



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Revurdering af miljøgodkendelse

For:

FMC Agricultural Solutions A/S (Cheminova A/S)

Revurdering af vilkår for miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør



Revurdering af miljøgodkendelse

For:

FMC Agricultural Solutions A/S (Cheminova A/S)

Adresse: Thyborønvej 78, 7673 Harbøre

Matrikel nr.: 1a Den nordlige del Harbøre

Derudover ludtank på havnen i Thyborøn:

Værftsvej 9, 7680 Thyborøn

Matr. nr. 86la Thyborøn By, Thyborøn

CVR-nummer: 12760043

P-nummer: 1000441076

Listepunkt nummer: Hovedaktivitet:
4.4 Fremstilling af plantebeskyttelsesmidler eller biocider. (i)(s)
J 209 Kolonne 3-virksomheder, som defineret i bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, bortset fra virksomheder omfattet af listepunkt C 201, c 204 og D 212. (s)

Biaktiviteter:

1.1 b) Energianlæg, hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion.

5.4 Deponeringsanlæg, som defineret i artikel 2, litra g, i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)

J. nummer: 2019-1400



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Revurderingen omfatter:

Miljøledelse, emissioner til luften, lugt, affald, støj og ophør.

Dato: 17. august 2026

Godkendt: Monica Klitgaard Hansen

Annonceres den 17. august 2026

Klagefristen udløber den 14. september 2026

Søgsmålsfristen udløber den 17. februar 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	2
2.1	Vilkår for revurderingen	5
A	Generelle forhold	5
B	Indretning og drift	6
C	Luftforurening	11
D	Lugt	27
E	Spildevand, overfladevand – mv.	30
F	Støj	30
G	Affald	33
H	Jord og grundvand	36
I	Indberetning og journaler	36
J	Driftsforstyrrelser og uheld	39
K	Risiko/forebyggelse af større uheld	42
L	Ophør	42
M	Bedste tilgængelige teknik	43
3.	Vurdering og begrundelse	44
3.1	Begrundelse for afgørelsen	44
3.2	Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår	45
A	Generelle forhold	45
B	Indretning og drift	47
C	Luftforurening	52
D	Lugt	81
E	Spildevand, overfladevand – mv.	83
F	Støj	83
G	Affald	86
H	Jord og grundvand	88
I	Indberetning og journaler	88
J	Driftsforstyrrelser og uheld	89
K	Risiko/forebyggelse af større uheld	91
L	Ophør	92
M	Bedst tilgængelige teknik	93
3.3	Udtalelser/høringssvar	100
4.	Forholdet til loven	102
4.1	Lovgrundlag	102
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	103
4.3	Tilsyn med virksomheden	103
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	103
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	105

Bilag

- Bilag A. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag B. Virksomhedens omgivelser
- Bilag C. Luftstrømme og luftreanseanlæg
- Bilag D. Kontrolparametre - luftemissioner
- Bilag E. Udgåede stoffer
- Bilag F. Oversigt over revurderede vilkår
- Bilag G. CWW BAT-tjekliste
- Bilag H. WGC BAT-tjekliste
- Bilag I. OFC BREF-oplysninger
- Bilag J. EE BREF-oplysninger
- Bilag K. MON BREF-oplysninger
- Bilag L. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag M. Høringssvar fra virksomheden og Miljøstyrelsens bemærkninger

1. Indledning

Afgørelsen omhandler FMC Agricultural Solutions A/S. Virksomheden er registreret under firmanavnet Cheminova A/S med binavnet FMC Agricultural Solutions A/S i CVR-registret. I denne afgørelse anvendes FMC som forkortelse.

Virksomheden er indrettet med følgende anlæg/faciliteter:

- produktionsanlæg med tilhørende lokale tankanlæg og luftrenseanlæg
- forsøgsanlæg
- formuleringsanlæg
- tapperier
- laboratorier
- centrale anlæg for rensning af spildevand og luft
- forsyningsanlæg (kraftvarmeværk, centralt køleanlæg, centralt tanklager, omfattende infrastruktur med rørbroer)
- lagerhaller
- værksteder
- brandstation
- mandskabsrum
- kontorbygninger

Derudover har virksomheden et specialdepot, som er nedlukket og i efterbehandling.

Afgørelsen omfatter miljøledelse, emissioner til luften, lugt, affald, støj og ophør.

Virksomheden er omfattet af følgende BAT-referencedokumenter:

- a. Produktion af organiske finkemikalier (OFC)
- b. Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW)
- c. Spildgasser i den kemiske sektor (WGC)

2. Afgørelse og vilkår

Miljøstyrelsen har foretaget en revurdering af FMC's vilkår om miljøledelse, emissioner til luften, lugt, affald, støj og ophør. De revurderede vilkår har oprindelse i følgende afgørelser. Listen omfatter revurderingen fra 2003-2006 og efterfølgende afgørelser meddelt frem til og med 9. marts 2025, dog indgår revurderingsafgørelser meddelt fra og med 12. oktober 2021 og ophævede afgørelser ikke i listen.

Godkendelser meddelt fra og med 10. marts 2025 omfatter krav iht. BAT-konklusionerne, og skal derfor ikke revurderes.

Revurderingsafgørelser meddelt fra og med 12. oktober 2021 omfatter andre dele af virksomhedens miljøforhold, herunder jord og grundvand, svovlgruber, specialdepot, PFAS i spildevand, energianlæg, metaller i spildevand samt ophør af produktioner og bortfald af afgørelser. Revurdering af resterende spildevandsforhold meddeles senere.

Alle afgørelser fremgår af virksomhedens samlede elektroniske miljøgodkendelse (<https://cheminova.aar.mim.dk/>):

1. 5. februar 2003 Revision af basisvilkår for Cheminova A/S
2. 16. november 2004 Miljøgodkendelse af 2 processer på multipurposeanlægget
1) Produktion af olieadditiv, revideret miljøgodkendelse 2) Produktion af diflufenican, ny miljøgodkendelse
3. 3. juni 2005 Revision af basisvilkår for Cheminova A/S
4. 28. september 2005 Miljøgodkendelse af produktion af fenoxaprop-P-ethyl på multipurposeanlæg
5. 4. november 2005 Revideret miljøgodkendelse af fyfanonområde
6. 4. november 2005 Revideret afgørelse for dimethoatområde
7. 4. november 2005 Revideret miljøgodkendelse af svovlområde
8. 4. november 2005 Revideret afgørelse for forsøgsområdet
9. 14. november 2005 Miljøgodkendelse af produktion af Cloq på multipurposeanlæg
10. 13. januar 2006 Revideret luftafgørelse
11. 13. januar 2006 Revideret afgørelse for det centrale luftforbrændingsanlæg
12. 13. januar 2006 Revideret afgørelse for Po-området
13. 13. januar 2006 Revideret afgørelse for P1-området
14. 13. januar 2006 Revideret afgørelse for P2-området
15. 13. januar 2006 Revideret afgørelse for forsyningsområdet
16. 28. marts 2006 Miljøgodkendelse af udvidelse af forsøgsafdeling
17. 19. maj 2006 Revideret afgørelse for tapperier samt Miljøgodkendelse af ny tappelinje, tapperi nord
18. 19. maj 2006 Revideret miljøgodkendelse af GCH-område
19. 19. maj 2006 Revideret afgørelse for affaldsområdet

20. 4. september 2006 Miljøgodkendelse af opstilling af formuleringsanlæg samt til fremstilling af herbicidformuleringer med aktivstofferne PMG eller Fenoxaprop på multipurposeanlægget
21. 1. november 2006 Revideret afgørelse for laboratorieområde og Miljøgodkendelse af indretning af laboratorium i blok V
22. 21. november 2006 Ændring af gældende afgørelse for dimethoat-område, Ophævelse af vilkår DMT. 2.1
23. 21. november 2006 Ændring af gældende afgørelse for basisområdet Tydeliggørelse af vilkår Bas.3.3
24. 21. november 2006 Ændring af gældende afgørelse for forsyningsområdet, Ophævelse af vilkår Forsy 2.1
25. 21. november 2006 Revideret afgørelse for fælles lagerhaller
26. 21. november 2006 Revideret afgørelse for værkstedsområdet
27. 15. december 2006 Afgørelse for basisområdet, Samlet elektronisk godkendelse
28. 23. oktober 2007 Tilladelse til brintfyringsanlæg (Afgørelse om ikke-godkendelsespligt)
29. 5. februar 2008 Miljøgodkendelse af Triazolanlægget med produktion af Flutriafol og Fluazinam
30. 14. marts 2008 Afgørelse om ikke godkendelsespligt for udskiftning af ammoniaktank på PMG-anlæg
31. 1. februar 2010 Godkendelse af produktion og formulering af Clodinafop
32. 1. februar 2010 Miljøgodkendelse af omkrystallisering og formulering af Abamectin
33. 24. marts 2010 Afgørelse om ophævelse af vilkår TRI 2.3
34. 21. december 2010 Afgørelse om ikke-godkendelsespligt for udvidelse af kemikalielager
35. 22. december 2010 Afgørelse om ikke-godkendelsespligt for formuleringer med Clomazone
36. 22. december 2010 Afgørelse om ikke-godkendelsespligt for ændringer til mere stabil produktion af Flutriafol
37. 7. januar 2011 Afgørelse om ikke-godkendelsespligt for omrøring af herbicidformulering
38. 15. marts 2011 Afgørelse om ændring af vilkår Luft 8.1 – Emissionskrav for TOC
39. 15. april 2011 Afgørelse om ikke-godkendelsespligt for flere ændringer til mere stabil produktion af Flutriafol
40. 21. juni 2011 Afgørelse om ikke-godkendelsespligt for etablering af ny lagertank og udskiftning af kolonne
41. 28. oktober 2011 Godkendelse af produktion af MP-3 mikrokapselformulering
42. 23. november 2011 Afgørelse om ændring af Clausanlægget og P1 2.1 (Afgørelse om ikke-godkendelsespligt)
43. 3. maj 2012 Afgørelse om ikke-godkendelsespligt for produktion af Clomazone mikrokapsel formulering CS på MultiPurpose-anlægget

44. 3. maj 2012 Fast produktion af formuleringer med Trinexapac-ethyl er ikke godkendelsespligtig
45. 4. august 2012 Miljøgodkendelse af anlæg til fremstilling af herbicidet Pethoxamid
46. 5. oktober 2012 Godkendelse af opsætning og brug af varmekammer (Forsøg)
47. 23. oktober 2012 Afgørelse om ændring af vilkår Luft 8.1 og 8.2, samt ophævelse af Luft 1.1
48. 11. december 2012 Godkendelse af øget produktion af Fluazinam og Flutriafol
49. 11. december 2012 Godkendelse af produktion af Malathion mikrokapsler (CS-formuleringer)
50. 24. januar 2013 Fast produktion af formulering af Pethoxamid er ikke godkendelsespligtig
51. 4. juli 2013 Raffinering af EP-2 på Raff. P1 er ikke godkendelsespligtig
52. 18. september 2013 Fremstilling af Pethoxamid-formuleringer og etablering af smeltekar mv. er ikke godkendelsespligtig
53. 24. september 2013 Brug af eksisterende rum til opvarmning af kemikalier (varmerum) er ikke godkendelsespligtig
54. 1. april 2014 Etablering af omrører-anlæg i eksisterende hal i Tapperi-området er ikke godkendelsespligtig
55. 1. maj 2014 Udvidelse af smeltekapacitet er ikke godkendelsespligtig (Forsøg)
56. 2. maj 2014 Opstilling af ozongenerator er ikke godkendelsespligtig
57. 14. maj 2014 Formulering af Lufenuron og fremstilling af MUC med Lufenuron er ikke godkendelsespligtig (Forsøg)
58. 20. marts 2015 Udskiftning af oxygentanklager og ny placering ved Pyrethroid-anlæg er ikke godkendelsespligtig
59. 9. april 2015 Miljøgodkendelse af udvidelse af produktionskapacitet (GCH)
60. 9. april 2015 Miljøgodkendelse af udvidelse af GCH-anlæg (tilbygning)
61. 22. maj 2015 Etablering af varmekammer er ikke godkendelsespligtig
62. 30. september 2015 Tørring af Flutriafol wet-cake er ikke godkendelsespligtig (Forsøg)
63. 16. februar 2016 Opstilling af tre system-containere er ikke godkendelsespligtig
64. 17. marts 2016 Indtag af isopropylamin fra jernbanetankvogn er ikke godkendelsespligtig
65. 18. marts 2016 Oplag af brandfarlige væsker nord for lagerhal A er ikke godkendelsespligtig
66. 27. april 2016 Øget kapacitet for fremstilling af vandige formuleringer er ikke godkendelsespligtig (Forsøg)
67. 22. september 2016 Fremstilling af ny formulering (Akate) indeholdende Bifenthrin er ikke godkendelsespligtig
68. 3. februar 2017 Miljøgodkendelse til fremstilling af Lambda-cyhalothrin mikrokapsler
69. 21. februar 2017 Miljøgodkendelse til produktion af formulering med Zeta-cypermethrin (Forsøg)

- 70. 4. maj 2017 Miljøgodkendelse til produktion af tre mikrokapsel formuleringer med Chlorpyrifos (Forsøg)
- 71. 13. december 2017 Ændring af vilkår Luft 8.1 – Ophævelse af egenkontrol for formaldehyd
- 72. 11. september 2018 Miljøgodkendelse til fremstilling af formulering Gamma-cyhalothrin ZC
- 73. 7. april 2020 Miljøgodkendelse til fremstilling af formuleringen Spotlight Plus

Hidtil gældende vilkår fra disse afgørelser, bortset fra enkelte spildevandsvilkår, er overført til denne afgørelse eller ophævet. De overførte vilkår er ændret efter behov som led i revurderingen. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår. Overblik over revurderede vilkår og vilkår der bortfalder findes i Bilag F. Spildevandsvilkår revurderes ikke i denne delafgørelse, og indgår derfor ikke i Bilag F.

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

Afgørelsen meddeles i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 44, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41, § 41b, stk. 2/§ 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.

Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de er taget op til revurdering jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 44.

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

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af Bilag L.

2.1 Vilkår for revurderingen

A Generelle forhold

- A1 ○ Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.
- A3 ○ Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes, medmindre andet er angivet i de enkelte vilkår.

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 indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, der opfylder punkterne i-xiii i BAT 1 i CWW BATC (BAT-konklusioner i forbindelse med spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor, (EU) nr. 2016/902 meddelt under nr. C(2016) 3127).

Miljøledelsessystemet skal til enhver tid kunne forevises for tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal kunne dokumentere efterlevelse af vilkåret overfor tilsynsmyndigheden senest den 12. december 2026.

- A5 ○ Miljøledelsessystemet jf. vilkår A4 skal opfylde punkterne i-xxv i BAT 1 i WGC BATC (BAT-konklusioner om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemisk sektor, (EU) nr. 2022/2427 meddelt under nr. C(2022) 8788).

Virksomheden skal kunne dokumentere efterlevelse af vilkåret overfor tilsynsmyndigheden senest den 12. december 2026.

- A6 ○ 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 ○ Virksomheden må være i drift alle dage døgnet rundt.

- B2 ○ Under normal drift skal luftstrømme fra virksomheden renses og emitteres til luften som angivet i Bilag C.

Nødafkast angivet på Bilag C anvendes ikke under normal drift.

- B3 ○ Under normal drift skal anlæg, angivet i Tabel 2.1, præciseret med emissionsnr., være tilkoblet det centrale luftforbrændingsanlæg.

Område/anlæg	Sidste lokale luftrensning før afledning til CLF	Emissionsnr.
Pyrethroid (GCH)	Basisk skrubber K0460	C2L20
Pethoxamid (tidl. PMG)	Sur skrubber K0560	C3L13
Raff-P1 og Multi Purpose (Multi)	Basisk skrubber K0730	E3L11
A-bunker og udligningsbassiner	Basisk skrubber (Spildevandsskrubber) K0900	F2L01
Tapperi Nord		F3L08
P2: Norit	Kulfiltre/adsorbere	F6L07
P2: Svovlanlæg	Basisk skrubber K0450	F7L04
Fyfanon (FYF), incl. Fyfanontapperi	Basisk skrubber K0820	G3L07
Kogekar på dampplads, Forsøgsafdeling (J2L06) og DMT (K2L04)	Basisk skrubber (Damppladsskrubber) K0670	J3L01
Triazol	Sur skrubber K0835	K4L12

Tabel 2.1. Anlæg, præciseret med emissionsnr., der skal være tilkoblet det centrale luftforbrændingsanlæg under normal drift.

Planlagt frakobling af anlæggene i Tabel 2.1 må kun ske når områder/anlæg i tabellen ikke er i drift.

Undtagelser:

- Spildevandsskrubber, emissionsnr. F2L01.
- Damppladsskrubber, emissionsnr. J3L01, under sommervedligeholdelsesstop når luftforbrændingsanlægget (CLF) er lukket ned, forudsat at der kun tilledes luft fra fremstilling af vandige formuleringer af Fyfanon (Malathion) i Forsøgsafdelingen.

- B4 ○ Luftstrømme fra følgende anlæg skal afledes til den centrale basiske skrubber K6000:

- Centralt luftforbrændingsanlæg (CLF)
- Clausanlæg, dvs. emission fra basisk SO₂-skrubber B9510

- B5 ○ Der skal være installeret AMS-udstyr til kontinuerte målinger iht. Bilag D på følgende luftstrømme:
- a. CLF:
 Afkast E5L15, Luftstrøm fra skrubber efter CLF
 - b. Clausanlæg:
 Luftstrøm fra skrubber efter Clausanlæg til CLF
 - c. Klordistributionssystem:
 Afkast D7LO1, Luftstrøm fra hypokloritskrubber
- B6 ○ Virksomheden skal sikre, at der er etableret gaspendling eller rensning af fortrængningsluft fra alle ikke mobile tanke under påfyldning af flygtige organiske stoffer (VOC)¹. Tilsynsmyndigheden kan undtage tanke med mindre betydende emissioner fra dette krav.
- Plan for efterlevelse af vilkåret, herunder begrundelse for evt. undtagelse af tanke, skal sendes til tilsynsmyndighedens accept senest den 12. december 2026.
- Den accepterede plan skal gennemføres senest 8 måneder efter tilsynsmyndighedens accept af planen.
- B7 ○ Ved udskiftning af eksisterende udstyr 1:1, skal virksomheden erstatte udstyret i overensstemmelse med teknikkerne i CWW BAT 19 og WGC BAT 23.
- Kravet skal indgå i virksomhedens miljøledelsessystem.

¹ VOC som defineret i WGC.

P1-område

- B8 Driftsbetingelse for Clausanlægget i P1-området under normal drift og opstart/nedlukning er angivet i Tabel 2.2.

Driftsbetingelser	Varighed i % af produktionstid på P1	Behandlingstrin i drift				Max. emission
		Katalysatortårn	Efterbrændingsovn	SO ₂ -skrubber	Afledes til	kg SO ₂ /h
Normal drift	> 95 %	x	x	x	Skrubber efter CLF	< 1,8
Opstart/nedlukning	< 5 %*	x	x	x	Skrubber efter CLF	< 100

Tabel 2.2. Driftsbetingelser for Clausanlægget på P1 under normal drift.

* Varighed af opstart/nedlukning må sammen med driftsforstyrrelser jf. vilkår J3 ikke udgøre mere end 5 % af produktionstiden på P1.

Normal drift og opstart/nedlukning

Driften anses for normal og opstartsfasen for afsluttet når:

Katalysatortårnet har været indkoblet sammenhængende fuld drift i mere end 12 timer, eller H₂S-flowet til Claus-anlægget er over 100 kg H₂S/h i 12 timer, eller tilledningen er mere end 180 kg H₂S /time.

Ved opstart efter en stopperiode, skal P1-units kobles til Clausanlægget før dosering af reaktanter påbegyndes.

Ved nedlukning til en stopperiode skal Claus-anlægget holdes indkoblet, indtil P1- anlægget leverer et H₂S-flow under Claus-anlæggets minimums kapacitet.

I de ovennævnte perioder skal forbrændingen af svovlbrinte i videst muligt omfang ske i efterforbrændingsovnen. Hvis det ikke er muligt, skal faklen benyttes.

- B9 ○ FMC skal udarbejde redegørelse for håndtering af opstart og nedlukning af Clausanlægget i P1-området jf. vilkår B8.

Redegørelsen skal omfatte en opdateret beskrivelse af håndtering af opstart og nedlukning. Virksomheden skal inddrage tidligere erfaringer i redegørelsen, herunder varighed af og emissioner under opstart og nedlukning.

Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. marts 2027.

- B10 Hvis svovlbrinteemissionen fra P1- skrubberen (E5L14) når op på et emissionsniveau i nærheden af emissionsgrænsen på 5 mg/Nm³, kan tilsynsmyndigheden kræve tilslutningen til forbrændingsanlægget genetableret.

Forsøgsafdeling

- B11 Laboratorieaktiviteter på Forsøgsafdelingens GP 60-anlæg kan ske uden tilsynsmyndighedens forudgående accept på følgende betingelser:
- a. De indgående kemikalier er kendte på virksomheden eller har lignende egenskaber og
 - b. Emissionerne kan betragtes som værende inden for gældende vilkårs forudsætninger. Kontrollen af emissionerne kan da baseres på skøn ved massebalancer og
 - c. Risikovurderingen skal ikke ændres.

- B12 ○ Virksomheden skal udarbejde en redegørelse for forsøgsaktiviteter på GP 60-anlægget i Forsøgsafdelingen.

Redegørelsen skal omfatte:

- a. Beregning af max. mulige timeemission af stoffer til luften.
- b. Beregning af max. mulige stofkoncentration i skrubbevæske, som afledes til Bio.
- c. Beskrivelse af virksomhedens fremgangsmåde til vurdering af nye stoffer ud fra egenskaber, jf. vilkår B11, pkt. a.
- d. Virksomhedens forslag til rammer for benyttelse af GP60-anlægget til nye forsøg.

Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 15. januar 2027.

Lokale luftrenseanlæg

- B13 ○ Virksomheden skal udarbejde og efterleve instrukser, der sikrer optimal drift af lokale luftrenseanlæg, herunder skrubbere, kulfilter m.m. Vilkåret omfatter alle luftrenseanlæg angivet i Bilag C.

Instrukserne skal indgå i virksomhedens miljøledelsessystem og omfatte beskrivelser af:

- a. Vedligehold
- b. Drift, herunder optimale driftsparametre
- c. Kontrol af drift og vedligeholdelsestilstand
- d. Journalføring af kontrollen

Instrukserne skal være implementeret senest 12. december 2026.

Centralt luftrenseanlæg

- B14 Procesluft må ikke tilledes til forbrænding, før anlæggets optimale driftsbetingelser er opnået.

Følgende driftsbetingelser skal være opnået:

- a. Temperaturen i brændkammeret skal ligge på minimum 850 °C
- b. Iltprocenten skal være min. 6 %
- c. Holdetiden i brændkammeret skal være minimum 1 sekund

- B15 Følgende driftsparametre på CLF og efterfølgende central skrubber skal overvåges med kontinuerte målere for følgende:

- a. Forbrændingstemperatur i brændkammeret
- b. pH i vådskrubber
- c. Luftflow til forbrænding
- d. LEL på tilgangssiden

- B16 Den maksimale luftmængde der må ledes til destruktion er 60.000 m³/h.

C Luftforurening

Diffuse støvemissioner

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

Diffuse VOC-emissioner

- C2 ○ Virksomheden skal overvåge den diffuse VOC-emission fra kilder kortlagt iht. vilkår A5. Overvågningen skal ske som beskrevet i det følgende:

- a. Ift. WGC BAT 20
 - i. Den årlige estimering af den diffuse VOC-emission skal gennemføres første gang for 2027.
- b. Ift. WGC BAT 21
 - i. Den årlige beregning af massebalancen for opløsningsmidler skal gennemføres første gang for 2027.
- c. Ift. CWW BAT 5
 - i. Overvågning af den diffuse VOC-emission skal gennemføres mindst hvert 5. år, og første gang inden 1. januar 2031.

- ii. Overvågning jf. pkt. c. i. for stoffer mærket med CMR 1A eller 1B, skal gennemføres første gang inden 1. januar 2028.
 - iii. Overvågningen skal gennemføres med teknikkerne sniffing og beregning.

Virksomheden kan anmode om tilsynsmyndighedens accept af andre metoder. Ved anmodning skal virksomheden dokumentere, at disse metoder er mindst lige så anvendelige.
 - iv. Emissionsfaktorer til beregning af emissionen skal valideres ved målinger mindst hvert 5. år.
 - v. Hvis punkt d. i dette vilkår træder i kraft, udgår dette pkt. c. i-iv.
- d. Ift. WGC BAT 22
- i. Hvis den estimerede årlige diffuse VOC-emission, jf. punkt a) i dette vilkår, falder inden for anvendelsesområdet af WGC BAT 22 for fugitive emissioner og/eller ikke-fugitive emissioner, skal virksomheden gennemføre overvågning af diffus VOC-emission fra alle relevante kilder jf. listen over kilder til diffus emission udarbejdet iht. vilkår A5 (WGC BAT 2, pkt. iii, a.).

Overvågningen skal udføres og gentages som angivet i Tabel 2.3.

Type kilder til diffuse VOC-emissioner	Type VOC'er	Standard	Minimumsfrekvens for overvågning
Kilder til fugitive emissioner	CMR 1A eller CMR 1B	EN 15446*	Én gang om året
	Øvrige VOC'er		Én gang i den periode, der er omfattet af hvert LDAR-program, jf. vilkår C3
Kilder til ikkefugitive emissioner	CMR 1A eller CMR 1B	EN 17628	Én gang om året
	Øvrige VOC'er		Én gang om året

Tabel 2.3. Overvågning af diffus VOC-emission.

*Denne standard kan suppleres af EN 17628.

- C3
- o Virksomheden skal etablere et program for lækagedetektion og -reparation (LDAR), som beskrevet i CCW BAT 19/WGC BAT 19, for kilder til diffus VOC-emission kortlagt iht. vilkår A5. LDAR-programmet må have en varighed på max. 5 år og skal gentages min. hvert 5. år.

Programmets kriterier for at udstyr er utæt, og der skal udføres vedligeholdelse og/eller reparation må ikke være højere end koncentrationsgrænserne i Tabel 2.4.

	VOC CMR 1A eller 1B	Andre VOC'er
	ppmv*	ppmv*
Første LDAR	1.000	5.000
Anden LDAR	500	1.000
Efterfølgende LDAR	100	1.000

Tabel 2.4. Kriterier for utæt udstyr.

*ppmv=parts per million by volume

Virksomheden skal kunne dokumentere efterlevelse af vilkåret ift. etablering af et LDAR-program overfor tilsynsmyndigheden senest den 12. december 2026.

- C4 ○ Virksomheden skal regelmæssigt og mindst én gang årligt gennemgå alle kilder til diffus VOC-emission, som er kortlagt iht. vilkår A5, og vurdere, om der er mulighed for at reducere omfanget af kilder til diffus VOC-emission, og om der er øget mulighed for at opsamle og behandle diffus VOC-emission.

Resultatet af gennemgangen skal indgå i miljøledelsessystemet for planlægning og gennemførelse af forebyggende og reducerende tiltag.

- C5 ○ Virksomhedens diffuse VOC-emission til luft fra brug af opløsningsmidler og/eller genbrug af nyttiggjorte opløsningsmidler må ikke overstige BAT-AEL i Tabel 2.5.

Parameter	BAT-AEL Procentdel af input af opløsningsmidler Årsgennemsnit
Diffuse VOC-emissioner	Max. 5 %

Tabel 2.5. BAT-AEL for diffuse VOC-emissioner.

Afkasthøjder og luftmængder

- C6 ○ Afkasthøjder og luftmængder skal overholde de værdier, der er anført i Tabel 2.6.

Område/anlæg	Afkast	Min. afkasthøjde	Max. luftmængde
	Nr.	m over terræn	Nm ³ /time
Pyrethroid (GCH), brintskorsten	C2L29	18	Passiv
P2, Klordistributionssystem, hypochloritskrubber	D7L01	18	1.500
Biologiske renseanlæg	E1L02	45	35.000
P0-skrubber	E4L02	18	4.500
P1-skrubber	E5L14	18,5	800
CLF-skrubber	E5L15	48	64.500*
Containervask, kulfilter	H4L09	9,6	23.000
Rumventilation fra Triazol	K4L05	18	
	K4L06	18	
	K4L07	18	
	K4L08	18	

Tabel 2.6. Afkasthøjder og luftmængder.

*Sum af max. 60.000 m³ fra CLF og max. 4.500 m³ fra Clausanlægget.

Emissionsgrænser

- C7 ○ Emissionen af stoffer må ikke overskride grænseværdierne i Tabel 2.7.

Afkast fra	Afkast	Stoffer og stofgrupper#	CAS-nr.	Emissionsgrænse
	Nr.			mg/Nm ³ ±
P2, Klordistribu- tionssystem	D7L01	HG2 kl. II, uorganisk Klor (Cl ₂)	7782-50-5	- 5
CLF-skrubber	E5L15	TVOC VOC: CMR1A eller 1B, sum VOC: CMR2, sum		20 mg C/Nm ³ 5* 10*
		HG1 kl. I, organisk PCDD/F Dimethylsulfat (DMS)	77-78-1	- 0,05 ng I-TEQ/Nm ³ 0,1
		HG1 kl. II, organisk Freon Monoglym	306-83-2 110-71-4	- 2,5 2,5
		HG2 sum kl. I, organisk		5
		HG2 sum kl. II, organisk Chlormethan (Methylchlorid)	74-87-3	100 0,5

		<u>HG2 sum kl. III, organisk</u> Toluen	108-88-3	300 1
		<u>HG2 sum kl. I+II+III, organisk</u>		300
		<u>HG2 sum kl. II, uorganisk</u> Hydrogenfluorid (HF) Hydrogensulfid (H ₂ S)	7664-39-3 7783-06-4	5 1* 5
		<u>HG2, kl. III, uorganisk</u> Klorbrinte (HCl)	7647-01-0	- 10*
		<u>HG2 sum kl. IV, uorganisk</u> Ammoniak (NH ₃) Carbonmonooxid (CO)	7664-41-7 630-08-0	- 10* 100
		<u>HG2 kl. -</u> Svovldioxid (SO ₂) Nitrogenoxider (NO _x)**	7446-09-5	50 130
Biologiske renseanlæg	E1L02	VOC: CMR1A eller 1B, sum VOC: CMR2, sum		5* 10*
		<u>HG1 kl. II, organisk</u> Freon Monoglym	306-83-2 110-71-4	- 2,5 2,5
		<u>HG2 sum kl. I, organisk</u>		5
P1-skrubber	E5L14	<u>HG2 kl. II, organisk</u> Carbondisulfid (CS ₂)	75-15-0	- 100
		<u>HG2, uorganisk kl. II</u> Hydrogensulfid (H ₂ S)	7783-06-4	- 5
Triazol, rumventilation	K4L05	<u>HG1 kl. I, organisk</u>		-
	K4L06	Dimethylsulfat (DMS)	77-78-1	0,1
	K4L07	<u>HG1 kl. II, organisk</u>		-
	K4L08	Monoglym	110-71-4	2,5
		<u>HG2, kl. II, uorganisk</u> Hydrogenfluorid, (HF)	7664-39-3	- 5

Tabel 2.7. Emissionsgrænseværdier.

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 og aktuelt iltindhold).

⌘ Enhed for emissionsgrænserne medmindre andet er angivet i tabellen.

Stofgrupperne stammer både fra luftvejledningen (understreget i tabellen) og WGC BAT (VOC). Stoffer i stofgrupper iht. luftvejledningen fremgår af Bilag D.

* Emissionsgrænsen finder ikke anvendelse, hvis massestrømmen efter rensning er mindre end et fastsat niveau, som fremgår af Bilag D.

** Summen af nitrogenmonoxid (NO) og nitrogendioxid (NO₂), udtrykt som NO₂.

C8

○ I luftstrømme, hvor der er krav om emissionsmåling, 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).

I luftstrømme, hvor der er krav om AMS-måling, jf. vilkår B5, skal der være etableret både AMS-målested og SRM-målested i overensstemmelse med MEL-22.

Virksomheden skal sikre, at målesteder, som ikke allerede overholder vilkåret, indrettes i overensstemmelse med vilkåret senest 1. september 2027.

Immissionskoncentrationer

- C9 ○ Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier) i Tabel 2.8. B-værdierne gælder for alle virksomhedens aktiviteter, herunder energianlæg.

Klassificering ift. luftvejledning og B-værdivejledning	Stof	CAS-nr.	B-værdi (mg/m ³)
HG1 kl. I	Arsen	7440-38-2	0,00001
	Dimethylsulfat (DMS)	77-78-1	0,0000001
HG1 kl. II	Dimethylformamid	68-12-2	0,08
	Ethylparathion, (EP-3) ^{a,b}	56-38-2	0,002
	Freon ^b	306-83-2	1
	Malathion (Fyfanon) ^b	121-75-5	0,007
	Methylenchlorid (DCM) ^a	75-09-2	0,02
	Monoglym ^b	110-71-4	0,015
	Methylparathion (MP-3) ^{a,b}	298-00-0	0,007
	Trichlorethylen (TCE) ^{a,b}	79-01-6	0,04
HG2 kl. I, organisk	DAS, sum 10 stk. ^b a. Me-S-Me b. Me-S-Et c. Et-S-Et d. Me-S ₂ -Me e. Me-S ₂ -Et f. Et-S ₂ -Et g. Me-S ₃ -Me h. Me-S ₃ -Et i. Et-S ₃ -Et j. Me-S ₄ -Me	a. 75-18-3 b. 624-89-5 c. 352-93-2 d. 624-92-0 e. 20333-39-5 f. 110-81-6 g. 3658-80-8 h. 31499-71-5 i. 3600-24-6 j. 5756-24-1	0,001 L
	Maleinsyreanhydrid ^b	108-31-6	0,0002
	Mercaptaner	74-93-1, 75-08-1	0,0002
	Triestre, sum 10 stk. ^b a. M-OOPS b. MME-OOPS c. M-OOSPO d. EEM-OOPS e. E-OOPS f. M-OOSPS g. MME-OOSPS h. EEM-OOSPS i. E-OOSPS j. E-OOSPO	a. 152-18-1 b. 14426-39-2 c. 152-20-5 d. 15959-01-0 e. 126-68-1 f. 2953-29-9 g. 3347-21-5 h. 3288-58-2 i. 06-09-2524 j. 1186-09-0	0,002
HG2 kl. II, organisk	Butylacetat ^b	123-86-4	0,1 L
	Carbonsulfid (CS ₂)	75-15-0	0,02
	Cyclohexanon	108-94-1	0,1
	Ethylchlorid	75-00-3	0,1
	Ethylinitrit	109-95-5	0,1
	Methylamin	74-89-5	0,07
	Methylchlorid	74-87-3	0,04

Klassificering ift. luftvejledning og B-værdivejledning	Stof	CAS-nr.	B-værdi (mg/m ³)
	Methylisobutylketon (MIBK) ^b	108-10-1	0,2
	Pyridin	110-86-1	0,07
	Solvesso (150 og 200) ^b	Flere	0,05
	Xylen	1330-20-7	0,1
HG2 kl. III, organisk	Acetone	67-64-1	0,4
	Butan-1-ol (n-butanol)	71-36-3	0,2
	Butan-2-ol (s-butanol)	78-92-2	0,7
	Cyclohexan	110-82-7	1
	Diethylether	60-29-7	1
	Ethanol	64-17-5	5
	Ethylbenzen ^b	100-41-4	0,5
	Gammabutyrolacton	96-48-0	0,3
	Hexan, 60E	110-54-3	0,4
	Isobutanol, 2-methylpropanol	78-83-1	0,4
	Isopropanol	67-63-0	1
	Methylacetat	79-20-9	0,7 L
	Methanol	67-56-1	0,1
	Tertiær butanol	75-65-0	1
	Toluen	108-88-3	0,4
HG2 kl. I, uorganisk	Fosfin (PH ₃)	7803-51-2	0,001
HG2 kl. II, uorganisk	Hydrogenflourid (HF) ^b	7664-93-3	0,002
	Hydrogensulfid (H ₂ S)	7783-06-4	0,001
	Klor (Cl ₂)	7782-50-5	0,01
	Phosphorsyre (H ₃ PO ₄)	7664-38-2	0,005
HG2 kl. III, uorganisk	Hydrogenchlorid (HCl)	7647-01-0	0,05
	Svovltrioxid (SO ₃)	7446-11-9	0,01
	Ozon (O ₃)	10028-15-6	0,01
HG2 kl. IV, uorganisk	Ammoniak (NH ₃)	7664-41-7	0,3
Øvrige parametre	TVOC (total volatile organic carbon)	-	0,1 mg C/m ³
	Nitrogenoxider (NO _x)	10102-44-0	0,125*
	Svovldioxid (SO ₂)	7446-09-5	0,25
	Carbonmonooxid (CO)	630-08-0	1
	Støv < 10 µm	-	0,08

Tabel 2.8. B-værdier.

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

L = B-værdi baseret på lugt.

*B-værdien for NO_x gælder for den del af den udsendte mængde NO_x, der udgøres af NO₂. NO₂-mængden fastsættes efter anvisninger i afsnit 5.3.4.3 i Luftvejledningen.

a Stoffer der udelukkende anvendes i laboratorier og eller forekommer i afværgvand.

b Stoffer der ikke er genfundet i Miljøstyrelsens B-værdivejledning 2024 eller tidligere. Eventuelle hidtil gældende B-værdier er fastholdt.

B-værdierne for dimethylsulfat, monoglym og hydrogerflourid (HF) skal være overholdt for hele produktionen af Flutriafol og Fluazinam på Tri-azolanlægget inkl. udetid og rumventilation.

Kontrol af overholdelse af B-værdier

- C10 ○ FMC skal få udført OML-beregninger for TVOC og andre relevante stoffer på baggrund af emissionsgrænseværdier for stofferne i vilkår C7 til dokumentation for efterlevelse af B-værdierne i vilkår C9.

Beregningsen skal gennemføres for alle relevante emissioner på virksomheden. OML-beregninger skal udføres iht. vilkår C15.

Virksomhedens forslag til relevante stoffer, andre relevante afkast end afkast angivet i vilkår C7, emissionskoncentrationer og andre relevante OML-parametre skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. april 2027.

Resultaterne skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 4 måneder efter myndigheden har accepteret virksomhedens forslag.

Kontrol og overholdelse af emissionsgrænseværdier

- C11 ○ Virksomheden skal gennemføre målinger af emissioner til luften som angivet i Bilag D.

Virksomheden skal beregne rensningsgraden for CLF som angivet i Bilag D, del 4.

Kontinuerte målinger med AMS

Målingerne skal foretages som kontinuert måling efter nedenstående retningslinjer.

AMS skal som minimum have en måling hvert minut. Midlingstiden er et døgn.

Dokumentationen skal ske ved kontinuerlige målinger med AMS-udstyr, når anlægget er i drift, dog indgår følgende perioder ikke i beregning af døgnmiddelværdier:

- a. Perioder, hvor anlægget er under opstart eller nedlukning.
- b. Timer, hvor timemiddelværdien er ugyldig pga. fejlfunktioner eller vedligeholdelse af AMS-udstyret.
- c. Perioder, hvor anlægget ikke er i drift.

Timemiddelværdier beregnes som det aritmetiske gennemsnit af alle valide minuttværdier i klokketimen. Til beregning af valid timemiddelværdi skal der være valide minuttværdier fra mindst 2/3 af en klokkeperiode.

Døgnmiddelværdier beregnes som det aritmetiske gennemsnit af alle valide timemiddelværdier i døgnet. Til beregning af valid døgnmiddelværdi skal der være mindst 6 valide timemiddelværdier.

Emissionsgrænseværdien anses for overholdt, hvis alle valide døgnmiddelværdier i kalenderåret er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.

Virksomheden skal indenfor 7 dage underrette tilsynsmyndigheden, hvis:

- d. en timemiddelværdi er større end 1,5 gange emissionsgrænseværdien, eller
- e. en døgnmiddelværdi er større end emissionsgrænseværdien.

Underretningen skal indeholde en redegørelse for årsagen til overskridelsen, og hvilke foranstaltninger der er eller vil blive iværksat for at undgå fremtidige overskridelser.

Virksomheden skal straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis:

- f. antallet af tilladte kasserede døgnmiddelværdier som følge af fejlfunktioner eller vedligeholdelse af AMS-udstyr er overskredet, eller
- g. antallet af målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval overskrider et af kriterierne for en fornyet QAL2.

Endvidere skal der gennemføres en intensiveret overvågning af det forureningsbegrænsende udstyr efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

Præstationsmålinger

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

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

Overskrider en enkelt 1-times måling emissionsgrænsen med en faktor 3, skal tilsynsmyndigheden senest 7 dage efter måleresultaterne foreligger underrettes herom. Der skal samtidig gøres rede for årsagen til overskridelsen og hvilke foranstaltninger, der er eller vil blive iværksat for at undgå fremtidige overskridelser. Endvidere skal der gennemføres en intensiveret overvågning af det forureningsbegrænsende udstyr efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.

Særligt for PCDD/F

For PCDD/F anvendes der en prøvetagningsperiode på 6-8 timer.

Særligt for CLF

Målinger i tilgangen til CLF kan ske over kortere tidsrum pga. den høje stofkoncentration i luftstrømmene. Varighed af prøvetagningen skal accepteres af tilsynsmyndigheden.

Under målinger på tilgang og afkast fra CLF skal det registreres hvilke anlæg der er i drift og leverer luft til CLF. Prøver i tilgang udtages imens prøvetagning i afkast foretages.

Krav til præstationsmålinger

Målinger skal foretages, når virksomheden er i normal drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

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

Målinger kan foretages af virksomheden selv efter accept fra tilsynsmyndigheden.

Program for det kommende kalenderårs præstationsmålinger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden accept senest d. 1. december. Programmet skal specificere hvilke analyser virksomheden anmoder om accept til selv at udføre. Målinger skal gennemføres i overensstemmelse med EN-standarder angivet i WGC og Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk.

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 emissionsgrænseværdierne er overholdt, kan der kun kræves én ekstra årlig måling pr. afkast. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Parallelanalyser

Virksomhedens skal for stofparametre, som virksomheden efter aftale med tilsynsmyndigheden selv analyserer for, få udført uvildige parallelanalyser for stoffer, som kan verificeres af eksternt laboratorium. Prøver kan udtages og deles af virksomheden, og skal efterfølgende analyseres af

både virksomheden og det eksterne laboratorium. Analyserne skal gennemføres som angivet i dette vilkår.

Der skal hvert år udføres parallelanalyser for min. 20 %, af de stofparametre, som virksomheden selv analyserer for. Der skal være gennemført parallelanalyser for alle parametrene i løbet af 5 år. Årsager til evt. afvigelser skal søges afklaret mellem de to laboratorier. Såfremt der ikke findes en tilfredsstillende afklaring bør der udføres analyser på andre prøver og/eller standarder. Resultater og vurdering af parallelanalyserne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest en måned efter analyserapporten er modtaget.

Virksomheden skal hvert år inden den 1. december fremsende et program for det følgende kalenderårs parallelprøver til tilsynsmyndighedens accept.

Luftvejledningen

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

Øvrig kontrol af emissioner til luften

- C12 ○ Virksomheden skal gennemføre vurderinger af emissionen til luft fra formuleringsanlæg. Vurderingerne skal gennemføres for relevante afkast og relevante stoffer under relevante aktiviteter på anlægget. Vurderinger skal foretages på baggrund af målinger.

Virksomheden skal sende forslag til relevante afkast, stoffer og aktiviteter, herunder forslag til målinger, til tilsynsmyndigheden senest den 1. oktober 2026.

Måleresultaterne skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 4 måneder efter myndigheden har accepteret virksomhedens forslag.

Måleresultaterne skal indgå i virksomhedens valg af evt. renseforanstaltninger.

- C13 ○ Virksomheden skal i 2027 og 2028 tilføje stofferne angivet i Tabel 2.9 som analyseparametre i forbindelse med egenkontrollen iht. vilkår C11 på prøver udtaget fra følgende afkast:

- a. Det centrale luftforbrændingsanlæg (CLF) efter skrubber, E5L15, 2 årlige præstationsmålinger.
- b. Det biologiske renseanlæg (Bio), E1L02, 2 årlige præstationsmålinger.

Stoffer	CAS nr.
Chlormephos (CMP)	24934-91-6
Chlorpyrifos (Cyfos)	2921-88-2
Dimethoat (DMT)	60-51-5
Dimethylformamid (DMF)	68-12-2
Malathion (Fyfanon)	121-75-5
Gamma-cyhalothrin (GCH)	76703-62-3
Isobutyrophenon (IBP)	611-70-1
Methyl-Parathion (MP-3)	298-00-0
O,O-diethyl hydrogen phosphorodithioate (EP-1)	298-06-6
O,O-dimethyl hydrogen dithiophosphat (MP-1)	756-80-9
Pirimiphos-methyl (MPMP)	29232-93-7

Tabel 2.9. Organiske stoffer der skal indgå i egenkontrollen på afkast fra CLF og Bio i 2027 og 2028.

