for sikring af, at varer i transport på kortvarige udendørs oplag er placeret, så de ikke medfører risici for forurening af jord eller regnvandskloak. I handlingsplanen skal indgå en redegørelse for muligheder for at etablere oplagsfaciliteter, der opfylder vilkår I6, samt en vurdering af risici for forurening ud fra bl.a. de håndterede stoffers egenskaber. Handlingsplanen vedlagt en teknisk og økonomisk redegørelse skal inden den 1. maj 2011 fremsendes til tilsynsmyndigheden for vurdering og accept.

---

<sup>2</sup> I.h.t gældende bekendtgørelse om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter, p.t. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 329 af 16. maj 2002.

- 18 Virksomheden skal udarbejde en handlingsplan for sikring af, at udendørs oplag af råvarer og færdigvarer ikke påkøres. Handlingsplanen vedlagt en teknisk og økonomisk redegørelse skal inden den 1. marts 2011 fremsendes til tilsynsmyndigheden for vurdering og accept.
- 19 De i vilkår I1, I2, I4, I5 og I6 nævnte impermeable og befæstede arealer skal være i god vedligeholdelsestilstand. Utætheder skal være udbedret senest 1 måned efter tilsyn, jf. vilkår I10.
- 110 Virksomheden skal kontrollere tætheden af alle impermeable arealer mindst 1 gang hvert halve år og alle befæstede arealer mindst 1 gang hvert år. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage et eftersyn af de impermeable arealer med henblik på dokumentation af vilkår I9, dog højst én gang årligt.

Inden eftersynet iværksættes skal planen herfor aftales med tilsynsmyndigheden. Forslag til plan skal fremsendes senest den 1. marts 2011.

Dato for og resultat af eftersynet skal noteres i en journal.

Rapport over resultat af eftersynet skal medtages i årsindberetningen, jf. vilkår K4.

#### **Nedgravet rørføring mellem højt tanklager og CMA-bygningen**

- 111 I det omfang rørføringen forløber under køreareal, skal det sikres, at rørføringen kan bære trykket af kørslen.
- 112 Samtlige rør i systemet skal være bestandige overfor de råvarer, der transporteres i rørene.
- 113 Virksomheden skal senest den 1. april 2011 fremsende dokumentation for, at vilkår I11 og I12 er overholdt. Dokumentationen skal bestå af en udtalelse fra en ekspert/sagkyndig på området, som tilsynsmyndigheden accepterer.
- 114 Virksomheden skal kontrollere tætheden af det nedgravede gennemføringsrør, f.eks. ved tæthedsprøvning, og første gang inden den 1. juni 2011.

Forslag til kontrolmetode og frekvens skal senest den 1. marts 2011 fremsendes til tilsynsmyndigheden for vurdering og accept.

Kontrollen skal udføres af virksomheden selv eller et andet firma/institut, som tilsynsmyndigheden accepterer.



Såfremt kontrollen udføres af virksomheden selv, skal virksomheden som minimum 1 gang hvert 5. år - næste gang i 2012, lade et uvildigt firma/institut udføre kontrollen.

Rapport over kontrollen skal vedlægges i en journal samt medtages i årsindberetningen, jf. vilkår K4. Det første resultat skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest den 15. juni 2011.

I15 Udslip af råvarer skal registreres.

Virksomheden skal fremsende forslag til metode med beskrivelse til tilsynsmyndigheden senest den 1. april 2011.

I16 Ved konstaterede utætheder skal pågældende rør straks tømmes og tilsynsmyndigheden underrettes.

I17 Ved permanent ophør af rørsystemets drift, skal det graves op af jorden. Hullet, hvor i rørene har ligget, må ikke tildækkes, før tilsynsmyndigheden har inspiceret det eller frafaldet inspektion.

## **Indberetning/rapportering**

### **Eftersyn af anlæg**

K1 Der skal føres journal over eftersyn af oliefyrede kedelanlæg, impermeable og befæstede arealer, nedgravede rørføringer samt tanke og rør med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

### **Forbrug af råvarer og hjælpestoffer**

K2 Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af damp, olie og el.

### **Affaldsmængder**

K3 Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.

### **Opbevaring af journaler**

K4 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.  
Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

### **Årsindberetning**

K5 Virksomheden skal hvert år inden den 10. december fremsende en årsrapport for det forløbne regnskabsår indeholdende følgende oplysninger:

- Forbrug af de enkelte råvarer, deres tilstandsform og fareklassificering<sup>3</sup>.
- Rapport over resultat af eftersyn af impermeable og befæstede arealer, jf. vilkår I9.
- Rapport over resultat af tæthedsprøvning af nedgravede rørføringer mellem højt tanklager og CMA-bygning.

### **Driftsforstyrrelser og uheld**

- M1 Senest den 1. september 2011 skal oplag af syrer og baser i det høje tanklager være adskilt, så spild heraf ikke kan løbe sammen.

Virksomhedens projekt herfor fremsendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. marts 2011.

- M2 Spild af olie og kemikalier skal opsamles straks. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.

- M3 Udløb fra den interne regnvandskloak skal omgående lukkes ved større udslip af ætsende stoffer på virksomhedens befæstede arealer.

Ved læsning/losning af tankbiler med ætsende stoffer skal afløb til intern regnvandskloak på påfyldningspladsen være lukkede. Ved større udslip træder ovenstående i kraft. Efter lukning af udløb fra intern regnvandskloak skal afløb på påfyldningsplads åbnes, så udslippet samles op.

Virksomheden skal fremsende procedure herfor til tilsynsmyndigheden senest den 1. februar 2011.

### **Tæthedskontrol for oplag af råvarer og færdigvarer**

- M4 Alle tanke, tilknyttede rør, ventiler o.lign. med råvarer eller færdigvarer skal efterses for utætheder mindst 1 gang om måneden.

Lagerhallen for aluminiumtrihydroxid skal efterses for utætheder mindst 1 gang hvert halve år.

Eftersynet skal føres til journal.

### **Indberetning**

- M5 Hurtigst muligt efter virksomhedens umiddelbare underretning af tilsynsmyndigheden om driftsforstyrrelser eller uheld, som medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor, skal virksomheden fremsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, som omfatter:

---

<sup>3</sup> I.h.t. gældende bekendtgørelse om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter, p.t. Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 329 af 16. maj 2002.

- årsag til og forløb af driftsforstyrrelsen/uheldet
- hvilken forurening, dette har bevirket,
- hvordan lignende driftsforstyrrelser/uheld undgås fremover

## **Ophør**

- O1 Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand. Virksomheden skal rydde op, rengøre lokaler, udstyr og anlæg, bortskaffe råvarer, kemikalier og affald m.v.

En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører helt eller delvist.

### **3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER**

Nordisk Aluminat A/S har den 18. juni 2010 indsendt en opdateret miljøteknisk beskrivelse af virksomheden udarbejdet i forbindelse med revurderingen. Supplerende oplysninger er efterfølgende modtaget fra virksomheden den 5. august, 12. oktober, 12., 15. og 22. november, 16. december 2010.

Endvidere er rapport over støjkortlægning udført af Delta for virksomheden fremsendt den 24. november 2010.

Den miljøtekniske beskrivelse m.m. er vedlagt som bilag A.

#### **3.1 Baggrund for afgørelsen**

##### **3.1.1 Virksomhedens indretning og drift**

Nordisk Aluminat A/S blev etableret i 1991 på den nuværende adresse, og Vestsjællands Amt meddelte miljøgodkendelse den 15. november 1991 til fremstilling af aluminat.

Virksomheden fik en ny samlet godkendelse til fremstilling af aluminat og acetat meddelt af Vestsjællands Amt den 16. februar 2000, som gav mulighed for udvidelse af det samlede produktionsvolumen.

Siden er virksomheden udvidet med produktions- og oplagsarealer. Produktsortimentet blev i 2003 udvidet til at omfatte aluminiumsopløsninger og acetatprodukter, hvilket er omfattet af Vestsjællands Amts afgørelse af 8. oktober 2003 om ændring af vilkår 1.1.

Senest meddelte Miljøcenter Roskilde den 10. marts 2010 miljøgodkendelse af limproduktion i virksomhedens eksisterende produktionsanlæg. Herefter bortfaldt vilkår 1.1 i ovennævnte afgørelse, og dermed vilkårsfastsættelsen af virksomhedens produkter.

Virksomheden har produktionsanlæg til aluminat, polyaluminiumchlorid (PAC), aluminiumsulfat og calciummagnesiumacetat (CMA)/lim. I tilknytning til produktionen er 2 kedelanlæg for produktion af damp, vedligeholdelsesværksted og laboratorium.

##### **3.1.2 Virksomhedens omgivelser**

Der er ikke sket væsentlige ændringer i den fysiske planlægning i virksomhedens omgivelser. Det grønne område beliggende umiddelbart nord og øst for virksomhedens areal har betydning for regulering af virksomhedens støj.

Virksomhedens placering og kommuneplanrammer for omkringliggende arealer fremgår af bilag C.

### *Lokalplaner*

Virksomheden er omfattet af Kalundborg Kommunes lokalplan nr. 57-1 for et erhvervsområde syd for Holbækvej (Stejlhøj), hvor der ikke må placeres generende virksomhed. I erhvervsområdet kan tillades én bolig på hver ejendom med tilknytning til virksomheden. Lokalplanens delområde 01 er udlagt til offentligt formål – grønt område.

### *Kalundborg Kommuneplan 2009-2021*

Virksomheden er beliggende i erhvervsområde K05.E01, som kan anvendes til lettere erhverv, virksomheder i miljøklasse 1-4.

Nord og øst for virksomheden ligger et område udlagt til offentligt, grønt område, K05.R01. Syd for dette område ligger et område udlagt til tekniske anlæg (ny jernbanestation), K05.T01, hvis faktiske anvendelse er et grønt område. Erhvervsområdet strækker sig også nord for det grønne område.

Længere mod nord ligger nærmeste bolig i et område for åben, lav boligbebyggelse, K04.B14, i en afstand af ca. 200 m fra virksomheden.

Nordvest for virksomheden ligger et område udlagt til kolonihaver med småhuse, grønt område, K04.R05

Vest for virksomheden ligger et område for servicefunktioner: skoler, idræt, civilforsvar o.lign., K04.OF03.

Kommuneplanen henviser til retningslinjer for grundvandsbeskyttelse i Regionplan 2005 for Vestsjællands Amt indtil vandplanen udarbejdet af Miljøministeriet er vedtaget. I henhold til regionplanen ligger virksomheden i et område med begrænsede drikkevandsinteresser, hvor aktiviteter, der udgør en stor trussel mod grundvandet, kan placeres.

### *Naturbeskyttelse*

På nabogrunden er 2 småsøer, som er § 3-områder i henhold til Naturbeskyttelsesloven, hvis tilstand ikke må ændres. Søerne ligger på matr. nr. 11d, Kåstrup, Kalundborg Jorder henholdsvis 20 meter nord og 160 meter øst for virksomhedens skel. Kalundborg Kommune er myndighed for dette.

### *Natura 2000*

Nærmeste habitat- og fuglebeskyttelsesområder ligger ved Saltbæk Vig i en afstand af ca. 4 km fra virksomheden (EF habitatområde: Sejerø Bugt og Saltbæk Vig. EF fuglebeskyttelsesområde: Saltbæk Vig).

Miljøcenteret vurderer, at virksomhedens produktion bl.a. pga. afstanden ikke har mulighed for påvirkning af Natura 2000 område.

### 3.1.3 Nye lovkrav

En lang række love, bekendtgørelser og vejledninger fra Miljøstyrelsen er ændret på miljøområdet siden 2000. I det følgende angives de, der kan have betydning for revurdering af miljøgodkendelsen af Nordisk Aluminat A/S.

#### *Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 653 af 15. juni 2010*

Miljøbeskyttelsesloven er blevet ændret flere gange i perioden. Af relevans er en større åbenhed i procedurer for udarbejdelsen af og revurdering af godkendelser, ny myndighedsfordeling i forbindelse med strukturreformen og en større vægt på sikring af virksomheders anvendelse af bedst tilgængelig teknik, specielt at i-mærkede virksomheder lever op til de af EU udarbejdede "BAT-notes". BAT-notes eller BREF-dokumenter er retningslinier for bedst tilgængelig teknik i de enkelte brancher. Disse lovændringer er udmøntet i 'Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder', nr. 1640 af 13. december 2006.

#### *Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1335 af 6. december 2006*

Nordisk Aluminat A/S er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 1, punkt 6b. Vurdering af revurderingen i forhold til bekendtgørelsen fremgår af afsnit 4.1.

#### *Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 48 af 13. januar 2010*

Miljøcenter Roskilde fører tilsyn med virksomhedens produktion, håndtering og opbevaring af affald. Affald fra virksomheden skal klassificeres og bortskaffes efter anvisning fra Kalundborg Kommune.

#### *Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v., nr. 866 af 1. juli 2010*

Bekendtgørelsen fastsætter regler for kemiske og mikrobiologiske målinger samt prøveudtagninger, og støjmålinger og støjberegninger, der udføres som grundlag for myndigheders forvaltningsafgørelser i medfør af blandt andet lov om miljøbeskyttelse.

Vilkår om egenkontrol og dokumentation hos Nordisk Aluminat A/S revideres i overensstemmelse hermed.

#### *Bekendtgørelse om listen over farlige stoffer, nr. 923 af 28. september 2005*

Listen over farlige stoffer indeholder de klassificeringer af kemiske stoffer, der er vedtaget i EU. Listen ajourføres jævnligt. Der stilles krav i forbindelse med håndtering, transport og opbevaring af farlige stoffer, se efterfølgende afsnit 3.2 om vilkårsændringer. Endvidere skal virksomheden indberette forbrug af farlige stoffer.

*Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 3, 2010, 'Listen over uønskede stoffer 2009'*

Listen indeholder 40 stoffer/stofgrupper, som Miljøstyrelsen anser for at have problematiske effekter. Nordisk Aluminat A/S anvender små mængder af kobbernitrat i laboratoriet. Listen omfatter visse kobberforbindelser, men ikke kobbernitrat.

*Vejledninger fra Miljøstyrelsen*

Miljøstyrelsen har udgivet en række vejledninger, som lægges til grund ved blandt andet myndighedernes godkendelse af og tilsyn med listevirksomheder.

Vejledning Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (Luftvejledningen) angiver nye måder at begrænse og kontrollere emissioner til luften. Vejledningen er brugt ved revurdering af luftvilkår i miljøgodkendelsen.

#### **3.1.4 Bedste tilgængelige teknik**

Virksomhedens hovedaktivitet fremstilling af uorganiske kemiske stoffer henføres til listepunkt D 101 i godkendelsesbekendtgørelsen, som er i-mærket. Der er udarbejdet et BREF-dokument for branchen:

- EU BREF "Uorganiske specialkemikalier", 2007

Endvidere er følgende tværgående BREF-dokumenter referencer til bedst tilgængelig teknik for sektoren:

- EU BREF "Industrielle kølesystemer", 2001
- EU BREF "Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer", 2003
- EU BREF "Emissioner fra oplag", 2006
- EU BREF "Energieffektivitet", 2008

Det er ifølge førstnævnte og de 3 sidstnævnte BREF-dokumenter BAT (bedste tilgængelige teknik) at have et ledelsessystem for miljø, energi og sikkerhed.

Virksomheden har et integreret ledelsessystem for miljø, arbejdsmiljø, energi og kvalitet, som er miljø- og kvalitetscertificeret efter ISO 14001 og ISO 9001.

*BREF om "Uorganiske specialkemikalier"*

Følgende nævnes i BREF'en som BAT generelt for hele sektoren:

- Minimering af emballagemængden ved at genanvende "hård" og "blød" emballage
- Genanvendelse af transportemballage
- Minimering af emissioner og affaldsstoffer gennem brug af råmaterialer med høj renhed og forbedret reaktoreffektivitet

- Optimering af udbytte
- Minimering af renseprocesser ved at optimere rækkefølgen for tilsætning af hjælpestoffer
- Minimering af luftemission af f.eks. ammoniak, saltsyre og partikler ved hjælp af stoffiltre
- Forbehandling af spildevand
- Minimering af diffust støv fra f.eks. oplagring gennem opbevaring i lukkede systemer
- Minimering af energiforbrug gennem optimering af produktions design
- Minimering af risiko for jord- og grundvandsforurening gennem f.eks. grundige vedligeholdelsesteknikker.
- Kun læsning/losning på udpegede arealer, hvor spild kan samles op.
- Træning og uddannelse af medarbejdere
- Høje standarder for sikkerhed og sikkerhedsvurdering
- Auditerings procedurer

Størstedelen af transporten af varer både til og fra virksomheden foregår som bulk på/i lastbiler. Under 1 % af råvarer/hjælpestoffer leveres i emballage. Til færdigvarer i palletanke og dunke anvendes genbrugsemballager.

I nogle af virksomhedens produktioner indgår råvarer, som er genbrug fra andre virksomheders spildstrømme. Analyser af disse råvarer og færdigvarer med eller uden genbrugsråvarer viser små indhold af tungmetaller.

Udnyttelse af reaktionsvarme i processen er optimeret ved, at det meste af vandet tilsættes efter selve reaktionen.

I virksomhedens produktioner anvendes kun én renseproces. Tilsætning af hjælpestoffer er reduceret markant igennem de år, der er produceret.

Når syre lagres og bruges i produktionen, er det i lukkede systemer, hvor fortrængt luft vaskes i vand, før udledning til det fri. Vaskevandet indgår i en efterfølgende produktion. Kun fortrængningsluft fra eddikesyretank vaskes ikke i vand, se vurdering i afsnit 3.2.3.

Der udledes ikke processpildevand. Rengøringsvand fra produktionsanlæg og lagertanke opsamles og bruges efterfølgende i produktionen.

Råvarer i fast form opbevares i lukkede rum. Råvare i bulk (aluminiumstrihydroxid) hjemtages som fugtig vare, den afgiver derfor minimale støvmængder.

Virksomhedens procesudstyr er udført i materialer, der giver optimal overførsel af varme. Varme fra færdigvarer udnyttes til at opvarme råvarer ved cirkulering af færdigvarer i et lukket rørsystem gennem råvaretankene (aluminat/natriumhydroxid). For at optimere mængden af varme, der kan udnyttes, holdes råvarerne så koncentrerede som muligt under de kemiske reaktioner, idet det meste vand tilsættes efterfølgende. Kølevand fra én produktion anvendes i de øvrige produktioner, hvilket sparer opvarmning. I sommeren 2010 er gennemført et stort efterisoleringsarbejde.



Inddæmningsområder inspiceres og holdes tætte, så der ikke kan ske udslip. Procesanlæg gennemgås månedligt.

Læsning og losning af tankbiler samt emballager foregår hovedsageligt på asfalterede arealer med afvanding til regnvandskloak. Der er måtter til lukning af afløb i tilfælde af spild. Det er endvidere muligt at lukke det interne regnvandskloaksystem inden udløb til offentlig kloak. Kun losning af tankbil med saltsyre foregår på ubefæstet areal, se vurdering i afsnit 3.2.8.

Medarbejdere trænes og uddannes. Virksomheden håndhæver en høj sikkerhedsstandard internt og overfor leverandører og transportører.

Der er fastlagt auditeringsprocedurer i forbindelse med implementering af ledelsessystemet.

Miljøcenteret vurderer, at virksomheden på baggrund af ovenstående og med de stillede vilkår anvender BAT som anført i BREF'en.

