



**Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Revurdering af miljøgodkendelse

For:
Alumichem A/S



REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

For: Alumichem A/S

Adresse: Elise Sørensens vej 3, 4400 Kalundborg
Matrikel nr.: 1ag, Kåstrup, Kalundborg Jorder (uden udvidelsen i 2021)

CVR-nummer: 70 89 55 28
P-nummer: 10 02 33 05 92
Listepunkt nummer: 4.2d Fremstilling af salte
J. nummer: 2019 - 1538

Revurderingen omfatter:

Afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2010 samt miljøgodkendelser af 1. marts 2013, 21. januar 2014, 13. oktober 2017 og 18. juni 2018 samt vilkårsændring af 27. april 2020.

Dato: 11. november 2025

Godkendt: Berit B. Husballe

Annonceres den 11. november 2025

Klagefristen udløber den 9. december 2025

Søgsmålsfristen udløber den 11. maj 2026

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

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	3
2.1	Vilkår for revurderingen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	4
C	Luftforurening	5
D	Lugt	11
E	Spildevand, overfladevand – mv.	12
F	Støj	13
G	Affald	16
H	Jord og grundvand	16
J	Indberetning/rapportering	20
K	Driftsforstyrrelser og uheld	22
M	Ophør	22
N	Bedst tilgængelig teknik	23
3.	Vurdering og begrundelse	29
3.1	Begrundelse for afgørelsen	29
3.2	Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår	31
A	Generelle forhold	31
B	Indretning og drift	32
C	Luftforurening	33
D	Lugt	42
E	Spildevand, overfladevand – mv.	43
F	Støj	44
G	Affald	46
H	Jord og grundvand	47
I	Til- og frakørsel	54
J	Indberetning/rapportering	55
K	Driftsforstyrrelser og uheld	56
L	Risiko/forebyggelse af større uheld	57
M	Ophør	57
N	Bedst tilgængelige teknik	57
3.3	Udtalelser/høringssvar	69
4.	Forholdet til loven	80
4.1	Lovgrundlag	80
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	81
4.3	Tilsyn med virksomheden	81
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	81
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	83

Bilag

- Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
- Bilag D. Oversigt over revurdering af vilkår
- Bilag E. Lovgrundlag – Referenceliste

1. Indledning

Alumichem A/S (tidligere Nordisk Aluminat A/S) ligger i erhvervsområdet Stejlhøj i Kalundborg. Virksomheden fremstiller uorganiske specialkemikalier i form af opløsninger af aluminium-, magnesium- og kaliumsalte.

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

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

Virksomheden har produktionsanlæg til kalium- og natriumaluminat, polyaluminiumchlorid (PAC), aluminiumchlorohydrat (ACH), kaliumformiat (KFA), magnesiumnitrat og calciummagnesiumacetat (CMA).

Virksomheden har siden afgørelsen om revurdering af miljøgodkendelse i 2010 fået godkendelse til produktion af kaliumformiat og magnesiumnitrat i 2013 og 2014 samt produktion af aluminiumchlorohydrat i 2018.

I 2017 blev der meddelt godkendelse til omlægning af kedelanlæggene fra olie til LPG-gas.

Virksomheden har oplyst, at produktion af lim er ophørt i februar 2019. Da der er gået mere end 3 år uden drift, er virksomhedens miljøgodkendelse til produktion af lim bortfaldet, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

BREF og revurdering

I godkendelsesbekendtgørelsen¹ er der krav om, at tilsynsmyndigheden skal tage godkendelser af en bilag 1-virksomhed op til revurdering, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT²-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Der er siden afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2010 offentliggjort følgende BAT-konklusioner, der omfatter Alumichem A/S' listepunkt jf. godkendelsesbekendtgørelsen:

- CWW: Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske sektor offentliggjort den 9. juni 2016
- WGC: Spildgasser i den kemiske sektor offentliggjort den 12. december 2022

BAT-konklusionerne skal være implementeret på virksomheden senest 4 år efter offentliggørelse. På baggrund heraf har Miljøstyrelsen foretaget en revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse.

¹ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 1027 af 02/09/2024

² Den bedste tilgængelige teknik

Revurderingen har givet anledning til opdatering af virksomhedens vilkår i forhold til de nuværende regler og gældende praksis. Der er endvidere fastsat en række nye vilkår i forbindelse med revurderingen. Der findes en samlet oversigt over vilkårene i Bilag D.

BTR

Miljøstyrelsen har den 18.06.2018 truffet afgørelse om, at Alumichem A/S ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Miljøledelsessystem

Virksomhedens miljøledelsessystem, skal leve op til BAT-konklusionerne.

Luft

Udledning af syrer til luften fra produktionen begrænses fortsat ved rensning i vandig skrubber. Herved minimeres også lugt.

Spildevand

Det fastholdes, at virksomheden genanvender alt processpildevand.

Støj

De hidtidige støjgrænser bibeholdes stort set uændret. Grænserne for et område ændres svarende til, at den faktiske anvendelse nu er ny jernbanestation.

Jord og grundvand

Der er stillet en række vilkår, som skal medvirke til at fastholde og forøge beskyttelse mod jord og grundvandsforurening.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og bilag A har Miljøstyrelsen foretaget revurdering af virksomhedens vilkår. Revurdering omfatter vilkår i følgende afgørelser:

- Revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2010
- Godkendelse til produktion af kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013
- Godkendelse til ændret produktionssted for kaliumformiat af 21. januar 2014
- Godkendelse til konvertering fra olie til LPG-gas af 13. oktober 2017
- Godkendelse til produktion af aluminiumchlorohydrat af 18. juni 2018
- Påbud om vilkårsændring for ACH produktion af 27. april 2020

Vilkår fra disse afgørelser er overført til denne afgørelse eller ophævede. De overførte vilkår er ændret efter behov som led i revurderingen. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår.

Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er umarkerede. Ændrede og nye vilkår er mærket med ○.

Afgørelsen meddeles i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 44, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 3 og § 72, stk. 3.

Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4.

De ændrede vilkår er ikke retsbeskyttede, da de er taget op til revurdering jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 44.

Revurderingen sker fordi EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag E.

2.1 Vilkår for revurderingen

A Generelle forhold

- A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.
- A2 ○ Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder.

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold) eller beslutningen om ændringen (indstilling).

- A3 ○ Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne afgørelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

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

- A4 ○ Virksomheden skal senest 6 måneder efter meddelelse af denne afgørelse have indført og skal herefter vedligeholde et miljøledelsessystem, der opfylder:
- Punkt i-xii i BAT 1 i CWW BREF (BAT-konklusion om spildevands- og luftrensning i den kemiske industri og dertilhørende styringssystemer nr. C(2016)/3127), og
 - Punkt i-xxv i BAT 1 i WGC BREF (BAT-konklusionerne for "Fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor" nr. C(2022)/8788)

Undtaget er:

- Punkterne xiii og xiv i BAT 1 i CWW BREF

Ovenstående skal ajourføres ved væsentlige ændringer og mindst én gang årligt.

Systemet skal til enhver tid kunne forevises for tilsynsmyndigheden.

- A5 Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden, hvis virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem. Orienteringen skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter udløbet af gældende miljøcertificering.

B Indretning og drift

- B1 ○ Motorkøretøjer må maksimalt holde med motoren i tomgang i 1 minut.

C Luftforurening

Diffuse støvemissioner

- C1 ○ Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Afkasthøjder og luftmængder

- C2 ○ Afkast fra procestanke og syretanke skal være opadrettede og som minimum ført 1 meter over tagfladen, hvor de er placeret.

Samtidig skal afkasthøjder og luftmængder overholde de værdier, der er anført her:

Afkastnr. ²	Afkast navn ²	Afkast fra	Min. Afkasthøjde ³ [m]	Max. luftmængde [normal m ³ /time]
1	SAL Dampkedel	Dampkedel til aluminat	16	-
3	Aluminat 1	Procestank 1 til aluminat	13	-
4	Aluminat 2	Procestank 2 til aluminat	13	-
5	PAC Dampkedel	Dampkedel til PAC	14	-
7	Syreskrubber PAC	Procestank PAC m. skrubber	10	30
8	Syreskrubber saltsyre / myresyre	Lagertanke til saltsyre PAC og ACH og aflæsning af saltsyre. Eller Procestank til KFA (myresyre)	11	30
9	Syreskrubber MgNO ₃	Procestank magnesiumnitrat	13,5	24
10	Syreskrubber eddikesyre	Eddikesyretank	9,5	10
11	ACH Rea 1 ¹	Procestank 1 ACH	14,5	150

12	ACH Rea 2 ¹	Procestank 2 ACH	14,5	150
13	ACH Rea 3 ¹	Procestank 3 ACH	14,5	150
14	ACH Rea 4 ¹	Procestank 4 ACH	14,5	150
15	ACH Rea 5 ¹	Procestank 5 ACH	14,5	150
16	ACH Rea 6 ¹	Procestank 6 ACH	14,5	150

¹Afkast via demister (skrubber)

²Afkast nr. og navne henviser til bilag A.

³Afkasthøjder måles over terræn.

Emissionsgrænser

C3 Luft med indhold af saltsyre, myresyre, salpetersyre eller eddikesyre skal inden udledning via afkast til det fri renses i vådskrubber med vand (*dvs. demister for ACH produktion*).

Dette gælder udluftning fra procestanke/reaktorer for polyaluminiumchlorid (PAC), aluminiumchlorohydrat (ACH), kaliumformiat (KFA) og magnesiumnitrat (MgNO₃), alle tanke med syrer (salt-, salpeter- og eddikesyre) og levering af syrerne med tankbiler.

Produktionen af PAC, ACH, KFA, MgNO₃ og drift af syretanke, herunder påfyldning må ikke ske, hvis tilknyttede vådskrubbere eller demistere ikke er i fuld funktionsdygtig stand.

- C4 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast fra	Stof	Emissionsgrænse mg/Nm ³ tør røggas ved 10 % O ₂
Kedel til Aluminat	NO _x regnet som NO ₂	140 ¹
	CO	80 ¹
Kedel til PAC	NO _x regnet som NO ₂	140 ¹
	CO	80 ¹

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

¹Gælder kun indtil 1. januar 2030 for anlæg over 1 MW, hvorefter regulering sker efter bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023.

- C5 ○ I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk).

Immissionskoncentration

- C6 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi [mg/m ³]
NO ₂	0,125
CO	1
Saltsyre (Hydrogenchlorid, HCl)	0,05
Svovlsyre	0,01
Eddikesyre	0,1
Myresyre	0,003
Salpetersyre	0,01

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område. B-værdien gælder i alle højder, hvor mennesker opholder sig.

Kontrol af luftforurening

- C7 ○ Virksomheden skal senest 3 måneder efter meddelelse af denne afgørelse fremsende dokumentation for, at grænseværdierne for NO_x og CO i vilkår C4 og C6 er overholdt. Samtidig fremsendes oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Dokumentation udføres i henhold til vilkår C9 og C10.

- C8 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C2 og C4 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 grænseværdier

- C9 ○ Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 2 målinger af mindst 45 minutters varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 2 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Overskrider en enkelt 45 minutters måling emissionsgrænsen med en faktor 3, skal tilsynsmyndigheden inden 3 hverdage 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 eventuelt 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 af Den Danske Akkrediteringsfond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Stof	Analysemetode
NO _x	DS/EN 14792 – se metodeblad MEL-03
CO	DS/EN 15058 – se metodeblad MEL-06

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. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

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

Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen³.

Kontrol af overholdelse af B-værdier

- C10 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme at virksomheden skal dokumentere at B-værdierne i vilkår C6 er overholdt.

Tilsynsmyndigheden kan bestemme, om dokumentationen skal baseres på præstationskontroller, jf. vilkår C9 og/eller emissionsgrænser jf. vilkår C4 eller vejledende emissionsgrænseværdier for stoffer, der ikke er omfattet af vilkår C4, jf. den gældende luftvejledning.

Luftflow baseres på måling i forbindelse med præstationskontrol, jf. vilkår C9, eller beregning i henhold til Luftvejledningen afsnit 11.1.9.2, hvis der ikke udføres præstationskontrol. Luftflow måles i henhold til MEL-25.

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden ved brug af 10 års meteorologiske data fra Aalborg 1974-83. B-værdien anses for overholdt, når den 4. største maksimale månedlige 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

OML-rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt

³ P.t. Miljøstyrelsens vejledning nr. 71 november 2024: Luftvejledningen – Begrænsning af luftforurening fra virksomheder.

valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning. Minimums-krav til præsentation af beregningsresultater: Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over maksimale månedlige 99% fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Dokumentationen skal afhængig af, om den baseres på præstationsmåling og/eller emissionsgrænser senest 3 henholdsvis 2 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Kontrol af virksomhedens overholdelse af B-værdier for luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

Hvis vilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Kontrol af renseudstyr

- C11 ○ Virksomheden skal udføre vedligehold og kontrol med luftrenseforanstaltninger og tilhørende udstyr for at sikre, at rensningen til enhver tid fungerer optimalt. Frekvensen for kontrollen baseres på leverandørens anbefalinger.

Dato for og resultat af kontrollen herunder evt. vedligehold skal noteres i en journal, jf. vilkår J1.

Vilkåret omfatter følgende renseforanstaltninger og tilhørende udstyr:

- Vådskubbere og demistere

Virksomheden skal have en procedure for vedligehold og kontrol baseret på leverandørens anbefalinger og nedennævnte:

- For vådskrubbere skal virksomheden registrere skift af vand i henhold til den af virksomheden oplyste frekvens, som medfører tilstrækkelig høj rensningsgrad/effektivitet
- For demistere skal virksomheden udføre driftskontrol, herunder for dosering af vand.

Procedurer og instruktioner, der beskriver drift af vådskrubbere/demistere, herunder skift/dosering af vand skal være lettilgængelig for driftspersonalet.

Procedurerne skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og fremsendes senest 3 måneder efter meddelelse af denne afgørelse.

D Lugt

Lugtgrænse

- D1 ○ Virksomhedens lugtbidrag må i nedennævnte områder ikke overskride følgende grænseværdier:

Områdetype	Lugtgrænse [LE/m ³]
Åben og lav boligbebyggelse	5
Rekreative områder	
Offentlige formål	
Erhverv	10
Tekniske anlæg	

Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget, og resultaterne korrigeres for følsomhedsfaktor.

Grænseværdier gælder i alle højder, hvor mennesker opholder sig.

Diffus lugt

- D2 ○ Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse lugtgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Kontrol af lugt

- D3 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at vilkåret for lugt, 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

- D4 ○ 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 Akkrediteringsfond (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.

OML rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det geometriske 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 geometriske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner

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

Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater:

Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over maksimale månedlige 99 % fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

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. Udgifterne afholdes af virksomheden.

E Spildevand, overfladevand – mv.

E1 I produktionen skal virksomheden genanvende processpildevand herunder vaskevand, kølevand, vand fra skrubbere og spild opsamlet i brønde.

E2 ○ De hævede regnvandsbrønde i PAC-produktionsbygningen og det høje tanklager skal til enhver tid være tætte.

Brøndene skal efterses for utætheder månedligt. Skader skal udbedres hurtigst muligt efter, de er konstateret og senest 2 uger efter, at de er konstateret.

Dato for og resultat af eftersynet skal noteres i en journal, jf. vilkår J1.

Rapport over resultat af eftersynet skal medtages i årsindberetningen, jf. vilkår J4.

- E3 Afløb til overfladevandskloak skal kunne afspærres, hvor der håndteres farlige stoffer, dvs. på påfyldningspladser og hvor der sker udendørs transport og omlastning.

Ved læsning/losning af tankbiler med ætsende stoffer skal afløb til intern regnvandskloak på påfyldningspladsen være lukket.

F Støj

Støjgrænser

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

1. Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed (KO5.E01) og tekniske anlæg (KO5.TO1)
2. Område til offentlige formål – grønt område (delområde 01 i lokalplan 57-1)
3. Rekreative områder (kolonihaver (KO4.R05)) og områder for offentlige formål (KO4.OF03 og KO4.OF04)
4. Boligområder for åben og lav boligbebyggelse (KO4.B14)

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	60	50	45	45
Lørdag	07-14	7	60	50	45	45
Lørdag	14-18	4	60	45	40	40
Søn- & helligdage	07-18	8	60	45	40	40
Alle dage	18-22	1	60	45	40	40
Alle dage	22-07	0,5	60	40	35	35
Maksimalværdi	22-07	-	-	-	50	50

Områderne fremgår af bilag C.

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

Lavfrekvent støj og infralyd

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

Anvendelse	Tidspunkt	A-vægtet lydtrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau (under 20 Hz), 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 overstige nedenstående grænseværdier i naboområderne.

Anvendelse	KB-vægtet accelerationsniveau L_{aw} i dB
Boliger i boligområder (hele døgnet), Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-7 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 vilkåret 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

- F3 ○ Virksomhedens støj, infralyd og vibrationer skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen⁴. Beregningerne skal dokumenteres og rapporteres efter de relevante retningslinjer i kvalitetsbekendtgørelsen⁵ (Bilag 4).

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som ”Miljømåling – ekstern støj” af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Som en del af afrapporteringen skal vedlægges oplysninger om fremgangsmåden ved målingernes/beregningernes gennemførelse, støjklidernes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjklid samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjklid. Driftstider angives i beregningerne i % og antal kørsler angives i maksimalt antal for hver midlingsperiode.

Derudover skal afrapporteringen indeholde iso-kurver over støjdbredelsen omkring virksomheden med angivelse af grænseværdierne.

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

Definition på overholdte støj-, infralyd- og vibrationsgrænser

- F4 Støjgrænsen anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrækker den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

⁴ P.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

⁵ Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, BEK nr. 914 af 27/06/2016.

Grænserne for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end eller lig med de fastsatte grænser, jf. vilkår F1.

G Affald

G1 Beholdere med farligt affald skal til enhver tid være mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder.

G2 Følgende affaldstyper må maksimalt produceres og oplagres i de anførte mængder:

Affaldstype	Mængde [tons/år]	Max. oplag [tons]
Deponiaffald (primært filterkage/-materiale)	50	15
Brændbart affald	11	1
Farligt affald	0,01	0,01
Affald til genbrug: Pap	1	0,2
Affald til genbrug: Skrot	4	2

H Jord og grundvand

H1 ○ Hvor der i bygninger, håndteres olie, kemikalier (farlige stoffer) eller farligt affald, som ikke er i tæt lukket beholder, skal gulvbelægningen til enhver tid være tæt, dvs. af et impermeabelt materiale (uigennemtrængelig i det påvirkede tidsrum) uden revner eller lignende skader.

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.

Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder i forbindelse med håndteringen i området.

H2 Påfyldningspladser for kemikalier (farlige stoffer) skal til enhver tid være tæt befæstede med et impermeabelt materiale uden revner eller lignende skader.

H3 Udendørs transporter og omlastning af olie, kemikalier eller farligt affald skal ske i tæt, egnet emballage, på befæstet areal, så der er mulighed for, at spild kan samles op.

- H4 Olie, kemikalier (farlige stoffer) 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.
- H5 ○ De i vilkår H1, H2, H3 og H4 nævnte impermeable og befæstede arealer skal være i god vedligeholdelsestilstand. Skader skal udbedres hurtigst muligt efter de er konstateret og senest 2 uger efter at de er konstateret, jf. vilkår H6.

- H6 ○ Virksomheden skal kontrollere tætheden af alle impermeable arealer mindst 1 gang hvert halve år og alle befæstede arealer mindst 1 gang hvert år. Arealerne, jf. vilkår H5, skal rengøres ved fejning inden kontrol.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage et eftersyn af de impermeable arealer med henblik på dokumentation af vilkår H5, dog højst én gang årligt.

Dato for og resultat af eftersynet skal noteres i en journal, jf. vilkår J1.

Rapport over resultat af eftersynet skal medtages i årsindberetningen, jf. vilkår J4.

Nedgravet rørføring mellem højt tanklager og CMA-bygningen

- H7 Rørføringen skal kunne bære trykket af kørslen på arealet oven over.
- H8 Samtlige rør i systemet skal være bestandige over for de råvarer og/eller færdigvarer, der transporteres i rørene.
- H9 ○ Virksomheden skal senest 1 måned inden ændring af anvendelsen af den nedgravede rørføring fremsende dokumentation for, at vilkår H8 er overholdt. Dokumentationen skal bestå af en udtalelse fra en ekspert/sagkyndig på området, som tilsynsmyndigheden accepterer.
- H10 ○ Virksomheden skal kontrollere tætheden af den nedgravede rørføring.

Kontrollen kan udføres af virksomheden som kontinuerlig lækagedetektion og -sporing for de to inderrør i hver deres nedgravede gennemføringsrør. Systemet skal være tilpasset det, der transporteres i rørene og skal være etableret med en alarm, som udløses, når der kommer råvare/færdigvare ud i gennemføringsrøret.

Alarmen skal afprøves senest 1 år efter meddelelse af denne afgørelse og efter ændring, jf. vilkår H9 og herefter mindst hvert år - i henhold til leverandørens anvisning. Dato for og resultat af afprøvningen skal noteres i en journal, jf. vilkår J1.

Resultat af lækagekontrollen og afprøvning af alarm skal medtages i årsindberetningen, jf. vilkår J4.

- H11 Ved konstaterede utætheder skal pågældende rør straks tømmes og tilsynsmyndigheden underrettes.
- H12 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.

Opsamling af processpildevand

- H13 ○ Brønde, åben rende og nedgravede rør, der anvendes til processpildevand fra produktionerne, skal være tætte.
- H14 ○ Der skal udføres tæthedskontrol af brønde, åben rende og rør for processpildevand fra produktionerne.

Brøndene og den åbne rende skal tømmes, rengøres og besigtiges for utætheder og generel korrosion.

Underjordiske rør skal trykprøves (udføres iht. DS 455)

Kontrollen skal udføres første gang senest 2 måneder efter meddelelse af denne afgørelse. For brønde og åben rende gentages kontrollen hvert kvartal og for de nedgravede rør hvert 5. år. Eventuelle utætheder skal udbedres snarest muligt og senest 14 dage efter, at de er opdaget.

Resultatet af den 1. kontrol herunder eventuelle udbedringer skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter udførelsen.

Resultater af kontrollen skal noteres i en journal, jf. vilkår J1, og medtages i årsindberetningen, jf. vilkår J4.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage et eftersyn af brøndene, den åbne rende og de nedgravede rør med henblik på dokumentation af vilkår H13 dog højst én gang årligt og for rørene højst hvert 5. år.

Spild

- H15 ○ Ved ethvert spild/udslip af olie eller kemikalier (farlige stoffer) (hjelpestoffer, additiver, proces- og laboratoriekemikalier) skal følgende iværksættes:
- Virksomheden skal straks sikre, at spildet stoppes og ikke spredes.
 - Ved spild til *ubefæstet* areal skal opgravning/oprensning påbegyndes med det samme.
 - Spild til *befæstet* areal skal opsamles hurtigst muligt og befæstelsen skal umiddelbart derefter rengøres effektivt med et miljøvenligt rensemiddel

Desuden skal følgende krav overholdes:

- Der skal til enhver tid forefindes opsynsmateriale på virksomheden til brug for begrænsning af spildudbredelsen. Opsamlet spild inkl. opsynsmateriale skal opbevares som beskrevet i vilkår H4 og bortskaffes som farligt affald.
- Der skal udarbejdes en **instruks/procedure for håndtering af spild**, som skal være implementeret senest 3 måneder efter meddelelse af denne afgørelse. Proceduren/instruksen skal sikre, at vilkår H15-17 til enhver tid overholdes. Truckførere/transportører skal være bekendt med instruksen/proceduren.

Spildlog

- H16 ○ Der skal foretages en registrering af alle spild/udslip i en spildlog.

Spildloggen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

1. Spildnummer (årstal og løbenummer, fx 2020-01)
2. hvilket produkt er spildt
3. hvornår er der spildt (dato)
4. hvornår er spildet konstateret (dato)
5. mængde der er spildt med angivelse af, hvordan mængden er opgjort
6. hvor der er spildt samt angivelse af, hvad arealet er befæstet med
7. detailkort over spildsted
8. årsag til spildet
9. hvad der er igangsat af oprensning (herunder hvad der er gjort, for at hindre spredning af forureningen)
10. fotodokumentation for foretaget oprensning – ved spild på befæstet areal
11. hvor meget jord er fjernet, og hvortil er det disponeret – ved spild på ubefæstet areal
12. afhjælpende og korrigerende handlinger
13. status (i gang/afsluttet og evt. dato for myndighedsvurdering)

Sammen med spildloggen skal der være et luftfoto/oversigtskort med markering af spildsteder og spildnummer.

Spildlog og oversigtskort skal til hver en tid forefindes på virksomheden og skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Spildlog og oversigtskort skal være opdateret med oplysningerne punkt 1-9 senest 5 hverdage efter et spild er konstateret. Spildloggen skal løbende opdateres med de øvrige oplysninger, som oplysningerne fremkommer og senest 6 måneder efter et spild.

Spildlog og oversigtskort der dækker et kalenderår (1.1-31.12) skal fremsendes årligt i forbindelse med årsrapporten, jf. vilkår J4.

Indberetning af spild

H17 ○ Spild på befæstet areal:

Spild/udslip på 50 kg og derover, på befæstet areal, skal skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden senest 5 hverdage efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger pkt. 1-10, jf. vilkår H16, samtidig bekræftes, at spildloggen er ajourført.

Spild på ubefæstet areal:

Alle spild/udslip på ubefæstet areal skal telefonisk eller skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden straks efter konstatering og senest på førstkommande hverdag efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger svarende til pkt. 2, 5, 6 og 9, jf. vilkår H16.

Senest 5 hverdage efter konstatering skal alle oplysninger svarende til pkt. 1-9, jf. vilkår H16 være indberettet skriftligt til tilsynsmyndigheden, samtidig bekræftes, at spildloggen er ajourført. Endvidere skal der være suppleret med angivelse af en tidsplan for fjernelse af spildet/afgravning tilpasset spildets størrelse og kompleksitet på stedet samt forslag til dato for fremsendelse af oprensingsrapporten.

Øvrige oplysninger fra vilkår H16 indbygges i oprensingsrapporten. Dokumentation for fjernelse af forurening skal bl.a. omfatte analyser af jorden og udføres i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1998 – Oprydning på forurenede lokaliteter.

Indberetning efter vilkåret påbegyndes senest 1 måned efter afgørelsen er truffet.

J **Indberetning/rapportering**

Eftersyn af anlæg

J1 ○ Der skal føres journal over eftersyn af tanke, tilknyttede rør, ventiler o.lign., lagerhallen for aluminiumtrihydroxid, gasfyrede kedelanlæg, vådskrubbere og demistere, hævede regnvandsbrønde, impermeable og befæstede arealer samt brønde, åben rende og rør for processpildevand fra produktionerne med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser.

Tilsvarende skal der føres journal over funktionstest af brintsensorer placeret over procestanke til ACH, afprøvning af alarm på nedgravet rørføring mellem højt tanklager og CMA-bygningen samt tæthedskontrol af brønde, åben rende og rør for processpildevand fra produktionerne.

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

- J2 ○ Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af damp/gas/el.

Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.

Opbevaring af journaler

- J3 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Årsindberetning

- J4 ○ En gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

- Forbrug af de enkelte råvarer og hjælpestoffer, deres tilstandsform og fareklassificering⁶, genereret affaldsmængde fordelt på typer og energiforbrug.
- Resultat af eftersyn af hævede regnvandsbrønde, jf. vilkår E2.
- Resultat af eftersyn af impermeable og befæstede arealer, jf. vilkår H6.
- Resultat af lækagekontrol og afprøvning af alarm for den nedgravede rørføring, jf. vilkår H10.
- Resultat af kontrol af brønde, åben rende og rør for processpildevand, jf. vilkår H14.
- Spildlog og oversigtskort, der dækker kalenderåret, jf. vilkår H16.
- Estimatet af diffuse emissioner af VOC'er til luften opdelt på fugitive henholdsvis ikkefugitive emissioner samt en redegørelse for usikkerhed og minimering af usikkerhed, jf. vilkår N5.
- Resultatet af overvågningen af diffuse VOC-emissioner til luft, jf. vilkår N2.

Frist for indberetning

Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1. marts.

Afrapportering skal ske pr. 1. januar.

Første afrapportering er pr. 1. januar 2026.

⁶ I henhold til CLP-forordningen, dvs. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

K Driftsforstyrrelser og uheld

- K1 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 er afløb til intern regnvandskloak på påfyldningspladsen lukket, jf. vilkår E3. 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 have en procedure for dette.

- K2 Brintsensorer placeret over procestanke til ACH skal årligt funktionstestes.

Dato for og resultat af funktionstesten skal føres til journal, jf. vilkår J1.

- K3 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 én gang hvert halve år. Eventuelle utætheder skal udbedres snarest muligt og senest 14 dage efter, at de er opdaget.

Eftersynet skal føres til journal, jf. vilkår J1.

Indberetning ved væsentlig forurening eller fare herfor

- K4 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:

- Årsag til og forløb af driftsforstyrrelsen/uheldet
- Hvilken forurening, dette har bevirket,
- Hvordan lignende driftsforstyrrelser/uheld kan undgås fremover

M Ophør

- M1 Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, skal virksomheden senest **fire uger** efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen af jorden og grundvandets forureningstilstand som følge af de pågældende aktiviteter, jf. § 38 k, stk. 1, i lov om forurennet jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 til godkendelsesbekendtgørelsen.

- M2 På ophørstidspunktet, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

N **Bedst tilgængelig teknik**

N1 Virksomheden skal senest 4 måneder efter meddelelse af afgørelsen etablere og herefter opretholde en fortegnelse over spildgasstrømmene, der lever op til BAT 2 i CWW BAT-konklusionen (nr. C(2016)/3127) og WGC BAT-konklusionen (nr. C(2022)/8788).

Fortegnelsen skal indeholde alle følgende elementer og indgå som et led i miljøledelsessystemet, jf. vilkår A4:

- I) De kemiske fremstillingsprocesser – information/oplysninger herom, der er så omfattende som muligt herunder:
 - a) formler for de kemiske reaktioner, som også viser biprodukter
 - b) forenklede procesflowdiagrammer, som viser, hvor emissionerne stammer fra
 - c) beskrivelser af de procesintegrerede teknikker og spildgasbehandling ved kilden, herunder deres præstationer
- II) Rørførte emissioner til luft – oplysninger herom, der er så omfattende som muligt såsom:
 - a) emissionspunkt(er)
 - b) gennemsnitlige værdier og variation i flow og temperatur
 - c) gennemsnitlige koncentrationer og massestrømssværdier for relevante stoffer/parametre og deres variation (f.eks. VOC, HCl)
 - d) brandfarlighed, nedre og øvre eksplosionsgrænser, reaktivitet
 - e) tilstedeværelsen af andre stoffer, der kan påvirke spildgasbehandlingssystemet eller anlæggets sikkerhed (f.eks. ilt, kvælstof, vanddamp og støv)
 - f) overvågningsmetoder (se WGC BAT 8)
 - g) tilstedeværelse af stoffer, der er klassificeret som CMR 1A, CMR 1B eller CMR 2
- III) Diffuse emissioner til luft - oplysninger herom, der er så omfattende som muligt såsom:
 - a) identifikation af emissionskilden/emissionskilderne

- b) karakteristika for hver emissionskilde (f.eks. fugitive⁷ eller ikkefugitive, statisk eller i bevægelse, emissionskildens tilgængelighed, indgår i et LDAR-program eller ej)
- c) egenskaberne ved den gas eller væske, der er i kontakt med emissionskilden/-kilderne, herunder:
 - 1) fysisk form
 - 2) stoffets/stoffernes damptryk i væsken, gastrykket
 - 3) temperatur
 - 4) sammensætning (efter vægt for væsker eller efter volumen for gasser)
 - 5) farlige egenskaber ved stoffet/stofferne eller blandingerne, herunder stoffer eller blandinger klassificeret som CMR 1A, CMR 1B eller CMR 2
- d) teknikker, der anvendes til at forebygge og/eller reducere diffuse emissioner til luft
- e) overvågning (se WGC BAT 20 og BAT 22).