Resultaterne skal indgå i årsindberetningen for den øvrige egenkontrol af emissioner til luften, jf. vilkår I5.

Efterfølgende skal virksomheden indsende en samlet rapport for de to år, som ud over måleresultater også skal indeholde beregnede immissionsbidrag uden for skel for relevante stoffer. Beregninger skal foretages som angivet i vilkår C15. Virksomheden skal forud for beregningen fremsende forslag til relevante stoffer samt forslag til øvrige input til OML-modellen for tilsynsmyndighedens accept.

1. Analyserapporter skal sendes til tilsynsmyndigheden løbende, når de foreligger.
2. Forslag til relevante stoffer og input til OML-beregning skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. marts 2029.
3. Den samlede rapport skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 4 måneder efter myndigheden har accepteret virksomhedens forslag jf. pkt. b.

C14 ○ Til dokumentation for emissionsniveauer på delstrømme skal der mindst hvert 2. år udføres et emissionsmåleprogram.

Vilkåret omfatter emissioner fra følgende (emissionsnr.):

- a. GCH (C2L20)
- b. Pethoxamid (C3L13)
- c. Multi og P1-Raff (E3L11)
- d. Po-skrubber (E4L02)
- e. P1-skrubber (E5L14)
- f. Bio, spildevandsskrubber (F2L01)
- g. Tapperi Nord (F3L08)
- h. P2, Norit (F6L07)
- i. Svovl (F7L04)

- j. Fyfanon (G3L07 og G3L01-05)
- k. Fyfanontapperi (H3L04 og H3L05)
- l. Containervask (H4L09)
- m. Forsøg (J3L01)
- n. Arbejdsbord m.m. ved dampplads (J3L10)
- o. DMT (K2L01-03)
- p. Triazol (K4L12, K4L05-06 og K4L07-08)
- q. Pulverlakering (J5L04, J5L10 og J5L12)
- r. Malekabine (J5L15 og J5L16)
- s. Sandblæsning (J5L01, J5L06 og J5L11)
- t. Blanderum (J5L03 og J5L09)

Måleprogrammet fremgår af del 10 i Bilag D, Dokumentationsmålinger.

Målingerne skal gennemføres som præstationsmålinger, som beskrevet i vilkår C11. Krav til luftmåling og parallelanalyser i vilkår C11 gælder også for målinger efter dette vilkår C14. Målesteder skal overholde vilkår C8.

Særligt for P0-skrubber

Prøvetagning af emissionen for fosfin og svovlbrinte fra PO-skrubberen i forbindelse med dokumentationsmålinger skal ske i forbindelse med trykaflastning af fosforcontainer, hvor emissionen vides at være størst. I årsindberetningen skal det for den enkelte måling angives, hvor mange containere der er sket trykaflastning for.

Øvrig kontrol af overholdelse af B-værdier

- C15 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme at virksomheden skal dokumentere at B-værdierne i vilkår C9 er overholdt.

Tilsynsmyndigheden kan bestemme, om dokumentationen skal baseres på præstationskontroller, jf. vilkår C11 og/eller emissionsgrænser jf. vilkår C7.

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden ved brug af 10 års meteorologiske data fra Aalborg (1974-83). Receptorhøjden skal være 1,5 m over terræn. B-værdien anses for overholdt, når den 4. største 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 valg af variable som fx ruhedslængde og terrænhældning. Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater: Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over 4. største månedlige 99 %-fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Hvis der skal benyttes emissionsgrænser eller eksisterende måleresultater, skal dokumentationen sendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter kravet er blevet fremsat. Hvis der skal gennemføres præstationsmålinger, er fristen 5 måneder. Ved eventuelle målinger skal oplysninger om driftsforholdene sendes med.

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 kontinuerte målere, herunder AMS

- C16 ○ Kvalitetskontrol af alle kontinuerte målere skal være beskrevet i virksomhedens miljøledelsessystem.

For kontrol med AMS på CLF og Clausanlæg, jf. vilkår B5, gælder derudover følgende:

Kontrol og kalibrering af AMS skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European Cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Certificeringskrav og kvalitetskrav til AMS

De automatiske målende systemer (AMS) til måling af TVOC og SO₂ skal opfylde præstationskrav i DS/EN 15267-3. Andre målere kan anvendes, hvis de med hensyn til kvalitet og nøjagtighed svarer til disse målere. Med kvalitet og nøjagtighed refereres til "performance criteria" i DS/EN 15267-3. AMS for TVOC og SO₂ skal overholde kvalitetskrav på hhv. 6 og 40 mg/normal m³ som absolut værdi.

AMS-udstyr (Automatisk Målende System) skal være produceret efter de krav, der er opstillet i EN 15267, det vil sige at der skal foreligge et godkendelsescertifikat, som dokumenterer, at instrumentet er produceret i overensstemmelse med EN 15267. Eksisterende AMS, som ikke er produceret efter EN 15267, kan accepteres, såfremt de lever op til samtlige krav i QAL2, QAL3 og AST.

Kvalitetssikring af AMS – QAL1

AMS skal senest ved installation have dokumenteret, at QAL 1 er udført i henhold til Metodeblad MEL-16. Se <https://ref-lab.dk/>.

Kvalitetssikring af AMS – QAL2 og AST

AMS skal senest 3 måneder efter ibrugtagning gennemføre en QAL2 i henhold til DS/EN14181 og metodeblad MEL-16. Herefter gennemføres

QAL2 mindst hvert 5. år. I de mellemliggende år udføres en årlig AST. Herudover skal der inden for 6 måneder gennemføres en QAL 2:

- a. Hvis AMS ikke består variabilitetstest, jf. QAL2.
- b. Hvis AMS ikke består variabilitetstest eller test af kalibreringsfunktion, jf. AST.
- c. Efter væsentlige ændringer af anlægget.
- d. Efter væsentlige ændringer eller reparationer af AMS, som vil have signifikant indflydelse på resultaterne.
- e. Hvis der mellem to AST eller mellem QAL2 og AST er mere end 5 uger, hvor mere end 5 % af AMS-målingerne (kalibrerede og normaliserede værdier) i ugen ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval*.
- f. Hvis mere end 40 % af AMS-målingerne (kalibrerede og normaliserede værdier) i ugen ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval i en eller flere uger *.

* Hvis overskridelse af det gyldige kalibreringsinterval skyldes fejl på anlægget, som giver anledning til en øget koncentration, er en fuld ny QAL2 ikke nødvendig, når fejlen på anlægget er udbedret, og koncentrationen igen er nedbragt til et niveau inden for det gyldige kalibreringsinterval, jf. Metodeblad MEL-16 på <https://ref-lab.dk/>.

Parallelmålinger, der indgår i QAL2 og AST, skal udføres i henhold til Miljøstyrelsens anbefalede metoder, se www.ref-lab.dk. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af DA-NAK (Den Danske Akkrediterings-fond) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's (European Cooperation for Accreditation) multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Funktionstest, der indgår i QAL2 og AST, udføres af AMS leverandøren eller målelaboratoriet. Funktionstesten må tidligst udføres 1 måned inden QAL2/AST.

Der skal udføres funktionstest samt en AST-test som beskrevet i MEL-16 for den perifere AMS for vand. Ved betydelige fejlvisninger på AMS for vand skal der reageres omgående, således at de bringes til at vise korrekt.

Målinger uden for det gyldige kalibreringsinterval

Virksomheden skal løbende registrere følgende oplysninger:

- g. Antal uger, hvor mere end 5 % af ugens AMS-målinger (kalibrerede og normaliserede) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval
- h. Antal uger, hvor mere end 40 % af ugens AMS-målinger (kalibrerede og normaliserede) ligger uden for det gyldige kalibreringsinterval.

Kvalitetssikring af AMS – QAL3

Virksomheden skal udarbejde og følge procedure for QAL3 kontrol med AMS. Proceduren skal være i overensstemmelse med retningslinjer herfor i Metodeblad MEL-16 og som minimum indeholde:

- i. Instruktion for QAL3.
- j. Tjeklister og skemaer for QAL3.
- k. Beskrivelse af organisationen (ansvarlige personer) for QAL3.
- l. Interval for QAL 3.

Proceduren for QAL3 og resultater af QAL 3 kontrollen skal forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

Underretninger af tilsynsmyndigheden

Dokumentation for QAL2 og AST, inkl. funktionstest, skal straks sendes til tilsynsmyndigheden, når den er modtaget fra målelaboratoriet, og senest 3 måneder efter, at parallelmålingerne er udført. Samtidig med fremsendelse af dokumentation for QAL2 sendes oplysninger om dato og dokumentation for korrekt indtastning af ny kalibreringsfunktion samt nyt gyldigt kalibreringsinterval.

Virksomheden skal straks underrette tilsynsmyndigheden, efter den er blevet bekendt med, at AMS ikke har bestået AST eller variabilitetstesten under QAL2.

For kontrol med AMS på klordistributionssystemet gælder derudover følgende:

Kontrol af AMS på afkast fra klordistributionssystemets hypokloritskrubber skal foretages af et eksternt uvildigt målefirma. Kontrollen skal udføres efter det eksterne firmas anbefalinger. Kontrolrapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter virksomheden har modtaget den.

Såfremt der udvikles en officiel standard for kontrollen skal denne følges. FMC skal følge udviklingen på området.

Teknisk og økonomisk redegørelse

- C17 ○ Virksomheden skal udarbejde teknisk og økonomisk redegørelse for følgende:
- a. Etablering af AMS i overensstemmelse med luftvejledningen for fx volumenstrøm og vandindhold, i tilknytning til eksisterende AMS for TVOC til og fra CLF. Forslag til alternativer til AMS for fx volumenstrøm og vandindhold kan indgå i redegørelsen.

Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. april 2027.

- b. Etablering af AMS for TVOC i afkast fra CLF-skrubber, E5L15, som kan valideres ned til 1 mg/Nm³. Virksomheden har mulighed for at tilføje flere forslag i intervallet fra 1 til 20 mg/Nm³.

Redegørelsen skal fremsendes tilsynsmyndigheden senest den 1. april 2027.

- c. Anvendelse af målemetode med en detektionsgrænse på 0,1 mg/Nm³ i forbindelse med præstationsmåling for klorbrinte (CAS nr. 7647-01-0) i afkast fra CLF-skrubberen, E5L15. Virksomheden har mulighed for at tilføje flere forslag i intervallet fra 0,1 til 1 mg/Nm³.

Redegørelsen skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. november 2026.

- d. Etablering af AMS i overensstemmelse med luftvejledningen for fx volumenstrøm og vandindhold i tilknytning til eksisterende AMS for SO₂ i luftstrømmen fra Clausanlæg til CLF-skrubber. Forslag til alternativer til AMS for fx volumenstrøm og vandindhold kan indgå i redegørelsen.

Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. april 2027.

- e. Gennemførelse af et parallelanalyseprogram:
 - i. der gennemføres over 5 år,
 - ii. der gentages hvert 5. år,
 - iii. hvor alle stoffer, der skal gennemføres præstationskontrol for jf. Bilag D, indgår og
 - iv. hvor der gennemføres parallelanalyse for min. 20 % af stofparametrene pr. år

Redegørelsen skal således også omfatte et parallelanalyseprogram for de stofparametre, som ikke indgår i vilkår C11, herunder parametre, hvor det kræver validering af analysemetoder på eksterne laboratorier, og parametre der måles med Drägerrør. Kontrol af sidstnævnte kan ske ved præstationsmålinger gennemført af eksterne målefirmaer.

Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndigheden senest den 1. august 2027.

D Lugt

Lugtgrænse

- D1 Emissionen af lugt fra afkast i Tabel 2.10 må ikke overskride grænseværdierne i tabellen.

Afkast fra	Nr.	Emissionsgrænse LE/s
Det centrale luftforbrændingsanlæg (CLF)	E5L15	450.000
Biologisk renseanlæg (Bio)	E1L02	500.000

Tabel 2.10. Emissionsgrænser for lugt.

- D2 ○ Virksomheden skal identificere og måle lugtemissionen fra andre væsentlige lugtkilder end CLF og Bio.

Virksomheden skal således undersøge og redegøre for, om der er andre væsentlige lugtkilder end CLF og Bio, der kan bidrage til rørført udledning af lugt til boligområder, erhvervsområder samt det åbne land, herunder ved boliger.

Redegørelsen, herunder forslag til kilder, der skal dokumenteres ved måling, skal fremsendes til tilsynsmyndigheden accept senest 12. december 2026.

Målinger skal være gennemført senest 4 måneder efter tilsynsmyndighedens accept.

- D3 ○ Virksomheden skal foretage en beregning af lugtbidraget til omgivelserne med OML-metoden.

Beregningen skal foretages i forhold til bolig- og erhvervsområder samt det åbne land, herunder ved boliger.

I beregningen skal indgå alle relevante rørførte kilder jf. vilkår D1 og D2 og der skal tages udgangspunkt i virksomhedens maksimale lugtemission ved normal drift, jf. resultaterne af emissionsmålinger.

Input til OML-beregning herunder måleresultater, skal fremsendes til tilsynsmyndigheden accept senest 4 måneder efter tilsynsmyndighedens accept jf. vilkår D2.

Rapporten med beregningsresultaterne skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 4 måneder efter myndigheden har accepteret virksomhedens input til OML-beregningen. Rapporten skal ud over beregningsresultaterne indeholde en vurdering af virksomhedens lugtpåvirkning i bolig- og erhvervsområder samt det åbne land, herunder boliger i det åbne land.

Ved OML-beregninger for lugt anvendes 1-års meteorologi fra Kastrup 1976.

Kontrol af lugt

- D4 ○ Virksomheden skal 6 gange årligt dokumentere at vilkår D1 er overholdt. Til dokumentationen skal der foretages mindst 6 målinger af lugtemissionen pr. år fra hvert af afkastene fra Bio (E1L02) og CLF (E5L15). Målingerne skal fordeles jævnt over året og gennemføres under normal

drift. Virksomheden skal i planlægningen også inddrage relevante kampagneproduktioner. Målingerne skal planlægges, så de finder sted når kombinationen af anlæg, der har størst lugtemissionspotentialer, er i drift.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal få foretaget flere målinger til dokumentation af, at lugtvilkåret er overholdt, hvis det vurderes, at det er sandsynligt, at lugtvilkåret er overskredet, fx på baggrund af tilsyn eller klage.

Resultaterne af prøvetagningen, inkl. prøvningsrapporter og lister over anlæg i drift under målingerne, skal indgå i årsindberetningen, se vilkår I5. Såfremt lugtemissionsgrænserne er overskredet, vilkår D1, så skal prøvetagningsrapporten fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 1 uge efter, at de er modtaget af virksomheden.

Virksomheden skal i forbindelse med lugtmålingerne på det centrale luftforbrændingsanlæg dokumentere anlæggets aktuelle rensningsgrad. Denne dokumentation skal som minimum være baseret på målinger af di-alkylsulfider på forbrændingsanlæggets til- og afgang. Prøver i tilgangen udtages imens prøvetagning i afkast foretages. Målinger skal udføres som præstationsmålinger iht. vilkår C11.

Dokumentation for driftsforholdene på svovlanlægget i forbindelse med lugtmålinger skal medsendes.

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

- D5 ○ Målingerne iht. vilkår D4 skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Prøvetagning 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 normal drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast.

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:

- a. enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller

- b. udføres beregninger på baggrund af det geometriske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner.

Overholdelse af grænseværdi

Lugtgrænsen anses for overholdt, når det geometriske gennemsnit af måleseriens 3 målinger eller måleseriens 2 højeste lugtemissioner i afkastet fra CLF ikke overstiger 450.000 LE/s og i afkastet fra Bio ikke overstiger 500.000 LE/s. Fremgår det af en måling, jf. ovenfor, at lugtemissionen fra afkastene overstiger hhv. 500.000 LE/s og 450.000 LE/s, skal virksomheden iværksætte en skærpet driftsovervågning og inden for 7 dage fra modtagelse af måleresultaterne, skal virksomheden fremsende en redegørelse for mulige årsager til overskridelsen og for, hvordan lugtemissionen er blevet nedbragt eller forventes nedbragt.

Diffus lugt

- D6 ○ I Virksomhedens lugthåndteringsplan (jf. vilkår A4 på baggrund af BAT 1 CWW) skal bl.a. omfatte udarbejdelse og implementering af en strategi for minimering af diffus lugt til omgivelserne. Strategien skal beskrive og dokumentere de tiltag, som virksomheden vil iværksætte for at undgå og minimere emissioner af diffus lugt samt lugt fra de rørførte kilder, der ikke indgår i OML-beregningen, vilkår D4.

Via strategien skal alle væsentlige kilder identificeres og kortlægges og der skal udarbejdes en handlingsplan med konkrete mål. Der skal der ske en løbende evaluering af effekten af de implementerede tiltag. Strategien skal kunne dokumenteres overfor tilsynsmyndigheden.

- E **Spildevand, overfladevand – mv.**

Indgår ikke i denne afgørelse.

- F **Støj**

Støjgrænser

- F1 ○ *Rønland*

Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområdet overstiger støjgrænserne i Tabel 2.11.

	Kl.	Reference- tidsrum (timer)	Uden for skel dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70
Lørdag	07-14	7	70
Lørdag	14-18	4	70
Søn- & helligdage	07-18	8	70
Alle dage	18-22	1	70
Alle dage	22-07	0,5	70

Tabel 2.11. Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i 1,5 m over terræn. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer.

Thyborøn

Driften af virksomhedens ludtank, beliggende Værftsvej 9, Thyborøn, matrikel Thyborøn By, Thyborøn 861a, må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger støjgrænserne i Tabel 2.12. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

Naboområder:

- Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed LP 176, LP 35, LP 166 og LP 208
- Boligområder for åben og lav boligbebyggelse LP 2

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

Tabel 2.12. Støjgrænserne skal overholdes ved alle positioner i 1,5 m højde over terræn. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer.

For driften på Værftsvej 9 gælder, at 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.

Kontrol af støj

- F2 ○ Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkår F1 for støj er overholdt.

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

Dokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig støjbestemmelse.

Krav til målinger

- F3 ○ Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder. Beregningerne skal dokumenteres og rapporteres efter de relevante retningslinjer i kvalitetsbekendtgørelsen (Bilag 4).

Måling skal foretages, når virksomheden er i normal 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. 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, støjkildernes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjkluder samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjkluder. Driftstider angives i beregningerne i % og antal kørsler angives i maksimalt antal for hver midlingsperiode.

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

Støjmålingen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Definition på overholdte støjgrænser

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

Bestilling

- F5 ○ Dokumentation for bestilling af målinger skal senest 4 uger fra kravet er fremsat sendes til tilsynsmyndigheden.

G Affald

Oplag og bortskaffelse af affald

- G26 ○ Alt affald til bortskaffelse må opbevares på virksomheden i max. 1 år. Affald til nyttiggørelse må opbevares i max. 3 år.
- G27 ○ På de fire kemikalieaffaldspladser må farligt affald oplagres i mængder anført i Tabel 2.13.

Lokalitet	Affaldstype	Maks. mængde tons
KK-plads	Hal 1 og Hal 2: Kemikalieaffald (Farligt affald)	350
	Udendørs oplag: Kloakslam (Farligt affald)	5
Kotapladsen	Farligt affald	0
Sorteringsplads (Big-bagpladsen)	Farligt affald	0
Sorteringsplads (v. garage)	Farligt affald	0

Tabel 2.13. Maksimalt oplag af farligt affald på de fire affaldspladser.

I slamhallen må slam oplagres i mængde anført i Tabel 2.14.

Lokalitet	Affaldstype	Maks. mængde
Slamhallen v. rensningsanlægget	Spildevandsslam fra rensenanlægget	3.700 m ³

Tabel 2.14. Maksimalt oplag af slam i slamhallen.

Ved de enkelte anlæg må maksimalt oplagres de i Tabel 2.15 anførte mængder farligt affald.

Lokalitet	Affaldstype	Maks. mængde tons*
1. Pyretroid-anlæg (GCH)	Farligt affald Særlig situation**: - Feromonspildevand (kampagneproduktion): 24 tons - Spildevand fra GCH/LCH produktskift: 24 tons	8
2. Pethoxamid-anlæg	Farligt affald	8
3. BIO-område	Farligt affald	2
4. Kulhuset	Farligt affald	2
5. Multiformulering-anlæg	Farligt affald	3
6. Multipurpose-anlæg	Farligt affald	6
7. Raff. P-1-anlæg	Farligt affald Særlig situation**: Ifm. sommervedligeholdelsesstop kan mængden være større (op til 20 tons)	10
8 og 15. Tapperier	Farligt affald	12
9. P0-anlæg	Farligt affald	7
10. P1/Claus-anlæg	Farligt affald	1
11. P-2-anlæg	Farligt affald Særlig situation**: Tapning af maks. 3 IBC'er med MP-1 remanens til destruktion.	3
12. Svovl-anlæg	Farligt affald Særlig situation**: Oparbejdet hydrolysesvovl, maks. oplag 30 tons i trailer	2
13. Formuleringsanlæg	Farligt affald	5
14. Fyfanon-anlæg	Farligt affald	5
16. Fælles-/køle-anlæg	Farligt affald	1
17. Containervask	Farligt affald	24
18. Sandblæservesværksted	Farligt affald	20
19. Malervesværksted	Farligt affald	2
20. Damppladsen	Farligt affald	2
21./22 RTC/Q-laboratorier	Farligt affald	4
23. Forsøgs-anlæg	Farligt affald Særlig situation**:	5

Lokalitet	Affaldstype	Maks. mængde tons*
	Ifm. kampagne 1-2 TC (tankcontainer) med skrubbevand fra feromonproduktion	
24. Dimethoat-anlæg	Farligt affald Særlig situation**: 1 TC (tankcontainer) á 20 m ³ med triestre	6
25. Triazol-anlæg	Farligt affald Særlig situation**: Ifm. kampagne 1-2 TC (tankcontainer) á 20 m ³ med spildevand	8
26. Færdigvarelagerets garage	Farligt affald	80
28. Afdrivergruber	Farligt affald: Midlertidigt oplag af rå-svovl i afdrivergruberne inden oparbejdning eller bortskaffelse	400

Tabel 2.15. Maksimalt oplag af farligt affald på affaldspladser på enkelt anlæg.

*Kloakslam (bortskaffes som farligt affald) opbevares midlertidigt på alle anlæg, hvor det er opsamlet. Det afhentes efter behov og medregnes ikke i krav til maks. oplagsmængder i tabellen.

**Affald oplistet under særlige situationer skal ikke indregnes i oplagsmængden under normal drift, bortset fra Raff. P-1-anlæg, hvor der i særlige situationer samlet må oplagres maks. 20 tons.

- G28 ○ Virksomheden skal løbende registrere dato for og mængde af bortskaffet farligt affald fra hvert enkelt anlæg, jf. Tabel 2.15 i vilkår G27.

Virksomheden skal løbende registrere dato for og mængde af modtaget og bortskaffet farligt affald på KK-pladsen.

Virksomheden skal registrere dato for og mængde af bortskaffet af slam fra slamhallen.

Virksomheden skal løbende registrere mængden af bortskaffet ikke-farligt affald.

Registreringerne skal udleveres til tilsynsmyndigheden mod forlangende.

- G29 ○ Farligt affald skal til enhver tid være påført label, der tydeligt beskriver indhold og gør datering mulig.

- G30 Alt spildevand (vand fra gulvask, ind- og udvendig rengøring af procesudstyr) fra produktion af Lambda-cyhalothrin-mikrokapsler skal bortskaffes som farligt affald.

H Jord og grundvand

Indgår ikke i denne afgørelse.

I Indberetning og journaler

Eftersyn af anlæg

- I1 ○ Der skal føres journal over eftersyn af renseforanstaltninger/anlæg til begrænsning af luftforurening, herunder lugt, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekomende driftsforstyrrelser.

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

- I2 ○ Virksomheden skal føre journal over forbrug af råvarer, hjælpestoffer, energi, vand samt over affaldsfrembringelse og produktionsmængder for hvert anlægsområde.

Den producerede mængde af hvert produkt defineres som mellemprodukter, der opbevares midlertidigt eller sælges, samt egentlige færdigvarer. For produkter, hvor der er godkendelse til produktion på flere anlæg, skal produktionsstedet angives.

Ud fra de registrerede oplysninger kan tilsynsmyndigheden anmode om, at virksomheden opstiller massebalancer for anlæggene. Dog højst 1 gang årligt.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

- I3 ○ Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr til kontrol af luftforureningsbegrænsende foranstaltninger, dvs.:
- a. garantiafprøvning/kvalitetskontrol
 - b. kalibreringer/parallelmålinger
 - c. løbende vedligeholdelse og justeringer

Opbevaring af journaler

- I4 ○ Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 6 år.

Årsindberetning

- I5 ○ Virksomheden skal fremsende en årsindberetning for hvert kalenderår. Indberetningen skal indeholde virksomhedens vurdering af resultaterne ift. relaterede vilkår, og vedlægges ekstern målefirmaers rapporter. Følgende skal indgå i årsindberetningen.

a. Driftstid og producerede mængder

Årsindberetningen skal omfatte følgende:

- i. Driftstiden på de enkelte områder/anlæg.
- ii. Særligt for Claus-anlægget
 1. Varighed af opstart og nedlukning på Clausanlæg i P1-området, jf. vilkår B8.
 2. Samlet varighed af opstart og nedlukning jf. vilkår B8 og driftsforstyrrelser jf. vilkår J3.
 3. P1-anlæggets driftsperiode fra opstart af første unit til nedlukning af sidste unit.
 4. Katalysatortårnets driftsperiode fra genvindingstrinet indkobles ved opstart, til det udkobles ved nedlukning eller driftsforstyrrelser.
 5. Den totale periode for tilledning til Clausanlæggets skorsten.
- iii. Producerede mængder iht. vilkår I2, og diagrammer over udviklingen for de seneste 5 år.

b. Diffuse emissioner

Årsindberetningen skal omfatte følgende, såfremt de respektive vilkår har fundet anvendelse:

- i. Vilkår C2 pkt. a: Estimat af fugitiv og ikkefugitiv VOC-emission samt redegørelse for usikkerhed og minimering af usikkerhed (WGC BAT 20).
- ii. Vilkår C2 pkt. b: Beregnet massebalance for brug af opløsningsmidler (WGC BAT 21).
- iii. Vilkår C2 pkt. c: Resultater af målinger og beregning af diffus VOC-emission herunder redegørelse for validering af emissionsfaktorer (CWW BAT 5) samt resultat af årlig gennemgang af kilder til diffus VOC-emission.
- iv. Vilkår C2 punkt c/d: Resultater af målinger af diffus VOC-emission (CWW BAT 5/WGC BAT 22).
- v. Vilkår C3: Status for periodens LDAR-program og årets resultater (CWW BAT 19/WGC BAT 19).
- vi. Vilkår C4: Resultater af gennemgangen af diffuse emissioner samt gennemførte og planlagte tiltag for at forebygge og reducere de diffuse emissioner.
- vii. Vilkår C5: Redegørelse for overholdelse af BAT-AEL (WGC BAT 23).

c. Rørførte emissioner

Årsindberetningen skal omfatte følgende:

- i. Rensningsgrad på CLF jf. Bilag D del 4, incl. oplysninger om anlæg i drift under målingerne jf. vilkår C11.

- ii. Resultater af målinger gennemført iht. vilkår C11 sammenholdt med grænseværdierne. Indberetningen skal ske iht. Bilag D.
 - 1. Særligt for CLF skal medfølge oplysninger om anlæg i drift under målingerne.
 - 2. Særligt for PO-skrubber skal det for den enkelte måling angives, hvor mange containere der er sket trykaflastning for.
- iii. Årsindberetningen skal omfatte resultater og vurdering af dokumentationsmålinger jf. vilkår C14.
- iv. Årlig emission i kg/år fordelt på stofgrupper iht. luftvejledningen. Emissionen skal estimeres på baggrund af driftstid og emissionsmålinger. Indberetningen skal indeholde diagrammer over udviklingen for de seneste 5 år
- v. Indberetning af AMS-overvågning, jf. vilkår B5 og vilkår B15 punkt d:
 - 1. Grafer over døgnmiddelværdier for hver kalendermåned.
 - 2. Antal kasserede døgnmiddelværdier.

d. Lugt

Årsindberetningen skal omfatte følgende:

- i. Resultaterne og vurdering af målinger gennemført iht. vilkår D4.
- ii. Diagrammer over udviklingen for de seneste 5 år.

e. Affald

Årsindberetningen skal omfatte følgende for hvert anlægsområde jf. vilkår G27:

- i. Årlige bortskaffede mængder affald fordelt på affaldstyper fordelt efter affaldshierarkiet, med oplysning om affaldsmottager.
- ii. En grafisk afbildning af størrelsen af de lokale oplag af farligt affald over det seneste kalenderår, jf. vilkår G28.

f. Driftsforstyrrelser og uheld

Årsindberetningen skal omfatte følgende:

- i. Opgørelse af udetid, antal og varighed, pr. område/anlæg fordelt på kategori 1, 2 og 3 jf. vilkår J4. Udetid sammenholdt med driftstid pr. område/anlæg.
- ii. Emission under udetid fordelt på områder/anlæg. Emissionen skal estimeres på baggrund af gennemførte emissionsmålinger iht. vilkår C11 og C14.
- iii. Registrerede aktiviteter under udetid på CLF jf. vilkår J4 pkt. a.
- iv. Antal udfald på Clausenlæs og SO₂-skrubber og varighed jf. vilkår J3.

Frist for indberetning

Årsindberetningen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1. marts.

Første indberetning efter dette vilkår skal ske senest 1. marts 2028.

Årsindberetning for 2026 skal ske som hidtil.

J Driftsforstyrrelser og uheld

Luft generelt

- J2
- Luftemissionerne må kun indeholde stoffer, som er forudsat i gældende afgørelser. Hvis indholdet af de enkelte stoffer afviger væsentligt fra det forudsatte, skal virksomheden reagere derpå.

Handlemønstre for afvigelser i luftemissionerne er anført i Tabel 2.16 og skal indgå i virksomhedens miljøledelsessystem.

Afvigelse	Handlemønster
Overskridelse af kravværdier	Bring forholdet til ophør. Be- eller afkræft forholdet ved yderligere prøvetagning og/eller analyse. Orienter tilsynsmyndigheden.
Detektion af nye stoffer i luftemissionerne	Orienter tilsynsmyndigheden. Stoffet skal søges indgrupperet efter luftvejledningens principper i hovedgruppe, stofgruppe og klasse. Skal stoffet medtages i en sumberegning angives dette.
Uoverensstemmelse mellem analyseresultater ved parallelanalyser	Årsagen til afvigelsen skal søges afklaret ved interkalibrering mellem de to laboratorier. Såfremt der ikke findes en tilfredsstillende afklaring af årsagen bør interkalibrering udføres på andre prøver og/eller standarder for at afklare, om det er analysen eller prøven, der er problemet.

Tabel 2.16. Handlemønstre ved afvigelser i luftemissioner.

P1-område, Clausanlæg

- J3
- Håndtering af driftsforstyrrelser på Clausanlægget
 - a. Ved ethvert udfald på forbrændingsovn C7000, katalysatortårn C8000 eller efterforbrændingsovn C9000 skal P1-anlægget automatisk bringes i sikker tilstand, dvs. at doseringen på anlægget omgående stoppes og anlægget bringes til stilstand. Restgasser skal automatisk ledes til afbrænding i faklen.
 - b. Ved udfald på SO₂-skrubberen skal afgasningen fra forbrændingsovn C7000, katalysatortårn C8000 og efterforbrændingsovn C9000 automatisk omdirigeres via quenchtank til nødskorsten.
Derudover skal P1-anlægget automatisk bringes i sikker tilstand, dvs. at doseringen på anlægget omgående stoppes og anlægget

bringes til stilstand. Restgasser fra P1-anlægget skal automatisk ledes til afbrænding i faklen.

Luftforbrænding

- J4 ○ Anlæg omfattet af vilkår B3 kan ved unormal drift (udetid) frakobles det centrale luftforbrændingsanlæg under følgende betingelser:
- a. Kategori 1: Udetid på CLF
Ved udetid på det centrale luftforbrændingsanlæg skal produktionsanlæggene i Tabel 2.17 i dette vilkår lukkes ned efter retningslinjer angivet i tabellen.
Virksomheden skal registrere tappeaktiviteter og oparbejdning af MP1-remanens under udetid, herunder varighed.
 - b. Kategori 2: Udetid på norit- eller sydstreng
Ved udetid pga. udkobling af norit- eller sydstreng af risikoen syn jf. sikkerhedsrapporten skal anlæg der er årsag til udkoblingen hurtigst muligt standses. Driften på det anlæg, der gav anledning til udkoblingen, skal hurtigst muligt standses og må først igangsættes i forbindelse med indkobling til CLF.
 - c. Kategori 3: Udetid på enkeltanlæg
Ved driftsforstyrrelser på enkeltanlæg i produktionen, og derved behov for afkobling fra CLF, skal emissionen generelt nedbringes ved hurtigst muligt at stoppe driften på det aktuelle produktionsanlæg. For batchprocesser accepteres generelt at igangsætte batcher om nødvendigt kan køres færdige.
 - d. Under enhver udetid, kategori 1, 2 eller 3, skal luft, som ikke kan renses i CLF, emitteres via lokale nødafkast efter rensning i lokale renseforanstaltninger, som beskrevet i vilkår B2.

Anlæg	Emissionsnr.	Dele af anlæg, der skal nedlukkes	Aktionsperiode
GCH-anlægget (Pyrethroid)	C2L20	Freonemitterende processer. Ozonolyseprocesser, hvor fra der emitteres methanol og butylacetat.	Straks
Tapperi Nord	F3L08	Alle aftapninger skal ophøre. Undtagelse: Teknisk malathion (fyfanon) og vandige malathionformuleringer	Straks
P2, Norit	F6L07	Hele anlægget Undtagelse: Den ustabile MP1-remanens må oparbejdes på MP2, hvis CLF er ude af drift i mere end 3 dage.	Nedlukning skal påbegyndes så snart virksomheden er bekendt med, at en udetidssituation vil vare mere end 3 timer.
Svovl-anlægget	F7L04	Hele anlægget incl. indtag af affaldssvovl.	Straks
Fyfanon-tapperi	G3L07	Hele anlægget Undtagelse: Teknisk malathion (fyfanon) og vandige malathionformuleringer	Straks
Triazol-anlæg	K4L12	Hele anlægget	Straks

Tabel 2.17. Anlæg der skal lukke helt eller delvist ned under udetid på CLF, dvs. kategori 1-udetid.

- J5
- FMC skal udarbejde en redegørelse for drift på følgende anlæg under udetid, hvor luften ikke renses på CLF:
 - a. Pyrethroid (GCH)
 - b. Pethoxamid (tidl. PMG)
 - c. Raff-P1 og Multi Purpose (Multi)
 - d. Tapperi Nord, under aftapning af teknisk malathion og vandige malathionformuleringer
 - e. P2, Norit
 - f. Fyfanon, incl. fyfanontapperi
 - g. Damppladsskrubber: Kogekar på damplads, Forsøgsafdeling (J2Lo6) og DMT (K2Lo4)
 - h. Damppladsskrubber under sommervedligeholdelsesstop jf. vilkår B3

Redegørelsen skal omfatte følgende:

1. Opdateret begrundelse for drift under udetid, incl. færdigkørsel af igangsatte batcher, herunder varighed.

2. OML-beregninger af immissioner under max. forekommende emissioner under udetid. Beregningen skal gennemføres sammen med andre relevante emissioner af samme stoffer på virksomheden og sammenlignes med relevante B-værdier iht. vilkår C9. OML-beregninger skal udføres iht. vilkår C15.

Forslag til relevante stoffer og andre relevante afkast, emissionskoncentrationer og andre relevante OML-parametre skal sendes til tilsynsmyndigheden inden den 1. december 2026.

Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 4 måneder efter myndigheden har accepteret virksomhedens forslag iht. pkt. 2.

- J6 ○ Udetid af luftforbrændingsanlægget skal holdes lavest mulig og må maksimalt være 2,5 % af virksomhedens normale driftstid over et kalenderår.

I tilfælde af nødsituationer må den samlede udetid dog være op til 5 % af virksomhedens normale driftstid. Tilsynsmyndigheden afgør, hvad der accepteres som nødsituationer.

Ved den normale driftstid forstås tiden fra opstart af det første produktionsanlæg til nedlukning af det sidste produktionsanlæg, hvis afkastluft skal forbrændes i det centrale luftforbrændingsanlæg. Anlæg, der skal være koblet ind på det centrale luftforbrændingsanlæg er oplistet i vilkår B3.

Anlæg der skal lukke ned eller reducere deres produktion under udetid af kategori 1 eller kategori 2 (hvis relevant) er oplistet i vilkår J4.

K **Risiko/forebyggelse af større uheld**

Indgår ikke i denne afgørelse.

L **Ophør**

- L1 ○ Ved ophør af aktiviteter/delanlæg/anlæg skal virksomheden tømme anlæg for kemikalier og spildevand og træffe øvrige nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

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.

Udgåede stoffer

- L2 ○ Stoffer angivet i Bilag E er udgået, og må derfor ikke anvendes, produceres og/eller oplagres på FMC. Stofferne kan dog opbevares på virksomheden ind til 3 år efter anvendelsen/produktionen er ophørt.

Undtagelser:

- a. Laboratoriebrug af stoffer.
- b. Forekomst i afværgvand, overfladevand og spildevandsslam pga. tidligere aktiviteter.

M Bedste tilgængelige teknik

Vilkår om bedste tilgængelige teknik indgår under de relevante afsnit.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelsen

3.1.1 Planforhold og beliggenhed

FMC er beliggende i et område, der er omfattet af Lemvig Kommunes lokalplan nr. 127 fra januar 2007 for Cheminova, Rønland, Lemvig Kommune. Planforholdene fremgår af Bilag B.

Der er ikke siden lokalplanens udstedelse sket planlægningsmæssige ændringer, der har betydning for den miljømæssige regulering af virksomheden.

Lokalplanområdet ligger ca. 10 km sydøst for Natura 2000-området 219 i Nord-søen, som er betegnet "Sandbanker ud for Thyborøn".

Lokalplanområdet ligger placeret i umiddelbar nærhed til Natura 2000-område 28, Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø som er udpeget for at beskytte unik natur, herunder lavvandede fjorde, sandbanker og vildfugle som almindelig ryle og klyde. Området indeholder både et habitatområde (H28) og flere fuglebeskyttelsesområder (F23, F27, F28 og F39) og er et vigtigt geografisk og naturmæssigt centrum i Danmark, da det er det største sammenhængende naturområde i Geopark Vestjylland.

Strandengene på såvel Harboøre Tange som på selve Rønland rummer endvidere bestande af strandtudser, som er strengt beskyttet jf. EF-habitatdirektivets bilag IV. Natura 2000-områder og beskyttet natur fremgår af Bilag B.

3.1.2 Nye lovkrav

Siden virksomheden sidst fik meddelt en samlet revurderet miljøgodkendelse afsluttet i 2006, er de fleste love og bekendtgørelser, som virksomhedens drift er omfattet af, blevet opdateret. Bilag L viser en oversigt over lovgivning relevant for denne afgørelse.

3.1.3 Bedste tilgængelige teknik

Virksomheden er omfattet af følgende BAT-konklusioner og BREF-referencedokumenter:

- a. Spildevands- og luftrensning og dertilhørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 9. juni 2016) (CWW)
- b. Spildgasser i den kemiske sektor (WGC BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 12. december 2022) (WGC)

- c. Produktion af organiske finkemikalier 2006 (OFC)
- d. Energieffektivitet 2009 (EE)
- e. Generelle overvågningsprincipper 2018 (MON)

Virksomheden har gennemgået BAT-konklusionerne og indsendt BAT-tjeklister og oplysninger i relation til disse, se Bilag G, Bilag H, Bilag I, Bilag J og Bilag K. Miljøstyrelsen vurderer, at FMC lever op til BAT, når miljøledelsessystem, BAT-oplysninger og vilkår efterleves.

Princippet om anvendelse af den bedste tilgængelige teknik, BAT, skal lægges til grund for miljømyndighedens behandling af alle sager efter miljøbeskyttelsesloven, herunder ved revurdering af miljøgodkendelser for listevirksomheder.

Kravene til virksomhederne skal så vidt muligt fastsættes som for eksempel grænseværdier svarende til det forureningsniveau, der er opnåeligt ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik. Ved revurdering af miljøgodkendelserne skal miljømyndigheden påse, at virksomhedens drift baseres på den bedste tilgængelige teknik.

3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

Der træffes selvstændige afgørelser for revurdering af følgende miljøforhold: spildevand samt jord- og grundvand. Derudover er der truffet selvstændige revurderingsafgørelser om svovlgruber, specialdepot og energianlæg.

Virksomhedens hidtidige godkendelse har udover vilkår også indeholdt "Aftaler". Aftalerne præciserer krav i vilkårene. Ringkøbing Amt indførte aftalerne, for at kunne lave en løbende opdatering af vilkårspræciseringerne.

Begrebet aftaler findes ikke i lovgivning og vejledninger om miljøregulering af virksomheder, og Miljøstyrelsen vurderer derfor, at aftalerne skal bortfalde, og at krav til virksomheden skal meddeles som vilkår.

I revurderingen anvendes begrebet "normal drift". Til fortolkning af begrebet henvises til Luftvejledningens definition af unormal drift: "Anden drift end normal drift, fx drift under opstart og nedlukning samt drift i situationer med by-pass og haveri."

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og 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 A3

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

Vilkår A4 og

Vilkår A5

Fastsættelse af vilkår A4 og A5 sker på baggrund af BAT-konklusionerne CWW og WGC.

CWW blev vedtaget den 30. maj 2016 og offentliggjort den 9. juni 2016. Fristen for at virksomheden skal kunne dokumentere efterlevelse af vilkår meddelt iht. CWW fastsættes til 1. august 2026.

WGC blev vedtaget den 6. december 2022 og offentliggjort den 12. december 2022. Fristen for at virksomheden skal kunne dokumentere efterlevelse af vilkår meddelt iht. WGC fastsættes til den 12. december 2026.

BAT 1 i både CWW og WGC omhandler indførelse og vedligehold af et miljøledelsessystem (EMS). Miljøstyrelsen vurderer, at krav om EMS skal fastsættes som vilkår i revurderingen. Ift. indhold og omfang af EMS henvises til BAT-konklusionerne.

FMC er på nuværende tidspunkt miljøcertificeret iht. ISO 14001: 2015 og senest recertificeret den 23. december 2024. Systemet auditeres årligt af eksternt firma. Virksomheden har i BAT-tjeklisterne redegjort for tiltag der skal gennemføres for efterlevelse af krav til EMS i CWW og WGC, som ikke er opfyldt med det eksisterende miljøledelsessystem.

Miljøstyrelsen vurderer, at miljøledelsessystemet skal indeholde alle punkter i BAT 1 i både CWW og WGC, bortset fra pkt. xiv. i CWW BAT 1. Iht. CWW BAT 1 skal en lugthåndteringsplan og en støjhåndteringsplan kun i nogle tilfælde indgå i miljøledelsessystemet. Miljøstyrelsen vurderer, at FMC's miljøledelsessystem skal indeholde en lugthåndteringsplan jf. pkt. xiii. da det vurderes, at der er risiko for lugtgener uden for virksomhedens skel. Lugtemission kan komme både fra produktion og fra spildevandsrensning samt slamhåndtering, og en håndteringsplan skal sikre, at lugtemission både forebygges og reduceres. Ift. en støjhåndteringsplan vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke er behov for en sådan, da der ikke forventes støjgener uden for virksomhedens skel.

Krav til ledelsessystemet for diffuse VOC-emissioner i punkterne iii., iv., vi. og vii. i WGC BAT 19 finder jf. WGC BAT 19 kun anvendelse på kilder til diffuse VOC-emissioner, for hvilke overvågning i henhold til WGC BAT 22 finder anvendelse. Dette afgøres i forbindelse med den krævede estimering af den diffuse emission jf. vilkår C2, punkt a.

Fortegnelsen over rørførte og diffuse emissioner til luften skal omfatte alle emissioner på virksomheden, dvs. at listen også skal omfatte emissioner fra fx værksteder, mens emissioner fra fx administrationsbygninger ikke er relevante.

Miljøstyrelsen vurderer, at hidtil gældende vilkår Bas 1.4/2 kan udgå med fastsættelsen af vilkår A4 og A5.

Vilkår A6

Såfremt virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem skal myndigheden orienteres om dette, idet dele af forudsætningerne for afgørelsen bortfalder.

Vilkåret stilles for at tilsynsmyndigheden kan tilpasse tilsynet med virksomheden og vurderer behovet for ændring af egenkontrollvilkårene, hvis certificeringen ophører.

B Indretning og drift

Vilkår B1

Der er fastsat vilkår om tilladt driftstid for at sikre, at afgørelsen tydeligt definerer hvad virksomheden har godkendelse til.