*BREF om "Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer"*  
Følgende nævnes i BREF'en som BAT i tilknytning til indførelse af miljøledelse:

- Udarbejdelse og offentliggørelse af et årligt miljøregnskab
- Etablering af styringssystem til spildevands- og luftforurening
- Gennemførelse af emissionsreduktion ved kilden (se under BREF om "Specialkemikalier")
- Behandling af spildevand/forurenede luftstrømme ved kilden frem for centralt (se under BREF om "Specialkemikalier")
- Udarbejdelse af indsatsplaner ved miljøuheld
- Strategier for håndtering af overløbsvand og vand fra brandbekæmpelse
- Installation af et centralt overvågningsystem

Virksomheden udarbejder årligt grønt regnskab.

Virksomhedens ledelsessystem omfatter styring af spildevands- og luftforurening. Der udarbejdes indsatsplaner ved miljøuheld.

Virksomheden kan lukke af for regnvandssystemet, så brandslukningsvand ikke løber til kommunalt regnvandssystem og Kalundborg Havn.

Følgende angives som BAT i forbindelse med luftrensning:

- Indeslutte emissionskilden i så vid udstrækning som muligt
- Fjernelse af hydrogenhalogenider (HCl) og andre uorganiske gasser ved rensning i vådscrubber (se under BREF om "Specialkemikalier")
- Genvinde HCl ved at anvende vand som scrubbermedium i 1. trin (se under BREF om "Specialkemikalier")

Virksomhedens produktioner og oplag foregår stort set i lukkede tanke. Udlødnings sker, hvor vanddampe suges (for at muliggøre overvågning) fra processen, og hvor tilsætning/påfyldning af råvarer medfører fortrængningsluft.

Miljøcenteret vurderer, at virksomheden på baggrund af ovenstående og med de stillede vilkår anvender BAT som anført i BREF'en.

*BREF om "Emissioner fra oplag":*

Følgende anføres generelt som BAT i forbindelse med forebyggelse af uheld og ulykker ved oplagring og transport:

- Sikkerheds- og risikostyring
- Instruktioner og træning (se under BREF om "Specialkemikalier")

Virksomhedens ledelsessystem omfatter sikkerheds- og risikostyring.

Følgende anføres som BAT ved oplagring i tanke og transport af væsker:

- Valg af lokaliteter for oplag og deres layout
- Inspektion og vedligehold
- Emissionsminimeringsprincip bl.a. luftrensning (se under BREF om "Specialkemikalier")
- Dedikerede systemer

Virksomhedens oplag er placeret på samme lokalitet som produktionen og indendørs på nær nogle emballerede færdigvarer og råvarer i transport. Størstedelen af oplagene af væsker er i lukkede opretstående tanke.

Vedligeholdelsesinterval og levetid for alle virksomhedens tanke og rør med kemikalier er i 2009 blevet vurderet af Tunetanken A/S. Virksomheden vil efterse alle tanke og rør udvendig en gang om måneden. Alle væsentlige utætheder udbedres. Alle glasfibertanke med kemikalier vil blive eftersat indvendigt hvert femte år.

Der er altid samme type produkt i virksomhedens tanke. Dette øger holdbarheden af tanken og minimerer behovet for rengøring.

Endvidere nævnes følgende som BAT i forbindelse med forebyggelse af uheld og ulykker:

- Forebygge lækage p.g.a. korrosion
- Instruktioner og instrumentering for at undgå overløb af tanke
- Anvende lækagedetektion
- Inddæmning omkring tanke for at undgå spild til jord

Virksomheden har overjordiske oplagstanke af glasfiber, stål og jern. Procestankene er af stål (én er glaseret indvendig) eller glasfiber. Valget af materiale til tanken ud fra, hvilke stoffer den skal indeholde, medvirker til at forebygge korrosion. Den nedgravede olietank er korrosionsbeskyttet udvendig med glasfiber.

Der er niveaufølere med overløbsalarmer på lagertankene i aluminatafdelingen.

Virksomheden kontrollerer kun manuelt, om der er lækage.

De overjordiske tanke er placeret i digeområder/tankgrave af beton, som kan rumme indholdet af den største tank. Alle afløb i fabriksbatterier er en del af det interne kloaksystem, hvor alt vand samles op og genbruges i produktionen.

Følgende anføres som BAT ved oplagring og transport af faste stoffer:

- Indeslutte oplag
- Forebygge støvdannelse i forbindelse med læsning/losning
- Rengøring af transportveje med fast belægning

Eneste løse råvare på fast form oplagres i en lukket lagerhal.

Råvaren hjemtages fugtig (5-6 % vand) og støver derfor ikke.

Virksomheden foretager rengøring af udendørs transportarealer ved fejning i tilfælde af spild.

Følgende angives som BAT i forbindelse med oplag af emballerede farlige stoffer:

- Udpege en eller flere personer, som er ansvarlige for driften af lageret
- Anvende lagerbygning og/eller overdækket udendørsområde
- Separere farlige stoffer i lager fra øvrige stoffer
- Separere eller adskille uforenelige stoffer
- Installere et væsketæt reservoir, som kan indeholde alle eller dele af de farlige stoffer, der er lagret oven over reservoiret
- Installere væsketæt opsamling af slukningsvand

Virksomheden har ansvarlige for produktionsområderne PAC, aluminiumsulfat og aluminat og tilknyttede lagre.

Virksomheden har oplag af emballerede farlige stoffer indendørs i produktionsbatterierne. Nogle emballerede færdigvarer og råvarer opbevares kortvarigt udendørs på asfaltareal, indtil afhentning/indtil transport ind i batterierne, se vurdering i afsnit 3.2.8.

Kun CMA og lim i dunke/palletanke opbevares på lager i længere tid. Øvrige produkter tappes, når de skal af sted.

Virksomheden oplyser, at der ikke oplagres uforenelige stoffer sammen.

I produktionsbatterierne kan digeområderne sammen med den interne spildevandskloak rumme store dele af den samlede mængde af farlige stoffer, som er lagret i områderne. På udendørs asfalterede områder kan virksomhedens interne regnvandskloak rumme store mængder spild, hvis den sidste regnvandsbrønd før kommunal kloak er lukket.

Ovennævnte kan ligeledes udgøre væsketæt opsamling af en vis mængde slukningsvand i tilfælde af brand.

Miljøcenteret vurderer, at virksomheden på baggrund af ovenstående og med de stillede vilkår anvender BAT som anført i BREF'en.

*BREF om "Industrielle kølesystemer":*

BREF'en omfatter kølesystemer, der anvender luft og/eller vand til varmeveksling.

Ved én af virksomhedens produktioner anvendes vand til direkte køling af procestanken. Det herved opvarmede kølevand anvendes som råvare i produktioner og leverer derved varme til processen.

Virksomheden vurderer, at der ikke er tale om et kølesystem.

Virksomhedens køling af procestank er således ikke omfattet af denne BREF.

*BREF om "Energieffektivitet":*

Som eksempler på BAT for energieffektivitet på anlægsniveau nævnes i BREF'en bl.a. følgende:

- Løbende at indføre miljøforbedringer gennem planlagte handlinger og investeringer
- Kortlægning af forhold vedrørende energieffektivitet og muligheder for energibesparelser ved at
  - gennemføre energiaudits, som identificerer:
    - energiforbruget og energiforbrugende udstyr,
    - mulighederne for at minimere energiforbruget
    - brug af alternative energikilder
  - bruge velegnede værktøjer og metoder
- Identificere mulighederne for energigenvinding
- En systematisk tilgang til energiledelse for at optimere energieffektiviteten
- Etablering af målsætninger for energieffektivitet og fastlæggelse af indikatorer
- Systematisk og jævnligt at sammenligne egne energidata med sektor-, nationale og regionale data
- Optimering af energiforbruget gennem energieffektivt design, når nye installationer planlægges
- Optimering af energiforbruget ved at bruge energien i mere end en proces
- Arbejde med energieffektivitetsinitiativer gennem bl.a. at holde regnskab
- Vedligeholdelse af ekspertise indenfor energieffektivitet
- Sikring af effektiv proceskontrol
- Vedligeholdelse af installationer

- Etablering af nedskrevne procedurer til overvågning og måling af energieffektivitet.

Ledelsessystemet indebærer, at virksomheden indfører energiforbedringer, kortlægger forhold vedrørende energieffektivitet og energibesparelser, har en systematisk tilgang til energiledelse, etablerer målsætninger, optimerer energiforbruget, sikrer effektiv proceskontrol, vedligeholdelse og etablerer nedskrevne procedurer til overvågning og måling.

Deltagelse i Zero Carbon Network medvirker til flere dele af dette og virksomhedens vedligeholdelse af ekspertise indenfor energieffektivitet. Her udarbejder virksomheden "CO<sub>2</sub> fodaftryk".

Virksomheden har haft to uvildige energikonsulenter til at gennemgå virksomheden med henblik på flere energibesparelser. Konsulenternes konklusion var, at virksomheden skal isolere endnu bedre for at undgå varmespild. Et stort efterisoleringsprojekt af rørledninger er afsluttet i september 2010.

Virksomheden anfører, at der ikke er nogen inden for sektoren at sammenligne energidata med.

Som eksempler på BAT for energieffektivitet på energiforbrugende systemer nævnes i BREF'en bl.a. følgende:

- Optimering af
  - forbrændingsanlæg
  - dampforbrugende systemer
  - trykluftsystemer
  - pumpesystemer
  - varme-, ventilations- og airconditionssystemer
  - lysforhold
  - separationsprocesser
- Varmegenvinding og brug af effektive varmevekslere (se under BREF om "Specialkemikalier")
- Undersøgelse af mulighederne for kombineret energiproduktion
- Optimering af elektrisk drevne motorer

Nuværende energianlæg optimeres og overgang til alternativt anlæg undersøges. Nuværende dampforbrugende anlæg vedligeholdes og optimeres, hvor det er muligt.

Ny kompressor er indkøbt i år. Energiforbrug overvejes ved alle nye investeringer.

Mekanisk ventilation og aircondition anvendes så lidt som muligt. Information, så det huskes at slukke lyset.

Virksomheden anvender kun filtrering.

Meget af overskudsvarmen fra egne produktionsprocesser udnyttes af virksomheden.

Miljøcenteret vurderer, at virksomheden anvender BAT som anført i BREF'en.

## **3.2 Vilårsændringer**

### **3.2.1 Opsummering**

Næsten alle vilkår i miljøgodkendelse af 16. februar 2000 er enten ændrede eller bortfaldet ved revurderingen. De fleste vilkår i miljøgodkendelse af 10. marts 2010 er udvidet til at omfatte hele virksomheden og nogle er ændrede. Dette og sammenhængen mellem tidligere vilkår og vilkår i revurderingen fremgår af bilag D.

Vilkår, der er ændrede ved revurderingen, og nye vilkår er begrundet i afsnit 3.2.

### **3.2.2 Indretning og drift**

Vilkår 1.1, som fastsatte maksimale produktionsmængder, bortfaldt med godkendelse af 10. marts 2010. Miljøcenteret vurderer, at det er miljøpåvirkninger fra virksomhedens produktioner, der skal reguleres. Grundlag for revurdering er virksomhedens oplysninger i tilknytning hertil.

Produktion, laboratorier, oplag af kemikalier og farligt affald er placeret i lokaler uden afløb til offentlig kloak på nær nedennævnte. Proces- og lagertanke er placeret i tankgrave/digeområder, som kan rumme indholdet af den største tank. I produktionshaller for PAC, CMA og AS er gulv afløb til intern kloak og pumpeump. I to digeområder er et afløb til regnvandskloak ført op, så indholdet fra den største tank kan rummes, uden at der sker udslip. Miljøcenteret vurderer, at dette sikrer, at spild samles op og ikke ledes til regnvandskloak eller jord men kan genanvendes i produktionen. Krav i vilkår 7.1 og 7.2 revideres.

Vilkår 1.5 om etablering af vådscurber på udluftning fra eddikesyretank ændres, se afsnit om luftforurening.

Den daglige drift af virksomheden skal være i overensstemmelse med vilkårene i denne revurdering. Der stilles derfor vilkår om, at revurderingen skal være tilgængelig på virksomheden, og at driftspersonalet skal være orienteret om revurderingens indhold.

#### *Tomgangskørsel*

Kalundborg Kommune har ikke fastsat generelle regler om begrænsning af tomgangskørsel, derfor bibeholdes vilkår 3.3. Luftforurening og støj i forbindelse med tomgangskørsel minimeres hermed.

#### *Driftstider*

Virksomhedens driftstid er uændret og varierer mellem ét og tre skift i døgnnet samt undtagelsesvis lør-, søn- og helligdage. Vilkår 1.6 bortfalder.

#### *Ejerforhold, driftsherre og ophør af drift*

Tilsynsmyndigheden skal kende status for virksomhedens ejerforhold, driftsherre og drift for at kunne henvende sig til de rette parter. Virksomheden skal derfor orientere tilsynsmyndigheden om ændringer, hvilket der stilles vilkår om.

### **3.2.3 Luftforurening**

Virksomheden har emissioner til luft i form af støv fra tilsætning af råvarer på pulverform. Endvidere emitteres dampe af syrer i forbindelse med påfyldning af lagertanke og fra procestanke. Under opvarmning af procestank for limproduktion kan emitteres organiske opløsningsmidler.

Virksomhedens afkast til luft fremgår af bilag A.

#### **Saltsyre, svovlsyre og eddikesyre**

Virksomhedens afkast, som indeholder dampe af saltsyre og svovlsyre er forsynet med vådscurbbere. Der er ikke etableret vådscurbber på udluftning fra eddikesyretanken.

I godkendelsen fra 2000 er fastsat vilkår om, at udluftning fra eddikesyre-tank etableres med vådscurbber el.lign. Vilkåret udvides, så der stilles krav om, at udledning af luft med indhold af saltsyre-, svovlsyre- eller eddikesyre-dampe skal ske via vådscurbber. Dette gælder udluftning fra procestank for PAC, alle syretanke og tankbil med saltsyre.

#### *Andre gas- eller dampformige stoffer*

Saltsyre og svovlsyre tilhører Luftvejledningens hovedgruppe 2 kl. III med en massestrømsgrænse på 500 g/h og en emissionsgrænseværdi på 100 mg/Nm<sup>3</sup>. For saltsyre (hydrogenchlorid) er B-værdien 0,05 mg/m<sup>3</sup> og for svovlsyre er B-værdien 0,01 mg/m<sup>3</sup>.

Virksomhedens massestrøm af sådanne stoffer er ikke kendt. Hvis massestrømmen er større end massestrømsgrænsen, skal emissionsgrænseværdien overholdes i afkast, jf. Luftvejledningen.

BREF om uorganiske specialkemikalier angiver for vådscurbber med vand som medie og saltsyre en opnåelig rensningsgrad på >99 % og emissionsniveauer på < 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

Svovlsyre er ligesom saltsyre helt blandbar med vand. Derfor forventer miljøcenteret, at der ved rensning af svovlsyredampe med vådscurbber tilnærmelsesvis kan opnås emissionsniveauer af samme størrelsesorden som for saltsyre. Miljøcenteret vurderer derfor, at med velfungerende vådscurb-

berede overholder virksomhedens emissionsgrænseværdien i afkast. Der udledes ikke begge syrer via samme afkast.

#### *Organiske stoffer*

Eddikesyre tilhører Luftvejledningens hovedgruppe 2 kl. II med en massestrømsgrænse på 2000 g/h og en emissionsgrænseværdi på 100 mg/Nm<sup>3</sup>. Eddikesyre har en B-værdi på 0,1 mg/m<sup>3</sup>.

Virksomhedens massestrøm af eddikesyre er ikke kendt. Hvis massestrømmen er større end massestrømsgrænsen, skal emissionsgrænseværdien overholdes i afkast, jf. Luftvejledningen.

Eddikesyre er ligesom saltsyre helt blandbar med vand. Derfor forventer miljøcenteret, at der ved rensning af eddikesyredampe med vådscribber kan opnås emissionsniveauer af tilnærmelsesvis samme størrelsesorden som for saltsyre. Miljøcenteret vurderer derfor, at med velfungerende vådscribber overholder virksomhedens emissionsgrænseværdien i afkast. Der udledes ikke andre organiske stoffer via samme afkast som eddikesyre.

#### *Krav til vådscribbere*

Der stilles vilkår om, at virksomheden skal sikre at vådscribberne er funktionsdygtige, og at virksomheden har procedurer og instruktioner, der beskriver drift af vådscribberne. Dermed vurderes det ikke nødvendigt at fastsætte grænseværdier for emission af syrer til luft.

#### *Immissionsbidrag*

Miljøcenteret har udført orienterende spredningsberegninger med OML, som sandsynliggør, at virksomheden overholder B-værdierne for de 3 syrer.

Der fastsættes grænseværdier for virksomhedens bidrag til koncentrationen i omgivelserne af hver af syrerne. Endvidere stilles vilkår om, at miljøcenteret kan kræve, at virksomheden på baggrund af emissionsmålinger dokumenterer, at B-værdierne er overholdt.

#### **Støv**

Ved tilsætning af råvarer på pulverform til procestanke kan dannes støv.

#### *Uorganisk støv af farlig art*

Vilkår C2 fastsætter grænseværdier for emissioner til luft fra limproduktion af uorganisk støv af farlig art (SiO<sub>2</sub> og Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>). I vilkår C3 er fastsat B-værdier for stofferne. Miljøcenteret vurderer, at de stillede vilkår stadig er dækkende, derfor overføres de uændrede.

#### *Støv i øvrigt*

Da tilsætning af råvare på pulverform til procestanke for aluminat og CMA sker under bortledning af vanddamp forventes ikke væsentlig emission af støv her fra. Der fastsættes ikke vilkår for emission af støv.



### **Emission af svejserøg**

Virksomheden udfører mindre vedligeholdelsesopgaver bl.a. ved svejsning. De fleste opgaver foregår i produktionen, kun få ting kan flyttes til værkstedet.

Svejsningen udføres som lysbuesvejsning, hvor der anvendes argon og CO<sub>2</sub>.

Miljøstyrelsens vejledning om svejserøg<sup>4</sup> fastsætter regler for emission fra svejsning i ulegeret og rustfrit stål ved anvendelse af bestemte metoder. Reparations- og vedligeholdelsesvejsning er imidlertid undtaget fra reglerne.

Miljøcenteret vurderer på denne baggrund, at virksomhedens svejsning ikke er omfattet af vejledningen og reglerne fastsat i denne. Der stilles derfor ikke vilkår herom.

### **Afkast**

I henhold til luftvejledningen skal afkast være opadrettede og ført minimum 1 meter over tag for at sikre bedst mulig spredning.

Tagene på virksomhedens bygninger har små hældninger. Det vurderes derfor, at spredningsforholdene ikke vil påvirkes i negativ retning ved, at afkastene føres 1 meter over tagfladen, hvor de er placeret, i forhold til, at de blev ført 1 meter over tagryg. Hvor der er nærliggende høje bygninger, skal der tages hensyn til disse for, at der kan ske fri fortynding.

Der stilles vilkår om, at alle afkast fra procestanke, syretanke og kedelanlæg skal være opadrettede og ført minimum 1 meter over det sted på tagfladen, hvor de er placeret, hvilket skal dokumenteres. Afkast fra svovlsyretanken skal føres minimum 1 meter over det høje tanklagers tag. Afkast fra PAC-procestanken/saltsyretanken skal føres minimum 1 meter over PAC-hallens og den høje del af CMA-hallens tag.