N2 Der skal inden 1 år efter meddelelse af afgørelsen gennemføres en overvågning af diffuse VOC-emissioner til luften fra relevante kilder ved anvendelse af alle nedenstående teknikker:

- I. sniffing-metoder (f.eks. med bærbare instrumenter i henhold til EN 15446) forbundet med korrelationskurver for nøgleudstyr
- II. optiske gasmålingsmetoder
- III. beregning af emissioner baseret på emissionsfaktorer, der valideres ved målinger.

Tilsynsmyndigheden kan acceptere andre metoder, hvis de er mindst lige så anvendelige. Virksomheden skal redegøre for, om en metode er lige så anvendelig.

Hvis resultatet af overvågningen eller den estimerede årlige mængde diffuse VOC-emissioner, jf. vilkår N5, bliver større end:

5 ton VOC'er om året enten for fugitive emissioner eller for ikkefugitive emissioner

⁷ Oplysningerne om fugitive emissioner omfatter alle emissionskilder, der er i kontakt med organiske stoffer med et damptryk på over 0,3 kPa ved 293,15 K.

Kilder til fugitive emissioner forbundet med rør med lille diameter (f.eks. under 12,7 mm, dvs. 0,5 tommer) (kan) udelades fra fortegnelsen

skal overvågningen udføres med den angivne frekvens for de kildetyper, hvor emissionen er estimeret højere end den angivne værdi. Ved emissioner mindre end 5 tons VOC'er om året, skal overvågningen ikke gentages.

Overvågning skal herefter ske i overensstemmelse med den angivne standard.

Type kilder til diffuse VOC-emissioner	Type VOC'er	Standard(er)	Minimumsfrekvens for overvågning
Kilder til fugitive emissioner	VOC'er, der ikke er klassificeret som CMR 1A eller 1B	EN 15446 ¹	Én gang hvert 5. år
Kilder til ikkefugitive emissioner	VOC'er, der ikke er klassificeret som CMR 1A eller 1B	EN 17628	Én gang om året

¹ Denne standard kan suppleres af EN 17628.

Resultatet af overvågningen skal rapporteres til tilsynsmyndigheden én gang pr. kalender år, som en del af årsrapporten, jf. vilkår J4.

- N3 En skrubber må kun anvendes til luftstrømme med én syre ad gangen, så vandet kan genanvendes i produktionen, jf. CWW BAT 15.
- N4 Virksomheden skal som del af miljøledelsessystemet udarbejde og indføre et ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner til luft, og systemet skal vedligeholdes, jf. vilkår A4.

Følgende skal indgå i ledelsessystemet (WGC BAT 19 pkt. i. og v.):

Fugitive og ikke fugitive diffuse emissioner

- i. Estimat over den årlige mængde diffuse VOC-emissioner, jf. vilkår N5. Estimatet skal opdeles i hhv. fugitiv og ikkefugitiv diffus VOC-emission.
- v. Oprettelse og vedligeholdelse af en database for diffuse VOC-emissionskilder, der er identificeret i den fortegnelse, der er nævnt i vilkår N1, til registrering af følgende:
 - a. Specifikationer for udstyret konstruktion (herunder dato og beskrivelse af eventuelle konstruktionsændringer).
 - b. Vedligeholdelses-, reparations-, opgraderings- eller udskiftningsforanstaltninger, der er udført eller planlagt, og datoen for deres gennemførsel.
 - c. Det udstyr, der ikke kunne vedligeholdes, repareres, opgraderes eller udskiftes på grund af driftsmæssige begrænsninger.
 - d. Resultaterne for overvågningen, herunder koncentrationerne af det eller de udledte stoffer, den beregnede lækagehastighed (i kg/år) og datoen for overvågningen.

- e. Den årlige mængde diffuse VOC-emissioner (som fugitive og ikkefugitive emissioner), herunder oplysninger om ikke tilgængelige kilde og tilgængelige kilder, der ikke overvåges i løbet af året.

Hvis den estimerede årlige mængde diffuse VOC-emissioner, jf. vilkår N5 på et tidspunkt bliver større end:

5 ton VOC'er om året enten for fugitive emissioner eller for ikkefugitive emissioner

skal ledelsessystemet suppleres med nedenstående (WGC BAT 19 pkt. iii., iv., vi. og vii.) for de kildetyper, hvor emissionen er estimeret højere end den angivne værdi:

Fugitive diffuse emissioner

- iii. Etablering og gennemførelse af et program til detektion og reparation af lækager (LDAR) for flygtige VOC-emissioner. LDAR-programmet skal udføres mindst hvert 5. år.

LDAR-programmet skal omfatte følgende elementer:

- a. Liste over udstyr, der er identificeret som relevante fugitive VOC-emissionskilder, i fortegnelsen over diffuse VOC-emissioner jf. vilkår N1.
- b. Definition af kriterier for at udstyr er utæt, og der skal udføres vedligeholdelses og/eller reparationsaktioner. Kriteriet for koncentrationsgrænse må ikke være højere end:

VOC'er	
Første LDAR	5000 ppmv
Efterfølgende LDAR	1000 ppmv

- c. Måling af fugitive VOC-emissioner fra udstyr opført under pkt. a.
- d. Udførelse af vedligeholdelses- og/eller reparationsaktioner så hurtigt som muligt og senest 2 måneder efter måling.
- f. Opsamling af data i database

Ikkefugitive diffuse emissioner

- iv) Etablering og gennemførelse af et detektions- og reduktionsprogram for ikkefugitive VOC-emissioner, der omfatter alle følgende elementer:

- a. Liste over udstyr, der er identificeret som relevante ikkefugitive VOC-emissionskilder, i oversigten over diffuse VOC-emissioner jf. vilkår N1.
- b. Overvågning af ikkefugitive VOC-emissioner fra udstyr fra listen under pkt. a.
- c. Planlægnings- og gennemførelsesteknikker til reduktion af ikkefugitive VOC-emissioner (se BAT 23, teknik a., c. og g. til j.). Planlægningen og gennemførelsen af teknikkerne prioriteres i

forhold til det eller de udledte stoffers farlige egenskaber, emissionernes betydning og/eller operationelle begrænsninger.

- d. Opsamling af data i database.

Fugitive diffuse emissioner

vi) Regelmæssig gennemgang og ajourføring af LDAR-programmet. Følgende skal indgå:

- a. sænkning af lækagetærskelværdien og/eller vedligeholdelses-/reparationstærsklen (se punkt iii. b.)
- b. revision af prioriteringen af udstyr, der skal overvåges, idet der gives højere prioritet til (typen af) udstyr, der er identificeret som værende utæt under det foregående LDAR-program
- c. planlægning af vedligeholdelse, reparation, opgradering eller udskiftning af udstyr, der ikke kunne udføres under det foregående LDAR-program på grund af operationelle begrænsninger.

Ikkefugitive diffuse emissioner

vii) Gennemgang og ajourføring af detektions- og reduktionsprogrammet for ikkefugitive VOC-emissioner. Følgende skal indgå:

- a. overvågning af ikkefugitive VOC-emissioner fra udstyr, hvor der er gennemført vedligeholdelses-, reparations-, opgraderings- eller udskiftningsaktioner, for at fastslå, om disse foranstaltninger var vellykkede.
- b. planlægning af vedligeholdelses-, reparations-, opgraderings- eller udskiftningsforanstaltninger, der ikke kunne udføres på grund af driftsmæssige begrænsninger.

- N5 Virksomheden skal mindst én gang årligt estimere diffuse emissioner opdelt på fugitive henholdsvis ikkefugitive emissioner af VOC'er til luften.

Estimatet skal udføres ved anvendelse af mindst én af teknikkerne nævnt i BAT 20massebalance, termodynamiske modeller og emissionsfaktorer. Målinger og beregninger udført efter vilkår N2 og N4 skal indgå i estimatet.

Rørførte emissioner, der ikke kan monitoreres på, skal regnes som ikke-fugitive emissioner.

Kilder til usikkerhed i forbindelse med estimatet skal identificeres, og der skal gennemføres korrigerende foranstaltninger for at mindske usikkerheden.

Estimatet samt en redegørelse for usikkerhed og minimering af usikkerhed skal rapporteres til tilsynsmyndigheden en gang pr. kalender år, som en del af årsrapporten, jf. vilkår J4.

- N6 Diffuse VOC-emissioner til luften skal forebygges og reduceres mest muligt ved anvendelse af følgende teknikker:

- Anvendelse af lukkede rør og tanksystemer samt indsamling af diffuse emissioner og behandling af afgangsgasser.

Der kan anvendes andre teknikker, der sikrer mindst samme miljøbeskyttelsesniveau. Hvis der anvendes andre teknikker skal tilsynsmyndigheden skriftligt orienteres om dette senest 4 uger før ibrugtagning, med dokumentation for den valgte tekniks miljøbeskyttelsesniveau.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelsen

Miljøstyrelsen vurderer, at det med denne afgørelse er sikret, at:

1. Der træffes de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste teknologi. Herunder overholdelse af BAT-konklusioner i CWW BREF og WGC BREF.
2. Emissioner til luft fra energianlæg dokumenteres fastholdt.
3. Der ikke sker en øget støjpåvirkning af følsomme områder.
4. Forurening af jord og grundvand forebygges yderligere.

Virksomhedens placering og drift sker i overensstemmelse med planlægning for området, jf. afsnit 3.1.1.

På den baggrund meddeles afgørelse om revurdering.

3.1.1 Planforhold og beliggenhed

Der er sket enkelte ændringer i den fysiske planlægning i virksomhedens omgivelser siden seneste revurdering af miljøgodkendelse i 2010.

Lokalplan

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, dette område ligger lige nord og øst for virksomheden.

Kalundborg Kommuneplan 2021-2032

Virksomheden er beliggende i erhvervsområde KO5.E01, som kan anvendes til lettere erhverv, virksomheder i miljøklasse 1-4. Det tidligere område KO5.R01, som var udlagt til offentligt grønt område, har kommunen oplyst, ikke findes mere, det indgår nu i erhvervsområde KO5.E01.

Sydøst for virksomhedens areal ligger et område, som var udlagt til tekniske anlæg, KO5.TO1, hvor ny jernbanestation Kalundborg Øst nu er beliggende. Tidligere var områdets faktiske anvendelse et grønt område. Området er udlagt til Kontor- og serviceerhverv, Parkeringsanlæg og Trafikterminal.

Længere mod nord ligger nærmeste bolig i et område for åben, lav boligbebyggelse, KO4.B14, i en afstand af ca. 200 m fra virksomheden.

Nordvest for virksomheden ligger et område udlagt til kolonihaver med småhuse, grønt område, KO4.R05.

Vest for virksomheden ligger et område for servicefunktioner: skoler, idræt,

civilforsvar o.lign., Ko4.OF03.

I henhold til kommuneplanen ligger virksomheden i et område uden drikkevandsinteresser.

Naturbeskyttelse

Indenfor 200 m fra virksomheden ligger 5-6 småsøer, som er § 3-områder i henhold til Naturbeskyttelsesloven, hvis tilstand ikke må ændres. Den nærmeste lille sø ligger 20 meter nord for virksomhedens skel (inden udvidelse af matriklen i 2021⁸, hvorefter nærmeste afstand er 10 meter mod øst). Kalundborg Kommune er myndighed for dette.

Natura 2000

Nærmeste habitat- og fuglebeskyttelsesområder ligger ved Saltbæk Vig i en afstand af ca. 3,2 km fra virksomheden (Natura 2000 område 154: Sejerø Bugt, Saltbæk Vig, Bjergene, Diesebjerg og Bollinge Bakke)

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

3.1.2 Nye lovkrav

De væsentligste nye lovkrav siden afgørelsen om revurdering i 2010 omfatter:

- Krav i godkendelsesbekendtgørelsen for så vidt angår BAT
- Krav til fyringsanlæg for så vidt angår emissionsgrænser og egenkontrol, herunder bekendtgørelse om mellemstore fyr⁹

Krav til fyringsanlæg er nærmere beskrevet i afsnit 3.2.C (vilkår C4 og C7).

Anvendte love, bekendtgørelser og vejledninger fremgår af bilag E.

3.1.3 Bedste tilgængelige teknik

Følgende BAT Referencedokumenter har betydning for revurderingen:

- CWW BREF Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri / Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector
- WGC BREF Spildgasser i den kemiske sektor / Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector

⁸ Virksomheden har i 2021 tilkøbt et areal, der er beliggende sydøst for og tilstøder det areal, som er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelser. Det nye areal er lagt sammen med den hidtidige matrikel, så det samlede areal herefter har matr.nr. 1ag, Kåstrup, Kalundborg Jorder. Der er p.t. ikke aktiviteter på det nye areal, og dette er ikke omfattet af miljøgodkendelse.

⁹ Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023.

3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og relevant personale herunder driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres, at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registreret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder er, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

Vilkår A3

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkåret skal sikre, at driftsherren straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes, og at vilkårene igen overholdes.

Vilkår A4

Med vedtagelse af EU's direktiv vedrørende Industrielle Emissioner (IE-direktivet, IED) er miljøkrav i BAT-konklusioner bindende for bilag 1-virksomheder, som således skal have indarbejdet disse nye BAT-krav i deres miljøgodkendelse.

Vilkåret er fastsat med hjemmel i BAT 1 i CWW BREF og WGC BREF.

Vilkåret omhandler indførelse, vedligeholdelse og overholdelse af et miljøledelsessystem, som lever op til kravene i BAT 1. Det fremgår af virksomhedens udfyldte BAT-tjekliste, at virksomheden har et certificeret miljøledelsessystem, som på nær enkelte dele lever op til kravene i BAT 1.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at miljøledelsessystemet skal omfatte alle punkter i BAT 1 på nær en lugthåndteringsplan, jf. BAT 20, CWW og en støjhåndteringsplan, jf. BAT 22, CWW, da virksomheden ikke er i anvendelsesområdet for disse, se også afsnit N om bedst tilgængelig teknik. Da virksomheden ikke udleder processpildevand, men genbruger dette i produktionen, er der ikke krav om en fortegnelse over spildevandsstrømme, jf. BAT 2, CWW.

Miljøledelsessystemet skal bl.a. indeholde:

- en fortegnelse over spildgasstrømme (rørførte og diffuse), jf. BAT 2, CWW og WGC,
- en tegning, som viser placering af alle afkast, jf. BAT 2, WGC,

- en plan for håndtering af unormale situationer, jf. BAT 3, WGC,
- en integreret strategi for håndtering og behandling af spildgas for rørførte emissioner til luft, jf. BAT 4, WGC, og BAT 16, CWW,
- et ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner til luft, jf. BAT 19, WGC
- en affaldshåndteringsplan, jf. BAT 13, CWW,
- et kemikalieledelsessystem, jf. BAT 1, xxv, WGC.

BAT 2 i CWW og WGC omhandler krav i forhold til fortegnelsen over spildgasstrømme.

Virksomheden skal udarbejde en fortegnelse for spildgasstrømme i overensstemmelse med kravet i BAT 2. Fortegnelsen skal være en del af miljøledelsessystemet og ajourføres løbende her. Fortegnelsen skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden i en overskuelig form. Se afsnit om bedst tilgængelige teknik, BAT 2, vilkår N1.

Vilkår A5

Såfremt virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem skal myndigheden orienteres om dette, idet dele af forudsætningerne for afgørelsen om revurdering af miljøgodkendelse bortfalder. Vilkåret er fastsat med hjemmel i BAT 1, CWW og WGC.

B Indretning og drift

Der er stillet vilkår for virksomhedens indretning og drift i afsnit om spildevand og overfladevand, jord og grundvand m.fl.

Driftstid

Virksomheden kører produktionen på 1 skift. Hvis en produktion kræver det, fortsættes der op til 2 timer efter normal lukketid. Der produceres ikke i 2 skift. Der kan undtagelsesvis være drift på helligdage og i weekender i forbindelse med levering til andre lande eller akut leverance.

Driftstiden er ikke øget og stort set uændret i forhold til afgørelse om revurdering fra 2010. Det vurderes ikke at være nødvendigt at stille vilkår om driftstider.

Vilkår B1

Kalundborg Kommune har ikke fastsat generelle regler om begrænsning af tomgangskørsel, derfor bibeholdes et vilkår herom, jf. vilkår B2 i afgørelse om revurdering fra 2010. I overensstemmelse med reglerne i mange andre kommuner skærpes kravet om tomgangskørsel til max. 1 minut (fra 1½ minut). Luftforurening og støj i forbindelse med tomgangskørsel minimeres hermed.

C Luftforurening

Virksomhedens tidligere limproduktion er ophørt, jf. afsnit 1. Indledning, og vilkår relateret hertil bortfalder herunder del af vilkår C4 (afkasthøjder), del af vilkår C6 (emissionsgrænser) og del af vilkår C8 (B-værdier) i revurderingsafgørelse af 20.12.2010.

Endvidere er virksomhedens 2 dampkedler konverteret fra olie til LPG-gas, jf. afgørelse om vilkårsændring af 13. oktober 2017 / afsnit 1. Indledning, og vilkår C9 om eftersyn af oliefyrede kedelanlæg i afgørelse om revurdering fra 2010 bortfalder. Krav til eftersyn af de gasfyrede kedelanlæg fremgår af bekendtgørelse om sikkerhed for gasinstallationer, nr. 247 af 26/03/2018.

Der er ikke tidligere fastsat gældende emissionsgrænseværdier for saltsyre, salpetersyre og eddikesyre, da det blev vurderet, at velfungerende vådskrubbere vil sikre, at emissionskoncentrationerne af syrerne ligger væsentligt lavere end Miljøstyrelsens vejledende emissionsgrænseværdier. Der blev i stedet stillet vilkår om, at virksomheden skal sikre, at vådskrubberne er funktionsdygtige, og at virksomheden har procedurer og instruktioner, der beskriver driften af vådskrubberne, jf. revurdering 2009 og miljøgodkendelse 2013. For myresyre blev fastsat gældende emissionsgrænseværdi, da emissionen blev forventet i samme størrelsesorden som denne, jf. miljøgodkendelse 2014.

Vilkår om luftforurening er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens §21 stk. 1, nr. 1) og 4).

Vilkår C1

Diffuse udslip af støv er omfattet af den gældende Luftvejledning, afsnit 9.2. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

Ved levering af en råvare på fast form transporteres råvaren med bulk lastbil til lagerhal, hvor den aflæsses. Råvaren leveres fugtig og forventes derfor ikke at afgive støv. Miljøstyrelsen vurderer dog, at der kan være risiko for diffus støvemission, såfremt fugtindholdet falder for meget.

Virksomhedens produktion og tankoplag er placeret indendørs, og fra processer, hvor der emitteres stoffer til luften, ledes luften til afkast. Det vurderes derfor, at den mulige diffuse emission herfra til omgivelserne er meget begrænset.

Der stilles fortsat vilkår i forhold til diffus støvemission, da råvare på fast form håndteres åbent udendørs ved råvareleverance.

Vilkåret erstatter vilkår C7 i revurderingsafgørelse af 20. december 2020, det vurderes ikke nødvendigt at bibeholde del om, at tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal bekoste undersøgelse af den diffuse emission.

Vilkår C2

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der i relevant omfang skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afkasthøjde for hvert afkast, hvor der udledes forurenende stoffer til luften. Dette gøres for, at vilkårene skal blive entydige.

Afkast fra procestanke, syretanke og kedelanlæg skal være opadrettede og ført minimum 1 meter over tag, for at sikre bedst mulig spredning, jf. luftvejledningen. Da tagene på virksomheden har små hældninger, vurderes det fortsat, at det er tilstrækkeligt, at afkast er ført 1 meter over tagfladen, hvor de er placeret. Dette er opfyldt, og fastholdt med krav om minimums afkasthøjder svarende til de eksisterende. Afkasthøjder skal endvidere sikre, at B-værdier er overholdt, jf. vilkår C6.

Vilkåret fastsætter krav til afkasthøjde og maksimal luftmængde og er en videreførelse og opdatering af vilkår C4 i revurderingsafgørelse af 20.12.2010. Krav til maksimal luftmængde er nyt. I afkast, hvor der kun forventes udledning af damp (aluminatproduktionen), fastsættes ikke maksimal luftmængde.

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsen §21 stk. 1, nr. 1).

Vilkår C3

Virksomhedens afkast, som indeholder dampe af syrer er forsynet med vådskrubber for begrænsning af emissionen, hvilket er BAT (bedst tilgængelig teknik), jf. WGC BAT konklusion nr. 11 og 15, og fastholdes som krav. Det fastholdes samtidig, at virksomheden skal sikre, at vådskrubberne/demisterne er funktionsdygtige.

Saltsyre er helt blandbar med vand. BREF CWW (2016) angiver for vådskrubber med vand for saltsyre en opnåelig rensegrad på 99% og et emissionsniveau på < 10 mg/Nm³. Demister fungerer som en vådskrubber, der genanvender dele af vanddampen og fjerner saltsyre.

Salpetersyre og eddikesyre er ligesom saltsyre helt blandbare med vand. Myresyre er let opløselig i vand. Rensning for disse syrer i vådskrubber med vand er også BAT. Det er forventet, at der for disse syrer tilnærmelsesvis kan opnås emissionsniveauer af samme størrelsesorden som for saltsyre.

Virksomhedens egenkontrol indikerer, at der opnås en rensegrad på min. 99 % for skrubber til salt-, myre- og eddikesyre og min. 90 % for salpetersyre.

Vilkåret er en videreførelse af gældende vilkår C1 og C2 i revurderingsafgørelsen fra 2010, vilkår C1 i miljøgodkendelse af 1. marts 2013, vilkår C1 i miljøgodkendelse af 21. januar 2014 samt vilkår B1 og B2 i miljøgodkendelse af 18. juni 2018.

Vilkår C4

Vilkåret fastsætter emissionsgrænser for relevante stoffer.

Virksomheden har emissioner til luft i form af dampe af syrer i forbindelse med påfyldning af lagertanke og fra procestanke. Fra forbrænding af LPG-gas ved fremstilling af damp emitteres NO_x og CO.

Virksomhedens tidligere produktion af lim er ophørt i februar 2019, jf. afsnit 1, og de tilhørende emissionsgrænser for alfa-kvarts og aluminiumholdigt støv, jf. afgørelse om revurdering af 20.12.2010, bortfalder hermed.

Saltsyre, salpetersyre, myresyre og eddikesyre

Andre gas- eller dampformige stoffer

Saltsyre og salpetersyre tilhører begge Luftvejledningens hovedgruppe 2 kl. III med en massestrømsgrænse¹⁰ på 500 g/h og en emissionsgrænseværdi på 100 mg/Nm³.

Virksomheden har udført beregninger af udledningen af saltsyre og salpetersyre fra produktionstanke og oplagstanke. Resultaterne viser, at den samlede massestrøm for de to stoffer (ca. 20 g/h) er væsentligt mindre end massestrømsgrænsen. Der skal derfor ikke stilles krav om overholdelse af emissionsgrænseværdien ud fra Luftvejledningen.

Saltsyre

BREF CWW (2016) angiver for vådskrubber med vand for saltsyre en opnåelig rensgrad på 99% og et emissionsniveau på < 10 mg/Nm³. Virksomhedens egenkontrol indikerer, at der opnås en rensgrad på min. 99% for skrubberne og et emissionsniveau på < 10 mg/Nm³, når vandet udskiftes som fastsat af virksomheden.

I ACH-produktionen ledes luften gennem demister (fungerer som vådskrubber), der genanvender dele af vanddampen og fjerner saltsyre. Virksomhedens egenkontrol indikerer, at der kan opnås et emissionsniveau på < 10 mg/Nm³.

I WGC BAT konklusion nr. 18 er fastsat interval for BAT AEL for saltsyre (HCl) til 1-10 mg/Nm³. Den samlede massestrøm efter rensning af luftstrømme med indhold af HCl er af virksomheden estimeret til ca. 6,7 g/h, dvs. væsentligt < 30 g/h, hvilket kan vurderes at være mindre emissioner, jf. fodnote 6 til WGC BAT 18, og BAT-AEL finder på denne baggrund ikke anvendelse for HCl for disse luftstrømme efter skrubber og demistere.

Salpetersyre

Salpetersyre er ligesom saltsyre helt blandbar med vand. Derfor forventer Miljøstyrelsen, at der ved rensning af salpetersyredampe med vådskrubber tilnærmelsesvis kan opnås emissionsniveauer af samme størrelsesorden som for saltsyre. Virksomhedens egenkontrol indikerer, at der kan opnås et emissionsniveau på < 20 mg/Nm³.

Organiske stoffer

Myresyre tilhører Luftvejledningens hovedgruppe 2 kl. I med en massestrømsgrænse på 100 g/h og en emissionsgrænseværdi på 5 mg/Nm³.

¹⁰ Massestrømsgrænsen, jf. Luftvejledningen, er inden rensning og for hele virksomheden (alle afkast samlet).

Eddikesyre tilhører Luftvejledningens hovedgruppe 2 kl. II med en massestrømsgrænse på 2000 g/h og en emissionsgrænseværdi på 100 mg/Nm³

For den samlede udledning af organiske stoffer tilhørende Luftvejledningens hovedgruppe 2 gælder en massestrømsgrænse på 6250 g/h og en emissionsgrænseværdi på 300 mg/Nm³.

Vejledende målinger¹¹ for skrubberen for myresyre med et gennemsnit på ca. 17 g/h indikerer, at massestrømsgrænsen for hovedgruppe 2 kl. I på 100 g/h er overholdt med god margen. Der skal derfor ikke stilles krav om overholdelse af emissionsgrænseværdien ud fra Luftvejledningen. Det vurderes, at den tidligere fastsatte emissionsgrænseværdi for myresyre hermed kan bortfalde, se vilkår C3 i miljøgodkendelser af 1. marts 2013 og 21. januar 2014 om produktion af kaliumformiat. Virksomheden har oplyst, at produktionsprocessen er ændret, så der ikke er emission af myresyre fra processen. Det fremgår, at der er tilknyttet vådskrubber til processen.

Virksomheden har udført beregninger af udledningen af eddikesyre fra produktionskøle- og oplagstank. Resultaterne viser en samlet massestrøm over et 7 timers skift på ca. 14 g/h, hvilket er væsentligt mindre end massestrømsgrænsen for hovedgruppe 2 kl. III på 2000 g/h. Der skal derfor ikke stilles krav om overholdelse af emissionsgrænseværdien ud fra Luftvejledningen.

Det bemærkes, at den samlede massestrømsgrænse for organiske stoffer tilhørende Luftvejledningens hovedgruppe 2 også er overholdt med god margen.

Eddikesyre er ligesom saltsyre helt blandbar med vand. Myresyre er let opløselig i vand. Derfor forventer Miljøstyrelsen, at der ved rensning af eddike- og myresyredampe med vådskrubber tilnærmelsesvis kan opnås emissionsniveauer af samme størrelsesorden som for saltsyre. Virksomhedens egenkontrol indikerer, at der for begge syrer kan opnås emissionsniveauer på < 10 mg/Nm³.

Myresyre og eddikesyre er begge VOC'er¹² (flygtige organiske forbindelser).

I WGC BAT konklusion nr. 11 er fastsat interval for BAT AEL for TVOC¹³ til <1-20 mg/Nm³. Den samlede massestrøm efter rensning af luftstrømme med indhold af VOC estimeres ud fra forventet maks. emission efter skrubber til ca. 0,4 g/h, dvs. væsentligt < 100 g/h, hvilket vurderes at være mindre emissioner, jf. fodnote 4 til WGC BAT 11, og der fastsættes på denne baggrund ikke BAT-AEL for TVOC for disse luftstrømme efter skrubberne.

¹¹ Målt med Drägerør (for kontrol af skrubberens rensesgrad) i perioden 2016-2020.

¹² Flygtig organisk forbindelse: enhver organisk forbindelse og den fraktion af creosot, hvis damptryk ved 293,15 K er mindst 0,01 kPa, eller som har en tilsvarende flygtighed under de særlige anvendelsesforhold. (Def. i CWW fra IE-direktivet 2010/75/EU, artikel 3, nr. 45.)

¹³ Total flygtig organisk kulstof udtrykt som C.

Samlet for syrer

Der fastsættes således ikke emissionsgrænseværdier for de anvendte syrer i henhold til Luftvejledningen, og der fastsættes ikke BAT-AEL for saltsyre og TVOC i henhold til WGC BAT 8.

Støv i øvrigt

Tilsætning af råvare på pulverform til procestanke sker hovedsageligt som let fugtig råvare eller under bortledning af vanddamp. Evt. støvdannelse fra en enkelt produktion, hvor der tilsættes råvare på pulverform vil ske indendørs. Der forventes imidlertid ikke væsentlig støvdannelse/emission af støv her fra, og der fastsættes ikke vilkår for emission af støv.

NO_x og CO

Virksomhedens 2 dampkedler blev i 2017 miljøgodkendt til anvendelse af LPG-gas. Samtidig blev fastsat emissionsgrænseværdier for NO_x og CO i overensstemmelse med standardvilkår for G201 – kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW – for særskilte fyringsanlæg på 120 kW - 1 MW på en virksomhed omfattet af listepunkt G201.

Virksomhedens kedler har begge en maksimal ydeevne på ca. 1 MW - henholdsvis 1.140 kW (aluminat) og 910 kW (PAC). Alumichem er således ikke omfattet af listepunkt G201 med standardvilkår, og emissionsgrænseværdier for NO_x og CO fastsættes i henhold til afsnit 7.9 i Luftvejledningen¹⁴. Da det er anlæg med en samlet effekt på 120 kW og derved mindre end 5 MW fastsætter den nye luftvejledning emissionsgrænser på hhv. 140 mg NO_x/Nm³ og 80 mg CO/Nm³ ved 10 % O₂. Dette svarer til grænseværdierne fastsat i miljøgodkendelse af 13. oktober 2017, som hermed fastholdes.

For anlæg over 1 MW sker reguleringen fra 1. januar 2030 efter bekendtgørelsen om mellemstore fyr¹⁵.