Vilkår B2

Virksomheden har både lokale og centrale foranstaltninger til rensning af luft. Den eksisterende afledning af luft samt lokale renseforanstaltninger og afkast, som er etableret på baggrund af tidligere miljøgodkendelser, opfølgninger på vilkår og løbende forbedringer fastholdes fremadrettet i vilkår. Luftstrømme, herunder lokale renseforanstaltninger og lokale afkast fremgår at principskitsen i Bilag C.

Afkasthøjder og luftmængder fastsættes for udvalgte afkast i vilkår C6.

Nødafkast benyttes ikke under normal drift. Brug af nødafkast er reguleret i vilkår J3 og J4. Derudover kan nødafkast fra A-bunker og udligningsbassiner (spildevandsskrubber) og damppladsskrubber benyttes under planlagte nedlukninger af luftafledning til CLF, se vilkår B3

Vilkår B3

De væsentligste luftstrømme fra virksomhedens produktion renses i det centrale luftforbrændingsanlæg og/eller i den efterfølgende centrale skrubber. I hidtidige aftale Luft A5 er præciseret hvilke anlæg der skal være tilkoblet CLF. Listen over anlæg, der skal være tilkoblet det centrale luftforbrændingsanlæg under normal drift, fastholdes fremadrettet i dette vilkår.

Listen over anlæg er opdateret, således at følgende anlæg, som er ophørt, udgår: P3-anlæg, PNF-regenerering, PNF, Cyfos og PMG (Glyphosat).

Derudover er Pethoxamid, som fremstilles i det tidligere PMG-område, tilføjet. Produktionen af Pethoxamid er miljøgodkendt den 14. august 2012 og i godkendelsen indgår, at luft fra lokalt skrubbersystem afledes til CLF. Tilkoblingen tilføjes derfor på listen over anlæg, der skal være tilkoblet CLF.

Nogle aktiviteter på de enkelte anlæg afleder ikke til CLF, se vilkår B2. Det præciseres derfor i vilkåret med emissionsnr. hvilke luftstrømme fra anlæggene, som skal kobles på CLF.

Planlagte frakoblinger af anlæg må kun ske, når anlæggene ikke er i drift. Dette gælder dog ikke A-bunker og udligningsbassiner, som er spildevandsbehandlingsanlæg. Der er behov for kontinuert drift af disse anlæg, da der også, når produktionen er nedlukket, dannes spildevand herunder afværgevand og overfladevand. Undtagelsen svarer til hidtidige Aftale Luft A5, hvor det er angivet, at drift af spildevandsskrubberen, som renser luft fra A-bunker og udligningsbassiner, i perioder med driftsstop på CLF, ikke regnes som udetid.

Tilsvarende har Miljøstyrelsen ikke fundet anledning til ændring af hidtil gældende undtagelse jf. Aftale Luft A5 for damppladsskrubberen dvs. damppladsskrubberen kan være i drift under sommervedligeholdelsesstop, hvor CLF er lukket ned. Luften udledes i stedet via lokalt nødafkast. Regnes ikke som udetid.

Vilkår B4

Luft renses i det centrale luftforbrændingsanlæg og luft renses i Clausanlægget ledes til den centrale basiske skrubber (B9610) for rensning inden afkast gennem E5L15. Denne rensning fastholdes fremadrettet i dette vilkår.

Vilkår B5

Vilkåret fastholder hvilke luftstrømme, der skal være forsynet med AMS til kontrol af emissionen af specifikke stoffer. Kravene svarer til de nuværende forhold, og er i overensstemmelse med krav i BAT WGC.

Vilkår B6

Under påfyldning af tanke med flygtige organiske stoffer, som defineret i WGC BAT, fortrænges luften i tankene og dermed emitteres VOC fra tankene. FMC har hyppige påfyldninger af ofte store tanke, og dermed en ikke ubetydelige emission af fortrængningsluft med VOC.

FMC har oplyst, at virksomheden har etableret gaspendling eller rensning af fortrængningsluft på hovedparten af de ikke mobile tanke.

For at begrænse emissionen af VOC til luften, vurderer Miljøstyrelsen, at der skal etableres gaspendling eller rensning på fortrængningsluften fra alle tanke med VOC. Vilkår herom fastsættes med mulighed for undtagelse af tanke, hvor emissionen er af mindre betydning.

Virksomheden skal indsende en plan for gennemførelse og begrundelse for eventuelle undtagelser. Planen skal accepteres af tilsynsmyndigheden.

Fristen for indsendelse af plan fastsættes svarende til fristen for oversigt over emissionskilder jf. WGC BAT 2, se vilkår A5, da de berørte tanke skal indgå i denne oversigt. Fristen for gennemførelse fastsættes således, at ændringerne kan gennemføres i førstkomende sommervedligeholdelsesstop.

Vilkår B7

For at forebygge og reducere diffus VOC-emission som beskrevet i CWW BAT 19 har FMC gennemført en række tiltag, der er redegjort for i BAT-tjeklisten. Virksomheden har bl.a. procedurer for konstruktion og montage, processer i lukkede

systemer, LDAR-program under opbygning, punktudsug og gaspendling ved fyldning af tanke og beholdere, løbende udskiftning af pakninger samt anvendelse af diverse fuldstændigt udstyr.

Miljøstyrelsen vurderer, at der udover disse tiltag, på baggrund af virksomhedens forbrug af VOC-stoffer og forventede omfang af potentielle kilder til diffus emission, skal stilles vilkår om efterlevelse af CWW BAT 19 og WGC BAT 23 i forbindelse med udskiftning af udstyr 1:1, hvor udskiftningen ikke udløser godkendelsespligt.

P1-område

Vilkår B8

Vilkåret er overført fra hidtil gældende vilkår P1 2.1/3. Vilkåret angiver driftsbetingelser for Clausanlægget under normal drift og under opstart- og nedlukning.

Vilkår B9

Miljøstyrelsen vurderer, at driftsbetingelserne for Claus-anlægget under opstart og nedlukning skal tages op til fornyet vurdering og om nødvendigt ændres. Miljøstyrelsen stiller derfor vilkår om, at virksomheden skal indsende en redegørelse med en opdateret beskrivelse af opstart og nedlukning og håndteringen heraf. Virksomheden skal inddrage tidligere erfaringer i redegørelsen, herunder varighed af og emissioner under driftsforstyrrelser.

Vilkår B10

Hidtil gældende vilkår CFA 2.1/1 fastholdes uændret.

Virksomheden har iht. hidtil gældende vilkår ført egenkontrol med emissionen af svovlbrinte (H_2S) fra P1-skrubberen (afkast E5L14), og foretaget en årlig præstationsmåling bestående af tre delmålinger. Resultaterne viser, der i perioden 2019-2024 to gange er målt emissionskoncentrationer over emissionsgrænsen. I de seneste to år er der ikke detekteret svovlbrinte i afkastet.

Resultaterne viser, at emissionen ikke har været vedvarende stabil under grænseværdien. Miljøstyrelsen vurderer derfor, at vilkåret skal fastholdes.

Forsøgsafdeling

Forsøgsanlægget på Rønland består af to dele. Den ene del fungerer som multipurposeanlæg for faste, volumenmæssigt små kommercielle produktioner. Disse produktioner har separate miljøgodkendelser og betragtes ikke som forsøgsaktiviteter.

Hvis der ønskes etableret nye produktioner eller ændringer i eksisterende produktioner på multipurposeanlægget, fremsendes ansøgning om miljøgodkendelse.

Den anden del fungerer som kilo-lab, dvs. opskalering fra gram-skala i laboratoriet til kilogram-skala inden overdragelse til kommerciel produktion. Udstyret betragtes som laboratorieudstyr. På FMC er udstyret ofte omtalt som 'GP60 anlægget' eller glas-anlægget, med kolbevoluminer op til 60 liter.

Udstyret er fleksibelt og kan tilpasses til det konkrete projekt.

I hidtil gældende vilkår Forsøg 2.1/1 er beskrevet hvordan virksomheden skal ansøge om miljøgodkendelse/accept af nye forsøgsaktiviteter. Vilkåret bortfalder generelt, da det beskriver forhold som allerede er reguleret, og som derfor ikke skal vilkårsfastsættes. Dele af vilkåret fastholdes for GP 60-anlægget, se vilkår B11.

Ved ændringer eller udvidelser af en miljøgodkendt virksomhed skal tilsynsmyndigheden foretage en vurdering af godkendelsespligt medmindre det er helt åbenlyst, at eksisterende godkendelser rummer tilladelse hertil.

Myndigheden skal også afklare forholdet til anden lovgivning, herunder VVM-reglerne og habitatreglerne.

Hvis godkendelsesmyndigheden på den baggrund vurderer, at forsøgs- eller udviklingsprojektet er godkendelsespligtigt, skal der søges om miljøgodkendelse via det digitale ansøgningssystem Byg og Miljø.

Vilkår B11

Miljøstyrelsen gav den 24. november 2009 accept til opstilling af laboratorieudstyr i Forsøgsafdelingens rum 7 uden forudgående miljøgodkendelse, og ”at laboratorieaktiviteter kan gennemføres i forsøgsafdelingens Rum 7 uden forudgående accept jf. vilkår Forsøg 2.1 under følgende forudsætninger:

- Formålet er udviklingsprojekter, hvor laboratoriekolber med indhold op til 100 kg er nødvendige, f.eks. synteser, hvorfra små mængder stof skal ekstraheres af hensyn til spildevandsanalyser, eller
- Formålet er fremstilling af formuleringer o.lign. til markforsøg og vareprøver i mængder op til 100 kg, og
- Det forudsættes, at ovennævnte kriterier fra vilkår Forsøg 2.1 for accept er opfyldt, at vilkår og forudsætninger for laboratorieområdet opfyldes, at der føres en drifts-/laboratoriejournal med oplysninger om stoffer og mængder for hvert enkelt projekt, og at driftsjournalen er tilgængelig for tilsynsmyndigheden.”

På denne baggrund fastholdes en del af hidtil gældende vilkår Forsøg 2.1/1 for forsøgsafdelingens GP 60-anlæg, således at hidtidige accepterede aktiviteter kan fortsætte ind til andet er fastsat.

Vilkår B12

I Miljøstyrelsens accept nævnt under begrundelsen for Vilkår B11, er henvist til Miljøstyrelsens orientering om forsøgsanlæg², som er udgået.

Miljøstyrelsens vurderer, at betingelserne for brug af GP 60-anlægget skal tages op til fornyet vurdering, og stiller derfor vilkår om, at virksomheden skal indsende en redegørelsen. I vilkåret er oplyst hvilke oplysninger, der skal indgå i redegørelsen.

² Miljøstyrelsens Orientering nr. 4/1987, Miljøgodkendelser og forsøgsanlæg.

Miljøstyrelsen vil på baggrund af redegørelsen vurdere behov for fastsættelse af yderligere vilkår for aktiviteterne i forsøgsafdelingen. Eventuelle vilkår vil blive fastsat i påbud med partshøring og klagemulighed.

Værkstedsområder

FMC har en række værksteder til vedligehold og reparation af egen virksomhed. Fra værkstedsaktiviteterne er etableret flere afkast til emission af luft og lokale foranstaltninger til rensning af luften.

Miljøstyrelsen har i vilkår A5 stillet krav om, at virksomhedens fortegnelse over emissioner også omfatter emissioner fra disse værksteder. Miljøstyrelsen vil med udgangspunkt i virksomhedens oversigt vurdere behovet for regulering af disse afkast.

Lokale luftrenseanlæg

Vilkår B13

For at sikre optimal drift af lokale luftrenseanlæg, herunder skrubbere og kulfilter m.m., se Bilag C, stilles der vilkår om, at virksomheden skal udarbejde og efterleve instrukser for vedligehold, drift, kontrol og journalføring. For at sikre løbende vedligehold af instrukserne, skal instrukserne indgå i virksomhedens miljøledelsessystem.

Centralt luftrenseanlæg

Vilkår B14

Hidtil gældende vilkår CFA 2.1/1 fastholdes uændret. Vilkårets krav til driftsbetingelser for luftforbrændingsanlægget skal sikre optimal renseeffekt.

Forbrændingstemperaturen er fastsat til 850 °C, hvilket er i overensstemmelse med WGC BAT 11 om teknikker til reduktion af rørførte emissioner, hvor der angives en typisk forbrændingstemperatur mellem 800 og 1.000 °C. Temperaturen i brændkammeret overvåges løbende i kontrolrummet.

Virksomhedens procedure for opstart af CLF skal sikre, at iltindholdet er > 6 %, inden tilledning af procesluft kan påbegyndes. Under opstart regulerer brænderstyringen luft/gas-forholdet til en lambdaværdi på 1,15, svarende til ca. 3 % iltoverskud ved brænderne. Dette vælges for at sikre stabil og energieffektiv forbrænding under opstart. Derudover er friskluftspjæld åbne under opstart, hvilket sikrer en betydelig tilførsel af atmosfærisk luft til anlægget (>10.000 m³/h, ikke flowmålt).

Når procesanlæg kobles på CLF, tilføres ovnen fortsat betydelige mængder atmosfærisk luft, da produktionen på Rønland drives med et mindre undertryk etableret af blæserne ved CLF. Dette medfører kontinuerlig indsugning af atmosfærisk luft gennem blandt andet:

- tankåndinger
- flammefælder
- øvrige ikke-tætte forbindelser mod atmosfæren i procesanlæggene.

CLF tilføres desuden kvælstof fra produktionsanlæggene, hvor dette anvendes til inertisering i forbindelse med ATEX-sikring. Såfremt temperaturen i brændkammeret falder under det fastsatte setpunkt, tilføres naturgas automatisk for at opretholde den nødvendige forbrændingstemperatur.

Virksomheden har sandsynliggjort ved en simpel konservativ massebalance, at iltindholdet i den samlede gasstrøm til CLF er væsentligt over 6 %.

Der er ingen overvågning af holdetiden i brændkammeret, men den kan beregnes.

Virksomhedens egenkontrol ved seks årlige stikprøver i hhv. 2023 og 2024 viste en gennemsnitlig rensningsgrad i CLF incl. skrubber på 97,6 og 99,3 %. Virksomhedens egenkontrol ved to årlige præstationsmålinger viste i hhv. 2023 og 2024 at emissionsgrænseværdier for enkeltstoffer og stofgrupper er overholdt. Miljøstyrelsen har på den baggrund ikke fundet anledning til at ændre på krav til overvågning af driftsbetingelserne.

Vilkår B15

Hidtil gældende vilkår CFA 2.3/1 fastholdes. Vilkåret skal sikre løbende overvågning af driftsparametre for CLF.

I hidtil gældende vilkår er målere til overvågning benævnt ”automatisk målende system (AMS)”. I denne afgørelse anvendes udtrykket ”kontinuerte målere”, for at adskille disse målere fra målere, som er underlagt særlig kontrol jf. vilkår C16.

Virksomhedens egenkontrol har vist en stabil drift af CLF, og Miljøstyrelsen har derfor ikke fundet anledning til at ændre på krav til driftsbetingelserne.

Vilkår B16

Hidtil gældende vilkår CFA 2.3/1 om max. luftmængde til CLF fastholdes uændret.

CLF er dimensioneret til den angivne max. luftmængde på 60.000 m³/h. Siden CLF blev miljøgodkendt er flere anlæg, hvorfra luften blev rensset i CLF, blevet nedlukket og i dag tilledes ca. 31.000 m³/h.

Virksomhedens egenkontrol har vist, at der er stabil drift på CLF og at rensningen lever op til kravene. Miljøstyrelsen har derfor ikke fundet anledning til at ændre vilkåret.

C Luftforurening

Virksomhedens luftemissioner omfatter følgende, inddelt efter den hidtidige egenkontrol:

- a. Afkast med årlige egenkontrollmålinger
 1. Centralt luftforbrændingsanlæg (tilgang og afkast)
 2. Bio-området – Bioreaktorer/biologiske renseanlæg
 3. Clausenlæg (ført til basisk skrubber efter CLF)
 4. P2-området - Hypochloritskrubber ved Klorterminal
 5. Kraftvarmeværk (ikke omfattet af denne afgørelse)

- b. Afkast med dokumentationsmålinger (og enkelte egenkontrolmålinger)
 - 1. Po-skrubber
 - 2. P1-skrubber
 - 3. Fyfanon-tapperi
 - 4. Containervaskehal
 - 5. Dampplads, arbejdsbord m.m.
 - 6. Rumventilationer
- c. Afkast uden egenkontrolmålinger
 - 1. Male- og sandblæseværksted
 - 2. Fortrængningsluft fra tanke
- d. Øvrige diffuse kilder uden egenkontrolmålinger

I hidtil gældende vilkår Luft 2.1/1 er angivet hvilke typer luftemissioner virksomheden har tilladelse til at emittere. Miljøstyrelsen vurderer, at dette vilkår kan udgå, da det erstattes af vilkår B2 incl. Bilag C, som beskriver hvilke luftstrømme virksomheden har godkendelse til at emittere.

Diffuse støvemissioner

Vilkår C1

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses, hvis de opstår. Diffus støvemission fra virksomheden til områder uden for virksomhedens skel er ikke et kendt problem, men der kan forekomme diffus støvemission fx fra slamhåndteringen, hvor der fx håndteres kalk.

Diffuse VOC-emissioner

Vilkår C2

Virksomhedens hidtil gældende vilkår om diffus emission til luften omfatter diffus emission fra produktionsanlæg via rumventilation, dvs. fugitive emissioner indendørs i produktionen, som emitteres til luft med den almindelige rumventilation.

Fremadrettet skal overvågningen og indsatsen overfor diffuse VOC-emissioner udvides, således at den omfatter både fugitive og ikkefugitive kilder både indendørs og udendørs. De hidtil gældende vilkår Luft 7.3/1 og Luft 7.4/1 erstattes derfor med en række nye vilkår om diffus emission.

Revurderingens vilkår om overvågning af diffus VOC-emission meddeles på baggrund af CWW BAT 5 samt WGC BAT 20, 21 og 22.

Vilkåret fastsætter tidsfrister og frekvenser for overvågningen.

Overvågning af diffus VOC-emission iht. CWW BAT 5 gælder for alle virksomheder, der bruger VOC-stoffer. Hvis der er tale om store mængder VOC, er der skærpede krav til overvågningen. Begrebet "store mængder VOC" er ikke defineret i CWW. I WGC BAT 22 er anført følgende om overvågning af diffus emission: "Hvis der anvendes/forbruges store mængder VOC'er (f.eks. over 80 t/år), ...". FMC

bruger langt over 80 t VOC/år, og Miljøstyrelsen vurderer, at der ift. CWW BAT 5 er tale om store mængder VOC.

Miljøstyrelsen vurderer, at FMC er omfattet af de skærpede krav til overvågning. Virksomheden skal derfor i udgangspunktet overvåge den diffuse VOC-emission med alle tre teknikker nævnt i CWW BAT 5, sniffing, optisk gasmåling og beregning. Virksomheden har imidlertid fået gennemført test med optisk måling af diffus VOC-emission og konstateret, at virksomhedens eksisterende PID-måler (sniffing) er langt mere følsom ift. diffus VOC-emission end optisk måling³. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at optisk måling ikke bidrager til en forbedring af overvågningen, og at kravet om optisk måling derfor ikke skal indgå i fastsættelsen af vilkår på baggrund af CWW BAT 5.

På baggrund af virksomhedens størrelse og dermed et forventeligt stort antal potentielle kilder til diffus VOC-emission, fastsættes frekvens for gennemførelse af målingerne for hele virksomheden til 5 år.

Virksomheden skal prioritere måling af diffus emission af VOC-stoffer, der er mærket med CMR 1A og 1B, pga. deres faremærkning. Der er således stillet krav om, at første måling for disse stoffer er afsluttet inden 2028.

Såfremt WGC BAT 22 finder anvendelse, udgår overvågningskrav fastsat på baggrund af CWW BAT 5.

Betingelser for anvendelse af WGC BAT 22 er følgende:

- a. For fugitive emissioner:
 - i. 1 ton VOC'er om året for VOC'er, der er klassificeret som CMR 1A eller CMR 1B eller
 - ii. 5 tons VOC'er om året for andre VOC'er
- b. For ikkefugitive emissioner:
 - i. 1 ton VOC'er om året for VOC'er, der er klassificeret som CMR 1A eller CMR 1B eller
 - ii. 5 tons VOC'er om året for andre VOC'er

WGC BAT 22 finder anvendelse hvis betingelse a og/eller betingelse b er opfyldt.

Metoder og frekvens for overvågning iht. WGC BAT 22 er beskrevet i vilkåret. Ændringer i frekvenserne i tilfælde som beskrevet i WGC BAT 22 kan kun ske efter ansøgning om vilkårsændring fra virksomheden.

Såfremt WGC BAT 22 ikke finder anvendelse finder punkterne iii., iv., vi. og vii. i WGC BAT 19 med krav til EMS heller ikke anvendelse.

FMC har i BAT-tjeklisten angivet, at WGC BAT 22 ikke er relevant. I virksomhedens vurdering indgår virksomhedens målinger af emissioner via rumventilationer, som fremgår af virksomhedens årsrapporter.

³ FMCs bemærkninger 9. marts 2026, Bilag C2: Afprøvning af optisk gasmåling *FLIR Gf320, 2025*

Virksomheden har iht. hidtil gældende vilkår Luft 7.3/1 gennemført PID-screeninger for VOC-stoffer indendørs på produktionsanlæggene og iht. vilkår Luft 7.4/1 målt emissionen af udpegede stoffer via rumventilationer på udpegede afkast. Screeninger og målingerne er gennemført hvert 2. år på hvert anlæg/afkast.

Derudover har virksomheden iht. hidtil gældende vilkår Luft 7.4/1 beregnet den årlige VOC-emission via fortrængningsluft fra tanke. Der er imidlertid flere tanke hvor der sker gaspendling under påfyldning eller hvor fortrængningsluft ledes til rensning i CLF. Beregningsresultaterne er således ikke et udtryk for emissionen til det fri.

Endelig har virksomheden i 2024 og 2025 gennemført lækagesøgning udendørs (LDAR) på rørføringer og tilhørende udstyr (ventiler, pumper m.v.) I 2024 er der målt på ethanolinfrastrukturen og i 2025 på infrastrukturen omkring pyrethroid-anlægget og pethoxamid-anlægget.

Miljøstyrelsen vurderer, at det ikke er muligt på baggrund af de foreliggende målinger af den diffuse emission på virksomheden, som kun omfatter rumventilation og ikke andre kilder, at afgøre om WGC BAT 22 finder anvendelse.

Vilkår C3

For at forebygge og reducere diffus VOC-emission som beskrevet i CWW BAT 19 har FMC gennemført en række tiltag. Virksomheden oplyser bl.a., at en af de valgte teknikker er et LDAR-program, som gennemføres fra 2025 med en 5 års frekvens.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af virksomhedens forbrug af VOC-stoffer, og det forventede omfang af potentielle kilder til diffus emission, at etablering af et LDAR-program skal fastholdes som vilkår i miljøgodkendelsen.

Kriterier for hvornår udstyr er utæt (læketætskelværdi) og hvornår udstyret skal vedligeholdes/repareres (vedligeholdelses-/reparationstætskelværdi) fastsættes i vilkåret med udgangspunkt i WGC BAT 19, hvor det angives, at vedligeholdelses-/reparationstætskelværdien generelt er lig med eller højere end læketætskelværdien. På baggrund af virksomhedens brug af store mængder VOC fastsættes vedligeholdelses-/reparationstætskelværdien lig med læketætskelværdien. Tærskelværdierne skærpes efter første gennemførelse af LDAR, og igen efter anden gennemførelse pga. af de store mængder VOC.

LDAR-programmet skal etableres som beskrevet i CWW BAT 19. Hvis WGC BAT 22 finder anvendelse udgår vilkår C2 punkt c og erstattes af C2 punkt d, og i så fald skal LDAR-programmet efterleve kravene i WGC BAT 19.

Vilkår C4

For at forebygge og reducere diffuse VOC-emissioner stilles der vilkår om, at virksomheden mindst én gang årligt skal gennemgå alle kortlagte kilder til diffus VOC-emission og vurdere mulighederne for at forebygge eller reducere kilderne. Kilderne er kortlagt iht. vilkår A5 (WGC BAT 1 punkt xxi, WGC BAT 2 punkt iii).

Virksomheden skal inddrage resultatet af gennemgangen ved fastsættelsen af mål i miljøledelsessystemet.

Vilkår C5

For at forebygge og reducere den diffuse VOC-emission fastsættes på baggrund af WGC BAT 23 en emissionsgrænse for den diffuse VOC-emission til luft. WGC BAT 23 finder anvendelse, da forbruget af opløsningsmidler er større end 50 tons/år.

Emissionsgrænsen fastsættes som en procentdel af brug af opløsningsmidler eller genbrug af nyttiggjorte opløsningsmidler. I WGC BAT 23 er angivet, at emissionsgrænsen skal fastsættes til $\leq 5\%$.

Virksomhedens samlede diffuse VOC-emission kendes ikke på nuværende tidspunkt. Virksomheden vurderer, at den diffuse VOC-emission ligger under niveauet for anvendelse af WGC BAT 22. Som anført under begrundelsen for vilkår A5 vurderer Miljøstyrelsen, at det på det foreliggende grundlag ikke er muligt at vurdere, om WGC BAT 22 finder anvendelse.

Miljøstyrelsen har således ikke på nuværende tidspunkt grundlag for at fastsætte emissionsgrænsen lavere end $\leq 5\%$.

Virksomheden skal iht. vilkår i denne revurdering inden for få år opgøre den diffuse VOC-emission på baggrund af både estimer, beregninger og målinger. Virksomheden skal derudover iht. vilkår i denne revurdering løbende arbejde med reduktion af den diffuse VOC-emission. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden på denne baggrund kommer til at ligge væsentlig under de 5% , og Miljøstyrelsen har mulighed for senere at skærpe emissionsgrænseværdien.

Afkasthøjder og luftmængder

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afkasthøjde for hvert afkast, hvor der emitteres forurenede stoffer til luften. Dette gøres for at krav til virksomheden er entydige.

Virksomhedens vilkår til luft bygger på luftvejledningen og udformes som en kombination af afkasthøjde, luftmængde og emissionsgrænser samt B-værdi (grænseværdi for virksomhedens maksimale bidrag til koncentrationen i omgivelserne).

Vilkår C6

Vilkår C6 fastsætter krav til afkasthøjde og maksimal luftmængde.

Luftmængder og afkasthøjder svarer til de nuværende, godkendte forhold for alle afkast bortset fra P1-skrubber (E5L14).

Luftmængde og afkasthøjde for P1-skrubber er i hidtil gældende godkendelse og i OML-beregninger fra 2011 angivet til hhv. $500 \text{ m}^3/\text{time}$ og 20 m. I forbindelse med revurderingen har virksomheden oplyst, at luftmængden fra afkast reelt er omtrent $800 \text{ m}^3/\text{time}$ og afkasthøjden er 18,5 m. Virksomhedens egenkontrol i 2024 og 2025 viser iht. virksomhedens årsrapporter en luftmængde på hhv. 778 og $782 \text{ m}^3/\text{time}$. I forbindelse med revurderingen har virksomheden oplyst, at der ikke er foretaget ændringer af afkasthøjden eller ventilatoren og dermed luftmængden. Det har ikke været muligt i forbindelse med revurderingen, at finde

årsagen til forskellen mellem højde og luftmængde i godkendelsen og de faktiske forhold.

Da virksomheden iht. vilkår C15 skal dokumentere overholdelse af B-værdier, vurderer Miljøstyrelsen, at luftmængde og afkasthøjde kan fastsættes i overensstemmelse med de faktiske forhold for afkast fra P1-skrubber.

Emissionsgrænser

Vilkår C7

Vilkåret fastsætter emissionsgrænser for relevante stoffer i relevante afkast. Vilkåret erstatter hidtil gældende vilkår Luft 8.1/7 og aftale Luft A2, hvor vilkåret var præciseret. Emissionsgrænser vurderes både på baggrund af BAT-konklusioner og Miljøstyrelsens vejledninger.

For en række enkeltstoffer har Miljøstyrelsen ikke fundet anledning til at ændre emissionsgrænseværdien ift. til hidtil. Disse er:

- a. Freon, CAS nr. 306-83-2
- b. Monoglym, CAS nr. 110-71-4
- c. Svovlbrinte, hydrogensulfid, H_2S , CAS nr. 7783-06-4 (se yderligere nedenfor)

Freon og monoglym indgår i reguleringen af VOC iht. BAT-konklusionerne, men de er ikke som enkeltstoffer reguleret i BAT-konklusionerne. Enkeltstofferne indgår ligeledes ikke i B-værdivejledning eller luftvejledning, og derfor fastholdes hidtil gældende klassificering og emissionsgrænseværdi. Forbrug af freon er også reguleret af anden lovgivning, som ikke er en del af revurderingen, ift. til stoffets ozonlagsnedbrydende effekt.

Ligeledes er der ikke fundet anledning til at ændre emissionsgrænsen for summen af følgende stofgrupper:

- a. Hovedgruppe 2 sum klasse I (HG2 kl. I)
- b. Hovedgruppe 2 sum klasse II (HG2 kl. II)
- c. Hovedgruppe 2 sum klasse III (HG2 kl. III)
- d. Sum af hovedgruppe 2 klasse I+II+III (HG2 kl. I+II+III)

Stofferne er inddelt i grupper iht. luftvejledning og B-værdivejledning, og den hidtidige inddeling i stofgrupper og de hidtil gældende emissionsgrænser for summen af stofgrupperne svarer til nuværende luftvejledning og ændres derfor ikke.

Stoffer som ikke længere anvendes, produceres eller oplagres, jf. vilkår L2, udgår af måleprogrammet. For enkelte stoffer, som fortsat forekommer i afværge vandet, er der stillet vilkår om et særskilt måleprogram, jf. vilkår C13.

For øvrige stoffer eller stofgrupper fremgår Miljøstyrelsens vurderinger af det følgende ift. de respektive afkast. I den forbindelse gøres opmærksom på, at massestrøm i Luftvejledningen er "Mængden pr. tid af et stof eller en stofklasse, som ville udgøre hele virksomhedens udledning, såfremt der ikke blev foretaget emissionsbegrænsning" dvs. før rensning, mens massestrøm i BAT-konklusionerne er: "Massen af et givet stof eller en given parameter, som udledes over et bestemt

tidsrum.” dvs. efter rensning. For enkelte stoffer finder BAT-konklusionerne ikke anvendelse, og nævnes derfor ikke under vurderingerne.

P2-hypokloritskrubber ved klorterminal, afkast D7L01

Klor, Cl₂, CAS nr. 7782-50-5

Emissionsgrænsen for klor har hidtil været fastsat til 5 mg/Nm³.

Iht. WGC BAT 18 skal der fastsættes en grænseværdi for emission af frit klor (Cl₂) på < 0,5 - 2 mg/Nm³, hvis massestrømmen efter rensning er > 5 g/h. På baggrund af virksomhedens årsrapporter for de seneste tre år vurderes det, massestrømmen efter rensning ligger under 5 g/h.

Klor tilhører iht. B-værdivejledningen hovedgruppe 2 kl. II og den vejledende emissionsgrænseværdi er derfor iht. luftvejledningen 5 mg/Nm³.

Miljøstyrelsen fastholder på den baggrund hidtil gældende emissionsgrænseværdi.

CLF-skrubber (CLF), afkast E5L15

TVOC

Virksomheden har hidtil haft en emissionsgrænse for TOC. I WGC BAT anvendes betegnelsen TVOC, som er total flygtig organisk kulstof udtrykt som C.

Sammenhængen mellem TOC og TVOC er beskrevet i luftvejledningen:

”Total volatile organic carbon. TVOC omfatter gasformige organiske stoffer, udtrykt som total kulstof. TOC står for total organic carbon og omfatter alt organisk kulstof inklusive det, som er bundet til partikler og aerosoler. Når TOC defineres som ”målt med FID” (flammeionisationsdetektion) menes ”gasformigt TOC” eller TVOC. EU-direktiver benytter betegnelsen TOC, som skal eftervises med en målestandard (DS EN 12619), som måler TVOC ved flammeionisationsdetektion (FID). Denne forskel i betegnelser er generelt accepteret, hvilket også fremgår af målestandard.”

I denne revurdering anvendes på denne baggrund betegnelsen TVOC.

I luftvejledningen er angivet følgende emissionsgrænseværdi for TVOC: *”1 vægt % af den forventede maksimale koncentration i g C/normal m³, der tilføres anlæget (midlet over 1 time), dog normalt maksimalt 100 mg C/normal m³ og minimum 20 mg C/normal m³.”*

Iht. WGC BAT 11 skal emissionsgrænsen for TVOC fastsættes til < 1 – 20 mg/Nm³. Virksomhedens egenkontrol for de seneste år viser emissionskoncentrationer som månedsgennemsnit på max. 9 mg/Nm³. Virksomhedens AMS kan imidlertid kun valideres i et måleområde ned til 20 mg C/normal m³.”

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at emissionsgrænsen for enkeltmålinger for TVOC skal fastsættes til 20 mg/Nm³, og at kravet skal suppleres med et vilkår om en teknisk- og økonomisk redegørelse for opnåelse og dokumentation af en lavere emission, se vilkår C17.

VOC'er klassificeret som CMR1A eller CMR 1B

I henhold til WGC BAT 11 skal virksomheden overholde en emissionsgrænseværdi for summen af VOC-stoffer klassificeret som CMR 1A eller CMR 1B. Emissionsgrænsen skal fastsættes til $< 1 - 5 \text{ mg/Nm}^3$. Miljøstyrelsen har ikke på nuværende tidspunkt grundlag for at fastsætte emissionsgrænsen lavere end den øvre del af intervallet i for BAT-AEL iht. WGC BAT 11. Miljøstyrelsen har mulighed for senere at skærpe emissionsgrænseværdien.

VOC'er klassificeret som CMR2

I henhold til WGC BAT 11 skal virksomheden overholde en emissionsgrænseværdi for summen af VOC-stoffer klassificeret som CMR2. Emissionsgrænsen skal fastsættes til $< 1 - 10 \text{ mg/Nm}^3$. Miljøstyrelsen har ikke på nuværende tidspunkt grundlag for at fastsætte emissionsgrænsen lavere end den øvre del af intervallet i for BAT-AEL iht. WGC BAT 11. Miljøstyrelsen har mulighed for senere at skærpe emissionsgrænseværdien.

Dioxiner og furaner, PCDD/F

Hidtil gældende emissionsgrænser suppleres med en grænseværdi for dioxiner og furaner, da disse stoffer kan dannes i CLF pga. indholdet af chlor og/eller chlorede forbindelser.

I hidtil gældende godkendelse er der på baggrund af en dioxinmåling i 2000 ikke stillet krav om overvågning af dioxinemissionen, da måleresultatet var så lavt, at myndigheden vurderede, at krav ikke var berettiget.

Iht. WGC BAT 12 skal der i revurderingen fastsættes en BAT-AEL for rørførte emissioner til luft af PCDD/F, dvs. Polychlorinated dibenzo-p-dioxins og -furans. Den nuværende emission af PCDD/F kendes ikke. Miljøstyrelsen har således ikke på nuværende tidspunkt grundlag for at fastsætte emissionsgrænsen lavere end $0,05 \text{ ng I-TEQ/Nm}^3$, hvor I-TEQ står for International toksicitetsækvivalent.

Krav i WGC BAT 12 er skærpet ift. luftvejledningen, og det er derfor BAT-AEL i WGC der anvendes i denne revurdering.

Dimethylsulfat, CAS nr. 77-78-1

I luftvejledningen er emissionsgrænseværdien for dimethylsulfat skærpet ift. tidligere. Det er anført i vejledningen, at den skærpede værdi skal lægges til grund i forbindelse med førstkomende revurdering.

Ved virksomhedens seneste egenkontrol er der ikke konstateret dimethylsulfat i afkastet. Målingen havde en detektionsgrænse på $0,001 \text{ mg/m}^3$.

Miljøstyrelsen skærper på denne baggrund emissionsgrænsen for dimethylsulfat skærpes fra $0,25$ til $0,1 \text{ mg/Nm}^3$.

Chlormethan (Methylklorid), CAS nr. 74-87-3

Chlormethan har hidtil indgået i summen af hovedgruppe 2 kl. II-stoffer med en emissionsgrænse på 100 mg/Nm^3 . Chlormethan vil forsat indgå i reguleringen af denne sum, men derudover fastsættes der på baggrund af WGC BAT 11 skærpet

emissionsgrænseværdi alene for chlormethan. Iht. WGA BAT 11 skal grænseværdien være $< 0,5 - 1 \text{ Nm}^3$.

Ved virksomhedens egenkontrol i 2023 og 2024 er der ikke konstateret chlormethan i afkastet. Målingen havde en detektionsgrænse på $0,01 \text{ mg/m}^3$. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at emissionsgrænseværdien skal fastsættes til $0,1 \text{ mg/Nm}^3$. Dette fastholder emissionen på et lavt niveau, og detektionsgrænsen for den anvendte målemetode svarer til 10 % af emissionsgrænseværdien.

Toluen, CAS nr. 108-88-3

Toluen har hidtil indgået i summen af hovedgruppe 2 kl. III-stoffer med en emissionsgrænse på 300 mg/Nm^3 . Toluen vil fortsat indgå i reguleringen af denne sum, men derudover fastsættes der på baggrund af WGC BAT 11 skærpet emissionsgrænseværdi alene for toluen. BAT-AEL er i WGC BAT 11 angivet til $< 0,5-1 \text{ mg/Nm}^3$. Virksomhedens egenkontrol har vist emissionskoncentrationer under 1 mg/Nm^3 siden 2021, bortset fra én præstationsmåling i 2025, som viste 2 mg/Nm^3 . Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at emissionsgrænseværdien skal fastsættes til 1 mg/Nm^3 .

Sum af uorganiske hovedgruppe 2 kl. II-stoffer

Virksomheden har ikke hidtil haft en emissionsgrænse for summen af uorganiske hovedgruppe 2 kl. II-stoffer.

Miljøstyrelsen vurderer, at der skal fastsættes en emissionsgrænseværdi for disse stoffer i overensstemmelse med luftvejledningen, hvor grænseværdien er angivet til 5 mg/Nm^3 .

For CLF omfatter stofgruppen hydrogenflourid (7664-39-3) og svovlbrinte (7783-06-4).

Stofferne klor og HCN indgår ikke i summen. Iht. vilkår C11 skal der måles for stofferne og Miljøstyrelsen vil efterfølgende vurdere, om der skal fastsættes individuelle emissionsgrænser iht. WGC og om stofferne skal indgå i sumreglen iht. luftvejledningen.

HF, CAS nr. 7664-39-3

Emissionsgrænsen for HF har hidtil været fastsat til 5 mg/Nm^3 . Iht. WGC BAT 18 skal grænseværdien for emissioner af gasformige flourider udtrykt som HF fra termisk oxidation være $\leq 1 \text{ mg/Nm}^3$, hvis massestrømmen efter rensning er $> 30 \text{ g/h}$. Virksomhedens egenkontrol i de seneste tre år viser emissionskoncentrationer på $0-0,6 \text{ mg/Nm}^3$ med en detektionsgrænse på $0,2 \text{ mg/Nm}^3$. Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at emissionsgrænseværdien skal fastsættes til 1 mg/Nm^3 .

Svovlbrinte, CAS nr. 7783-06-4

BAT-konklusioner i WGC, som omfatter regulering af svovlbrinte, finder ikke anvendelse på FMC, da de vedrører aktiviteter, som ikke forekommer på virksomheden. Luftvejledningens emissionsgrænse for svovlbrinte svarer til hidtil gældende emissionsgrænse, som derfor fastholdes.

Sum af uorganiske hovedgruppe 2 kl. III-stoffer

Det er ikke relevant at fastsætte en emissionsgrænseværdi for summen af denne stofgruppe, da gruppen her kun omfatter stof, saltsyre.

Saltsyre, Klorbrinte, HCl, CAS nr. 7647-01-0

Emissionsgrænsen for HCL har hidtil været fastsat til 100 mg/Nm³. Iht. WGC BAT 18 skal grænseværdien for emissioner af gasformige chlorider udtrykt som HCL fra termisk oxidation være < 1 – 10 mg/Nm³, hvis massestrømmen efter rensning er < 30 g/h. Virksomhedens egenkontrol i de seneste tre år viser emissionskoncentrationer på 0 eller 1 mg/Nm³ med en detektionsgrænse på 1 mg/Nm³. Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at emissionsgrænseværdien skal fastsættes til 10 mg/Nm³. Se endvidere begrundelsen for vilkår C17.

Sum af uorganiske hovedgruppe 2 kl. IV-stoffer

Ammoniak og kulilte er klassificeret som uorganiske hovedgruppe 2 kl. IV-stoffer. Luftvejledningen angiver en emissionsgrænseværdi for summen af uorganiske hovedgruppe 2 kl. IV-stoffer på 500 mg/Nm³. De to stoffer har individuelle emissionsgrænser iht. BAT som tilsammen er lavere end emissionsgrænsen for stofgruppen, og Miljøstyrelsens fastsætter derfor ikke luftvejledningens emissionsgrænse for stofgruppen i vilkår.

Ammoniak, NH₃

Ammoniak anvendes på Triazolanlægget, hvorfra punktudsug afledes til CLF, og ammoniak kan dannes i CLF. Ammoniak i procesluften reduceres ved regenerering og ved rensning i lokal skrubber samt i skrubber efter CLF. Virksomhedens hidtidige egenkontrolprogram omfatter ikke ammoniak. Miljøstyrelsen har således ikke på nuværende tidspunkt grundlag for at fastsætte emissionsgrænsen lavere end den øvre del af intervallet i for BAT-AEL iht. WGC BAT 18 dvs. til 10 mg/Nm³. Miljøstyrelsen har mulighed for senere at skærpe emissionsgrænseværdien.

Ammoniak indgår ikke i sumreglen for uorganiske hovedgruppe 2 kl. IV-stoffer, se ovenfor.

Kulilte, CO

Der har hidtil ikke været fastsat en emissionsgrænse for CO for emissioner fra CLF-skrubberen.

I luftvejledningen er angivet en emissionsgrænseværdi på 100 mg/Nm³ og en massestrømsgrænse på 5.000 g/h, som gælder virksomhedens samlede emission før rensning. Massestrømmen kendes ikke. Der er i revurderingen af energianlæg fra 24. november 2025 fastsat emissionsgrænser for CO fra energianlæg iht. MCP-bekendtgørelsen.

I WGC BAT 16 er der ikke angivet en BAT-AEL, men der er indikeret emissionsniveauer på 4-50 mg/Nm³ CO.

Da der ikke er fastsat en BAT-AEL, men kun indikeret emissionsniveauer, i WGC BAT, vurderer Miljøstyrelsen, at emissionsgrænsen skal fastsættes på baggrund af luftvejledningen.

Kulilte indgår ikke i sumreglen for uorganiske hovedgruppe 2 kl. IV-stoffer, se ovenfor.

Svovldioxid, SO₂

Emissionsgrænseværdien for SO₂ har hidtil været fastsat til 400 mg/Nm³.

I luftvejledningen er angivet en emissionsgrænseværdi på 400 mg/Nm³.

Luftstrømmen i afkast fra CLF-skrubber (E5L15) stammer fra dels fra CLF og dels fra SO₂-skrubber efter Clausanlægget på P1.

Iht. WGC BAT 16, som henviser til tabel 1.6 i BAT 18, skal grænseværdien for emissioner af SO₂ fra termisk oxidation være < 3 – 150 mg/Nm³, hvis massestrømmen efter rensning er > 500 g/h.

Iht. WGC BAT 18 skal grænseværdien for emission SO₂ fra øvrige kilder være < 3 – 150 mg/Nm³, hvis massestrømmen efter rensning er > 500 g/h.

Virksomhedens egenkontrol med afkast fra CLF-skrubber (to årlige præstationsmålinger á tre enkeltmålinger) i 2020-2025 viser et resultat under normal drift på mellem < 0,1 og 23 mg/Nm³ med en detektionsgrænse på 1 mg/Nm³. Enkeltmålinger ligger mellem 0,1 og 30 mg/Nm³.

Delstrømmen fra SO₂-skrubber efter Claus-anlægget overvåges med AMS, og resultaterne omregnes i virksomhedens årsrapporter til månedsgennemsnit. Iht. årsrapporterne ligger årlige maksimale månedsgennemsnit i 2020-2025 på 9,4-34,4 mg/Nm³. Delstrømmen renses yderligere i skrubber efter CLF inden emission via afkast E5L15 sammen med luften fra CLF.

Virksomhedens emission ligger således langt under hidtil gældende emissionsgrænseværdi og i nedre del af BAT-AEL-intervallet.

Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at emissionsgrænseværdien skal skærpes, og at emissionsgrænseværdien skal fastsættes til 50 mg/Nm³.

Nitrogenoxider, NO_x

Der har hidtil ikke været fastsat en emissionsgrænse for NO_x for emissioner fra CLF.