### **Diffus emission**

Virksomheden oplyser, at der i produktionshallen for PAC observeres rustdannelse, så der slipper en mindre mængde saltsyredampe ud under processen. Virksomheden forventer, at koncentrationen indendørs er under Arbejdstilsynets grænseværdi (7 mg/m<sup>3</sup>).

Da virksomhedens produktion og tankoplag er placeret indendørs i haller vurderes det, at den mulige diffuse emission herfra til omgivelserne er begrænset.

Ved levering af aluminiumtrihydrat transporteres råvaren til lagerhal med gummiged. Råvaren leveres fugtig og forventes derfor ikke at afgive støv. Miljøcenteret vurderer dog, at der kan være risiko for diffus støvemission, såfremt fugtindholdet falder for meget.

---

<sup>4</sup> Miljøstyrelsens vejledning nr. 13/1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg.

Der stilles vilkår om, at virksomheden til enhver tid skal sikre mindst mulig diffus emission til luften. Fra processer, hvorfra der emitteres stoffer til luften, skal luften ledes til afkast.

### **Energianlæg**

Eksisterende vilkår 2.3 stiller krav om, at virksomheden skal lade foretage et årligt eftersyn og kontrol af forbrændingen i gasoliefyrene. Kravet bibeholdes. Det er i overensstemmelse med krav om eftersyn af kedelanlæg i bygninger, jf. bekendtgørelse<sup>5</sup> om dette. Arbejdet skal udføres af en sagkyndig f.eks. godkendt teknisk ekspert, som defineret i bekendtgørelsen.

Emissionen fra virksomhedens to oliefyrede dampkedler er omfattet af Luftvejledningens kapitel 6. Der er anbefalinger specifikke for anlæggenes størrelse. Virksomhedens kedler har en maksimal ydeevne (effekt) på henholdsvis 1140 kW og 910 kW. Kedlernes vurderes derfor at være i kategorien af anlæg med indfyret effekt større end 120 kW og mindre end 5 MW.

Der fastsættes emissionsgrænseværdier for NO<sub>x</sub> og CO i overensstemmelse med Luftvejledningens anbefalinger for den pågældende anlægstype. Da virksomhedens anlæg er eksisterende, er grænseværdien for NO<sub>x</sub> vejledende. Når emissionsniveauet er kendt, vil endelig emissionsgrænseværdi blive fastsat.

Virksomheden skal fremsende dokumentation for emissionerne, hvilket i første omgang kan ske ved målinger i forbindelse med eftersyn af anlæggene. Hvis resultatet heraf ligger tæt på eller overskrider grænseværdierne, skal der udføres akkrediterede målinger.

Endvidere fastsættes grænseværdier for virksomhedens bidrag til omgivelserne af NO<sub>x</sub> og CO. I henhold til Luftvejledningen bestemmes den nødvendige skorstenshøjde for overholdelse af B-værdierne ved en OML-beregning. Der stilles vilkår om, at virksomheden på baggrund af de udførte målinger dokumenterer, at B-værdierne er overholdt.

### **3.2.4 Lugt**

Saltsyre, svovlsyre og eddikesyre har alle en stikkende lugt. Endvidere anvendes en råvare med syrlig lugt af svovl og enkelte andre råvarer har også lugte.

Miljøcenteret vurderer, at anvendelse af syrer er virksomhedens primære kilder til lugt. Rensning af syreholdige luftstrømme med vådscurber begrænser emissionen af lugt betydeligt.

---

<sup>5</sup> Bekendtgørelse nr. 881 af 18. august 2006 om eftersyn af kedel- og varmeanlæg i bygninger.

Der stilles vilkår om, at lugtbidraget fra virksomheden ikke må overskride Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for lugt<sup>6</sup> på 5-10 LE/m<sup>3</sup>. Den laveste grænseværdi fastsættes i boligområder, den højeste fastsættes i erhvervsområder.

På baggrund af ovenstående og med de stillede vilkår, jf. afsnit 3.2.3, forventer miljøcenteret, at virksomheden overholder lugtgrænserne.

Eksisterende vilkår 2.1 om, at de 3 nævnte afkast ikke må give anledning til lugt i omgivelserne bortfalder.

#### *Egenkontrol*

Der stilles vilkår om, at virksomheden kan pålægges ved måling at eftervise, at grænseværdierne for lugt er overholdt. Vilkår 9.3 erstattes og konkretiseres hermed. Krav til udførelse af målinger i vilkår 9.5 videreføres.

#### *Diffus lugtemission*

Miljøcenteret vurderer, at der kan forekomme diffus emission af lugt fra virksomheden f.eks. i forbindelse med losning af tankbiler med syre.

Der fastsættes et vilkår om, at virksomheden kan pålægges at lade den diffuse emission undersøge og om nødvendigt begrænse denne udledning til omgivelserne.

### **3.2.5 Spildevand, overfladevand m.v.**

Sanitært spildevand og spildevand fra vask i laboratorium udledes via kloak til kommunalt rensningsanlæg.

Der udledes ikke processpildevand. I produktionshaller, tanklagre og kedelrum samt ved interne transportveje er afløb til intern kloak. Vaskevand, kølevand, vand fra scrubbere, og spild opsamlet via internt kloaksystem, indgår i efterfølgende produktion. Vilkår 4.4 og 4.5 samles i et nyt vilkår for at fastholde et højt niveau af BAT, jf. afsnit 3.1.4.

Virksomheden kan anvende overfladevand opsamlet på tag af CMA-bygningen til produktion af CMA.

Overfladevand, der ikke indgår i processen, ledes til kommunalt regnvandsystem, som via rør og grøfter udleder til Kalundborg Havn. Alle regnvandsafløb kan afspærres i tilfælde af spild – enten ved at lægge en måtte over eller ved at puste en ”ballon” op, der spærrer for afløb fra brønden. Afløb til offentlig kloak kan spærres med en prop. Virksomheden sikrer som minimum afspærring i tilfælde af spild. Dette fastholdes i vilkår.

Regnvandskloaken forløber under det høje tanklager og PAC-produktionshallen. I begge digeområder er en regnvandsbrønd hævet op til et niveau,

---

<sup>6</sup> Jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

så indholdet af den største tank kan rummes, uden at der sker udslip fra området. De hævede brønde er ligesom den interne regnvandskloak udført i PVC. Miljøcenteret vurderer, at virksomheden skal sikre, at de hævede brønde er tætte, og at der ikke opstår risiko for udledning af spild til regnvandskloaken f.eks. ved beskadigelse af brøndene. Der stilles vilkår herom.

Der stilles vilkår om, at farlige stoffer skal opbevares, så spild opsamles og ikke udledes til overfladevand eller kloak. Opbevaringen skal derfor generelt foregå overdækket og beskyttet mod vejrlig.

Udendørs modtagning af råvarer og opbevaring af færdigvarer til afhentning foregår ikke overdækket, og ikke så spild umiddelbart opsamles. Der stilles derfor vilkår om, at virksomheden inden den 1. april 2011 udarbejder en handlingsplan for at sikre, at varer i transport på kortvarige oplag ikke medfører risici for forurening af overfladevand. I handlingsplanen skal indgå en redegørelse for muligheder for at etablere oplagsfaciliteter, der opfylder ovennævnte vilkår, samt en vurdering af risici for forurening af overfladevand ud fra de håndterede stoffers egenskaber. Handlingsplanen vedlagt en teknisk og økonomisk redegørelse samt tidsplan skal sendes til miljøcenteret for vurdering og accept. Dette vilkår afløser vilkår 4.6.

Virksomheden har foreløbigt ikke udendørs oplag af rå- og færdigvarer til limproduktion. Ovennævnte vilkår om handlingsplan gælder for den samlede virksomhed. Dermed bortfalder fristen i vilkår 15.

Miljøcenteret vurderer, at der særligt i forbindelse med eksterne kørsel, tankbiler m.v., på virksomhedens areal er risiko for, at påkørsel af udendørs oplag vil resultere i spild. Der stilles derfor vilkår om, at virksomheden inden den 1. marts 2011 udarbejder en handlingsplan for sikring af, at udendørs oplag ikke påkøres med spild til følge. I handlingsplanen skal indgå en oversigt over placeringer af oplag og transportveje for både eksterne og interne transporter

Intern udendørs transport af kemikalier og emballage fra farlige stoffer foregår på arealer befæstet med asfalt. Ved omlastning og transport af beholdere fra f.eks. fragtbiler, vurderer miljøcenteret, at der kan være risiko for et udslip af farlige stoffer til omgivelserne via afløb for regnvand. Miljøcenteret vurderer, at virksomheden begrænser risici for afstrømning af spild til regnvandskloak ved at opsamle spildet med fejning og absorberende materiale samt afspærre afløb. Der stilles vilkår om, at udstyr til opsamling af spild skal være til stede.

Ved lukning af afløb fra den sidste brønd i det interne regnvandssystem kan dette bruges til opstuvning af store mængder spild, som efterfølgende kan pumpes væk.

For at sikre, at et spild kan samles op, og forebygge, at det løber til kommunalt regnvandssystem stilles der vilkår om, at afløb til det interne regnvandssystem skal være lukket under læsning/losning af tankbiler med ætsende råvarer eller færdigvarer. Ved større udslip, som ikke kan tilbagehol-

des på det befæstede areal, skal virksomheden lukke udløb fra det interne regnvandssystem for at sikre tilstrækkelig opsamlingskapacitet og derefter åbne for afløbet på pladsen. Virksomheden skal have en procedure for dette.

Kalundborg Kommune er myndighed for udledning af spildevand og overfladevand til kommunalt system. Kommunen meddelte i 1991 tilladelse til afledning af spildevand og overfladevand fra virksomheden.

### 3.2.6 Støj

Virksomhedens støjkloder består primært af levering af råvarer og afhentning af færdigvarer med last- eller tankbil, udendørs intern transport med truck samt luftafkast.

Alle støjende aktiviteter foregår på hverdage i dagperioden bortset fra 1-3 personalebiler, der ankommer mellem kl. 6 og kl. 7, samt drift af oliefyrene.

Virksomheden har fået udført en samlet støjkortlægning for den aktuelle drift.

Der fastsættes relevante støjgrænser for områder i alle retninger omkring virksomheden. Grænseværdierne fastsættes som de vejledende støjgrænser efter principper i Miljøstyrelsens støjvejledning<sup>7</sup>.

I rekreative områder fastsættes støjgrænserne så lavt som muligt under hensyntagen til, hvad virksomheden på baggrund af støjkortlægningen kan overholde, og at områderne ligger omgivet af bymæssig bebyggelse. Støjgrænser i det rekreative områder mod nordvest (kolonihaver med småhuse) og i det grønne område mod sydøst fastsættes til 45/40/35 dB(A) henholdsvis dag/aften/nat svarende til de vejledende grænser for boligområder for åben og lav boligbebyggelse. Støjgrænser i det rekreative område mod nord og øst (grønt område) fastsættes til 50/45/35 dB(A) svarende til de vejledende grænser for etageboligområder.

På baggrund af støjkortlægningen fastsættes ikke støjgrænser for boligområder mod nord.

I områder med boliger må maksimalværdien i natperioden ikke være mere end 15 dB højere end de fastsatte støjgrænser.

I områder for offentlige formål fastsættes støjgrænserne så lavt som muligt under hensyntagen til, hvad virksomheden på baggrund af støjkortlægningen kan overholde. Støjgrænser i området for offentlige formål mod vest udlagt til servicefunktioner som skoler, idræt og civilforsvar fastsættes til 45/40/35 dB(A) svarende til de vejledende grænser for boligområder for åben og lav boligbebyggelse.

---

<sup>7</sup> Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

I erhvervsområdet udenfor virksomhedens grund fastsættes støjgrænsen til 60 dB(A) hele døgnet svarende til erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder.

Virksomhedens støjkortlægning har vist, at de fastsatte støjgrænser overholdes.

#### *Egenkontrol*

Der stilles vilkår om, at virksomheden kan pålægges at opdatere støjberegningen med måling af kildestyrker for nye eller ændrede støjkluder.

#### *Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer*

Driften af virksomheden herunder bl.a. energianlæggene kan eventuelt give anledning til lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer.

Der fastsættes derfor grænseværdier efter Miljøstyrelsens orientering herom. Virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne overholdes, såfremt tilsynsmyndigheden vurderer, at det er nødvendigt.

### **3.2.7 Affald**

Virksomhedens affald består hovedsageligt af brugt filtermateriale. Endvidere fremkommer affald i form af brugt emballage, metalskrot samt farligt affald fra laboratorier og produktion.

Filtermaterialet genanvendes flere gange internt, hvorefter det skylles for neutralisering inden bortskaffelse til deponi.

Virksomheden kildesorterer affaldet. Noget emballage genanvendes internt.

Farligt affald fra laboratorium opbevares på laboratoriet. Virksomheden oplyser, at analyser med sølv opsamles og afleveres til genbrug. Farligt affald fra produktion opbevares på værksted. Farligt affald opbevares således under tag med mulighed for opsamling af spild. Miljøcenteret fastholder dette i vilkår.

Der stilles vilkår om, at intern transport af farligt affald skal ske, så der er mulighed for opsamling af spild.

Miljøcenteret vurderer på denne baggrund og med de stillede vilkår, at intern transport og oplagring af affald sker uden risiko for forurening af jord og kloak. Der stilles vilkår om, at farligt affald skal opbevares i de dertil indrettede områder. For at sikre korrekt håndtering stilles der vilkår om mærkning, så det fremgår, hvad beholdere med farligt affald indeholder.

Miljøcenteret vurderer, at tømt emballage fra farlige stoffer som råvarer, analysekemikalier m.v. skal opbevares som farligt affald med mindre emballagen er rengjort, d.v.s. under tag, beskyttet mod vejrlig, og med mulighed

for opsamling af spild. Tømt emballage indeholder altid rester af de stoffer, det har indeholdt. Der stilles vilkår herom.

For at sikre regelmæssig bortskaffelse af affald stilles vilkår om maksimale oplag af affald på virksomheden svarende til de mængder, som virksomheden har oplyst.

Affald fra virksomheden klassificeres af Kalundborg Kommune. Affaldet bortskaffes i henhold til affaldsbekendtgørelsen<sup>8</sup>.

### 3.2.8 Jord og grundvand

#### *Håndtering, transport og opbevaring af farlige stoffer*

Risici for jord- og grundvandsforurening ved virksomhedens drift er hovedsageligt forbundet med håndtering, transport og opbevaring af farlige stoffer.

Der stilles vilkår om, at farlige stoffer skal håndteres, transporteres og opbevares, så spild opsamles og ikke udledes til jord eller overfladevand. Opbevaringen skal derfor generelt foregå overdækket og beskyttet mod vejrlig. Vilkår 7.1, 7.2 og 7.5 udvides og ændres i henhold hertil.

Virksomheden oplyser, at gulvene i produktions- og lagerhaller inklusive digeområder er af beton. I aluminatbygningen er gulvene endvidere epoxy-behandlede. Indendørs transportveje har samme gulvbelægning som i produktions- og lagerhaller. Laboratoriet har laminatgulv på beton med plastmembran i mellem. Beton og gulvbelægning i laboratoriet er bestandige overfor rå- og færdigvarer henholdsvis laboratoriekemikalier.

Miljøcenteret vurderer, at hvor der håndteres farlige stoffer, som ikke er tæt emballerede, skal belægningen være impermeabel, dvs. uigennemtrængelig i det påvirkede tidsrum, for pågældende stoffer. Virksomheden oplyser, at et spild i produktionsområder vil blive opdaget samme dag, mens et spild i et lagerrum senest vil blive opdaget den førstkommande hverdag. Der vil således maksimalt gå 5 dage.

Hvor stofferne er tæt emballerede er det tilstrækkeligt, at arealet er befæstet, så der er mulighed for, at spild kan samles op.

Miljøcenteret finder, at ovennævnte belægningstyper er acceptable de pågældende steder.

Der stilles vilkår om regelmæssig visuel inspektion og vedligeholdelse af gulvbelægningen i produktions- og lagerhaller, interne transportveje, værksted, laboratorium, og hvor der ellers håndteres farlige stoffer, for revner eller lignende utætheder for at sikre, at et eventuelt spild af farlige stoffer

---

<sup>8</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 48 af 13. januar 2010 om affald.

ikke kan trænge ned og forurene jord og grundvand. Virksomheden skal udarbejde en plan herfor.

Udendørs modtagning af råvarer og opbevaring af færdigvarer til afhentning foregår ikke overdækket, og ikke så spild umiddelbart opsamles. Virksomheden skal supplere handlingsplanen nævnt i afsnit 3.2.5, så det sikres, at varer i transport på kortvarige oplag ikke medfører risici for forurening af jord og grundvand. I handlingsplanen skal indgå en vurdering af risici for forurening af jord og grundvand ud fra de håndterede stoffers egenskaber.

Intern udendørs transport af kemikalier og emballage fra farlige stoffer foregår på arealer befæstet med asfalt. Ved omlastning og transport af beholdere fra f.eks. fragtbiler, vurderer miljøcenteret, at der kan være risiko for et udslip af farlige stoffer til omgivelserne via eventuelle utætheder i befæstelsen eller afstrømning fra det befæstede areal til jorden. Miljøcenteret vurderer, at virksomheden begrænser risici for afstrømning af spild til jorden ved at opsamle spildet med fejning og absorberende materiale.

Ved losning af saltsyre fra tankbil er tankbilen placeret på ubefæstet areal. Miljøcenteret vurderer, at der er risiko for spild til jorden under losningen. Der stilles vilkår om etablering af tæt belægning på påfyldningsplads for saltsyre med afløb til kloak, der kan afspærres, for at spild opsamles og ikke ledes til jord. (Det bemærkes, at bortgravning af jord i tilfælde af spild ikke anses for en brugbar løsning, da dette ikke kan sikre opsamling af et større spild, og da bortgravning tæt på bygninger ikke altid er mulig, hvis bygningen skal bevares.)

Som nævnt for gulve ovenfor stilles der vilkår om regelmæssig inspektion og vedligeholdelse af udendørs befæstelser (asfalt og lignende), hvor der håndteres farlige stoffer, for revner eller lignende utætheder for at sikre, at et eventuelt spild af kemikalier ikke kan trænge ned og forurene jord og grundvand. Virksomheden skal ligeledes udarbejde en plan herfor.

Miljøcenteret vurderer, at risikoen for forurening af jord og grundvand minimeres tilstrækkeligt med de af virksomheden truffene foranstaltninger og de her stillede vilkår.

#### *Intern kloak og sump*

Intern spildevandskloak med rør og sump er af PVC. Interne regnvandskloakrør er ligeledes af PVC.

Saltsyre, svovlsyre, eddikesyre, aluminiumsulfat, kaliumhydroxid, kaliumaluminat og PAC er ætsende og kan skade det kommunale kloaksystem, som er af beton. Miljøcenteret vurderer, at dette vil medføre risiko for forurening af jorden i tilfælde af udledning af spild til kloaken.

Der fastsættes vilkår om, at afløb fra det interne regnvandssystem skal være lukket under læsning/losning af tankbiler med ætsende råvarer eller færdigvarer, jf. afsnit 3.2. 5.



#### *Nedgravet rørføring mellem højt tanklager og CMA-bygning*

Under transportvejen mellem det høje tanklager og CMA-bygningen er nedgravet rørføring, hvis placering fremgår af bilag A. Virksomheden oplyser, at rørføringen anvendes til transport af svovlsyre og aluminiumsulfat.