Vilkår C5

Der er fastsat krav om, at der skal etableres målested efter MEL-22 på afkast, hvor der er fastsat emissionsgrænse for at kunne kontrollere overholdelse af denne. Virksomheden skal derfor etablere målesteder på de 2 afkast fra kedelanlæg. Der er tale om eksisterende afkast, og indretning af målesteder skal optimeres bedst muligt, så det er muligt at opnå repræsentative måleresultater.

Dette er et nyt vilkår, som stilles med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 4).

Vilkår C6

Der er jf. Luftvejledningen stillet vilkår om maksimale B-værdier. Der er fastsat B-værdier svarende til værdier i Miljøstyrelsens B-værdivejledning.

¹⁴ Miljøstyrelsens vejledning nr. 71 november 2024: Luftvejledningen – Begrænsning af luftforurening fra virksomheder

¹⁵ Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023.

B-værdierne fastsat i afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2010 og i godkendelse til produktion af kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013, er alle fastholdt, med undtagelse af B-værdierne for krystallinsk alfa-kvarts og aluminiumsforbindelser i uorganisk støv. Disse er ikke relevante, da godkendelse til limproduktion er bortfaldet, jf. afsnit 1 Indledning.

Vilkår C7

I henhold til luftvejledningen kan der kræves præstationskontrol for relevante stoffer på virksomhedens energianlæg. Der er derfor stillet vilkår om eftervisning af overholdelse af grænseværdierne for emissioner af NO_x og CO fra energianlæg i vilkår C4. Der er ikke tidligere udført præstationskontrol. Kontrollen skal udføres ved akkrediteret måling, jf. vilkår C9 om kontroltype og dokumentation.

På baggrund af præstationskontrollen skal der udføres OML-beregninger, jf. vilkår C10 for eftervisning af overholdelse af B-værdierne for NO_x og CO i vilkår C6.

Dokumentation udføres i henhold til vilkår C9 og C10.

Vilkåret er nyt.

Vilkår C8

Der er i afgørelsen anført, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at kontrol af luftforurening skal dokumenteres, jf. også vilkår C7 for energianlæg.

Vilkåret viderefører første del af vilkår C11 i afgørelse om revurdering fra 2010, første del af vilkår C5 i miljøgodkendelse af 1. marts 2013 og første del af vilkår C4 i miljøgodkendelse af 21. januar 2014

Emission af NO_x og CO

Se også vilkår C7.

Emission af saltsyre, salpetersyre, myresyre og eddikesyre

Vilkår om målinger fastsættes ud fra luftvejledningen og i henhold til WGC BAT 8, jf. vurdering af relevante stoffer på baggrund af konklusion i fortegnelsen i BAT 2. Virksomhedens afkast, som indeholder dampe af syrer er forsynet med vådskrubere.

Luftvejledningen

Da der ikke er fastsat emissionsgrænseværdier for de nævnte syrer ud fra luftvejledningen, stilles der ikke krav om emissionsmålinger ud fra luftvejledningen. Der er jf. luftvejledningen tale om luftforurening af mindre betydning, da massestrømmene (før rensning) er væsentligt lavere end massestrømsgrænserne.

WGC BAT 8

Saltsyre (gasformige chlorider) samt myresyre og eddikesyre (total gasformigt organisk kulstof/TVOC) er nævnt i WGC BAT 8. Der skal kun overvåges, hvis syrerne skal udpeges som relevante i spildgasstrømmen baseret på fortegnelsen som omhandlet i BAT 2, jf. fodnote 1 til BAT 8.

Saltsyre

På virksomheden er massestrømmen (efter rensning) langt under den angivne massestrømsgrænse for BAT-AEL, jf. fodnote 6 til tabel 1.6 i BAT 18. Koncentrationen af saltsyre er oplyst inden for det BAT-relaterede emissionsniveau. Virksomheden har estimeret lave flow i afkast fra vådskrubbere til saltsyre ($2 \cdot 30 \text{ m}^3/\text{h}$) og i afkast fra demistere over reaktorer til ACH ($6 \cdot 150 \text{ m}^3/\text{h}$). Det oplyses, at der er tale om fortrængningsluft ifm. påfyldning og om afdampning fra exoterme processer.

På denne baggrund, herunder at de emitterede mængder er små, vurderes det, at spildgasstrømmene med saltsyre fra vådskrubbere og demistere ikke skal udpeges som relevante i forhold til monitoring iht. BAT 8.

Myresyre og eddikesyre (TVOC)

På virksomheden er massestrømmen af TVOC (efter rensning) langt under den angivne massestrømsgrænse for BAT-AEL, jf. fodnote 4 til tabel 1.1 i BAT 11. Koncentrationen af TVOC er oplyst inden for det BAT-relaterede emissionsniveau. Virksomheden har estimeret lave flow i afkast fra vådskrubbere til myre- og eddikesyre (hhv. 30 og $10 \text{ m}^3/\text{h}$). Det oplyses, at der er tale om fortrængningsluft ifm. påfyldning af reaktor (myresyre) og lagertank (eddikesyre).

På denne baggrund, herunder at de emitterede mængder er små, vurderes det, at spildgasstrømmene med TVOC fra vådskrubbere ikke skal udpeges som relevante i forhold til monitoring iht. BAT 8.

Salpetersyre

Der fastsættes ikke overvågning for salpetersyre i henhold til WGC, da stoffet ikke er nævnt i BAT 8.

Samlet for anvendte syrer

Der fastsættes således ikke krav om emissionsmåling/monitoring for de anvendte syrer hverken ud fra luftvejledningen eller WGC BAT 8.

Vilkår C9

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med luftemissionerne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode, måletid, og antal enkeltmålinger, alt sammen for at vilkåret (emissionsgrænser) skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Det fremgår af vilkåret, at såfremt vilkåret med kravværdier er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse.

Det er valgt, at der anvendes Ref-Labs¹⁶ metodeblade MEL-03 og MEL-06 med målemetoder for NO_x og CO .

¹⁶ Miljøstyrelsens referencelaboratorium for måling af emissioner til luften.

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette.

Vilkåret er fastsat i overensstemmelse med Luftvejledningens afsnit 8.3.1.4 for visse energianlæg.

Vilkåret viderefører del af vilkår C11 (og C10) i afgørelse om revurdering fra 2010, del af vilkår C5 i miljøgodkendelse af 1. marts 2013 og del af vilkår C4 i miljøgodkendelse af 21. januar 2014.

Vilkår C10

Miljøstyrelsen vurderer, at der kan være behov for at kræve en ny OML-beregning i særlige situationer. Der kan fx være behov for at kræve OML-beregning i følgende situationer:

- Overskridelse af emissionsgrænser
- Ændringer/variation i luftflow, temperatur, vandindhold, afkastdimensioner samt etablering/ændring af bygninger/tankanlæg mm. som har indflydelse på resultatet af en OML-beregning.

NO_x og CO

Der blev i 2016 udført en OML-beregning for NO_x på baggrund af vejledende målinger, hvor det blev lagt til grund, at bygningshøjden ikke var over 10 meter inden for en radius på 100 m.

Det vurderes, at der på baggrund af resultatet af præstationskontrollen med akkrediterede målinger, jf. vilkår C7, skal udføres OML-beregninger for eftervisning af overholdelse af B-værdierne for NO_x og CO, jf. vilkår C6.

I 2020 blev etableret en ny bygning til ACH-produktionen i tilknytning til eksisterende bygning. Det fremgår, at bygningshøjden er over 10 m. Samtidig blev afkastet fra dampkedel til PAC flyttet nogle få meter. Det skal sikres, at inddata til OML-beregningen bygger på de faktiske bygningshøjder (også mere end 10 m over terræn) og placering af kilder.

Det bemærkes, at de meteorologiske data, der skal anvendes i OML-modellen er ændret til 10 års meteorologi (Aalborg 1974-83) *i stedet for 1 års meteorologi (Kastrup 1976)*, jf. luftvejledningen, MST Vejledning nr. 71/november 2024. Ændringen betyder, at den 4. største maksimale månedlige 99 % fraktil - og ikke den maksimale månedlige 99 % fraktil - skal holdes op mod B-værdien ved vurdering af, om B-værdien er overholdt.

Det vurderes således, at der skal udføres en ny OML-beregning, jf. vilkår C7, med de aktuelle data for bygningsmæssig effekt, placering af afkast, luftflow, emissioner (præstationsmålinger) og meteorologiske data.

Saltsyre, salpetersyre, myresyre og eddikesyre

På baggrund af de maksimale timeemissioner, der normalt forventes, har Miljøstyrelsen beregnet spredningsfaktorer for de anvendte syrer (saltsyre, salpetersyre,

myresyre og eddikesyre), som er lavere end 250 m³/s. I henhold til luftvejledningen er det så ikke nødvendigt at gennemføre OML-beregninger.

Afkastene skal i disse tilfælde føres mindst 1 meter over tag og være opadrettede, hvilket er tilfældet.

Vilkår C11

Virksomheden har i henhold til gældende vilkår dokumenteret vådskrubbernes effektivitet og fremsendt forslag til procedure for egenkontrol hermed. På denne baggrund har Miljøstyrelsen vurderet, at egenkontrollen med skrubbereffektiviteten for saltsyre (PAC og oplagstanke), eddikesyre, myresyre og salpetersyre kan udføres ved registrering af skift af vand i henhold til den af virksomheden oplyste frekvens, som medfører tilstrækkelig høj rensningsgrad/effektivitet. Dette fastsættes i et nyt vilkår, hvori krav om, at virksomheden skal føre egenkontrol med vådskrubbernes effektivitet (del af vilkår C3 i revurderingsafgørelse af 20.12.2010), videreføres.

Vilkår C3 i revurderingsafgørelse af 20.12.2010 i øvrigt, vilkår C2 i miljøgodkendelse af 01.03.2013, vilkår C2 i miljøgodkendelse af 21.01.2014 og del af vilkår B3 om vådskrubber tilknyttet syretanke i afgørelse om vilkårsændring for ACH produktionen af 27. april 2020 er efterkommet og bortfalder hermed.

Afkast fra ACH procestanke/reaktorer ledes gennem demister, som både fjerner damp og fungerer som vådskrubber. Da demisteren er placeret umiddelbart oven på reaktoren har det været svært at bestemme effektiviteten med måling af koncentrationen før demisteren. En hindring for brugbar måling - også efter demister - har været det lave flow, som kommer fra afdampning fra en væskeoverflade (op til 98 °C) og ingen ventilator. Virksomheden har tidligere foreslået at ændre kravet om dokumentation af effektiviteten for demistere (jf. del af vilkår B3 om vådskrubber tilknyttet procestanke i afgørelse om vilkårsændring for ACH produktionen af 27. april 2020) til emissionsmålinger efter demister (– evt. langtidsmålinger). Efterfølgende har virksomheden udført massebalancer og analyse af emissioner for ACH produktionen og redegjort for emissioner af HCl efter produktionstank i ACH (før demister). Herved er fundet en teoretisk emission pr. time/”massestrøm” (før rensning), jf. vilkår C4 om emissionsgrænser og vilkår C8 om måling/monitoring.

Miljøstyrelsen vurderer, at det er væsentligt, at demisterne fungerer tilfredsstillende. Det fastsættes, i et nyt vilkår om, at virksomheden skal sikre dette ved driftskontrol herunder dosering af vand.

På denne baggrund bortfalder også den sidste del af vilkår B3 i afgørelse 2020 om vådskrubber tilknyttet procestanke til produktion af aluminiumchlorohydrat (demistere) i afgørelse om vilkårsændring for ACH produktionen af 27. april 2020. Virksomheden skal have procedurer og instruktioner for drift af vådskrubber og demistere, som sikrer, at de er funktionsdygtige.

D Lugt

Flere af virksomhedens råvarer har en lugt herunder saltsyre, salpetersyre, eddikesyre og myresyre. Det vurderes, at anvendelsen af syrer er virksomhedens primære kilder til lugt. Rensning af syreholdige luftstrømme med vådskrubber begrænser emissionen af lugt betydeligt.

Miljøstyrelsen ikke er bekendt med klager over lugtgener.

Vilkår om lugt er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk.1, nr.t. 9).

Vilkår D1

Virksomhedens lugtgrænser bygger på retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

På baggrund af ovenstående og med de stillede vilkår forventer Miljøstyrelsen fortsat, at virksomheden overholder lugtgrænserne.

Dette vilkår viderefører vilkår D1 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010.

Vilkår D2

Diffuse udslip af lugt skal ikke kunne rummes inden for de fastsatte lugtgrænserværdier, da de diffuse udslip er svære at måle. Der er derfor stillet supplerende vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

Virksomheden begrænser diffuse udslip af syrer fra tankånding og levering af syrer med tankbiler ved at opsamle dem og rense i vådskrubber, jf. vilkår C3.

Vilkåret er nyt, men erstatter delvist del af vilkår C7, afgørelse om revurdering af 20. december 2010, med hensyn til krav til diffus emission af dampformige stoffer.

Vilkår D3

Det er i afgørelsen anført, at tilsynsmyndigheden kan kræve lugtmåling som dokumentation for, at lugtvilkår er overholdt.

Vilkåret viderefører første del af vilkår D2 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010.

Vilkår D4

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med lugtgrænsen og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode og måletid, jf. MEL-13¹⁷ og antal enkeltmålinger, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

¹⁷ Metodeblad MEL-13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Det fremgår af vilkåret, at såfremt lugtmåling viser overholdelse af vilkår, kan der kun kræves én årlig måling og beregning.

Vilkåret viderefører sidste del af vilkår D2 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010 med enkelte ændringer og tilføjelser.

E Spildevand, overfladevand – mv.

Der udledes ikke processpildevand fra virksomheden, jf. nedenstående om vilkår E1.

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

Overfladevand, der ikke indgår i processen, ledes til kommunalt regnvandssystem, som via rør og grøfter udleder til Kalundborg Havn. Det vurderes, at de stillede vilkår vil sikre, at overfladevand der udledes fra virksomheden vil være sammenligneligt med almindeligt belastet overfladevand, se også afsnit om jord og grundvand samt driftsforstyrrelser og uheld.

Sanitært spildevand udledes via kloak til kommunalt renseanlæg.

Vilkår E2 og E3 om overfladevand er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 10.

Vilkår E1

I nogle produktionshaller, tanklagre og laboratorium er der afløb til brønde. I ACH-hallen er brøndene forbundet med en åben rende. I CMA-bygningen og PAC-hallen er brøndene forbundet med rør ført under gulvet. Virksomheden har oplyst, at øvrige interne kloakker ikke længere er i brug og er afblændede. Vaskevand, kølevand, vand fra skrubbere og spild opsamlet via brønde indgår i efterfølgende produktion. Genanvendelse af spildevand fra produktionen er i overensstemmelse med BAT-konklusioner for BREF CWW. Vilkår B1 i afgørelse om revurdering fra 2010 videreføres i overensstemmelse med dette næsten uændret for at fastholde et højt niveau af BAT.

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 18 stk. 1, nr. 1.

Vilkår E2

Krav i vilkår I3 i afgørelse om revurdering fra 2010 om, at hævede regnvandsbrønde for den interne kloak, som forløber under PAC-produktionsbygningen og det høje tanklager, skal være tætte, fastholdes. Brøndene er hævet til et niveau, så indholdet af den største beholder kan rummes, uden at der sker udslip fra området. Det skal sikres, at brøndene er tætte, så der ikke opstår risiko for udledning af spild til regnvandskloakken f.eks. ved beskadigelse af brøndene. Virksomheden har redegjort for, at dette sikres ved månedlig tæthedskontrol, og udbedring af eventuelle utætheder senest efterfølgende hverdag efter, de er konstateret, hvorved 2. del af vilkår I3 i afgørelse om revurdering fra 2010 bortfalder. Krav om tæthedskontrol og udbedring af skader fastholdes i nærværende vilkår.

Vilkår E3

Det vurderes, at spild af farlige stoffer¹⁸ vil forurene overfladevand. Interne regnvandskloakrør er af PVC.

Størstedelen af stoffer, der håndteres på virksomheden er ætsende og kan skade det kommunale kloaksystem, som er af beton, og leder til en åben rende. Miljøstyrelsen vurderer, at dette vil medføre risiko for forurening af jorden i tilfælde af udledning af spild til kloakken. Der stilles derfor vilkår om, at udendørs afløb til overfladevandskloak skal kunne afspærres, hvor der håndteres farlige stoffer, dvs. på påfyldningspladser og hvor der er udendørs transport og omlastning. Virksomheden har måtter til at lukke for en regnvandsbrønd, og en prop til at lukke af for afløbet til det offentlige system. Måtter er placeret ved det enkelte afløb og proppen er placeret i henhold til beredskabsplan under halvtag ved aluminatbygningen.

For at sikre, at et spild kan samles op, og forebygge, at det løber til kommunalt regnvandssystem, fastholdes krav om, at afløb til det interne regnvandssystem skal være lukkede under læsning/losning af tankbiler med ætsende råvarer eller færdigvarer. Krav, i tilfælde af større spild ved dette, er stillet under afsnit om driftsforstyrrelser og uheld.

Dette vilkår er en sammenskrivning af del af vilkår I4 og I5 samt M3 i afgørelse om revurdering fra 2010.

F Støj

Støjvilkårene er hjemlet i godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1, nr. 3).

Virksomhedens udendørs støjklender er hovedsageligt varekørsel med lastbiler og trucks, endvidere er der luftafkast og en åben port. Almindelig varekørsel foregår mellem kl. 07.00 og 16.00. Der er i gennemsnit støj fra 21 lastbiler pr. dag.

Virksomhedens beliggenhed fremgår af afsnit 3.1.1.

Vilkår F1

Der er med afgørelsen fastsat støjgrænser for områder beliggende i nærheden af virksomheden.

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 2003, kapitel 5 om Ekstern støj i byomdannelsesområder og Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

I revurdering af miljøgodkendelse for Nordisk Aluminat A/S af 20. december 2010, var der fastsat støjgrænser i omkringliggende områder, jf. kommuneplanen. Herunder var fastsat støjgrænser for området KO5.R01, et rekreativt grønt område.

¹⁸ Stoffer/forbindelser omfattet af CLP-forordningen, dvs. Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

Kalundborg kommune har oplyst, at område K05.R01 ikke findes mere men er inddraget i erhvervsområdet K05.E01. I lokalplan nr. 57-1 for erhvervsområdet er udlagt et delområde 01 til offentlige formål – grønt område, placeret stort set samme sted som ovennævnte tidligere område K05.R01.

Endvidere var fastsat støjgrænser for område K05.T01, hvis daværende anvendelse var grønt område. Kommunen har oplyst, at dette område i dag anvendes til ny jernbanestation Kalundborg Øst. Ifølge Kommuneplan 2021 for Kalundborg er området udlagt til Kontor- og serviceerhverv, Parkeringsanlæg, Trafikterminal.

Støjgrænserne for områderne K05.E01, K04.R05 og K04.OF03 er bibeholdt fra revideringen af 20. december 2010. Der var ikke tidligere fastsat grænseværdier for områderne, K04.B14, og K04.OF04, det er gjort med denne afgørelse. Området K05.T01 var i afgørelsen af 20. december 2010 at betragte som et grønt område grundet anvendelsen af arealet, siden er der anlagt en jernbanestation, og på baggrund af den ændrede anvendelse er der fastsat nye grænseværdier svarende til et erhvervsområde.

I rekreative områder blev støjgrænserne i 2010 fastsat så lave som muligt under hensyntagen til, hvad virksomheden på baggrund af støjkortlægningen kunne overholde, og at områderne ligger omgivet af bymæssig bebyggelse. På grund af den faktiske anvendelse af arealet, som ikke er ændret, fastholdes støjgrænser for det grønne område beliggende nord og øst for virksomheden, der fastsættes således støjgrænser for delområde 01 i lokalplan 57-1 udlagt til offentlige formål – grønt område til 50/45/40 dB(A) svarende til støjgrænserne for det tidligere område K05.R01. Støjgrænserne i det rekreative område mod nordvest K04.R05 (kolonihaver med småhuse) er fastholdt til 45/40/35 dB(A) henholdsvis dag/aften/nat svarende til de vejledende grænser for boligområder for åben og lav boligbebyggelse.

Der er fastsat definition på dag-/aften- og nat-perioder, og der er fastsat maksimal natstøjgrænse for områder som indeholder boliger.

Det præciseres, at støjgrænsen skal overholdes i 1½ m højde over terræn, og for bygninger med mere end én etage i det mest støjbelastede punkt, jf. vilkåret.

Vilkår F2

Der er stillet krav om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkår for støj er overholdt. Dette kan være tilfældet, hvis der sker væsentlige ændringer i virksomhedens støj, f.eks. ved udvidelse af driftstiden til 2 skift.

Virksomheden fik i forbindelse med revideringen af virksomhedens miljøgodkendelse i 2010 udarbejdet en støjkortlægning (Støj fra Nordisk Aluminat, Kalundborg, november 2010). Ved beregningen blev forudsat 20 lastbiler pr. dag. De mest betydende støjklender var transport. Endvidere var åben port i pulverhal og afkast fra bl.a. energianlæg betydende støjklender. Virksomhedens støjkortlægning viste, at de i 2010 fastsatte støjgrænser var overholdt med god margen.

I forbindelse med godkendelse af ACH produktionen i 2018 og 1 ekstra lastbil pr. dag blev det vurderet, at virksomheden fortsat ville overholde de gældende støjgrænser.

På baggrund af resultatet af virksomhedens eksisterende støjkortlægning, som vurderes også at være beskrivende for virksomhedens aktuelle drift, forventes de her fastsatte støjgrænser også at være overholdt, da der ikke fastsættes skærpende grænseværdier.

På ovenstående baggrund stilles der ikke krav om fornyet støjkortlægning med genmåling af støjkluder og måling af nye kluder, da der ikke vurderes at være miljø-mæssig begrundelse herfor.

Vilkår F3

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om iso-kurver mm. for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

Det fremgår af vilkåret, at såfremt støjvilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse.

Vilkår F4

Der er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

G Affald

Virksomhedens affald består primært af filterkage og brugt filtermateriale til deponi, der ikke kan genbruges. Yderligere forekommer affald i form af brugt emballage, metalskrot og farligt affald fra produktion og laboratorie.

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med Kalundborg Kommunes affaldsregulativ/Miljøstyrelsens anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse.

Vilkår om affald er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens krav til vilkårsfastsættelse, § 21, stk. 1, nr. 7) og 8).

Krav til opbevaring og håndtering af farligt affald fremgår af afsnittet om jord og grundvand.

Det vurderes fortsat, at tømt emballage fra farlige stoffer skal opbevares efter de samme retningslinjer som farligt affald, da der altid vil være rester efter de stoffer, den har indeholdt, med mindre emballagen er rengjort. Denne opbevaring af rester af farlige stoffer vurderes at være omfattet af vilkår H4, hvorved vilkår G3 i afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse fra 2010 bortfalder, da det er overflødigt.

Vilkår G1 i revurdering fra 2010 om opbevaring af affald i områder bortfalder, da det vurderes overflødigt.

Vilkår G1

For at sikre forsvarlig og korrekt håndtering og opbevaring er der stillet vilkår om, at beholdere med farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder. Vilkår G2 i afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse fra 20. december 2010 videreføres uændret.

Vilkår G2

Hvor det vurderes relevant for sikring af jord og grundvand samt regelmæssig bortskaffelse, er der fastsat krav til virksomhedens maksimale oplag af affaldsmængder på virksomheden. Gældende vilkår i miljøgodkendelse af 1. marts 2013 videreføres uændret. Mængden af brændbart affald blev her øget med 1 ton/år i forhold til afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse fra 2010.

H Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

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

Der fastholdes krav om, at farlige stoffer skal håndteres, transporteres og opbevares, så spild opsamles og ikke udledes til jord (jf. vilkår I1, I2, I4, I5, I6 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010).

Vilkårene er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1, nr. 7).

Ad farlige stoffer

Ved farlige stoffer forstås stoffer/forbindelser omfattet af Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.

Ad impermeabel (tæt) belægning

Med impermeabel (tæt) belægning forstås belægninger, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelige for de forurenende stoffer, der håndteres. Påvirkningstiden er det længste tidsrum, der kan gå fra et spild, til det opdages og afhjælpes. En impermeabel belægning forventes uigennemtrængelig i nogen tid. Hvor der er krav om, at belægningen giver mulighed for at samle spild op, forudsættes det, at påvirkningstiden forventes at være kort.

Ad befæstede arealer

Med befæstede arealer forstås en belægning, der er så tæt, at mindre udslip vil kunne samles op. Et befæstet areal forventes at være uigennemtrængeligt i kort tid. Belægningen kan udføres af f.eks. asfalt eller beton men ikke af f.eks. SF-sten eller lignende, da sådanne belægninger ikke vurderes at være tætte/uigennemtrængelige.

Vilkår H1

Det er vurderet, at hvor der i bygninger håndteres farlige stoffer, som ikke er i tæt lukket beholder (f.eks. oplagstank eller tæt lukket emballage) skal belægningen være impermeabel, jf. ovenstående. Gældende krav omformuleres lidt, så det sikres, at tanke også er nævnt.

Dette omfatter råvarer, mellemprodukter, færdigvarer, processpildevand og kemikalieaffald med indhold af farlige stoffer.

Hvor der i bygninger håndteres farlige stoffer, som er tæt emballeret, skal området være befæstet, så det er muligt at samle spild op.

Det blev vurderet ved revurderingen i 2010, at de eksisterende belægningstyper var acceptable de pågældende steder. Den nyere ACH hal har betongulv med tankgrav ligesom hidtidige produktions- og lagerhaller.

Det tilføjes, at området skal kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i forbindelse med håndteringen i området. Dette er for, at et spild skal kunne samles op.

Vilkår I1 og I2 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010 samles og videreføres med ovennævnte tilføjelser

Vilkår H2

Virksomhedens 2 påfyldningspladser (læsse-/lossepladser for tankvogn) er (tæt)befæstede med asfalt. Krav om impermeabel belægning på påfyldningspladser for syrer/kemikalier fastholdes, jf. vilkår I4 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010, som videreføres næsten uændret. Pladsen for losning af saltsyre er bragt i overensstemmelse hermed, der anvendes plads placeret mellem aluminat- og PAC-hallen. Den anden læsse-/losseplads for tankvogn er placeret ved sydsiden af ACH-hallen.

Studse for påfyldning og losning er placeret indendørs med mulighed for opsamling af spild i tankgrav/digeområde.

Vilkår H3

Virksomheden har ikke udendørs oplag af råvarer eller færdigvarer. Der er 2 læsse-/lossepladser for lastbiler og en læsseplads for containere, placering heraf fremgår af bilag A. Råvarer i emballager (palletanke, tromler og sække) transporteres med gaffeltruck direkte ind på lager, når lastbilen losses. Færdigvarer i emballager (palletanke, tromler og dunke) transporteres med gaffeltruck direkte fra lager, når lastbilen eller containeren læsses.

Gældende krav om, at intern transport og omlastning af kemikalier skal ske i tæt egnet emballage på befæstet areal med mulighed for opsamling af spild, fastholdes, da der ellers kan være risiko for udslip af farlige stoffer til jorden via utætheder i befæstelsen eller afstrømning til jorden. Jf. vilkår I5 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010, som videreføres næsten uændret.

Vilkår H4

Gældende vilkår med krav til opbevaring af olie, kemikalier og farligt affald for at sikre mod forurening af jord og grundvand bibeholdes, jf. vilkår I6 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010.

Vilkår H5

Krav om, at impermeable og befæstede arealer er i en god tilstand, så de kan yde en barriere mod jorden for et evt. spild og mod risici for forurening fastholdes.

Krav om, hvornår utætheder/skader skal udbedres skærpes i overensstemmelse med dette til hurtigst muligt og senest 2 uger efter, at de er konstateret. Jf. vilkår I9 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010.

Vilkår H6

Vilkår fastholdes om regelmæssig inspektion og vedligeholdelse af impermeable og befæstede arealer, hvor der håndteres farlige stoffer, for revner eller lignende utætheder for at sikre, at et eventuelt spild af farlige stoffer ikke kan trænge ned og forurene jord og grundvand. Dette omfatter gulvbelægninger i produktions- og lagerhaller, værksted, laboratorium, transportveje og udendørs befæstelser. Jf. vilkår I10 i afgørelse om revurdering af 20. december 2010. Virksomheden anser alle indendørs gulvbelægninger i produktions- og lagerhaller (både inden og uden for di-geområderne) for at være impermeable. Alle arealer kontrolleres i april og de impermeable arealer igen i oktober. Frekvensen er fastsat højest, hvor farlige stoffer forventes håndteret uden for tæt beholder, dette gælder også påfyldningspladser for tankbiler, jf. vilkår H2. Det tilføjes, at arealerne skal rengøres ved fejning inden kontrollen, så eventuelt materiale på arealerne ikke hindrer inspektionen.

Det fastholdes, at tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvidelig sagkyndig foretage et eftersyn, af de impermeable arealer, med henblik på dokumentation af vilkår H5, højst én gang årligt.

Nedgravet rørføring mellem højt tanklager og CMA-bygning

Vilkår H7

Dette erstatter vilkår I11 i afgørelse om revurdering fra 2010, som ændres lidt, da kravet er dokumenteret opfyldt, jf. vilkår H9, men bibeholdes i øvrigt, da det fortsat anses for væsentligt at fastholde, at kørsel ikke må medføre utætheder i rørføringen. Rørføringen forløber delvist under køreareal for lastbiler.

Vilkår H8

Anvendelsen af den nedgravede rørføring har ændret sig. P.t. anvendes kun det ene af de to inderrør til CMA (færdigvare, ikke fareklassificeret). Vilkår 12 i revurderingen fra 2010 fastholdes og omformuleres, så det også omfatter færdigvarer. Det er vigtigt, at rørene er bestandige over for de transporterede stoffer, så der ikke sker lækage og risici for forurening af jord og grundvand.

Vilkår H9

Virksomheden har dokumenteret, at den nedgravede rørføring er etableret med bl.a. armeret betondæk, så der er taget højde for, at denne ikke bliver belastet af overkørsel med lastbiler. Der er ikke konstateret sætningsskader fra etableringen i 2007 og frem til 2011.

Første del af vilkår I13 i revurderingen fra 2010 bortfalder hermed.

Virksomheden har fremsendt dokumentation for, at rørføringen er bestandig over for de 2 stoffer, som den blev anvendt til tidligere (svovlsyre og aluminiumsulfat), og at rørføringen, som pt. anvendes til CMA, er bestandig overfor dette. Sidste del af vilkår I13 ændres til, at hvis rørføringen ønskes anvendt til andre farlige stoffer, skal virksomheden inden ibrugtagning dokumentere, at rørføringen er bestandig over for disse stoffer.

Vilkår H10

Vilkår I14 i revurdering fra 2010 stillede krav om kontrol af tætheden af det nedgravede gennemføringsrør. Virksomheden har oplyst, at det ikke har været muligt at finde en metode til tæthedsprøvning af gennemføringsrøret. Der er i stedet for etableret kontinuerlig lækagedetektion og -sporing for de to inderrør, som er etableret i hvert sit yderrør. Kabler for detektion af spild er monteret i begge yderrør. Miljøstyrelsen har accepteret denne metode, og vilkåret ændres i henhold her til. Det vurderes, at kontrollen af tætheden af inderrørene vil sikre, at en lækage opda- ges hurtigt.