I luftvejledningen er angivet en emissionsgrænseværdi på 200 mg/Nm³ (NO_x regnet som NO₂).

I WGC BAT 16 er der angivet en BAT-AEL på 5-130 mg/Nm³ for NO_x i emission fra termisk oxidation og dermed fra CLF. Der foreligger ingen emissionsmålinger for NO_x, da det ikke har været en del af virksomhedens egenkontrolprogram. Miljøstyrelsen har ikke på nuværende tidspunkt grundlag for at fastsætte emissionsgrænsen lavere end den øvre del af intervallet i for BAT-AEL iht. WGC BAT 16 dvs. 130 mg/Nm³. Miljøstyrelsen har mulighed for senere at skærpe emissionsgrænseværdien.

Biologiske renseanlæg

VOC'er klassificeret som CMR1A eller CMR 1B

Miljøstyrelsen vurderer, at hidtil gældende emissionsgrænser for emission fra det biologiske renseanlæg, skal suppleres med BAT AEL for CMR-stoffer. I henhold til WGC BAT 11 skal virksomheden overholde en emissionsgrænseværdi for summen af VOC-stoffer klassificeret som CMR 1A eller CMR 1B. Emissionsgrænsen skal fastsættes til $< 1 - 5 \text{ mg/Nm}^3$. Miljøstyrelsen har ikke på nuværende tidspunkt grundlag for at fastsætte emissionsgrænsen lavere end den øvre del af intervallet i for BAT-AEL iht. WGC BAT 11. Miljøstyrelsen har mulighed for senere at skærpe emissionsgrænseværdien.

VOC'er klassificeret som CMR2

Miljøstyrelsen vurderer, at hidtil gældende emissionsgrænser for emission fra det biologiske renseanlæg, skal suppleres med BAT AEL for CMR-stoffer. I henhold til WGC BAT 11 skal virksomheden overholde en emissionsgrænseværdi for summen af VOC-stoffer klassificeret som CMR2. Emissionsgrænsen skal fastsættes til $< 1 - 10 \text{ mg/Nm}^3$. Miljøstyrelsen har ikke på nuværende tidspunkt grundlag for at fastsætte emissionsgrænsen lavere end den øvre del af intervallet i for BAT-AEL iht. WGC BAT 11. Miljøstyrelsen har mulighed for senere at skærpe emissionsgrænseværdien.

P1-skrubber

Carbondisulfid, CAS nr. 75-15-0

BAT-konklusioner i WGC, som omfatter regulering af carbondisulfid, finder ikke anvendelse på FMC, da de vedrører aktiviteter, som ikke forekommer på virksomheden. Luftvejledningens emissionsgrænse for carbondisulfid svarer til hidtil gældende emissionsgrænse, som derfor fastholdes.

Svovlbrinte, CAS nr. 7783-06-4

BAT-konklusioner i WGC, som omfatter regulering af svovlbrinte, finder ikke anvendelse på FMC, da de vedrører aktiviteter, som ikke forekommer på virksomheden. Luftvejledningens emissionsgrænse for svovlbrinte svarer til hidtil gældende emissionsgrænse, som derfor fastholdes.

Triazol, rumventilation

Dimethylsulfat, CAS nr. 77-78-1

I luftvejledningen er emissionsgrænseværdien for dimethylsulfat skærpet ift. tidligere. Det er anført i vejledningen, at den skærpede værdi skal lægges til grund i forbindelse med førstkomende revurdering.

Ved virksomhedens egenkontrol i de seneste 5 år er der målt max. $0,04 \text{ mg/m}^3$ i et af de fire afkast fra rumventilation. De fleste af de øvrige målinger ligger væsentlig lavere. Målingerne havde en detektionsgrænse på $0,001 \text{ mg/m}^3$.

Miljøstyrelsen skærper på denne baggrund emissionsgrænsen for dimethylsulfat skærpes fra $0,25$ til $0,1 \text{ mg/Nm}^3$.

HF, CAS nr. 7664-39-3

Emissionsgrænsen for HF har hidtil været fastsat til 5 mg/Nm^3 .

WGC BAT omfatter ikke emissionsgrænseværdier for rumventilationer.

Virksomhedens egenkontrol i de seneste fem år viser emissionskoncentrationer på 0-0,04 mg/Nm³ med en detektionsgrænse på 0,01-0,1 mg/Nm³.

Miljøstyrelsen vurderer, at emissionsgrænseværdien skal fastholdes på 5 mg/Nm³.

Afkast taget ud af brug

Emissionsgrænser til spildevandsforbrændingsanlæg bortfalder da anlægget er nedlukket.

Emissionsgrænser for SO₂, SO₃ og H₂S i tidligere afkast fra Clausanlægget bortfalder, da Clausanlægget siden 2010 har afledt luft via CLF-skrubberen. Der er allerede fastsat emissionsgrænseværdi for SO₂ og H₂S i afkast fra CLF-skrubberen. SO₃ er ikke længere relevant, da der inden afledning til CLF-skrubberen er tilføjet en basisk SO₂-skrubber, hvilket betyder, at den emitterede luft nedkøles og SO₃ omdannes dermed til svovlsyre/sulfitopløsning, som kan genanvendes på GCH-anlægget. Emissionsgrænsen for SO₂ fra Clausanlægget var hidtil fastsat til 400 mg/Nm³. Virksomhedens egenkontrol ved AMS med SO₂ i luft fra Clausanlægget inden afledning til CLF-skrubberen har i 2023-2025 vist månedsgennemsnit på op til 32 mg/Nm³.

Vilkår C8

Hidtidige gældende vilkår Luft 2.2/1 er opdateret mht. til henvisning for indretning af målesteder. Derudover er vilkåret suppleret med krav til målesteder ifm. AMS. Virksomheden får frist frem til 1. september 2027 for at sikre, at alle målesteder overholder den opdaterede MEL-22. Fristen er fastsat, så ændringerne kan gennemføres under førstkommande sommervedligeholdelsesstop.

Immissionskoncentrationer

Vilkår C9

Hidtil gældende B-værdier, fastsat i vilkår Luft 8.1/7 og aftale Luft A4, revurderes på baggrund af luftvejledningen og B-værdivejledningen.

Virksomhedens bidrag til immissionen af stoffer uden for skel reguleres af emissionsgrænser, B-værdier og afkasthøjder, dog reguleres bidrag, som stammer fra virksomhedens diffuse kilder, af krav til indretning og drift.

Området hvor B-værdien gælder præciseres i revurderingen, ved at beskrivelsen af området ændres fra "i omgivelserne" til "uden for virksomhedens skel", og at det tilføjes, at B-værdien gælder 1,5 m over terræn. Der er ingen høje bygninger i relevant afstand fra virksomheden, der medfører behov for fastsættelse af B-værdier i andre højder.

Iht. ny luftvejledning ændres B-værdierne fra at gælde for max. 99 %-fraktil til at gælde for 4. største månedlige 99 %-fraktil på 10-årsbasis. Ændringen i luftvejledningen er begrundet i ændring af meteorologifil fra 1-årig (Kastrup 1976) til 10 år (Aalborg 1974-83). FMC har tidligere brugt egen lokal 1-årig meteorologi-fil. I

beregninger gennemført i forbindelse med denne revurdering er benyttet meteorologifiler i overensstemmelse med luftvejledningen fra 2024.

For en lang række af de stoffer, der er reguleret i virksomhedens afkast, er der ikke sket ændringer i nuværende luftvejledning og B-værdivejledning ift. hidtil gældende B-værdier. Disse B-værdier videreføres uændret.

For nogle B-værdier har der været behov for en nærmere vurdering, og begrundelser for disse B-værdier fremgår af følgende.

TVOC

Der har hidtil ikke været fastsat en B-værdi for TOC/TVOC.

B-værdivejledningen indeholder ikke en B-værdi for TVOC.

Ny B-værdi for TVOC fastsættes i overensstemmelse med luftvejledningen.

Ifølge luftvejledningen kan emissionen af TVOC være dimensionerende for afkast-højde for termiske oxidationsanlæg til destruktion af organiske opløsningsmidler, og som udgangspunkt kan B-værdien for TVOC sættes til 0,1 mg C/m³. Denne B-værdi tager højde for, at der ved forbrændingen dannes ukendte, skadelige stoffer som fx aldehyder.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af emissionsgrænseværdien for TVOC og overslagsberegninger med OML-modellen, at virksomheden kan overholde den nye B-værdi for TVOC.

Methanol, CAS-nr. 67-56-1

B-værdien for methanol er hidtil fastsat til 0,1 mg/Nm³ i vilkår Luft 8.2/4, men samtidig var B-værdien angivet til 0,3 mg/Nm³ i godkendelsens hidtidige aftale Luft A4, *Opdeling af Cheminovastoffer efter luftvejledningen*. Forskellen mellem vilkår og aftale fremgår ikke af afgørelsen. Det er værdien i vilkår, som er gældende.

B-værdien for methanol er i B-værdivejledningen angivet til 0,3 mg/Nm³.

Miljøstyrelsen har ikke fundet anledning til at ændre B-værdien, og fastholder den hidtil gældende B-værdi på 0,1 mg/Nm³ for methanol i revurderingen. En evt. lempelse kan kun ske efter en ansøgning om vilkårsændring iht. miljøbeskyttelseslovens § 33.

Arsen, CAS-nr. 7440-38-2

Hidtil gældende B-værdi for arsen er på 0,00001 mg/m³. Dette svarer til B-værdien i B-værdivejledningen fra 2024.

Arsen forekommer på virksomheden, da det findes i fosforråvaren.

Der har hidtil kun været krav om måling af arsenemissionen fra spildevandsforbrændingsanlægget. Disse måleresultater er ikke længere relevante, da spildevandsforbrændingsanlægget blev nedlukket i 2011.

Virksomheden har i forbindelse med revurderingen fået målt for emission af arsen i afkast fra Bio (E1L02) og CLF (E5L15). Der er ikke fundet arsen i afkast fra Bio og kun i en af præstationsmålingens tre delmålinger på CLF, se yderligere i begrundelsen for Vilkår C13 om depositioner. OML-beregning med målt arsenemission fra CLF giver et immissionsbidrag på ca. 0,00000002 mg/m³ (4. største månedlige 99 %-fraktil), som ligger langt under en B-værdi på 0,00001 mg/m³.

Miljøstyrelsen fastholder den hidtil gældende B-værdi.

Dimethylsulfat, CAS-nr. 77-78-1

B-værdi for dimethylsulfat er tilføjet i forbindelse med miljøgodkendelse af Triazol-anlægget, og der er i den godkendelse stillet vilkår om, at B-værdien for dette organiske stof skal overholdes for hele produktionen, inkl. udetid og rumventilation.

Udgåede stoffer

Hidtil gældende B-værdier for stoffer som er udgået jf. vilkår L2, er ikke længere relevante og bortfalder med denne revurdering. Dog indgår B-værdier for stoffer som er udgået, men fortsat kan forekomme i afværgvand, fortsat i revurderingen.

Kobber (tidl. Metal H1) forekommer fortsat på virksomheden, men er ikke længere relevant ift. emissioner til luften. Kobber var tidligere relevant ift. luftemissioner i forbindelse med glyphosatproduktionen, men denne produktion er ophørt. Kobber forekommer i afværgevandet, men omfanget vurderes ikke relevant ift. luftemissioner fra spildevandshåndteringen.

Kontrol af luftforurening

Vilkår C10

Iht. ny luftvejledning ændres B-værdierne fra at gælde for max. 99 %-fraktil til at gælde for 4. største månedlige 99 %-fraktil på 10-årsbasis. Ændringen i luftvejledningen er begrundet i ændring af meteorologifil fra 1 -årig (Kastrup 1976) til 10 år (Aalborg 1974-83). FMC har tidligere brugt egen lokal 1-årig meteorologi-fil. I beregninger gennemført i forbindelse med denne revurdering er benyttet meteorologifiler i overensstemmelse med den luftvejledningen fra 2024.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at virksomheden skal fremsende OML-beregninger både for TVOC, hvor der er fastsat en ny B-værdi, og for andre relevante. For stoffer med uændrede B-værdier skal virksomheden indsende forslag til relevante stoffer til tilsynsmyndighedens accept før beregningerne gennemføres. Relevante stoffer, er de stoffer, som er afgørende for dimensioneringen af afkast.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdier

Vilkår C11

Til overvågning og kontrol med emissioner til luften skal der gennemføres både kontinuerte målinger og præstationsmålinger. Måleprogrammet er udspecificeret i Bilag D, og fastsat på baggrund af BAT WGC og luftvejledningen.

Der skal måles både for overvågning og til dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdierne i vilkår C7.

Emission af lattergas (N_2O , Dinitrogenoxid), frit klor (Cl_2) og hydrogencyanid (HCN) i afkast fra CLF-skrubber overvåges, da stofferne kan dannes i forbrændingsanlægget. Kravet fastsættes på baggrund af BAT 8 i WGC. Miljøstyrelsen vil vurdere behov for fastsættelse af emissionsgrænseværdi, når resultaterne af de første to hele kalenderår foreligger. Miljøstyrelsen vil derudover vurdere, om de skal indgå i relevant sumregel iht. luftvejledningen.

AMS-overvågningen af SO_2 -emissionen fra Clausanlægget til CLF-skrubberen fastholdes, som sikring for effektiv nyttiggørelse af svovl i Clausanlægget og efterfølgende rensning af luften i efterforbrændingsovn og SO_2 -skrubber.

Det fremgår af vilkåret, at såfremt emissionsgrænserne i vilkår C7 er overholdt, kan der kun kræves én ekstra årlig måling pr. afkast.

Målemetoder skal være i overensstemmelse med WGC og Miljøstyrelsens Metodeliste⁴, og hvis dette ikke er muligt gives der mulighed for, at tilsynsmyndigheden kan benytte andre metoder, hvis detektionsgrænsen er maks. 10 % af grænseværdien.

Virksomheden har hidtil udtaget prøver i tilgangen til CLF over kun 1 minut pga. af den høje stofkoncentration. Miljøstyrelsen accepterer, at denne praksis fortsætter og evt. ændringer skal accepteres af tilsynsmyndigheden.

Forlænget prøvetagningsperiode for PCDD/F er fastsat i overensstemmelse med WGC.

Der gives som hidtil mulighed for, at virksomheden selv kan udtage prøver og analysere dem, og at krav til analysemetoder og detektionsgrænser kan fraviges under forudsætning af accept fra tilsynsmyndigheden. Hvis virksomheden selv foretager analyser, stilles der i vilkåret krav om parallelanalyser. Kravet skal sikre, at der sker en ekstern kontrol af virksomhedens analysekvalitet. Der har hidtil været krav om parallelanalyse for 4 parametre pr. år i prøver fra CLF og Bio, dvs. 2 prøver fra hver. Miljøstyrelsen vurderer, at såfremt virksomheden fortsat selv skal kunne foretage analyser, så skal den eksterne kontrol øges. I denne afgørelse ændres omfanget således til min. 20 % pr. år. Prøver til parallelanalyse kan derudover fremadrettet udtages i alle luftstrømme, hvor der foretages præstationsmålinger, og det sikres, at der gennemføres parallelanalyser for alle parametre, hvor det er muligt, indenfor 5 år.

Program for parallelanalyser skal hvert år indsendes til myndighedens accept. Hidtidige stikprøvekontroller skal fremadrettet udføres som præstationskontrol, da stikprøvekontrol som egenkontrolmetode er bortfaldet med den nye luftvejledning fra 2024.

⁴ <https://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2024/09/Miljoestyrelsens-metodeliste-september-2024-rev02.pdf>

Vilkår C12

FMC planlægger jf. virksomhedens BAT-tjekliste for WGC BAT 15, at etablere rensning af luft fra formuleringsanlæg, som i dag udledes via afkast til det fri uden rensning. Farveanlæg på formuleringsanlægget indgår ikke i projektet, da det ikke benyttes mere. Virksomheden har supplerende oplyst, at alle afkast til det fri fra punktudsug på formuleringsanlægget indgår i projektet om luftrensning.

Miljøstyrelsen stiller i vilkåret krav om, at virksomheden skal få gennemført emissionsmålinger på afkast, og at måleresultaterne skal indgå i vurdering af emissionen og valg af evt. renseforanstaltning. Virksomheden skal sende forslag til valg af hvilke afkast og stoffer, der skal måles i og for, og under hvilke aktiviteter, der skal måles. Forslaget skal accepteres af tilsynsmyndigheden.

Eventuel etablering af en renseforanstaltning skal følge de almindelige regler for ændringer af en miljøgodkendt virksomhed. Miljøstyrelsen vil i den forbindelse vurdere behov for yderligere regulering, herunder fastsættelse af emissionsgrænserværdier og dimensionering af afkast.

Vilkår C13

Luftemissioner vil afsættes på omkringliggende områder gennem såkaldt deposition.

Luftemission af miljøfarlige forurenende stoffer, som afsættes på overfladevand er omfattet af bekendtgørelse om udledning af visse forurenende stoffer⁵. Der er udarbejdet vejledningsmateriale til denne bekendtgørelse, der definerer, hvordan en revurdering af virksomheders tilladelse til udledning af miljøfarlige forurenende stoffer skal udføres (FAQ 54⁶).

FAQ 54 angiver følgende principper, som er relevante for en revurdering af luftbårne emissioner af miljøfarlige forurenende stoffer, der resulterer i deposition til et overfladevandområde:

- a. Udledning skal begrænses ved hjælp af bedste tilgængelige teknik (BAT).
- b. Udledninger, der i sig selv hindrer overholdelse af miljøkvalitetskrav eller -kriterie i et overfladevandområde, skal reduceres og om nødvendigt helt ophøre.

Miljøstyrelsens vurderinger ift. BAT fremgår af afsnit M.

FMC's emissioner til luften omfatter både metaller, organiske og uorganiske stoffer. For de metaller, organiske og uorganiske stoffer, hvor der findes miljøkvalitetskrav og -kriterier, skal depositionen til overfladevandområder vurderes.

Vurderinger ift. miljøkvalitetskrav og -kriterier foretages ved at beregne depositioner fra en virksomhed ift. overfladevandområder inden for en relevant afstand,

⁵ Bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder nr. 1433 af 21. november 2017

⁶ <https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/spildevand/miljoefarlige-forurenende-stoffer-faq>

som i udgangspunktet er 15 km. Inden for 15 km fra midten af Rønland findes både søer, fjord/bredning og hav, og depositionerne skal således vurderes ift. både ferskvandsområder og saltvandsområder.

For stoffer, der også forekommer i spildevandsudledningen til havet, skal deposition til havet vurderes sammen med spildevandsudledningen.

Depositioner til terrestriske naturområder skal kun indgå i revurderinger, såfremt der foreligger indikationer for/begrundet mistanke om at depositioner fra virksomheden er en væsentlig årsag til dårlig tilstand i naturområderne. I Lemvig Kommunes høringssvar af 25. april 2023 i forbindelse med opstart af revurdering af FMC's miljøgodkendelse på baggrund af WGC BAT-konklusionen, er der ikke angivet områder af denne type. Kommunen henviser i svaret til Thisted, Morsø, Struer og Lemvig Kommuner fælles naturplan for Natura 2000-område nr. 28, Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø⁷. I denne naturplan er der ikke udpeget områder med dårlig tilstand i Lemvig Kommune. Depositioner til andre områder end overfladevandområder behandles derfor ikke yderligere i denne revurdering.

Metaller

Miljøstyrelsen vurderer, at det for FMC er relevant at beregne metalemissionerne fra virksomhedens kraftvarmeværk (KVV), biologisk spildevandsrens anlæg (Bio) og luftforbrændingsanlæg (CLF).

Emissionen fra KVV kan indeholde metallerne krom, nikkel, tin, zink og kviksølv, da gasolie, som anvendes på KVV, kan indeholde disse metaller.

Emissionen fra spildevandsbehandlingen kan indeholde metaller, da spildevandet indeholder metallerne arsen, kviksølv og krom. Emitteret luft fra spildevandsbehandlingen stammer dels fra rensanlæggets reaktortanke og dels fra forbehandlingen af spildevand, herunder A-bunker, udligningsbassiner og Po-destruktion. Luft fra reaktortankene på Bio emitteres uden rensning via dedikeret afkast, mens luft fra forbehandlingen af spildevandet forrenses i spildevandsskrubberen inden det ledes til CLF.

Der er ikke på baggrund af virksomhedens hidtil gældende miljøgodkendelse foretaget nyere målinger af metaller i luftemissionerne, som kan lægges til grund for en vurdering af metaldepositionerne.

I virksomhedens hidtil gældende miljøgodkendelse var der udelukkende krav om måling af metaller i luftafkast fra spildevandsforbrændingsanlægget og ikke fra andre afkast. Spildevandsforbrændingsanlægget blev nedlukket i 2011, og kontrollen er derfor ikke længere aktuel. Der var ikke krav om kontrol med emissionen af metaller i afkast fra CLF, da målinger foretaget i 2000 for arsen, cadmium, kviksølv, bly og zink viste så lave resultater, at krav ikke blev vurderet berettiget. Endelig er

⁷ [Natura 2000-handleplan 2022-2027 Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø. Natura 2000-område nr. N28. Habitatområde H28. Fuglebeskyttelsesområde F23, F27, F28 og F39. Thisted kommune, Struer Kommune, Lemvig Kommune og Mors Kommune, 2024.](#)

der ikke udført målinger for metaller i luft fra KVV, da godkendelsens krav herom var betinget af driftstid og brændsel.

Grundlag for depositionsregninger

Til beregning af depositionen har FMC fået gennemført emissionsmålinger på afkast fra Bio og CLF. Målingerne er gennemført den 11. og 12. marts 2024 som præstationsmålinger, dvs. 3 målinger i hvert afkast á 1 times varighed. Resultaterne fremgår af Tabel 3.1.

	Centralt luftforbrændingsanlæg, CLF Afkast E5L15 Måleresultater				Biologisk renseanlæg, Bio Afkast E1L02 Måleresultater			
	1	2	3	Gns.	1	2	3	Gns.
	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³	mg/Nm ³
Arsen	< 0,0001	< 0,0001	0,00012	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Krom	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Kviksølv	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0002	< 0,0003	< 0,0002	< 0,0003

Tabel 3.1. Resultater af præstationsmålinger på CLF og Bio den 11. og 12. marts 2024.

Alle resultatgennemsnit ligger under detektionsgrænsen. Måleresultaterne bekræfter resultaterne fra de målinger der blev foretaget i 2000. I CLF er der dog i én af præstationsmålingens tre delmålinger fundet arsen i en koncentration lidt højere end detektionsgrænsen.

Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at der ikke er behov for depositionsregninger for metaller fra Bio samt krom- og kviksølv fra CLF. Der er således ikke overlap ift. metaller fra KVV, som er krom, nikkel, tin, zink og kviksølv.

Deposition af krom, nikkel, tin, zink og kviksølv er behandlet i revurderingsafgørelsen for FMC's energianlæg, herunder KVV, og depositionen af disse metaller behandles derfor ikke yderligere i denne afgørelse.

Da der er konstateret arsen i en af de tre delmålinger på CLF med en koncentration lidt over detektionsgrænsen, er der gennemført en depositionsregning for arsen fra CLF. FMC har beregnet depositionen for den målte koncentration.

	Centralt luftforbrændingsanlæg, CLF Afkast E5L15	
	Målt koncentration*	Emission**
	mg/Nm ³	µg/s
Arsen	0,00012	1,30

Tabel 3.2. Emissionsdata til depositionsregning for arsen.

* Resultatet af én af præstationsmålingens tre delmålinger. De øvrige to delmålinger lå under DL.

** Emissionen er beregnet på baggrund af driftsforhold på anlægget.

FMC har oplyst, at to anlæg Triazol og DMT, ikke var i drift under præstationsmålingen. Miljøstyrelsen vurderer, at dette ikke ændrer væsentligt på vurderingen af

resultaterne, dels fordi fosforråvaren, som indeholder arsen, ikke anvendes på Triazol, og dels fordi den beregnede deposition af arsen, se følgende afsnit, ligger så lang under afskæringskriteriet, at en evt. emission fra DMT ikke kan give et bidrag til depositionen, som kan ændre den samlede vurdering.

Afskæringskriterier og resultater af depositionsregninger

Resultaterne af FMC's depositionsregninger for arsen fremgår af Tabel 3.3 sammen med Miljøstyrelsens afskæringskriterier.

Beregning af afskæringskriterierne er udført ved en tilbageberegning af, hvor stor en deposition af et arsen, der skal være til overfladevandområdet, for at depositionen i sig selv vil medføre overskridelse af det generelle miljøkvalitetskrav eller -kriterie for vand og miljøkvalitetskrav eller -kriterie for sediment

Afskæringskriterierne svarer til den deposition, der lige netop resulterer i:

- En koncentration i vand, der svarer til miljøkvalitetskravet eller -kriteriet for vand.
- En koncentration i sediment i vandområdet, der svarer til miljøkvalitetskravet eller -kriteriet for sediment.

	Beregnet maks. totaldeposition	Afskæringskriterier	Afskæringskriterier	Afskæringskriterier	Afskæringskriterier	Beregnet maks. totaldeposition ift. laveste afskæringskriterie
Overfladevand		Ferskvand	Ferskvand	Saltvand	Saltvand	
Medie		Vand	Sediment	Vand	Sediment	
	mg/m ² /år	mg/m ² /år	mg/m ² /år	mg/m ² /år	mg/m ² /år	%
Arsen	0,000142	4,3	7,26	1,6	6,24	0,0089

Tabel 3.3. Beregnet deposition og afskæringskriterier for arsen.

Vurdering af deposition af arsen

Den maksimale deposition af arsen fra virksomheden (CLF) er beregnet til at forekomme i en afstand af 200 m fra midten af Rønland og i retning 40 grader. Det er ikke undersøgt, om der i virkeligheden ligger et overfladevandområde i den afstand og retning, og den beregnede andel for den maksimale deposition er således en worst case situation. Den reelle deposition til overfladevandområder, der ligger i længere afstand eller i en anden retning i forhold til kilden, vil være mindre end den maksimale, der her er anvendt til sammenligning med afskæringskriterierne. Der er således lavet en worst case betragtning med den højeste deposition til et antaget overfladevandområde beliggende 200 meter fra midten af Rønland.

Den maksimale beregnede deposition i omgivelserne er sammenlignet med de beregnede afskæringskriterier i Tabel 3.3. Der er for arsen beregnet, hvor stor en andel af de beregnede afskæringskriterier, den maksimale deposition fra virksomheden udgør. Hvis den maksimale deposition kan vurderes ikke at overskride afskæringskriterierne, vil de reelle depositioner til overfladevandområder i nærheden af virksomheden heller ikke overstige disse.

Det fremgår af Tabel 3.3, at den beregnede maksimale deposition af arsen maksimalt vil udgøre < 0,01 % af afskæringskriterierne. Miljøstyrelsen vurderer ud fra

dette, at virksomhedens luftemissioner ikke i sig selv kan være årsag til eventuelle overskridelser af miljøkvalitetskrav eller –kriterier for arsen i overfladevandområder i nærheden af virksomheden.

Da beregningen for arsen udelukkende bygger på én delmåling af emissionen har Miljøstyrelsen, for at tage højde for evt. usikkerheder, foretaget en yderligere beregning, hvor den målte emission ganges op med den maksimalt tilladte luftmængde i afkast til CLF (60.000 Nm³/h) og yderligere ganges med en faktor 10. Beregningen giver en deposition på max. 0,00218 mg/m²/år, hvilket fortsat ligger langt under afskæringskriteriet og udgør 0,1365 % af afskæringskriteriet.

Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at det beregnede maksimale bidrag af arsen i forhold til afskæringskriterier er så lavt, at der ikke er grundlag for at kræve yderligere reduktion af emissioner til luften af arsen ud over BAT.

Vurdering af kumulativ effekt for arsen til havvand

Da der, som beskrevet, udledes rensat spildevand med indhold af arsen til vandområde 133, Vesterhavet nord, kan der være en kumulativ effekt mellem depositionen og den direkte udledning af virksomhedens spildevand til samme vandområde. Der kan beregnes en vis deposition til de tilstødende vandområder, kystvandsområde 218, Vesterhavet 12 sm og kystvandsområde 221, Skagerrak. Da blandingszoner og sedimentpåvirkningszoner i forbindelse med den direkte udledning ikke arealmæssigt påvirker disse vandområder, vurderer Miljøstyrelsen, at der for disse vandområder ikke vil være en kumulativ effekt. Det areal i vandområde 133, der ligger inden for en afstand af 15 km fra virksomheden (kilden) kan opmåles til at udgøre ca. 40 km². Miljøstyrelsen har beregnet koncentrationsstigning i vandfase og sediment med udgangspunkt i den højeste beregnede deposition for arsen i vandområde 133. Dette er en konservativ forudsætning, da depositionen falder med afstand fra kilden. Det er beregnet, at der ikke vil være en målbar stigning af koncentrationer i hverken vand eller sediment i vandområde 133 som følge af deposition af arsen fra emissioner fra virksomheden.

Miljøstyrelsen vurderer ud fra dette, at der ikke vil være nogen kumulativ effekt mellem depositioner af arsen fra virksomheden og den direkte udledning af spildevand.

Organiske stoffer

De organiske stoffer, hvor depositionen fra FMC skal vurderes ift. miljøkvalitetskrav eller -kriterier, fremgår af Tabel 3.4.

Luftparameter	CAS nr.	Målt emission*	Målt emission*	Målt emission*	Reguleres i spildevandsudledningen	Forekommer kun i afværgvand
		CLF Afkast E5L15	Bio Afkast E1L02	Containervask Afkast H4L09	Ja/nej	
Chlormephos (CMP)	24934-91-6				Ja	x
Chlorpyrifos (Cyfos)	2921-88-2				Ja	
Chlampyr	79456-26-1	Stikprøve 0,00			Ja	
Dimethoat (DMT)	60-51-5				Ja	
Dimethylformamid (DMF)	68-12-2				Ja	
Malathion (Fyfanon)	121-75-5				Ja	
Gammacyhalothrin (GCH)	76703-62-3				Ja	
Isobutyrophenon (IBP)	611-70-1				Ja	
Methylparathion (MP-3)	298-00-0				Ja	x
O,O-diethyl hydrogen phosphorodithioate (EP-1)	298-06-6				Ja	
O,O-dimethyl hydrogen dithiophosphat (MP-1)	756-80-9				Ja	
Pirimiphos-methyl (MPMP)	29232-93-7				Ja	x
Monoglym	110-71-4	Stikprøve 0,00 – 0,60 Gns. 0,04	Stikprøve 0,00-0,238 Gns. 0,026		Ja	
Tertiært butanol	75-65-0	Stikprøve 0,00			Nej	
Toluen	108-88-3	Stikprøve 0,00 - 1,60 Gns. 0,25 Præstationsmåling 0,04-0,61 Gns. 0,16			Nej	
Xylen	1330-20-7	Stikprøve 0,00 – 0,10 Gns. 0,01 Præstationsmåling 0,00-0,01 Gns. 0,00	Stikprøve 0,00	Dokumentationsmåling 0,01-0,872 Gns. 0,424	Ja	

Tabel 3.4. Tabellen omfatter organiske stoffer:

- der indgår som en luftparameter i hidtil gældende godkendelse og
- der fortsat anvendes, produceres, oplagres eller forekommer i afværgvand og
- der er vedtaget miljøkvalitetskrav og -kriterier⁸ for.

* Detektionsgrænser: 0,01 mg/m³. Præstationsmåling, CLF: 2 målinger á 3 prøver hvert år i perioden 2020-2024. Stikprøve, CLF og Bio: 6 prøver hvert år i perioden 2022-2024. Dokumentationsmåling, Containervask: 3 prøver hvert 2. år i perioden 2020-2024.

⁸ Kvalitetskriterier for miljøfarlige forurenende stoffer i vandmiljøet.

<https://mst.dk/erhverv/sikker-kemi/kemikalier/graensevaerdier-og-kvalitetskriterier/kvalitetskriterier-for-miljoefarlige-forurenende-stoffer-i-vandmiljoeet>

Virksomheden har for nogle af de organiske stoffer foretaget emissionsmålinger i forbindelse med egenkontrollen. De seneste års resultater af emissionsmålingerne på punktkilder er opsummeret i Tabel 3.4. Målinger på rumventilationer inddrages ikke i vurderingerne. Miljøstyrelsen vurderer, at de seneste år er repræsentative for virksomhedens emissioner. Depositionen af stofferne er vurderet i følgende afsnit.

Organiske stoffer der ikke er påvist i afkast ved målinger

I forbindelse med virksomhedens egenkontrol for 2022-24 er der ikke konstateret indhold af clampyr og tertiært butanol over detektionsgrænsen på 0,01 mg/m³, og Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at emissionen er så lav, at det ikke er relevant at foretage yderligere vurderinger ift. depositionen af disse to stoffer.

Organiske stoffer der er påvist i afkast ved målinger

I forbindelse med virksomhedens egenkontrol er der konstateret indhold af monoglym, toluen og xylen over detektionsgrænsen på 0,01 mg/m³, se Tabel 3.4, og Miljøstyrelsen har derfor foretaget en beregning af depositionen for disse stoffer. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med depositionshastigheder og udvaskningskoefficienter for de tre stoffer, og har derfor skønnet disse på baggrund af anbefalinger i DCEs notater⁹ og ¹⁰.

Den maksimale deposition af monoglym og toluen er beregnet til at ske i en afstand af hhv. 50 og 500 m fra afkast E5L15 og i retning hhv. 30 og 100 grader. Den maksimale deposition af xylen er beregnet til at ske i en afstand af 200 m fra afkast H4L09 og i retning 100 grader. I beregningen for xylen regnes der ikke med bidrag fra CLF E5L15, da der i dette afkast kun er påvist indhold af xylen i tre målinger og den påviste koncentration var forholdsvis lav.

Resultaterne fremgår af Tabel 3.5.

De maksimale beregnede depositioner i omgivelserne er i Tabel 3.5 sammenlignet de beregnede afskæringskriterier.

Det er ikke undersøgt, om der i virkeligheden ligger et overfladevandområde i den afstand og retning, og den beregnede andel for den maksimale deposition er således en worst case situation. Den reelle deposition til overfladevandområder, der ligger i længere afstand eller i en anden retning i forhold til kilden, vil være mindre end den maksimale, der her er anvendt til sammenligning med afskæringskriterierne. Der er således lavet en worst case betragtning med den højeste deposition.

⁹ Anbefaling af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM, Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 28. januar 2014

¹⁰ Deposition fra fladekilder og lave punktkilder i relation til OML og VVM, Notat fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 20. oktober 2020

	Beregnet maks. total-deposition	Afskærings-kriterier	Afskærings-kriterier	Beregnet maks. total-deposition ift. laveste afskæringskriterie
Overfladevand		Ferskvand	Saltvand	
	mg/m ² /år	mg/m ² /år	mg/m ² /år	%
Monoglym	1,3	500	50	2,6
Toluen	0,0002	74	7,4	0,003
Xylen	0,00006	10	1	0,006

Tabel 3.5. Beregnet deposition og afskæringskriterier for monoglym, toluen og xylen.

Det fremgår af Tabel 3.5, at de beregnede maksimale depositioner af relevante stoffer maksimalt vil udgøre 2,6 %, 0,003 % og 0,006 % for hhv. toluen, xylen og monoglym af afskæringskriteriet. Miljøstyrelsen vurderer ud fra dette, at virksamheden ikke i sig selv vil kunne være årsag til eventuelle overskridelser af miljøkvalitetskrav for de relevante stoffer i overfladevandområder i nærheden af virksomheden.

Miljøstyrelsen vurderer ligeledes, at det beregnede maksimale bidrag af de relevante stoffer i forhold til afskæringskriterier er så lavt, at der på baggrund af depositions vurderingerne ikke er grundlag for at kræve yderligere reduktion af emissioner af stofferne.

Organiske stoffer der kun forekommer i afværgvand

Af de stoffer, som forekommer på FMC, og hvor der er fastsat miljøkvalitetskrav og –kriterier, er der en del, som ikke længere benyttes, produceres eller oplagres. Stofferne er udgået af virksomhedens produktion, og vil derfor ikke længere forekomme i luftemissioner fra produktionen. Nogle af de udgåede stoffer forekommer imidlertid i afværgvandet pga. gamle forureninger og dermed fortsat i den samlede spildevandsstrøm. Da der sker luftemission fra spildevandsbehandlingen kan disse stoffer evt. også forekomme i luftafkast her fra, dvs. afkast fra det biologiske renseanlæg (Bio) og luftforbrændingsanlægget der renser luft fra forureningen af spildevandet. Miljøstyrelsen forventer ikke en betydelig emission til luften af disse stoffer, men som dokumentation for dette, skal virksomheden gennemføre en undersøgelse, hvor der i forbindelse med den almindelige kontrol med luftemissionerne også måles for disse stoffer i afkast fra CLF og Bio.

Resultaterne skal indberettes løbende sammen med den alm. årsindberetning, og i 2029 skal der indsendes en samlet indberetning med alle analyseresultater for stoffer og afkast omfatte af vilkåret. Indberetningen skal også omfatte beregninger af immissionsbidrag uden for skel. Beregninger skal udføres med OML-modellen for relevante stoffer. Det er muligt, at det ikke er relevant at beregne immissionsbidrag for alle stoffer, derfor skal virksomheden fremsende forslag til relevante stoffer sammen med forslag til øvrige input til OML-beregningerne til myndighedens accept inden beregningerne foretages.

Øvrige organiske stoffer uden målinger

Hidtil gældende egenkontrolvilkår har ikke omfattet stofferne DMF, DMT, Malation, GCH og IBP, og det forventes derfor, at emissionen af disse stoffer er lav. Miljøstyrelsen vurderer, at dette skal dokumenteres gennem målinger. Der fastsættes derfor vilkår om måling for disse stoffer i afkast fra CLF og Bio. Målinger og

indberetning svarer til kravene for organiske stoffer der kun forekommer i afværgvand. Miljøstyrelsen kan undtage stoffer fra krav om måling, såfremt virksomheden kan sandsynliggøre, at emissionen er uvæsentlig.

Målinger i vandmiljøet

Der foreligger kun få målinger i det nærliggende overfladevandsmiljø for de organiske stoffer, som emitteres med luften fra FMC.

Følgende tabel omfatter de organiske stoffer, der er målt i overfladevandmiljøet, og:

- som fortsat anvendes, produceres eller formuleres og
- hvor der foreligger målingen inden for 15 km fra midten af Rønland.

Luftparameter	CAS nr.	Målested	Prøvetype	Prøvetagnings-tidspunkter*	Måle-resulta-ter**	Kvalitetskriterier*** Ferskvand
Chlorpyrifos (Cyfos)	2921-88-2	Søer	Sedi-ment	18.-20.11.2013	< 1 µg/kg TS	4,2 µg/kg tørvægt (5% OC) 84 µg/kg tørvægt x foc
Dimethoat (DMT)	60-51-5	Søer	Vand	7.-21.6.2000	< 0,01 µg/l	4 µg/l
Toluen	108-88-3	Vand-løb	Vand	29.9.2022	< 0,02 µg/l	74 µg/l

Tabel 3.6. Foreliggende målinger i vandmiljøet.

* Prøvetagningstidspunkterne ligger inden for de tidsrum, hvor stofferne har været anvendt/produceret på virksomheden.

** Kemidata, Danmarks Miljøportal

*** Miljøstyrelsens vandkvalitetskriterier, <https://mst.dk/erhverv/sikker-kemi/kemikalier/graensevaerdier-og-kvalitetskriterier/kvalitetskriterier-for-miljoefarlige-forurenende-stoffer-i-vandmiljoet>

Som der fremgår af tabellen, er der ikke fundet måleresultater over detektionsgrænser og kvalitetskriterier. Måleresultaterne indikerer derfor ikke, at den eksisterende deposition medfører overskridelser af kvalitetskriterierne for de nævnte stoffer på de pågældende målesteder. De foreliggende målinger giver derfor ikke i sig selv anledning til fastsættelse af skærpede emissionsgrænseværdier for disse stoffer.

Vurdering af kumulativ effekt for organiske stoffer til havvand

I denne afgørelse vurderes kumulation for deposition til vandområde 133, Vesterhavet nord, da der kan være en kumulativ effekt med den direkte udledning af virksomhedens rensede spildevand til samme vandområde. For monoglym er der for spildevandsudledningen udlagt en blandingszone på 50 m. Toluen indgår ikke i virksomhedens fastsatte analyseprogram, men virksomheden har indsendt analyser for stoffet for de seneste år. Toluen er konstateret enkelte gange i spildevandet, med højeste konstaterede værdi på 140 µg/l, svarende til en faktor 19 højere end det fastsatte gennemsnitlige miljøkvalitetskrav for stoffet på 7,4 µg/l. Denne koncentration vil være fortyndet til miljøkvalitetskravet inden for 10 m fra udlederpunktet. Xylener indgår heller ikke i virksomhedens fastsatte analyseprogram, og forventes ikke at være i spildevandet. Da blandingszoner i forbindelse med den direkte udledning ikke arealmæssigt påvirker den del af vandområdet, hvortil der kan beregnes deposition af stofferne, vurderer Miljøstyrelsen at der ikke vil være en kumulativ effekt.

Uorganiske stoffer

Kvælstof

I forbindelse med en ansøgning om ændring og udvidelse af produktionen på Rønland, blev der i 2010 gennemført en konsekvensvurdering iht. habitatbekendtgørelsen. I vurderingen indgik kvælstofdepositionen, som ved en konservativ beregning blev bestemt til op til 0,03 kg/ha/år. Depositionen blev i den forbindelse vurderet meget lille sammenlignet med den gennemsnitlige deposition af kvælstof for Thyborøn-Harboøre Kommune, som i 2007 var ca. 8-10 kg N/ha/år¹¹. I 2023 var baggrundsdepositionen i Lemvig Kommune på 11,67 kg N/ha/år¹². Miljøstyrelsen vurderer derfor, at kvælstofdepositionen fortsat udgør en så lille del af baggrundsdepositionen, at der ikke skal foretages yderligere beregninger eller vurderinger af kvælstofdepositionen.

Øvrige uorganiske stoffer

Der foretages ikke yderligere vurderinger iht. uorganiske stoffer, da der ikke er fastsat miljøkvalitetskrav og -kriterier for de øvrige uorganiske stoffer, som emitteres til luften fra FMC.

Vilkår C14

Hidtil gældende vilkår Bas 7.1/2 om dokumentationsmålinger hvert andet år i luftstrømme og afkast fastholdes.

Miljøstyrelsen vurderer dog, at krav om målinger for VOC i rumventilationer iht. hidtil gældende vilkår kan bortfalde, da de erstattes af vilkår C2, C3 og C4 om overvågning af diffus VOC-emission iht. WGC.

Enkelte stoffer i det hidtidige måleprogram for rumventilationer, er ikke VOC'er. Miljøstyrelsen har gennemgået de seneste års måleresultater, 2023-2025, og vurderer på baggrund af resultaterne, at hovedparten kan udgå af måleprogrammet fordi de enten ikke er detekteret eller kun fundet i meget små koncentrationer. Dog fastholdes måling for enkelte stoffer i rumventilation fra Fyfanon, Fyfanon-tapperi, Dimethoat og Triazol, se Bilag D, del 10.

Derudover udgår stoffer som enten ikke længere forekommer på de respektive anlæg eller helt er udgået, jf. Bilag E.

For det fastholdte dokumentationsmåleprogram kan luftstrømme, afkast og måleparametre ses i Bilag D, del 10. Fortroligholdelsen af oversigten er videreført fra hidtidige godkendelse.

Hidtil gældende vilkår Po 7.1/1 om driftsforhold under dokumentationsmålinger på Po-skrubber er fastholdt i dette vilkår.

¹¹ DMU

¹² Aarhus Universitet, Tabeller: Depositionsberegninger for svovl og kvælstof - for farvandsområder samt regioner og kommuner (<https://envs.au.dk/om-instituttet-1/faglige-omraader/luftforurening-udledninger-og-effekter/overvaagningsprogrammet/luftforureningsmodeller/deposition/danmark>)

Dokumentationsmålingerne omfatter både emissioner, som hidtil er vurderet til ikke at være så væsentlige, at de skulle omfattes af virksomhedens årlige egenkontrolprogram, og luftstrømme fra anlæg til CLF. Dokumentationsmålingerne gennemføres hvert 2. år, og bidrager til en generel kontrol med virksomhedens emissioner og overvågning af om den hidtidige vurdering af emissionerne fortsat gælder.

Derudover suppleres listen nu med fastlæggelse af parametre for male- og sandblæseværksted. Parametrene er støv fra slibemateriale, malingstøv og blandingsfortyndere og de er fastlagt med inspiration fra maskinværkstedsbekendtgørelsen¹³.

Miljøstyrelsen vil, når fortegnelsen over rørførte emissioner iht. WGC BAT 2 foreligger, gennemgå luftstrømme og emissioner omfattet af dokumentationsmålinger jf. vilkår C14 og tilpasse kontrollen. Det kan medføre både flere og færre målinger samt fastsættelse af flere emissionsgrænseværdier.