Rørføringen er dobbelt og består af ét gennemføringsrør (yderrør) af PVDF (polyvinylidenfluorid), hvor i der er trukket to inderrør af PVC. Gennemføringsrøret er åbent i begge ender og har hældning mod CMA-hallen. Virksomheden oplyser, at materialet PVDF er valgt af leverandøren på grund af sine gode kemiske egenskaber og mekanisk styrke.

Der stilles vilkår om, at virksomheden skal lade udfærdige en udtalelse fra en ekspert/sagkyndig om rørenes bestandighed overfor de råvarer, der transporteres her i, og om rørføringen kan modstå transportbelastningen på det ovenliggende areal.

Miljøcenteret vurderer, at dobbeltrørføringen vil sikre, at spild fra en lækage på inderrøret kan opsamles. Eventuelt spild vil ledes til digeområdet i CMA-hallen. Det skal imidlertid sikres, at lækagen opdages, og der stilles derfor vilkår om, at virksomheden skal kontrollere, om spild fra rørføringen er ledt til digeområdet.

Der stilles vilkår om, at virksomheden skal kontrollere tætheden af det nedgravede gennemføringsrør, f.eks. ved tæthedsprøvning. Forslag til kontrolmetode og frekvens skal fremsendes for vurdering og accept. Afhængig af den valgte kontrolmetode kan det efter en vurdering eventuelt accepteres, at virksomheden selv udfører kontrollen.

Ved permanent ophør af rørsystemets drift skal det graves op af jorden. Der stilles vilkår herom.

#### *Nedgravet olietank*

Virksomheden har en nedgravet olietank på 10.000 liter. Tanken er af stål og udvendig korrosionsbeskyttet med glasfiber. Tanken er produceret i 1991. Tank og rørføring er installeret i 1992.

Olietanken er inspiceret indvendig og tæthedsprøvet i 2010. Virksomheden fører månedligt regnskab over beholdningen i tanken, samt påfyldte og aftappede mængder for at kontrollere, at tanken er tæt. Tanken pejles ugentligt.

Den nedgravede olietank reguleres af Olietankbekendtgørelsen<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 259 af 23. marts 2010 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

### **3.2.9 Til- og frakørsel**

Kørsel til og fra virksomheden er oplyst til i gennemsnit 20 lastbiler pr. dag. Virksomheden ligger i et erhvervsområde, og kørslen vurderes ikke at være ændret væsentligt i forhold til det, der blev lagt til grund ved godkendelsen i 2000. Miljøcenteret vurderer, at trafikforholdene ikke er til gene for naboer og brugere af de omkringliggende områder.

### **3.2.10 Indberetning/rapportering**

Virksomheden skal indsende en årsrapport med oplysninger om forbrug af de enkelte råvarer med oplysning om tilstandsform og fareklassificering. Vilkår 10.1 ændres i henhold hertil.

Del af vilkår K4 om sammenfatning af oplysninger om miljøforhold ved produktion af lim f.eks. som del af grønt regnskab bortfalder. Miljøcenteret vurderer, at oplysningerne vil fremgå af det grønne regnskab, som virksomheden indberetter på Virk.dk.

Tidspunktet for fremsendelse af årsrapporten er fastsat ud fra, hvornår udkast til grønt regnskab skal indberettes.

### **3.2.11 Driftsforstyrrelser og uheld**

I forbindelse med virksomhedens ISO 14001 certificering i 2009 blev risici for forurening vurderet i forbindelse med følgende forhold:

PAC-produktionstank  
Overkogning af aluminat  
Udendørs læsning og losning af tankbiler  
Vedligeholdelsesinterval for tanke og rør

Virksomheden har på denne baggrund gennemført foreslåede forbedringsforslag.

I forbindelse med losning af tankbil med saltsyre vurderer miljøcenteret, at der er behov for yderligere tiltag, se afsnit 3.2.8 og de stillede vilkår.

Virksomheden har anført, at den største risiko for udslip er utætheder på rør og tanke. Derfor efterses alle rør og tanke en gang om måneden. Dette fastholdes i et vilkår. Endvidere stilles krav om jævnlige eftersyn af tætheden af lagerhal for aluminiumtrihydrat.

For øget sikkerhed i forbindelse med opstart og nedlukning har virksomheden indsat mindst to manuelle ventiler, som skal åbnes/lukkes for at pumpe en råvare eller færdigvare til/fra en tank.

I det høje tanklager er oplag af syre og base inden for det samme digeområde. Der er derfor risiko for, at udslip af syre og base blandes med kraftig varmedannelse, syresprøjt og giftige dampe til følge. Miljøcenteret vurderer, at placeringen af tankoplag i det høje tanklager ikke er hensigtsmæssig. Miljøcenteret vurderer, at det er bedst tilgængelig teknik at separere oplag af syrer og baser i det høje tanklager, se også afsnit 3.1.4.

Virksomheden har fremsendt et forslag til adskillelse af syrer og baser i det høje tanklager ved at etablere nye digemure, og via huller i væggen forbinde de basiske digeområder med digeområdet i aluminatlagerhallen. Det sure digeområde har i forvejen forbindelse via nedgravet rørføring til CMA-lagret med syre, vand og CMA. Miljøcenteret vurderer, at det er et godt forslag, som fremmer muligheden for at genanvende spild i produktionen.

I henhold til forsigtighedsprincippet og for at sikre et tilstrækkeligt niveau af BAT stilles der vilkår om, at oplag af syrer og baser i det høje tanklager skal være adskilt, så spild heraf ikke kan løbe sammen, inden den 1. september 2011. Virksomhedens projekt herfor skal forinden fremsendes til tilsynsmyndigheden.

#### *Underretning ved væsentlig forurening eller fare herfor*

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 71 skal virksomheden straks underrette tilsynsmyndigheden, såfremt driftsforstyrrelser eller uheld medfører væsentlig forurening eller indebærer fare herfor. Virksomheden har pligt til at søge følgerne afværget eller forebygget og genoprette den hidtidige tilstand.

Miljøcenteret stiller vilkår om, at underretningen skal følges op med en redegørelse for årsag og forløb af driftsforstyrrelsen/uheldet herunder hvilken forurening, dette har bevirket, og hvordan lignende driftsforstyrrelser/uheld undgås fremover. Dette viderefører og supplerer krav i vilkår 8.4.

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

I forbindelse med produktion af lim anvendes der en råvare, som er klassificeret giftig.

Ved aktiviteter i laboratorium og på værksted anvendes stoffer og produkter, som er klassificeret giftig, yderst eller meget brandfarlig og miljøfarlig.

Miljøcenteret vurderer, at det maksimale oplag af disse stoffer og produkter vil være langt under tærskelmængderne i risikobekendtgørelsen<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1666 af 14. december 2006 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

### 3.2.13 Ophør

Miljøcenteret vurderer, at virksomheden i forbindelse med ophør skal rydde op, rengøre lokaler og udstyr samt bortskaffe affald, råvarer, kemikalier og olie i øvrigt for at forebygge forurening.

Der stilles vilkår herom.

### 3.2.14 Bedst tilgængelige teknik

Virksomhedens redegørelser om anvendelse af bedst tilgængelig teknik i forhold til relevante BREF-dokumenter fremgår af afsnit 3.1.4.

Produktion af lim er ikke i sig selv en i-mærket aktivitet, der findes derfor ikke en EU BREF specifik for denne branche.

Virksomheden har redegjort om valg af BAT til limproduktion:

- Optimeret for at undgå dannelse af affald. Viskositet af limblanding holdes lav, hvorved bundfældning og vedhæftning til beholderens indervægge undgås. Recirkulation af produkt medfører, at alt materiale kan anvendes som færdigt produkt. Tætssluttende låg minimerer dannelse af skind på overfladen, som er et affaldsprodukt. Filterrest er minimal. Rengøring sker med vand, som genanvendes i processen.
- Optimering af råvarevalg og –forbrug er en løbende proces.
- Opvarmning sker med direkte damp, og kondensvand bliver del af produktet.

Miljøcenteret har vurderet, at virksomheden har redegjort tilstrækkeligt for valg af BAT til produktion af lim.

## 3.4 Udtalelser/høringssvar

### 3.4.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Kalundborg Kommune er hørt i forbindelse med revurderingen af virksomhedens miljøgodkendelser. Kommunen har den 17. september 2010 oplyst, at lokalplan 57.1 fortsat er gældende for virksomhedens område. Der er ikke sket væsentlige ændringer af planforhold i lokalplanområdet eller omkringliggende områder. Der er ikke udlagt nye boligområder. Der er ikke ny lokal- eller kommuneplanlægning i gang i disse områder.

Kalundborg Forsyning har den 11. november 2010 oplyst, at den kommunale regnvandskloak er ført i rør fra Nordisk Aluminat A/S til et grøftsystem, som langs jernbanen er ført mod vest, under centrum af byen er det ført i rør indtil udløb i Kalundborg Havn ved Østre Havnevej.

### 3.4.2 Inddragelse af borgere mv.

Indledning af revurderingen har været annonceret i Kalundborg Nyt den 22. juli 2008.

Der er ingen henvendelser modtaget vedrørende revurderingen.

### 3.4.3 Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Virksomheden har haft bemærkninger til følgende:

#### *Maksimal produktion og oplag af affald*

Nordisk Aluminat bemærker, at der kan opstå situationer, hvor der produceres mere affald, end det oplyste, f.eks. i forbindelse med produktionsfejl. Virksomheden anfører, at spildet i langt de fleste tilfælde kan indgå i ny produktion, men der bør være mulighed for at få dispensation, hvis spildet ikke kan indgå i ny produktion.

Miljøcenteret har fastsat maksimale affaldsmængder ud fra en normal drift, hvor spild i forbindelse med eventuelle mindre driftsforstyrrelser kan indgå i ny produktion. I forbindelse med større driftsforstyrrelser eller uheld kan opstå affald herunder spild, som ikke kan genanvendes i virksomhedens produktion. Sådanne affaldsmængder er ikke reguleret af vilkår i revurderingen.

#### *Sikring af hævede regnvandsbrønde*

Nordisk Aluminat foreslår, at tæthedskontrol af hævede regnvandsbrønde udføres ved at pumpe vand ud på gulvet og kontrollere, om der løber vand i brøndene.

Miljøcenteret vurderer, at metoden kun vil sikre kontrol af den nederste del af de hævede regnvandsbrønde. Formålet er, at hele den hævede del af regnvandsbrønden testes, da spild i tilfælde af lækage af tank eventuelt vil nå op til den øverste del af brønden.

#### *Handlingsplan for udendørs oplag af varer i transport*

Nordisk Aluminat anfører, at de varer, der kortvarigt oplagres i forbindelse med læsning på fragtbiler, er i emballage, som er godkendt til transport af farligt gods, jf. ADR. Efter virksomhedens mening er der mindre risiko for, at der sker noget med emballagen, mens den står på virksomheden i forhold til transport på lastbil/skib. Virksomheden mener derfor ikke, at de bør have strengere krav end dem, der er gældende i ADR.

Miljøcenteret vurderer, at i det tidsrum der oplagres varer på kortvarige oplag, er risikoen for, at der opstår spild, den samme som på varige oplag.

Handlingsplanen giver virksomheden mulighed for at belyse, hvordan indretning af de udendørs oplag kan sikre, at risici for forurening af jord og grundvand er minimeret tilstrækkeligt under bl.a. hensyntagen til de oplagrede stoffers egenskaber. På baggrund af handlingsplanen herunder den tekniske og økonomiske redegørelse vil miljøcenteret tage stilling til, hvilke krav der skal gælde. I handlingsplanen skal indgå en oversigtplan over placeringer af oplag.

#### *Sikring mod påkørsel*

Virksomheden bemærker, at der kun forekommer udendørs oplag i forbindelse med læsning/losning af biler, hvilket sker med truck. Virksomheden anfører, at påkørselsværn i den forbindelse er mere til skade end gavn. Virksomheden mener endvidere, at såfremt det skal etableres, skal det være en type, der kan flyttes, da mængden af gods til afhentning er forskellig fra dag til dag.

Miljøcenteret vurderer umiddelbart, at der særligt i forbindelse med eksterne kørsel, tankbiler m.v., på virksomhedens areal er risiko for, at påkørsel af udendørs oplag vil resultere i spild. Kravet om etablering af påkørselssikring ændres, således at virksomheden får mulighed for at redegøre for eventuelle alternative løsninger. Der stilles krav om en handlingsplan for sikring af, at udendørs oplag ikke påkøres med spild til følge. Miljøcenteret forventer, at flytbar påkørselssikring afhængig af udformningen kan minimere risikoen tilstrækkeligt. I handlingsplanen skal indgå en oversigt over placeringer af oplag og transportveje for både eksterne og interne transporter.

#### *Kontrol af tæthed af impermeable og befæstede arealer*

Virksomheden anfører, at kontrol med arealer kan udføres sammen med miljørundring, som gennemføres hver måned.

Miljøcenteret bemærker, at det af planen skal fremgå, hvilke arealer, der er omfattet af kontrollen, og hvordan kontrollen vil blive udført.

#### *Dokumentation for nedgravet rørføring*

Virksomheden oplyser, at det er sikret, at rørføringen kan bære trykket af kørslen på ovenliggende køreareal, og at rørene er bestandige overfor de råvarer, der transporteres i rørene. Virksomheden anfører, at leverandørerne kan dokumentere materialevalg og udførelse.

Miljøcenteret bemærker, at den krævede udtalelse skal udfærdiges af en ekspert/sagkyndig, som tilsynsmyndigheden accepterer.

#### *Tæthedsprøvning af nedgravet rørføring*

Virksomheden bemærker, at inderrørene med kemikalier er ført gennem et ydre rør. Gennemføringsrøret er åbent i begge ender, så man kan se igennem fra den ene bygning til den anden. Hvis inderrørene bliver utætte vil spildet løbe ind i bygningen indenfor digeområdet – virksomheden oplyser, at utætheden derfor vil blive opdaget med det samme. Da der er tale om synlige rør, giver det efter virksomhedens mening ikke ekstra sikkerhed at tæthedsprøve rørene. Virksomheden anfører, at en eventuel tæthedsprøv-

ning af de to inderrør vil kræve montering af ekstra flanger på rørene, hvilket i sig selv øger risikoen for utæthed. Virksomheden er endvidere i tvivl, om det kan lade sig gøre at lukke gennemføringsrøret, så tæthedsprøvning kan udføres, da røret slutter plant med betonvæggen. Virksomheden vil gerne have mulighed for at undersøge metoder til tæthedsprøvning og håber, at intervallet kan fastsættes efter, at metoden er bestemt.

Miljøcenteret vurderer, at det ikke er hensigtsmæssigt at øge risikoen for utætheder i inderrørene. Kravet om tæthedsprøvning af inderrørene frafalder derfor. Kravet om årlig tæthedsprøvning af yderrøret ændres til et krav om kontrol af tætheden af gennemføringsrøret. Virksomheden skal fremsende et forslag til kontrolmetode og frekvens til tilsynsmyndigheden for vurdering og accept.

#### *Registrering af udslip af råvarer (nedgravet rørføring)*

Virksomheden anfører, at udslip/spild af råvarer registreres og opgøres i den årlige evaluering af ledelsessystemet.

Miljøcenteret bemærker, at kravet vedrører den nedgravede rørføring. Virksomhedens forslag til metode skal beskrive, hvordan et udslip fra den nedgravede rørføring registreres/opdages, herunder hvor ofte det kontrolleres, om der er spild i gennemføringsrøret og i digeområdet nedenfor røret.

#### *Lukning af intern regnvandskloak ved lastning/losning af tankbiler med ætsende stoffer*

Virksomheden foreslår, at der lægges måtter over de afløb, som er i nærheden, når bilerne læsses/losses. Mindre spild kan suges op fra det befæstede areal uden at løbe i kloakken. Ved større spild udnyttes det interne regnvandssystem som opsamlingsbasis. Inden måtten eller afløbet fjernes, skal den sidste brønd inden udløb til kommunal regnvandsledning spærres. Dette gøres i brønden, der derfor altid skal være til at komme til (hævet over jorden / holdes fri for sne o.lign.) Det vil altid være muligt at fjerne måtten, da spildet ikke kan stå højere end 10-20 cm (det vil fordele sig i stedet). Asfaltering af grusplads skal udformes, så spild kan holdes indenfor det befæstede areal. Alle tankbiler er forsynet med udstyr til at opsamle spild, og chaufførerne har værnemidler med (virksomheden oplyser, at dette er et krav i ADR – og at virksomheden jævnligt gennemfører stikprøvekontrol). Virksomheden har også selv udstyr og værnemidler.

Miljøcenteret vurderer, at virksomhedens forslag vil kunne sikre, at et udslip kan samles op og ikke udledes til kommunal regnvandskloak. Krav om, at udløb fra intern regnvandskloak skal være lukket under læsning/losning af ætsende stoffer ændres i overensstemmelse med virksomhedens forslag og bemærkninger. Virksomheden skal fremsende en procedure for dette.

## **4. FORHOLDET TIL LOVEN**

### **4.1 Lovgrundlag**

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

#### Revurdering

Afgørelsen vil blive revurderet i overensstemmelse med gældende regler i godkendelsesbekendtgørelsen om, at miljøgodkendelser skal tages op til revurdering regelmæssigt, mindst hvert 10 år og første gang efter 8 år. Næste revurdering vil således senest blive påbegyndt i 2018.

#### VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 1 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøcentret har foretaget en vurdering af revurderingen i forhold til VVM-reglerne. Miljøcenteret vurderer, at revurderingen ikke kan siges at være "til skade for miljøet". Revurderingen kan derfor gennemføres uden VVM-screening, endsige VVM.

### **4.2 Øvrige afgørelser**

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelser/afgørelser:

Vestsjællands Amts miljøgodkendelse af 16. februar 2000 for hele virksomheden.

Vestsjællands Amts afgørelse af 8. oktober 2003 om ændring af vilkår 1.1.

Miljøcenter Roskildes miljøgodkendelse af 10. marts 2010 af limproduktion.

### **4.3 Tilsyn med virksomheden**

Miljøcenter Roskilde er tilsynsmyndighed for virksomheden.

### **4.4 Offentliggørelse og klagevejledning**

Denne afgørelse vil blive annonceret i Kalundborg Nyt og kan ses på [www.blst.dk](http://www.blst.dk).

#### *Afgørelsen*

Afgørelsen kan påklages til Miljøklagenævnet af

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald



- kommunalbestyrelsen
- embedslægeinstitutionen
- 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

Nye eller ændrede vilkår, dvs. umarkerede vilkår, kan påklages. For revurderede vilkår, der ikke er ændret, dvs. vilkår markeret med ○, er det kun beslutningen om, at disse vilkår ikke ændres, der kan påklages. Endvidere kan det påklages, at vilkår eller dele af vilkår er sløjftet. En oversigt findes i bilag D.

En eventuel klage skal være skriftlig og sendes til Miljøcenter Roskilde, Ny Østergade 7-11, 4000 Roskilde eller [post@ros.mim.dk](mailto:post@ros.mim.dk). Klagen skal være modtaget senest den [dato=4 uger fra annonceringstidspunktet] inden kl. 16.00.

Vi sender derefter klagen videre til Miljøklagenævnet sammen med afgørelsen og det materiale, der er anvendt ved behandlingen af sagen.