Det er oplyst, at der er monteret en lydalarm, som kan høres i aluminatbygningen samt i administrationen.

Der stilles krav om regelmæssig kontrol af lydarmen – og i henhold til leveran- dørens anvisninger.

Virksomheden oplyser, at de nedgravede rør p.t. anvendes til vand og CMA-pro- dukt.

Vilkår H11

I tilfælde af utætheder, skal pågældende rør straks tømmes for at begrænse læka- gen og forebygge forurening af jorden mest muligt. Vilkår I16 i revurdering fra 2010 fastholdes.

Vilkår H12

Vilkår om ophør af rørsystemet med opgravning af rørene fastholdes, så eventuelle rester af kemikalier i rørene ikke kan medføre risici for forurening af jord og grundvand, jf. vilkår I17 i revurdering fra 2010.

Opsamling af processpildevand

Under virksomhedens produktionsbygninger findes brønde for opsamling af evt. spild af råvarer mv. for genanvendelse i produktionen. Virksomheden har oplyst, at tidligere interne kloakker ikke er i brug, spild/vaskevand ledes til brønde, hvor-

fra det opsuges og genbruges. Brøndene anvendes således til opsamling af proces-spildevand, der kan indeholde farlige stoffer. Brønde i PAC- og CMA-produktionerne er af beton, og for hver produktion er der tilknyttet enkelte korte rørføringer i PVC. I ACH-produktionen er brønde af PVC og forbundet med en åben rende af PVC. Utætheder kan medføre forurening af jord og grundvand. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at brønde, åben rende og nedgravede rør regelmæssigt skal kontrolleres/efterses for utætheder.

Vilkår H13

Brønde, åben rende og nedgravede rør, der anvendes til opsamling af farlige stoffer, skal være tætte, så der ikke kan ske udslip til jord og grundvand. Der fastsættes et nyt vilkår om dette.

Vilkår H14

Der fastsættes et nyt vilkår om regelmæssig tæthedskontrol af brønde, åben rende og rør. Brønde og rende tømmes, rengøres og besigtiges for utætheder og generel korrosion. Virksomheden har oplyst, at der udføres kontrol af spildevandsbrønde, når de regelmæssigt bliver tømt ca. en gang om måneden. Underjordiske rør trykprøves (udføres iht. DS 455).

Der kan kræves eftersyn af en uvildig sagkyndig højst 1 gang årligt.

Monitering af jord og grundvand

Det blev i miljøgodkendelse af 18. juni 2018 vurderet, at virksomheden ikke skal udarbejde basistilstandsrapport, da ingen af de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende påvirkning af jord og grundvand på virksomhedens areal.

Dette er begrundet ud fra, at langt størstedelen af virksomhedens farlige stoffer er syrer eller baser, der er klassificeret pga. ætsningsfare. En eventuel forurening af jorden vil forskyde pH - men ofte ikke være blivende pga. udvaskning, fortynding, og neutralisering. Det vil derfor være vanskeligt at lokalisere en evt. restforurening.

Virksomheden ligger i et område uden drikkevandsinteresser og uden for indvindingsopland. Nærmeste (større) recipient ligger ca. 1200 m fra virksomheden. Indenfor 200 m ligger 5-6 småsøer, der er 20 meter til nærmeste lille sø (inden udvidelse af matriklen i 2021¹⁹, hvorefter afstanden er 10 meter). Der er ikke nedgravede ældre kloakrør eller brønde, virksomheden har eksisteret siden 1991. Det vurderes, at virksomhedens indretning og drift med de stillede vilkår om håndtering af farlige stoffer forebygger risici for forurening af jord og grundvand.

¹⁹ Virksomheden har i 2021 tilkøbt et areal, der er beliggende sydøst for og tilstøder det areal, som er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelser. Det nye areal er lagt sammen med den hidtidige matrikel, så det samlede areal herefter har matr.nr. 1ag, Kåstrup, Kalundborg Jorder. Der er p.t. ikke aktiviteter på det nye areal, og dette er ikke omfattet af miljøgodkendelse.

På denne baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke skal stilles vilkår om monitoring.

Spild

Vilkår om spild

Spildvilkårene stilles med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1, nr. 7) og 10), ifølge hvilke der kan fastsættes vilkår for beskyttelse af jord eller grundvand samt vilkår for, hvordan virksomheden skal forholde sig i unormale driftssituationer.

Vilkårene stilles for at sikre de nødvendige oplysninger og en praktisk proces for den indberetningspligt, som allerede følger af miljøbeskyttelsesloven (MBL). I henhold til MBL § 21 skal ejer eller bruger straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der som følge af virksomhedens aktiviteter konstateres forurening af jord eller undergrund.

Den, som er ansvarlig for en virksomhed, der kan give anledning til forurening skal ved væsentlig forurening/overhængende fare herfor straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter og straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer mv. eller afværge den overhængende fare for forurening, jf. MBL § 71. Dette fastholdes og præciseres ved vilkårene.

Vilkår H15

For at beskytte mod spredning af forurenende stoffer til jord og grundvand, er det sikret med vilkåret, at ethvert spild/udslip straks stoppes og fjernes så forureningen ikke spredes. På ubefæstet areal skal opgravning/oprensning derfor påbegyndes med det samme.

Ved spild på befæstet areal skal der, for at mindske spredning af spildet og for at mindske påvirkningstiden af barrieren, ske opsamling hurtigst muligt. Befæstelsen skal umiddelbart efter fjernelse af spildet rengøres effektivt med et miljøvenligt produkt, så barrierens funktion opretholdes.

For at mindske spredning af spildet/udslippet skal der anvendes opsugningsmateriale. Der er derfor krav om, at der forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser. Vilkåret om, at der skal forefindes opsugningsmateriale, og at dette skal bortskaffes som farligt affald, er medtaget, da det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende.

For at sikre, at spild/udslip håndteres på en måde, der begrænser skadens omfang mest muligt, er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for håndteringen af spild, der skal indbygges i virksomhedens miljøledelsessystem.

Dele af vilkåret erstatter vilkårene G4 og M2 i afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2010 om håndtering og opbevaring af spild indeholdende olie og kemikalier.

Vilkår H16

For at forebygge forurening og for at sikre håndtering af spild/udslip, skal virksomheden foretage registrering af alle spild/udslip. Spildregistreringen skal foregå i en spildlog, som skal indeholde oplysninger om spildet og oprensningen. Spildloggen skal suppleres med et oversigtskort over spild på virksomheden, således at de nøjagtige spildsteder kan lokaliseres og spildhistorikken kan følges over tid.

Spildloggen og oversigtskort skal være tilgængelig på virksomheden og opdateres løbende med henblik på, at tilsynsmyndigheden kan se oplysningerne ved et tilsyn. Oversigtskort og spildlog for et kalenderår skal fremsendes til tilsynsmyndigheden én gang årligt i forbindelse med årsrapporten, jf. vilkår J4.

Supplerende forklaring af udvalgte underpunkter til vilkåret:

Pkt. 6: Ved angivelse af hvad arealet er befæstet med, menes om det er ubefæstet (jord), eller der er befæstelse (SF-sten, asfalt, beton eller lign.)

Pkt. 12: Med korrigerende handlinger menes, hvad der er sat i værk for at forebygge, at der fremover sker spild. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der efter et spild skal fokuseres på de korrigerende handlinger for at forebygge fremtidige spild.

Dette vilkår erstatter vilkår I15 i afgørelsen om revurderingen fra 2010 om registrering af udslip af råvarer.

Vilkår H17

Spild befæstet areal

Der er med vilkår H14 fastsat, at spild på befæstet areal skal opsamles så hurtigt som muligt og belægningen skal rengøres for at mindske påvirkningstiden af belægningen.

Ved spild/udslip under 50 kg vurderes det, at der er tale om et mindre spild på et befæstet areal, som kan håndteres straks af virksomheden. Håndteringen sker under overvågning og med mulighed for opsamling af spild. Spildet skal registreres i spildloggen, som tilsynsmyndigheden har adgang til, og som fremsendes til tilsynsmyndigheden årligt.

For spild på 50 kg og herover til befæstet areal, skal der ske en indberetning senest 5 hverdage efter konstatering. For at undgå administration og for at begrænse sagsbehandlingstiden mest muligt, skal der med indberetningen fremsendes fotodokumentation for oprensningen.

For alle spild til befæstet areal, er der krav om dokumentation for, at spildet er opsamlet og overfladen er rengjort, i form af foto af spildstedet. Indberetning med fotodokumentationen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om oprensningen er udført tilstrækkeligt. Såfremt belægningen ikke skønnes at have ydet den nødvendige beskyttelse mod forurening af jord og grundvand, vurderer tilsynsmyndigheden, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven.

Spild ubefæstet areal

Der er med vilkåret fastsat, at alle spild til ubefæstet areal indberettes straks.

Vilkåret er fastsat med hjemmel i MBL § 71. Indberetningen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven ved spild til ubefæstet areal.

Med henblik på at Miljøstyrelsen kan efterleve sin tilsynsforpligtigelse, er det nødvendigt, at indberetningen sker straks, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om de foranstaltninger, der er blevet iværksat eller vil blive iværksat for at begrænse skadens omgang, er tilstrækkelige i forhold til det spildte produkt, spildets størrelse og kompleksitet.

Med indberetningen skal der fremsendes oplysninger om spildets ca. størrelse, hvilket produkt der er spildt og hvor spildet er sket, samt hvad der er sat i gang af oprensningsforanstaltninger.

Straksindberetningen skal foretages telefonisk eller skriftligt senest førstkomende hverdag efter spildet er konstateret, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere sagen nærmere.

De resterende oplysninger (1, 3, 4, 7 og 8), jf. vilkår H16, skal indberettes senest 5 hverdage efter et spild er konstateret. Dette er begrundet med, at disse oplysninger ikke er relevante for tilsynsmyndighedens vurdering af, om påbud er nødvendigt. Endvidere svarer dette til, at indberetningen af spild til befæstet areal også skal ske senest 5 hverdage efter et spild.

Alle oplysningerne (1-9) skal senest efter 5 dage være indberettet skriftligt. Samtidig bekræftes, at spildloggen er opdateret, jf. krav i vilkår H16.

Dato for fremsendelse af oprensningsrapporten skal angives, så tilsynsmyndigheden har mulighed for at vurdere, om tidsplanen er acceptabel set i forhold til spildets størrelse, erfaring og kompleksiteten på spild/uheldsstedet

For alle spild på ubefæstet areal, er der krav til dokumentation for fjernelse af forureningen, der skal ske i henhold til gældende praksis på området jfr. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6, 1998 – Oprydning på forurenende lokaliteter. Dette indebærer bl.a. analyser af jorden, hvor der var spildt.

En oprensningsrapport i forbindelse med en spildhændelse på ubefæstet areal skal som minimum indeholde oplysninger svarende til pkt. 1-9 samt pkt. 11, jf. vilkår H16 samt dokumentation for fjernelse af forurening i form af analyser af bund og sider i udgravningen. Oprensningsrapporten sendes til tilsynsmyndighedens vurdering efter nærmere aftale.

I Til- og frakørsel

Kørsel til og fra virksomheden er oplyst til i gennemsnit 21 lastbiler pr. dag (se afsnit om støj). Kørslen blev øget med i gennemsnit 1 lastbil pr. dag i forbindelse med godkendelse af ACH-produktionen i 2018 i forhold til afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse i 2010.

Virksomheden ligger i et erhvervsområde, og kørslen vurderes fortsat ikke at have ændret sig væsentlig i forhold til det, der blev lagt til grund for den oprindelige miljøgodkendelse i 2000. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at de trafikale forhold ikke er til gene for naboer og brugere af de omkringliggende områder. Miljøstyrelsen finder ikke anledning til at stille vilkår om til- og frakørsel.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden, er der i afgørelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens anlæg indholdende forurenende stoffer og forureningsbegrænsende foranstaltninger.

Del af vilkåret viderefører del af vilkår K1 i afgørelse om revurdering fra 2010.

Vilkår J2

Til kontrol af, at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår om indberetning af årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer i forbindelse med driften af virksomheden, samt mængde af affald genereret ved driften af anlægget. Der stilles også vilkår vedrørende det samlede energiforbrug.

Vilkåret viderefører vilkår K2 og K3 i afgørelse om revurdering fra 2010 bortset fra, at LPG-gas erstatter olie.

Vilkår J3

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn.

Vilkåret viderefører uændret vilkår K4 i afgørelse om revurdering fra 2010.

Vilkår J4

Bilag 1 virksomheder har krav i Godkendelsesbekendtgørelsen om at indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Der stilles derfor vilkår herom.

Det skal desuden fremgå af vilkår, hvordan og i hvilket omfang virksomheden skal indberette resultaterne til tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal sende oplysninger om årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer, herunder den genererede mængde affald, samt det samlede energiforbrug. Rapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden inden 1. marts, første gang den 1. marts 2026.

Vilkåret viderefører del af vilkår K5 i afgørelse om revurdering fra 2010.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår om driftsforstyrrelser og uheld er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 10) og 11).

Oplag af syrer og baser er adskilt, så spild heraf ikke kan løbe sammen. Vilkår M1 i revurdering fra 2010 er dermed opfyldt og bortfalder.

Spild af olie og kemikalier er reguleret af vilkår under afsnittet Jord og grundvand. Vilkår M2 i revurdering fra 2010 er videreført og udbygget i vilkår H15.

Vilkår K1

Der er krav om, at afløb til det interne regnvandssystem er lukkede under læsning/losning af tankbiler med ætsende råvarer eller færdigvarer, jf. afsnit om spildevand, overfladevand mv. Ved større udslip, som ikke kan tilbageholdes på det befæstede areal, skal virksomheden lukke udløb fra det interne regnvandssystem for at sikre tilstrækkelig opsamlingskapacitet og derefter åbne for afløbet på pladsen. Ved lukning af afløb fra den sidste brønd i det interne regnvandssystem, som er af PVC, vil dette kunne bruges til kortvarig opstuvning af store mængder spild, som efterfølgende kan pumpes væk.

Dette fastholdes, herunder at virksomheden skal have en procedure herfor. Dermed videreføres del af vilkår M3 i afgørelse om revurdering fra 2010.

Vilkår K2

Ved ACH produktionen dannes der brint, når fast aluminium reagerer med saltsyre. Det blev oplyst ved godkendelsen, at procestankene er udformet således, at brinten opløses i væsken. Det er endvidere oplyst, at der er anbragt brint sensorer under taget, der sikrer at produktionen stoppes, hvis der registreres brint, og evt. vand tilsættes for at forhindre uheld.

For at fastholde sikkerhedsniveauet fastsættes et nyt vilkår om regelmæssig kontrol af brintsensorer, så det sikres, at de er funktionsdygtige.

Vilkår K3

Virksomheden har i forbindelse med afgørelse om revurdering i 2010 anført, at den største risiko for udslip er utætheder på rør og tanke. Derfor efterses alle rør og tanke én gang om måneden. Dette fastholdes fortsat i vilkår. Endvidere fastholdes krav om jævnligt eftersyn af tætheden af lagerhal for aluminiumtrihydrat.

Vilkår M4 i afgørelse om revurdering fra 2010 videreføres hermed uændret.

Indberetning ved væsentlig forurening eller fare herfor

Vilkår K4

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 af værget eller forebygget og genoprette den hidtidige tilstand.

Miljøstyrelsen fastholder 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 uændret vilkår M5 i afgørelse om revurdering fra 2010.

L Risiko/forebyggelse af større uheld

Alumichem A/S er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

M Ophør

Vilkår M1

Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 12) og 13). Fristen på 4 uger følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 54. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang. Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1, også omfattes af dette.

Viser vurderingen, at forureningen udgør en væsentlig risiko for menneskers sundhed eller miljøet, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at den ikke udgør en sådan risiko.

Vilkår M2

Kravet er fastsat for at sikre, at oplag af råvarer, affald mv. ikke kan give anledning til forurening fremadrettet, og gælder fra tidspunktet for ophør. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21.

N Bedst tilgængelige teknik

Alumichem A/S er omfattet af følgende BAT Referencedokumenter med BAT konklusioner:

- Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 9. juni 2016).
CWW BREF indeholder 23 BAT-konklusioner.
- Spildgasser i den kemiske sektor (WGC BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 12. december 2022).
WGC BREF indeholder 36 BAT-konklusioner.

Miljøkrav i BAT-konklusionerne er bindende for virksomheden og skal indarbejdes i nødvendigt omfang i miljøgodkendelsen.

Der er udarbejdet et BREF-dokument for virksomhedens branche:

- Uorganiske specialkemikalier (2007)

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

- Emissioner fra oplag (kaldet "Oplags BREF") (2006)
- Energieffektivitet (2008)
- Industrielle kølesystemer (kaldet "BREF for køling") (2001)

Ved revurdering af miljøgodkendelse i 2010 og efterfølgende miljøgodkendelser er det vurderet, at virksomheden på baggrund af dennes redegørelse og de stillede vilkår anvender BAT som anført i ovennævnte BREF'er.

Alumichem har i forbindelse med revurderingen af virksomhedens miljøgodkendelse udfyldt BAT-tjeklister for begge BAT-referencedokumenter (CWW og WGC), som dokumentation for, at BAT-konklusionerne efterleves. Virksomhedens bemærkninger/status er indarbejdet sammen med Miljøstyrelsens vurdering i nedenstående gennemgang af BAT-konklusionerne.

CWW BREF

BAT 1

BAT 1 omhandler implementering og vedligeholdelse af et miljøledelsessystem, indeholdende en række nærmere angivne elementer.

Alumichem oplyser, at de har et miljøledelsessystem, der er certificeret efter ISO 14001, samt at certifikat herfor findes på deres hjemmeside. Virksomheden har oplyst referencer til procedurer, dokumenter, miljøledelsessystem i forhold til BAT1 i)-xiv).

På baggrund af Alumichems oplysninger vurderer Miljøstyrelsen, at virksomheden vil kunne komme til at leve op til BAT 1, jf. afsnit om generelle forhold.

Der er i afgørelsen stillet vilkår A4 om, at virksomheden skal have indført et miljøledelsessystem, der lever op til BAT 1 i CWW BREF og WGC BREF senest 6 måneder efter meddelelse af denne afgørelse.

Ydermere er der i vilkår A5 stillet vilkår om, at Miljøstyrelsen skal orienteres, hvis virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem.

BAT 2

Omhandler krav til indhold i fortegnelserne over spildevands- og spildgasstrømme, der skal indgå som et led i miljøledelsessystemet (BAT 1).

Virksomheden har oplyst referencer til dokumenter og miljøledelsessystemet i forhold til BAT 2 i)-iii).

Virksomheden oplyser, at der ikke udledes processpildevand, men at dette genbruges i samme produktion. Der er derfor kun krav om en fortegnelse for spildgasstrømme.

Virksomheden har fremsendt oplysninger om de kemiske produktionsprocesser og spildgasstrømmene.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at ikke alle oplysningerne lever op til kravene i BAT 2, og at bl.a. følgende også skal indgå i fortegnelsen:

- Forenklede procesdiagrammer, jf. CWW BAT 2, punkt i)(b)
- Oplysning om præstation for røggasbehandlingen (vådskrubbernes effektivitet), jf. CWW BAT 2 punkt i)(c)

På baggrund af Alumichems oplysninger vurderer Miljøstyrelsen, at virksomheden vil kunne komme til at leve op til BAT 2.

Der stilles vilkår om, at virksomheden skal oprette og vedligeholde en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft, som lever op til BAT 2 i CWW BREF og WGC BREF senest 4 måneder efter meddelelse af denne afgørelse, jf. vilkår N1.

Krav om oprettelse/vedligeholdelse af en fortegnelse over emissioner til luft indgår også i vilkår A4 om miljøledelsessystemet.

BAT 3 og BAT 4

BAT 3 omhandler overvågning af de vigtigste procesparametre som flow, pH og temperatur i spildevand på centrale steder. BAT 4 omhandler overvågning af emissioner til vand iht. EN-standarder.

Miljøstyrelsen vurderer, at BAT 3 og BAT 4 ikke er relevante for Alumichem, da processpildevand (skrubbervæske og rengøringsvand) genanvendes i samme produktion. Det er fastholdt i vilkår E1 at processpildevand skal genanvendes i produktionen.

BAT 5

BAT 5 omhandler periodisk overvågning af VOC-emissioner til luft.

Virksomheden henviser til målinger i henhold til punkt C i Alumichems miljøkortlægning, som er fremsendt maj 2023. Her er nævnt måling med Drägerrør i luft efter skrubber (eddikesyre og myresyre).

Alle virksomheder, der har et forbrug af VOC-stoffer, er omfattet af CWW BAT 5. Bemærk at der ingen nedre grænse er for anvendelse af BAT 5. Virksomheden har oplyst et årligt forbrug af VOC'er på mere end 80 tons, og overvågningen skal derfor udføres med alle de nævnte teknikker.

Overvågningen skal gennemføres på alle relevante udendørs kilder. Efter offentliggørelse af WGC BAT-konklusionen skal relevante kilder kortlægges efter WGC BAT 2.

Der stilles vilkår om, at der skal udføres én overvågning efter CWW BAT 5. Herefter skal overvågning ske efter WGC BAT 22, hvis der påvises eller estimeres, jf. vilkår N5, en årlig mængde diffuse VOC-emissioner større end 5 tons om året. Hvis mængden er mindre, skal der ikke ske overvågning.

Tilsynsmyndigheden kan acceptere andre metoder end de nævnte i BAT 5, hvis de er mindst lige så anvendelige. Virksomheden skal redegøre for, om en metode er lige så anvendelig.

Der stilles vilkår om periodisk overvågning af VOC-emissioner til luft, jf. vilkår N2.

BAT 6

BAT 6 omhandler periodisk overvågning af lugtemissioner fra relevante kilder i henhold til EN-standarder. Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor lugtgener kan forventes eller er blevet dokumenteret.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke kan forventes lugtgener fra virksomheden, da syreholdig luft renses i vådskrubber, hvilket er fastholdt i vilkår C3. Miljøstyrelsen er heller ikke bekendt med klager over lugtgener. BAT 6 er derfor ikke relevant for virksomheden.

BAT 7

Omhandler reduktion af vandforbrug og spildevandsproduktion.

Virksomheden har redegjort for, at al spildevand fra produktioner genanvendes. Det aluminium og lud/syre, der er i f.eks. vaskevand, indgår i den næste produktion.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden på denne baggrund lever op til BAT 7. Virksomhedens genanvendelse af spildevand fra produktioner fastholdes i vilkår E1.

BAT 8

Ifølge BAT 8 er den bedst tilgængelige teknik at adskille ikke-forurenede spildevandsstrømme fra spildevandsstrømme, der kræver behandling, for at hindre forurening af ikke-forurenede vand, og for at reducere emissionerne til vand.

Virksomheden oplyser, at spildevand fra hvert produktionsafsnit opsamles og genanvendes – det blandes ikke. Al spildevand fra produktionen kan genanvendes uden behandling. Regnvand fra virksomhedens areal afledes til kommunalt kloaksystem.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden lever op til BAT 8.

BAT 9

Omhandler opsamling af spildevand, der opstår under andre end normale driftsbetingelser, baseret på en risikovurdering.

Virksomheden har redegjort for, at spildevandsopsamling foregår i brønde/lukkede kloaksystemer i hvert produktionsafsnit, hvorfra det kan pumpes i palle-tanke/procestank efter behov. Udendørs kan overfladevandssystemet afspærres ved spild/uheld, jf. vilkår K1.

Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at virksomheden har en passende lagringskapacitet til opsamling af nævnte spildevand og dermed lever op til BAT 9.

BAT 10 til BAT 12

Disse BAT omhandler anvendelse af en integreret spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi herunder forbehandling og slutrensning af spildevand.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er relevant at stille krav om overholdelse af BAT 10 til BAT 12, da alt processpildevand genanvendes uden rensning og ikke udledes.

BAT 13

BAT 13 omhandler etablering og gennemførelse af en affaldshåndteringsplan som led i miljøledelsessystemet (BAT 1).

Virksomheden har redegjort for, hvordan BAT 13 overholdes.

Der er stillet krav om udarbejdelse/vedligeholdelse af affaldshåndteringsplan, jf. vilkår A4.

BAT 14

Omhandler reduktion af spildevandsslam.

Miljøstyrelsen vurderer, at dette ikke er relevant for virksomheden, da der ikke opstår slam.

BAT 15

BAT 15 omhandler emissioner til luften. Formålet er at lette genvindingen af forbindelser og reducere emissionen ved indkapsling af kilder og så vidt muligt behandling af emissionerne.

Virksomheden har redegjort for, at syredampe er indkapslet i produktionsanlæg, og opløses ved absorption i vand i skrubberne, så syren fra syredampe kan genanvendes. Det er oplyst, at samme skrubber anvendes ved produktioner med saltsyre eller myresyre, samt at disse produktioner ikke sker samtidig, og at vand med de to syrer ikke blandes, så dette kan genanvendes.

Miljøstyrelsen vurderer, at dette opfylder BAT 15. Rensning af syredampe fra produktionsanlæg i vådskrubber er fastholdt i vilkår C3. Der stilles vilkår om, at en skrubber kun må anvendes ved produktion med én syre ad gangen for at fastholde, at vandet fra skrubberen kan genanvendes, jf. vilkår N3.

Virksomheden oplyser, at røggas fra dampkedler ledes direkte til det fri.

Røggassen ledes fra processen (indkapslet) via lukkede rør til afkast. Emissionen af NO_x og CO forventes at overholde grænseværdierne, der er stillet vilkår om eftervisning, jf. afsnit om luftforurening, der er ikke stillet krav om rensning. Miljøstyrelsen vurderer, at dette lever tilstrækkeligt op til BAT 15.

BAT 16

Omhandler at reducere emissioner til luft ved en integreret røggashåndterings- og behandlingsstrategi, som omfatter procesintegrerede røggasbehandlingsteknikker.

Virksomheden har redegjort for, at der anvendes vådskrubbere med vand på luftstrømme med syre for at muliggøre genanvendelse.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden lever op til BAT 16. I vilkår A4 er stillet krav om udarbejdelse/vedligeholdelse af en integreret røggashåndterings- og behandlingsstrategi, jf. også WGC BAT 4.

BAT 17 og BAT 18

BAT 17 og BAT 18 omhandler afbrænding/flaring.

Dette sker ikke på virksomheden og Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er relevant.

BAT 19

BAT 19 omhandler forebyggelse af diffuse VOC-emissioner, eller hvis dette ikke er muligt reduktion heraf.

Virksomheden har redegjort for at anvende absorption af emissioner fra processer og lagertanke ved brug af vådskrubbere. Det er oplyst, at drift og vedligeholdelse af anlæg er systematiseret i Alumichems vedligeholdelsessystem, og at drift og vedligeholdelsesrutiner er dokumenteret i virksomhedens miljøledelsessystem.

Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at virksomheden opfylder BAT 19.

BAT 20

Omhandler en lugthåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet. Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor lugtgener kan forventes eller er blevet dokumenteret.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke kan forventes lugtgener fra virksomheden, da syreholdig luft renses i vådskrubber, hvilket er fastholdt i vilkår C3, jf. BAT 6. Miljøstyrelsen er heller ikke bekendt med klager over lugtgener. Det er derfor ikke relevant at stille vilkår i relation til BAT 20.

BAT 21

BAT 21 omhandler lugt fra spildevandsopsamlinger og behandling af spildevandsslam.

Virksomheden har redegjort for, at dette ikke er relevant, da der ikke forefindes spildevand. Der udledes ikke processpildevand, men dette genbruges i samme produktion, hvilket er fastholdt i vilkår E1. Virksomheden oplyser, at slam fra produktion af aluminat er lugtfrit og opbevares i lukket container.

På denne baggrund, og da det er oplyst, at processpildevand til genanvendelse opsamles indendørs i lukket system/eventuelt lukket palletank, er det Miljøstyrelsens vurdering, at det ikke er relevant at stille vilkår i relation til BAT 21.

BAT 22

Omhandler en støjhåndteringsplan. Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor støjgener kan forventes eller er blevet dokumenteret.

Virksomheden har oplyst om støjklender og redegjort for, at støjemissionerne er relativt lave.

Miljøstyrelsen vurderer bl.a. ud fra virksomhedens støjklender og iagttagelser ved tilsyn, at der ikke kan forventes støjgener fra virksomheden. Miljøstyrelsen er heller ikke bekendt med klager over støjgener. Det er derfor ikke relevant at stille vilkår i relation til BAT 22.

BAT 23

BAT 23 omhandler forebyggelse, eller hvis det ikke er muligt reduktion af støjemissioner. Anvendelsen af denne BAT-konklusion er generel og ikke begrænset til, hvis der forventes støjgener.

Virksomheden har redegjort for, at en støjklende som kompressor står i lukket rum uden vinduer. Det er oplyst, at ved udskiftning af gas trucks indføres el trucks i stedet.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden lever op til BAT 23.

WGC BREF**BAT 1**

BAT 1 omhandler implementering og vedligeholdelse af et miljøledelsessystem, indeholdende en række nærmere angivne elementer.

Alumichem oplyser, at de har et miljøledelsessystem, der er certificeret efter ISO 14001, samt at certifikat findes på deres hjemmeside. Virksomheden har oplyst referencer til procedurer, dokumenter og miljøledelsessystemet i forhold til BAT 1 (pkt. i-xxv).

På baggrund af Alumichems oplysninger vurderer Miljøstyrelsen, at virksomheden vil kunne komme til at leve op til BAT 1. jf. afsnit om generelle forhold.

Der er i afgørelsen stillet vilkår A4 om, at virksomheden skal have indført et miljøledelsessystem, der lever op til BAT1 i CWW BREF og WGC BREF senest 6 måneder efter meddelelse af denne afgørelse.

BAT 2

Omhandler krav til indhold i fortegnelserne over rørførte og diffuse emissioner til luft, der skal indgå som et led i miljøledelsessystemet (BAT 1).

Virksomheden har oplyst referencer til dokumenter og miljøledelsessystemet i forhold til BAT 2 pkt. i-iii.

Virksomheden har fremsendt oplysninger om de kemiske produktionsprocesser, rørførte og diffuse emissioner til luft.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at ikke alle oplysningerne lever op til kravene i BAT 2, og at bl.a. følgende også skal indgå i fortegnelsen:

- Forenkledte procesdiagrammer, jf. WGC BAT 2, punkt i.
- Oplysninger om diffuse emissioner til luft: identifikation og karakteristika for kilde, egenskaber for gas/væske, forebygge/reducerer emissioner, overvågning, jf. WGC BAT 2, pkt iii. a.-e.

På baggrund af Alumichems oplysninger vurderer Miljøstyrelsen, at virksomheden vil kunne komme til at leve op til BAT 2.

Der stilles vilkår om, at virksomheden skal oprette og vedligeholde en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft, som lever op til BAT 2 i CWW BREF og WGC BREF senest 4 måneder efter meddelelse af denne afgørelse, jf. vilkår N1.