Kontrol af overholdelse af B-værdier

Vilkår C15

Sædvanligvis er der ikke behov for at udføre OML-beregninger, når det i forbindelse med godkendelser er vist, at B-værdierne er overholdt med de emissionsgrænser, der er fastsat i afgørelsen ved den godkendte afkasthøjde, og de data for luftmængder, afkastdimensioner og temperaturer, som ligger til grund for afgørelsen.

Miljøstyrelsen vurderer dog, 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:

Hvis der har været en overskridelse af en emissionsgrænse, kan det være relevant at få vurderet, om B-værdien også har været overskredet, eller at forudsætningerne for OML-beregningerne har ændret sig (fx data for luftmængder, afkastdimensioner og temperatur).

Hvis temperatur eller flow er blevet ændret, kan dette have betydning for OML-beregningen.

Hvis luftmængder i forbindelse med tilsyn har vist sig varierende, kan det være relevant at få eftervist overholdelse af B-værdier ved forskellige luftflow.

Hvis der etableres eller ændres på bygninger eller tanke, kan dette have bygningsmæssig effekt på OML-beregningen.

Der er derfor sat vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere dette.

¹³ Bekendtgørelse om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller nr. 1477 af 12. december 2017

Kontrol af AMS

Vilkår C16

AMS for TVOC

Kontrol med AMS for TVOC på CLF skal ske efter gældende standarder på området og luftvejledningen, som beskrevet i vilkåret.

Målested skal iht. luftvejledningen også være forsynet med AMS for vandindhold og volumenstrøm.

Der er iht. luftvejledningen ikke krav om kontinuert måling af tryk og temperatur, da virksomheden benytter FID-målere.

AMS for SO₂

AMS på emission fra Clausanlægget, som renser luften fra P1-anlægget, blev etableret på et tidspunkt, hvor der var afkast til det fri, dvs. før luften fra Clausanlægget blev koblet på rensning i skrubberen efter CLF. På nuværende tidspunkt dokumenterer den kontinuerte måler emissionen af SO₂ fra P1 efter lokal rensning og før sammenblanding med andre luftstrømme, og virksomheden benytter AMS-måleren til driftsstyring af den lokale rensning.

Emissionsgrænsen er tidligere fastsat til 400 mg/Nm³ på baggrund af den tidligere direkte udledning til det fri fra Clausanlægget. Nu ledes luften til yderligere rensning i basisk skrubber efter CLF, og emissionen er derfor omfattet af emissionsgrænserne for afkast fra CLF-skrubber (afkast E5L15).

Iht. luftvejledningen skal kvalitetskrav til AMS fastsættes som godhedsprocent * emissionsgrænseværdi/100 med en godhedsprocent på 20. Der fastsættes ikke en emissionsgrænseværdi for SO₂ fra SO₂-skrubberen (B9510), se begrundelse for vilkår C7, afsnit om SO₂ under CLF-skrubber (afkast E5L15). Kvalitetskrav til AMS fastsættes derfor på baggrund af det interval, der måles i, som er 40-200 mg/Nm³. Kvalitetskrav fastsættes derfor til 40 mg/Nm³.

Virksomheden har mulighed for at anmode om fornyet vurdering af behovet for AMS-måling. Miljøstyrelsen skal i så fald vurdere, om en ændring er godkendelsespligtig og/eller kræver vilkårsændring.

AMS for klor

Der foreligger ikke en officiel standard for kontrol af AMS til klor. Derfor indeholder vilkåret krav til at kontrollen skal udføres af et eksternt uvildigt målefirma, og hvis der udvikles en standardmetode, skal denne følges.

Teknisk og økonomisk redegørelse

Vilkår C17

Miljøstyrelsen vurderer, at det skal undersøges, om der skal stilles yderligere krav til virksomhedens emissionskontrol. Virksomheden skal derfor udarbejde følgende tekniske og økonomiske redegørelser, som skal danne grundlag for Miljøstyrelsens afgørelse om yderligere krav. Eventuelle vilkår vil blive fastsat i påbud med parts-høring og klagemulighed.

AMS og emissionsgrænse for TVOC

a. Virksomhedens AMS for TVOC på afkast fra skrubber efter CLF, afkast E5L15, har ikke AMS for fx volumenstrøm og vandindhold, som angivet i luftvejledningen. I beregning af emissionen anvendes pt. vandindhold fra tidligere målinger og volumenstrøm i de to tilgange til CLF. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden skal udarbejde en teknisk og økonomisk redegørelse for etablering af AMS, som beskrevet i luftvejledningen.

Miljøstyrelsen vil på baggrund af redegørelsen vurdere krav om AMS.

b. Virksomhedens AMS for TVOC fra CLF-skrubberen, afkast E5L15, kan valideres ned til 20 mg/Nm³. BAT-AEL for TVOC er i WGC BAT 11 angivet til < 1-20 mg/Nm³. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden skal udarbejde en teknisk og økonomisk redegørelse for at opnå AMS, som kan valideres ned til 1 mg/Nm³. Redegørelsen kan suppleres med forslag til kontrol, som kan valideres i intervallet mellem 1 og 20 mg/Nm³.

Miljøstyrelsen vil på baggrund af redegørelsen vurdere, om der skal etableres kontrol med en lavere valideringskoncentration, og samtidig vurdere, om emissionsgrænseværdien for TVOC skal skærpes.

Klorbrinte

c. Den hidtil anvendte metode til analyse for klorbrinte har en detektionsgrænse på 1 mg/Nm³. BAT-AEL for klorbrinte er i WGC BAT 18 angivet til 1-10 mg/Nm³. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden skal udarbejde en teknisk og økonomisk redegørelse for at anvende en metode, som kan opnå en detektionsgrænse på 0,1 mg/Nm³, svarende til 10 % af den laveste ende af BAT-AEL-intervallet. Redegørelsen kan suppleres med forslag til analysemetoder, med en detektionsgrænse i intervallet mellem 1 og 10 mg/Nm³.

Miljøstyrelsen vil på baggrund af redegørelsen vurdere, om der skal måles med en analysemetode med lavere detektionsgrænse, og samtidig vurdere, om emissionsgrænseværdien for klorbrinte skal skærpes.

AMS for SO₂ på P1 Clausanlægget

d. Virksomhedens AMS for SO₂ på luftstrømmen fra Clausanlægget til CLF har ikke AMS for fx volumenstrøm, som angivet i luftvejledningen. I beregning af emissionskoncentrationen anvendes pt. tidligere målte volumenstrømme. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden skal udarbejde en teknisk og økonomisk redegørelse for etablering af AMS, som beskrevet i luftvejledningen. Virksomheden kan lade eksisterende målinger af volumenstrøm til AMS indgå i redegørelsen som alternativ.

Miljøstyrelsen vil på baggrund af redegørelsen vurdere krav om AMS.

Parallelanalyser

e. Der findes på nuværende tidspunkt parametre, hvor virksomheden ikke har fundet eksterne laboratorier, som kan gennemføre parallelanalyser. Der stilles derfor krav i vilkåret om, at virksomheden skal indsende en teknisk og økonomisk

redegørelse for gennemførelse af parallelanalyseprogram for alle stofparametre, hvor der iht. Bilag D skal gennemføres præstationsmålinger. Redegørelsen skal således omfatte virksomhedens omkostninger til validering af analysemetoder for nye parametre på eksterne laboratorier.

Der kan ikke gennemføres en egentlig parallelanalyse for stofparametre, som virksomheden måler med Drägerrør, da der med denne metode ikke udtages prøver, som kan deles. For disse parametre skal redegørelsen omfatte gennemførelse af kontrolmålinger ved eksterne målefirmaer. Virksomheden har mulighed for at foreslå en anden kontrol af Drägerrørsmålingerne i redegørelsen.

Miljøstyrelsen vil på baggrund af redegørelsen vurdere krav om yderligere parallelanalyser.

D Lugt

Alle virksomhedens væsentlige rørførte emissioner af lugtende stoffer, bortset fra lugtemissionen fra virksomhedens biologiske renseanlæg (Bio), ledes til det centrale luftforbrændingsanlæg (CLF). Lugtemissioner fra Bio udledes urensset via anlæggets afkast. Begge kilder reguleres med emissionsgrænser i forhold til lugt.

Det fremgik af revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse fra 2006, at FMC indtil da, netop lige har kunnet overholde emissionskravet til lugt fra CLF. De seneste år har kontrolværdierne fra emissionsmålinger foretaget på CLF og Bio ligget væsentligt under de kravværdier, der er fastsat i virksomhedens miljøgodkendelse.

Udover de rørførte lugtemissioner er der lugt fra diffuse kilder. Diffuse udslip af lugt skal ikke kunne rummes inden for de fastsatte lugtgrænseværdier, da de er svære at måle. En kilde til diffus lugt er slamlageret, der har åbne sider og derfor vil emitte lugt til omgivelserne. Derudover kan der forekomme emissioner fra åbenstående porte samt rør, beholdere og anlæg, der ikke er tætte.

Med vilkår A4 stilles der krav om, at virksomheden skal implementere et miljøledelsessystem, der skal omfatte en lugthåndteringsplan, jf. BAT 1 CWW. Med en lugthåndteringsplan vil virksomheden få et større fokus på begrænsning og håndtering af hhv. rørførte og diffuse lugtemissioner. En lugthåndteringsplan skal bl.a. indeholde en strategi for minimering af både rørført og diffus lugt til omgivelserne.

Lugtgrænse

Vilkår D1

Lugtgrænser bygger almindeligvis på Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder. Den vejledende grænseværdi for hvor meget en virksomhed må lugte i boligområder er 5 LE/m³ og i erhvervsområder og ved boliger i det åbne land er grænseværdien 10 LE/m³.

I 2006, hvor virksomhedens miljøgodkendelse blev revurderet, afventede tilsynsmyndigheden, at der skulle foretages en revidering af den gældende luftvejledning og amtet fastholdt emissionsgrænsen i afkastet fra det centrale luftforbrændingsanlæg på 450.000 LE/s og der blev fastsat en emissionsgrænse i afkastet fra Bio på 500.000 LE/s.

Arbejdet med revurdering af lugtvejledningen, nr. 4/1985, er endnu ikke afsluttet og det forventes, at der på sigt skal anvendes andre måleenheder og målemetoder end det vejledningen foreskriver i dag.

Emissionsgrænse for lugt i hidtil gældende vilkår Luft 8.1/7 fastholdes derfor, og når resultatet fra OML-beregningen, jf. vilkår D3, er modtaget, vil Miljøstyrelsen igen forholde sig til de fastsatte lugtgrænser i form af emissionsgrænser.

Vilkår D2

Vilkåret stilles for at sikre, at al rørført udledning af lugt, der kan påvirke boligområder, erhvervsområder samt det åbne land, herunder boliger, er indeholdt i den OML-beregning, der er stille krav om i vilkår D3.

Vilkår D3

Virksomhedens lugtvilkår er fastsat i form af emissionsgrænser for lugt i hhv. afkastet fra CLF og afkastet fra Bio (LE/s) og ikke i form af lugtimmissionsgrænser i forhold til boligområder, erhvervsområder eller boliger i det åbne land (LE/m³). Af virksomhedens miljøgodkendelse, revideret i 2006, fremgår det, at virksomheden har lempede krav til lugt. Det oplyses i godkendelsen at alene afkastet fra Bio med den fastsatte emissionsgrænse kan bidrage med svarende til 5 LE/m³ i Thyborøn og Harboøre. 5 LE/m³ er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for lugt i boligområder. Afstanden fra virksomheden til hhv. Thyborøn og Harboøre er ca. 3,5 km, hvilket betyder at det må forventes, at der vil forekomme registrerbar lugt i et større område uden for virksomheden, hvis emissionsgrænserne udnyttes.

Flere anlæg og produktioner er enten ophørt eller ændret siden revurderingen af virksomhedens miljøgodkendelse i 2006. Derudover er flere stoffer udgået af produktionen. Det fremgik af afgørelsen, at virksomheden lige akkurat kunne overholde lugtemissionsgrænsen på CLF. På baggrund af de målinger virksomheden har fået foretaget, vurderes det ikke længere at være billedet. Det samme gør sig gældende for Bio, hvor kontrolværdien i en årrække også har ligget væsentligt under emissionsgrænsen.

Da man ikke kender virksomhedens samlede lugtpåvirkning beregnet på baggrund af emissionsgrænseværdierne eller den reelle maksimale emission, stilles vilkåret om, at virksomheden skal lade foretage beregning af virksomhedens lugtbidrag til omgivelserne med OML-metoden. Beregningerne skal foretages i forhold til de nærmeste bolig- og erhvervsområder samt det åbne land, herunder ved boliger i det åbne land. Alle relevante kilder skal indgå og der skal tages udgangspunkt i virksomhedens maksimale lugtemission ved normal drift, jf. resultaterne af emissionsmålinger.

Kontrol af lugt

Vilkår D4

Ifølge revurderingsafgørelsen fra 2006 var målefrekvensen 6-24 målinger pr. år afhængigt af det foregående års måleresultater samt den aftale man lavede med tilsynsmyndigheden. Aftalen mellem virksomheden og tilsynsmyndigheden har de seneste år været en frekvens på 6 årlige målinger. Tilsynsmyndigheden fastholder, at virksomheden ved målinger 6 gange årligt skal dokumentere, at vilkåret for lugt,

vilkår D1, er overholdt. Hvis emissionsgrænserne overskrides, er det muligt at forlange fornyede målinger.

Tilsynsmyndigheden fastholder endvidere hidtil gældende vilkår Luft 9.6/1, som er indeholdt i dette vilkår D4. Kravet vedrører luftforbrændingsanlæggets rensningsgrad.

Virksomheden har hidtil udtaget prøver i tilgangen til CLF over kun 1 minut pga. af den høje stofkoncentration. Miljøstyrelsen accepterer, at denne praksis fortsætter og evt. ændringer skal accepteres af tilsynsmyndigheden.

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

Vilkår D5

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

Kravene til kontrolmåling er ændret, så der fremadrettet skal udføres præstationskontrol, da stikprøvekontrol som egenkontrolmetode er bortfaldet med den nye luftvejledning fra 2024.

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

Det fremgår af vilkåret at tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden skal få foretaget flere målinger til dokumentation af, at lugtvilkåret er overholdt, hvis det vurderes, at det er sandsynligt, at lugtvilkåret er overskredet.

Diffus lugt

Vilkår D6

Diffuse udslip af lugt skal ikke kunne rummes inden for de fastsatte lugtgrænseværdier, da de diffuse udslip er svære at måle.

Der stilles derfor vilkår om, at virksomheden som et led i sin overordnede lugthåndteringsplan, skal udarbejde og implementere en strategi for minimering af diffus lugt til omgivelserne.

E Spildevand, overfladevand – mv.

I Indgår ikke i denne afgørelse.

F Støj

FMC har aktiviteter på to lokationer, hhv. fabrikken på Rønland og en ludtank i Thyborøn, hvor der er aktivitet, der kan påvirke omgivelserne med støj.

Støjgrænser

Vilkår F1

Støjgrænser for fabrikken på Rønland

FMC fik den 14. november 2001 udført en støjmåling. Resultatet af målingen viste, at virksomhedens støjbidrag i tre udvalgte punkter i matrikelskellet mod vest lå i intervallet 45-59 dB(A).

Siden støjmålingen blev udført er en række produktionsanlæg taget varigt ud af drift. Det drejer sig om PNF, P3, EP2-destillationsanlæg (del af P2) og spildevandsforbrændingen, anlæggene er alle revet ned. Derudover er Glyphosat (PMG) delvist revet ned. Anlæggene Pirimiphos-methyl (PMP) og Chlorpyrifos (CYFOS) er taget varigt ud af drift.

Siden er der kommet nye aktiviteter til i form af mindre produktioner, der er placeret i eksisterende anlæg. Det gælder produktion af feromoner og formuleringer. Triazol-anlæggets produktion af Flutriafol og Fluazinam er kommet til på et anlæg, der tidligere producerede sorbinsyre, Pethoxamid (der er en mindre produktion) produceres i dele af PMG-anlægget, produktion af GCH på Pyrethroid-anlægget er udvidet og der er etableret en ozongenerator i en muret bygning. På baggrund af virksomhedens oplysninger vurderes det, at virksomhedens støjbidrag uden for skel ikke er øget siden støjmålingen blev gennemført i 2001, men sandsynligvis er reduceret.

Virksomheden grænser mod vest op til et Natura 2000-område. Lemvig Kommune oplyser, at området på nuværende tidspunkt ikke er et naturområde, der er egnet til at tage ophold i og dermed ikke har en rekreativ værdi, hvortil man bør skærpe støjgrænserne i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder. Det skyldes dels arbejdet med at fjerne forureningen ved Høfde 42 og dels at området bærer præg af, at der er industri og havn. Området hvor FMC er beliggende og vest herfor, har Lemvig Kommune i kommuneplanen udlagt som støjbelastet område. Randen af dette område flugter stort set med 40 dB(A)-kurven for det støjudbredelseskort, der blev lavet for FMC i 2001. Virksomhedens støjgrænse uden for skel på 70 dB(A) fastholdes.

Støjgrænser for ludtank i Thyborøn

Tankanlægget modtager lud 4-5 gange om året. Det foregår med skib, der lægger til på kajplads som lejes af Thyborøn Havn. Skibet pumper luden med slange til FMC's faste installation i et skur på kajen. Derfra sker overpumpning i fast rørføring til tanklageret Værftsvej 9. Det tager ca. 12 timer at pumpe en levering af lud til tanklageret. Overpumpningen kan foregå både nat og dag afhængigt af skibets ankomst. Når skibet er tømt skylles slanger og rør. Skulleaktiviteten foregår fra en lille tank placeret i tankgraven på Værftsvej 9. Placeringen af det potentielt støjende udstyr er på skibet og i tankgraven, der har 4 m høje vægge.

Afstanden fra tanken til nærmeste boligområde er knap 150 m. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der i det daglige, bortset fra levering af lud, ikke forekommer støj fra virksomhedens aktivitet. De støjgrænser der har været gældende hidtil, har været fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder. Dog har der ikke været fastsat støjgrænser for

maksimal støj ved boliger i natperioden. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med, der har været klager over støj i forbindelse med levering af lud i natperioden og fastholder de vilkår, der hidtil har været gældende. Det er muligt for tilsynsmyndigheden at forlange, at virksomheden skal foretage en undersøgelse af maksimal støj om natten (vilkår F2) ved en berettiget klage. Hvis den vejledende støjgrænse for maksimal støj er overskredet, vil Miljøstyrelsen træffe afgørelse om hvorvidt der skal gribes ind.

Lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer

Virksomhedens to lokationer formodes ikke at give anledning til gener i form af lavfrekvent støj, infralyd eller vibrationer hos naboer. Fabrikken pga. den store afstand til naboer og tanklageret pga. den meget begrænsede aktivitet. På den baggrund fastsættes ikke støjgrænser for disse parametre.

Kontrol af støj

Vilkår F2

Det er stillet krav om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere at vilkår for støj er overholdt.

Krav til målinger

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, hvilket er øget fra hvert andet år.

Definition på overholdte støjgrænser

Vilkår F4

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

Bestilling

Vilkår F5

Der er fastsat krav om indsendelse af dokumentation for bestilling af målinger med henblik på at sikre fremdrift i måleprocessen.

G Affald

Virksomhedens kemikalieaffald fremkommer i forbindelse med virksomhedens produktioner herunder vedligehold og drift. Der fremkommer desuden affald fra forsøgsproduktioner og laboratorier samt anlægsarbejder. Affald bortskaffes efter kommunens anvisninger. Farligt affald/kemikalieaffald samles på de enkelte anlæg og sendes herfra til virksomhedens centrale kemikalieaffaldsplads (KK-pladsen) før det sendes til destruktion hos godkendt modtager. Enkelte affaldsfraktioner behandles på anden vis, enten på virksomheden eller hos anden ekstern behandler. Bortskaffelse af affald sker løbende. Den største affaldsmængde er slam fra virksomhedens biologiske rensningsanlæg, der bortskaffes til deponi.

Virksomhedens affaldsområder omfatter udover 28 lokale oplagsområder også Bio-områdets slamhal samt 4 større affaldspladser, hvor der anbringes affald, som ønskes bortskaffet.:

- a. KK-pladsen
- b. Kotapladsen
- c. Sorteringspladsen/Bigbag-pladsen
- d. Sorteringsplads v/garage

KK-pladsen (med hal 1) blev etableret i 1981 og udvidet i 1986 og indgår i Miljøgodkendelsen fra 1988. I 1997 blev pladsen renoveret og hal 2 opføres. I 2019 overgik drift af KK-pladsen til Fortum. KK-pladsen anvendes som samlestation for farligt affald, der skal transporteres til destruktion ved godkendt affaldsbehandler. Oplysninger om indgået og afhentet affald registreres på stedet i et elektronisk lagerstyringssystem, så den aktuelle lagerbeholdning holdes ajour. Hver emballageenhed er opmærket med entydig specifikation af affaldstype, faremærkning og forsendelsesoplysninger.

KK-pladsen er indrettet med et område, hvor der er mulighed for emballering af slam fra overfladevandssystemets kloakker. Tømning af slamsuger med efterfølgende omladning til plasttromler foretages gennemsnitligt på 2 halve dage på årsbasis. Kloakslam håndteres som farligt affald.

Kotapladsen blev miljøgodkendt i 1986 og er taget i brug i 1987, men tages ud af brug ca. 2021 pga. dårlig belægning. Pladsen har bl.a. været anvendt til håndtering af opgravet jord forud for videre håndtering. Pladsen benyttes til midlertidig opbevaring af lukkede containere med jord/beton/byggematerialer.

Sorteringspladsen (Bigbag-pladsen) er miljøgodkendt i december 1981 og etableret i 1982, men bruges i dag til tom, rengjort emballage.

Sorteringsplads ved garage er etableret ca. 1984 og benyttes til entreprenør og betonmateriel.

I slamhallen syd for det biologiske rensningsanlæg opbevares afvandet spildevandsslam, indtil det afskibes til deponering. Lagerhal har en kapacitet på 3.700 m³.

Betonbassin (tidl. omtalt som ”klitgryderne”) øst for renseanlægget blev etableret i 2016. Dette 2-delte betonbassin (2 x 500 m³) bruges til midlertidig opbevaring af slam og spulevand, når der udføres vedligehold på bioreaktorerne. ”Klitgryderne” blev oprindeligt anvendt til opsamling af slukningsvand og senere foret med plastmembran til opbevaring af slam ifm. vedligehold som i dag.

Affaldsområdet har tidligere også omfattet Specialdepotet og Svovlgruberne. Specialdepotet er nedlukket og er revurderet særskilt i revurderingsafgørelsen fra 4. juni 2025 og indgår ikke i denne afgørelse.

Svovlgruberne blev tømt for affald i 2013 og afviklingen af svovlgruberne betragtes som afsluttet. Svovlgruberne indgår ikke yderligere i denne afgørelse.

Øvrige krav til affaldsoplag, håndtering af affald og indretning er beskrevet i afgørelsen om ”Revurdering af vilkår for jord og grundvand” fra 30. oktober 2023.

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

Oplag og bortskaffelse af affald

Vilkår G26

Der er stillet vilkår om, at farligt affald og andet affald maksimalt må opbevares i hhv. 1 og 3 år på virksomheden. Vilkåret skal sikre, at der ikke sker en ophobning af affald eller deponeringslignende forhold. Der i tilknytning hertil stillet vilkår om registrering og indberetning af bortskaffede mængder af farligt affald, så der kan føres tilsyn med bortskaffelsen af affald.

Vilkår G27

Der fastsættes krav til maksimale oplag af affaldsmængder på virksomheden. Vilkåret er fastsat med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens krav, § 21, stk. 1 nr. 8.

På baggrund af Miljøstyrelsens tilsyn med virksomheden, har Miljøstyrelsen vurderet, at der er behov for at stille skærpede krav til virksomhedens oplag af affald, så der stilles krav om maks. oplag af farligt affald på de enkelte anlægsområder og at de eksisterende maks. oplag på affaldspladserne opdateres, så de er i overensstemmelse med den nuværende drift inden for godkendelsens rammer. Det er den maksimale mængde farligt affald til enhver tid, der er angivet i vilkårets tabel. Krav om tilladt maks. antal oplagsenheder udgår, da det ikke har væsentlig miljømæssig betydning, når der samtidig er sat maks. oplag på affaldsmængderne.

FMC skal være særligt opmærksom på afstandskrav jf. beredskabslovgivningen ved oplaget af MP-1 remanens. Reguleringen af dette hører under sikkerhedsrapporten.

FMC har oplyst at kotapladsen er taget ud af brug pga. mangelfuld belægning. Den lever derfor ikke op til de krav, der stilles til oplag af farligt affald.

FMC har oplyst, at bigbagpladsen kun anvendes til tom og rengjort emballage, da pladsens belægning ikke er tæt. Derfor lever pladsen ikke op de krav der stilles til oplag af farligt affald.

Sorteringsplads v. garage er ikke befæstet og lever derfor ikke op de krav, der stilles til oplag af farligt affald.

Vilkår G28

Der fastsættes krav om, at alle mængder af farligt affald, der genereres og efterfølgende bortskaffes, systematisk registreres. Kravet stilles for at sikre sporbarhed og sikre effektiv kontrol med overholdelse af vilkår.

Mængden af bortskaffet ikke-farligt affald skal også registreres af hensyn til myndighedens tilsyn med virksomhedens samlede aktiviteter.

Vilkår G29

Der fastsættes krav om tydelig mærkning, herunder specifikation af indhold og dato, hvilket er en forudsætning for sikker og korrekt bortskaffelse. Vilkåret sikrer, at der kan føres tilsyn med bortskaffelsen af affald.

Vilkår G30

Vilkår om at spildevand, dvs. vand fra gulvvask samt ind- og udvendig rengøring af procesudstyr, fra produktion af Lambda-cyhalothrin-mikrokapsler skal bortskaffes som affald er fastsat for at sikre, at rengøringsvandet ikke giver anledning til påvirkning af vandmiljøet.

Miljøstyrelsen har ikke fundet anledning til at ændre vilkåret, som derfor fastholdes uændret i revurderingen.

H Jord og grundvand

I Indgår ikke i denne afgørelse.

I Indberetning og journaler

Eftersyn af anlæg

Vilkår I1

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

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

Vilkår I2

Hidtil gældende vilkår Bas 3.1/2 om indberetning af årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer i forbindelse med driften af virksomheden, samt mængde af affald generet ved driften af anlægget præciseres og videreføres.

Miljøstyrelsen vurderer, at vilkåret skal videreføres som bidrag til kontrol af, at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening.

Kontrol med kontinuert måleudstyr

Vilkår I3

For at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening, er der stillet vilkår om journal for kontrol med virksomhedens kontinuerte måleudstyr. Vilkåret omfatter alle kontinuerte målere, og ikke kun AMS på CLF, Clausanlæg og klordistributionsystem.

Opbevaring af journaler

Vilkår I4

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.

Årsindberetning

Vilkår I5

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

Det fremgår af vilkåret hvilke oplysninger, der skal indberettes.

Vilkåret en revurdering af hidtil gældende vilkår Luft 7.4/1 og aftale Luft A3 om årsrapportering.

Første årsindberetning efter det revurderede vilkår skal ske for kalenderåret 2027 senest den 1. marts 2028.

Indberetningen for 2026 skal ske iht. hidtidige vilkår.

J Driftsforstyrrelser og uheld

Luft generelt

Vilkår J2

Vilkåret beskriver hvordan virksomheden skal reagere i tilfælde af afvigelse i luftemissionerne.

I udgangspunktet må der ikke forekomme andre stoffer i luftafkast end dem godkendelsen omfatter. Skulle der detekteres nye stoffer, skal virksomheden kontakte tilsynsmyndigheden, og myndigheden vil vurdere om fundet kræver ændret regulering af virksomheden.

Vilkåret er en videreførelse af hidtidige Aftale Luft A1 med en tilføjelse om, at handlemønstre for afvigelser skal indgå i virksomhedens miljøledelsessystem. Derudover udgår afsnit om forudsatte niveauer, da tilsvarende krav nu i stede indgår i vilkår C11.

P1-område, Clausanlæg

Vilkår J3

Virksomheden har i forbindelse med revurderingen oplyst, at der med tiden er sket ændringer i håndteringen af driftsforstyrrelser på Clausanlægget.

Virksomheden oplyser, at P1-anlægget automatisk bringes i sikker tilstand ved ethvert udfald på forbrændingsovn C7000, katalysatortårnet C8000 eller efterforbrændingsovn C9000, hvilket indebærer, at doseringen på anlægget stoppes, og anlægget bringes til tilstand. Restgasser fra P1-anlægget ledes i denne situation automatisk til faklen, hvor H₂S-afgasningen afbrændes, indtil emissionen ophører, hvilket typisk sker inden for ca. 15 minutter.

Claus-anlægget blev i 2020 opgraderet til at have automatisk fakkeltændelse. I juni 2024 blev driften af faklen på anvisning af leverandøren justeret, så faklen konstant er tændt. Den konstante flamme i faklen er valgt for at sikre driftssikker afbrænding uden afhængighed af tændsystem ved nødsituationer.

Ved udfald på SO₂-skrubberen vil afgasningen fra ovn C7000, katalysatortårn og ovn 9000 automatisk blive omdirigeret gennem quenchtanken til nødkorstenen. Quenchtanken fungerer i denne sammenhæng som en væskelås, der skaber et naturligt modtryk mod nødkorstenen, således at gasstrømmen under normal drift naturligt ledes mod SO₂-skrubberen. Kun i tilfælde af, at ventiler mod SO₂-skrubberen er lukkede, vil gasstrømmen blive tvunget gennem quenchtanken og videre til nødkorstenen, hvor den samtidig afkøles. Denne omkobling medfører desuden automatisk nedlukning af ovn C9000 og dermed også ovn C7000 samt P1-anlægget. Restgasser fra P1-anlægget vil i denne situation ligeledes blive aflastet til faklen, indtil H₂S-afgasningen er ophørt.

Ethvert udfald i ovn C7000, katalysatortårnet, ovn C9000 eller SO₂-skrubberen medfører således fuldstændigt driftstop på P1-anlægget. SO₂-emissionerne i forbindelse med ovenstående nødlukninger kvantificeres ikke, men forventes at være begrænsede, idet driften standses omgående.

Miljøstyrelsen vurderer, at den ændrede håndtering af driftsforstyrrelser er en miljøforbedring, da der sker hurtigere nedlukning af produktionen og dermed mindre emission.

Den del af det hidtil gældende vilkår P1 2.1/3 om driftsbetingelser for Claus-anlægget under driftsforstyrrelser bortfalder derfor, og erstattes af krav svarende til virksomhedens nuværende praksis.

Vilkår J4

Driftsforstyrrelser på rensning af luft i luftforbrændingsanlægget (CLF) inddeles i hidtil gældende godkendelse i tre kategorier efter årsag:

- a. Kategori 1 omfatter udetid på selve luftforbrændingsanlægget.
- b. Kategori 2 omfatter udetid ved frakobling af norit- eller sydstrengen iht. sikkerhedsrapporten.
- c. Kategori 3 omfatter udetid pga. driftsforstyrrelser på enkeltanlæg.

Inddelingen af udetider videreføres i denne revurdering, og kobles i vilkår J4 sammen med betingelser for at anlæg, der under normal drift skal være tilkoblet CLF jf. vilkår B3, kan frakobles luftforbrændingsanlægget under disse driftsforstyrrelser.

Betingelserne for frakobling under kategori 1-udetid omfatter nedlukning af anlæg som angivet i Tabel 2.17 i vilkår J4. Betingelserne er en videreførelse af hidtil gældende vilkår, dog er anlæg der ikke længere er i drift fjernet.

Betingelserne for frakobling under kategori 2 og 3 er uændret ift. hidtil gældende vilkår.

Betingelserne for frakobling for alle kategorier suppleres i denne revurdering med fastsættelse af vilkår, som fastholder nuværende forhold ift. rensning og udledning af luften lokalt. Dvs. luft der under udetid ikke kan renses i CLF, fortsat skal renses i lokale renseforanstaltninger og emitteres via lokale nødafkast.

Vilkår J5

For at sikre bedst mulig håndtering af driftsforstyrrelser, hvor luft ikke renses i luftforbrændingsanlægget, stilles der vilkår om, at virksomheden skal redegøre for behov for drift af de relevante anlæg overfor tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal, for anlæg opført i vilkåret, indsende en redegørelse med opdateret begrundelse for drift under udetid jf. vilkår J4, OML-beregninger af immisionen for relevante stoffer og sammenligning med B-værdierne. Udpegning af relevante stoffer og inputdata til OML-beregningerne skal accepteres af tilsynsmyndigheden forinden.

Når redegørelsen er modtaget, vil tilsynsmyndigheden vurdere, om der er behov for ændring af betingelserne for drift under udetid.

For anlæg, hvor virksomheden selv har indført yderligere begrænsning af drift under udetid, kan redegørelsen tage udgangspunkt i de ændrede betingelser.

Luftforbrænding

Vilkår J6

Vilkåret er en fortsættelse af dele af hidtil gældende vilkår Luft 2.4/1.

K Risiko/forebyggelse af større uheld

Indgår ikke i denne afgørelse.

L Ophør

Vilkår L1

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.

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.

Som udgangspunkt er det relevant, at undersøgelsen gennemføres så den svarer til den allerede udførte undersøgelse af basistilstanden. Viser vurderingen, at der er sket en væsentlig forurening af jord og grundvand sammenholdt med den tilstand der er konstateret i basistilstandsrapporten, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at bringe tilstanden tilbage til dette niveau.

Vilkår L2

Miljøstyrelsen har i forbindelse med revurderingen oplistet de stoffer, der hidtil er indgået i vilkår og aftaler om emissioner til luften, dvs. tidligere vilkår Luft 8.1/7 og 8.2/4 samt aftale Bas A3, Luft A2, Luft A3 og Luft A4. FMC har gennemgået listen for stoffer, som er udgået og derfor ikke længere anvendes, produceres og/eller oplagres på virksomheden. Nogle af stofferne er udgået fx i forbindelse med nedlæggelse af produktioner og andre fordi der er fundet alternative stoffer. For nogle af de stoffer som indgik i aftale Luft A4, opdeling af stoffer efter daværende luftvejledning, har det på nuværende tidspunkt ikke umiddelbart været muligt at fastslå tidligere forekomst på virksomheden.

Som undtagelse til ovenstående kan nogle af stofferne fortsat anvendes til laboratoriebrug.

Derudover kan nogle af de udgåede stoffer fortsat forekomme i spildevand fra overfladevand og afværgepumpninger ved jord- og grundvandsforureninger pga. forurening fra tidligere aktiviteter, og disse stoffer kan derfor fortsat være en del af reguleringen ift. spildevand, herunder spildevandsslam, og luftemissioner fra spildevandshåndteringen.

Oversigt over stoffer der er udgået, og dermed udgår af miljøgodkendelsen, ses i Bilag E. I oversigten er angivet, hvor stofferne tidligere har været anvendt, hvis denne information har været umiddelbart tilgængelig.

FMC har ikke planer om at genoptage brug, fremstilling eller opbevaring af stofferne og er indstillet på, at lade dem udgå af godkendelsen. Såfremt FMC ønsker at anvende, fremstille eller oplagre stofferne igen, skal virksomheden søge om miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33.

De udgåede stoffer udgår hermed af reguleringen af virksomheden, bortset fra hvis stofferne anvendes i laboratorier eller forekommer i afværgvand og derfor medfører krav til fx udledning med spildevandet eller emission til luften.

M Bedst tilgængelige teknik

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.

Revurderingen af virksomhedens miljøgodkendelse er sket på baggrund af følgende BAT-konklusioner:

- a. Spildevands- og luftrensning og dertilhørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 9. juni 2016) (CWW)
- b. Spildgasser i den kemiske sektor (WGC BREF, offentliggjort i EU-Tidende den 12. december 2022) (WGC)

Derudover er følgende inddraget i revurderingen.

BAT-reference-dokumenter:

- c. Produktion af organiske finkemikalier 2006 (OFC)
- d. Energieffektivitet 2009 (EE)

Vejledende referencerapport:

- e. Generelle overvågningsprincipper 2018 (MON)

FMC har i forbindelse med revurderingen fremsendt udfyldte BAT-tjeklister for både CWW og WGC. Derudover har virksomheden fremsendt oplysninger i relation til BAT-referencedokumenterne og referencerapporten.

Virksomhedens oplysninger om status og planer ift. BAT er indgået i Miljøstyrelsens vurderinger i forbindelse med revurderingen, og Miljøstyrelsen har i det omfang det er vurderet nødvendigt suppleret med fastsættelse af vilkår om BAT.

Miljøstyrelsens bemærkninger til virksomhedens oplysninger i relation til BAT-konklusionerne (BATC) fremgår af følgende Tabel 3.7 og Tabel 3.8. Det er samtidig angivet i tabellen, hvis der er fastsat vilkår på baggrund af den enkelte BATC. Tabel 3.7. Bemærkninger til CWW BAT-konklusioner. Emne for BAT-konklusionen er angivet i kursiv.

BAT	CWW
	<i>Miljøledelsessystemer</i>
1	Se vilkår A4 og begrundelse for A4.
2	Se vilkår A4 og begrundelse for A4.
	<i>Overvågning</i>
3	Vedrører spildevand og indgår ikke i denne afgørelse.
4	Vedrører spildevand og indgår ikke i denne afgørelse.
5	<i>Diffus VOC-emission</i> Se vilkår C2 og begrundelse C2.

6	<i>Lugt</i> FMCs lugtemission overvåges ved måling af lugtemissionen i afkast fra biologisk spildevandsrensning og luftforbrændingsanlæg, som er vurderet at være de væsentligste kilder til rørført lugtemission. Overvågningen sker iht. EN 13725 i overensstemmelse med BAT 6. Miljøstyrelsen vurderer, at lugtemissionen forsat skal kontrolleres regelmæssigt. Luftforbrændingsanlægget medfører en væsentlig reduktion i lugtemissionen og effekten af anlægget skal derfor forsat kontrolleres. Se vilkår D4 og D5 og begrundelse for vilkår D4 og D5.
	<i>Emissioner til vand</i>
7	Vedrører spildevand og indgår ikke i denne afgørelse.
8	Vedrører spildevand og indgår ikke i denne afgørelse.
9	Vedrører spildevand og indgår ikke i denne afgørelse.
10	Vedrører spildevand og indgår ikke i denne afgørelse.
11	Vedrører spildevand og indgår ikke i denne afgørelse.
12	Vedrører spildevand og indgår ikke i denne afgørelse.
	<i>Affald</i>
13	<i>Forbygge og reducere mængden af affald til bortskaffelse</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at eksisterende EMS omfatter instrukser om affald, og at virksomheden konkret arbejder med nyttiggørelse af slam. Miljøstyrelsen fastsætter i overensstemmelse med BAT 1 og BAT 13 krav om en affaldshåndteringsplan, se vilkår A4 og begrundelse for A4.
14	<i>Reducere mængden af spildevandsslam</i> FMC anvender en kombination af teknikkerne ”konditionering” og ”koncentrering/afvanding” for at reducere mængden af spildevandsslam. Miljøstyrelsen vurderer, at BAT 14 er opfyldt.
	<i>Emissioner til luft</i>
15	<i>Opsamling af spildgas</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at processer generelt foregår i lukkede systemer, og at rørførte lugtemissioner generelt ledes til en eller flere lokale skrubbere og derfra videre til central luftrensning dvs. til CLF eller direkte til skrubberen efter CLF inden afkast til det fri. Nogle luftstrømme ledes ikke til central rensning, men renses lokalt fx i skrubber eller kulfilter inden afkast til det fri. Enkelte luftstrømme fra produktionen afledes til det fri uden rensning. FMC har i BAT-tjeklisten oplyst, at virksomheden inden udgangen af 2025 vil have identificeret mulige løsninger på at etablere luftrensning på formuleringsanlægget, og at den valgte løsning etableres i 2026 eller 2027. Miljøstyrelsen vurderer, at der skal fastsættes vilkår om vurdering af emissionen fra formuleringsanlægget og behov for rensning.
16	<i>Behandling af spildgas</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at der sker genvinding af stoffer på hovedparten af procesanlæggene. Miljøstyrelsen vurderer, at der derfor ikke skal fastsættes vilkår på baggrund af BAT 16.

	Se yderligere under WGC BAT 4.
17	<i>Afbrænding/flaring</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at flaring anvendes på et anlæg, P1, i forbindelse med en unormal driftssituation fx udfald på Claus-ovn. FMC har i tjeklisten oplyst om konstruktion og styring af anlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at der derfor ikke skal fastsættes vilkår på baggrund af CWW BAT 17.
18	<i>Afbrænding/flaring</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at flaring anvendes på et anlæg, P1, i forbindelse med en unormal driftssituation fx udfald på Claus-ovn. FMC har i tjeklisten oplyst om driftsforskrift for anlæg og overvågning af emission. Miljøstyrelsen vurderer, at der derfor ikke skal fastsættes vilkår på baggrund af BAT 18.
19	<i>Diffuse VOC-emissioner</i> Se vilkår B7 og C3 samt begrundelse for vilkår B7 og C3.
20	<i>Lugtemissioner, forebygge eller reducere, generelt</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at der er udarbejdet en procedure for at forebygge og reducere lugtemissioner. Miljøstyrelsen fastsætter i overensstemmelse med BAT 1 og BAT 20 krav om en lugthåndteringsplan, se vilkår A4 begrundelse for A4.
21	<i>Lugtemissioner, forebygge eller reducere, spildevand og slam</i> Det er BAT, at anvende en eller en kombination af teknikkerne nævnt i BAT 21. FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at virksomheden benytter hovedparten af de nævnte teknikker til at forebygge og reducere lugtemission. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at der ikke er behov for fastsættelse af vilkår iht. BAT 21. Skulle der opstå lugtgener, vurderet iht. vilkår om lugtpåvirkning af omgivelserne, kan der blive behov for at benytte flere teknikker til at forebygge og reducere lugtemission.
22	<i>Støjmissioner, støjhåndteringsplan</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at der er udarbejdet en procedure for at forebygge og reducere støjmissioner. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at fastsætte vilkår på baggrund af BAT 22.
23	<i>Støjmission, forebygge og reducere</i> Det er BAT, at anvende en eller en kombination af teknikkerne nævnt i BAT 23. FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at virksomheden benytter flere teknikker nævnt i BAT 23 til at forebygge og reducere støjmissionen. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at fastsætte vilkår på baggrund af BAT 23.

Tabel 3.7. Bemærkninger til CWW BAT-konklusioner. Emne for BAT-konklusionen er angivet i kursiv.

BAT	WGC
	<i>Miljøledelsessystemer</i>
1	Se vilkår A5 og begrundelse for A5.