Virksomheden vil få besked, hvis vi modtager en klage.

*Betingelser, mens en klage behandles*

En klage over afgørelsen har opsættende virkning for nye og reviderede/ændrede vilkår, med mindre Miljøklagenævnet bestemmer andet..

*Søgsmål*

Et eventuelt søgsmål om afgørelsen skal anlægges ved domstolene inden 6 måneder fra offentliggørelsen.

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

Kalundborg Kommune

Embedslægeinstitutionen

Danmarks Naturfredningsforening

Friluftsrådet

Dansk Ornitologisk Forening

## **BILAG**

### **Bilag A: Indsendte oplysninger/miljøteknisk beskrivelse**

Nordisk Aluminat har indsendt følgende materiale og oplysninger til belysning af sagen:

Opdateret miljøteknisk beskrivelse udarbejdet af virksomheden i forbindelse med revurderingen er modtaget den 18. juni 2010.

Supplerende oplysninger er modtaget den 5. august, 12. oktober, 12., 15. og 22. november, 16. december 2010.

Endvidere er rapport over støjkortlægning udført af Delta for virksomheden fremsendt den 24. november 2010.

Her vedlægges virksomhedens miljøtekniske beskrivelse og de fleste supplerende oplysninger modtaget den 5. august, 12. oktober, 12. november og 16. december 2010.

## Nordisk Aluminat A/S

Tilføjelser i forhold til brev af 28. august 2008 er markeret med **blåt**. Afsnit om jernsulfat, jernklorid og kaliumformiat er fjernet.

### Beskrivelse af anlæg for produktionen af aluminat:

- Der er 2 procestanke til produktion af kalium- og natriumaluminat, det er lukkede tanke med almindelig atmosfærisk tryk.
- Der suges vanddampe fra tankene når processen skal overvåges visuelt, afkastet er ført op over taget.
- Der er aggregat til omrøring i tankene.
- Flydende råvarer pumpes til tankene i et lukket rørsystem.
- Fast stof der er fugtig hældes i et påslag med truck, herfra dosseres det i en kopelevator og videre på et transportbånd til procestankene.
- Mindre mængde hjælpemidler i fast form tilsættes manuelt gennem et mandehul i toppen af tanken
- I forbindelse med anlægget er der opstillet filtre til at rense produktet før det ledes til færdigvaretanke. Fremmedlegemer, uopløste partikler og filtermediet der tilbageholdes i filtrene deponeres som affald.
- Filtrering og overførsel til færdigvaretank foregår i et lukket system.
- Der indgår en vandtank i anlægget, her opsamles rengøringsvand fra produktionsanlæg og lagertanke, og efterfølgende bruges det i produktionen.
- Rengøringsvand (genbrugsvand) suppleres med kølevand fra anden proces, og vandværksvand i den udstrækning det er nødvendigt.
- Produktionsområdet er omgivet af betondiger der kan rumme indholdet fra den største tank, hvis der skulle ske udslip.
- Lagertankene er ligeledes omgivet af betondiger der kan rumme indholdet fra største tank i området.
- Til opvarmning af processen bruges højtryksdamp der produceres af let fyringsolie. Fra fødevandstanken for dampkedlen er der ført ånderør til det fri over taget.
- Røggas fra forbrændingen føres til separat stålskorsten for hver dampkedel.
- Kontrol af forbrændingen foretages af eksternt firma.

### Beskrivelse af anlæg for produktion af polyaluminiumchlorid (PAC):

- Der er en procestank til produktion af PAC, det er en lukket tank, og den arbejder under tryk.
- Der er aggregat til omrøring i tanken
- Der suges luft fra tanken når der påfyldes råvarer, luften vaskes for at fjerne lugt og dampe fra saltsyre, vandet fra luftvaskeren anvendes i produktionen, luftafkast er ført til det fri.
- Flydende råvarer pumpes til tanken i et lukket rørsystem.
- Fast stof der er fugtig hældes i et påslag med truck, herfra dosseres det i en kopelevator og videre på et transportbånd til procestanken.

- I forbindelse med anlægget er der opstillet filter til at rense produktet før det ledes til færdigvaretanke. Fremmedlegemer og uopløste partikler der tilbageholdes i filteret deponeres som affald.
- Der indgår vandtanke i anlægget, vandet bruges som råvare og kølevand her påfyldes vandværksvand og regnvand.
- Rengøringsvand fra produktionsanlæg og lagertanke opsamles i palletanke, og bruges efterfølgende i produktionen.
- Produktionsområdet og området med lagertanke er nedgravet som et kar med betonsider, her kan rummes indholdet fra den største tank, hvis der skulle ske udslip.
- Produktet koges under tryk, hertil bruges højtryksdamp der produceres af let fyringsolie. Fra fødevandstanken for dampkedlen er der ført ånderør til det fri over taget.
- Røggas fra forbrændingen føres til separat stålskorsten for hver dampkedel.
- Kontrol af forbrændingen foretages af eksternt firma.
- Når der fyldes saltsyre på lagertank vaskes den fortrængte luft i vand for at undgå lugt og syredampe i omgivelserne. Vand fra luftvaskeren anvendes i produktionen, og luft afkastes i det fri.
- Luft fra tankbil der kommer med syre vaskes i vand, vandet bruges efterfølgende i produktionen, og luften afkastes til det fri.

#### **Beskrivelse af anlæg for produktion af aluminiumsulfat:**

- Der er en procestank til produktion af aluminiumsulfat, det er en lukket tank med almindelig atmosfærisk tryk.
- Der suges vanddampe fra tanken og afkastet er ført op over taget.
- Der er aggregat til omrøring i tanken
- Flydende råvarer pumpes til tanken i et lukket rørsystem.
- Fast stof der er fugtig hældes i et påslag med truck, herfra dosseres det på et transportbånd til procestanken.
- I forbindelse med anlægget er der opstillet filter til at rense produktet før det ledes til færdigvaretanke. Fremmedlegemer og uopløste partikler der tilbageholdes i filteret deponeres som affald.
- Filtrering og overførsel til færdigvaretank foregår i et lukket system.
- Der indgår 2 vandtanke i anlægget, her påfyldes vandværksvand og regnvand, samt kølevand fra anden proces.
- Rengøringsvand fra produktionsanlæg og lagertanke opsamles i palletanke, og bruges efterfølgende i produktionen.
- Produktionsområdet er nedgravet som et kar med betonsider, her kan rummes indholdet fra den største tank, hvis der skulle ske udslip.
- Lagertankene er omgivet af betondiger der kan rumme indholdet fra største tank i området.
- Når der fyldes svovlsyre på lagertank vaskes den fortrængte luft i vand for at undgå lugt og syredampe i omgivelserne. Vand fra luftvaskeren anvendes i produktionen, og luft afkastes i det fri.

### **Beskrivelse af anlæg for produktion af calciummagnesiumacetat (CMA):**

- Der er en procestank til produktion af CMA, det er en lukket tank med almindelig atmosfærisk tryk.
- Der suges vanddampe fra tanken og afkastet er ført op over taget.
- Der er aggregat til omrøring i tanken.
- Flydende råvarer pumpes til tanken i et lukket rørsystem.
- Fast stof hældes i et påslag med truck, herfra dosseres det på et transportbånd til procestanken.
- En mindre mængde af fast stof dosseres med en snegl ned i toppen af procestanken.
- I forbindelse med anlægget er der opstillet filter til at rense produktet før det ledes til færdigvaretanke. Fremmedlegemer og uopløste partikler der tilbageholdes i filteret deponeres som affald.
- Filtrering og overførsel til færdigvaretank foregår i et lukket system.
- Der bruges kølevand fra anden proces i produktionen, og dette suppleres med regnvand og vandværksvand når der er behov.
- Rengøringsvand fra produktionsanlæg og lagertanke opsamles i palletanke, og bruges efterfølgende i produktionen.
- Produktionsområdet og området med lagertanke er nedgravet som et kar med betonsider, her kan rummes indholdet fra den største tank, hvis der skulle ske udslip.
- Når der fyldes eddikesyre på lagertank vaskes den fortrængte luft i vand for at undgå lugt og syredampe i omgivelserne. Vand fra luftvaskeren anvendes i produktionen, og luft afkastes i det fri.

### **Generelt for alle færdigvarer:**

Den væsentligste del leveres i tankvogne, en mindre del leveres i genbrugs-palletanke og plastdunke.

### **Nedgravet tank til fyringsolie:**

Der er en nedgravet olietank med kapacitet på 10.000 liter, begge oliefyr forsynes gennem rør-system fra denne tank, der er ikke returløb fra oliefyrene til olietanken. Rørinstallationerne er fra 2005 og tanken er installeret i 1992. Der eksisterer tankattest der viser, at tanken er produceret i 1991. Tanken er korrosionsbeskyttet med glasfiber udvendig. Vi er opmærksomme på, at der skal foretages inspektion og tæthedsprøvnin g inden 1. april 2010, eller at tanken skal udskiftes.

### **Opsummering:**

#### **Luftafkast:**

- 2 skorstene fra oliefyret dampkedler
- 2 udluftninger fra fødevandstanke for dampkedler
- 2 afkast fra procestanke for produktion af aluminat
- 1 afkast fra procestank for produktion af aluminiumsulfat
- 1 afkast fra procestank for produktion af calciummagnesiumacetat

3 afkast fra luftvaskere

**Affald:**

Ved fuld udnyttelse af miljøgodkendelsen vil der blive deponeret ca. 200 tons affald, og der vil blive afleveret ca. 10 tons til forbrænding. Desuden vil der blive afleveret nogle få tons metalskrot til genvinding, dette stammer fra ændring af anlæg og defekte eller udslidte dele.

**Støj:**

Virksomheden har ud over almindelig varekørsel ingen udendørs støjkilder. Der arbejdes i 1 til 3 skift på hverdage, og undtagelsesvis på helligdage og i weekender.

Der vil være støj fra i gennemsnit 20 lastbiler pr. dag.

**Spildevand:**

Sanitært spildevand ledes til kommunalt spildevandssystem, jf. tilslutningstilladelse fra Kalundborg Kommune.

Overfladevand der ikke anvendes i processen ledes til kommunalt regnvandssystem jf. tilslutningstilladelse fra Kalundborg Kommune.

Der udledes ikke processpildevand, det genbruges i de processer hvorfra det stammer.

**Energi:**

Forbruget af fyringsolie betragtes som den største miljøbelastning, olien indkøbes fra en dansk udbyder på markedet.

El købes fra af en dansk udbyder på markedet.

**Nye tiltag:**

I forbindelse med ISO-certificeringen er der gennemført flere nye tiltag, hvoraf de vigtigste er nævnt nedenfor.

Udendørs oplag / risiko for spild ved lastning og losning af biler – kun fær-digvarer til afhentning sættes udenfor på plads foran aluminathallen. Regnvandsafløb nær plads for losning af saltsyre er sløjfet. Der er indført beredskab, så regnvandsafløb kan spærres med måtter eller hele regnvandskloaksystemet under pladsen kan spærres i sidste brønd før offentlig kloak, hvis der skulle ske spild.

Varmegenvinding – i samarbejde med SEAS-NVE er hele fabrikken gennemgået med henblik på at finde yderligere energibesparelser. Da vi i forvejen har gjort meget for at genbruge overskudsvarme fra produktionen (opvarmet kølevand bruges i nye produktioner, råvarer opvarmes med færdigvarer, varme fra kemiske reaktioner udnyttes), er det hovedsageligt yderligere isolering, som kan give besparelser. Dette arbejde er sat i gang.

Forebyggelse af udslip ved planlagt kontrol/vedligehold – den største risiko for udspil er utætheder på rør og tanke. Selvom alle procesanlæg er placeret indenfor diger, så intet kan slippe ud af fabrikken, skal alle utætheder så vidt muligt undgås. Derfor er der indført kontrolrutiner af alle procesanlæg.

## Redegørelse for anvendelse af BREF dokumenter (bedst tilgængelige teknik - BAT)

### Uorganiske specialkemikalier. Generelle BAT konklusioner.

- Minimering af emballagemængden ved genanvendelse af "hård" og "blød" emballage.  
Vi er nu nede under 1% af vores råvarer og tilsætningsstoffer der leveres i emballage, den største del leveres som bulk på/i lastbiler.
- Genanvendelse af transportemballage.  
Den største del af vores produktion leveres som bulk i lastbil. Til den øvrige del der leveres i palletanke og dunke bruges genbrugsemballager.
- Minimering af renseprocesser ved at optimere rækkefølgen for tilsætning af hjælpe-stoffer.  
Der er kun en renseproces, og hertil er tilsætningen af hjælpe-stoffer reduceret markant igennem de år vi har produceret.
- Minimering af luftemission f.eks. fra ammoniak, saltsyre og partikler ved hjælp af stoffiltre.  
Når syre lagres og bruges i produktionen er det i lukkede systemer, hvor fortrængt luft vaskes før den slippes ud i det fri. [Vaskevandet indgår i en efterfølgende produktion.](#)
- Forbehandling af spildevand.  
Der udledes ikke processpildevand, kun sanitært spildevand.
- Minimering af diffust støv fra f.eks. oplagring gennem opbevaring i lukkede systemer.  
Råvarer i fast form opbevares i lukkede rum, råvarer i bulk (aluminiumstrihydroxid) hjemtages som fugtig vare, hvorfor den afgiver minimale støvmængder i det lukkede rum.
- Minimering af energiforbrug gennem optimering af produktions design.  
Vores procesudstyr er udført i materialer der giver en optimal overførsel af varme, afbrænding af fyringsolie anses som den største miljøbelastning i processen. Forbrændingsøkonomi måles og kontrolleres af eksterne fagfolk. [Projekt vedr. efterisolering er sat i gang.](#)
- Minimering af risiko for jord og grundvandsforurening gennem f.eks. grundige vedligeholdelsesteknikker.  
Inddæmningsområder inspiceres og holdes tætte, så der ikke kan ske udslip. [Procesanlæg gennemgås månedligt.](#)
  - Træning og uddannelse af medarbejdere.  
Medarbejdere trænes og uddannes dels internt, og dels med ekstern hjælp. [Alle har i 2009 gennemgået ADR-kursus \(farligt gods\) samt førstehjælpskursus.](#)
  - Høje standarder for sikkerhed og sikkerhedsvurdering.  
Vi håndhæver en høj sikkerhedsstandard internt, og over for leverandører og transportører. [Virksomheden har en grøn ☺ fra Arbejdstilsynet.](#)

- Auditeringsprocedurer.  
I forbindelse med miljøcertificering senere på året vil der blive fastlagt auditeringsprocedure, og auditeringerne vil blive dokumenteret. [Er sket...](#)
- Implementering af miljøledelsessystemer.  
Senere på året vil der blive gennemført en miljøcertificering. [Er sket...](#)

De fem hovedgrupper (familier) der er nævnt i ovenstående BAT dokument behandles ikke, da det er for produkter vi ikke håndterer.

**Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer.** Dette BREF dokument anses for vurderet sammen med dokumentet for 'Uorganiske specialkemikalier'.

**Emissioner fra oplagring.** Den væsentligste del af dette BREF dokument omhandler flydende petrokemiske produkter, hvilket vi ikke arbejder med. Det begrænses til en tank til let fyringsolie der har ånderør i en påfyldningsbrønd, emission herfra anses for at være ubetydelig.

Flydende rå- og færdigvarer kan deles i to grupper:

1. Syrer der kan fordampe, og disse har kun adgang til det fri via luftvasker.
2. Færdigvarer der ikke umiddelbart fordamper, og fra disse tanke er der ånderør til det rum hvor de er placeret.

Faste stoffer opbevares i lukkede rum, og mere end 95% af disse indkøbes som fugtig materiale, så de ikke støver, resten er emballeret i sække og bigbags.

**Øvrige BREF dokumenter anses ikke for at have relevans for vores virksomhed.**



Miljøcenter Roskilde  
Ny Østergade 7 – 11  
4000 Roskilde

Att. Berit Husballe

Kalundborg den 5. august 2010

### **Vedr. Revurdering af miljøgodkendelse**

---

Som opfølgning på brev af 29. juni 2010 fremsendes supplerende oplysninger i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelse. Punkterne nedenfor refererer til numrene i brevet.

#### 1. Tegning over produktions- og lagerlokalernes placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg

Situationsplan 001, aug. 2008 er en oversigt over hele virksomheden. Bygninger indrammet med blå indeholder administrationsbygning, aluminatproduktion (inkl. rå- og færdigvarelager) samt lagerhal til aluminiumtrihydroxid. Indretningen fremgår af plantegning 001, okt. 1999. Bygningen, der er indrammet med rødt, indeholder polyaluminiumklorid- (PAC), aluminiumsulfat- (AS), calciummagnesiumacetat- (CMA) og limproduktion samt rå- og færdigvarelager. Indretningen fremgår af plantegning 101, okt. 2004. Procestankene er markeret med "Procestank".

#### 2. Placering af skorstene og andre luftafkast

Virksomheden har følgende afkast (markeret med en blå firkant på tegningerne):

- 2 skorstene fra oliefyret dampkedler
- 2 udluftninger (skorstene) fra fødevandstanke for dampkedler
- 2 afkast fra procestanke for produktion af aluminat (begge ledt gennem tag over den ene tank)
- 1 afkast fra procestank for produktion af aluminiumsulfat
- 1 afkast fra procestank for produktion af calciummagnesiumacetat
- 3 afkast fra luftvaskere (PAC-procestank / saltsyretank samlet i ét samt afkast svovlsyretank)

#### 3. Placering af støj- og vibrationskilder

Støj fremkommer fra afkast og ved levering af råvarer og afhentning af færdigvarer. Afkastene er markeret på tegningerne jf. punkt 2. Af- og pålæsning af mindre emballager (1000 liters palletanke / IBCer, dunke o.lign.) sker på det befæstede areal vest for halvtaget på aluminatbygningen (markeret med blå på situationsplan 001, aug. 2008). Af- og pålæsning af tankbiler sker

inde i aluminatbygningen på og på den nordlige og sydlige side af CMA-bygningen (markeret med rødt på situationsplan 001, aug. 2008). Aluminiumtrihydroxid læsses af inde i hallen.

#### 4. Afløbsforhold

På situationsplan 001, aug. 2008 ses udendørs brønde og kloakledninger til regn- og spildevand (regnvand er vist med en stiplede linie og spildevand med en fuldt optrukket linie). Tilslutning til offentlig kloak er ligeledes vist og belæggningerne beskrevet. Virksomheden har ikke sandfang / olieudskiller.

#### 5. Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald

På de to plantegninger ses alle tanke til råvarer/hjælpstoffer samt færdigvarer. Olie tanken er den eneste udendørs tank og den er nedgravet. Foruden de flydende råvarer anvendes en organisk stabilisator og et filtermedie til fremstilling af aluminat. Dette opbevares i sække inde i aluminatbygningen ved procestankene. Kalk og magnesiumoxid til fremstilling af CMA opbevares i bigbags i CMA-bygningen ved CMA-procestanken.

Pap og brændbart affald opbevares i 600 liters container under halvtag i aluminatbygningen. Deponicontaineren står udendørs på sydsiden af halvtaget. Alle containere har låg og er markeret på plantegning 001, okt. 1999. Farligt affald i form af kemikalierester fra laboratoriet opbevares på laboratoriet. Tomme malerbøtter o.lign. opbevares på værkstedet.