Krav om oprettelse/vedligeholdelse af en fortegnelse over emissioner til luft indgår også i vilkår A4 om miljøledelsessystemet.

BAT 3

BAT 3 vedrører indførelse af en risikobaseret OTNOC- (andre end normale drifts-vilkår) håndteringsplan som del af miljøledelsessystemet, for bl.a. at reducere emissionerne til luft som følge af OTNOC.

Virksomheden har redegjort for potentielle OTNOC ved processerne og elementerne i en OTNOC-håndteringsplan. Virksomheden oplyser, at procedurer for handlinger ved udslip af syredampe eller NO_x til afkast er beskrevet i virksomhedens miljøledelsessystem under de enkelte produktionsinstruktioner.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden lever op til BAT 3. I vilkår A4 er stillet krav om, at miljøledelsessystemet skal omfatte en OTNOC-håndteringsplan.

BAT 4

Virksomheden skal have en integreret strategi for håndtering og behandling af rørførte luftstrømme, der skal indeholde procesintegrerede nyttiggørelses- og reduktionsteknikker.

Den integrerede strategi er baseret på fortegnelsen i BAT 2, jf. vilkår N1.

Virksomheden har redegjort for anvendelse af syreskrubbere og genanvendelse af væsken i produktionen.

I vilkår A4 er stillet krav om, at miljøledelsessystemet skal omfatte en integreret strategi for håndtering og behandling af rørførte luftstrømme, jf. BAT 4.

BAT 5

Omhandler minimering af antallet af emissionspunkter ved at kombinere spildgasstrømme med lignende egenskaber.

Virksomheden har oplyst, at udluftninger fra de 2 lagertanke til HCl er forbundet til samme syreskrubber.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er nødvendigt at fastsætte vilkår i relation til BAT 5.

BAT 6

BAT 6 omhandler hensigtsmæssig udformning, drift og vedligeholdelse af spildgassystemerne for at reducere rørførte emissioner til luft.

Virksomheden har oplyst, at afkast fra ACH-reaktorerne er forsynet med hver sin demister (vådskrubber), hvor vanddosering til processen doseres som vaskemiddel i demisteren og ledes direkte til proces i reaktor.

Der er fastsat et vilkår C11 om vedligehold og kontrol med vådskrubbere og demistere samt procedurer og instruktioner for drift herunder skift/dosering af vand. Miljøstyrelsen finder ikke herudover anledning til at stille vilkår i relation til BAT 6.

BAT 7

Omhandler overvågning af de vigtigste procesparametre.

Virksomheden oplyser, at procesparametre ved ACH-produktionen procesovervåges/styres af et internt kontrolsystem. I øvrige produktioner overvåges disse manuelt som en del af driften.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er nødvendigt at fastsætte vilkår i relation til BAT 7.

BAT 8

BAT 8 omhandler overvågning af rørførte emissioner til luft, og der fastsættes målefrekvens.

Virksomheden har estimeret lave flow i afkast fra syreskrubbere og oplyst, at de emitterede mængder er små. Saltsyre og TVOC (eddikesyre og myresyre) udpeges derfor ikke som relevante i spildgasstrømmen baseret på fortegnelsen som omhandlet i BAT 2, jf. fodnote 1 til BAT 8.

Miljøstyrelsen har derfor vurderet, at der ikke fastsættes vilkår om monitoring ud fra BAT 8, jf. afsnit C om luftforurening.

BAT 9

Omhandler øget ressourceeffektivitet og reduktion af massestrømmen af organiske forbindelser, der ledes til den endelige spildgasbehandling.

Virksomheden anvender absorption i vådskrubber, hvor dampe af eddike- eller myresyre opløses i vand, som indgår i efterfølgende produktion.

Miljøstyrelsen vurderer, at dette lever op til BAT 9.

BAT 10

Omhandler øget energieffektivitet og reduktion af massestrømmen af organiske forbindelser, der sendes til den endelige spildgasbehandling, ved afbrænding af procesafgangsgasser, hvis muligt kombineret med varmegenvinding.

Efter rensning i vådskrubber indeholder virksomhedens luftstrømme meget små mængder af eddike- eller myresyre.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at det ikke er relevant at anvende afbrænding af procesafgangsgasser.

BAT 11

BAT 11 omhandler reduktion af rørførte emissioner til luft af organiske forbindelser.

Virksomheden anvender absorption (vådskrubbere) til reduktion af emission af eddikesyre og myresyre.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden anvender BAT til at reducere emissionen af organiske forbindelser til luft.

BAT 12

BAT 12 omhandler emissioner til luft af PCDD/F fra termisk behandling af spildgasser, der indeholder chlor og/eller chlorerede forbindelser.

Virksomhedens spildgasser indeholder ikke chlor og/eller chlorerede forbindelser og emitterer ikke PCDD/F. BAT 12 er derfor ikke relevant for virksomheden.

BAT 13

BAT 13 omhandler reduktion af massestrømmen af støv og partikelbundne metaller og at nyttiggøre disse materialer fra procesafgangsgasser ved anvendelse af nævnte teknikker.

Virksomheden har oplyst, at der ikke findes metalstøv/partikelbundne metaller i produktionen.

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er væsentlig emission af støv fra virksomheden, jf. afsnit C Luftforurening, og at BAT 13 ikke er relevant for virksomheden.

BAT 14

Omhandler krav til teknikker til reduktion af rørførte emissioner af støv til luft.

Miljøstyrelsen vurderer, at BAT 14 ikke er relevant for virksomheden, jf. BAT 13.

BAT 15

Det er BAT at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af uorganiske forbindelser ved at anvende absorption og nyttiggøre dem.

Der anvendes vådskrubbere for luftstrømme med saltsyre eller salpetersyre, og genanvendelse af væsken i produktionen. Hvor vand/saltsyredamp fra produktionskøleledningen ledes over en demister (vådskrubber), ledes vand og opsamlet damp fra demister direkte tilbage til processen i tanken.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden anvender BAT til at reducere emissionen af uorganiske forbindelser til luft.

BAT 16

BAT 16 omhandler reduktion af rørførte emissioner af CO, NO_x og SO_x til luft fra termisk behandling.

Der anvendes ikke termisk behandling i virksomhedens produktioner. Virksomheden oplyser, at der ikke er emission af CO, NO_x og SO_x i produktionerne.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at BAT 16 ikke er relevant for virksomheden.

BAT 17

Omhandler reduktion af emissioner af ammoniak til luft ved optimering af design og/eller drift af selektiv katalytisk reduktion (SCR) eller selektiv ikkekatalytisk reduktion (SNCR) til reduktion af NO_x-emissioner.

Virksomheden har redegjort for, at der ikke er emission af NO_x fra produktionerne.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at BAT 17 ikke er relevant for virksomheden.

BAT 18

BAT 18 omhandler reduktion af rørførte emissioner til luft af andre uorganiske forbindelser end emissioner fra anvendelse af SCR/SNCR, termisk behandling eller procesovne/varmeanlæg ved anvendelse af en af de nævnte teknikker.

Virksomheden anvender absorption i vådskrubber/demister til rørførte emissioner af saltsyre og salpetersyre.

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden lever op til BAT 18.

BAT 19

BAT 19 omhandler forebyggelse eller, hvis dette ikke er muligt, reduktion af diffuse VOC-emissioner til luft ved, at indføre et ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner som en del af miljøledelsessystemet.

Virksomheden har oplyst referencer til beregninger, dokumenter, miljøledelsessystemet i forhold til BAT 19 pkt. i.-vii.

Alumichem oplyser, at der ikke findes organiske opløsningsmidler i virksomhedens produktioner, og at pkt ii. dermed ikke er relevant.

Virksomheden oplyser endvidere, at myresyre og eddikesyre ikke er defineret som CMR stoffer.

Det er på baggrund af virksomhedens oplysninger Miljøstyrelsens vurdering, at BAT 22 ikke finder anvendelse for virksomheden. Virksomhedens ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner skal derfor omfatte punkterne i. og v.: Skøn over den årlige mængde diffuse VOC-emissioner, jf. BAT 20, og oprettelse og vedligeholdelse af en database for diffuse VOC-emissionskilder, der er nævnt i BAT 2.

Miljøstyrelsen kan imidlertid på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at der er en vis sandsynlighed for, at en efterfølgende estimering jf. BAT 20 giver emissioner, der gør, at BAT 22 finder anvendelse. Der stilles derfor vilkår om, at hvis dette på et tidspunkt gør sig gældende, skal ledelsessystemet for diffuse VOC-emissioner suppleres med punkterne iii., iv., vi. og vii, jf. vilkår N4.

Der er stillet krav om, hvad der skal indgå i ledelsessystemet, jf. vilkår N4.

I vilkår A4 er stillet krav om, at miljøledelsessystemet skal omfatte et ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner til luft, jf. BAT 19, WGC.

BAT 20

Det er BAT at estimere fugitive og ikke fugitive VOC-emissioner til luft særskilt mindst én gang om året.

Virksomheden oplyser, at der er udarbejdet massebalancer for VOC (eddikesyre og myresyre).

Miljøstyrelsen finder, at virksomheden har anvendt termodynamiske modeller til vurdering af emission af eddikesyre og myresyre i forbindelse med produktion (fra reaktor og oplagstank/palletank (inden rensning i vådskrubber)). Virksomheden har ikke taget stilling til, om det er fugitiv eller ikkefugitiv emission. Miljøstyrelsen vurderer, at den skønnede emission kan betragtes som ikkefugitiv, da det handler om rørført emissioner, hvor luftmængderne er lave, og det derfor er svært at måle, jf. også afsnit C om luftforurening.

Årlig estimering af fugitive og ikke fugitive VOC-emissioner skal indgå i virksomhedens ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner, jf. BAT 1 og BAT 19.

Der er stillet krav om årlig estimering af fugitive og ikke fugitive VOC-emissioner ved anvendelse af konkrete teknikker, jf. vilkår N5.

BAT 21

Omhandler overvågning af diffuse VOC-emissioner fra brugen af opløsningsmidler ved brug af en massebalance.

Virksomheden har oplyst, at der ikke findes organiske opløsningsmidler i Alumi-chems produktioner.

Miljøstyrelsen vurderer derfor, at BAT 21 ikke er relevant, jf. definitionen af organiske opløsningsmidler i WGC BAT konklusionen.

BAT 22

Omhandler overvågning af diffuse VOC-emissioner til luft.

Virksomheden har oplyst, at mængder af VOC-emissioner er lavere end de anførte mængder for anvendelse af BAT 22. Det er oplyst, jf. BAT 19, at myresyre og eddikesyre ikke er defineret som CMR stoffer.

Det er anført, at BAT 22 kun finder anvendelse, når den årlige mængde diffuse VOC-emissioner fra anlægget anslået i henhold til BAT 20 er større end 5 ton VOC'er om året for henholdsvis fugitive og ikkefugitive emissioner - for andre VOC'er end CMR 1A eller B.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomhedens oplysninger om skøn i henhold til BAT 20, herunder indgående kilder, sandsynliggør, at mængden af diffuse VOC-emissioner fra virksomheden er væsentligt lavere end de anførte mængder, og at BAT 22 derfor ikke aktuelt finder anvendelse for virksomheden.

Miljøstyrelsen kan imidlertid på det foreliggende grundlag ikke udelukke, at der er en vis sandsynlighed for, at en efterfølgende estimering jf. BAT 20 eller måling jf. CWW BAT 5 giver emissioner, der gør, at BAT 22 finder anvendelse. Der stilles derfor vilkår om, at hvis det nævnte på et tidspunkt gør sig gældende, skal der ske overvågning af diffuse emissioner, som nævnt i BAT 22, jf. vilkår N2.

Overvågningen finder kun anvendelse på emissionskilder, der er identificeret som relevante i fortegnelsen i BAT 2.

I tilfælde af udstyr med høj integritet (se BAT 23 b.) i kontakt med andre VOC'er end VOC'er klassificeret som CMR 1A eller 1B kan der vedtages en lavere minimumsovervågningsfrekvens for fugitive emissioner, men under alle omstændigheder mindst én gang hvert 8. år.

Den mindste overvågningsfrekvens for ikkefugitive emissioner kan nedsættes til én gang hvert 5. år, hvis disse emissioner kvantificeres ved hjælp af målinger.

BAT 23

BAT 23 omhandler forebyggelse eller hvis dette ikke er muligt reduktion af diffuse VOC-emissioner til luft ved anvendelse af en kombination af nævnte teknikker.

Virksomheden oplyser, at der anvendes lukkede rør og tanksystemer ved håndtering af eddikesyre og myresyre.

Afgangsgasser fra ånding af oplagstanke og fra procestanke (ikkefugitiv diffus emission) indsamles og ledes rørført til reduktion og nyttiggørelse. Jf. BAT 9 og BAT 11 anvendes absorption (vådskrubbere) til reduktion og nyttiggørelse af emission af eddikesyre og myresyre.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden anvender flere af de nævnte teknikker i BAT 23 for reduktion af diffuse VOC-emissioner.

Der fastsættes vilkår om forebyggelse af diffuse VOC-emissioner til luften ved anvendelse af konkrete teknikker, jf. vilkår N6.

BAT 24-25

Omhandler produktion af polyolefiner, hvilket ikke er relevant for Alumichem.

BAT 26-30

Omhandler produktion af polyvinylchlorid (PVC), hvilket ikke er relevant for Alumichem.

BAT 31-32

Omhandler fremstilling af syntetisk gummi, hvilket ikke er relevant for Alumichem.

BAT 33-35

Omhandler produktion af viskose ved hjælp af CS₂, hvilket ikke er relevant for Alumichem.

BAT 36

Omhandler BAT-teknikker til forebyggelse eller, hvis det ikke er muligt reduktion af rørførte emissioner af CO, støv, NO_x og SO_x til luft fra procesovne/-varmeanlæg.

Da virksomheden ikke har denne type anlæg, er BAT 36 ikke relevant.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøstyrelsen har fremsendt høring af Kalundborg Kommune vedrørende revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser. Af kommunens høringssvar af 20. februar 2023 fremgår følgende (hvor kommunen havde markeret med flueben, er her vist med OK):

Baggrund

Miljøstyrelsen har til Kalundborg Kommune fremsendt høring vedr. revurdering af miljøgodkendelser for Alumichem A/S, Elise Sørensens vej 3, 4400 Kalundborg (tidligere Stejlhøj 16).

Kalundborg Kommune har følgende bemærkninger:

Planforhold

Kalundborg Kommune har gennemgået planrammerne i Kalundborg Kommuneplan 2021- 2032 ud fra Miljøstyrelsens skriv.

- Alumichem A/S er beliggende på Stejlhøj 16, matr.nr. 1ag, Kåstrup, Kalundborg Jorder. Bemærk ny adresse: Elise Sørensens vej 3, 4400 Kalundborg.
- Virksomheden er omfattet af Kalundborg Kommunes lokalplan nr. 57-1. **OK**
- Virksomheden er beliggende i erhvervsområde KO5.E01, som kan anvendes til lettere erhverv, virksomheder i miljøklasse 1-4. **OK**
- Nord og øst for virksomheden ligger et område udlagt til offentligt, grønt område, KO5.R01. **(KO5.R01 findes ikke mere)** Syd for dette område ligger et område udlagt til tekniske anlæg (ny jernbanestation), KO5.T01 **OK**, hvis faktiske anvendelse er et grønt område. Erhvervsområdet strækker sig også nord for det grønne område **(ny jernbanestation Kalundborg Øst effektueret)**.
- Længere mod nord ligger nærmeste bolig i et område for åben, lav boligbebyggelse, KO4.B14, i en afstand af ca. 200 m fra virksomheden. **OK**
- Nordvest for virksomheden ligger et område udlagt til kolonihaver med småhuse, grønt område, KO4.R05. **OK**
- Vest for virksomheden ligger et område for servicefunktioner: skoler, idræt, civilforsvar o. lign., KO4.OF03. **OK**

Tilslutningstilladelse

Alumichem A/S oplyser, at der ikke udledes processpildevand fra virksomheden. Gl. Kalundborg Kommune har i oktober 1991 meddelt en tilslutningstilladelse til afledning af sanitært spildevand samt overfladevand til offentlig kloak. Der er ikke sket ændringer til denne tilslutningstilladelse.

Kommunal regnvandsledning

Kalundborg Kommune har ingen bemærkninger i forhold til den kommunale regnvandsledning. Vi kan bekræfte, at Kalundborg Forsynings regnvandsledning løber videre til den åbne grøft, Banegrøften.

3.3.2 Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen i henhold til CWW-BREF har været annonceret den 22. maj 2017, og revurderingen i henhold til WGC-BREF har været annonceret den 6. februar 2023 på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk. Der er ikke modtaget henvendelser.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har været varslet over for virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75. Vilkårene blev varslet 25.07.2025.

Virksomheden har herefter sendt spørgsmål/kommentarer den 24. september 2025, som er gengivet nedenfor med kursiv. Miljøstyrelsens svar/bemærkninger til hvert af virksomhedens punkter fremgår nedenunder disse.

Efterfølgende har Miljøstyrelsen den 21. oktober 2025 fremsendt svarene på virksomhedens kommentarer med et revideret udkast til vilkår H10 som bilag.

Virksomheden har med mail af 31. oktober 2025 oplyst, at Miljøstyrelsens "svar på Alumichems kommentarer" er modtaget og taget til efterretning, og har sendt kommentarer, som er gengivet nedenfor med kursiv. Miljøstyrelsens svar/bemærkninger til hver af virksomhedens kommentarer fremgår nedenunder disse.

Alumichems kommentarer af 24. september 2025 med Miljøstyrelsens svar af 21. oktober 2025 til udkast til revurdering af miljøgodkendelse

Det anføres at Alumichem har et væsentligt forbrug af energi, Hvordan defineres dette?

Energiforbrug er nævnt i tredje afsnit på side 1 i Indledning til udkast til revurdering. Dette var også nævnt i indledningen til revurderingen fra 2010. Af virksomhedens Miljøteknisk beskrivelse fra 2010 (bilag til revurderingen), fremgår at forbruget af fyringsolie betragtes som den største miljøbelastning.

Siden er anvendelsen af fyringsolie ophørt, og LPG-gas er indført i stedet for. Forbruget af energi inkl. elforbruget vurderes pr. produceret ton fortsat at være af ca. samme størrelsesorden. Virksomhedens totale forbrug af energi vurderes at være steget siden 2010.

Væsentligt betyder også betydeligt, og det vurderes fortsat at virksomheden har et væsentligt eller betydeligt energiforbrug.

Side 4, A2; "Hel eller delvis udskiftning af driftsherre" Hvem anses som driftsherre. Ejer, Bestyrelse, CEO, Produktionschef...?

Virksomheden Alumichem A/S drives af ejeren af virksomheden, som således er driftsherre.

"Driftsherren er en person, institution, virksomhed el.lign., der formelt er ansvarlig for driften af noget. / Driftsherren er en person, institution, selskab og lignende for hvis regning en virksomhed drives."

Side 4, A4; "Virksomheden skal senest 6 måneder efter meddelelse af denne afgørelse have indført og skal herefter vedligeholde et miljøledelsessystem". Er det certificerede ISO 14001 miljøledelses system vi har indført ikke nok, eller kræves der andet?

Vilkåret stiller krav om et miljøledelsessystem, der opfylder nævnte punkter i BAT 1 i CWW og WGC BREF. Som det er anført under begrundelse for vilkår A4, har virksomheden et certificeret miljøledelsessystem, som på nær enkelte dele lever op til kravene i BAT 1. Se også begrundelse under afsnit N Bedst tilgængelige teknik for CWW og WGC BAT 1. Alle dele nævnt under vilkår A4 skal indgå i miljøledelsessystemet.

Virksomhedens miljøledelsessystem er certificeret efter ISO 14001, som dækker mange af, men ikke alle kravene i BAT 1, jf. f.eks. side 13 i Orientering om BAT-konklusion om miljøledelse²⁰. Ud over indholdsmæssige krav i ISO 14001 skal miljøledelsessystemet efter BAT 1 sikre fokus på:

- Tilpasning til udviklingen af renere teknologier.
- Hensyntagen til miljøpåvirkningerne ved nedlukning af anlæg, konstruktion af nye anlæg og i hele dets levetid.
- Krav om sektorspecifik benchmarking.

Der stilles for visse brancher endvidere specifikke krav til systemets indhold, hvilket er tilfældet for den kemiske sektor.

Det vurderes, at følgende punkter i miljøledelsessystemet efter BAT 1, ikke er omfattet af kravene for ISO 14001: CWW viii), ix), x), xii), xiii) og xiv) samt WGC ix), (xiv)), xvi), xxi), xxiii), xxiv) og xxv).

Det kan nævnes, at der under afsnit om bedst tilgængelige teknik af begrundelse for BAT 2 (jf. CWW BAT 1 xii) og WGC BAT 1 xxi)) fremgår dele, som mangler i virksomhedens fortegnelser over spildgasstrømme (CWW/WGC), under vilkår N1 er det samlede indhold i fortegnelserne efter BAT 2 nævnt, som skal indgå i miljøledelsessystemet. Af begrundelse for WGC BAT 19 (jf. WGC BAT 1 xxiv)) fremgår, at hvis forebyggelse ikke er mulig, skal diffuse emissioner til luft reduceres ved at indføre et ledelsessystem herfor som en del af miljøledelsessystemet, jf. vilkår N4. Begrundelser for BAT-konklusioner vedrører, om konklusionen er overholdt, men det er ikke præciseret hvilke elementer, der indgår i virksomhedens eksisterende miljøledelsessystem, hvilket også gælder punkter, der er krav om efter BAT 1.

Side 6 og 7, C4; Hvad refererer "1" tallet til i kolonnen med emission grænse mg/Nm³?

1-tallet refererer til noten under tabellen i vilkåret C4: 'Gælder kun indtil 1. januar 2030 for anlæg over 1 MW, hvorefter regulering sker efter bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023.

Side 7, C5; "Etablering af målesteder i henhold til MEL-22" skal der etableres nye målesteder, eller er de målesteder der tidligere er anvendt af ekstern leverandør ved kalibrering af brænderne ikke OK?

Det er muligt, at målestederne er OK, det kommer an på indretningen. Dette fremgår ikke af oplysninger tilsendt Miljøstyrelsen.

Se evt. MEL-22:

²⁰ [Orientering nr. 15/2016 fra Miljøstyrelsen om BAT-konklusion om miljøledelse](#)

<https://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2025/02/MEL-22-rev-7-december-2024.pdf> Bilag A indeholder generelle regler og anbefalinger til indretning af målested og måleplads. Bilag A bør generelt følges ved indretning eller ombygning af målesteder. I nogle tilfælde - specielt på eksisterende virksomheder - er det ikke muligt at vælge målested frit. I de tilfælde skal målestedet indrettes eller modificeres i henhold til de lokale forhold på virksomheden. Det, under de givne forhold, bedste målested skal altid vælges og indrettes.

I tilfælde af eksisterende målesteder skal det vurderes, om disse lever op til kravene i MEL-22, bilag A – om det er bedst mulige målesteder.

Jf. Luftvejledningen side 142 indeholder MEL-22 forskrifter for, hvordan bl.a. målefirmaet skal forholde sig, hvis krav til indretning af målested ikke kan opfyldes på et eksisterende anlæg, herunder at alle fravigelser fra standarden skal beskrives i målerapport. Målefirmaet vurderer, om måleresultaterne kan bruges. Kan de ikke det, må der påbydes etablering af et målested, der lever op til indretningskravene i MEL-22.

Side 8, C7; "Virksomheden skal senest efter 3 mdr. fremsende dokumentation for målinger af NOx og CO". Skal vi foretage ekstra målinger? eller er dem der bliver taget hvert år og indrapporteret ikke OK?

De årlige målinger er ikke udført akkrediteret, og dokumentation for målingerne, jf. vilkår C7, skal udføres i henhold til vilkår C9 dvs. akkrediteret, se bemærkning nedenfor. Der skal derfor udføres akkrediterede målinger. Af begrundelse for vilkår C7 fremgår, at der i henhold til luftvejledningen kan kræves præstationskontrol for relevante stoffer på virksomhedens energianlæg, hvilket er krævet, da det ikke tidligere er udført.

Side 8, C9; "Målinger skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning", Hvad skal fremsendes til tilsynsmyndigheden for at ekstern leverandør kan godkendes til at foretage målingerne?

Som det står i vilkår C9 og i henhold til Luftvejledningen s. 139, skal målelaboratoriet være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkrediteringsfond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Som det også er nævnt, skal målingerne udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Miljøstyrelsen stiller krav om, at den, der udfører det, skal være akkrediteret.

Det er DANAK eller tilsvarende, der står for akkrediteringen. Krav til akkreditering fremgår af DANAKs hjemmeside: <https://danak.dk/> Så vidt Miljøstyrelsen kan se, lever virksomhedens leverandør (Weishaupt) ikke op til dette.

Akkreditering er et system, der skal skabe tillid til, at de produkter og ydelser, som leveres, opfylder bestemte krav. Tilliden bygger på, at opfyldelse af kravene bedømmes af en kompetent og uvildig organisation, og at kravene er kendte for alle.

Side 9, C10; Skal Alumichem udføre OML beregninger? Hvis ja, hvornår skal de være indsendt?

Af vilkår C7 fremgår, at virksomheden senest 3 måneder efter meddelelse af afgørelsen skal fremsende dokumentation for at grænseværdierne for CO og NO_x i vilkår C4 (emissionsgrænseværdier) og C6 (B-værdier) er overholdt. Dvs., at resultatet af emissionsmålingerne/præstationskontroller, jf. vilkår C9 og resultatet af OML-beregninger baseret på præstationskontrollerne, jf. vilkår C10 fremsendes senest efter 3 måneder.

Side 16, G2; Under affaldsmængder er der for Deponi affald anført en mængde på 50 tons. Vi har i vores tilladelse/deklaration fra Kalundborg kommune og deponi tilladelse til 72 ton om året., og har ligget deromkring i de sidste indberetninger.

Krav til virksomhedens maksimale producerede mængde af deponiaffald er videreført uændret fra miljøgodkendelse af 1. marts 2013, hvilket svarer til afgørelse om revurdering fra 2010. Af virksomhedens årsindberetninger fremgår, at på nær 2022 har mængden af deponiaffald de seneste 10 år ligget under eller omkring 50 tons (2024: 54 tons, 2021: 57 tons). I 2022 lå mængden af deponiaffald på 70 tons, hvilket virksomheden oplyste skyldtes forsøg med anvendelse af genbrugsråvarer, hvilket medførte en forøget mængde filtermateriale til deponi. Endvidere havde der været problemer med filteret til produktion af PAC, som blev renoveret. Virksomheden svarede om deponeret affald i 2022 i mail 12/6 2023: Vi forventer, at vi alt i alt kommer ned på, eller under 50 Tons. På denne baggrund er den maksimale mængde af deponiaffald fastholdt på 50 tons/år.

Ved behov for større mængde deponiaffald skal virksomheden ansøge herom, jf. Miljøstyrelsens mail af 16. marts 2023 med opfølgning på årsrapport 2022.

Miljøstyrelsen gjorde i sit svar opmærksom på, at en afgørelse om revurdering af miljøgodkendelser vedrører eksisterende forhold på virksomheden. En miljøgodkendelse vedrører nye forhold eller ændringer af eksisterende forhold på virksomheden.

Side 18, H10; "Alarmen skal afprøves senest 2 mdr. efter miljøgodkendelse af prøve alarmen". Er den afprøvning og indrapportering vi har nu med en årlig test og årsindrapportering ikke OK?

Afprøvning af alarm har ikke tidligere været vilkårsfastsat. Det fastsættes i vilkår H10, at alarmen tilknyttet den nedgravede rørføring for råvarer/færdigvarer skal afprøves i henhold til leverandørens anvisninger. Frekvensen fastsættes her til hvert 5. år. Resultatet skal indberettes med årsindberetningen, jf. vilkår J4. Det tilføjes i begrundelsen, at virksomheden i henhold til leverandørens anvisninger skal kontrollere/afprøve alarmerne for hhv. syre og væske. I det omfang den tidligere udførte afprøvning er sket i henhold til leverandørens anvisninger for hhv. syre og væske, kan denne fortsætte.

Fristen for den første afprøvning ændres til indenfor 1 år efter meddelelse af afgørelse om revurdering, så dette svarer til den nuværende praksis. Samme frist fastsættes i vilkåret, for den første afprøvning af alarm efter eventuel ændring af indhold i den nedgravede rørføring, jf. vilkår H9.

Det vigtigste er, at alarmen bliver afprøvet, og hvis virksomheden gerne vil gøre det årligt, kan dette fastholdes i vilkår. Virksomheden bedes kommentere dette.

Vilkår H10 er tilrettet som nævnt ovenfor og det ændrede udkast til vilkår er vedlagt som bilag.

Side 18, H10; "Kontrol af brønde og åbne render". Er den kontrol og indrapportering vi har nu med en kontrol i henhold til vedligeholdelsesplan og årsindrapportering ikke OK?

Det nævnte står ikke i vilkår H10 men i vilkår H14, som omhandler intern kloak for processpildevand. Der har ikke tidligere været krav til tæthedskontrol af brønde, åben rende og nedgravede rør for processpildevand fra produktionerne. Dette er en tilføjelse – et nyt krav. Miljøstyrelsen har ikke kendskab til, at virksomheden har udført en sådan tæthedskontrol, dette fremgår ikke af virksomhedens indrapportering.

Side 18, H14; "Underjordiske rør skal trykprøves" Hvilke rør tænkes der på her? Det er tidligere beskrevet at de føringsrør der er nedgravede ikke kan trykprøves da det er føringsrør. Inden i disse løber der rør med produkt, og i føringsrøret er der monteret alarmsystemer der vil opfange utætheder som tidligere beskrevet, og som kontrolleres i henhold til vedligeholdelsesplan. Resultat af kontrollen indrapporteres årligt.

Vilkår H14 omhandler intern kloak for processpildevand, så underjordiske rør er nedgravede rør, der anvendes for processpildevand fra produktionerne. Det fremgår, at for brønde i PAC- og CMA-produktionerne er tilknyttet enkelte korte (nedgravede) rørføringer, jf. afsnit om opsamling af processpildevand før begrundelsen for vilkår H13 og H14.

Side 25, N2; "Overvågning af VOC-emissioner". Skal alle tre (I-III) anvendes?

Ja, som det står i vilkår N2, skal der gennemføres én overvågning ved anvendelse af alle de nævnte teknikker I, II og III, jf. begrundelse for CWW BAT 5 og BAT-konklusionen i CWW BREF.

Hvis resultatet af overvågningen, jf. vilkår N5 overskrider 5 ton VOC'er om året for enten fugitive eller ikke fugitive emissioner, skal overvågning herefter udføres som nævnt i sidste del af vilkår N2, jf. begrundelse for WGC BAT 22 og BAT-konklusionen i WGC BREF.

Side 33, C1; "Ved levering af en råvare på fast form, transporteres råvaren med gummiged til lagerhal, hvor den aflæsses". Rettes til; Transporteres råvaren i bulk lastbil til lagerhal hvor den aflæsses.