2	Se vilkår A5 og begrundelse for A5.		
	<i>Andre end normale driftsvilkår, OTNOC</i>		
3	FMC har beskrevet i BAT-tjeklisten, hvilke ikke normale driftsforhold, som kan medføre emissioner til luften, der kan forekomme på de enkelte anlæg. Det er også beskrevet, hvordan OTNOC forebygges og konsekvenserne begrænses. Miljøstyrelsen vurderer, at krav om OTNOC-handlingsplan for emissioner til luft skal fastsættes som vilkår i overensstemmelse med BAT 1 og BAT 3, se også vilkår vilkår A5 og begrundelse for A5.		
	<i>Rørførte emissioner til luft</i>		
	<i>Generelle teknikker</i>		
4	<i>Integreret strategi for rørført spildgas</i> FMC har beskrevet i BAT-tjeklisten, at virksomheden benytter følgende teknikker til at reducere rørførte emissioner til luft: regenerering, adsorption, absorption og termisk oxidation. Miljøstyrelsen vurderer, at krav om en integreret strategi for håndtering og behandling af spildgas for rørførte emissioner til luft skal fastsættes som vilkår på baggrund af BAT 4. Kravet indgår i vilkår A5.		
5	<i>Fremme nyttiggørelse og reduktion samt øge energieffektivitet ved at kombinere spildgasstrømme</i> FMC leder en stor andel af luftstrømmene fra produktionen og andre anlæg, der skal emitteres til det fri, til det centrale luftforbrændingsanlæg eller direkte til skrubberen efter det centrale luftforbrændingsanlæg. Derudover samles luftemissioner fra spildevandsrensaneanlæggets tre bioreaktorer i drift i et afkast. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke er behov for at fastsætte vilkår på baggrund af BAT 5.		
6	<i>Hensigtsmæssig udformning af spildgasbehandlingssystemer</i> FMC har oplyst i BAT-tjeklisten, at CLF er dimensioneret til de konkrete forhold, og at CLF indgår i virksomhedens vedligeholdelsesprogram. Det er derudover oplyst, at spildgasbehandlingssystemerne drives ved overvågning af relevante parametre fx overvåges den nedre eksplosionsgrænse (LEL, Lower Explosive Limit) på tilgangssiden for CLF, skrubberne overvåges ved overvågning af pH i skrubbevæskerne og filtre overvåges ved måling af flow. Krav om vedligeholdelsesprogrammer for spildgasbehandlingssystemer indgår i vilkår A5, se WGC BAT 1 punkt xii. Miljøstyrelsen fastsætter derudover krav til drift og overvågning af spildgasbehandlingssystemerne, se vilkår B13 og vilkår C16.		
7	<i>Overvågning af vigtigste procesparametre</i> Se WGC BAT 6.		
8	<i>Målefrekvenser for rørførte emissioner til luften</i> Frekvenserne er indarbejdet i de fastsatte vilkår for virksomhedens emissionsmåleprogram. Nedenfor er angivet de stoffer, som er omfattet af BAT 8 og som kan udledes fra virksomheden. Målefrekvens er fastsat i vilkår C11. Der henvises endvidere til begrundelsen for vilkåret. <table border="1" data-bbox="306 1944 874 1977"> <tr> <td>Parameter</td><td>Måleprogram</td></tr> </table>	Parameter	Måleprogram
Parameter	Måleprogram		

	<table><tr><td>Ammoniak (NH₃)</td><td rowspan="14">Se vilkår C11</td></tr><tr><td>Kulmonooxid (CO)</td></tr><tr><td>Chlormethan</td></tr><tr><td>Andre CMR-stoffer</td></tr><tr><td>Frit chlor (Cl₂)</td></tr><tr><td>Gasformige chlorider</td></tr><tr><td>Gasformige flourider</td></tr><tr><td>Hydrogencyanid (HCN)</td></tr><tr><td>Dinitrogenoxid (N₂O)</td></tr><tr><td>Nitrogenoxider (NO_x)</td></tr><tr><td>PCDD/F</td></tr><tr><td>Svovldioxid (SO₂)</td></tr><tr><td>Toluen</td></tr><tr><td>TVOC</td></tr></table>	Ammoniak (NH ₃)	Se vilkår C11	Kulmonooxid (CO)	Chlormethan	Andre CMR-stoffer	Frit chlor (Cl ₂)	Gasformige chlorider	Gasformige flourider	Hydrogencyanid (HCN)	Dinitrogenoxid (N ₂ O)	Nitrogenoxider (NO _x)	PCDD/F	Svovldioxid (SO ₂)	Toluen	TVOC	
Ammoniak (NH ₃)	Se vilkår C11																
Kulmonooxid (CO)																	
Chlormethan																	
Andre CMR-stoffer																	
Frit chlor (Cl ₂)																	
Gasformige chlorider																	
Gasformige flourider																	
Hydrogencyanid (HCN)																	
Dinitrogenoxid (N ₂ O)																	
Nitrogenoxider (NO _x)																	
PCDD/F																	
Svovldioxid (SO ₂)																	
Toluen																	
TVOC																	
9	<i>Nyttiggørelse af organiske forbindelser fra procesafgangsgasser</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at der sker nyttiggørelse af procesafgangsgasser på de anlæg, hvor det er muligt, og at alle teknikker nævnt i WGC BAT 9 er i anvendelse på virksomheden. Miljøstyrelsen vurderer, at der derfor ikke skal fastsættes vilkår på baggrund af WGC BAT 9.																
10	<i>Spildgas som brændsel i forbrændingsenhed med varmegenvinding</i> Hovedparten af virksomhedens spildgasstrømme med et betydeligt indhold af stoffer med en vis brændværdi afledes til rensning i CLF. Overskudsvarme fra forbrænding af spildgasser i CLF anvendes til forvarmning af indkomne gasser. Virksomheden vurderer, at øvrig varmegenvinding ikke er relevant. Derudover sker der også varmegenvinding på Clausanlægget. Miljøstyrelsen vurderer, at der derfor ikke skal fastsættes vilkår på baggrund af WGC BAT 10.																
11	<i>Reducere rørførte emissioner af organiske forbindelser</i> FMC anvender følgende teknikker, både som enkeltanlæg og i serie: adsorption, absorption, kondensering og termisk oxidation. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal fastsættes vilkår ift. teknikker på baggrund af WGC-BAT 11. Nedenfor er angivet de stoffer, som er omfattet af WGC BAT 11 og som udledes fra virksomheden. Miljøstyrelsen har i vilkår fastsat BAT-AEL for disse stoffer i overensstemmelse med WGC BAT 11. Der henvises til vilkår og begrundelse for vilkåret.																
	<table><tr><td>Parameter</td><td>BAT-AEL</td></tr><tr><td>TVOC</td><td rowspan="5">Se vilkår C7</td></tr><tr><td>Sum VOC: CMR 1A eller 1B</td></tr><tr><td>Sum VOC: CMR 2</td></tr><tr><td>Chlormethan</td></tr><tr><td>Toluen</td></tr></table>	Parameter	BAT-AEL	TVOC	Se vilkår C7	Sum VOC: CMR 1A eller 1B	Sum VOC: CMR 2	Chlormethan	Toluen								
Parameter	BAT-AEL																
TVOC	Se vilkår C7																
Sum VOC: CMR 1A eller 1B																	
Sum VOC: CMR 2																	
Chlormethan																	
Toluen																	

12	<i>Reducere rørførte emissioner af PCDD/F</i> Luften til CLF kan indeholde chlor og/eller chlorerede forbindelser. Fra CLF renses luften i en skrubber. Skrubbevæsken udskiftes løbende og køler dermed væsken. FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at virksomheden vurderer, at indholdet af Polychlorinated dibenzo-p-dioxins og -furans i afkast fra termisk behandling af spildgas i CLF er lavt. I hidtil gældende godkendelse er der på baggrund af dioxinmåling i 2000 ikke stillet krav om overvågning af dioxinemissionen, da måleresultatet var så lavt, at myndigheden vurderede, at krav ikke var berettiget. Det må således vurderes, at anlægget er optimeret til at oxidere organiske forbindelser herunder PCDD/F. Derudover er rensningen kombineret med absorption. Miljøstyrelsen vurderer på det foreliggende grundlag, at der ikke er behov for krav om anvendelse af yderligere teknikker i WGC BAT 12. BAT-AEL for PCDD/F er fastsat i vilkår C7, hvor emissionsgrænser for afkast fra CLF er fastsat. Derudover stilles der vilkår om måling af emissionen.
13	<i>Reducere støvemission og nyttiggøre støv</i> FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at støv fra processerne på nogle anlæg opsamles og genbruges. Støvemissionen opsamles i filtre eller ved absorption i vand. Miljøstyrelsen vurderer, at der derfor ikke skal fastsættes vilkår på baggrund af WGC BAT 13.
14	<i>Reducere rørført emission af støv</i> Det er BAT, at anvende en eller en kombination af teknikkerne nævnt i BAT 14. FMC oplyser i BAT-tjeklisten, at virksomheden benytter flere teknikker nævnt i BAT 14 til at reducere rørført emission af støv, derudover renses luften i luftforbrændingsanlæg og efterfølgende skrubber. Miljøstyrelsen vurderer, at fastsættelse af BAT AEL for støv ikke er relevant, og at der ikke er behov for at fastsætte vilkår på baggrund af WGC BAT 14.
15	<i>Øge ressourceeffektivitet og reducere massestrøm af uorganiske forbindelser</i> Virksomheden oplyser i BAT-tjeklisten om flere processer, hvor uorganiske stoffer i luften opsamles og genanvendes enten på samme eller et andet anlæg. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal fastsættes vilkår på baggrund af WGC BAT 15.
16	<i>Reducere rørførte emissioner fra termisk behandling</i> Det er BAT, at anvende en eller flere teknikker nævnt i WGC BAT 16. FMC anvender naturgas som støttebrændsel i CLF, som er en af teknikkerne. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal fastsættes vilkår ift. teknikker på baggrund af WGC-BAT 16.

	Nedenfor er angivet de emissioner, som er omfattet af WGC BAT 16. Miljøstyrelsen har i vilkår fastsat BAT-AEL i overensstemmelse med WGC BAT 16. Der henvises til vilkår og begrundelse for vilkåret. <table> <tr> <th>Parameter</th><th>BAT-AEL</th></tr> <tr> <td>NO_x</td><td rowspan="2">Se vilkår C7</td></tr> <tr> <td>CO</td></tr> </table>	Parameter	BAT-AEL	NO _x	Se vilkår C7	CO				
Parameter	BAT-AEL									
NO _x	Se vilkår C7									
CO										
17	<i>Reducere emissioner fra katalytisk reduktion m.m.</i> Ikke relevant, da disse teknikker ikke anvendes på FMC.									
18	<i>Reducere rørførte emissioner til luft af uorganiske stoffer</i> Nedenfor er angivet de emissioner, som er omfattet af WGC BAT 18. Virksomheden oplyser i BAT-tjeklisten om flere processer, hvor uorganiske stoffer i luften fjernes ved absorption i skrubbere. Fra P1-anlægget anvendes både termisk oxidation (efterforbrænding) og absorption (SO₂-skrubber) til reduktion af SO₂-emissionen. Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal fastsættes yderligere vilkår om anvendelse af teknikker på baggrund af WGC BAT 18. Miljøstyrelsen har i vilkår fastsat BAT-AEL i overensstemmelse med WGC BAT 18. Der henvises til vilkår og begrundelse for vilkåret. <table> <tr> <th>Parameter</th><th>BAT-AEL</th></tr> <tr> <td>Ammoniak</td><td rowspan="6">Se vilkår C7</td></tr> <tr> <td>Frit klor (Cl₂)</td></tr> <tr> <td>Gasformige flourider som HF</td></tr> <tr> <td>Hydrogencyanid (HCN)</td></tr> <tr> <td>Gasformige klorider udtrykt som HCL</td></tr> <tr> <td>Svovldioxid (SO₂)</td></tr> </table>	Parameter	BAT-AEL	Ammoniak	Se vilkår C7	Frit klor (Cl ₂)	Gasformige flourider som HF	Hydrogencyanid (HCN)	Gasformige klorider udtrykt som HCL	Svovldioxid (SO ₂)
Parameter	BAT-AEL									
Ammoniak	Se vilkår C7									
Frit klor (Cl ₂)										
Gasformige flourider som HF										
Hydrogencyanid (HCN)										
Gasformige klorider udtrykt som HCL										
Svovldioxid (SO ₂)										
19	<i>Ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner til luft</i> Se vilkår A5 og begrundelse for A5.									
20	<i>Estimere fugitive og ikkefugitive VOC-emissioner</i> Se vilkår A5 og C2 samt begrundelse for A5 og C2.									
21	<i>Beregne massebalance for diffus VOC-emissioner</i> Se vilkår A5 og C2 samt begrundelse for A5 og C2.									
22	<i>Overvåge diffuse VOC-emissioner</i> Se vilkår A5 og C2 samt begrundelse for A5 og C2.									
23	<i>Forebygge eller reducere diffus VOC-emission</i> Se vilkår B7 og C5 samt begrundelse for B7 og C5.									
24-35	Ikke relevant, da virksomheden ikke producerer polymerer eller syntetisk gummi.									
36	Ikke relevant, da virksomheden ikke har procesovne/-varmeanlæg.									

Tabel 3.8. Bemærkninger til WGC BAT-konklusioner. Emne for BAT-konklusionen er angivet i kursiv.

* Polychlorerede dibenzo-p-dioxiner/furaner.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøstyrelsen har orienteret Lemvig Kommune om den igangværende revurdering, og kommunen har den 25. april 2023 sendt en udtalelse om en række forhold. Følgende er relevante for denne afgørelse:

Forholdet til klimasikring:

Koterne på digerne sikrer området mod en 100 års hændelse i 2050 og FMC opmåler løbende koterne og revurderer den nødvendige kote.

Forholdet til kommunens planlægning:

Rønland, Cheminova, er omfattet af Lemvig Kommunes lokalplan nr. 127. Lokalplanen blev udarbejdet af Grontmij/Carl Bro og vedtaget af Lemvig Kommune 27. februar 2008.

Lokalplanen udlægger området til erhverv herunder erhverv med særlige beliggenhedskrav.

Plan & Projekt har ingen bemærkninger, så længe lokalplanen bestemmelser overholdes.

Der er i Lemvig Kommune ikke truffet afgørelser med hjemmel i planlovens § 5 u, stk. 1, 2 eller 3 med henblik på etablering af midlertidige opholdssteder til ny-ankomne flygtninge i områder belastet med støj.

Forholdet til handleplaner til efterlevelse af naturplaner:

Der ligger et Natura 2000-område tæt ved Thyborønvej 78. Nr. 28 "Agger Tange, Nisum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø" (omfatter Thisted Kommune, Morsø Kommune, Struer Kommune og Lemvig Kommune). Heri indgår Harboøre Tange, der er fuglebeskyttelsesområde.

Der er lavet én fælles naturhandleplan for området i samarbejde med de involverede parter.

Naturhandleplanerne kan ses på www.lemvig.dk

Derudover findes et Natura 2000 område i Vesterhavet vest for Cheminova Nr. 247, Thyborøn Stenvolde og Nr. 219 Sandbanker ud for Thyborøn. Staten laver naturhandleplaner for disse områder.

Forholdet til handleplaner til efterlevelse af vandplaner:

Kommunens vådområdeindsatser fremgår af de til enhver tid gældende Vandoplandsplaner (N-VOP og P-VOP) for vandområder 1.2 Limfjorden og 1.4 Nisum Fjord, og er vedtaget af Vandoplandsstyregrupperne for de to vandområder.

*Kommunens vandløbsindsatser fremgår af "Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter" og af MiljøGIS for vandområdeplan 1.2 Limfjorden og 1.4 Nissum Fjord og kan ses via dette link:
<http://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv2-bek-2019>*

Lemvig Kommune har ingen aktuelle planer om vådområde eller vandløbsindsatser i eller omkring CheminovaFMC. Søerne på Harboøretange lever ikke op til deres målsætning om god økologiske tilstand.

Oplysninger om bilag 4-arter i Habitatdirektivet:

I habitatdirektivets Bilag 4 er der samlet en liste over beskyttede plante og dyrearter. Flere af disse vil kunne træffes i omgivelserne til Cheminova, f. eks. Småflagemus, Markfirben, Stor Vandsalamander, Strandtudse, Spidssnudet Frø, Birkemus, Odde, Marsvin og ulv."

Miljøstyrelsen har taget Lemvig Kommunes udtalelse til efterretning og inddrager bemærkningerne i revurderingen af FMC's miljøgodkendelse.

3.3.2 Inddragelse af borgere mv.

Revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 29. marts 2023. Der er ikke modtaget henvendelser på baggrund af annonceringen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75. Første udkast er varslet den 19. december 2025 og andet udkast er varslet 1. juni 2026.

Virksomhedens høringssvar af 26. juni 2026 til andet udkast fremgår af Bilag M sammen med Miljøstyrelsens bemærkninger.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populære navne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i Bilag L.

4.1.1 Revurdering

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

4.1.2 Listepunkt

Virksomhedens hovedaktivitet er omfattet af listepunkt 4.4 Fremstilling af plantebeskyttelsesmidler eller biocider. (i) (s)

Derudover har virksomheden to biaktiviteter.

Kraftvarmeværk som hører under listepunkt 1.1. b) Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover, hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion.

Deponeringsanlæg, listepunkt 5.4, som defineret i artikel 2, litra g, i Rådets direktiv 1999/31/EF om deponering af affald, som modtager over 10 tons affald om dagen eller har en samlet kapacitet på over 25.000 tons, undtagen deponeringsanlæg til inert affald. (s)

4.1.3 Basistilstandsrapport

Der er den 1. september 2016 truffet afgørelse om basistilstandsrapport for hele virksomheden. Der er derfor ikke truffet afgørelse om basistilstandsrapport i forbindelse med denne afgørelse 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.

Virksomheder under listepunkt 4.4 Fremstilling af plantebeskyttelsesmidler eller biocider (i) (s) er omfattet af BAT-referencedokumenterne for Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (CWW, Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, 2016) samt Spildgasser i den kemiske sektor (WGC, Common Waste Gas Management and Treatment Systems in the Chemical Sector, 2022). Frister for implementering på virksomhederne var for CWW den 9. juni 2020 og er for WGC den 12. december 2026. Se vurderinger ift. FMC i kapitel 3.

4.1.5 Miljøvurderingsloven

Virksomheden er opført på bilag 1 i lov om miljøvurdering. Revurderingen er ikke omfattet af VVM.

4.1.6 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen, som en kolonne 3-virksomhed. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Sikkerhedsrapporten er senest ajourført 15. marts 2023.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Virksomhedens vilkår og afgørelser fremgår af den elektroniske godkendelse: <https://cheminova.aar.mim.dk/>

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66, inkl. direkte udledning af spildevand.

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 MitID.

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 14. september 2026.

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

- Lemvig Kommune, lemvig@lemvig.dk
- Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Vest, trvest@stps.dk
- Nordvestjyllands Brandvæsen, post@nvjbrand.dk
- Beredskabsstyrelsen, brs@brs.dk
- Midt- og Vestjyllands Politi, mvjyl@politi.dk
- Arbejdstilsynet, at@at.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk, lemvig@dn.dk
- Friluftsrådet, fr@friluftsradet.dk

Bilag

Bilag A. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000

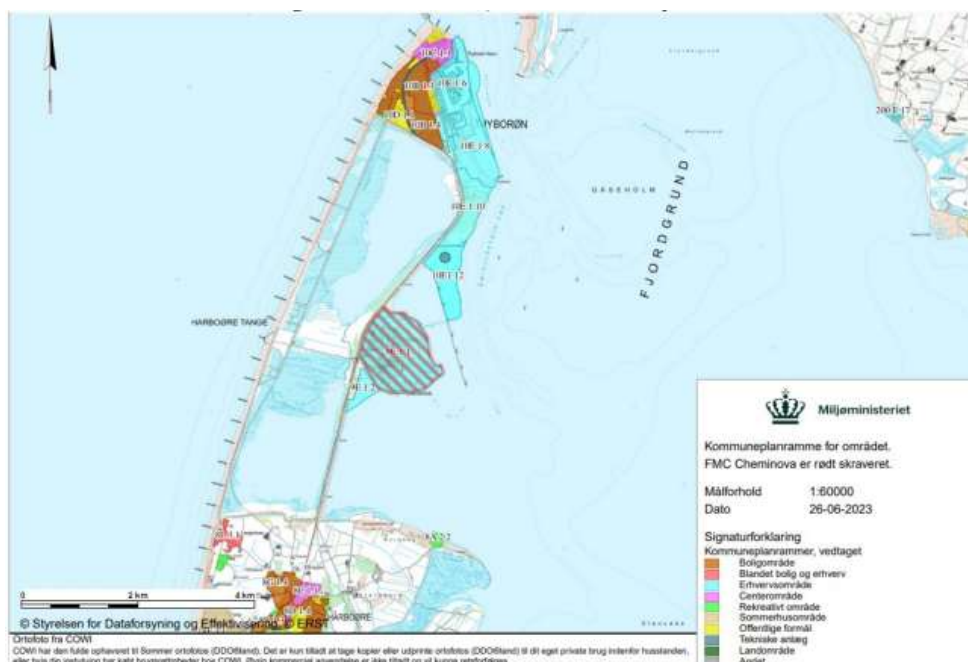


Figur 1. FMC er beliggende i Lemvig Kommune på Harboøre Tange syd for Thyborøn. Virksomhedens areal er skraveret med rødt.

Bilag B. Virksomhedens omgivelser

Planforhold

FMC er beliggende i område udlagt som erhverv i Lemvig Kommunes Kommuneplan, rammeområde 9E 1.1. I kommuneplanen er angivet følgende bemærkning til anvendelsen: Erhvervsformål, der stiller særlige krav til beliggenhed pga. sin miljøbelastning, herunder tilhørende administration, værksteder, laboratorier og produktudvikling. Der kan ikke indrettes boliger i området.



Figur 2. Kommuneplanramme for området. Virksomhedens areal er skravet med rødt.

Rønland er omfattet af Lemvig Kommunes lokalplan, nr. 127 E.21.01/2007, hvor området er udlagt til byzone, og hvor der er udlagt en 3.000 m miljøkonsekvenszone omkring lokalplanens byggefelt.

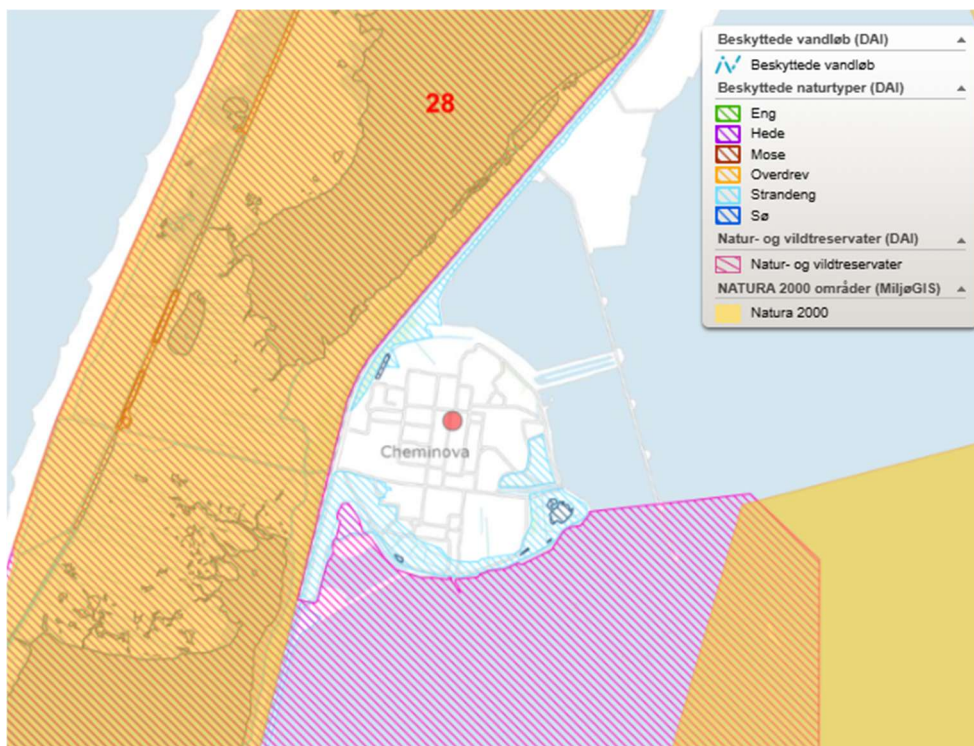
Afstanden fra FMC til nærmeste boligområde mod nord (Thyborøn) er 2,9 km og mod syd 3,4 km (Harboøre). Afstand til nærmeste enkelt bolig i det åbne land er 2,5 km fra skel (mod syd).

Natura 2000-områder, beskyttede naturtyper samt natur- og vildtreservat

Natura 2000-området N28 Agger Tange, Nissum Bredning, Skibsted Fjord og Agerø ligger stort set hele vejen rundt om Rønland. Mod vest grænser Natura 2000-området umiddelbart op til Rønland.

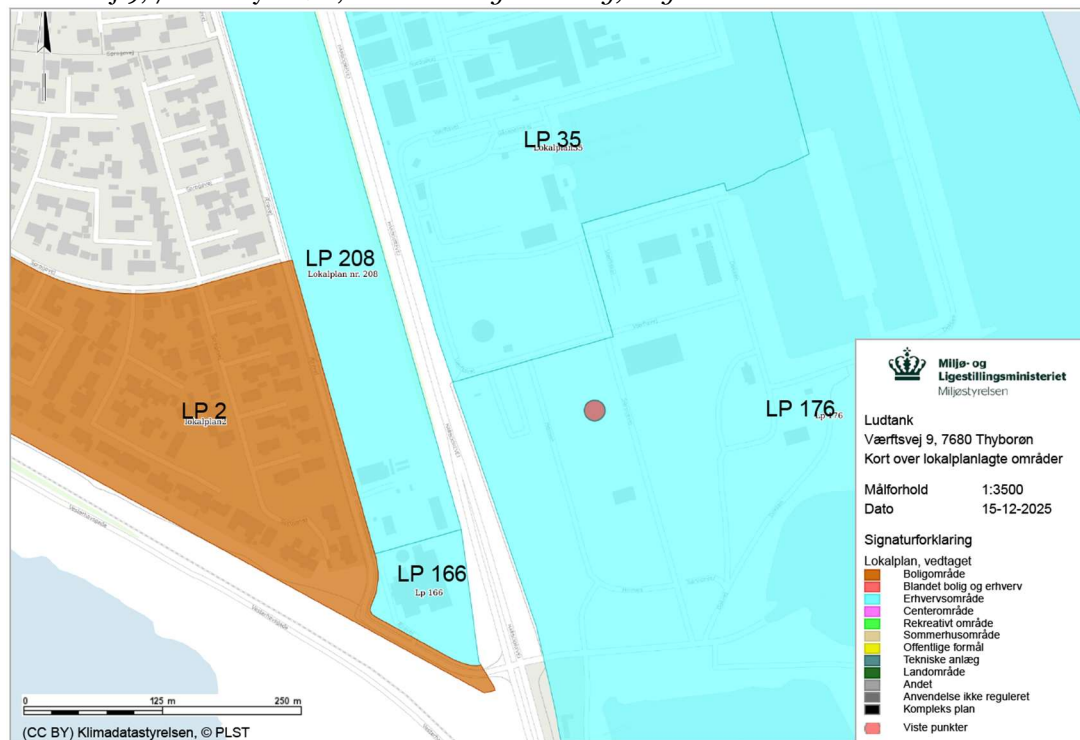
Både uden for og inden for virksomhedens areal ligger flere beskyttede naturtyper, herunder strandeng og søer.

Natur- og vildtreservatet Harboøre Tange m.v. ligger umiddelbart syd for Rønland.



FMC's Ludtank i Thyborøn

Værftsvej 9, 7680 Thyborøn, matrikel Thyborøn By, Thyborøn 86la



Bilag C. Luftstrømme og luftreanseanlæg

Del 1: Principskitse over luftstrømme og luftrenseanlæg

Luftstrømme med egenkontrol

Luftstrømme uden egenkontrol

Afkasthøjde er i meter over terræn, hvor andet ikke er angivet

P1-område

or angivet
 Procesluft fra P-1-anlæg
 H₂S-holdig luft fra P0-dagsiloer, P0-vejlsiler og pumpefælge, lageranette for P-1-produkt, pumpeforlag m.v.
 Claus-fliakkel
 H₂S-vasker og reg. af MeOH/EtOH K5400/ K5500
 Claus-anlæg
 Venturi skruber B0070
 Basiske skruber K0080
 Basiske skruber K0085
 ES1.11 40 m
 Claus/Ned-skorsten
 Basiske SO₂-skruber B9510
 4.500 AMS (SO₂)
 800
 ES1.14
 48 m
 Det fri

P0-reaktorudluftninger og fortrængningsluft → P0-skrubber → 18 m → 4.500 E4L02 → Det fri

Raff-P1 og Multi-Purpose

Afsugning fra lagertanke, ejektorer, ejektorvandskar og miljøanlæg (Raff-P1)

Pyrethroidanlæg

Procesluft med eddikesyre

Procesafkast og tankudluftning

Procesanlæg med ozon

Afgasning fra freonforlag

Brintskorsten

Pethoxamid anlæg

Processluft pethoxamid. Afgasning fra tan

Fyfanon-anlæg (Malathion)

Fyfanonaniæg

ME-anlæg

MA-lagertank og -onsmeltere

Tapperier

Fyfanontapperi, tappesteder/fyldeautomat

Tappen Nord, tappesteder
Formuleringsanlæg

SPV-skrubber for Bioområdet
(ved A-bunker)

A-bunker, udligningsbassiner

Dampplad

Udendørs kogevar og indendørs kogevar

DMT-anlæ

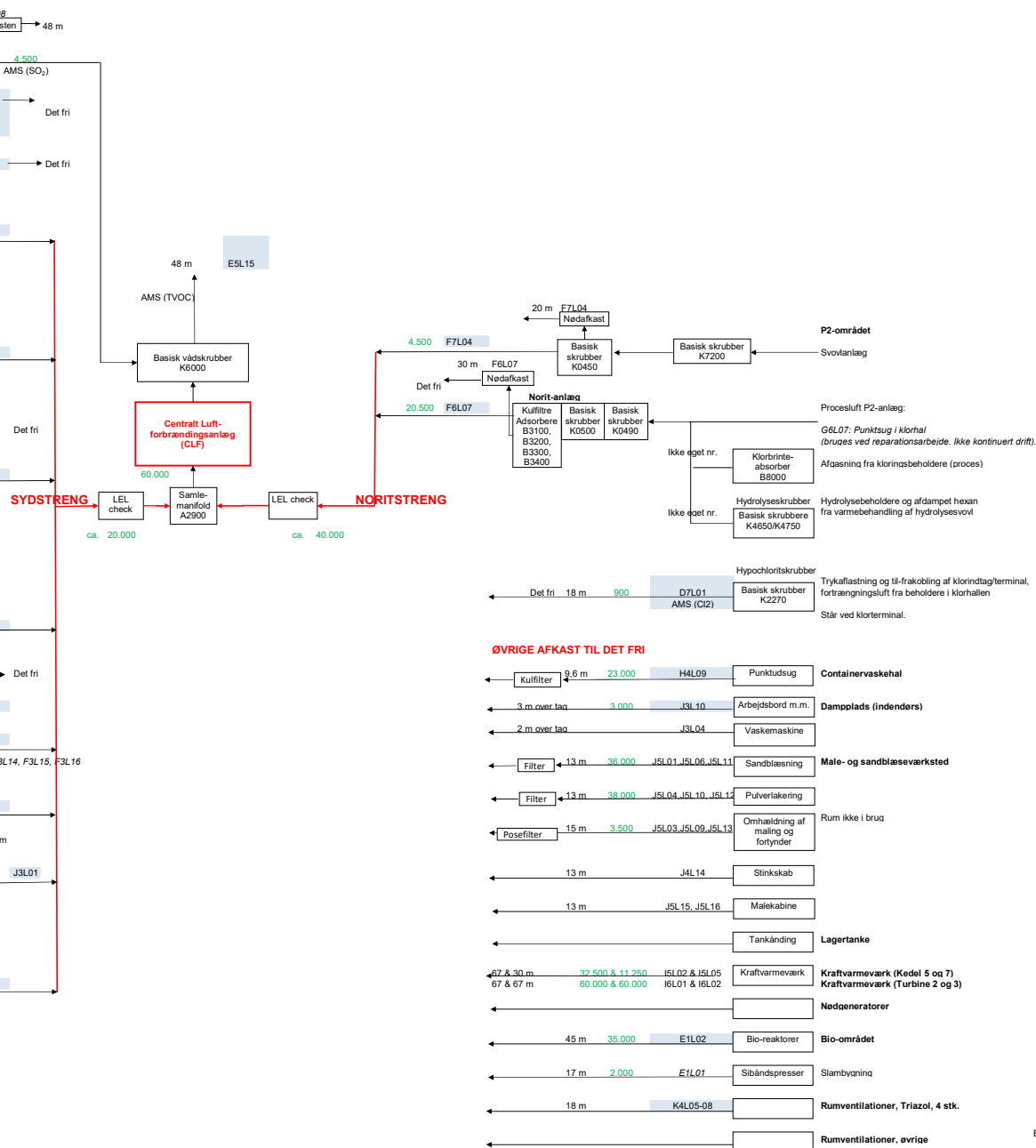
Dimethoattapning og tallerkenfødere

Forsøgsafdeling

Procesafsuq

Feromon-distillation

Triazol-anlæq



Del 2: Liste over luftstrømme og luftrensaneanlæg

Anlægsomr.	Delanlæg/ Indtag	Tilbobling til	Funktionstype	Komponentnummer	Emissionsnumre	Overordnet formål med rensningen
P1	Processluft fra P1-anlæg	Skrubber efter CLF	Basisk SO ₂ -skrubber	B9510		Opsamler SO ₂
P1	Processluft fra P1-anlæg	Skrubber efter CLF	H ₂ S-vasker og reg. af MeOH+EtOH	K8400/ 8500		H ₂ S-vasker og regenerering af MeOH+EtOH (Sprit stripes fra H ₂ S, som ledes til Claus-anlægget)
P1	H ₂ S-holdig luft fra P0-dagsiloer, P0-vejesiloer og pumpeforlæg	Afkast til det fri	P1-skrubbersystem	B0070 (Venturi skrubber), K0080 + K0085 (Basiske skrubber)	E5L14	Venturiskrubber renser for P0-støv. Basisk skrubber renser for H ₂ S.
P1	P0-reaktorudluftninger og fortrængningsluft	Afkast til det fri	Basisk P0-skrubber	K1055	E4L02	Opsamler fosphiner.
Centrale luftforbrænding (CLF)	Afkast fra den centrale luftforbrænding	Skrubber efter CLF	Basisk skrubber	K6000	E5L15	Opsamler sure gasser og vandopløselige stoffer i afkast fra CLF.
Raff-P1 og Multi-Purpose	Afsugning fra lagertanke, ejektorer, ejektorvandskar og miljøanlæg (Raff-P1)	Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	K0720/ K0730	E3L11	Især opsamling af H ₂ S fra Raff-P1
Pyrethroidanlæg	Processluft med eddikesyre	Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	K3410	C2L20	Opsamler sure gasser
Pyrethroidanlæg	Processafkast og tankudluftning	Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	K0460	C2L20	Det tilsættes hypoklorit og lud til den basiske skrubber for at omdanne dimethyl-sulfid til det ikke-lugtende dimethylsulfoxid. I skrubberen tilsættes vand, natriumhydroxid for at tage sure gasser, samt natriumhypochlorit, der oxiderer dimethylsulfid til DMSO.
Pyrethroidanlæg	Procesanlæg med ozon	Sydstreng (til CLF)	Sulfit-skrubber	K2531	C2L20	Ozon bliver omdannet til ilt i sulfitsskrubber før tilledning til den basiske skrubber. der fjerner uomsat ozon ved at vaske gassen med sulfitopløsning (Na ₂ SO ₃). Luftafkast fra processer, hvor der anvendes ozon, ledes først til sulfitsskrubber, hvor ozon omdannes til natriumsulfat ved reaktion med natriumsulfit, før tilledning til den basiske skrubber.
Pyrethroidanlæg	Afgasning fra freonforlæg	Sydstreng (til CLF)	Freon-skrubber	K5577	C2L20	Afgasningen fra freonforlæg ledes via køler til skrubber K5577, der er placeret over forlæg og anvendes som sump for kolonnen. DMSO cirkulerer over kolonnen og køler og absorberer freon i afgasningen. Afgasningen fra kolonnen føres til skrubber.
Pyrethroidanlæg	Processluft pethoxamid, Afgasning fra tanklager	Afkast til det fri Sydstreng (til CLF)	Brintskorsten Basisk og sur skrubber	K0550 og K0560	C2L29 C3L13	Opsamler hhv aminer og sure gasser.
Pethoxamid	Luft fra trin 2	Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	K0800	C3L13	Fjernelse af Chloracetylchlorid (CAC) og HCl
Fyfanon-anlæg (og ME-anlæg)		Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	K0800, K0820	G3L07	Opsamler svovlbrinte, mercaptaner, sulfider, og i et vist omfang solventer
Fyfanon-anlæg	MA-lagertank og -opsmeltere	Afkast til det fri	Skrubber med vand	K1700	G3L08	Opsamler maleinsyreanhydrid (MA)
Tapperier	Fyfanontapperi, tappesteder/fyldeautomat	Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	Til K0820	H3L04	Opsamler OP-færdigvarer og urenheder
Tapperier	Tapperi Nord, tappesteder	Sydstreng (til CLF)			F3L08	
Tapperier/formulering	Formuleringsanlæg. Punktudsug fra indtag/påfyldning til TC, IBC, tromler.	Afkast til det fri			F3L13	
Tapperier/formulering	Formuleringsanlæg. Punktudsug fra opsmelterkar.	Afkast til det fri			F3L14	
Tapperier/formulering	Formuleringsanlæg. Punktudsug fra indtag af emulgator og andre kemikalier.	Afkast til det fri			F3L15	
Tapperier/formulering	Formuleringsanlæg. Punktudsug fra prøveudtag (samlet for seks tanke).	Afkast til det fri			F3L16	
SPV-skrubber	A-bunker og udligningsbassiner	Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	K0900	F2L01	Opsamler svovlbrinte, mercaptaner, sulfider og sure gasser
Dampplads, DMT-anlæg, Forsøgsafdeling	Processudsug fra DMT- og Forsøgsanlæggene.	Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	K0670	J3L01	Opsamler svovlbrinte og sure gasser
DMT-anlæg	Dimethoattapning og tallerkenfedere	Sydstreng (til CLF)	Skrubber (vand)	K8000 (til K0670)	J3L01	Opsamler dimethoat
DMT-anlæg	Øvrige procesafsug	Sydstreng (til CLF)	Sur + Basisk skrubber	K0800 + K0850	J3L01	Opsamler afgasning fra procesanlæggenes beholdere, spildevandsanlæggets holdetanke mv. og lagertankene for MP-1, MeA og saltsyre
Forsøgsafdeling	Processafsug	Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber	K1800	J3L01	Opsamler svovlbrinte, sulfider og sure gasser
Forsøgsafdeling	Processafsug	Sydstreng (til CLF)	Sur og basisk skrubber	K0800 + K0850	J3L01	Opsamler afgasning fra destillation af feromonstoffer
Triazol-anlæg		Sydstreng (til CLF)	Basisk skrubber, Sur skrubber	K0825, K0835	K4L12	Renser primært for chlampyr, monoglym og ammoniak.
P2-området	Svovlanlæg	Nortistreng (til CLF)	To basiske skrubber	K7200, K0450	F7L04	Opsamler svovlbrinte, sulfider, mercaptaner
P2-området	Punktudsug i klorhal	Nortistreng (til CLF)	To basiske skrubber	K0490, K0500	G6L07	Opsamler klor til skrubber system Kun drift ved reparationsarbejder (adskillelser).
P2-området	Klorbrinteabsorber	Nortistreng (til CLF)	Basisk skrubber/ Hexan skiller	B8000, B8300	F6L07	Opsamler klorbrintegas som vandig klorbrinte og udskiller hexan.
P2-området	Hydrolyseskrubber	Nortistreng (til CLF)	Basisk skrubber	K4650	F6L07	Opsamler svovlbrinte og sulfider
P2-området	Norit-anlæg	Nortistreng (til CLF)	To basiske skrubber før adsorbere	K0490, K0500	F6L07	Opsamler sulfider og sure forbindelser. Noritanlægget er et kulanlæg, hvor hexan adsorberes til kul og efterfølgende kan desorberes til genanvendelse.
P2-området	Hypochloritskrubber ved klorterminal	Afkast til det fri	Basisk skrubber	K2270	D7L01	Opsamler klor som vandig hypochlorit opløsning
Containervaskehal	Punktudsug	Afkast til det fri	Kulfilter		H4L09	Opsamler organiske forbindelser
Dampplads (indendørs)	Vaskemaskine	Afkast til det fri			J3L04	
Dampplads (indendørs)	Arbejdsbord, saltsyrekar v. vaskemaskine, udendørs vaskeplads	Afkast til det fri			J3L10	
Male- og sandblæseværksted	Sandblæsning	Afkast til det fri	Filter		J5L01	Varmeafkast
Male- og sandblæseværksted	Sandblæsning	Afkast til det fri			J5L11	Opsamling af støv fra sandblæsning
Male- og sandblæseværksted	Pulverlakering	Afkast til det fri			J5L12	Afkast fra kabinen. Opsamling af støv/partikler
Male- og sandblæseværksted	Omhældning af maling og fortynder	Afkast til det fri			J5L13	Ikke i drift
Male- og sandblæseværksted	Stinkskab, forberedelse af maling	Afkast til det fri			J5L14	Ikke i konstant drift. Tændes ved brug.
Male- og sandblæseværksted	Afkast fra malerkabine	Afkast til det fri	Filtre		J5L15	Opsamling af støv og partikler.
Male- og sandblæseværksted	Afkast fra malerkabine	Afkast til det fri			J5L16	Varmeafkast
Lagertanke	Tankånding	Afkast til det fri				
Kraftvarmeværk	Kraftvarmeværk	Afkast til det fri			I5L02+05 I6L01+02	
Kraftvarmeværk	Nødgenerator	Afkast til det fri				
Bio-området	Bio-reaktorer	Afkast til det fri			E1L02	
Bio-området	Sibåndspreser	Afkast til det fri			E1L01	
Rumventilationer med dokumentationsmåling	Ca. 60 stk	Afkast til det fri				

Bilag D. Kontrolparametre - luftemissioner

Bilag D Kontrolparametre - luftemissioner

FMC, Revurdering af 17.8.2026 om miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør

Del 1 af 10

Bilag til vilkår C11

Indhold

Del		Emne
1	Indhold	Indholdsfortegnelse
2	Samlet overblik	Samlet overblik
3	CLF-skrubber	CLF-skrubber: Skrubber efter centralt luftforbrændingsanlæg, afkast E5L15
4	CLF tilgang	CLF tilgang: Centralt luftforbrændingsanlæg
5	Clausanlæg	Clausanlæg: Emission fra SO ₂ -skrubber, emissionsnr. B9610
6	Chlorterminal	Klorterminal: Klordistributionsanlæg, afkast D7L01
7	P1-skrubber	P1-skrubber: afkast E5L14
8	Triazolanlæg	Traizolanlæg - rumventilation, afkast K4L05, K4L06, K4L07 og K4L08
9	Bio-afkast	Biologisk renseanlæg, afkast E1L02
10	Fortroligt	Dokumentationsmålinger

Bilag til vilkår C11
Samlet overblik
Kontrollen af de enkelte afkast er yderligere specificeret i del 3-10.

Kilde	Stofnavn/-stofgruppe	Emissionsgrænse mg/Nm³ *	Baggrund for regulering	Kontrolregel	Noter
Centralt luftforbrændingsanlæg Afkast fra CLF-skrubber	TVOC	20 mg C/Nm³	BAT WGC	AMS	k
	VOC: CMR1A eller 1B, sum	5	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	g
	VOC: CMR2, sum	10	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	j
	PCDD/F	0,05 ng I-TEQ/Nm³	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	e,l
	Dimethylsulfat (DMS)	0,1	LVL	Præst. hver 6. måned	
	HG1 kl. II	2,5	LVL	Præst. hver 6. måned	a
	HG2 sum kl. I, organisk	5	LVL	Præst. hver 6. måned	
	HG2 sum kl. II, organisk	100	LVL	Præst. hver 6. måned	
	HG2 sum kl. III, organisk	300	LVL	Præst. hver 6. måned	
	HG2 sum kl. I+II+III, organisk	300	LVL	Præst. hver 6. måned	
	Chlormethan (Methylchlorid)	0,5	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	
	Toluen	1	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	
	HG2 sum kl. II, uorganisk	5	LVL	Præst. hver 6. måned	f
	Hydrogenflourid (HF)	1	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	b,h
	Hydrogensulfid (H₂S)	5	LVL	Præst. hver 6. måned	
	Klor (Cl₂)		BAT WGC	Præst. 1/år	f
	Hydrogencyanid (HCN)		BAT WGC	Præst. 1/år	f
	Hydrogenklorid (HCl)	10	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	i
	Ammoniak (NH₃)	10	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	j
	Carbonmonoxid (CO)	100	LVL	Præst. hver 6. måned	d
Centralt luftforbrændingsanlæg Tilgang	Dinitrogenoxid (N₂O)		BAT WGC	Præst. 1/år	
	Svovldioxid (SO₂)	10	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	c
	Nitrogenoxider (NOₓ)	130	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	c
	TVOC			Kontinuert måling	
	HG1 kl. II			Præst. hver 6. måned	
Clausanlæg	HG2 sum kl. I, organisk			Præst. hver 6. måned	
	HG2 sum kl. II, organisk			Præst. hver 6. måned	
Klordinstributionssystem	HG2 sum kl. III, organisk			Præst. hver 6. måned	
	Svovldioxid (SO₂)			AMS	k
P1-skrubber					
	Klor (Cl₂)	5	LVL	AMS	k
Triazolanlæg Rumventilation					
	Hydrogensulfid (H₂S)	5	LVL	Præst. 1/år	
Biologisk renseanlæg	Carbondisulfid (CS₂)	100	LVL	Præst. 1/år	
	Hydrogenflourid (HF)	5	LVL	Præst. hver 6. måned	b
	Dimethylsulfat (HG1 kl. I)	0,1	LVL	Præst. hver 6. måned	
VOC: CMR1A eller 1B, sum	Monoglym (HG1 kl. II)	2,5	Revurdering	Præst. hver 6. måned	b
	VOC: CMR2, sum	10	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	j
	VOC: CMR1A eller 1B, sum	5	BAT WGC	Præst. hver 6. måned	g
	HG1 kl. II	2,5	LVL	Præst. hver 6. måned	a
HG2 sum kl. I, organisk	HG2 sum kl. I, organisk	5	LVL	Præst. hver 6. måned	

- Noter**
- a Emissionsgrænsen gælder for hvert enkelt stof.
- b For stofferne monoglym og HF skal målinger foretages ved relevant produktion.
- c Hvis massestrøm efter rensning er ≥ 2,5 kg/h skal der etableres kontinuert måling iht. WGC BAT 8.
- d Hvis massestrøm efter rensning er ≥ 2 kg/h skal der etableres kontinuert måling iht. WGC BAT 8.
- e Prøvetagningshyppigheden kan nedsættes til 1/år, hvis det påvises, at emissionerne er tilstrækkeligt stabile.
- f Cl₂ og N₂O indgår ikke i Hvdgrp. 2 Sum uorg. Kl. II
- g Finder ikke anvendelse hvis massestrømmen efter rensning er < 1 g/h.
- h Finder ikke anvendelse hvis massestrømmen efter rensning er < 5 g/h.
- i Finder ikke anvendelse hvis massestrømmen efter rensning er < 30 g/h.
- j Finder ikke anvendelse hvis massestrømmen efter rensning er < 50 g/h.
- k Kontinuert måling med AMS
- l Polychlorerede dibenzo-p-dioxiner/furaner

Supplerende noter

* Enhed medmindre andet er angivet ved det enkelte stof

AMS: Måling ved hjælp af et automatisk målesystem, som er permanent monteret på anlægsområdet.