#### 6. Interne transportveje

Der køres på alle asfaltbelagte arealer samt på gruspladsen syd for CMA-bygningen.

#### 7. Indholdsstoffer (evt. urenheder) i natriumaluminat (genbrug), aluminiumsulfat (genbrug) og andre råvarer

Datablade og leverandørbrugsanvisninger er vedlagt. (Kun sendt pr. post). Der er vedlagt leverandørbrugsanvisninger samt analyse af tungmetaller for genbrugsprodukterne.

#### 8. Energianlæg

Virksomheden har to oliefyrede dampkedler. Den maksimale ydeevne (effekt) er 2000 kg/h for kedel til aluminat og 1600 kg/h for kedel til PAC.

#### 9. Mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normaldrift

I forbindelse med ISO 14001 certificeringen i 2009 er følgende forhold identificeret og vurderet (vedlagt som bilag):

Risikovurdering af udendørs læsning og losning af tankbiler  
Risikovurdering af PAC-produktionstank  
Risikovurdering af overkogning af aluminat  
Vurdering af vedligeholdelsesinterval for tanke og rør

Alle forbedringsforslag, som nævnes i den samlede vurdering sidst i hvert dokument, er gennemført.

#### 10. Særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg

Alle produktioner kører batchvis og tager max en arbejdsdag. Der skal åbnes/lukkes mindst to manuelle ventiler for at pumpe en råvare eller færdigvare til/fra en tank. Den ekstra ventil er sat ind som sikkerhed.

#### 11. Supplerende redegørelse om anvendelse af BAT - EU BREF "Energieffektivitet"

I henhold til telefonsamtale den 18. september 2009 blev der tilføjet afsnit om "Nye tiltag" i den reviderede udgave af den miljøtekniske beskrivelse. Afsnittet om energieffektivitet uddybes nærmere.

Vores produktion er afhængig af, at vi kan producere damp ved ca. 6 bars tryk. Vi anvender olie, da det ikke er muligt at få naturgas i denne del af Kalundborg. Vi har haft to uvildige energikonsulenter til at gennemgå virksomheden med henblik på energibesparelser. Som nævnt nedenfor gør vi allerede meget for at genbruge varme, derfor var konklusionen fra konsulenterne, at vi skal isolere endnu bedre for at undgå varmespild. Vi er i gang med et stort efterisoleringsprojekt af rørledninger, som forventes afsluttet i september 2010. Vi er desuden blevet medlem af Zero Carbon Network, hvor det bl.a. er et krav, at vi udarbejder et "Carbon footprint" og indfører energiledelse.

#### Gennemførte energibesparelser:

I alle produktioner opstår kemisk reaktionsvarme. Jo mere koncentreret råvarerne er, jo mere varme kan udnyttes. Derfor tilsættes det meste vand efter selv reaktionen. Ved produktion af aluminiumsulfat og CMA er det derfor ikke nødvendigt at tilføre varme i form af damp. For de øvrige produkter bruges mindre damp pga. udnyttelse af reaktionsvarmen.

Færdigvarerne har en høj temperatur umiddelbart efter produktion. Denne varme udnyttes til at opvarme råvarer ved at cirkulere færdigvarer i et lukket rørsystem gennem råvaretankene (gælder kun for aluminat/lud).

Ved produktion af PAC er man nød til at køle produktet med vand, inden det kan filtreres. Kølevandet anvendes i de øvrige produktioner, der derfor ikke skal opvarmes nær så meget, som hvis man brugte ledningsvandet direkte.

#### 12. og 13. Emissioner til luft

Der udledes ikke andet en vanddamp og syre. Aluminiumtrihydrat, som anvendes i både aluminat, PAC og aluminiumsulfat indeholder 5-6 % vand og støver ikke (vandindholdet er så højt, at man kan presse pulveret sammen til en "bold"). I CMA indgår kalk, som levers i "knolde" på ca. 3 cm – det støver heller ikke. Der anvendes også magnesiumoxid til CMA. Dette tilsættes i pulverform fra bigbags i et påslag og derfra op i tanken. Tanken spules indvendigt med vand under tilsætningen, så støvet kommer ned i væsken. Der er først etableret udsugning på tanken i forbindelse med produktion af lim – og det bruges kun til det.

Massestrøm for hele virksomheden kendes ikke.

Afkast	Emissionskonc.	Emissionstoffer	Luftmængde	Temperatur	Afkasthøjde	Rensningsmetode
Skorsten, kedel til aluminat + skorsten, kedel til PAC*	404 ton CO <sub>2</sub> 12 kg SO <sub>2</sub> 27 kg NO <sub>x</sub>	CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> og NO <sub>x</sub>	1,8 mill. m <sup>3</sup> /år	?	16 m (aluminat) 14 m (PAC)	Ingen
Udluftning, fødevandstank, kedel til aluminat	-	Kondensat (vanddamp)	-	100 °C	10 m	Ingen
Udluftning, fødevandstank, kedel til PAC	-	Kondensat (vanddamp)	-	100 °C	7 m	Ingen
Procestank 1, aluminat	-	Vanddamp	Ca. 120 m <sup>3</sup> /h	100 °C	13 m	Ingen
Procestank 2, aluminat	-	Vanddamp	Ca. 120 m <sup>3</sup> /h	100 °C	13 m	Ingen
Procestank, aluminiumsulfat	-	Vanddamp	Ca. 500 m <sup>3</sup> /h	100 °C	11 m	Ingen
Procestank, PAC	?	Saltsyre	Ca. 20 m <sup>3</sup> pr. produktion (luften fortrænges ved påfyldning)	Ca. 20 °C	7 m	Luftvasker
Saltsyretank	?	Saltsyre	Ca. 26 m <sup>3</sup> pr. læs (luften fortrænges ved påfyldning)	Ca. 20 °C	Samme afkast som PAC	Luftvasker
Svovlsyretank	? (stort set ingen afdampning pga. meget lavt damptryk)	Svovlsyre	Ca. 16 m <sup>3</sup> pr. læs (luften fortrænges ved påfyldning)	Ca. 20 °C	7 m	Luftvasker
Procestank, CMA/lim	Der er kun udsugning på tanken ved limproduktion					

\*) Beregnet på baggrund af olieforbrug – oplyst i Grønt regnskab 2008-9

#### 14. Oplysninger om støj

Fremsendes inden 15. oktober 2010 i henhold til brev af 29. juni 2010.

#### 15. Oplysninger om affald

Affaldsmængderne er afhængig af den producerede mængde, da en stor del af deponiaffaldet er filtermateriale og det brændbare er emballage, der ikke kan genbruges. Affaldsmængderne er angivet i det grønne regnskab. Den største værdi indenfor de sidste tre år er anvendt.

Affaldstype	Årlig mængde	Maksimalt oplag
Deponiaffald	50 tons	15 tons
Brændbart affald	10 tons	1 ton /600 l
Farligt affald	10 kg	10 kg
Affald til genbrug		
Pap	1 ton	200 kg/600 l
Metalskrot	4 tons	2 tons

#### 16. Adskillelse af syre og base i det høje tanklager

Tanklagrets areal er for lille til at der kan sættes en mur op mellem tanke med syre og base - volumen af den største beholder kan i så fald ikke holdes indenfor digeområdet. Sandsynligheden for at der går hul på flere tanke samtidig er usandsynlig lille. Det er kun aluminiumsulfat, der virker korroderende på metal (koncentreret svovlsyre opbevares i jerntank). Hvis det løber ud, vil der gå mange dage, før det har tæret hul i de andre tanke eller rør. Baserne kan ikke ødelægge glasfibertanken. Hvis produkterne bliver blandet, vil de neutralisere hinanden og der vil ske udfældning af  $Al(OH)_3$ , hvis der er aluminat eller aluminiumsulfat tilstede. Hvis store mængder af syre og base blandes, vil der ske en varmeudvikling.

#### 17. Transport af rå- og færdigvarer

Natriumaluminat og natriumhydroxid læsses og losses inde i aluminathallen. I "Risikovurdering af udendørs læsning og losning af tankbiler" er de øvrige tankbiltransporter beskrevet og vurderet – bemærk at brønd nær luge til losning af saltsyre er sløjfet. Langt største parten af både rå- og færdigvarer transporteres til/fra virksomheden i tankbil.

Læsning og losning af øvrige emballager (hovedsagelig 1000 liters palletanke/IBC) til/fra fragtbil sker på det befæstede areal foran halvtaget på aluminatbygningen. Palletankene løftes og flyttes med truck. Færdigvarerne sættes klar på det befæstede areal inden fragtmændene kommer. Såfremt palletankene skal læsses i en skibscontainer benyttes læsserampen (vist på situationstegning mod vest). Råvarer flyttes indendørs så snart de er losset.

Alle emballager, som anvendes til farligt gods, lever op til ADR konventionen og er dermed underlagt skrappe krav til konstruktion, prøvning og holdbarhed. Dette gør, at vi kun ganske få gange i virksomhedens historie har oplevet, at der er sket spild – og aldrig en hel palletank, da medarbejderen hurtigt har fået vendt palletanken med trucken, så utætheden er kommet op ad.

For at forebygge forurening af regnvandskloakken har vi et beredskab, som består af måtter til at lukke af til en brønd (mindre spild) og en prop til at lukke af for afløb til offentlig regnvandskloak, således at spild kan suges op i det interne system, hvis det drejer sig om store mængder. Spild på befæstet areal suges op med absorberende materiale.

#### 18. Spild til udendørs areal i forbindelse med oplag

Færdigvarer opbevares i lagertanken, som er placeret i tætte kar/grave, der kan indeholde volumen af den største tank. Størsteparten af færdigvarerne sælges som tankvognslæs. Når færdigvarer sælges i mindre emballager, tappes de først samme dag eller få dage før afhentning. Paller med dunke eller palletanke opbevares i aluminat- eller CMA-hal til de sættes ud til afhentning. I aluminathallen er der afløb til internt kloaksystem. I den vestlige ende af CMA-hallen, hvor færdigvarerne står, er der ikke afløb. Begge haller har betongulv.

Aluminiumtrihydrat er den eneste råvare vi modtager uemballeret. Det sejles til Kalundborg Havn 3-4 gange par år og køres på lastbil til virksomheden, hvor det læsses af inde i hallen. Produktet støver ikke og er ikke klassificeret. Hvis der sker spil, fejles det op.

Der foretages kun rengøring af udendørs transportarealer, hvis der sker spild.

#### 19. Status for inspektion og tæthedsprøvning af nedgravet olietank og tilknyttede rørsystemer

Tanken er testet og godkendt af Jebru Inspektion A/S den 27. april 2010 (rapport vedlagt).

#### 20. Løbende tæthedskontrol af nedgravet olietank

Der føres månedligt regnskab over beholdning i tanken, samt påfyldte og aftappede mængder. Vi er opmærksomme på, at tanken skal pejles hver uge – det vil ske fremover.

Med venlig hilsen

**NORDISK ALUMINAT A/S**

Tina Klarskov

Bilag:

Situationsplan 001, aug. 2008

Plantegning 001, okt. 1999

Plantegning 101, okt. 2004

Datablade og leverandørbrugsanvisninger (kun sendt pr. post)

Risikovurdering af udendørs læsning og losning af tankbiler

Risikovurdering af PAC-produktionstank

Risikovurdering af overkogning af aluminat

Vurdering af vedligeholdelsesinterval for tanke og rør

Besigtigelse af olietank

## Risikovurdering – Udendørs læsning og losning af tankbiler

Dato/udført af: 5. juni 2009/TKO

### **Proces:**

Saltsyre:

På sydsiden ("bagsiden") af PAC-hallen losse saltsyre til PAC-produktionen. Det sker gennem en luge i vægen, hvorfra rør leder syren over i tanken. Alle rør og koblinger er inde i hallen. Pladsen bag ved hallen er ikke befæstet og der er en regnvandsbrønd meget nær ved lugen. De interne regnvandsklo-akrør er af PVC, men kommunens er af beton.

PAC, svovlsyre, aluminiumsulfat, kaliumhydroxid og kaliumaluminat:

I smøgen mellem produktionsbygningerne læsses og losses biler med overstående produkter. Også her sker det gennem luger i væggene, hvorfra rør leder produkterne over i tankene. Alle rør og koblinger er inde i hallerne. Smøgen er asfalteret og der er regnvandsbrønde. Tagvand og pladsvand ledes til disse brønde.

### **Emission:**

Saltsyre:

Ved normal losning af bilerne sker der ingen emission. Chaufføren udlufter tank/slange gennem vand i en palletank, der er sat frem til formålet. Det sure vand tages efterfølgende ind i PAC-produktionen. Hvis slangen på lastbilen bliver utæt eller hopper af, vil der ske spild på jorden. Hvis der løber meget syre ud, er der mulighed for, at det kan komme i regnvandssystemet.

PAC, svovlsyre, aluminiumsulfat, kaliumhydroxid og kaliumaluminat:

Som for saltsyre sker der ved normal læsning og losning ingen emission. Men hvis der skulle ske et udslip, vil produktet komme i regnvandskloakken.

### **Farlighed:**

Saltsyre:

Udslip af saltsyre er farligt. Syren korroderer metal og beton og vil give pH-sænkning i jorden/vandet, hvis det når regnvandssystemet. Regnvand fra matriklen ledes gennem kloakrør til havnebassin.

PAC, svovlsyre, aluminiumsulfat, kaliumhydroxid og kaliumaluminat:

Alle produkter er ætsende og kan skade kloaksystemet. Produkterne vil ligeledes kunne give pH-stigning/-sænkning, hvis det ledes i havnen.

### **Samlet vurdering:**

Saltsyre:

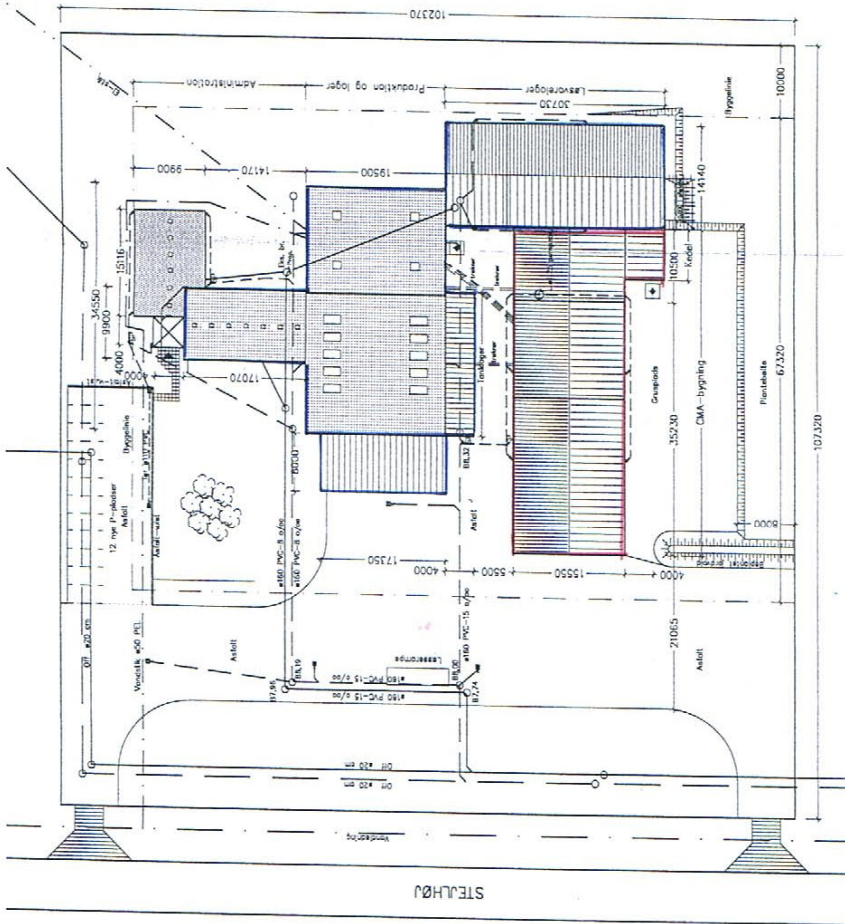
Risiko for udslip af saltsyre er relativ lille (vi har aldrig haft en bil, hvor slangen har været utæt eller er hoppet af) – til gengæld kan udslip af større mængder saltsyre have store konsekvenser både for kloaksystemet og havnen. Derfor bør brønden sløjfes. Ved spild på jorden må det forurenede

område graves væk og jorden/gruset må bortskaffes i henhold til kommunens anvisning.

PAC, svovlsyre, aluminiumsulfat, kaliumhydroxyd og kaliumaluminat:  
Risikoen for udslip vurderes også i dette tilfælde som lille, men konsekvensen af et større udslip som stor. Det er ikke muligt at sløjfe disse brønde, da virksomheden har pligt til at bortlede regnvand fra plads og tage. Der bør findes et beredskab, hvor regnvandsbrøndene midlertidigt kan tildækkes, så mindre spild kan suges op med absorptionsmateriale. Der er desuden designet en "prop" til den sidste regnvandsbrønd inden afledning til kommunens kloak, så det er muligt at lukke af til hele det interne regnvandssystem. Rør og brønde kan bruges til opstuvning af store mængder spild, som efterfølgende kan pumpes op.



001



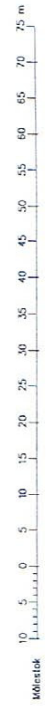
**Adr. nr. 1 AC, Kåstrup**

Grundareal	10.985 m <sup>2</sup>
Max. bebygg. overflade	5483 m <sup>2</sup>
Administration	323 m <sup>2</sup>
Produktion og lager	813 m <sup>2</sup>
Læverkøjer	42 m <sup>2</sup>
Indkøbscenter	543 m <sup>2</sup>
CMA-bygning	548 m <sup>2</sup>
Trækl. tilbygning	2188 m <sup>2</sup>
UDVEJLS AF CMA-BYGNING	153 m <sup>2</sup>
NYT INDRÆKSEL	41 m <sup>2</sup>
Bebygget areal	2402 m <sup>2</sup>

Max. vandring	10.367 m
Arbejdsflade	1849 m <sup>2</sup>
Produktion og lager	5375 m <sup>2</sup>
Læverkøjer	3476 m <sup>2</sup>
Indkøbscenter	4311 m <sup>2</sup>
CMA-bygning	1689 m <sup>2</sup>
Elektr. vandring	1481 m <sup>2</sup>
UDVEJLS AF CMA-BYGNING	194 m <sup>2</sup>
NYT INDRÆKSEL	18780 m <sup>2</sup>
Samlet vandring	102320 m <sup>2</sup>

Rev.	SITUATIONSPLAN — BILAG	Måst: 1:500
Tegning:	MILJØANSØGNING 2008 — STEJLHØJ 54, 4400 KALUNDBORG	Dato: AUC, 2008
Skiz:	NORDISK ALUMINAT A/S, STEJLHØJ 54, KALUNDBORG	Kor./Teg. skiz./skiz.
Bygherre:	ERLING KEINICKE Hansen	Red.: 10815 001
	Robyvejvands Ingeniør M.D.A.	Sag nr.: 0815
		Tegn. nr.: 001





Miljøcenter Roskilde  
Ny Østergade 7 – 11  
4000 Roskilde

Att. Berit Husballe

Kalundborg den 12. oktober 2010

### **Vedr. Revurdering af miljøgodkendelse**

---

Som opfølgning på brev af 6. oktober 2010 fremsendes supplerende oplysninger i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelse. Punkterne nedenfor refererer til numrene i brevet.