Der rettes til: ...transporteres råvaren i bulk lastbil til lagerhal, hvor den aflæsses.

Side 33, C1; "Der stilles fortsat vilkår i forhold til diffus støvemission, da råvarer på fast form håndteres åbent udendørs". Tilføjelse; håndteres åbent udendørs ved råvareleverance.

Der tilføjes således: ...håndteres åbent udendørs ved råvareleverance.

Side 39, C9; "Der er valgt at anvende Ref-labs metodeblade". Er det MST der har valgt denne metode? Tidligere årlige tilsyn er udført af leverandøren af brænderne. Vil det være OK fremadrettet? og skal vi sikre at leverandøren anvender MEL-03 og MEL-06?

Ref-lab er Miljøstyrelsens referencelaboratorie for luft, og metoderne er i henhold til anbefalingerne i luftvejledningen. I henhold til Luftvejledningen s. 140 sker prøvetagning og analyse efter metoder på Miljøstyrelsens metodeliste eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. Heraf følger, at Ref-Labs metodeblade er forhåndsvalgt. I vilkåret står: Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette, hvilket også tilføjes i begrundelsen. Se også bemærkninger til Side 8 C9 om, at målinger udføres som akkrediteret teknisk prøvning.

Side 40, C10; "Der skal udføres OML beregning vedr. afkast fra gaskedler". Hvornår skal denne være gennemført? Næste eftersyn og afkastmåling vil være i februar 2025.

Jf. bemærkning ovenfor. Af vilkår C7 fremgår, at virksomheden senest 3 måneder efter meddelelse af afgørelsen skal fremsende dokumentation for, at B-værdier for NO_x og CO er overholdt. Dvs. at resultatet af OML-beregninger baseret på præstationskontroller, som udføres akkrediteret, jf. vilkår C9, skal fremsendes senest efter 3 måneder, jf. vilkår C10.

Side 47, H; Kan der tilføjes et afsnit med;

Ad befæstede arealer

Med befæstede arealer forstås en belægning der er så tæt at mindre udslip vil kunne håndteres. Et befæstet areal forventes at være uigennemtrængelig i kort tid. Belægningen kan udføres af f.eks. SF-sten eller COLOC-sten.

Dette vil kunne være en belægning til en mulig fremtidig lager facilitet.

Miljøstyrelsen tilføjer et afsnit om befæstede arealer som foreslået, idet det ændres til "der er så tæt, at mindre udslip vil kunne samles op". Belægningen kan udføres af f.eks. asfalt eller beton, men ikke SF-sten eller COLOC-sten, da belægninger med disse ikke vurderes at være tætte/uigennemtrængelige.

Side 47, H1; "Så tanke også er nævnt". Specifikt kan det kaldes "så proces-tanke også er nævnt."

Oplagstanke er (ud over vilkår H1) også omfattet af vilkår H4 om oplag med krav om impermeabel belægning. Påfyldning af og tapning fra oplagstanke medfører håndtering af stoffer indendørs, som ikke er i tæt lukket beholder (f.eks. påfyldningsstudse placeret indendørs, rørføringer indendørs). Ved processtanke sker håndtering af stoffer indendørs i ikke tæt lukkede beholdere ved påfyldning af råvarer.

Side 48, H3; "Virksomheden har ikke udendørs oplag af råvarer eller færdigvarer". Kan det ændres til; Virksomheden har ikke udendørs oplag af råvarer. Mindre oplag af færdigvarer i godkendte IBC (Palletanke) kan placeres på impermeable udendørs arealer, som forberedelse til forsendelse i lastbil eller container.

Efter afgørelse om revurdering i 2010 redegjorde virksomheden for, at varer i transport (færdigvarer) ville blive opbevaret indendørs, med tæt belægning og mulighed for opsamling af spild, og vilkår I6 om indretning af oplagsplads for kemikalier (farlige stoffer) blev opfyldt (det samme som vilkår H4 i udkast til revurdering). Dette var opfølgning på vilkår i afgørelse om revurdering fra 2010 om 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. Virksomheden har fremsendt oplysninger den 29. september 2024, hvor afhentning og losning af færdigvarer og råvarer i emballager beskrives: Færdigvarer i emballager som palletanke og tromler vil blive læsset med gaffeltruck på lastbil. Råvarer i palletank, tromler eller sækkevarer bliver losset med gaffeltruck fra lastbil. Der er direkte transport fra lager til lastbil henholdsvis fra lastbil til lager eller direkte til den produktion, hvor råvarerne skal benyttes.

Virksomheden ønsker nu, at mindre oplag af færdigvarer i palletanke kan placeres udendørs på impermeable arealer. Miljøstyrelsen skal gøre opmærksom på, at vilkår H4 i udkast til revurdering skal være opfyldt. Det er ikke nok, at et sådant oplag placeres på impermeabelt areal, de øvrige betingelser i vilkåret skal også være opfyldt herunder mulighed for opsamling af spild samt beskyttet mod vejrlig og under tag. Ved et udendørs oplag skal der evt. være påkørselssikring.

Et udendørs oplag vil være en ændring, som virksomheden skal søge om godkendelse til.

Side 49, H9; "Sætningsskaber" rettes til sætningsskader
Ja.

Side 56, K2; Der er ikke monteret brintsensorer inde på/i proces tanken. Processen styres via temperatur og vandtilsætning. Der er som tidligere beskrevet brintsensorer over tankene der reagerer hvis der måles brint uden for proces tankene.

Følgende slettes: "Der er monteret måler/alarmsystem på tankene, så brintniveauet kan kontrolleres."

Side 56, K2; "Det er endvidere oplyst at der er anbragt en brintsensor". Der er pt monteret 2 brintsensorer, så ordlyden kan være: " der er placeret brint sensorer... "

Dette rettes i begrundelsen til: Det er endvidere oplyst, at der er placeret brintsensorer under taget....

Vilkåret rettes, så det vedrører brintsensorer.

Side 63, BAT 1; "Virksomheden skal have indført et miljøledelsessystem". Men MST ikke vi har et godkendt, certificeret miljøledelsessystem?

Virksomhedens miljøledelsessystem skal udvides, så det lever op til BAT1 i CWW BREF og WGC BREF., jf. begrundelse for vilkår A4 har virksomheden et certificeret miljøledelsessystem, som på nær enkelte dele lever op til kravene i BAT 1. Se bemærkninger ovenfor til Side 4, A4.

Side 63 BAT 2;" Oplysninger om præstation for røggasbehandlingen". Hvilke røggasser tænkes der på her. Vi har kun røggas fra dampkedler

Der er vist tale om side 58 med CWW BAT 2. I CWW er anvendt begrebet røggas, hvilket betyder det samme som spildgas, jf. vilkår N1 og WGC. Som nævnt i begrundelsen for BAT 2 menes der effektiviteten/ præstationen af vådskrubberne.

Side 63 BAT 2;" Fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft". Er den tekniske beskrivelse, samt afkastbeskrivelserne ikke fyldestgørende på dette punkt?

Af begrundelser for CWW/WGC BAT 2 i afsnit N om bedst tilgængelige teknik, fremgår nogle dele, som mangler i virksomhedens fortegnelser over spildgasstrømme. Under vilkår N1 er det samlede indhold i fortegnelserne nævnt, som skal indgå i miljøledelsessystemet. Jf. også bemærkninger ovenfor til Side 4, A4.

Alumichems kommentarer af 31. oktober 2025 med Miljøstyrelsens svar til udkast til revurdering af miljøgodkendelse

Miljøstyrelsens "svar på Alumichems kommentarer" er modtaget, og taget til efterretning.

Kommentarer;

- " Side 16, G2"
 - I det fremsendte sammenholdt vi den tilladelse på affald til deponi vi har fået fra kommunen på de 72 tons, med de 50 tons vi har i gammel miljøgodkendelse. Da vi har været over 50 tons, og håber på at kunne øge vores produktivitet ved procesoptimering var det en forespørgsel om at øge mængden af affald til deponi i vilkåret til 70 tons. Men da det ikke kan efterkommes af MST, fortsætter vi med de 50 tons som tidligere, med mulighed for at

søge om forøgelse til 70 tons når/hvis vi øger produktiviteten på de godkendte produktionsanlæg.

En afgørelse om revurdering af miljøgodkendelse vedrører eksisterende forhold på virksomheden. En miljøgodkendelse vedrører nye forhold eller ændringer af eksisterende forhold på virksomheden. Mængden af affald til deponi fastsat i vilkår kan dermed ikke øges ved revurderingen.

- *"Side 18 H10"*
 - *Som tidligere anført kan syre alarmer ikke testes, da det er en destruktiv test. Den anden test for væske i føringsrøret testes årligt og resultat anføres i journal og rapporteres til MST. Som tidligere anført anvendes de nedgravede rør ikke længere til syre, men til Vand og CMA produkt (der er Svanemærket).*

Vilkår H10 tilrettes i henhold til virksomhedens kommentar, så der kommer til at stå: ...en alarm som udløses, når der kommer råvare/færdigvare ud i gennemføringsrøret. Begrundelsen for vilkåret tilrettes ligeledes, og det nævnes, at de nedgravede rør p.t. anvendes til vand og CMA-produkt.

Endvidere fastsættes frekvensen for testen af alarmer for lækage til gennemføringsrøret til hvert år i overensstemmelse med virksomhedens kommentar.

- *"Side 47, H"*
 - *Den foreslåede tilføjelse er ikke nødvendig, da den var tiltænkt ved godkendelse af anden belægning end beton eller asfalt.*
- Miljøstyrelsen fastholder et afsnit for beskrivelse af, hvad et befæstet areal betyder i revurderingen.
- *"Bilag, vilkår H10"*
 - *Her er igen anført at det er syre der transporteres i de nedgravede rør. Som tidligere anført anvendes de nedgravede rør ikke længere til syre, men til Vand og CMA produkt (der er Svanemærket).*

Se bemærkninger ovenfor til "Side 18 H10".

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

4.1.1 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år.

4.1.2 Listepunkt

Virksomheden er omfattet af listepunkt 4.2. Fremstilling af uorganiske kemikalier som f.eks. d) Salte på bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen har den 18.06.2018 truffet afgørelse om, at hele virksomheden ikke er omfattet af krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport. Der er derfor ikke truffet afgørelse om basistilstandsrapport i forbindelse med afgørelsen om revurdering.

4.1.4 BAT

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT-konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner ("[direktivet for industrielle emissioner](#)") (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

Alumichem A/S er omfattet af følgende BAT Referencedokumenter med BAT konklusioner:

- Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 9. juni 2016).

- Spildgasser i den kemiske sektor (WGC BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 12. december 2022).

4.1.5 Miljøvurderingsloven

Virksomheden er opført på bilag 2 punkt 6a), Behandling af mellemprodukter og fremstilling af kemiske produkter, i lov om miljøvurdering. Revurderingen er ikke omfattet af VVM.

4.1.6 Habitatdirektivet

Virksomheden ligger i en afstand af ca. 3,2 km fra nærmeste Natura 2000 område (Sejerø Bugt, Saltbæk Vig, Bjergene, Diesbjerg og Bollinge Bakke). Miljøstyrelsen vurderer, at virksomhedens produktion bl.a. pga. afstanden ikke har mulighed for påvirkning af Natura 2000 område.

4.1.7 Risikobekendtgørelsen

Alumichem A/S er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser er revurderet med denne afgørelse:

- Revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2010
- Godkendelse til produktion af kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013
- Godkendelse til ændret produktionssted for kaliumformiat af 21. januar 2014
- Godkendelse til konvertering fra olie til LPG-gas af 13. oktober 2017
- Godkendelse til produktion af aluminiumchlorohydrat af 18. juni 2018
- Påbud om vilkårsændring for ACH produktion af 27. april 2020

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- 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, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk. 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med Mit-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen.

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen. [Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 9. december 2025.

Dette gælder mens en klage behandles

En klage over påbud om revurdering har opsættende virkning. Det betyder, at virksomheden ikke er forpligtet til at efterleve revurderingsafgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage. Indtil nævnets afgørelse foreligger, er virksomheden derfor forpligtet til at efterleve de hidtil gældende vilkår. Dette gælder, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet.

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen. Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Kalundborg Kommune	kalundborg@kalundborg.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk
Miljøforeningen Ren Nekselø Bugt	info@rennekselobugt.dk
Friluftsrådet	fr@friluftsradet.dk
Dansk Ornitologisk Forening	dof@dof.dk , natur@dof.dk
Styrelsen for Patientsikkerhed	stps@stps.dk
Tilsyn og rådgivning, øst	trost@stps.dk

Bilag A

Alumichem

Beskrivelse af anlæg for produktionen af aluminat:

- Der er to procestanke til produktion af kalium- og natriumaluminat. Det er lukkede tanke med almindelig atmosfærisk tryk.
- Der er aggregat til omrøring i tankene.
- Flydende råvarer pumpes til tankene i et lukket rørsystem.
- Fast stof (pulver med 4-5 % vand) hældes i et påslag med truck, -indendørs i lagerhal- herfra dosseres det via en kopelevator på et transportbånd der fører det til procestankene.
- Mindre mængde hjælpemidler i fast form tilsættes manuelt gennem et mandehul i toppen af tanken.
- Vanddampe fra tankene ventileres via konvektion i afkast når processen skal overvåges visuelt, og tanke kortvarigt åbnes. Afkastet er ført 1 m over taget.
- I forbindelse med anlægget er der opstillet tre 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, som fyldes med ledningsvand. Vandet indgår som råvare og pumpes til procestanken ved produktion.
- Rengøringsvand fra vask af produktionsudstyr og gulv opsamles i palletank og genbruges i produktionen.
- Produktionsområdet er omgivet af diger 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 med LPG gas i en tilsluttet dampkedel. Fra fødevandstanken for dampkedlen er der ført ånderør til det fri.
- Røggas fra forbrændingen i dampkedlen føres til separat stålskorsten.
- Kontrol af forbrændingen i dampkedlen foretages af eksternt firma.

Beskrivelse af anlæg for produktion af polyaluminiumklorid (PAC):

- Der er en procestank til produktion af PAC. Det er lukkede tanke, og de arbejder under tryk.
- Der er aggregat til omrøring i tanken.
- Flydende råvarer pumpes til tanken i et lukket rørsystem.
- Fast stof (pulver med 4-5 % vand) hældes i et påslag med truck, -indendørs i lagerhal-herfra dosseres det via en kopelevator på et transportbånd og derfra til procestanken.
- Der indgår en vandtank i anlægget. Vandet er ledningsvand, der bruges som råvare og kølevand.
- Rengøringsvand fra produktionsanlæg og lagertanke opsamles i palletank og bruges efterfølgende i produktionen.
- Procestanken ventileres via luftvasker, når der påfyldes råvarer. Luften vaskes i en luftvasker (scrubber) for at fjerne lugt og dampe fra syren. Vandet i luftvaskeren skiftes minimum efter 20 produktioner og det noteres på produktionssedlen. Vandet fra luftvaskeprocessen genanvendes i produktionen. Luftafkast er ført 1 m over tag.

- Syre fra leverandør suges fra tankbilen til lagertanken. Ved aflæsning af tankbil ventileres denne proces, inkl. lagertank, via luftvasker, luft fra processen kommer dermed gennem vores luftvasker, så der ikke udledes dampe til det fri.
- I forbindelse med anlægget er der opstillet et rammefilter til at rense produktet før det ledes til færdigvaretanke. Fremmedlegemer og uopløste partikler, der tilbageholdes i filteret, deponeres som affald.
- 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 i en dampkedel af gas. Fra fødevandstanken for dampkedlen er der ført ånderør til det fri.
- Røggas fra forbrændingen i dampkedlen føres til separat stålskorsten.
- Kontrol af forbrændingen i dampkedlen foretages af eksternt firma.

Beskrivelse af anlæg for produktion af magnesiumnitrat:

- Der er én procestank til produktion af magnesiumnitrat. Det er en lukket tank med almindelig atmosfærisk tryk.
- Der er aggregat til omrøring i tanken
- Flydende råvarer pumpes til tanken i et lukket rørsystem.
- Fast stof hældes fra big bag til et påslag og dosseres med en snegl ned i toppen af procestanken.
- Der indgår en vandtank med ledningsvand i anlægget.
- Rengøringsvand fra produktionsanlæg og tanke opsamles i palletank, og bruges efterfølgende i produktionen.
- Tanken ventileres under drift, hvor der suges luft, som ledes gennem luftvasker. Afkastet er ført 1 m over taget. Vandet fra luftvaskeren skiftes for hver produktion og tages med i den efterfølgende produktion.
- Ved aflæsning af syre, suges syren fra tankbilen til lagertanken. Luft fra denne proces og fra tankbilen sendes gennem anlæggets luftvasker, så der ikke udledes dampe til det fri.
- Produktionsområdet er nedgravet som et kar med betonsider, der kan rumme indholdet af den største tank, hvis der skulle ske udslip.
- Proces- og lagertanke til magnesiumnitrat og CMA er i samme område. CMA er pH-neutral og der kan ikke ske reaktion mellem de to produkter.

Beskrivelse af anlæg for produktion af calciummagnesiumacetat (CMA):

- Der er én procestank til produktion af CMA. Det er en lukket tank med almindelig atmosfærisk tryk.
- Procestanken ventileres til indendørs produktionsområde.
- Der er aggregat til omrøring i tanken.
- Flydende råvarer pumpes til tanken i et lukket rørsystem.
- Fast stof hældes fra big bag til et påslag og dosseres med en snegl/transportbånd ned i toppen af procestanken.
- Produktet indeholder partikler, som bundfælder i færdigvaretankene. Tankene suges rene med slamsuger og bundfaldet afhændes til Jordrens, da stoffet kan bruges som jordforbedringsmiddel.
- Filtrering og overførsel til færdigvaretank foregår i et lukket system.
- 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 1 m over tag.

Beskrivelse af anlæg for produktion af kaliumformiat (KFA):

- Der er én procestank til produktion af KFA - en lukket tank med almindelig atmosfærisk tryk. KFA tappes i palletanke efter produktion og disse opbevares i hal med CMA.
- Der er aggregat til omrøring i tanken.
- Flydende råvarer pumpes til tanken i et lukket system.
- Der er ikke uopløste stoffer i færdigvaren, så filtrering er ikke nødvendigt.
- Procestanken ventileres under produktion via luftvasker. Luftvaskeren til PAC anvendes også ved produktion af KFA. Vandet skiftes både før og efter, så vaskevandet ikke blandes. Vandet tages med i efterfølgende produktion. De to produkter produceres ikke samtidig.
- Rengøringsvand fra produktionsanlæg opsamles i palletanke, og bruges efterfølgende i produktionen.

Beskrivelse af anlæg for produktion af AluminiumChloroHydrat (ACH):

- Der er seks procestanke til produktion af ACH - en lukket tank med almindelig atmosfærisk tryk.
- Aluminium tilsættes som blokke/kugler manuelt til tanken
- Flydende råvarer pumpes til tanken i et lukket system.
- Der er ikke uopløste stoffer i færdigvaren, så filtrering er ikke nødvendigt.
- Færdig produceret ACH pumpes fra procestank til 3 lagertanke, hvorfra det tappes i palletanke eller direkte i tankvogn.
- Vanddamp fra processen ledes over en demister (Skrubber) til det fri via skorsten der er ført 3 meter over tag. Vand og opsamlet damp fra demister vaskeproces ledes direkte tilbage til processen i tanken
- Rengøringsvand fra produktionsanlæg opsamles i palletanke, og bruges efterfølgende i produktionen.

Generelt for råvarer:

Alle råvarer er listet i et skema for sig selv, da det er fortrolige oplysninger. Hvert år fremsendes en liste til Miljøstyrelsen med forbrug, hvor stilstandsform, klassificering og EC-nummer også fremgår. Alle flydende råvarer med undtagelse af én leveres i tankbil – den sidste i palletanke pga. af lille forbrug. Én råvare i fast form leveres i bulk (pr. skib) pga. stor mængde. Resten leveres i big bags, sække eller på palle.

Generelt for færdigvarer:

Den væsentligste del sælges som bulk i tankbil, ISO-container eller palletank (IBC) (både genbrug og nye), en mindre del sælges i tromler (200L). Beskrivelsen af de solgte mængder fremsendes ligeledes til Miljøstyrelsen årligt.

Kedler og tank til gas:

Vi har to kedelanlæg på henholdsvis 1600 og 2000 kg/h. Det ene leverer damp til aluminat-produktionen. Det andet leverer damp til PAC. Øvrige produktioner bruger ikke damp. Vi har en nedgravet gastank på 19,5 m³, som forsyner begge kedler.

Luftafkast (Navn på liste over afkast)

2 skorstene fra gasfyrede dampkedler. (SAL Damkedel og PAC Dampkedel)
2 udluftninger fra fødevandstanke for dampkedler. (SAL Damkedel og PAC Dampkedel)
2 afkast fra procestanke for produktion af aluminat. (Aluminat 1 og Aluminat 2)
1 afkast fra procestank for produktion af Magnesiumnitrat (Luftvasker $MgNO_3$)
1 afkast fra luftvasker (Luftvasker PAC/KFA)
1 afkast fra luftvasker (Luftvasker Eddikesyre)
1 afkast fra HCL syreskrubber (HCL syreskrubber)
6 afkast fra produktion af ACH. (ACH Rea 01-06)
1 afkast fra ventilation i Lab (Lab Vent)

Affald sorteres i:

Affald til genbrug og genanvendelse – metal og pap og bigbags - der ikke kan genbruges - samles og afhændes til genanvendelse. Den totale mængde svinger mellem 0,5 -5 tons/år. Paller og andet pakkemateriale genbruges internt.

Dunke og palletanke genanvendes eller returneres til leverandør til genanvendelse (vi får dog kun en lille del retur, da vores kunder leverer direkte til genanvendelse for at undgå ekstra fragtomkostninger).

Affald til forbrænding – gennemsnittet over de sidste 10 år er 1,7 tons/år med udsving fra 0,5 - 3 tons/år. Det brændbare affald er affald fra træemballage, administration og frokoststue.

Bigbags der tidligere indgik i brændbart materiale frasorteres og håndteres under affald til genanvendelse.

Affald til deponi – gennemsnittet over de sidste 10 år er ca 45 tons/år med udsving fra 20-75 tons/år. Deponiaffaldet er hovedsageligt filterkage, som består af filtermateriale (cellulosefibre), uopløst aluminiumhydroxid og urenheder fra råvare. Vi har i samarbejde med Kalundborg Kommune forsøgt at finde genanvendelsesmuligheder for filterkagen, men det er ikke lykkedes. Pga. det store indhold af aluminiumhydroxid kan filterkagen ikke brænde.

Farligt affald – der er hovedsageligt tale om tom emballage fra klassificerede laboratoriekemikalier. Det er mindre end 10 kg pr. år og det afleveres på den lokale genbrugsstation jf. aftale med Kalundborg Kommune.

Støj:

Virksomheden har ud over almindelig varekørsel (lastbiler og truck), der foregår mellem kl. 7-16, ingen udendørs støjklender.

Der er støj fra i gennemsnit 21 lastbiler pr. dag.

Vi har ovennævnte luftafkast samt en kompressor, der er placeret i bygning ifm. aluminatproduktionen.

Der arbejdes i 1 til 2 skift på hverdage, og undtagelsesvis på helligdage og i weekender.

Der forekommer nogen udendørs trucktransport i forbindelse med læsning/losning af lastbiler.

Ved udskiftning af ældre gas-trucks ændres typen til El-trucks

Spildevand:

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

Overfladevand ledes til kommunalt regnvandssystem jf. tilslutningstilladelse fra Kalundborg Kommune.

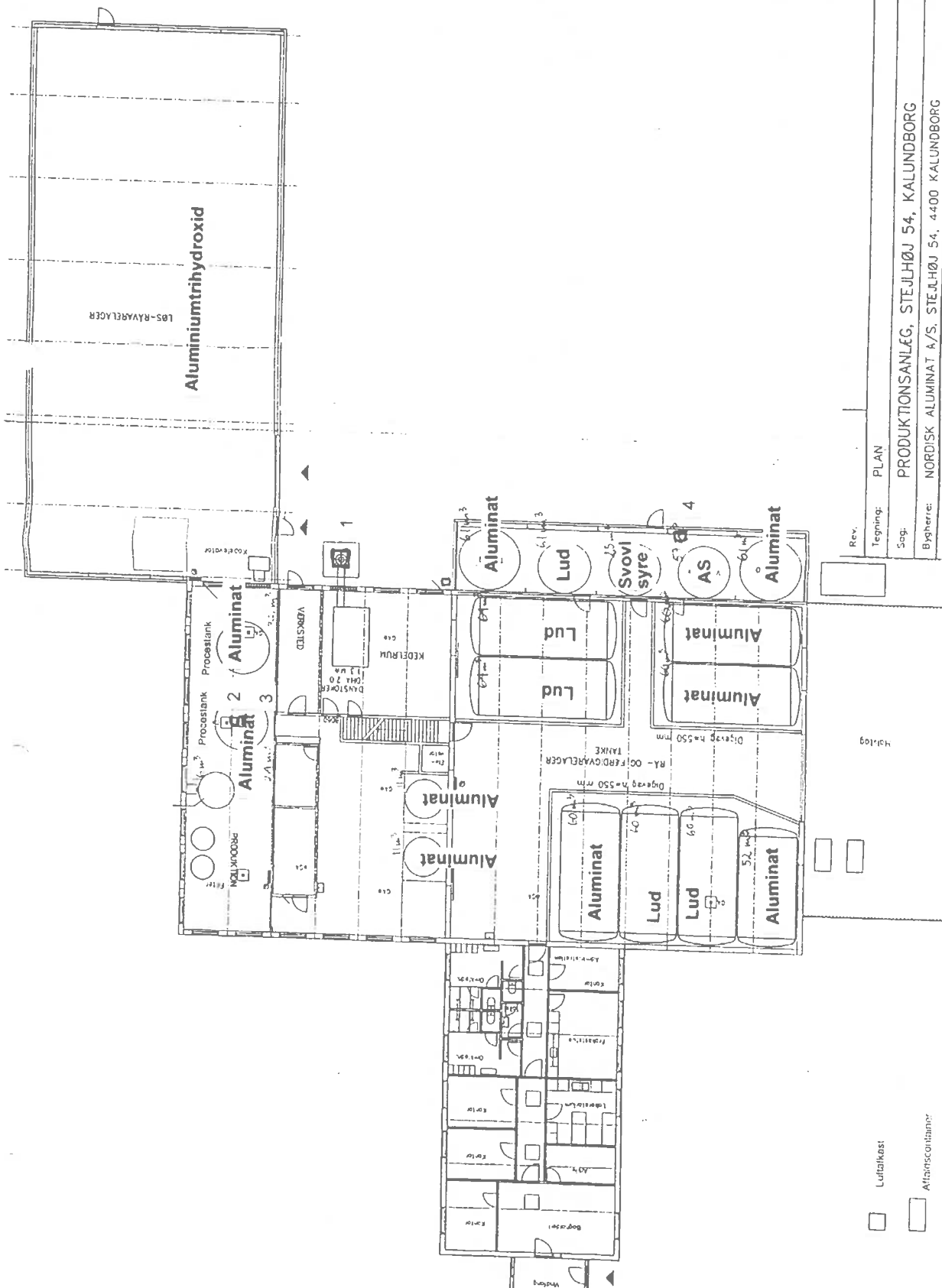
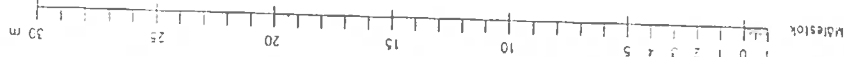
Der udledes ikke processpildevand til offentlig kloak, det genbruges i de processer hvorfra det stammer.

Energi:

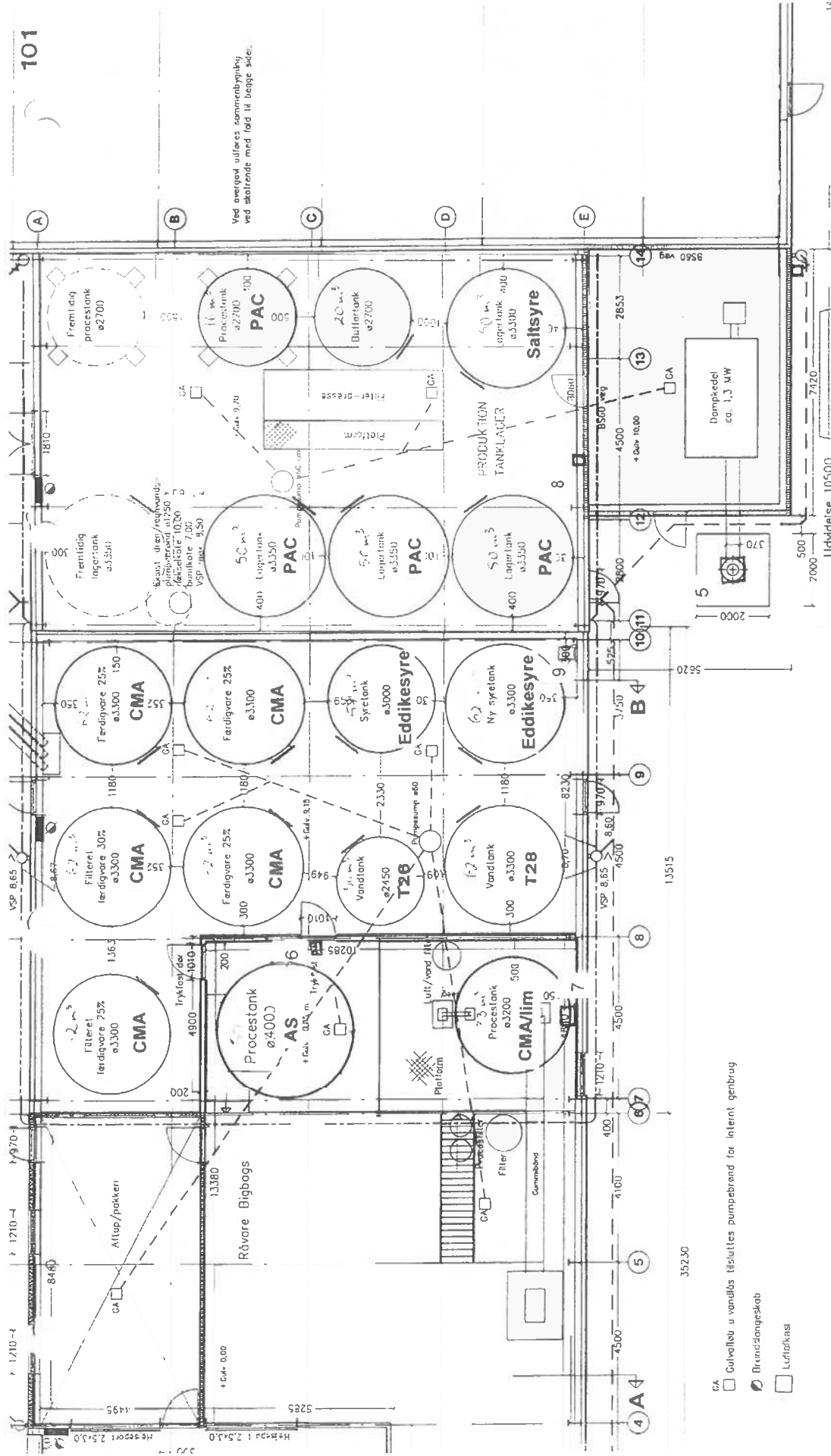
Der bruges gas til at producere damp, som både bruges i produktionen og til opvarmning af administrationsbygningen. El til produktion og administration købes fra af en dansk udbyder på markedet.