Præst.: Præstationsmåling

LVL: Luftvejledning, december 2024

BAT WGC: BAT-konklusioner om industrielle emissioner for fælles systemer til håndtering og behandling af spildgasser i den kemisk sektor, 2022

Revurdering: Konkret vurdering ifm. revurderingen

Bilag D Kontrolparametre - luftemissioner

FMC, Revurdering af 17.8.2026 om miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør
Del 3 af 10

Bilag til vilkår C11
Skrubber efter centralt luftforbrændingsanlæg, CLF-skrubber, afkast E5L15

Opdeling LVL	Afrapportering	Måleparameter	CAS nr.
Hovedgruppe 1	kl. I Dimethylsulfat PCDD/F	Dimethylsulfat PCDD/F	77-78-1
	kl. II Freon Monoglym	Freon Monoglym	306-83-2 110-71-4
	Hovedgruppe 2		
	SO ₂	SO ₂	7446-09-5
	NO _x	NO _x	
Uorganisk kl. II	HF	HF	7664-39-3
	H ₂ S	H ₂ S	7783-06-4
	Cl ₂	Cl ₂	7782-50-5
	HCN	HCN	74-90-8
Uorganisk kl. III	HCl	HCl	7647-01-0
Uorganisk kl. IV	Ammoniak	Ammoniak	7664-41-7
	CO	CO	630-08-0
	N ₂ O	N ₂ O	10024-97-2
Organisk kl. I	Sum kl. I		
	Me-S-Me	Me-S-Me	75-18-3
	Me-S-Et	Me-S-Et	1822-74-8
	Et-S-Et	Et-S-Et	352-93-2
	Me-S2-Me	Me-S2-Me	624-92-0
	Me-S2-Et	Me-S2-Et	20333-39-5
	Et-S2-Et	Et-S2-Et	110-81-6
	Me-S3-Me	Me-S3-Me	3658-80-8
	Me-S3-Et	Me-S3-Et	31499-71-5
	Et-S3-Et	Et-S3-Et	3600-24-6
	Me-S4-Me	Me-S4-Me	5756-24-1
	Sum DAS		
	M-OOOPS	M-OOOPS	152-18-1
	MME-OOOPS	MME-OOOPS	14426-39-2
	M-OOSPO	M-OOSPO	152-20-5
	EEM-OOOPS	EEM-OOOPS	15959-01-0
	E-OOOPS	E-OOOPS	126-68-1
	M-OOSPS	M-OOSPS	2953-29-9
	MME-OOSPS	MME-OOSPS	3347-21-5
	EEM-OOSPS	EEM-OOSPS	3288-58-2
	E-OOSPS	E-OOSPS	06-09-2524
	E-OOSPO	E-OOSPO	1186-09-0
	Sum triestre		
	MP-2	MP-2	2524-03-0
	Mercaptaner (Methylmercaptan)	Mercaptaner (Methylmercaptan)	74-93-1
	Mercaptaner (Ethylmercaptan)	Mercaptaner (Ethylmercaptan)	75-08-1
Organisk kl. II	Sum kl. II		
	Methylchlorid	Methylchlorid	74-87-3
	Ethylchlorid	Ethylchlorid	75-00-3
	MIBK	MIBK	108-10-1
	Xylen	Xylen	100-41-4
	CS ₂	CS ₂	75-15-0
Organisk kl. III	Butylacetat	Butylacetat	123-86-4
	Sum kl. III		
	Methanol	Methanol	67-56-1
	Ethanol	Ethanol	64-17-5
	Isopropanol	Isopropanol	67-63-0
	60E hexan	60E hexan	
	Toluen	Toluen	108-88-3
	Acetone	Acetone	67-64-1
	Diethylether	Diethylether	60-29-7
	Methylacetat	Methylacetat	79-20-9
TVOC	TVOC	TVOC	
	VOC: CMR1A eller 1B, sum VOC: CMR2, sum		
Andet	Flow	Flow	

Bilag D Kontrolparametre - luftemissioner

FMC, Revurdering af 17.8.2026 om miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør
Del 4 af 10

Bilag til vilkår C11
Centralt luftforbrændingsanlæg, tilgang, Noritstreng og Sydstreng

Opdeling LVL	Afrapportering	Måleparameter	CAS nr.
Hovedgruppe 1			
	kl. II Freon Monoglym	Freon Monoglym	306-83-2 110-71-4
Hovedgruppe 2			
	Organisk kl. I Sum kl. I Me-S-Me Me-S-Et Et-S-Et Me-S2-Me Me-S2-Et Et-S2-Et Me-S3-Me Me-S3-Et Et-S3-Et Me-S4-Me Sum DAS M-OOOPS MME-OOOPS M-OOSPO EEM-OOOPS E-OOOPS M-OOSPS MME-OOSPS EEM-OOSPS E-OOSPS E-OOSPO Sum triestre MP-2 Mercaptaner (Methylmercaptan) Mercaptaner (Ethylmercaptan)	Me-S-Me Me-S-Et Et-S-Et Me-S2-Me Me-S2-Et Et-S2-Et Me-S3-Me Me-S3-Et Et-S3-Et Me-S4-Me M-OOOPS MME-OOOPS M-OOSPO EEM-OOOPS E-OOOPS M-OOSPS MME-OOSPS EEM-OOSPS E-OOSPS E-OOSPO MP-2 Mercaptaner (Methylmercaptan) Mercaptaner (Ethylmercaptan)	75-18-3 1822-74-8 352-93-2 624-92-0 20333-39-5 110-81-6 3658-80-8 31499-71-5 3600-24-6 5756-24-1 152-18-1 14426-39-2 152-20-5 15959-01-0 126-68-1 2953-29-9 3347-21-5 3288-58-2 06-09-2524 1186-09-0 2524-03-0 74-93-1 75-08-1
	Organisk kl. II Sum kl. II Methylchlorid Ethylchlorid MIBK Xylen CS ₂ Butylacetat	Methylchlorid Ethylchlorid MIBK Xylen CS ₂ Butylacetat	74-87-3 75-00-3 108-10-1 100-41-4 75-15-0 123-86-4
	Organisk kl. III Sum kl. III Methanol Ethanol Isopropanol 60E hexan Toluen Acetone Diethylether Methylacetat	Methanol Ethanol Isopropanol 60E hexan Toluen Acetone Diethylether Methylacetat	67-56-1 64-17-5 67-63-0 110-54-3 108-88-3 67-64-1 60-29-7 79-20-9
	TVOC TVOC VOC: CMR1A eller 1B, sum VOC: CMR2, sum	TVOC	
Andet	Flow	Flow	

CLF rensningsgrad/Ovneffekt - Afrapportering			
	tilgang kg/h	afgang kg/h	% rensning
Sum TOC			
Sum Sulfider			
Sum P-forbindelser			
Sum N-forbindelser			
Sum VOC: CMR1A eller 1B			
Sum VOC: CMR2			
Total stof			

Bilag D Kontrolparametre - luftemissioner

FMC, Revurdering af 17.8.2026 om miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør

Del 5 af 10

Bilag til vilkår C11

Clausanlæg, Emission fra SO₂-skrubber, emissionsnr. B9510

Opdeling LVL	Afrapportering	Måleparameter	CAS nr.
Hovedgruppe 2			
<i>SO₂</i>	SO ₂	SO ₂	7446-09-5
<i>Flow</i>	Flow	Flow	

Bilag D Kontrolparametre - luftemissioner

FMC, Revurdering af 17.8.2026 om miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør

Del 6 af 10

Bilag til vilkår C11

Skrubber ved klorterminal, afkast D7L01

Opdeling LVL	Afrapportering	Måleparameter	CAS nr.
Hovedgruppe 2			
<i>Uorganisk kl. II</i>	Cl ₂	Cl ₂	7782-50-5
<i>Flow</i>	Flow	Flow	

Bilag D Kontrolparametre - luftemissioner

FMC, Revurdering af 17.8.2026 om miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør
Del 7 af 10

Bilag til vilkår C11
P1-skrubber, afkast E5L14

Opdeling LVL	Afrapportering	Måleparameter	CAS nr.
Hovedgruppe 2			
<i>Uorganisk kl. II</i>	H ₂ S	H ₂ S	7783-06-4
<i>Organisk kl. II</i>	CS ₂	CS ₂	75-15-0
<i>Flow</i>	Flow	Flow	

Bilag D Kontrolparametre - luftemissioner

FMC, Revurdering af 17.8.2026 om miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør

Del 8 af 10

Bilag til vilkår C11

Traizolanlæg - rumventilation, afkast K4L05, K4L06, K4L07 og K4L08

Opdeling LVL	Afrapportering	Måleparameter	CAS nr.
Hovedgruppe 1			
<i>kl. I</i>	Dimethylsulfat	Dimethylsulfat	77-78-1
<i>kl. II</i>	Monoglym	Monoglym	110-71-4
Hovedgruppe 2			
<i>Uorganisk kl. II</i>	HF	HF	7664-39-3
<i>Flow</i>	Flow	Flow	

Bilag D Kontrolparametre - luftemissioner

FMC, Revurdering af 17.8.2026 om miljøledelse, luft, lugt, affald, støj og ophør

Del 9 af 10

Bilag til vilkår C11

Biologisk renseanlæg, bioreaktorer, afkast E1L02

Opdeling LVL	Afrapportering	Måleparameter	CAS nr.
Hovedgruppe 1			
<i>kl. II</i>	Freon	Freon	306-83-2
	Monoglym	Monoglym	110-71-4
Hovedgruppe 2			
<i>Organisk kl. I</i>	Sum kl. I		
	Me-S-Me	Me-S-Me	75-18-3
	Me-S-Et	Me-S-Et	1822-74-8
	Et-S-Et	Et-S-Et	352-93-2
	Me-S2-Me	Me-S2-Me	624-92-0
	Me-S2-Et	Me-S2-Et	20333-39-5
	Et-S2-Et	Et-S2-Et	110-81-6
	Me-S3-Me	Me-S3-Me	3658-80-8
	Me-S3-Et	Me-S3-Et	31499-71-5
	Et-S3-Et	Et-S3-Et	3600-24-6
	Me-S4-Me	Me-S4-Me	5756-24-1
	Sum DAS	Sum DAS	
	M-OOOPS	M-OOOPS	152-18-1
	MME-OOOPS	MME-OOOPS	14426-39-2
	M-OOSPO	M-OOSPO	152-20-5
	EEM-OOOPS	EEM-OOOPS	15959-01-0
	E-OOOPS	E-OOOPS	126-68-1
	M-OOSPS	M-OOSPS	2953-29-9
	MME-OOSPS	MME-OOSPS	3347-21-5
	EEM-OOSPS	EEM-OOSPS	3288-58-2
	E-OOSPS	E-OOSPS	06-09-2524
	E-OOSPO	E-OOSPO	1186-09-0
	Sum triestre		
	VOC: CMR1A eller 1B, sum		
	VOC: CMR2, sum		
<i>Flow</i>	Flow	Flow	

Bilag E. Udgåede stoffer

Bilag til vilkår L2.

Listen omfatter stoffer der nu er udgået, og som tidligere indgik i reguleringen af virksomhedens emissioner til luften.

Udgået stof	CAS-nr.	Tidligere forekomst på FMC	Begrundelse for at stoffet udgår
5-chlor-2,3-difluorpyridin (DFCP)	89402-43-7	Produktion af clodinafoppropargyl på Multi.	Udgår da produktionen er ophørt.
1,1-dichloroethylen	75-35-4	Ingen tilknytning til produktionen. Kan i teorien være biprodukt ved chlorering af EP1 til EP2.	Udgår da EP2-produktionen er ophørt.
1,4-dichlorobenzen	106-46-7	Ingen kendt tilknytning til produktionen.	Udgår da det ikke vurderes, at have en tilknytning til nuværende produktionen.
3-hydroxybenzoettrifluoride			
2-Methylpropensyre (Methacrylsyre)	79-41-4	Fremstilling af Irgalube på Multi.	Udgår da fremstillingen af Irgalube er ophørt.
Acrylonitril	107-13-1		
Aluminium (Metal H2)		Fremstillingen af glyphosat.	Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt.
AMPA		Nedbrydningsprodukt/ urenhed i glyphosat.	Udgår da fremstilling af glyphosat er ophørt.
Benzen	71-43-2		
Benzylalkohol	100-51-6		
Brommethan	74-83-9	Anvendt i haloesterfremstillingen på GCH.	Udgår da produktionen af haloester er ophørt.
Bromoform	72-25-2	Anvendt i haloesterfremstillingen på GCH.	Udgår da produktionen af haloester er ophørt.
Butanon	78-93-3		
C4-Chloranilin	106-47-8	Anvendt på PNF/P3.	Udgår da P3-anlægget er nedlukket.
Chlorbrommethan (CBM)	74-97-5	Anvendt i haloesterfremstillingen på GCH.	Udgår da produktionen af haloester er ophørt.
Chlormephos	24934-91-6		
Crotonaldehyd	123-73-9	Ingen kendt tilknytning til produktionen.	Udgår da det ikke vurderes, at have en tilknytning til nuværende produktionen.
Cyclohexanol	108-93-0	Ingen kendt tilknytning til produktionen.	Udgår da det ikke vurderes, at have en tilknytning til nuværende produktionen.

Udgået stof	CAS-nr.	Tidligere forekomst på FMC	Begrundelse for at stoffet udgår
DEA, N,N-Diethylanilin	91-66-7	Ingen kendt tilknytning til produktionen.	Udgår da det ikke vurderes, at have en tilknytning til nuværende produktionen.
Dichlor-methan	75-09-2		Udgår da anvendelse er ophørt.
Diethanolamin	111-42-2	Anvendt i glyphosatproduktionen.	Udgår da produktionen er ophørt og glyphosatanlægget er nedlukket.
Diethylbenzener		Ingen kendt tilknytning til produktionen.	Udgår da det ikke vurderes, at have en tilknytning til nuværende produktionen.
Difluorochlorpyridin (DFCP)	89402-43-7	Anvendt i fremstillingen af Clodinafop.	Udgår da produktionen af Clodinafop er ophørt.
Dimethoxyethan	109-87-5	Ingen kendt tilknytning til produktionen.	Udgår da det ikke vurderes, at have en tilknytning til nuværende produktionen.
Dimethylether	115-10-6	Ingen kendt tilknytning til produktionen.	Udgår da det ikke vurderes, at have en tilknytning til nuværende produktionen. Kan i teorien dannes i små mængder i methanol.
Diisopropylether (DIP)	108-20-3	Anvendt i forbindelse med MP3 på P3-anlægget.	Udgår da P3-anlægget er nedlukket.
EP-2	2524-04-1	Fremstillet på P2-anlægget.	Udgår da fremstilling af (destillation af) EP2 på P2 er ophørt.
EP-3	56-38-2		Udgår da EP-3 ikke produceres eller håndteres længere.
E-PMP	29232-93-7		
Epoxiconazol (Epox)		Anvendt i forbindelse med epoxiconazol på Triazolanlægget.	
E-sulfotepp	3689-24-5	Et biprodukt/urenhed i fremstillingen af EP2 på P2.	Fremstilling af (destillation af) EP2 på P2 er ophørt.
Ethion	563-12-2		
Ethoxypyrimidin		Anvendt i ophørt ethyl-PMP-produktion (EPMP).	Udgår da brugen er ophørt.
Ethylacetat	141-78-6		Udgår da det ikke vurderes, at have en tilknytning til nuværende produktionen. Kan i teorien dannes som biprodukt (reaktion mellem ethanol og eddikesyre).
Ethyl-acrylat	140-88-5	Anvendt i Irgalubefremstillingen på Multi.	Udgår da fremstillingen af Irgalube er ophørt.
Flourbenzen	462-06-6	Anvendt på Triazolanlægget.	Udgår da brugen er ophørt i 2018.
Fluorochlorpyridin (FCP)			
Formaldehyd	50-00-0	Anvendt i fremstillingen af glyphosat.	Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt. Krav om måling for formaldehyd i luftemissionen blev ophævet i

Udgået stof	CAS-nr.	Tidligere forekomst på FMC	Begrundelse for at stoffet udgår
			Miljøstyrelsens afgørelse af 13. december 2017.
Glycin	56-40-6	Anvendt i fremstillingen af glyphosat.	Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt.
Glyphosat (PMG)	1071-83-6	Anvendt fremstillingen på PMG.	Udgår da glyphosatanlægget er nedlukket, og der hverken produceres eller aftappes glyphosat.
HBr	10035-10-6	Haloesterfremstillingen på GCH.	Udgår da produktionen af haloester er ophørt.
HEG		Fremstilling af glyphosat på PMG.	Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt.
Heptanol	111-70-6		Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
IBul-BuMOOSPS	102255-22-1		
Isopropyl Iso-butyl Methyl Phosphorodithioate (IBulPrMOOSPS)		Irgalubefremstillingen på Multi.	Udgår da fremstillingen af Irgalube er ophørt.
IDA	142-73-4	Fremstillingen af glyphosat på PMG.	Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt.
IPA (isopropylamin)	75-31-0	Fremstillingen af glyphosat.	Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt.
IPE (isopropylacetat)	108-21-4	Produktionen på PNF/P3.	Udgår da PNF/P3 er nedlukket.
Iso-Difluorochlorpyridin (iso-DFCP)	89402-43-7		
Isopropyl Iso-butyl Methyl Phosphorodithioate (IBulPrMOOSPS)		Anvendt i fremstilling af Irgalube på Multi.	Udgår da fremstillingen af Irgalube er ophørt.
O,O,S-diisopropyl methyl phosphorodithioate (IPrl-PrMOOSPS)	92351-18-3		
O,O,S-Isopropyl DiMethyl Phosphorodithioate (IPrMMOOSPS)	3347-37-3	Anvendt i Irgalubefremstillingen på Multi.	Udgår da fremstillingen af Irgalube er ophørt.
M-250			Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
MAMP		Anvendt i fremstillingen af glyphosat.	Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt.
MESH			Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
MCB			Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
Methoxypyrimidin	111697-06-4	Indgået i produktionen på Piri-miphos.	Udgår da produktionen er ophørt og pirimiphosanlægget er nedlukket.

Udgået stof	CAS-nr.	Tidligere forekomst på FMC	Begrundelse for at stoffet udgår
Methylenbromid (DBM)	74-83-9	Anvendt i haloesterfremstillingen på GCH.	Udgår da produktionen af haloester er ophørt.
Methyl-naphthalen			Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen. Kan i teorien optræde som urenhed i fx Solvesso.
Methylparathion (MP3)	298-00-0	Fremstillet på P3-anlægget og formuleret på forsøgsanlægget.	Udgår da P3-anlægget er nedlukket og fremstillingen dermed er ophørt.
M-sulfotep (M-sulf)			
MNCB	121-73-3	Anvendt på P3.	Udgår da P3-anlægget er nedlukket.
Monopyr			Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
Nitrobenzen	98-95-3	Anvendt i produktionen på PNF/P3.	Udgår da PNF/P3 er nedlukket.
ONCB	88-73-3	Anvendt i produktionen på PNF/P3.	Udgår da PNF/P3 er nedlukket.
ONF	88-75-5	Anvendt i produktionen på PNF/P3.	Udgår da PNF/P3 er nedlukket.
Pentadien	591-93-5		Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
Phenol	108-95-2		Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
Pirimiphos-methyl (M-PMP)	29232-93-7	Indgået i produktionen på Pirimiphos.	Udgår da produktionen er ophørt og pirimiphosanlægget er nedlukket.
PNF, p-nitrophenol			Udgår da PNF/P3 er nedlukket.
Glyphosat (PMG)	1071-83-6		Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt.
PNA			
PNCB	100-00-5	Anvendt på P3.	Udgår da P3-anlægget er nedlukket.
PNP		Forekommet på PNF/P3-anlægget.	Udgår da PNF/P3 er nedlukket.
Sarcosin	107-97-1	Anvendt i fremstillingen af glyphosat.	Udgår da fremstillingen af glyphosat er ophørt.
Styren	100-42-5		Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
TCBTF			Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til produktionen.
Toluendiisocyanat (TDI)	26471-62-5	Anvendt til produktion af CS-formuleringer.	Udgår da der ikke er nogen kendt tilknytning til den nuværende produktion.
TEPYR	2402-79-1	Anvendt til fremstilling af chlorpyrifos.	Udgår da chlorpyrifosfremstillingen er ophørt.
Trichloroethen (TCE)	79-01-6	Kan i teorien være biprodukt ved chlorering af EP1 til EP2.	Udgår da EP2- produktionen er ophørt.

Tabel 4.1. Oversigt over stoffer der udgår af miljøgodkendelsen, da de ikke længere anvendes, produceres eller oplagres på FMC. For undtagelser se vilkår L2.

Bilag F. Oversigt over revurderede vilkår

Revurderede vilkår fra afgørelser oplistet i afsnit 2. Afgørelse og vilkår

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Bortfalder	Bemærkninger
Basis				
Bas 1.1/2			x	Vilkåret bortfalder, da det ikke vurderes nødvendigt, eftersom ændringer i udgangspunktet er godkendelsespligtige.
Bas 1.2/2			x	Vilkåret er ikke længere relevant, og bortfalder hermed. Vilkåret er ikke relevant, da der ikke længere findes miljøgodkendte anlæg på virksomheden, som endnu ikke er taget i brug.
Bas 1.4/2		A4, A5		
Bas 3.1/2		I2		
Bas 3.2/3		I5		
Bas 3.3/3			x	Ved væsentlige ændringer af godkendt virksomhed skal tilsynsmyndigheden orienteres mhp. en vurdering af godkendelsespligt medmindre det er helt åbenlyst, at eksisterende godkendelser rummer tilladelse hertil. Ved ændringer menes også ændringer af de forudsætninger, der ligger til grund for det godkendte projekt, herunder hvilke kemikalier der måtte indgå. Vilkåret bortfalder på den baggrund.
Bas 3.4/1			x	Vilkåret vedrører indberetning af muligheder for substitution af stoffer. Vilkåret refererer til listen over uønskede stoffer, som ikke længere opdateres af staten. Vilkåret vurderes ikke at være relevant, da det regulerer egenskaberne ved det færdige produkter.
Bas 5.1/1	F1			Støjgrænser for Rønland er uændrede.
Bas 5.2/2		F3		Ved revurderingen er vilkåret skærpet, så der kan kræves én årlig støjmåling, hvis støjgrænserne er overholdt.
Bas 7.1/2		C14		Denne revurdering omfatter den del af vilkåret der vedrører luft.
Bas 7.2/2			x	Denne revurdering omfatter den del af vilkåret der vedrører luft. Vilkåret bortfalder for den del der vedrører luftemissioner, da det ikke vurderes nødvendigt, eftersom ændringer i udgangspunktet er godkendelsespligtige.
Bas 7.3/2			x	Denne revurdering omfatter den del af vilkåret der vedrører luft. I vilkåret er krav om indsendelse af et prøvetagningsprogram for virksomhedens egenkontrol. Kravet var primært fastsat for at give tilsynsmyndigheden mulighed for tilpasning af egne prøvetagningstidspunkter. Da tilsynsmyndigheden ikke foretager egne kontroller ift. luft vurderes det, at

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Bortfalder	Bemærkninger
				vilkåret kan bortfalde for den del der vedrører luft.
Bas 7.4/1		C11		Denne revurdering omfatter den del af vilkåret der vedrører luft.
P0-område				
P0 2.1/1			x	Éngangsvilkår med frist 1. april 2006. Vilkåret er efterkommet og kan derfor bortfalde.
P0 7.1/1		C14		
P1-område				
P1 2.1/3	B8	J3		Del af vilkår om normal drift og opstart og nedlukning er uændret, se vilkår B8. Del af anlægget som vedrører driftsforstyrrelser er ændret, se vilkår J3.
P1 7.1/1	B10			
P2-område				
P2 2.1/1		J4		Det hidtil gældende vilkår er skrevet sammen med andre forhold i et nyt vilkår, men vilkårets krav om nedlukning af anlæg i tilfælde af udetide på CLF er uændret.
P3-område				
P3 2.1/1			x	Vilkåret er ikke længere relevant, da P3-området er nedlukket.
Svovlanlæg				
Svovl 2.1/1		J4		Det hidtil gældende vilkår er skrevet sammen med andre forhold i et nyt vilkår, men vilkårets krav om straks nedlukning af anlæg i tilfælde af udetide på CLF er uændret.
Pyrethroid-område (GCH)				
GCH 2.2/1		J4		Det hidtil gældende vilkår er skrevet sammen med andre forhold i et nyt vilkår, men vilkårets krav om nedlukning af delprocesser i tilfælde af udetide på CLF er uændret.
GCH 2.3	G30			
GCH 7.1/1			x	Vilkåret bortfalder, da det er efterlevet jf. Miljøstyrelsen mail af 21. november 2013, j.nr. MST-1272-00303. Virksomheden har iht. vilkåret gennemført undersøgelser af muligheden for at nedbringe emissionen af freon og bromoform. Efterfølgende har virksomheden etableret en freon-skrubber til yderligere rensning af den emitterede luft, og anvendelsen af bromoform er ophørt.
Glyphosat-område (PMG)				
PMG 2.1/1			x	Vilkåret er ikke længere relevant, da glyphosat-produktionen er nedlukket.
Triazol				
Tri 2.2/1		J4		Det hidtil gældende vilkår er skrevet sammen med andre forhold i et nyt vilkår, men vilkårets

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Bortfalder	Bemærkninger
				krav om straks nedlukning af triazolproduktionen i tilfælde af udetide på CLF er uændret.
Tri 3.1/1			x	Vilkåret bortfalder, da den affaldsfraktion, der var årsag til fastsættelsen af vilkåret, ikke længere genereres, idet produktionen er udgået.
Forsøgsafdeling				
Forsøg 2.1/1		B11		Vilkåret bortfalder generelt, da det beskriver allerede gældende regler ved ansøgning om nye aktiviteter. Se afsnit 3.2 3.1 B, Forsøgsafdeling . Del af vilkår fastholdes for et enkelt forsøgsanlæg.
Tapperier				
TAP 2.1/1		B3, J4, J6		
Forsyningsanlæg				
Forsy 2.1/1		B6		
Forsy 5.1/1		F1		Støjgrænserne for ludtanken i Thyborøn er uændrede, mens efterlevelsen er præciseret.
Central luftforbrænding				
CFA 2.1/1	B14			
CFA 2.2/1	B15			
CFA 2.3/1	B16			
CFA 2.4/1		J4		
CFA 6.1/1			x	Vilkåret bortfalder, da det vedrører risikoforhold. Risikoforhold reguleres i dag via virksomhedens sikkerhedsrapport.
CFA 7.1/1		C11		
Spildevandsforbrænding				
Spvf 2.1/1			x	Vilkåret er ikke længere relevant, da spildevandsforbrændingsanlægget er nedlukket.
Spvf 2.2/1			x	Vilkåret er ikke længere relevant, da spildevandsforbrændingsanlægget er nedlukket.
Spvf 2.3/1			x	Vilkåret er ikke længere relevant, da spildevandsforbrændingsanlægget er nedlukket.
Luft				
Luft 2.1/1			x	Se afsnit 3.2, C Luftforurening.
Luft 2.2/1		C8		
Luft 2.3/1		J2		
Luft 2.4/1		J4, J6		
Luft 2.5/1		B13		
Luft 4.1/1		C16		
Luft 7.1/1		C11		
Luft 7.2/1		C11		
Luft 7.3/1		C2		

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Bortfalder	Bemærkninger
Luft 7.4/1		I5		
Luft 7.5/1		I5		
Luft 8.1/7		C6, C7		
Luft 8.2/4		C9		
Luft 8.3			x	Vilkåret bortfalder, da nye vilkår for kraftvarmeværkets emissioner er fastsat i revurderingsafgørelse meddelt den 24. november 2025.
Luft 9.1/2		C11		
Luft 9.2/1		C11		
Luft 9.3/1			x	Vilkåret omhandler stikprøvekontroller. Stikprøver er udgået af luftvejledningen og indgår ikke i denne revurdering. Vilkåret bortfalder på den baggrund.
Luft 9.4/1		D4		
Luft 9.5/1	D4			
Luft 9.6/1		D4		

Aftaler* i hidtil gældende miljøgodkendelse

Aftale nr.	Uændret Nyt vilkår nr.	Ændret Nyt vilkår nr.	Bortfalder	Bemærkninger
Bas A3		I5		Denne revurdering omfatter den del af aftalen der vedrører luft.
Luft A1		J2		
Luft A2		C11		
Luft A3		I5		
Luft A4		C9		
Luft A5		B3		
Luft A6		J4		
TAP A1		J4		

*Begrebet aftaler udgår med denne revurdering. Aftalernes indhold overføres til vilkår eller ophæves.

Bilag G. CWW BAT-tjekliste

[illegible]

[illegible]

[illegible]

BAT Tjoklat for CWW

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Bilag H. WGC BAT-tjekliste

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Næmmer	Kolonne B: BAT-tekster	Kolonne C: Tilgængelige BAT-tekster (Bekræfter eller anerkender) (Eks. henvisning til eventl. BAT-tekster)	Kolonne D: BAT-tekster (Indtastet overensstemmende med henvisning til de relevante BAT-tekster)	Kolonne E: BAT-tekster (Indtastet overensstemmende med henvisning til de relevante BAT-tekster)	Kolonne F: BAT-tekster (Indtastet overensstemmende med henvisning til de relevante BAT-tekster)	Kolonne G: Videnindsamlingsreferencer til dokumentation	SDH 2023-04-10 2023-05-01	Bat-F1 2023-04-10 2023-05-01	P0 2023-04-10 2023-05-01	P1 2023-04-10 2023-05-01	P2 2023-04-10 2023-05-01	P3 2023-04-10 2023-05-01	P4 2023-04-10 2023-05-01	P5 2023-04-10 2023-05-01	P6 2023-04-10 2023-05-01	P7 2023-04-10 2023-05-01	P8 2023-04-10 2023-05-01	P9 2023-04-10 2023-05-01	P10 2023-04-10 2023-05-01	P11 2023-04-10 2023-05-01	P12 2023-04-10 2023-05-01	P13 2023-04-10 2023-05-01	P14 2023-04-10 2023-05-01	P15 2023-04-10 2023-05-01	P16 2023-04-10 2023-05-01	P17 2023-04-10 2023-05-01	P18 2023-04-10 2023-05-01	P19 2023-04-10 2023-05-01	P20 2023-04-10 2023-05-01	P21 2023-04-10 2023-05-01	P22 2023-04-10 2023-05-01	P23 2023-04-10 2023-05-01	P24 2023-04-10 2023-05-01	P25 2023-04-10 2023-05-01	P26 2023-04-10 2023-05-01	P27 2023-04-10 2023-05-01	P28 2023-04-10 2023-05-01	P29 2023-04-10 2023-05-01	P30 2023-04-10 2023-05-01	P31 2023-04-10 2023-05-01	P32 2023-04-10 2023-05-01	P33 2023-04-10 2023-05-01	P34 2023-04-10 2023-05-01	P35 2023-04-10 2023-05-01	P36 2023-04-10 2023-05-01	P37 2023-04-10 2023-05-01	P38 2023-04-10 2023-05-01	P39 2023-04-10 2023-05-01	P40 2023-04-10 2023-05-01	P41 2023-04-10 2023-05-01	P42 2023-04-10 2023-05-01	P43 2023-04-10 2023-05-01	P44 2023-04-10 2023-05-01	P45 2023-04-10 2023-05-01	P46 2023-04-10 2023-05-01	P47 2023-04-10 2023-05-01	P48 2023-04-10 2023-05-01	P49 2023-04-10 2023-05-01	P50 2023-04-10 2023-05-01	P51 2023-04-10 2023-05-01	P52 2023-04-10 2023-05-01	P53 2023-04-10 2023-05-01	P54 2023-04-10 2023-05-01	P55 2023-04-10 2023-05-01	P56 2023-04-10 2023-05-01	P57 2023-04-10 2023-05-01	P58 2023-04-10 2023-05-01	P59 2023-04-10 2023-05-01	P60 2023-04-10 2023-05-01	P61 2023-04-10 2023-05-01	P62 2023-04-10 2023-05-01	P63 2023-04-10 2023-05-01	P64 2023-04-10 2023-05-01	P65 2023-04-10 2023-05-01	P66 2023-04-10 2023-05-01	P67 2023-04-10 2023-05-01	P68 2023-04-10 2023-05-01	P69 2023-04-10 2023-05-01	P70 2023-04-10 2023-05-01	P71 2023-04-10 2023-05-01	P72 2023-04-10 2023-05-01	P73 2023-04-10 2023-05-01	P74 2023-04-10 2023-05-01	P75 2023-04-10 2023-05-01	P76 2023-04-10 2023-05-01	P77 2023-04-10 2023-05-01	P78 2023-04-10 2023-05-01	P79 2023-04-10 2023-05-01	P80 2023-04-10 2023-05-01	P81 2023-04-10 2023-05-01	P82 2023-04-10 2023-05-01	P83 2023-04-10 2023-05-01	P84 2023-04-10 2023-05-01	P85 2023-04-10 2023-05-01	P86 2023-04-10 2023-05-01	P87 2023-04-10 2023-05-01	P88 2023-04-10 2023-05-01	P89 2023-04-10 2023-05-01	P90 2023-04-10 2023-05-01	P91 2023-04-10 2023-05-01	P92 2023-04-10 2023-05-01	P93 2023-04-10 2023-05-01	P94 2023-04-10 2023-05-01	P95 2023-04-10 2023-05-01	P96 2023-04-10 2023-05-01	P97 2023-04-10 2023-05-01	P98 2023-04-10 2023-05-01	P99 2023-04-10 2023-05-01	P100 2023-04-10 2023-05-01	P101 2023-04-10 2023-05-01	P102 2023-04-10 2023-05-01	P103 2023-04-10 2023-05-01	P104 2023-04-10 2023-05-01	P105 2023-04-10 2023-05-01	P106 2023-04-10 2023-05-01	P107 2023-04-10 2023-05-01	P108 2023-04-10 2023-05-01	P109 2023-04-10 2023-05-01	P110 2023-04-10 2023-05-01	P111 2023-04-10 2023-05-01	P112 2023-04-10 2023-05-01	P113 2023-04-10 2023-05-01	P114 2023-04-10 2023-05-01	P115 2023-04-10 2023-05-01	P116 2023-04-10 2023-05-01	P117 2023-04-10 2023-05-01	P118 2023-04-10 2023-05-01	P119 2023-04-10 2023-05-01	P120 2023-04-10 2023-05-01	P121 2023-04-10 2023-05-01	P122 2023-04-10 2023-05-01	P123 2023-04-10 2023-05-01	P124 2023-04-10 2023-05-01	P125 2023-04-10 2023-05-01	P126 2023-04-10 2023-05-01	P127 2023-04-10 2023-05-01	P128 2023-04-10 2023-05-01	P129 2023-04-10 2023-05-01	P130 2023-04-10 2023-05-01	P131 2023-04-10 202
--------	------------------------	--	---	---	---	---	---------------------------	------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------

[illegible]

[illegible]

Bilag I. OFC BREF-oplysninger

01-05-2023
 IMJ/ET

BAT/BREF Check: Vejledende referencerapport Produktion af organiske finkemikalier

Vurderingen er foretaget i forhold til dokument downloaded fra Miljøstyrelsens hjemmeside:
Integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening: Referencedokument om bedste tilgængelige teknik ved fremstilling af organiske finkemikalier. December 2005
(OFC, Manufacture of Organic Fine Chemicals, 2006)

Kapitel	Emne
A	Forebyggelse og minimering • Integrering af miljøhensyn i procesudviklingen • Indkapsling af kilder og anvendelse af lufttæt udstyr • Destillationskondensatorers layout • Tilsætning af væske i beholdere, minimering af lokalt høje niveauer • Alternative teknikker til produktopbevaring Vakuum, køling og rengøring
Integrering af miljøhensyn i procesudviklingen	Virksomheden har en fast proces for større investeringer (CAPEX-projekter). Processen er opdelt i fire faser. I dokumentationspakken (FMC Corporation Capital Deployment Process Deliverables, CDP), som består af en række standarddokumenter, ligger blandt andet en vurdering af Environmental&Social Impact, Sustainability Review og Design EHS Review & PHA. Der gennemføres en detaljeret PHA (process hazard analysis) efterfulgt af en LOPA (layers of protection analysis) for nye projekter med henblik på at identificere risici og forebygge uheld, herunder miljøpåvirkning. Produktionsanlæg bliver konstrueret på basis af ovennævnte proces for design. Der foreligger driftsforskrifter og SOPer for drift af anlæggene, herunder procedurer for at forebygge og minimere emissioner. Virksomheden har et PM-program (preventive maintenance), som er under opbygning for de eksisterende anlæg. Nye anlæg leveres til driften med et PM program. Der udføres lækagesporing inde på anlæg, to gange om året rundgang med PID-måler efter fastlagt rute. Virksomheden har påbegyndt arbejdet med at etablere et LDAR-program for rørstrækninger og udendørs beholdere. Beholdere opstilles i tankgrave med opsamlingsvolumen, der kan rumme indholdet af største beholder.

Indkapsling af kilder og anvendelse af lufttæt udstyr	Anlæg designes og konstrueres som lukkede systemer. Afkast fra processer ledes til regenereringsanlæg og/eller gennem skrubbersystem til centralt termisk oxidationsanlæg (centrale luftforbrændingsanlæg). Indtag af kemikalier sker med gaspendling eller med punktsug, hvor afkast ledes til centrale luftforbrændingsanlæg. Der anvendes intertisering af udstyr. Nyt udstyr designes til chokinertisering, på eksisterende anlæg anvendes konstant flow af nitrogen.
Destillations-kondensatorers layout	Der anvendes flere teknikker, f.eks. har Raff-P1 anlægget 'politikondensatorer' (hovedkondensatorer + politikondensator med glycol). Generelt afledes afkastgasser fra destillationsanlæg til centrale luftforbrændingsanlæg.
Tilsætning af væske til beholdere	Tilsætning af væske til beholdere sker sjældent fra bunden. Ikke-brandbare væsker tilsættes fra top. Brandbare væsker tilsættes gennem dykrør eller gennem J-rør, der rammer væg i beholdere. Det er ikke relevant at anvende teknikker hvor faste stoffer udnyttes som låg. Det er ikke relevant at anvende udglatningsteknikker for at minimere akkumulering af kortvarigt højt indhold og deraf følgende høje emissionskoncentrationer
Alternative teknikker til produkt-oparbejdning	Virksomheden har tilladelse til at udlede rensset spildevand til Vesterhavet, en recipient med højt saltindhold. Moderlud med højt saltindhold er derfor sjældent et problem og teknikker til at undgå dette, er sjældent relevante. Teknikken med produktvask i modstrøm anvendes hvor det er relevant i vaskeekstraktioner ved kontinuerlige produktioner, f.eks. på Fyfanon-anlægget.

Vakuum, køling og rengøring	Vandfri vakuumgenerering anvendes hvor det er muligt, flere metoder anvendes. På gamle anlæg: vacuum med damp eller vandringspumper. Klar bestemmelse af slutpunkt for reaktion anvendes for batch-processer. Reaktionen følges med in-process analyser som beskrevet i driftsforskriften. Der anvendes indirekte køling af processer via kølekapper på reaktorer. Kølekapper indgår i et centralt glycolkølet system, der varmeveksler med eksternt kølevand fra fjorden gennem et system af varmevekslere. Beholdere og rør forskyldes med solvent(er) inden charging.
B	Håndtering og behandling af affaldsstrømme
Affald	• Massebalancer og analyse af affaldsstrømme
Luftemissioner	• Overvågning af luftemissioner • Genvinding af opløsningsmidler • Valg af teknik til behandling af VOC • Genvinding/opfangning NO_x • Genvinding/opfangning HCl, Cl₂, HBr, NH₃, SO_x Cyanider • Fjernelse af partikler
Spildevand	• Typiske spildevandsstrømme ved separation og selektiv forbehandling • Genvinding af opløsningsmidler fra spildevandsstrømme • Fjernelse af halogenerede forbindelser fra spildevandsstrømme • Fjernelse af tungmetaller fra spildevandsstrømme • Frie cyanider i spildevand • Biologisk spildevandsrensning • Overvågning af det samlede spildevand

Massebalancer og analyse af affaldsstrømme	Der udarbejdes ikke systematisk detaljerede massebalancer på årsbasis for (VOC, TOC, AOX mv). Der foreligger data for forbrug og produktion og udbytter beregnes. Emission af VOCer fra tankånding estimeres på årlig basis. TOC og AOX i spildevand måles og beregnes for den samlede udledning. Der foretages en vurdering af affaldsstrømme i forbindelse med miljøgodkendelse af enkeltproduktioner. Der foretages en samlet, årlig vurdering af affaldsstrømme. Der foretages en vurdering af spildevandsparametre i forbindelse med miljøgodkendelse af enkeltproduktioner. Parametre fastsættes i chemostat-forsøg på nye spildevandsstrømme. Der findes et detaljeret egenkontrolprogram for den samlede spildevandsudledning. Programmet omfatter overvågning og vurdering af mere end 100 spildevandsparametre, herunder de parametre, der er nævnt i tabel I, hvor der er relevante for produktionen.
Overvågning af luftemissioner	I et program for dokumentationsmålinger overvåges emissionsprofil, der afspejler normal driftstilstand. Målinger foretages mindst hvert andet år. Der er etableret kontinuert overvågningssystem (AMS) af TOC på afkast fra det centrale luftforbrændingsanlæg, Cl₂ på afkast fra klorterminalens skrubber og SO₂ på afkast fra Claus-anlæggets skrubber (der findes AMS på afkast fra kraftvarmeværket til kontinuert måling af NO_x og CO). Der findes et egenkontrolprogram med individuel overvågning af en lang række stoffer i afkast fra det centrale luftforbrændingsanlæg, afkast fra biorektorernes drift, samt andre specifikke afkast.
Genvinding af opløsningsmidler	Individuelle volumenstrømme (afkast fra processer) fra de enkelte anlæg vurderes med henblik på videst mulig genvinding af opløsningsmidler og andre flygtige kemikalier. Opløsningsmidler genanvendes på anlæg hvor det er teknisk muligt, f.eks. P1: Metanol og Ethanol MP2: Hexan GCH: Heptan Multi: afhænging af produktionen, flere solventer Triazol: Monoglym FYF: Ethanol PMP: MIBK PXA: Toluen

Valg af teknik til behandling af VOC	Virksomheden afleder generelt afkast af VOC'er fra kemiske processer til det centrale luftforbrændingsanlæg til termisk oxidation. Teknikker til ikke-oxidativ genvinding vurderes ikke at være relevante og anvendes ikke.
Genvinding/opfangning NO _x	Ikke relevant for virksomhedens processer, og det er ikke relevant at anvende teknikker til reduktion af NO _x gasser. NO _x overvåges ikke.
Genvinding/opfangning HCl, Cl ₂ , HBr, NH ₃ , SO _x Cyanider	De nævnte gasser absorberes ved tilledning af procesafkast til skrubbere med hhv NaOH-opløsning (lud), svovlsyre eller vand afhængig af det enkelte anlægsproduktioner inden tilledning til det centrale luftforbrændingsanlæg. Afkast fra det centrale ledes gennem basiske skrubbere. Indholdet af gasserne reduceres til de niveauer, der er fastsat i miljøgodkendelsens vilkår. HBr og cyanider er ikke relevante.
Fjernelse af partikler	Miljøgodkendelsens vilkår stiller ikke krav til fjernelse af partikler og overvåges ikke for afkast fra procesanlæg. Afkast fra processer og centrale luftforbrændingsanlæg ledes gennem skrubbersystemer, der reducerer partikelindhold.
Typiske spildevandsstrømme ved separation og selektiv forbehandling	Separation og forbehandling / bortskaffelse af moderlud fra halogenering og sulfohalogenering er ikke relevant. P2-produktionen omfatter en klorering. Produktet er en organisk væske, der oprenses i en vandig hydrolyseproces. Vandfasen bortskaffes til rensningsanlægget. Spildevandsstrømme, der indeholder biologisk aktive forbindelser, forbehandles ved basisk hydrolyse og eventuelt kulfiltrering inden kontrolleret tilledning til det biologiske rensningsanlæg. Separation og opsamling af syrer fra sulfoneringer og nitreringer med henblik på genvinding er ikke relevant. Hårdnakkede (vanskeligt nedbrydelige) organiske stoffer i spildevand fra produktionsanlæg håndteres lokal. Visse spildevandsstrømme indeholder stoffer som ikke kan nedbrydes i det biologiske rensningsanlæg. Visse stoffer kan nedbrydes ved kogning i lud i spildevandskokeren. Enkelte spildevandsstrømme sendes til destruktion (forbrænding) hos godkendt modtager. Vanskeligt nedbrydelige stoffer identificeres typisk i chemostatforsøg, der udføres i forbindelse med opstart af produktion. Virksomheden har eget rensningsanlæg. COD-indhold i indgående delstrømme er en styringsparameter.