1. Vi ønsker også fremover at producere CMA. Leverandørbrugsanvisninger for eddikesyre, kalk og magnesiumoxid burde være vedlagt bagerst i den tilsendte mappe – jeg vedhæfter dem igen for en sikkerheds skyld.

#### 2. Aktiviteter i laboratorium:

Alle batch analyseres på laboratoriet inden de godkendes og produktet lægges på lager. Aluminiumprodukterne analyseres altid for  $Al^{+++}$ . Nogle batch suppleres med analyse af  $OH^-$  og  $Cl^-$ . Analyserne udføres med automat-tritrering. På laboratoriet måles ligeledes pH, vægtylde, viskositet, tørstof o.lign. I forbindelse med CE-mærkning af sprøjtebeton udføres "settingstests" (mål for hvor hurtigt betonen hærdner – man støber en lille betonklods og måler hvor langt en nål kan gå ned efter en bestemt tidsperiode). Øvrige analyser – som fx tungmetaller – udføres af et eksternt laboratorium.

Nedenfor er en liste over kemikalier, der anvendes i laboratoriet. Kemikalierne købes hjem i 1 liters flasker. Natriumgluconat er det kemikalie vi bruger mest af – og det er max 15 liter/år. Kobber og kobberforbindelser er med på listen over uønskede stoffer, orientering fra Miljøstyrelsen nr. 8, 2004. Kobbernitrat (markeret med \*) anvendes på laboratoriet som elektrolyt i en kobberelektrode. Der anvendes meget lidt (få 100 ml/år) og det kan ikke substitueres.

<b>Laboratoriekemikalier:</b>	
Acetone	F, Xi
Acetylacetone	Xn
Atamon (natriumbenzoat)	-
Bufferopl., pH 2, 4, 7, 9, 13	-

Eddikesyre, 80 %	C
EDTA-dinatriumsalt	-
EDTA-Na	-
Husholdningssprit	F
Kaliumchlorid	-
Kaliumfluorid	T
Kalimunitrat SAT	-
Klorin	X
Kobber(II)nitrat	- *
Myresyre, 85 %	C
Nanocolor test	-
Natriumacetat	-
Natriumchlorid standarder	-
Natriumgluconat	-
Natriumhydroxid	C
Natronkalk (Ca(OH) <sub>2</sub> , NaOH, KOH) - luftfilter	C
Phosfat test, Hach-Lange	-
Polfloc	-
Rodalon (benzalkoniumklorid 5%)	X
Saltsyre	C, Xi
Sulfit test	-
Svovlsyre	C
Sølvnitrat	C, N
Zinksulfat	Xn, Xi, N

Aktiviteter på værksted:

Der udføres mindre vedligeholdelsesopgaver, som fx udskiftning af pumper/ventiler/rør eller dele heraf, maling og svejsning (lysbuesvejsning, hvor der anvendes argon og CO<sub>2</sub> – max 20 liter/år af hver). De fleste opgaver foregår i produktionen – kun få ting kan flyttes til værkstedet, der derfor hovedsageligt bruges til opbevaring af værktøj og materialer.

Nedenfor er en liste over materialer, der anvendes i forbindelse med vedligehold. Mængderne opgøres ikke.

<b>Maling, smøreolie o.lign.:</b>	
Acetone	F, Xi
Imprægneringsvæske	-
Div. maling	nogle Fx, R10, Xn, N
Olie, air cooled engines	-
WD-40, smøreolie	Xn
RTD liquid, skæreolie	N
Ferma Novol, gevindskærevæske	-
Petroleum	R10
Motorolie	-

Sprit		F
Hydraulikolie		-
Araldit		-
Træbeskyttelse	Xn, R10	
Mineralsk terpentin	Xn, N	
Loctite	R10	
Fugtfortrænger	R10, Xi	
Boiler Tec 40A		-
Steam Tec 535		C

3. Gulvbelægning i produktions- og lagerhaller inkl. digeområder er alle af beton. I aluminat-bygningen er gulvene desuden behandlet med epoxy. Kedelrum, værksted og indendørs transportveje har samme gulvbelægning som i produktions-/lagerhaller. Laboratoriet er indrettet i administrationsbygningen og har samme gulvbelægning (Pergo laminatgulv på beton med plastmembran i mellem). Der er ikke afløb fra værksted. I kedelrum og ved indendørs transportveje er der afløb til intern kloak. I laboratoriet er der ikke gulvafløb, men en vask, som er koblet til det sanitære spildevand. Analyser med sølv opsamles og afleveres til genbrug.

4. Rørføringen under vejen mellem aluminat- og CMA-bygning bruges til svovlsyre og aluminiumsulfat. Gennemføringsrøret er i PVC, hvori de to rør til henholdsvis svovlsyre og aluminiumsulfat er trukket. Disse rør er af PDF. Gennemføringsrøret er åbent i begge ender og har hældning ind mod CMA-hallen. Hvis der sker udspil, vil dette løbe ind i digeområdet i hallen.

5. Rengøringsvand fra PAC og aluminiumsulfat opbevares i de to vandtanke, der er vist på tegning nr. 101 som T26 og T28. Rengøringsvand fra CMA opbevares i palletank ved procestanken.

6. Effekten på kedlerne er omregnet fra kg damp/time til kW. Kedlen i aluminat er beregnet til 1140 kW og i PAC til 910 kW.

7. I forbindelse med tilsyn af olietank i henhold til olietanksbekendtgørelsen (udført af Jebru) er der desværre sket en misforståelse, så den indvendige inspektion er udført – men ikke tæthedsprøvningen. Jebru er blevet bedt om at gennemføre prøvningen inden udgangen af oktober 2010.

8. Luftvaskeren til svovlsyrelagertanken er lavet således, at når tanken fyldes, presses luft fra tanken via et rør ned igennem en tønde med vand. Syren opløses i vandet og luften gasser af og ledes ud. Der er ingen lugt af syre ved tanken, så det forventes at rensningsgraden er høj og emissionen meget lille.

Luftvaskeren i PAC-hallen, som renser luft fra procestanken og saltsyrelagertanken virker lidt anderledes. Luftvaskeren er forsynet med en pumpe, der danner undertryk i en vandtank. Luft med syredampe fra de to tanke suges ned i vandtanken, hvor syren opløses og luften gasser af og ledes til det fri. Der forekommer rust på bygningsdele af jern (indendørs), så der slipper en mindre mængde syredampe ud fra processen. Emissionen er

ikke målt, men det forventes, at koncentrationen indendørs er under Arbejdstilsynets grænseværdier (de har ikke bedt om dokumentation herfor i forbindelse med tilsyn) – og lavere udendørs.

9. Energiledelse er integreret i ledelsessystemet, som også omhandler miljø, arbejdsmiljø og kvalitet. Der er udarbejdet energimål og handlingsplaner for indeværende år. Vi har bl.a. gennemført et stort efterisoleringsarbejde hen over sommeren (ca. 380 m rør), som gerne skal give en besparelse på ca. 500 MWh.

Med venlig hilsen

A handwritten signature in black ink that reads "Tina Klarskov". The signature is written in a cursive, slightly slanted style.

Tina Klarskov

### Supplerende oplysninger til revurdering af miljøgodkendelse

Miljøcenteret er i gang med at færdiggøre revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse.

Virksomheden anmodes om nedenstående supplerende og uddybende oplysninger, som bedes sendt til miljøcenteret hurtigst muligt og gerne ad flere omgange.

Hvor det er hensigtsmæssigt kan oplysningerne drøftes ved det aftalte telefonmøde den 11. november 2010.

Stikord fra telefonsamtale er sat ind med rød (Nordisk Aluminat/TKO)

1. Oplysning om størrelse af de overjordiske tanke (både proces og oplag).  
Oversigtstabel er vedhæftet i mail. Tankvolumen er desuden skrevet på tegning.
2. Tilsættes der stoffer til kølevandet i produktionen? (Hvilke?)  
Nej, der anvendes ledningsvand.
3. Vil der kunne anvendes overfladevand i produktionen? Fra hvilket areal vil vandet blive indsamlet?  
Der kan anvendes overfladevand opsamlet på tag af CMA-bygningen til CMA produktion (mængden fremgår af grønt regnskab).
4. I hvilket digeområde findes hævet regnvandsbrønd ud over i digeområdet ved svovlsyretanken?  
Det gør der i PAC-hallen ved første lagertank til højre for døren.
5. Rengøres digeområder regelmæssigt? Hvor ofte?  
Omkring processtanke rengøres ugentligt. Ved aluminat-/ludtanke rengøres to gange årligt.
6. Det er oplyst, at det nedgravede gennemføringsrør er af PDF, hvad står forkortelsen for?  
Der skulle stå PVDF som er polyvinylidenfluorid. Dette materiale er valgt af leverandøren pga. sine gode kemiske egenskaber og mekaniske styrke.

7. Udledes spildevand fra laboratorium til kommunal kloak?  
Ja, men der er tale om meget små mængder og tynde opløsninger.
8. Højde af afkast fra eddikesyretank.  
Der er ikke afkast på eddikesyretanken.
9. Hvor afkastes luft fra vask i vand af luft fra tankbil med saltsyre?  
Slangen luftes ud i en palletank med vand, som sættes ud, når der loses syre. Syredampene opløses i vandet, mens luften gasser af (bobler op gennem vandet og ud af låget i palletanken).
10. Hvordan foregår intern transport af farligt affald i forbindelse med afhentning? – Hvilke foranstaltninger er truffet for at forebygge spild på udendørs arealer?  
Farligt affald i form af tom emballage afleveres på kommunens genbrugsstation i henhold til aftale. Plastflasker/dunke er naturligvis lukket for at forebygge spild. De transporteres på trailer eller i bil.
11. Er de oplyste gulvbelægninger bestandige overfor de råvarer/færdigvarer, materialer og laboratoriekemikalier, der håndteres/opbevares de pågældende steder?  
Ja.
12. Hvor lang tid vil der maksimalt gå, fra et spild opstår, indtil det bliver opdaget?  
På hverdage kommer produktionsmedarbejderne på hele fabrikken. Der går maksimal 5 dage (påske), hvor der ikke er medarbejdere på fabrikken.
13. Hvad vil det medføre, at der sker en varmeudvikling, hvis store mængder af svovlsyre og natriumhydroxid (base) blandes i digeområdet i det høje tanklager i tilfælde af lækage på oplagstankene?  
Det er kaliumhydroxid, der er i højlageret (med det gør ingen forskel). Både tanke af stål og glasfiber samt betonen kan tåle den varme, der dannes. Der kan ikke dannes gasser ved sammenblanding, som er brandfarlige eller lignende.

*BREF om "Uorganiske specialkemikalier"*

14. Er omrøring af procestanke optimeret?  
Ja, de kører så lidt som muligt.
15. Anvendes der tilsætningsstoffer ved rensning af procesanlæg? (hvilke?)  
PAC, aluminiumsulfat, CMA og lim renses kun med vand. Aluminat-procesanlæg renses med vand og lud. Vaskevandet tages ind i produktionen igen.

*BREF om "Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer"*

16. Er der etableret et styringssystem til spildevands- og luftforurening?  
Ja, ISO 9001 og 14001.

17. Anvendes GMP?

Nej.

18. Udarbejdes der indsatsplaner ved miljøuheld?

Ja, del af ISO 14001.

19. Har virksomheden strategier for håndtering af overløbsvand og vand fra brandbekæmpelse?

Nej, men vi kan lukke af for regnvandssystemet, så vandet ikke løber til kommunens ledning/havnen.

20. Er der installeret et centralt overvågningssystem?

Vi har niveaufølere med overløbsalarmer på lagertankene i aluminatafdelingen.

*BREF om "Emissioner fra oplag"*

21. Har virksomheden sikkerheds- og risikostyring?

Ja, del af ISO 14001.

22. Er der instruktioner og instrumentering for at undgå overløb af tanke?

Ja, se punkt 20 + instruktioner i ledelsessystemet.

23. Anvendes lækagedetektion?

Vi kontrollerer kun manuelt.

24. Rengøres køretøjers dæk i forbindelse med oplagring og transport af faste stoffer?

Nej, men det er kun den gummiged, som skubber aluminiumhydroxiden op i hallen, som kan trække lidt med ud. Det sker 3-4 gange om året, når vi får skib. (Aluminiumhydroxid er i øvrigt ufarligt – det anvendes som slibemiddel i tandpasta...)

25. Separeres emballerede farlige stoffer i lager fra øvrige?

Vi har kun CMA og lim stående på lager i dunke/palletanke i længere tid. Øvrige produkter tappes, når de skal af sted. Emballage med sure, basiske og ikke farlige produkter må transporteres sammen på lastbil (jf. ADR), så de kan godt blive sat ud til afhentning sammen.

26. Separeres eller adskilles uforenelige stoffer?

Vi har ikke uforenelige stoffer - ingen bliver mere farlige af at blive blandet.

27. Hvilken faremærkning har virksomhedens produkter? – Hvilke af disse opbevares kortvarigt udendørs indtil afhentning?

PAC, aluminiumsulfat og aluminat er ætsende og alle emballerede varer sættes ud til afhentning. CMA og lim er ikke mærkningspligtige.



*BREF om "Industrielle kølesystemer"*

28. Ved én af produktionerne anvendes vand til direkte køling af procestanken. Er dette omfattet af BREF'en ? Vurdering i forhold til anbefalingerne om BAT her i?

PAC'en køles ned vha. vand i en kappe rundt om tanken. Vandet bruges i andre produktioner. Vi mener ikke, der er tale om et kølesystem.

*BREF om "Energieffektivitet":*

29. Virksomheden anmodes om at forholde sig til nedennævnte eksempler på BAT.

Eksempler på BAT for energieffektivitet på anlægsniveau:

- Løbende at indføre miljøforbedringer gennem planlagte handlinger og investeringer **ISO 14001**
- Kortlægning af forhold vedrørende energieffektivitet og muligheder for energibesparelser ved at
  - gennemføre energiaudits, som identificerer:
    - energiforbruget og energiforbrugende udstyr,
    - mulighederne for at minimere energiforbruget
    - brug af alternative energikilder
  - bruge velegnede værktøjer og metoder **ISO 1400 + deltagelse i Zero Carbon Network (hvor der også udarbejdes CO<sub>2</sub> footprint)**
- Identificere mulighederne for energigenvinding **Er gjort...**
- En systematisk tilgang til energiledelse for at optimere energieffektiviteten **ISO 1400 + deltagelse i Zero Carbon Network**
- Etablering af målsætninger for energieffektivitet og fastlæggelse af indikatorer **ISO 1400 + deltagelse i Zero Carbon Network**
- Systematisk og jævnlige at sammenligne egne energidata med sektor-, nationale og regionale data **Der er ikke nogen at sammenligne os med...**
- Optimering af energiforbruget gennem energieffektivt design, når nye installationer planlægges **ISO 14001**
- Optimering af energiforbruget ved at bruge energien i mere end en proces **Det gør vi...**
- Arbejde med energieffektivitetsinitiativer gennem bl.a. at holde regnskab **Grønt regnskab, ISO 1400 og Zero Carbon Network**
- Vedligeholdelse af ekspertise indenfor energieffektivitet **Zero Carbon Network**
- Sikring af effektiv proceskontrol **ISO 9001**
- Vedligeholdelse af installationer **ISO 9001 + ISO 14001**
- Etablering af nedskrevne procedurer til overvågning og måling af energieffektivitet. **ISO 14001**

Eksempler på BAT for energieffektivitet på energiforbrugende systemer:

- Optimering af
  - Forbrændingsanlæg **Nuværende anlæg optimeres / overgang til alternativt anlæg undersøges**
  - dampforbrugende systemer **Nuværende anlæg vedligeholdes og optimeres hvor det er muligt**

- trykluftssystemer Ny kompressor indkøb i år
- pumpesystemer Energiforbrug overvejes ved alle nye investeringer
- varme-, ventilations- og airconditionssystemer Mekanisk ventilation og aircondition anvendes så lidt som muligt
- lysforhold Information (så vi husker at slukke lyset)
- tørring, opkoncentrerings- og separationsprocesser Vi anvendes kun filtrering
- Brug af effektive varmevekslere Vi har ingen i produktionen
- Undersøgelse af mulighederne for kombineret energiproduktion Vi udnytter egen overskudsvarme
- Optimering af leverancen af elektricitet Det har vi ikke indflydelse på...
  - Optimering af elektrisk drevne motorer Energiforbrug overvejes ved alle nye investeringer

Med venlig hilsen

Tina Klarskov

## Lagerkapacitet:

Tank-identitet:	Indhold: m <sup>3</sup>	Produkt:	Indhold: tons:	Tank-materiale:
<b>Aluminat produktion:</b>				
Proces 1	24,5	Aluminat	33	Rustfri
Proces 2	32	Aluminat	45	Sort
Vandtank	16	Vand (opsamling)	16	Sort
Buffer 1	11	Aluminat efter behov	16	Rustfri
Buffer 2	11	Aluminat efter behov	16	Rustfri
<b>Aluminat tanklager:</b>				
Tank 1	52	38% kold natriumaluminat	75	Sort
Tank 2	60	8911 natriumaluminat	88	Sort
Tank 3	60	Natronlud	88	Sort
Tank 4	60	8911 natriumaluminat	88	Sort
Tank 5	60	38% natriumaluminat	88	Sort
Tank 6	60	disp.	88	Sort
Tank 7	64	disp.	94	Sort
Tank 8	64	disp.	94	Sort
<b>Høj tanklager:</b>				
Tank 10	61	37% natriumaluminat	90	Rustfri
Tank 11	57	Aluminiumsulfat	75	Glasfiber
Tank 12	25	Svovlsyre	47	Sort
Tank 13	61	Kalilud	90	Sort
Tank 14	61	1122 kaliumaluminat	90	Rustfri
<b>CMA-bygning:</b>				
Proces-CMA	33	Proces for CMA og lim	35	Rustfri
Al.sulfat	60	Proces for aluminiumsulfat	75	Glasfiber
Tank 21	62	CMA	70	Rustfri
Tank 22	62	CMA	70	Rustfri
Tank 23	62	Reserveret til lim	70	Rustfri
Tank 24	62	CMA	70	Rustfri
Tank 25	62	Reserveret til lim	70	Rustfri
Tank 26	50	Vand	50	Glasfiber
Tank 27	57	Eddikesyre	60	Glasfiber
Tank 28	62	Vand	62	Rustfri
Tank 29	62	disp. (myresyre / eddikesyre)	66	Rustfri
<b>PAC-bygning:</b>				
Procestank	16		20	Emalieret sort stål
Filtertank	20	Filtertank for PAC	27	Glasfiber
Tank 31	50	Saltsyre	57	Glasfiber
Tank 32	50	PAC	68	Glasfiber
Tank 33	50	PAC	68	Glasfiber
Tank 34	50	PAC	68	Glasfiber
<b>Pladsen bag fabrik:</b>				
CMA-tank	50	ikke i brug	56	Sort
Vand-tank	30	ikke i brug	30	Glasfiber
<b>Mønsterås i Sverige:</b>				
	30	Natriumaluminat, ikke i brug	45	Glasfiber, isoleret