Vurdering af krav om basistilstandsrapport og BAT/BREF er behandlet særskilt.

001



Rev.		Tegning: PLAN	Mål: 1:200
Sog:	PRODUKTIONSANLÆG, STEJLHØJ 54, KALUNDBORG	Dato: OKTOBER 1999	
Begreber:	NORDISK ALUMINAT A/S, STEJLHØJ 54, 4400 KALUNDBORG	Ken/Teg: <i>ekb</i>	
		Ref.: T9929001	
Sog. nr.:	9929	Sog. nr.:	9929
Tegn. nr.:	001	Tegn. nr.:	001
ERLING KEINICKE Hansen Rådgivende ingeniør M.D.A. Algerhvidevej 16 4281 Gerlev Tlf. 58 85 94 79 Tlf. 58 85 93 15			



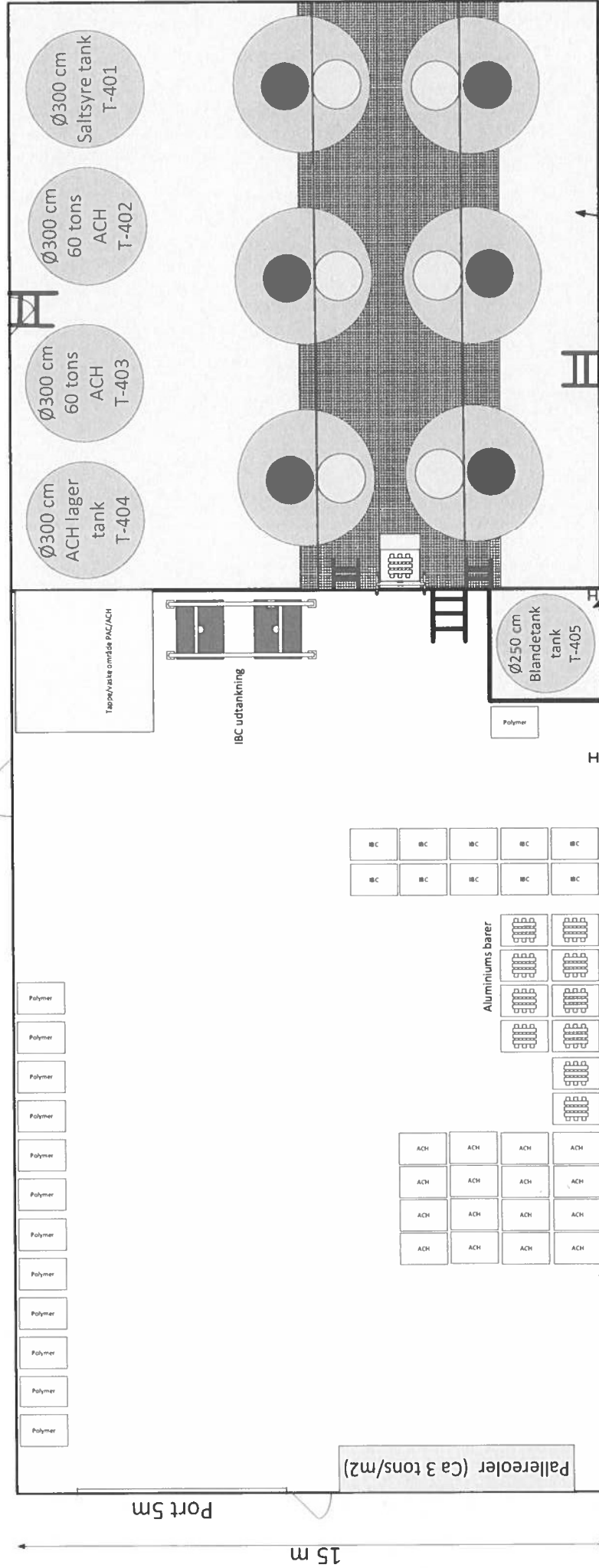
Rev	PLAN	MA	1:100
Tegning	UDVIDELSE AF CMA-BYGNING, STEJLHØJ 54, 4400 KALUNDBORG	Dato	OK 1. 2004
Sag	NORDISK ALUMINAT A/S, STJLHØJ 54, 4400 KALUNDBORG	Kon/Trg	aka
Dygtig	ERLING KEINICKE HANSEN	Ret.	10415002
	Aldersvej 16	Sag nr.	0416
	4281 Gerlev	Tegn nr.	101
	Fax 58 85 94 79		
	Kødgående ingeniør MIDA		

- GA Gulvbelægning udføres i fliserne pumpebrønd for internt genbrug
- Brændstoftank
- Luftkøler

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 m

Ca 38 m

1500 cm (sænket område)



Port 4m

syd

ACH Layout



Afkast fra Produktionsprocesser hos Alumichem Kalundborg

2 skorstene fra gasfyrede dampkedler. (SAL Damkedel og PAC Dampkedel)

Afkast fra LPG gasfyrede dampkedler måles af eksternt firma, ved årlig kontrol og justering af brændere.

Brændertype; Low NO_x Brænder

Afkast;

- Vanddamp og forbrændingskomponenter fra N-gas brænder
- Temp; 50°C +

Dampkedlerne er placeret så det ikke er muligt at føre begge afkast til en skorsten

2 udluftninger/ventileringer fra fødevandstanke for dampkedler. (SAL Damkedel og PAC Dampkedel)

Afkast;

- Indeholder vanddamp fra dampproduktion
- Temp; 50°C +

2 afkast/ventilering fra procestanke for produktion af Aluminat. (Aluminat 1 og Aluminat 2)

Aluminat (Na); $\text{NaOH} + \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{NaAlO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$

- Der er ingen biprodukter ved produktion af Aluminat (Na).

Afkast;

- Afkast er vanddamp fra opvarmning af produktionsproces
- Temp; 50°C +
-

Aluminat (K); $\text{KOH} + \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{KAlO}_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$

- Der er ingen biprodukter ved produktion af Aluminat (K).

Afkast;

- Afkast er vanddamp fra opvarmning af produktionsproces
- Temp; 50°C +

1 afkast fra procestank for produktion af Magnesiumnitrat. (Luftvasker MgNO₃)

Renseproces; Absorption

MgNO_3 ; $2 \text{HNO}_3 + \text{Mg}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Mg}(\text{NO}_3)_2 + 2 \text{H}_2\text{O}$ Der er ingen biprodukter ved produktion af MgNO_3

Afkast;

- Afkast er vanddamp fra opvarmning af exoterm produktions proces
- Temp; 30°C +

1 afkast fra luftvasker (Luftvasker PAC)

Renseproces; Absorption

PAC; $3 \text{HCl} + \text{Al}(\text{OH})_3 \rightarrow \text{AlCl}_3 + 3 \text{H}_2\text{O}$

Der er ingen biprodukter ved produktion af PAC. Syrerester opløses i vand og genbruges.

Afkast;

- Afkast er vanddamp fra ventilering af produktionsproces

- < 5 ppm HCl
- Temp; 30°C +
-

1 afkast fra luftvasker (Luftvasker Eddikesyre)

Renseproces; Absorption

Afkast;

- Afkast fra ventilation af eddikesyre lagertank
- < 2 ppm CH₃COOH
- Temp; 20°C +

1 afkast fra HCL/HCOOH syreskrubber (HCL/HCOOH syreskrubber)

Renseproces; Absorption

Syreskrubber behandler ventilationsluft fra lagertanke i PAC og ACH, samt ved aflæsning af syretankbil, samt KFA produktion

Afkast;

- Afkast fra ventilation af Saltsyre lagertanke i ACH og PAC produktion
- < 5 ppm HCl
- Temp; 20°C +
-

KFA; COOH₂ + KOH -> COOHK + H₂O

Afkast;

- Afkast er vanddamp fra ventilering af exoterm produktionsproces
- < 2 ppm HCOOH
- Temp; 30°C +

Der er ingen biprodukter ved produktion af KFA. Syrerester opløses i vand og genbruges.

6 afkast fra produktion af ACH. (ACH Rea 01-06)

Renseproces; Absorption

$2Al + HCl + 7H_2O \rightarrow Al_2ClH_9O_7 + H_2O + H_2$

Afkast;

- Hvert afkast er forsynet med Demister (Skrubber). Syrerester (HCL) opfanges og genbruges. Vand til processen styres via hver demister(skrubber) og det er derfor ikke muligt at køre alle 6 afkast sammen i et fælles afkast.
- < 5 ppm HCl
- Temp; 40°C +

1 afkast fra ventilation i Lab (Lab Vent)

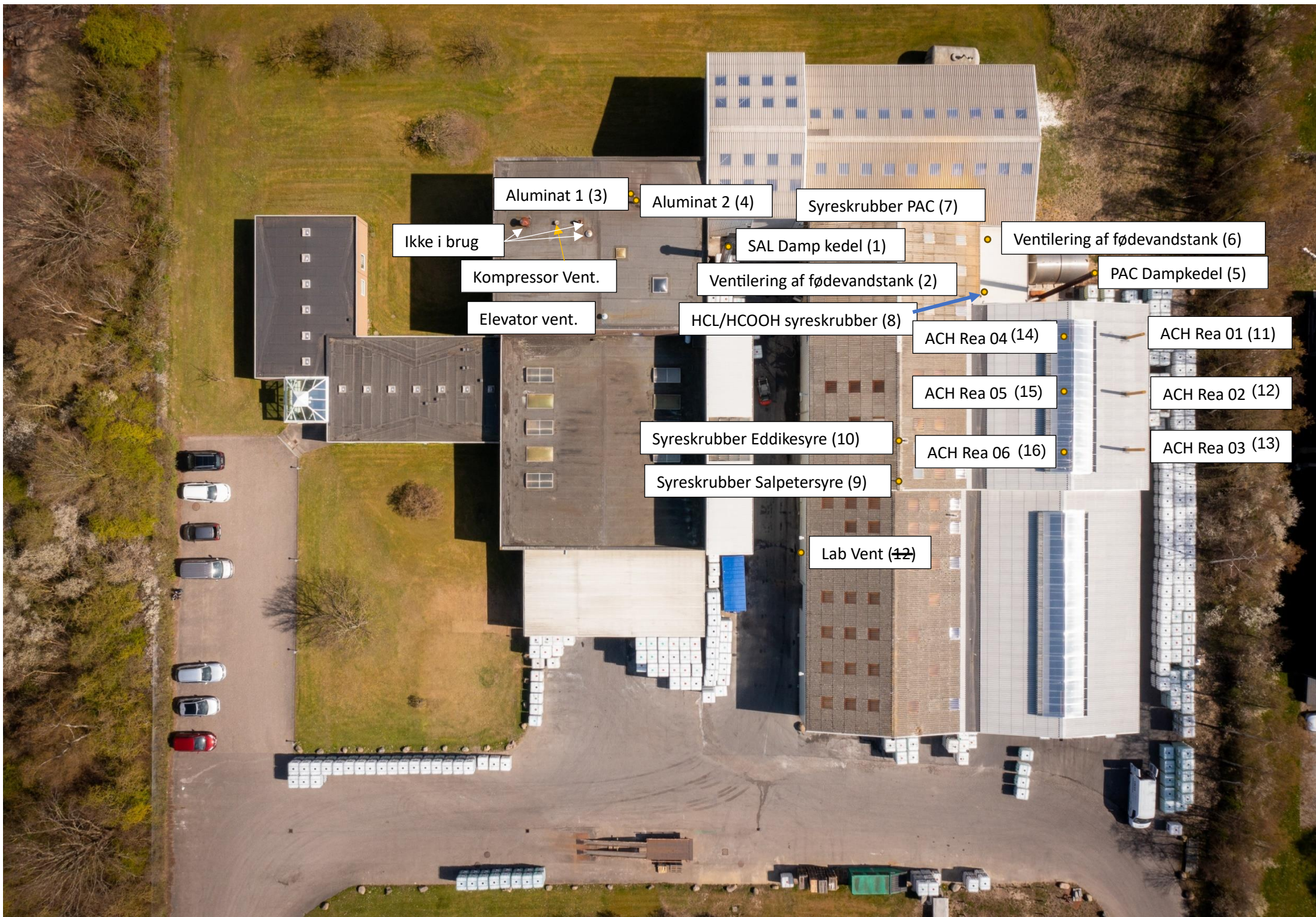
Ventilation fra stinksab, hvor der laves produktgodkendelse

Generelt

Alle produkter er vandbaserede væsker og på ionform i opløsningen. Alle skrubber indeholder vand. Syredampe opløses i vandet og indgår i produktion igen.

Gennemsnit (tidligere målt) af syrekonzentrationer før og efter skrubber(e):

Saltsyre (PAC/KFA,lagertanke)	2500 ppm / 1 ppm
Saltsyre (ACH)	5000 ppm / 3 ppm
Eddikesyre	> 80 ppm / 0 ppm
Myresyre	6 ppm / 0 ppm
Salpetersyre	> 50 ppm / 2 ppm



Aluminat 1 (3)

Aluminat 2 (4)

Syreskrubber PAC (7)

Ikke i brug

SAL Damp kedel (1)

Ventilerings af fødevandstank (6)

Kompressor Vent.

Ventilerings af fødevandstank (2)

PAC Dampkedel (5)

Elevator vent.

HCL/HCOOH syreskrubber (8)

ACH Rea 04 (14)

ACH Rea 01 (11)

ACH Rea 05 (15)

ACH Rea 02 (12)

Syreskrubber Eddikesyre (10)

ACH Rea 06 (16)

ACH Rea 03 (13)

Syreskrubber Salpetersyre (9)

Lab Vent (12)

Afkast fra Produktion

28-feb-24

Anlæg	Navn på afkast	Nr på Afkast	Afkast type	Proces	Indhold	Flow målt	Flow (estimeret)	Målt indhold (ppm)	Omregnet (mg/Nm3)	Omregnet (g/h)	Bemærkninger
Aluminat	SAL dampkedel	1	Afkast fra Dampkedel	Afkast				-			
	Ventilering af fødevandstank	2	Udluftning fra fødevandsbeholder	Ventilering	Vanddamp		1 m³/h	-			Ventilering af fødevandsbeholder (Vand) til dampkedel
	Aluminat 1	3	Afdampning fra procestank 1	Ventilering	Vanddamp		>85 m³/h	-			Afdampning kun under kogeproces der tager 4 timer med ca 85 m3/h vanddamp
	Aluminat 2	4	Afdampning fra procestank 2	Ventilering	Vanddamp		>85 m³/h	-			Afdampning kun under kogeproces der tager 4 timer med ca 85 m3/h vanddamp
PAC	PAC dampkedel	5	Afkast fra Dampkedel	Afkast				-			Afkast fra dampkedel, der opvarmes med LPG
	Ventilering af fødevandstank	6	Udluftning fra fødevandsbeholder	Ventilering	Vanddamp			-			Ventilering af fødevandsbeholder (Vand) til dampkedel
	Syreskrubber PAC	7	Luftvasker (Skrubber)	Absorption	Vanddamp, Saltsyre (HCL)		30 m³/h	1	1,47	0,044	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved fyldning og tømning af PAC reaktor
	HCL/HCOOH syreskrubber	8	Luftvasker (Skrubber)	Absorption	Vanddamp, Saltsyre (HCL)		30 m³/h	1	1,47	0,044	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved levering af syre fra tankvogn, og ventilering af syrelagertanke
KFA	HCL/HCOOH syreskrubber	8	Luftvasker (Skrubber)	Absorption	Vanddamp, Myresyre (HCOOH)		30 m³/h	0	0	0	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved fyldning og tømning af KFA reaktor
MgNO ₃	Syreskrubber MgNO ₃	9	Luftvasker (Skrubber)	Absorption	Vanddamp, Salpetersyre(HNO ₃)		24 m³/h	2	5,69	0,137	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved fyldning og exoterm opvarmet proces i MGNO ₃ reaktor
CMA	Syreskrubber eddikesyre	10	Luftvasker (Skrubber)	Absorption	Eddikesyre (2CH ₃ COOH)		10 m³/h	0	0	0	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved levering af syre fra tankvogn, og ventilering af syrelagertank
ACH	ACH Rea 1-6	11-16	Afkast via demister (skrubber)	Absorption	Vanddamp, Saltsyre (HCL)		100 m³/h	>5	7,36	1,10	Afdampning fra exoterm opvarmet proces
	HCL/HCOOH syreskrubber	8	Luftvasker (Skrubber)	Absorption	Vanddamp, Saltsyre (HCL)		30 m³/h	1	1,47	0,044	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved levering af syre fra tankvogn, og ventilering af syrelagertanke
Lab	Lab vent	11									Ventilering af stinkskaab

Flow er estimeret ud fra afdampet mængde vand, eller ud fra aflæst kapacitet af den pumpe/blæser der er tilkoblet processen.

Diffuse emissioner

28-feb-24

Anlæg	Navn på afkast	Nr på Afkast	Indhold	Diffuse Emissioner til produktionslokalet	Emmission ved tilsætning af råvarer	Diffuse Emissioner til omgivelser	Bemærkninger
Aluminat	SAL dampkedel	1		Vanddamp fra cirkulerende damp eller kondensat	-	-	
	Ventilering af fødevandstank	2	Vanddamp	Vanddamp fra cirkulerende damp eller kondensat	-	-	Ventilering af fødevandsbeholder (Vand) til dampkedel
	Aluminat 1	3	Vanddamp	Vanddamp fra cirkulerende damp eller kondensat Vanddamp fra reaktor, utætheder i mandehuller, låg og ventiltilslutninger	Ved tilsætning af Aluminiumshydroxid vil der være mindre diffus emmission af vanddamp til produktionslokalet. Reaktoren er ventileret over tag (3)	Vanddamp via ventillering af reaktor (3)	Afdampning kun under kogeprocess der tager 4 timer med ca 85 m ³ /h vanddamp
	Aluminat 2	4	Vanddamp	Vanddamp fra cirkulerende damp eller kondensat Vanddamp fra reaktor, utætheder i mandehuller, låg og ventiltilslutninger	Ved tilsætning af Aluminiumshydroxid vil der være mindre diffus emmission af vanddamp til produktionslokalet. Reaktoren er ventileret over tag (4)	Vanddamp via ventillering af reaktor(3)	Afdampning kun under kogeprocess der tager 4 timer med ca 85 m ³ /h vanddamp
PAC	PAC dampkedel	5		Vanddamp fra cirkulerende damp eller kondensat	-	-	Afkast fra dampkedel, der opvarmes med LPG
	Ventilering af fødevandstank	6	Vanddamp	Vanddamp fra cirkulerende damp eller kondensat	-	-	Ventilering af fødevandsbeholder (Vand) til dampkedel
	Syreskrubber PAC	7	Vanddamp, Saltsyre (HCL)	Vanddamp fra cirkulerende damp eller kondensat Vand/syre damp fra reaktor, utætheder i mandehuller og ventiltilslutninger	Ved tilsætning af Aluminiumshydroxid vil der være mindre diffus emmission af vand/syre der suges via Syreskrubber (7). Reaktoren er ventileret over tag via syreskrubber	Ved svigt af syreskrubber (manglende vand) vil der være vand/syredampe fra syreskrubber (7)	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved fyldning og tømnning af PAC reaktor
	HCL/HCOOH syreskrubber	8	Vanddamp, Saltsyre (HCL)	Vand/syre damp fra skrubber, utætheder i pumper, rørtilslutninger og ventiltilslutninger	Ved fyldning/tømning af reaktorer og lagertanke bliver reaktorer, lagertanke og rørsystemer ventileret via HCL/HCOOH syreskrubber (8)	Ved svigt af syreskrubber (manglende vand) vil der være vand/syredampe fra syreskrubber (7)	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved levering af syre fra tankvogn, og ventilering af syrelagertanke
KFA	HCL/HCOOH syreskrubber	8	Vanddamp, Myresyre (HCOOH)	Vand/syre damp fra reaktor, utætheder i mandehuller og ventiltilslutninger	Ved fyldning/tømning af reaktorer og lagertanke bliver reaktorer, lagertanke og rørsystemer ventileret via HCL/HCOOH syreskrubber (8)	Ved svigt af syreskrubber (manglende vand) vil der være vand/syredampe fra syreskrubber (8)	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved fyldning og tømnning af KFA reaktor
MgNO ₃	Syreskrubber MgNO ₃	9	Vanddamp, Salpetersyre(HNO ₃)	Vand/syre damp fra reaktor, utætheder i mandehuller og ventiltilslutninger	Ved fyldning/tømning af reaktorer og lagertanke bliver reaktorer, lagertanke og rørsystemer ventileret via syreskrubber MgNO ₃ (9)	Ved svigt af syreskrubber (manglende vand) vil der være vand/syredampe fra syreskrubber (9)	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved fyldning og exoterm opvarmet proces i MGNO ₃ reaktor
CMA	Syreskrubber eddikesyre	10	Eddikesyre (2CH ₃ COOH)	Vand/syre damp fra skrubber, utætheder i pumper, rørtilslutninger og ventiltilslutninger		Ved svigt af syreskrubber (manglende vand) vil der være vand/syredampe fra syreskrubber (10)	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved levering af syre fra tankvogn, og ventilering af syrelagertank
ACH	ACH Rea 1-6	11-16	Vanddamp, Saltsyre (HCL)	Vand/syre damp fra reaktor, utætheder i mandehuller og ventiltilslutninger	Reaktorer er forseglede når syrer tilsættes som det sidste i råvaretilsætning. Damp fra syre/vand reaktion ventileres via intern syreskrubber i reaktor	Ved svigt af Intern syreskrubber i reaktor (manglende vand) vil der være vand/syredampe fra syreskrubber (11)	Afdampning fra exoterm opvarmet proces
	HCL/HCOOH syreskrubber	8	Vanddamp, Saltsyre (HCL)	Vand/syre damp fra skrubber, utætheder i pumper, rørtilslutninger og ventiltilslutninger	Ved fyldning/tømning af syre lagertank bliver lagertanke og rørsystemer ventileret via HCL/HCOOH syreskrubber (8)	Ved svigt af syreskrubber (manglende vand) vil der være vand/syredampe fra syreskrubber (8)	Luftvasker-absorption - der anvendes som ventilering ved levering af syre fra tankvogn, og ventilering af syrelagertanke

2

Grundtvær	Max byggepladsareal (maksimalt) 50%	
Administration	10 096 m ²	OK
Arbejdsmaterialebeholdning	10 096 m ² = 5 410 m ²	
Produktion og lager	323 m ²	
Lavvarelager	871 m ²	
Udviklingsafdeling	434 m ²	
Salgsafdeling	80 m ²	
CRM-system	710 m ²	
Kølelager	41 m ²	
Overdækning	137 m ²	
I alt maksimeret bebyggelse	2 307 m ²	
Bygninger der nedrives		OK
Overdækning	137 m ²	
Nye bygninger	556 m ²	
Bygning 1	282 m ²	
Bygning 2	187 m ²	
Bygning 3		
Bygninger i alt	3 325 m ²	
VOLUMEN-H		
Max. tilladt rumfang (fordelings)	10 980 m ³ = 32 358 m ³	
Administration	1 156 m ³	
Produktion og lager	4 981 m ³	
Lavvarelager	1 000 m ³	
Udviklingsafdeling	383 m ³	
Salgsafdeling	6 148 m ³	
CRM-system	701 m ³	
Kølelager	386 m ³	
Overdækning		
I alt eksisterende bebyggelse	17 354 m ³	
Bygninger der nedrives		
Overdækning	590 m ³	OK
Nye bygninger	5 000 m ³	
Bygning 1	1 528 m ³	
Bygning 2	1 652 m ³	
Bygning 3	26 343 m ³	
Bygninger i alt		

Regrwand	Ny ledning
Regrwand	Ekasterande
Spidevand	Ekasterand
Duan	Ny ledning

10-20-20

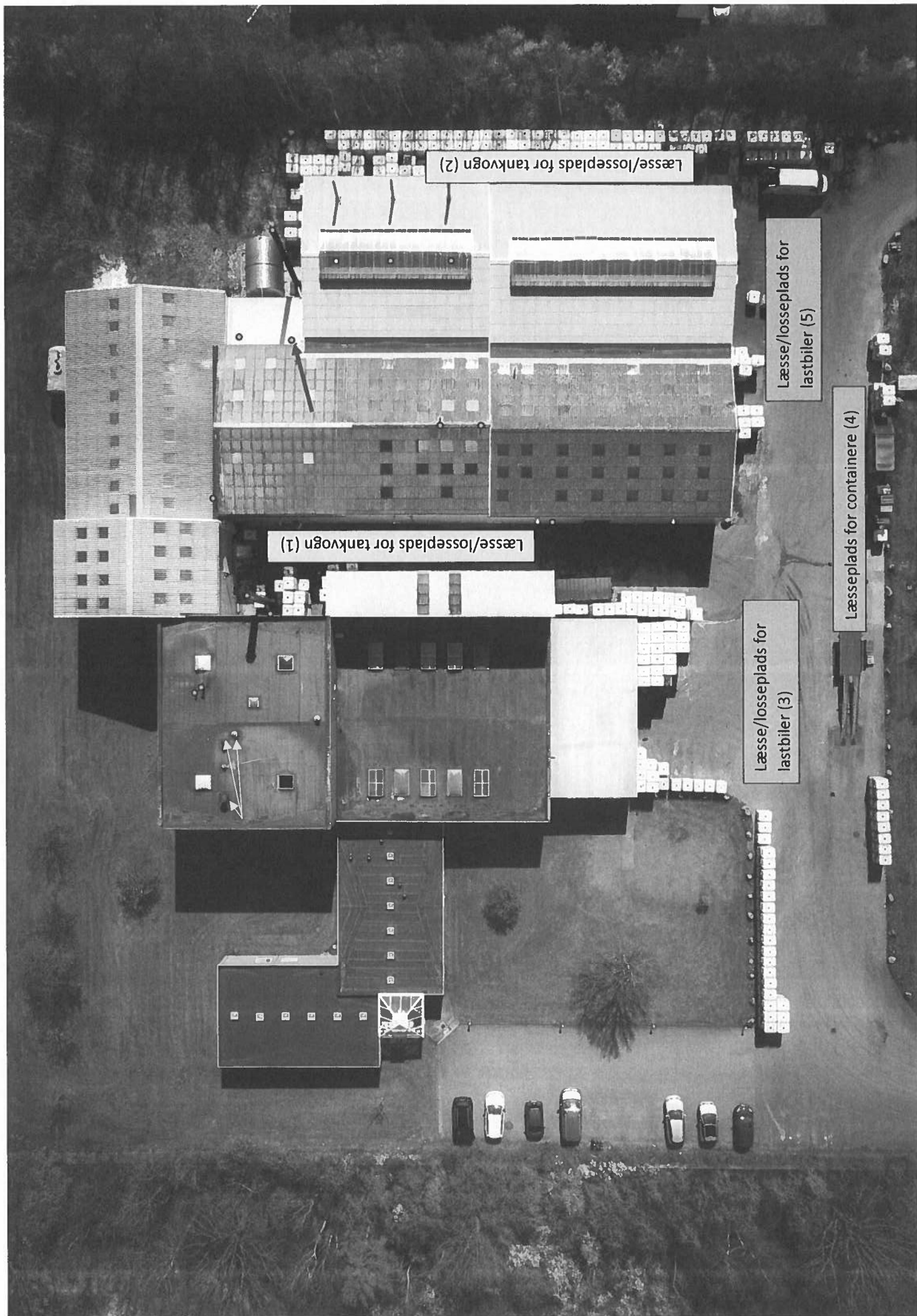
Situationsplan

N100

Reynvaal

Spilde vand

Dilay kr MST-01/11-2024



Læsse/losseplads for tankvogn (2)

Læsse/losseplads for tankvogn (1)

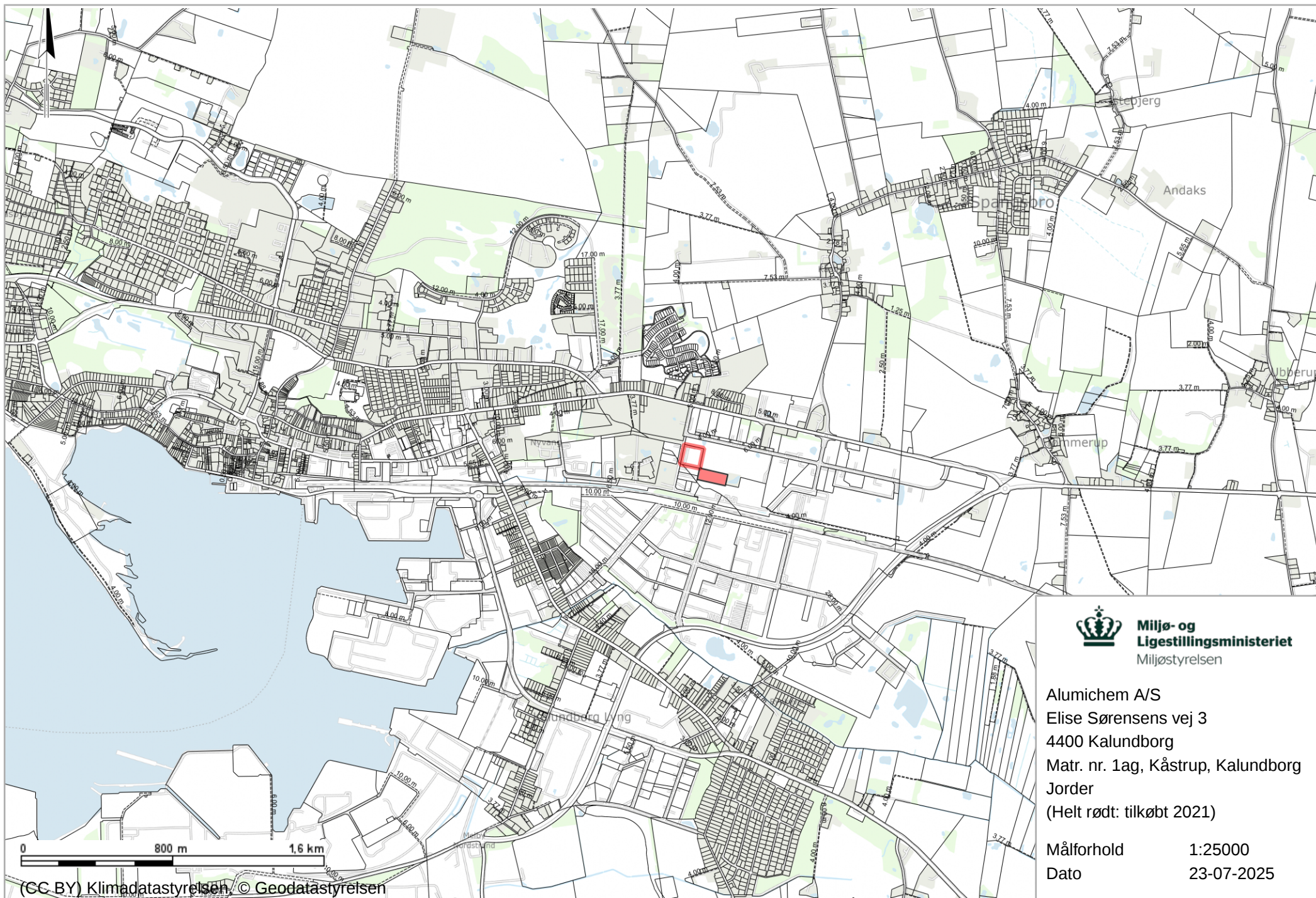
Læsse/losseplads for lastbiler (5)

Læsse/losseplads for lastbiler (3)

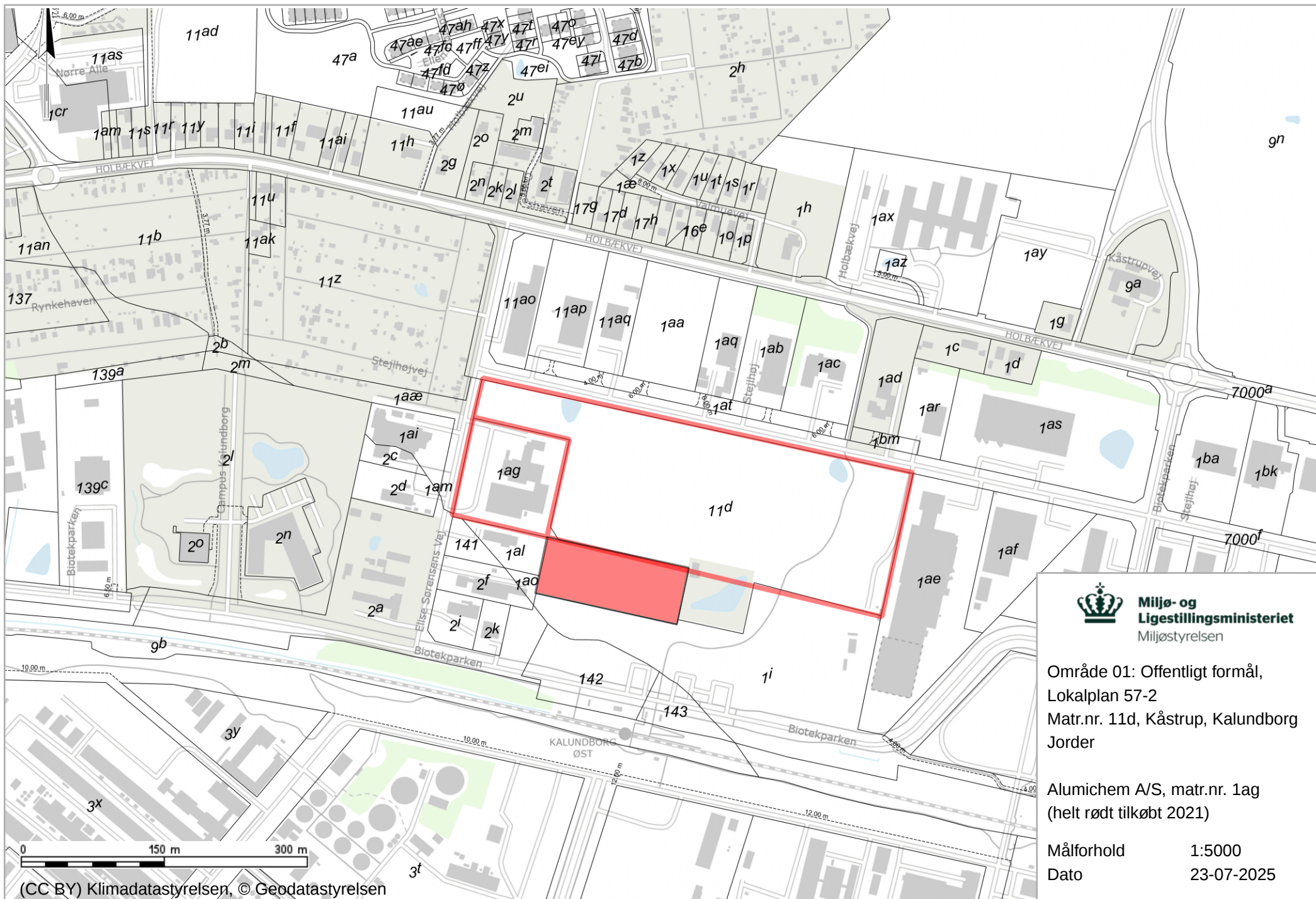
Læsseplads for containere (4)

3

Bilag B



Bilag C

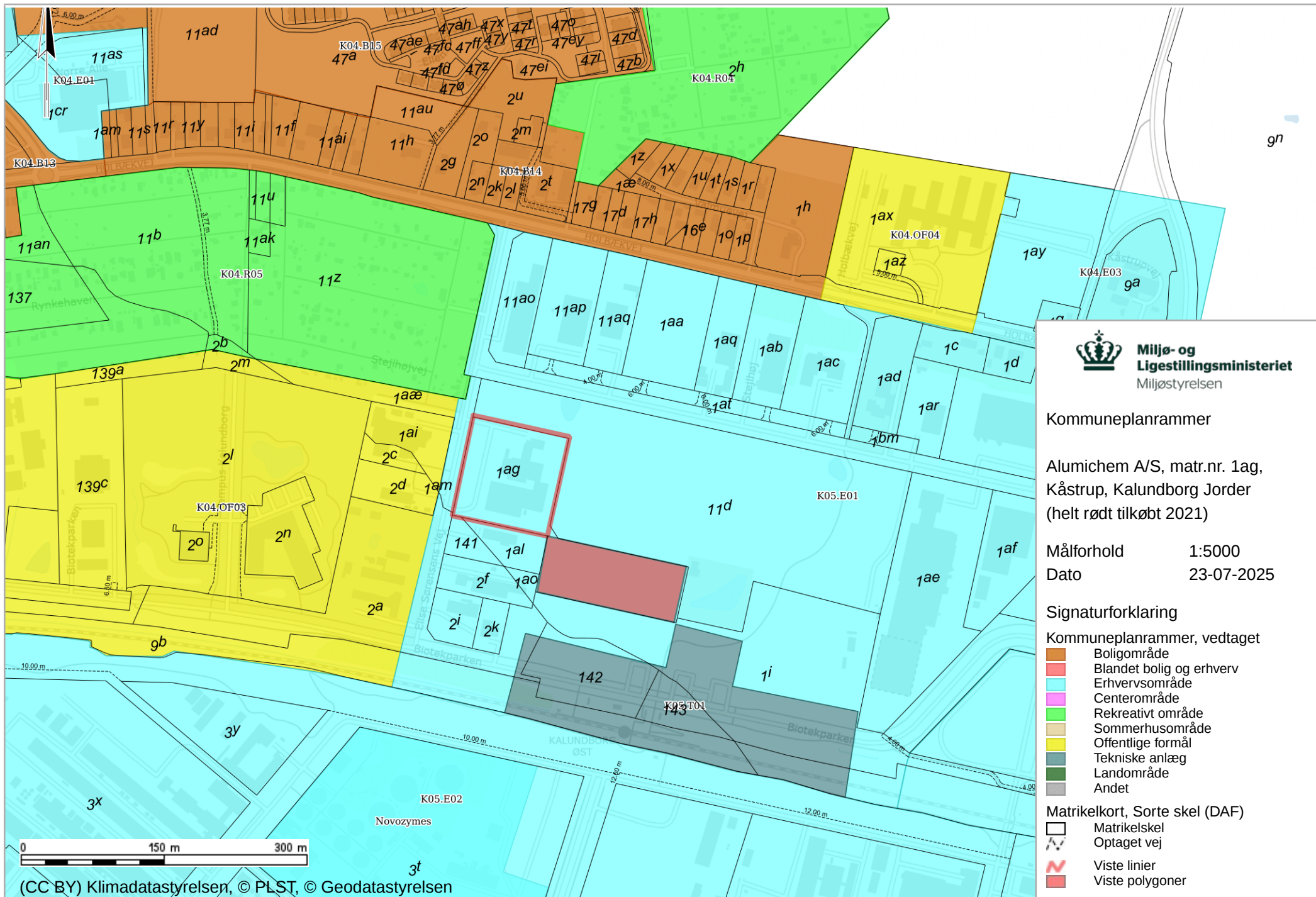


**Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Område 01: Offentligt formål,
Lokalplan 57-2
Matr.nr. 11d, Kåstrup, Kalundborg
Jorder

Alumichem A/S, matr.nr. 1ag
(helt rødt tilkøbt 2021)

Målforhold 1:5000
Dato 23-07-2025



Bilag D

Afgørelse og vilkår

Godkendelse	Vilkårs nr.	Tekst	Ændres/ændres ikke Begrundelse	Nyt vilkår
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	A1	Et eksemplar af revurderingen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om revurderingens indhold.	Ændres redaktionelt.	A1
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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	Ændres, tidsfrist forlænget. Straksorientering ikke nødvendig.	A2
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	B1	I produktionen skal virksomheden genanvende vaskevand, kølevand, vand fra scrubbere og spild opsamlet via internt kloaksystem.	Ændres redaktionelt, videreføres i vilkår E1 i afsnit om spildevand.	E1
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	B2	Motorkøretøjer må maksimalt holde med motoren i tomgang i 1,5 minut.	Ændres, kravet skærpes til 1 minut.	B1
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C1	Luft med indhold af saltsyre, svovlsyre eller eddikesyre skal	Ændres ikke, videreføres	C3

		inden udledning til det fri renses i vådscrubber med vand. Dette gælder udluftning fra procestank for PAC, alle syretanke og tankbiler med saltsyre.	som del af vilkår C3.	
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C2	Produktion af PAC og drift af syretanke herunder påfyldning må ikke ske, hvis de tilknyttede vådscrubber ikke er i fuld funktionsdygtig stand.	Ændres ikke, videreføres som del af vilkår C3.	C3
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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.	Ændres, del om at føre egenkontrol med vådscrubberne s effektivitet videreføres som del af vilkår C11. Øvrigt er efterkommet og bortfalder.	C11
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C4	Afkast fra procestanke og syretanke skal være opadrettede og som minimum ført 1 meter over tagfladen, hvor de er placeret. Afkasthøjder for nedestående afkast skal overholde de værdier, der er anført her: [...]	Ændres, omfatter flere afkast.	C2
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C5	Emissionen af nedennævnte stoffer må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som	Ændres, konvertering fra olie til LPG-gas medførte nye grænseværdier,	C4

		timemiddelværdier. [...]	jf. godkendelse fra 2017.	
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C6	Hvis virksomhedens samlede emission af nedennævnte stoffer overskrider massestrømsgrænsen på 25 g/h skal den anførte grænseværdi, målt som timemiddelværdi, overholdes. [...]	Bortfalder, limproduktion er ophørt og godkendelse hertil bortfaldet.	-
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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.	Ændres, erstattes af vilkår C1, vurderes ikke nødvendigt at bibeholde del om, at det kan kræves, at virksomheden skal bekoste undersøgelse af den diffuse emission.	C1
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C8	Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier): [...]	Ændres, ved bortfald af stoffer fra limproduktion, som er ophørt og godkendelse bortfaldet.	C6
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C9	En gang årligt skal der foretages et eftersyn af de oliefyrede kedelanlæg af en sagkyndig/godkendt teknisk ekspert. Ved eftersynet skal	Bortfalder, konvertering fra olie til LPG-gas.	-

		forbrændingen kontrolleres.		
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C10	Virksomheden skal inden 3 måneder, efter meddelelse af denne revurdering af miljøgodkendelse, fremsende dokumentation for, at grænseværdierne for NOx/NO2 og CO i vilkårene C5 og C8 er overholdt. [...]	Ændres, krav om dokumentation inden 3 måneder videreføres i vilkår C7. Delen om dokumentation i første omgang i forbindelse med eftersyn af fyringsanlæggene bortfalder, er efterkommet. Del om kontroltype for målinger (energianlæg) videreføres i vilkår C9. Krav til OML-beregninger er ændrede i vilkår C10.	C7, C9 og C10
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	C11	Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C4, C5, C6 og C8 er overholdt. Dokumentation skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. [...]	Ændres, første del om at kunne kræve dokumentation for afkast og emissionsgrænser (energianlæg) videreføres i vilkår C8. Del om kontroltype (kun energianlæg), krav til luftmåling m.m. videreføres i vilkår C9. Krav til OML-beregninger er	C8, C9 og C10

			ændrede i vilkår C10.	
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	D1	Virksomheden lugtbidrag må i nedennævnte områder ikke overskride følgende grænseværdier: [...]	Ændres, tilføjes at og resultaterne korrigeres for følsomhedsfaktor, og at grænseværdier gælder i alle højder, hvor mennesker opholder sig.	D1
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	D2	Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår D1 er overholdt. Dokumentation skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. [...]	Ændres, del om dokumentation videreføres i vilkår D3. Del om krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi videreføres næsten uændret (geometrisk erstatter aritmetisk gennemsnit) i vilkår D4 og uddybes om præsentation af resultater af rapportering.	D3 og D4
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	F1	Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjb belastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjb belastningen er de ækvivalente, korrigerede	Ændres, anvendelsen af nogle af områderne er ændret til mindre følsom, og der tilføjes støjgrænser for nærmeste boligområde.	F1

		lydniveauer i dB(A). [...]		
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	F2	Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne for støj, infralyd og vibrationer, jf. vilkår F1, er overholdt. Dokumentation skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. [...]	Ændres, del om dokumentation videreføres i vilkår F2. Del om krav til målinger videreføres i vilkår F3 og uddybes i forhold til afrapportering.	F2 og F3
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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.	Ændres redaktionelt.	F4

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	G1	Affald herunder farligt affald skal til enhver tid opbevares i de dertil indrettede områder.	Bortfalder, vurderes overflødigt med vilkår H4.	-
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	G2	Beholdere med farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder.	Ændres redaktionelt, videreføres i vilkår G1.	G1
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	G3	Tømt emballage fra farlige stoffer skal opbevares efter de samme retningslinier som farligt affald, jf. vilkår I4.	Bortfalder, vurderes overflødigt, denne opbevaring af rester af farlige stoffer vurderes at være omfattet af vilkår H4.	-
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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.	Ændres redaktionelt og videreføres som del af vilkår H15.	H15
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	G5	Følgende affaldstyper må maksimalt produceres og oplagres i de anførte mængder: [...]	Bortfaldet med miljøgodkendelse af 1. marts 2013 på grund af øget oplag af brændbart affald, jf. vilkår G1 i denne godkendelse.	-
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I1	Hvor der i bygninger håndteres olie, kemikalier (farlige stoffer) eller farligt affald, som ikke er tæt emballeret, skal gulvbelægningen til enhver tid være tæt,	Ændres redaktionelt, videreføres som del af vilkår H1. (Tilføjet krav om at rumme indholdet af	H1

		dvs. af et impermeabelt materiale uden revner eller lignende skader.	største beholder.)	
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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.	Ændres ikke, Videreføres som del af vilkår H1. (Tilføjet krav om at rumme indholdet af største beholder.)	H1
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	13	De hævdede regnvandsbrønde i PAC-produktionsbygning en og det høje tanklager skal til enhver tid være tætte. Virksomheden skal redegøre for, hvordan dette sikres, senest den 1. februar 2011.	Ændres, første del af vilkåret videreføres uændret, anden del er efterkommet og erstattes af krav til egenkontrol.	E2
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	14	Påfyldningspladser for olie eller kemikalier skal til enhver tid være tætbe-fæstede 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.	Ændres, første del videreføres i vilkår H2, krav om at afløb til kloak kan afspærres videreføres i vilkår E3. Sidste del er efterkommet og bortfalder.	H2 og E3
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	15	Udendørs transporter og omlastning af olie, kemikalier eller	Ændres redaktionelt, første del videreføres i	H3 og E3

		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.	vilkår H3, Anden del om at afløb til kloak kan afspærres videreføres i vilkår E3.	
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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.	Ændres ikke.	H4
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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 16, samt en vurdering af risici for forurening ud fra bl.a. de håndterede stoffers	Bortfalder, er efterkommet.	-

		egenskaber. Handlingsplanen vedlagt en teknisk og økonomisk redegørelse skal inden den 1. maj 2011 fremsendes til tilsynsmyndigheden for vurdering og accept.		
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I8	Virksomheden skal udarbejde en handlingsplan for sikring af, at udendørs oplag af råvarer og færdigvarer ikke påkøres. Handlingplanen vedlagt en teknisk og økonomisk redegørelse skal inden den 1. marts 2011 fremsendes til tilsynsmyndigheden for vurdering og accept.	Bortfalder, er efterkommet.	
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I9	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.	Ændres, frist skærpes til 2 uger.	H5
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I10	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	Ændres, tilføjes krav om fejning af arealer inden eftersyn og videreføres. Krav om fremsendelse af plan efterkommet og bortfalder. OBS:	H6

		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.	Opfølgning på årsrapport.	
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I11	I det omfang rørføringen forløber under køreareal, skal det sikres, at rørføringen kan bære trykket af kørslen	Ændres redaktionelt.	H7
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I12	Samtlige rør i systemet skal være bestandige overfor de råvarer, der transporteres i rørene.	Ændres redaktionelt.	H8
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I13	Virksomheden skal senest den 1. april 2011 fremsende dokumentation for, at vilkår I11 og I12 er overholdt. Dokumentation skal bestå af en udtalelse fra en ekspert/sagkyndig på området, som	Ændres, første del er efterkommet og bortfalder. Anden del er efterkommet (p.t.) og ændres til, at hvis rørføringen ønskes anvendt til andre farlige	H9

		tilsynsmyndigheden accepterer.	stoffer, skal det inden ibrugtagning dokumenteres, at rørføringen er bestandig over for disse stoffer.	
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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	Ændres, kontrollen ændres fra at kunne være tæthedsprøvning til kontinuerlig lækagedetektion, som eksisterende.	H10

		senest den 15. juni 2011.		
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I15	Udslip af råvarer skal registreres. Virksomheden skal fremsende forslag til metode med beskrivelse til tilsynsmyndigheden senest den 1. april 2011.	Ændres, erstattes af del af vilkår H16.	H16
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	I16	Ved konstaterede utætheder skal pågældende rør straks tømmes og tilsynsmyndigheden underrettes.	Ændres ikke.	H11
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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	Ændres ikke.	H12
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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	Ændres, der tilføjes journalføring af nye eftersyn, test og kontroller. Eftersyn af gaskedler bortfalder.	J1

		forekommende driftsforstyrrelser.		
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	K2	Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af damp, olie og el.	Ændres, forbrug af olie erstattet af forbrug af gas.	J2
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	K3	Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.	Ændres ikke, videreføres som del af vilkår J2.	J2
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	K4	Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden. Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.	Ændres ikke.	J3
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	K5	Virksomheden skal hvert år inden den 10. december fremsende en årsrapport for det forløbne regnskabsår indeholdende følgende oplysninger: [...]	Ændres, der tilføjes nye oplysninger.	J4
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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.	Bortfalder, er efterkommet.	

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	M2	Spild af olie og kemikalier skal opsamles straks. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.	Ændret redaktionelt, videreføres som del af vilkår H15.	H15
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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	Ændres redaktionelt.	K1
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	M4	Alle tanke, tilknyttede rør, ventiler o.lign. med råvarer eller færdigvarer skal efterses for utætheder mindst 1 gang om måneden. Lagerhallen for aluminiumtrihydroxi d skal efterses for utætheder mindst 1	Ændres ikke.	K3

		gang hvert halve år. Eftersynet skal føres til journal.		
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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: • årsag til og forløb af driftsforstyrrelsen/uheldet • hvilken forurening, dette har bevirket, • hvordan lignende driftsforstyrrelser/uheld undgås fremover	Ændres ikke.	K4
REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE af 20. december 2010	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,	Ændres, anmeldelse af driftsophør for bilag 1 aktiviteter skal ske jf. §38 k, stk. 1 i lov om forurennet jord. Redaktionel ændring af 1. sætning af vilkåret, som videreføres i vilkår M2.	M1 og M2

		før driften ophører helt eller delvist.		
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	A1	Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra miljøgodkendelsens dato.	Bortfalder, ikke relevant.	-
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	A2	Et eksemplar af miljøgodkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om miljøgodkendelsens indhold.	Ændres redaktionelt.	A1
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	C1	Luft med indhold af salpetersyre skal inden udledning til det fri renses i vådskrubber.	Ændres ikke, videreføres som del af vilkår C3.	C3
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	C2	Virksomheden skal senest 1. juni 2013 sende dokumentation for effektiviteten af vådskrubber for salpetersyre, samt forslag til procedure for egenkontrol af denne.	Bortfalder, er efterkommet.	-
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	C3	Emissionen af nedenstående stof må ikke overskride den anførte grænseværdi, målt som timemiddelværdier. [...]	Bortfalder, massestrømsgrænsen vurderes overholdt med god margin.	-
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	C4	Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke	Ændres ikke, overføres til nyt vilkår.	C6

		overskride de angivne grænseværdier (B-værdier): [...]		
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	C5	Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C3 og C4 er overholdt. Dokumentation skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentation skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt. Kontroltype og overholdelse af grænseværdi Målingerne skal foretages som præstationsmålinger . Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag. [...]	Ændres, del om måling bortfalder, del om dokumentation af B-værdier overføres delvist til vilkår C10.	C10
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	C6	Virksomheden skal ved første produktion dokumentere, at emissionsgrænsen for myresyre i vilkår C3 er overholdt. Målingen skal gennemføres som beskrevet i vilkår C5. Dokumentation	Bortfaldet med miljøgodkendelse af 21. januar 2014, krav om måling blev erstattet af krav om rensning med vådskrubber, jf. vilkår C1 i	-

		fremsendes senest 2 måneder efter målingernes udførelse.	denne godkendelse.	
Miljøgodkendelse til produktion af Kaliumformiat og magnesiumnitrat af 1. marts 2013	G1	Følgende affaldstyper må maksimalt produceres og oplagres i de anførte mængder: [...]	Ændres ikke, videreført.	G2
MILJØGODKENDELSE af 21. januar 2014	A1	Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato.	Bortfaldet, ikke relevant.	
MILJØGODKENDELSE af 21. januar 2014	A2	Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.	Ændres redaktionelt.	A1
MILJØGODKENDELSE af 21. januar 2014	C1	Luft med indhold af myresyre skal inden udledning renses i vådskrubber.	Ændres ikke, videreføres som del af vilkår C3.	C3
MILJØGODKENDELSE af 21. januar 2014	C2	Virksomheden skal senest 1. maj 2014 sende dokumentation for effektiviteten af vådskrubber for myresyre, samt forslag til procedure for egenkontrol af denne.	Bortfaldet, er efterkommet.	-
MILJØGODKENDELSE af 21. januar 2014	C3	Emissionen af nedenstående stof må ikke overskride den anførte grænseværdi, målt som timemiddelværdier. [...]	Bortfalder, massestrømsgrænsen vurderes overholdt med god margin.	-

MILJØGODKENDELSE af 21. januar 2014	C4	Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C3 er overholdt. Dokumentation skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentation skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt. Kontroltype og overholdelse af grænseværdi [...]	Bortfaldet med godkendelse af 21. januar 2014, krav om måling blev erstattet af krav om anvendelse af vådskrubber og dokumentation af dennes effektivitet.	-
MILJØGODKENDELSE VILKÅRSÆNDRING af 13. oktober 2017	-	Vilkår C5 i påbud dateret den 16. september 2014 ændres: Fra: Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier. [...]	<i>Ikke vilkår i afgørelse om vilkårsændring - del af begrundelse.</i>	-
MILJØGODKENDELSE VILKÅRSÆNDRING af 13. oktober 2017	-	Til: Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier. [...]	Ændres, overføres uændret til vilkår C4 men tidsbegrænses for anlæg over 1 MW til 1. januar 2030, hvorefter regulering for disse sker efter bekendtgørelse	C4

			om mellemstore fyringsanlæg.	
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	A1	Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelses dato.	Bortfaldet, ikke relevant.	-
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	A2	Et eksemplar af afgørelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.	Ændres redaktionelt.	A1
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	A3	Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes. Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydelig omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles. Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.	Ændres, gælder fremover for alle virksomhedens vilkår, jf. afgørelsen om revurdering	A3
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	A4	Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT 1 i BAT-konklusion nr.	Ændres, punkter undtages, WGC tilføjes og tidsfrist forlænges.	A4

		C-3127 for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor. Miljøledelsessystem et skal være indført senest den 9. juni 2020		
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	A5	Virksomheden skal orientere miljømyndigheden, hvis virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem. Orienteringen skal meddeles miljømyndigheden senest 1 måned efter udløbet af gældende miljøcertificering	Ændres ikke.	A5
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	B1	Rensning af luft med indhold af saltsyre i vådscribber, jf. vilkår C1 i revurdering af miljøgodkendelse af 20. december 2010, gælder også udluftning fra procestanke til aluminiumchlorohyd rat.	Ændres ikke, videreføres som del af vilkår C3.	C3
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	B2	Produktion af aluminiumchlorohyd rat må ikke ske, hvis de tilknyttede vådscribber ikke er i fuld funktionsdygtig stand.	Ændres ikke, videreføres som del af vilkår C3.	C3
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	B3	Virksomheden skal senest 1. november 2018 sende dokumentation for effektiviteten af vådscribberne tilknyttet proces- og	Ændres, del om vådscribber tilknyttet procestanke (demistere) erstattes af del i vilkår C11. Del	C11

		syretanke til produktion af aluminiumchlorohyd rat, samt forslag til egenkontrol	om vådskrubbere tilknyttet syretanke er efterkommet og bortfalder.	
		Ved (helt eller delvist) ophør af driften af produktion af aluminiumchlorohyd rat skal tilsynsmyndigheden orienteres og virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand. Virksomheden skal senest 4 uger efter (helt eller delvist) driftsophør af produktion af aluminiumchlorohyd rat anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38K, stk. 1 i lov om forurenet jord	Ændres, redaktionel ændring af 1. sætning af vilkåret, som videreføres i vilkår M2.	M1 og M2
Miljøgodkendelse af 18. juni 2018	C1			
Påbud om vilkårsændring for ACH produktion af 27. april 2020		Vilkår A1 i miljøgodkendelse af ny produktion af aluminiumchlorohyd rat (ACH) af 18. juni 2018 ændres fra: A1 Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelses dato. Til:	Bortfaldet, ikke relevant.	-
	-			

		A1 Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 4 år fra godkendelses dato.		
Påbud om vilkårsændring for ACH produktion af 27. april 2020	-	Vilkår B3 i miljøgodkendelse af ny produktion af aluminiumchlorohydrat (ACH) af 18. juni 2018 ændres fra: B3 Virksomheden skal senest 1. november 2018 sende dokumentation for effektiviteten af vådskrubberne tilknyttet proces- og syretanke til produktion af aluminiumchlorohydrat, samt forslag til egenkontrol hermed. Til: B3 Virksomheden skal senest 3 måneder efter driften af anlægget er sat i gang sende dokumentation for effektiviteten af vådskrubberne tilknyttet proces- og syretanke til produktion af aluminiumchlorohydrat, samt forslag til egenkontrol hermed.	Ændres, del om vådskrubberne tilknyttet syretanke er efterkommet og bortfalder hermed. Del om vådskrubberne tilknyttet procestanke bortfalder ligeledes, idet der i stedet for i et nyt vilkår fastsættes krav om, at demisterne fungerer tilfredsstillende, hvilket sikres ved driftskontrol herunder dosering af vand.	C11

Bilag E



Bilag E: Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

[Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1093 af 11. oktober 2024.](#)

Jordforureningsloven (JFL):

[Lovbekendtgørelse om forurennet jord, nr. 282 af 27. marts 2017.](#)

Planloven (PL):

[Lovbekendtgørelse om planlægning, nr. 572 af 29. maj 2024.](#)

Miljøvurderingsloven (MVL):

[Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 4 af 3. januar 2023.](#)

Offentlighedsloven:

[Bekendtgørelse af lov om offentlighed i forvaltningen, nr. 145 af 24. februar 2020.](#)

Forvaltningsloven:

[Bekendtgørelse af forvaltningsloven, nr. 433 af 22. april 2014.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

[Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter \(VVM\), nr. 1608 af 9. december 2024.](#)

Affaldsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om affald, nr. 1749 af 30. december 2024.](#)

Affaldstilsynsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om affaldstilsyn nr. 1221 af 22. november 2024.](#)

Risikobekendtgørelsen (RK):

[Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016.](#)

Miljøtilsynsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1536 af 9. december 2019.](#)

Analysekvalitetsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 811 af 19. juni 2024.](#)

VOC-bekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler, nr. 1491 af 7. december 2015.](#)

MCP-bekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1408 af 27. november 2023.](#)

Habitatbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1098 af 21. august 2023.](#)

Brugerbetalingsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1519 af 29. juni 2021.](#)

Bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer:

[Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder, nr. 1433 af 21. november 2017.](#)

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

[Miljøgodkendelsesvejledningen](#)

Luftvejledningen:

[Vejledning nr. 71 af november 2024, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder](#)

B-værdivejledningen:

[Vejledning nr. 72/2024](#)

Støjvejledningen:

Vejledning [nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder](#)

Supplement til støjvejledningen:

[Vejledning nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

[Vejledning nr. 5/ 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.](#)

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Link: <https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-3/pdf/87-503-5287-3.pdf>

Vejledning om klassificering af kemiske stoffer og produkter

[Vejledning nr. 3/2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.](#)

Lugtvejledningen

Vejledning [nr. 4/1985, om begrænsning af lugtgener fra virksomheder](#)

Habitatvejledningen

[Nr 9925 af 11/11/2020, Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter](#)

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

[Orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø](#)

[Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord- og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter](#)

Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 3/2010 om LOUS: Listen over uønskede stoffer.

BREF-noter

Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri:

[Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri \(CWW BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 9. juni 2016\).](#)

Spildgasser i den kemiske sektor:

[Spildgasser i den kemiske sektor \(WGC BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 12. december 2022\).](#)

Uorganiske specialkemikalier:

[Uorganiske specialkemikalier \(2007\).](#)

Emissioner fra oplag:
[Emissioner fra oplag \(2006\).](#)

Energieffektivitet:
[Energieffektivitet \(2008\).](#)

[Industrielle kølesystemer \(2001\).](#)

Andet materiale

DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)

DS2399 Afløbskontrol-Statistisk kontrolberegning af afløbsdata

CLP-forordning: Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

REACH's kandidatliste: European Chemicals Agency: Kandidatlisten over særligt problematiske stoffer til godkendelse, <https://echa.europa.eu/da/candidate-list-table>

EU's liste over harmoniserede klassificeringer: Bilag VI til CLP-forordningen