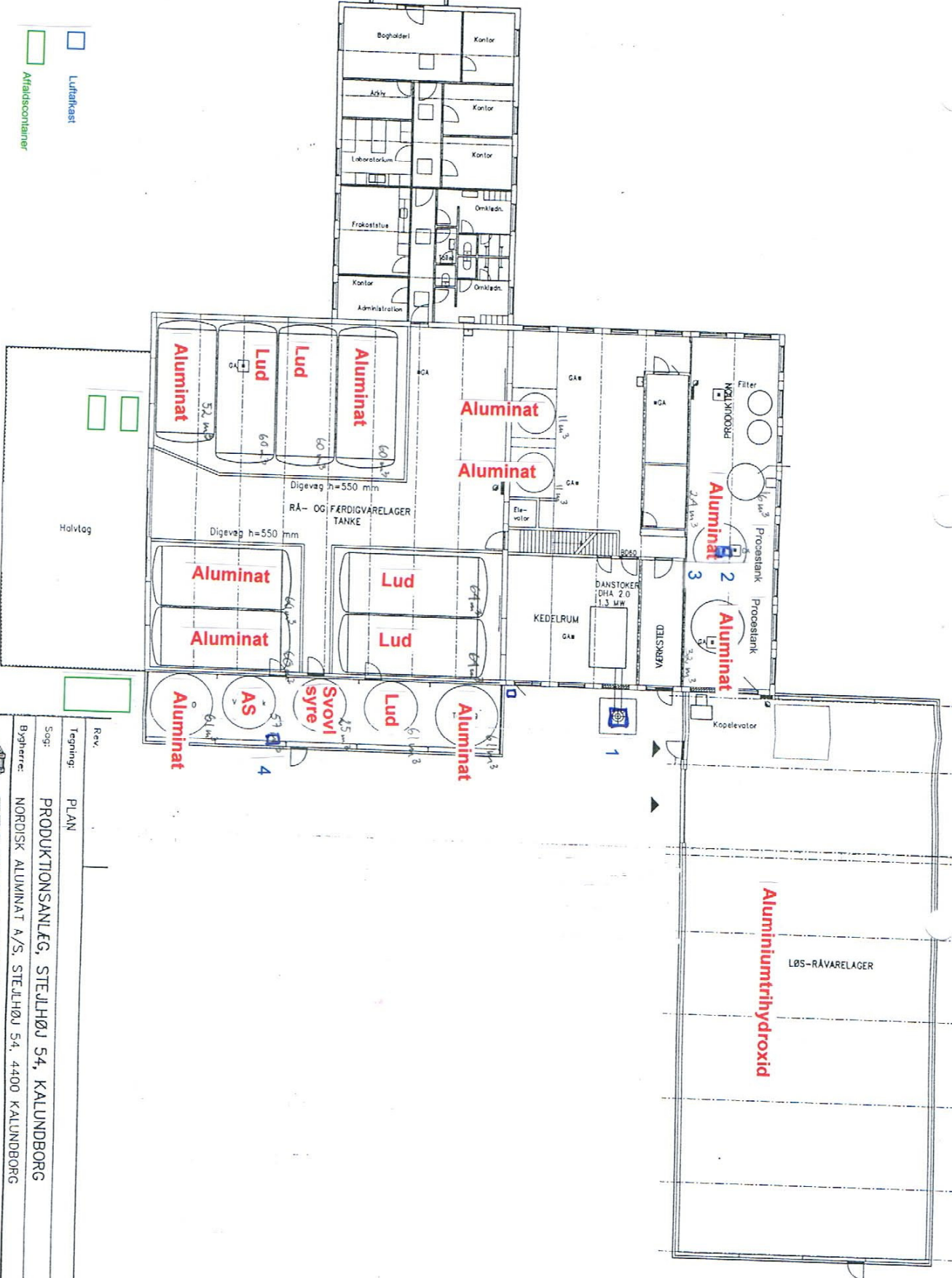
---

1819,5


---

2358

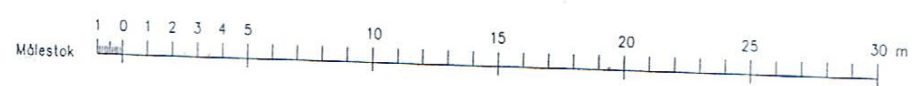
Luftråkest  
 Affaldscontainere



Rev.	
Tegning:	PLAN
Sag:	PRODUKTIONSANLÆG, STEJLHØJ 54, KALUNDBORG
Bygherre:	NORDISK ALUMINAT A/S, STEJLHØJ 54, 4400 KALUNDBORG


**ERLING KEINICKE HANSEN**  
 Røddgylvende ingeniør MIDA  
 Aldershvidevej 16  
 4281 Gørdlev  
 Tlf. 58 85 93 15  
 Fax 58 85 94 79

Mål:	1:200
Dato:	OKTOBER 1999
Kon./Teg:	ekh
Redl.:	19929001
Sag nr.:	9929
Tegn. nr.:	001



001



**Fra:** Tina Klarskov Olesen [mailto:[tko@aluminat.dk](mailto:tko@aluminat.dk)]

**Sendt:** 16. december 2010 13:09

**Til:** Andersen, Berit Broni Husballe

**Emne:** Afkast nr.

Hej igen

Så har jeg sat nr. på afkastene (på de oprindelige tegninger).

1. kedel til aluminat
2. procestank 1, aluminat
3. procestank 2, aluminat
4. svovlsyretank
5. kedel til PAC
6. procestank, AS
7. procestank, lim
8. procestank, PAC + saltsyretank
9. eddikesyretank

Venlig hilsen

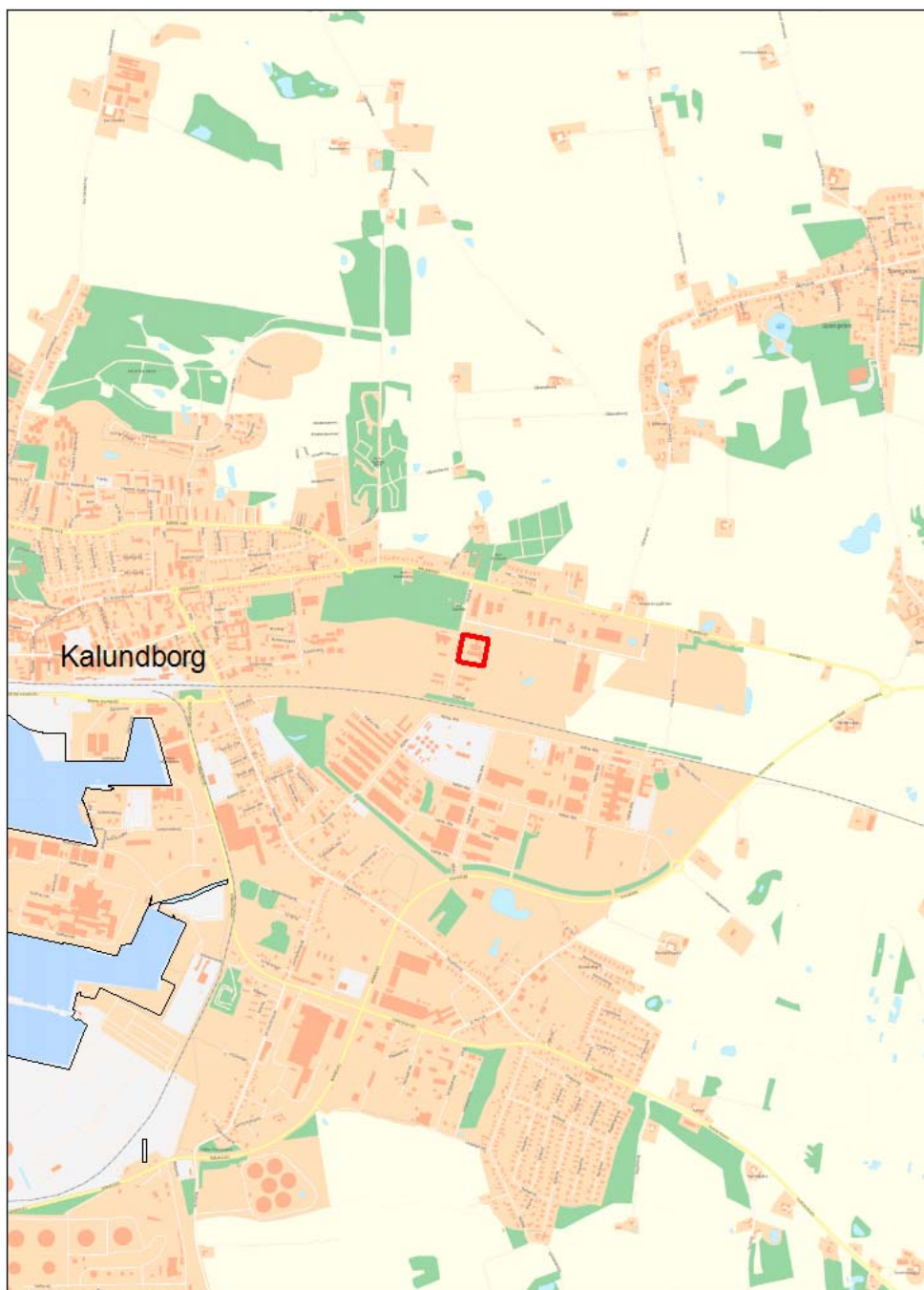
Tina Klarskov  
NORDISK ALUMINAT A/S  
Stejlhøj 16  
DK-4400 Kalundborg


Tlf. 59 55 07 21 / 25 61 15 50

[tko@aluminat.dk](mailto:tko@aluminat.dk)

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

## Bilag B: Oversigtsplan i 1:25.000



 Nordisk Aluminat A/S  
Stejlhøj 16  
4400 Kalundborg

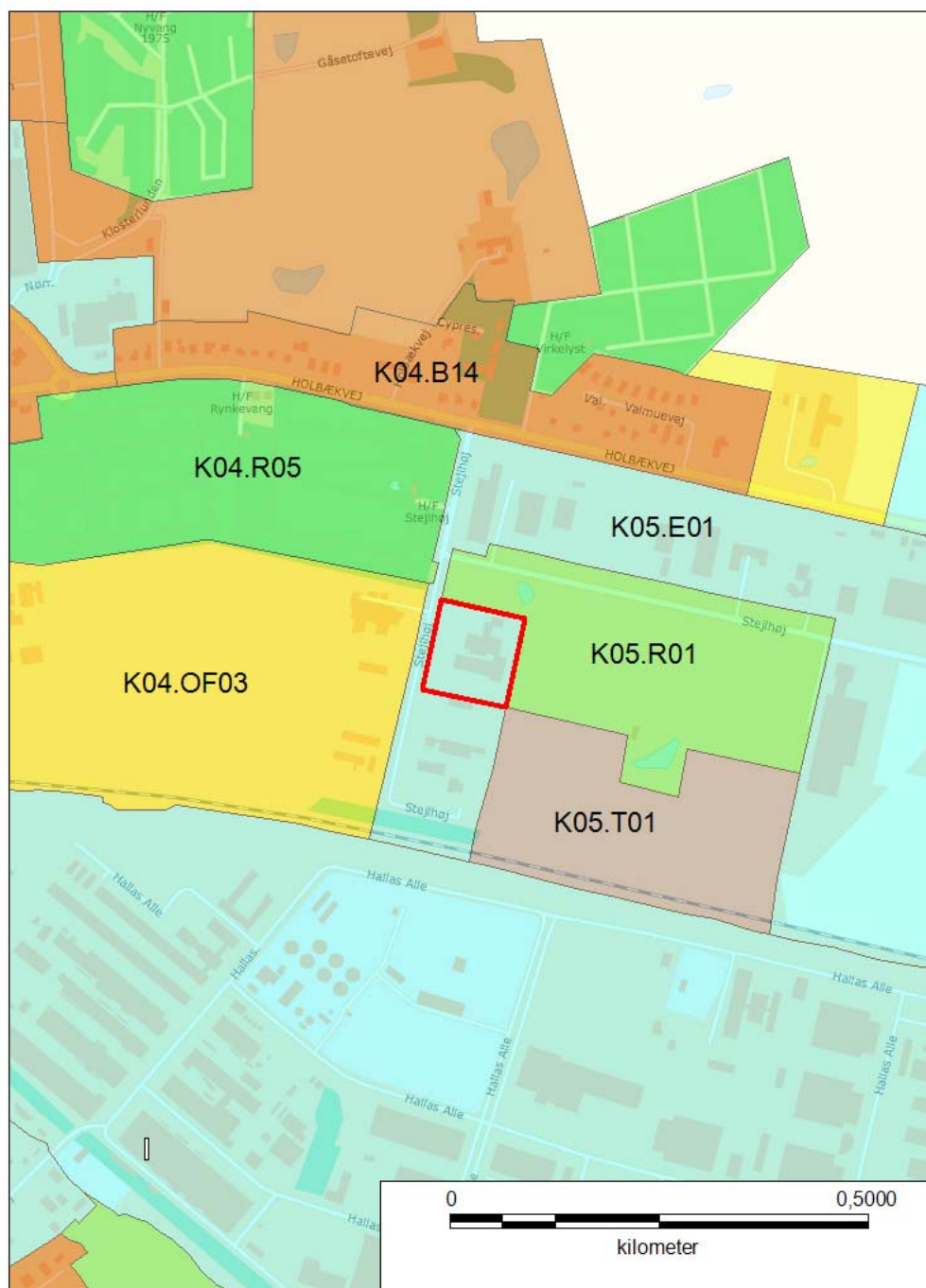
Dato: 26-11-2010


j.nr.: ROS-431-00037

MILJØMINISTERIET

Miljøcenter Roskilde

## Bilag C: Virksomhedens omgivelser (temakort)



 Nordisk Aluminat A/S  
Stejnhøj 16  
4400 Kalundborg

Dato: 26-11-2010  
j.nr.: ROS-431-00037

 MILJØMINISTERIET  
Miljøcenter Roskilde



## Bilag D: Oversigt over revurdering af vilkår

### Miljøgodkendelse af 16. februar 2000

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
<i>Generelle forhold</i>				
1.1			X	Blev slettet ved miljøgodkendelse af 10. marts 2010.
1.2			X	Ikke længere relevant
<i>Indretning og drift</i>				
1.3			X	Unødvendigt, er direkte reguleret af lovgivningen.
1.4			X	Ikke længere relevant
1.5		C1		
1.6			x	Unødvendigt, følger af grundlag for afgørelse
<i>Luftforurening</i>				
2.1		D1		
2.3		C9		
<i>Støj</i>				
3.1		F1		Omfatter også lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.
3.2		F1		
3.3	B2			
<i>Spildevand</i>				
4.1			x	Reguleres af Kalundborg Kommune
4.2			x	Reguleres af Kalundborg Kommune
4.3			x	Kalundborg Kommune er myndighed
4.4		B1		
4.5		B1		
4.6		I7		
<i>Affald</i>				
5.1			x	Kalundborg Kommune er myndighed
5.2			x	Kalundborg Kommune er myndighed
5.3		I6		
<i>Ressourceanvendelse</i>				
6.1			x	Unødvendigt, følger af princip om anvendelse af BAT.
6.2			x	Unødvendigt, følger af grundlag for afgørelse
<i>Risiko</i>				
7.1		I6 + B1		
7.2		I6		
7.3		G1 + I6		
7.4			x	Unødvendigt, følger af grundlag for afgørelse
7.5		I6		
<i>Uheld</i>				
8.1		M1-4		Konkretiseret
8.2			x	Unødvendigt, er direkte reguleret af lovgivning

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
				gen.
8.3			x	Unødvendigt, er direkte reguleret af lovgivningen.
8.4		M5		
<i>Tilsyn</i>				
9.1			x	Unødvendigt.
9.2		F2		
9.3		D2		
9.4		D2 + F2		
9.5		D2 + F2		
<i>Rapportering</i>				
10.1		K5		

### Miljøgodkendelse af 10. marts 2010 (limproduktion)

Vilkår nr.	Uændret <i>Nyt nr.</i>	Ændret <i>Nyt nr.</i>	Slettet	Bemærkninger
<i>Generelle forhold</i>				
A1			x	Ikke aktuelt
A2		A1		Udvidet til hele virksomheden
<i>Luftforurening</i>				
C1		C4		Udvidet til hele virksomheden
C2	C6			
C3		C8		Udvidet til hele virksomheden
C4		C11		Udvidet til hele virksomheden
<i>Støj</i>				
F1		F2		Udvidet til hele virksomheden
F3		F3		Krav om ubestemtheden bortfalder.
<i>Affald</i>				
G1		G1		Udvidet til hele virksomheden
G2		I6 + G2		Udvidet til hele virksomheden
G3		G3		Udvidet til hele virksomheden
G4		M2		Udvidet til hele virksomheden
G5		G4		Udvidet til hele virksomheden
G6		G5		Udvidet til hele virksomheden
<i>Jord og grundvand</i>				
I1		I1		Udvidet til hele virksomheden
I2		I2		Udvidet til hele virksomheden
I3		I5		
I4		I6		Udvidet til hele virksomheden
I5		I7		
I6		I8		Ikke aktuelt p.t. Frist ændret
I7		I9		Udvidet til hele virksomheden
I8		I10		Udvidet til hele virksomheden. Del af vilkår er opfyldt.

<i>Indberetning/rapportering</i>			
K1		K2	Udvidet til hele virksomheden
K2		K3	Udvidet til hele virksomheden
K3		K4	Udvidet til hele virksomheden
K4		K5	
Driftsforstyrrelser og uheld			
M1		M5	Udvidet til hele virksomheden
Ophør			
O1		O1	Udvidet til hele virksomheden

**Nye vilkår som følge af revurdering:**

A2, C2, C3, C5, C7, C10, F3, I3, I4, I11, I12, I13, I14, I15, I16, I17, K1, M1, M3 og M4.

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

### **Love**

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.

Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 937 af 24. september 2009.

### **Bekendtgørelser**

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 1640 af 13. december 2006 med senere ændringer

Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1335 af 6. december 2006

Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 48. af 13. januar 2010

Bekendtgørelse om listen over farlige stoffer, nr. 923 af 28. september 2005

Bekendtgørelse om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter, nr. 329 af 16. maj 2002

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

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger udført af akkrediterede laboratorier, certificerede personer m.v. (akkrediteringsbekendtgørelsen), nr. 1353 af 11. december 2006 med senere ændringer

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 259 af 23. marts 2010

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 408 af 1. maj 2007 med senere ændringer

### **Vejledninger fra Miljøstyrelsen**

Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen)

Nr2/2002 om oversigt over B-værdier (B-værdivejledningen)

Nr. 13/1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg

Nr. 6/1995 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.

Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 3/1993 om godkendelse af listevirksomheder.

Fra december 1991 – Håndbog om miljø og planlægning.

Nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

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

Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord- og grundvandsforurening på industrivirksomheder

Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser.

Orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø

Miljøprojekt nr. 1252/2008 om supplement til B-værdivejledningen

**BREF-noter**

EU BREF "Energieffektivitet", 2008

EU BREF "Uorganiske specialkemikalier", 2007


EU BREF "Emissioner fra oplag", 2006

EU BREF "Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer", 2003

EU BREF "Industrielle kølesystemer", 2001

.....  
**MILJØMINISTERIET**

By- og Landskabsstyrelsen



Miljøministeriet  
By- og Landskabsstyrelsen  
**Miljøcenter Roskilde**  
Ny Østergade 7-11  
4000 Roskilde

Telefon 72 54 65 00  
[post@ros.mim.dk](mailto:post@ros.mim.dk)  
[www.ros.mim.dk](http://www.ros.mim.dk)