Genvinding af opløsningsmidler fra spildevandsstrømme	Genvinding af opløsningsmidler fra processer er beskrevet ovenfor. Genvinding og oprensning af opløsningsmidler fra spildevandsstrømme vurderes for de fleste produktioner ikke at være relevant (økonomisk, miljø/energimæssigt). Opløsningsmidlerne omsættes godt i rensningsanlægget. Det er ikke praktisk muligt eller hensigtsmæssigt at genvinde opløsningsmidler fra spildevandsstrømme med henblik på at udnytte brændværdien.
Fjernelse af halogenerede forbindelser fra spildevandsstrømme	Flere spildevandsstrømme indeholder CHC'er (triazol, pyrethroid, MP2). Lokal AOX-behandling (kulbehandling) er vurderet som ikke hensigtsmæssig pga højt indhold af organiske forbindelser i disse spildevandsstrømme. En behandling af den samlede spildevandsstrøm ved tilsætning af PAC til bioreaktorerne har vist sig tilstrækkelig til at indholdet i rensset spildevand kan overholde CWW BAT AEL for AOX (1 mg/l).
Fjernelse af tungmetaller fra spildevandsstrømme	Processpildevandet indeholder generelt ikke tungmetaller. En specifik spildevandsstrøm fra pyrethroid-anlægget indeholder krom. Denne spildevandsstrøm håndteres separat. Enten doseres denne spildevandsstrøm i passende kontrolleret mængde til rensningsanlægget eller bortskaffes til destruktion (forbrænding) hos godkendt modtager. Slammet fra det biologiske rensningsanlæg indeholder kun meget små mængder krom, dette niveau er acceptabelt for modtagelse i deponi (godkendt modtager).
Frie cyanider i spildevand	Processpildevandet indeholder ikke frie cyanider. Oparbejdning og/eller forbehandling er derfor ikke relevant.
Biologisk spildevandsrensning	Virksomheden har eget velfungerende biologisk rensningsanlæg, hvor processpildevandet behandles. Tilpasning af mikrofloraen til forureningskomponenter fra virksomhedens produktion er sket over mere end 25 år. Kollektiv spildevandsbehandling anvendes ikke. Den biologisk nedbrydning er tilstrækkelig til at sikre overholdelse af specifikke stofkrav og krav til samleparametre som fastsat i miljøgodkendelsen og i CWW BAT AEL-værdierne.

Overvågning af det samlede spildevand	Den samlede spildevandsmængde til og fra virksomhedens biologiske rensningsanlæg overvåges på daglig basis med analyser af holdetanke og udligningstanke (tilledning), bioreaktorer og udledt, rensed spildevand. Biologiske tests på alger og krebsdyr indgår som en del af den egenkontrol, der er fastsat i miljøgodkendelsen. Herved foretages en løbende bioovervågning af toksiciteten af den samlede udledte, rensede spildevandsstrøm.
---------------------------------------	--

Bilag J. EE BREF-oplysninger

01-05-2023
 IMJ/JMS

BAT/BREF Check: Vejledende referencerapport Energieffektivitet

Vurderingen er foretaget i forhold til dokument downloaded fra Miljøstyrelsens hjemmeside:

Integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening, Referencedokument om bedste tilgængelige teknik for ENERGIEFFEKTIVITET, Juni 2008 (Teknikker til optimering af energieffektiviteten)

Afsnit	Emne
1	Generel BAT for energieffektivitet på et anlæg som helhed <i>Formel energiledelse er en nøgelfaktor for energieffektivitet på anlægsplan. Anden BAT, der anvendes på anlægsplan, understøtter styring af energieffektiviteten og rummer flere detaljer om, hvilke metoder der er behov for hertil. Disse teknikker gælder for alle anlæg. Hvilke teknikker der tages i anvendelse og i hvilket omfang (f.eks. detaljeringsgrad, optimeringshyppighed, hvilke systemer der skal tages i betragtning på et givet tidspunkt), afhænger af anlæggets størrelse og kompleksitet og af delsystemernes energibehov.</i> Energieffektivitet som element indgår i flere af de BAT konklusioner, som er relevante for virksomhedens drift (produktion af kemiske plantebeskyttelsesmidler, listepunkt 4.4).
2	Styring af energieffektivitet Virksomheden har et energiledelsessystem, der tilsikrer at energiforbruget registreres og forelægges den øverste ledelse til evaluering. Ledelsen opstiller forbedringsmål. Energieffektiviseringsprojekter er noget omfang systematiseret. Energiledelse indgår i miljøledelsessystemet, som er certificeret efter ISO 14001 standarden, suppleret med energigennemgang i ISO 50001 format. Ledelsessystemet auditeres årligt af ekstern partner (DNV).
3	Løbende miljøforbedring Virksomheden arbejder med at minimere miljøbelastninger ved at sætte mål og ved at overvåge emissioner. Energiforbrug ved forskellige tiltag indgår som en parameter, men miljøforbedringshensynet vil som oftest være drivende (f.eks. forbedret behandling af regnvand/overfladevand, forbedret design af mixere/beluftere i bioreaktorer med henblik på optimeret spildevandsbehandling, optimal drift af centrale luftforbrænding og Claus-anlæg).

4	Identifikation af et anlægs energieffektivitetsaspekter og muligheder for energibesparelser Virksomheden udarbejder årligt en energigennemgangsrapport. Energigennemgangen omfatter alle energiforbrugende anlæg (produktion, utilities, admin og andre). Rapporten identificerer de væsentligste energiforbrugende anlæg og de mest energiforbrugende processer og udstyr på disse anlæg. Der anvendes overslag og beregninger ved udarbejdelse af rapporten. Varmegenvinding anvendes på specifikke anlæg, f.eks. Triazol: krydsvarmeveksling ved regenerering af solvent (monoglym) Kedelanlæg: forvarmning af fødevand (varme fra kondensat) Overskudsvarme fra dampproduktion anvendes til opvarmning af bygninger
5	Systemanalytisk energiledelse Som nævnt ovenfor gennemføres en årlig energigennemgang af hele anlægget baseret på målinger på delanlægsniveau. Vurderingen omfatter dampforbrug, utilities (køle- og vacuumsystemer), motordrevne systemer for trykluft, særligt energiforbrugende udstyr f.eks. til destillationer, tørring, ozongenerering.
6	Fastsættelse og revision af mål og indikatorer for energieffektivitet Der findes nøgletal for energiforbrug på anlæg (damp og el). Vurdering af nøgletal indgår i månedlig gennemgang af anlæggenes OAU'er. (OAU: Overall Asset Utilization).
7	Benchmarking Virksomheden arbejder ikke systematisk med bench marking for hele anlægget. Virksomheden er ikke bekendt med direkte sammenlignelige produktionsanlæg. Benchmarking anvendes i et vist omfang på kraftvarmeværket. Miljøledelsessystem opdateres så benchmarking indgår i ledelsens evaluering
8	Energibevidst projektering Virksomheden arbejder med en CDP-standard (FMC Corporation, Capital Deployment Process Deliverables), som omfatter vurdering af energieffektivisering i forbindelse med design og drift eks. opførelse af nye anlæg eller større renoveringsopgaver men er ikke fuldt implementeret i forbindelse med generel renovering af eksisterende anlæg. Miljøledelsessystemet vil blive opdateret som nødvendigt.
9	Øget procesintegration Indgår i vurdering hvis det giver mening ifht processikkerhed og procesoptimering (udbytte).

10	Vedligeholdelse af drivkraften for energieffektivitetsinitiativer Procedurer for systematisk fremdrift på energieffektivisering er grundlæggende baseret på økonomiske hensyn, f.eks. omkostninger ved indkøb af brændsler.
11	Vedligeholdelse af sagkundskab Sagkundskab findes i organisationen (personale i Tech Center og driftspersonale tilknyttet produktions- og forsyningsanlæg (utilities) og inddrages på ad hoc basis. Der er pt ikke dedikerede ressourcer til systematisk identifikation og -styring af større energieffektiviseringsprojekter. Rådgivere inddrages til specifikke projekter, f.eks. vurdering af fremtidige energikilder, overordnede effektiviseringsmuligheder, systematisering af energigennemgang.
12	Effektiv processtyring Personalet instrueres generelt i procedurer til drift af anlæggene. Personale med driftsansvar er bekendt med relevante nøgletal for anlægget. Kedelhuset har f.eks. beskrevet handlemønstre ved afvigelser fra forventede værdier.
13	Vedligeholdelse Virksomheden har et PM program for hele produktionsanlægget. Der er en klar ansvarsfordeling for planlægning og udførelse af vedligeholdsarbejder. Der gennemføres et samlet sommerstop for planlagt vedligehold, dette medvirker til at effektivisere energiforbruget ved nedlukning / opstart. Virksomheden registrerer alle komponenter i SAP, hvor der er mulighed for at tilknytte prøvnings- og inspektionsrapporter. Der foretages lækagesøgning på komprimeret luft og nitrogen. Der foretages dagligt runderinger, hvor behov for dagligt vedligehold identificeres, f.eks. ved mislyd af pumper og motorer.
14	Overvågning og måling Virksomheden har et omfattende måleprogram for forbrug af el, damp, kølevand, trykluft, nitrogen mv. Forbrug dokumenteres centralt og nøgletal beregnes. Kraftvarmeværket bruger aktivt nøgletal til at justere driften på daglig basis. For anlæg: månedlig gennemgang, hvor væsentlige afvigelser noteres.

	Bedste tilgængelige teknik til opnåelse af energieffektivitet i energiforbrugende systemer, processer, aktiviteter eller udstyr <i>BAT for energieffektivitet kan for aktiviteter, systemer og processer, der almindeligvis forekommer i IPPC-anlæg sammenfattes på følgende måde:</i> <i>Det er BAT at optimere:</i> • Forbrænding • Dampsystemer <i>Det er BAT at optimere følgende systemer:</i> • Systemer med komprimeret atmosfærisk luft, • Pumpsystemer, • Varme-, ventilations- og klimaanlæg, • Belysningssystemer, • Tørrings-, separations- og opkoncentreringsprocesser. • <i>Det er at optimere andre systemer, processer eller aktiviteter:</i> • Varmegenvinding • Kraftvarmeproduktion • Elforsyning • Delsystemer drevet af elmotorer
15	Forbrænding På kraftvarmeværket forbrændes olie eller naturgas. Driften optimeres ved daglig overvågning af nøgletal. Luftforbrændingsanlæggets drift overvåges.
16	Dampsystemer Der foretages en systematisk kontrol af vandudladere (dampsystem) for at modvirke risiko for væskeslag i rørstrækninger, i den forbindelse kan der ske justeringer. Der findes et forebyggende vedligeholdsprogram (PM) på kompressorer (efter et fastlagt interval (driftstimer)).
17	Systemer med komprimeret atmosfærisk luft Der findes et forebyggende vedligeholdsprogram (PM) på kompressorer (efter et fastlagt interval (driftstimer)), der skal tilsikre optimal drift.
18	Varme-, ventilations- og klimaanlæg Løbende forbedringer, f.eks. etablering af varmegenvinding ved laboratoriers ventilationsanlæg Anvendelse af spildvarme fra dampproduktion til opvarmning af bygninger (administration)

19	Belysningssystemer Belysning: Hvor det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt reduceres belysningen, når der ikke er aktivitet i området, og der anvendes energieffektive lyskilder. Udendørsbelysning (gadelys) og indendørsbelysning: et langsigtet program sikrer skift til LED.
20	Tørrings-, separations- og opkoncentreringsprocesser Destillationer: skilning, andre metoder til at mindske det volumen, der skal destilleres. Design af processer har som mål at både at optimere udbytte af proces og minimere omkostning. Her vil energiforbrug indgå. Tørre processer: der anvendes typisk filtreringsprocesser hvor væske fjernes på filteret og derefter sker tørring.
21	Varmegenvinding Virksomheden har en proces for systematisk vedligehold af varmevekslere for at sikre optimal drift. Frekvens afhængig af anvendelse.
22	Kraftvarmeproduktion Virksomheden har eget kraftvarmewærk som følge af beliggenhed og behov for sikring af stabil energiforsyning. Kraftvarmewærket er baseret på naturgas eller gasolie som brændsler. Elforbruget kan dækkes ved tilkøbt el fra central energiforsyning.
23	Elforsyning Forsyningsselskabet er ansvarlige for effektiv leverance. Ikke yderlige lokale tiltag.
24	Delsystemer drevet af elmotorer Generelt: Virksomheden anvender kun de motorer, der er nødvendige for at drive de aktuelle aktiviteter. Elmotorer med dårlig funktion identificeres typisk ved daglige runderinger, og reparationer foretages enten som dagligt vedligehold eller i forbindelse med sommerstop. Som en langsigtet strategi udskiftes elmotorer til mindre energiforbrugende motorer i forbindelse med forebyggende vedligehold og nedbrud. Pumper med effektmålere (nyere anlæg) forhindrer pumpning mod lukket ventil og tørløb. Pumperne er forsynet med alarmer. Det primære formål er processikkerhed, men giver også mulighed for at overvåge effektivitet.

Bilag K. MON BREF-oplysninger

21-12-2022
 IMJ/VVS

BAT/BREF Check: Vejledende referencerapport Generelle overvågningsprincipper

Vurderingen er foretaget i forhold til dokument downloaded fra Miljøstyrelsens hjemmeside:
Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC), Reference Document on the General Principles of Monitoring, July 2003

Kapitel	Emne
1	Introduction
2	Monitoring issues to consider in setting IPPC permits Kapitlet er rettet mod godkendende myndigheder. Det antages, at der ikke kræves en detaljeret vurdering fra virksomheden. Virksomheden vurderer, at den eksisterende miljøgodkendelse i alt væsentligt omfatter de elementer, der er beskrevet i kapitel 2.
3	Accounting for total emissions Virksomheden vurderer, at de etablerede måleprogrammer og procedurer omfatter nedenstående elementer og overordnet set giver mulighed for at kvantificere den samlede emission fra virksomheden. 3.1 Fugitive and Diffuse emissions 3.2 Exceptional emissions 3.3 Values under LOD 3.4 Outliers Virksomheden vedligeholder en oversigt over alle emissionssteder (luft og spildevand). Virksomheden har et etableret måleprogram for både kanalførte emissioner og diffuse emissioner fra rumventilation. Diffuse emissioner fra fortrængningsluft fra tanke beregnes. Virksomheden har et program for detektion af lækage PID-måling (ikke kvantitativt). Opstart og nedlukning overvåges på de væsentlige emissionssteder, hvor der er etableret AMS (Centrale luftforbrænding, Kraftvarmeværket, Klorterminalens skrubber og Claus-anlæggets SO₂-skrubber). Emissioner under usædvanlige forhold som for eksempel udetid af det centrale luftforbrændingsanlæg beregnes på basis af målinger fra dokumentationsmålingerne. Ved beregning af totale emissioner anvendes værdien ½LOD, hvis målingen ligger under bestemmelsesgrænsen. Ved atypiske resultater (outliers) foretages en vurdering af om resultatet skal forkastes og konsekvensen heraf.

4	Data production chain Virksomheden vurderer, at den eksisterende dataproduktionskæde i alt væsentligt omfatter de elementer, der er beskrevet under nedenstående hovedpunkter, og at der produceres pålidelige data, der kan anvendes til vurdering af overholdelse af vilkår og til sammenligning med emissioner fra andre virksomheder. 4.1 Comparability and reliability 4.2 Steps in data production chain 4.3 Data production chain for different media <u>Sammenlignelighed og pålidelighed:</u> Virksomheden anvender i videst muligt omfang standardmetoder, hvis sådanne eksisterer. Det gælder både spildevand og luftemissioner. Det bemærkes, at der i både luftemissioner og vand måles for en række specifikke stoffer, der ikke nødvendigvis er dækket af standard metode. Detaljer vedrørende måleprogram, prøveudtagning, analyser mv dokumenteres og arkiveres. <u>Elementer i dataproduktionskæden:</u> Flowmålinger foretages i forbindelse med prøvetagning. Flowmålere er etableret fast på B9000 (spildevand), afkast fra Centrale Luftforbrænding, afkast fra kraftvarmeværket, afkast fra Claus anlæg og klorterminalens skrubber. Ved stikprøver måles flow i forbindelse med målingerne. Prøvetagning, der udføres med henblik på overvågning med emissioner, udføres efter en årsplan, der er godkendt af myndigheden. Planen angiver tid og sted, og det vurderes at prøvetagning er repræsentativ i tid og rum. Der findes flow proportionalt prøveudtag fra B9000 (spildevand) og overfladevandsbehandlingsanlæg, samt kontinuert måling (AMS) på afkast fra Centrale Luftforbrænding. Prøveflasker (spildevand) og prøveopsamlingsrør (luft) opmærkes med etiket inden eller umiddelbart efter prøvetagning med relevant information, der tillader entydig identifikation af prøven. Program for prøvetagningen omfatter overvejelser om lokation, frekvens, metode, prøvetagningstype, prøvestørrelse, blandeprøve/enkeltprøve, prøvetype en eller flere parametre. Personalet oplæres i prøvetagning som et led i den generelle oplæring i virksomheden. Prøver analyseres med det samme eller opbevares i køleskab (mørkt og koldt). Enkelte prøver konserveres, dette sker i laboratoriet umiddelbart efter indlevering. Stabilitet ved lagring er baseret på erfaring med de enkelte prøvetyper og analytter. Prøver analyseres i henhold til den gældende miljøgodkendelse enten in-house eller på eksternt akkrediteret laboratorium.
---	---

	Prøveforberedelsen er fastlagt og fremgår af den valgte metode. Virksomheden foretager størstedelen af analyserne in-house. Metoder er enten standard metoder, der er implementeret på in-house udstyr eller metoder udviklet af virksomheden, hvis der ikke foreligger standard metoder. Analyser er udført gennem mange år og der er stor erfaring in-house. Ved analyser hos eksternt, akkrediteret laboratorium aftales metoden og andre relevante forhold vedrørende de aktuelle prøver forud for programmets igangsættelse. Hvis der opstår uventede situationer i forbindelse med prøvetagning eller analyse tages dette op med fagkyndigt personale. Databehandlingen afhænger af hvordan data er opstået. Data fra kontinuerte målesystemer (AMS) indlæses i excel, hvor der sker konvertering til koncentrationer, der kan sammenlignes med emissionsgrænser. Data fra stikprøve indtastes manuelt i excel-ark, hvor der foretages simple beregninger af middelværdier, kontrolstørrelser og statistiske parametre som angivet i miljøgodkendelsen. Der foreligger i miljøgodkendelsen aftaler om, hvordan data skal behandles og hvilke beregninger der skal foretages. Metoder valideres ved daglig kalibrering og resultater vurderes ved rimelighedsbetragtning af kvalificeret personale i laboratoriet og ved månedlig data gennemgang. Rapportering. De opsamlede data præsenteres i rapporter, der udarbejdes til formålet. Hovedsageligt som simple excel-skema rapporter til årsrapporteringen (spildevand og luftemissioner), grafisk præsentation til datagennemgang og mere omfattende, detaljerede rapporter til særlige formål. Analyseresultater og anden dokumentation arkiveres. <u>Dataproduktionskæde for luft, vand og affald</u> Virksomheden anvender de i afsnit 4.3 angivne principper. Omregning til normal tilstand sker for kontinuerte målinger (AMS), men ikke for stikprøver.
--	--

5	Different approaches to monitoring Virksomheden anvender en kombination af de angivne overvågningsmetoder. 5.1 Direct measurement 5.2 Surrogate parameters 5.3 Mass balances 5.4 Calculations 5.5 Emission factors Der foretages direkte målinger på specifikke stofparametre på afkast fra Centrale luftforbrændingsanlæg (ikke-kontinuert måling) og på spildevand (ikke kontinuerlige målinger). Der foretages direkte målinger af SO₂ i afkast fra Claus-anlægget og klor fra klorterminalens skrubber (kontinuerlige målinger). Der måles på visse surrogatparametre for både luftemissioner og spildevand: TOC i afkast fra Centrale Luftforbrænding NO_x og CO i afkast fra Kraftvarmeværket Samleparametre i spildevand (TOC, TP, TN, AOX, toxicitet, BI₅, COD) Der anvendes i begrænset omfang modelberegninger (OML) til vurdering af samlet immission af enkeltstoffer. Virksomheden anvender Energistyrelsens eller Dansk Gasteknisk Centers standard emissionsfaktorer for henholdsvis naturgas og gasolie i forbindelse med overvågning af CO₂, SO₂ og støv i afkast fra kraftvarmeværket. Massebalance metoden anvendes ikke.
6	Compliance assessment Virksomheden vurderer de opsamlede overvågningsdata i forhold til de emissionsgrænser og kontrolstørrelser, der er angivet i miljøgodkendelsen. Miljøgodkendelsen anviser de statistiske metoder, der skal anvendes og de acceptkriterier der skal anvendes. I den daglige drift anvender virksomheden et system med rød, gul, (grøn) markering af målte værdier ifht overholdelse af krav værdier. Virksomheden tilstræber at emissioner under drift ligger signifikant under grænseværdier og typisk reageres der på målinger, der ligger på 50% af emissionsgrænsen.

7	Reporting of monitoring results Virksomheden udarbejder forskellige typer af rapporter, som også nævnt i bemærkninger til Kapitel 4. Virksomheden inddrager nedenstående overvejelser i forbindelse med rapportering af overvågningsdata. 7.1 Requirements and audience for the report 7.2 Responsibilities for producing the report 7.3 Scope of the report 7.4 Type of report 7.5 Good reporting practices 7.6 Data quality considerations Modtager for rapportering af overvågningsdata er som hovedregel miljømyndigheden og rapporten udarbejdes til dette specifikke formål. Virksomheden er ansvarlig for udarbejdelse af rapporten, der kan omfatte data fra både in-house analyser og analyser fra eksternt laboratorium. Formålet med rapporten vil som oftest være dokumentation for overholdelse af miljøgodkendelsens vilkår og vil derfor være rettet specifikt mod dette. Miljøgodkendelsen angiver hvilke parametre, der skal indgå i rapporten. I den årlige rapportering af emissioner til myndigheden anvendes som anvist i miljøgodkendelsen et simpelt rapportformat. Det tilstræbes at overholde god rapporteringspraksis inden for rammerne af det efterspurgte simple rapporteringsformat, herunder vurdering af datakvalitet.
8	Cost of emission monitoring Det antages at dette punkt ikke kræver en særlig vurdering fra virksomheden. Virksomheden opsamler overvågningsdata for at kunne dokumentere overholdelse af vilkår. Desuden anvender virksomheden de opsamlede data til at justere driften af spildevandsrensingsanlæg, luftrenseanlæg og kraftvarmeværk.

Bilag L. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

[Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1093 af 11. oktober 2024.](#)

Offentlighedsloven:

[Bekendtgørelse af lov om offentlighed i forvaltningen, nr. 145 af 24. februar 2020.](#)

Forvaltningsloven:

[Lovbekendtgørelse om forvaltning, nr. 433 af 22. april 2014.](#)

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

[Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

Affaldsbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om affald, nr. 1749 af 30. december 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. 1275 af 31. oktober 2025.](#)

Olietankbekendtgørelsen:

[Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, nr. 1257 af 27. november 2019.](#)

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.](#)

Maskinværkstedsbekendtgørelsen

[Bekendtgørelse om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller, nr. 1477 af 12. december 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:

[Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder](#)

Lugtvejledningen

[Nr. 4/1985, Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder](#)

BREF-noter

[Organiske finkemikalier \(OFC\)](#)

[Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske sektor \(CWW\)](#)

[Spildgasser i den kemiske sektor \(WGC\)](#)

Bilag M. Høringssvar fra virksomheden og Miljøstyrelsens bemærkninger

Virksomhedens høringssvar af 26. juni 2026 til Miljøstyrelsens 2. revurderingsudkast af 1. juni 2026 fremgår af følgende sammen med Miljøstyrelsens bemærkninger til høringssvaret.

Vilkår	Vilkår vedrører	FMC's høringssvar	Miljøstyrelsens bemærkninger (MST)
	Forhold vedr. lov-hjemmel	FMC's høringssvar består af høringssvar fra virksomhedens selv (FMC) og en retlig vurdering fra DLA Piper Denmark (DLA). DLA: Det følger af legalitetsprincippet, at forvaltningens afgørelser skal have hjemmel i lovgivningen. For så vidt angår revurdering af FMC's miljøgodkendelse er den relevante lovhjemmel miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 1, jf. lovens § 41 b, stk. 2, jf. § 41 a, stk. 3. Hjemmelsgrundlaget er i Afgørelsesudkastet s. 5 tilrettet i overensstemmelse hermed, og den tidligere angivelse af miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3, er slettet, i overensstemmelse med vores retlige vurdering af det første afgørelsesudkast. Angivelsen af afgørelsens hjemmel er således nu korrekt.	Miljøstyrelsen har genindsat miljøbeskyttelseslovens § 72 stk. 3, som hjemmel for revurderingen sammen med § 41. Miljøstyrelsen er enig i virksomhedens betragtninger om, at revurderingen af miljøgodkendelsen skal ske i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41, jf. § 41 b. Dette hindrer dog ikke, at § 72, stk. 3 samtidig anvendes som et selvstændigt hjemmelsgrundlag for at stille egenkontrolkrav. Bemærkningen i Miljøgodkendelsesvejledningen om anvendeligheden af § 72, stk. 3 uden for revurderingssituationen kan ikke fortolkes således, at bestemmelsen modsætningsvis ikke kan finde selvstændig anvendelse i forbindelse med en revurdering. Vejledningen må fortolkes således, at § 72, stk. 3 kan anvendes til at ændre vilkår om egenkontrol og tilsyn også i situationer, hvor en miljøgodkendelse ikke i øvrigt er under revurdering. Det skal bemærkes, at § 72, stk. 3 udelukkende benyttes som hjemmelsgrundlag for vilkår vedrørende fremadrettet egenkontrol og tilsyn. Revurderingen i henhold til § 41, jf. § 41 b er foretaget på det foreliggende oplysningsgrundlag.
	Forhold vedrørende relevans og det forvaltningsretlige proportionalitetsprincip	DLA: Det fremgår af miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 1, at såfremt en listevirksomhed medfører væsentlig forurening, kan tilsynsmyndigheden meddele påbud om, at forureningen skal nedbringes. De vilkår, der fastsættes i en miljøgodkendelse, herunder i en revurdering af en miljøgodkendelse, skal være relevante for reguleringen af miljøforholdene på den pågældende virksomhed. Dette følger blandt andet af godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, som lyder: "Vilkårene skal sikre, at kravene i § 18 opfyldes, og skal i relevant omfang fastsætte følgende:..." (understreget her). Der henvises desuden til Miljøgodkendelsesvejledningen, hvor følgende fremgår af opslag 3.4.2:1 "Det er vigtigt, at du kun stiller vilkår i relevant omfang. Du skal derfor ikke stille vilkår for miljøforhold, som ikke vil forekomme på/ fra virksomheden, f.eks. skal du ikke stille vilkår om lavfrekvent støj, hvis det ikke er sandsynligt, at virksomheden vil give anledning til lavfrekvent støj." (Understreget her).	MST vurderer, at vilkårene i revurderingen er relevante og proportionale. Det skal for en god ordens skyld bemærkes, at MST ikke har stillet vilkår om lavfrekvent støj. Bemærkninger til konkrete vilkår fremgår af følgende.

		Ovenstående skal både ses i sammenhæng med legalitetsprincippet og det forvaltningsretlige proportionalitetsprincip, hvorefter vilkår i en afgørelse efter miljøbeskyttelseslovens regler skal være proportionale. Det forvaltningsretlige proportionalitetsprincip indebærer, at forvaltningen i forbindelse med udøvelsen af et skøn, er forpligtet til at vælge den mindst indgribende foranstaltning, som er tilstrækkelig til opnåelse af formålet. Desuden indeholder proportionalitetsprincippet et krav om forholdsmæssighed, hvorefter indgrebet kun må iværksættes, hvis det står i rimeligt forhold til det mål, der forfølges. Samtidigt skal indgrebet være egnet til at forfølge det pågældende formål. Vi kan konstatere, at flere af vilkårene i det første afgørelsesudkast nu er enten slettet eller tilrettet i overensstemmelse med vores vurdering af 27. februar 2026. Afgørelsesudkastet indeholder dog fortsat flere vilkår eller dele af vilkår, som er irrelevante, samt vilkår eller dele af vilkår, som er i strid med det forvaltningsretlige proportionalitetsprincip. Det fremgår af bemærkningerne i afsnit 3 til de konkrete vilkår, hvilke vilkår, der er tale om.	
	Det forvaltningsretlige krav om klarhed og bestemt-hed	DLA: Det følger af det forvaltningsretlige krav om klarhed og bestemt-hed, at en afgørelse skal være klart og bestemt affattet i et let forståeligt sprog. Dette er f.eks. beskrevet således af Søren Mørup, Jens Garde m.fl. i Forvaltningsret – Sagsbehandling, 9. udgave, kapitel 9, afsnit 1.2: "Kravet om klarhed og bestemt-hed gælder for hele forvaltningsaktens indhold, hvad enten den er skriftlig eller mundtlig, men er af særlig betydning med hensyn til den del af akten, der beskriver retsvirkningerne, fordi adressaten klart og utvetydigt må vide, hvad den afgørelse, den pågældende skal rette sig efter, går ud på. I tvivlstilfælde fortolkes som hovedregel imod affatteren, dvs. forvaltningen må bære risikoen for en uklar formulering." (Understreget her). Dette følger også af Miljøgodkendelsesvejledningen, opslag 3.4.2, hvor følgende blandt andet fremgår: "Vilkår skal formuleres klart og entydigt, så det uden tvivl for både virksomhed og myndighed kan konstateres, om de er overholdt eller ej i en given situation." Vi kan konstatere, at flere af vilkårene i det første afgørelsesudkast nu er tilrettet i overensstemmelse med vores vurdering af 27. februar 2026, og at det dermed flere steder nu fremgår mere klart, hvad vilkårenes indhold er, og hvad retsvirkningen af dem er for FMC. Det er dog fortsat vores vurdering, at der er flere dele af Afgørelsesudkastet, der ikke opfylder kravet om klarhed og bestemt-hed. Konsekvensen heraf er, at uklare vilkår kan blive anset for ugyldige og/eller ikke vil kunne håndhæves af Miljøstyrelsen. Det er derfor vores klare vurdering og anbefaling, at uklare/ubestemte vilkår i Afgørelsesudkastet enten slettes ellersom minimum præciseres. Det fremgår af afsnit 3, hvilke vilkår, vi fortsat finder, strider mod det forvaltningsretlige krav om klarhed og bestemt-hed.	MST vurderer, at vilkårene i revurderingen er klare og kan håndhæves. MST's bemærkninger til konkrete vilkår fremgår af følgende.
	Det forvaltningsretlige officialprincip	DLA: Ifølge det forvaltningsretlige officialprincip, eller undersøgelsesprincippet, har en offentlig myndighed pligt til at oplyse en sag tilstrækkeligt, inden myndigheden træffer afgørelse i sagen. Formålet med officialprincippet er at understøtte, at der træffes materielt lovlige og rigtige afgørelser. Officialprincippet forpligter blandt andet myndigheden til aktivt at sikre, at alle relevante og nødvendige oplysninger bliver indsamlet og kontrolleret. Officialprincippet er ikke lovfæstet, men er udtryk for en almindelig retsgrundsætning, som har karakter af en garantiforskrift. Officialprincippet er bl.a. relevant for vores kommentar til vilkår C13, jf. nærmere herom i afsnit 3.8 nedenfor.	MST's bemærkninger til konkrete vilkår fremgår af følgende.

	Tidsfrister og tidsangivelser i øvrigt	DLA: De tidsfrister og tidsangivelser, der er anført i Afgørelsesudkastet, bærer præg af, at Miljøstyrelsen formentlig har haft en forventning om, at afgørelsen ville blive meddelt i 2025 eller tidligt i 2026. Set i lyset af, at afgørelsen nu tidligst kan forventes meddelt i løbet af 2. halvår 2026, bør tidsfrister mv. flyttes længere ud i tid. Alternativt kan tidsfrister formuleres, så de tager udgangspunkt i, hvornår afgørelsen træder i kraft, f.eks. "...senest 6 måneder efter denne afgørelse er trådt i kraft". Vi kan konstatere, at flere af vilkårene i det første afgørelsesudkast også på dette punkt nu er tilrettet i overensstemmelse med vores vurdering af 27. februar 2026. Der er dog fortsat frister i Afgørelsesudkastet, som FMC vil få udfordringer med at overholde. Det fremgår af afsnit 3, hvilke frister, der bl.a. vil være problematiske i den forbindelse.	Tidsfrister i udkastet er fastsat efter forventet meddelelse medio 2026. MST's bemærkninger til tidsfrister i konkrete vilkår fremgår af følgende.
	Generelt	FMC: Der ønskes konsistent brug af termerne "AMS" og "kontinuerede målinger" gennem hele afgørelsen. Det ønskes præciseret, hvornår der er krav til AMS med QAL2. Det skal være klart i følgende vilkår: B5, B15, C8, C11, C16, C17 og I3. Der ønskes entydig præcis indeksering under de enkelte vilkår, så der ikke er flere underpunkt benævnt a, b, c osv. under samme vilkår.	Termerne kontinuert måling og AMS er præciseret, og det er præciseret, hvor der er krav om ekstern kontrol, herunder QAL2. Indeksering er justeret.
B2	Luftstrømme og rensning jf. bilag C.	FMC: Der fremsendes en kommenteret version af Bilag C som fremsendt af Miljøstyrelsen d. 16. april 2026.	Bilag C er opdateret i relevant omfang.
B4	Luftstrømme til skrubber efter CLF	FMC: Begrundelse for vilkår B4 Bemærk at afkast for den basiske skrubber(K6000) efter CLF hedder E5L15	Teksten rettet.
B6	Gaspending	DLA: Vilkår B6 (s. 8), hvorefter en plan for efterlevelse af vilkåret mv. (plan for etablering af gaspending eller rensning for alle ikke mobile tanke) skal fremsendes til tilsynsmyndighedens accept senest den 12. december 2026, og den efterfølgende implementeringsfrist på 4 måneder, er fastholdt som i første udkast til revurdering. Da eventuelle ændringer vil skulle gennemføres under virksomhedens sommerstop, bør implementeringsfristen på 4 måneder ændres til minimum 6 måneder.	MST accepterer anmodningen om udsættelse af frist for etablering af gaspending, så ændringerne kan gennemføres under førstkomende sommervedligeholdelsesstop. Dvs. fristen ændres fra 4 til 8 måneder efter myndighedens accept af planen for gennemførelse.
B11	Forsøgsanlæg	FMC: Ved arbejds møde d. 23. juni 2026 blev arbejdsgangen i Rønland Tech Centers laboratorium og GP60 anlæg diskuteret. Arbejdsgangen er resumeret nedenfor. Den primære udvikling af nye stoffer og produkter foregår i FMCs R&D center i Stine, USA. På Rønland arbejdes der typisk med den sidste optimering af produktionen. Det betyder, at kemikaliernes egenskaber i et vist omfang vil være kendt, inden projektet overdrages til Rønland. I Rønland Tech Centers laboratorium kan følgende typisk foregå: 20+ forsøg i en 1 liters kolbe, hvor der er produceres 100 gram aktivstof i 500 mL solvent. Der kan testes forskellige temperaturer, forskellige forhold mellem reagenser, forskellige detaljer omkring oprensning. Derefter opskaleres de mest lovende forsøg til et større kappekar på cirka 5 liter hvor der udføres en række forsøg. Afgasning af små mængder solvent i laboratoriet sendes via stinkskaftsug ud over taget af laboratoriebygningen. Al affald samles op i 5 liters dunke og sendes til godkendt modtager af farligt affald. Der opereres ikke med spildevand. Hvis der er brugt vand i for eksempel oprensning sendes det også til godkendt modtager af farligt affald.	Oplysningerne medfører ikke ændringer i vilkår B11. Oplysningerne indgår i justering af vilkår B12 og vil indgå i den kommende vurdering af redegørelsen, som skal indsendes på baggrund af vilkår B12.

		I GP60 anlægget kan følgende typisk foregå: Hvis der er forhold i processerne, som ønskes undersøgt ved opskalering, kan de undersøges til GP60 anlægget. Det kan f.eks. være om det skummer, om produktet er filtrerbart mv. Reaktoren i GP60 er 60 liter. En batch vil typisk bestå af 5-10 kg aktivstof og 30 liter solvent og andre reagenser. Alt affald + spildevand samles i IBC og sendes til godkendt modtager af farligt affald. Afgasning går gennem kondenser, hvor alt kondenserbart kondenseres (f.eks. solventer) og enten sendes tilbage til reaktoren eller opsamles og bortskaffes som affald. Det der ikke kondenseres, går til basisk skrubber. Det der måtte passere den basiske skrubber behandles i central luftforbrænding. Vandet fra skrubberen behandles i Rønlands biologiske rensningsanlæg. Sammenligning af emissioner Emissionerne til luft fra GP60-anlægget forventes at være sammenlignelige eller mindre end emissioner fra laboratorieforsøgene, da der typisk ikke er kondenser på de mindre forsøg og afgasningsluften ikke passerer hverken skrubber eller luftforbrændingsanlæg. Kemisk affald og opsamlet spildevand behandles på samme måde. Stofmængden, der fra GP60-anlægget teoretisk set kan overføres til skrubbevæske og dermed Rønlands rensningsanlæg, vurderes at være meget små.	
B12	Redegørelse om forsøgsanlæg	FMC: NB – nyt vilkår (mangler 'o') Med henblik på at udarbejde en redegørelse for forsøgsaktiviteter på GP60-anlægget foreslår virksomheden, at der fokuseres på at fastlægge metoder og rammer for risikovurderingen (miljømæssig risiko) i forbindelse med nye aktiviteter. Denne risikovurdering kan supplere den processikkerhedsvurdering, der altid foretages. Elementerne/underpunkterne b og c kan indgå i vurderingen. Underpunkt a giver ikke nødvendigvis mening, da aktiviteterne og stofferne kan være forskellige fra år til år.	Vilkåret markeres med 'o'. Vilkårets krav til redegørelsen er justeret, så den giver et godt grundlag for vurderingen af GP60-anlægget.
B15	AMS	FMC: Der ønskes præcisering af AMS-definition (se generel bemærkning ovenfor).	Se under Generelt ovenfor.
C1	Diffus støvemission	DLA: Vilkår C1 (s. 11) er fastholdt som i første udkast til revurdering. Det fastholdes, at vilkår C1 om diffuse støvemissioner ikke er relevant. Der forekommer ikke diffuse støvemissioner, der giver anledning til gener udenfor virksomhedens område. Begrundelsen s. 53 i Afgørelsesudkastet er uddybet en smule, men det ændrer ikke på, at vilkåret ikke er relevant. Det fremgår nu eksplicit af begrundelsen: "Diffus støvemission er ikke et kendt problem på virksomheden..." Dette understreger netop, at vilkåret er irrelevant og unødvendigt, hvorfor det bør slettes.	MST fastholder krav vedrørende diffus støvemission. Begrundelsen udbygges med, at det er konstateret, at der kan forekomme diffus støvemission af kalk fra slamlageret.

C7	Emissionsgrænse for SO ₂	FMC: Emissionsgrænsen for SO₂ er sat til 10 mg/Nm³. Grænsen ønskes øget til 50 mg/Nm³, da der i præstationsmålingerne er målt hhv 20 og 30 mg/Nm³ så sent som 2024. Iflg. WGC BAT tabel 1.6 kan intervallet være 3-150 mg/Nm³. Bemærk fejl i linjeskift for Freon/Monoglym. Se specifikke bemærkninger til Bilag D. Kommenteret version er vedlagt.	MST beklager, at vi ved en fejl ikke havde medtaget måleresultater fra 2024 i vurderingen i udkast 2. Vurderingen er nu opdateret, se begrundelsen for vilkåret, og emissionsgrænseværdien fastsættes derfor til 50 mg/Nm³. Fejl i linjeskift er rettet. Dokumentationsmåleprogram justeres, således at der suppleres med enkelte stoffer, enkelte stoffer præciseres og enkelte stoffer slettes af programet, da de er udgået.
C8	Prøvetagningssteder	FMC: Fristen for etablering af eventuelt nye prøvetagningssteder ønskes udvidet, så der kan være mulighed for at foretage indgreb, der kræver nedlukning af anlægget, under sommervedligeholdsskiftet, dvs. frist for etablering ønskes ændret til 1. september 2027. DLA: I vilkår C8 (s. 16) er der, i forhold til første udkast til revurdering, tilføjet et krav om etablering af målesteder i afkast, hvor der er krav om AMS-måling, samt at virksomheden skal sikre, at målesteder, som ikke allerede overholder vilkåret, indrettes i overensstemmelse med vilkårets senest 1. januar 2027. Fristen 1. januar 2027 forekommer urealistisk kort set i lyset af, at afgørelsen tidligst forventes meddelt i 2. halvår 2026. Fristen bør flyttes længere ud i tid. Da eventuelle ændringer på anlæg vil skulle gennemføres under virksomhedens sommerstop, bør fristen flyttes, så den tidligst ligger den 1. september 2027.	MST accepterer anmodningen om udsættelse af frist for etablering af nye prøvetagningssteder, så ændringerne kan gennemføres under førstkomende sommervedligeholdelsesstop.
C9	Immissionskoncentrationer	FMC: Butan-2-on og Ethylacetat er markeret med *, men der er ingen forklaring herpå under skemaet. Klor (CL₂) – her skal stå Cl₂. Det foreslås at Al og Cu kan udgå af tabellen, da de relaterer til en udgået produktion (glyphosat). DLA: Vilkår C9 (s. 16) er i det væsentligste fastholdt som i første udkast til revurdering. Formålet med vilkåret er fortsat uklart. Det er uklart, hvorfor det er fundet nødvendigt at gengive B-værdier fra Miljøstyrelsens B-vejledning i vilkåret, og hvad der ønskes opnået hermed. Det forekommer unødvendigt at angive B-værdier for stoffer, som udelukkende forekommer i afværgvandet, men ikke i produktionen (bl.a. aluminium og kobber). Aluminium er markeret med **, men vilkåret indeholder ikke nogen forklaring herpå. Begrundelsen for vilkåret (s. 64 ff.) er uddybet en smule i Afgørelsesudkastet i forhold til første udkast, men den indeholder ingen forklaring på, hvorfor det er fundet nødvendigt f.eks. at fastsætte immissionsgrænseværdier for aluminium og kobber. Vilkåret lever ikke op til det forvaltningsretlige krav om klarhed.	Butan-2-on og Ethylacetat er slettet fra vilkåret, da stofferne er udgået jf. bilag E, og de heller ikke indgår i vilkår C13. CL₂ er rettet til Cl₂. Al og Cu slettes fra vilkåret, da de ikke længere er relevante ift. emissioner til luften. B-værdier i B-værdivejledningen er ikke direkte gældende. For at gælde for en virksomhed, bliver B-værdierne fastsat i en afgørelse. B-værdierne skal benyttes i forbindelse med kontrol iht. vilkår C10. Vilkåret fastholdes med tilretningerne nævnt ovenfor.

C10	Kontrol ift. B-værdier	DLA: Vilkår C10 (s. 18) er fastholdt som i første udkast til revurdering, bortset fra, at fristen den 1. december 2026 er ændret til 1. april 2027. Vilkåret indeholder fortsat krav vedrørende "andre relevante stoffer", "alle relevante emissioner" og "andre relevante afkast". Vilkåret er både uklart og ubestemt, hvilket medfører, at FMC ikke klart og utvetydigt kan vide, hvad virksomheden skal rette sig efter. Vilkåret bør præciseres, så det fremgår klart, hvilke stoffer, emissioner og afkast, det omfatter.	Som anført i begrundelsen for vilkåret, så er der vedtaget en ny luftvejledning med ny vejledning om regulering på baggrund af B-værdier. Derudover er der fastsat en ny B-værdi for TVOC og nye emissionsgrænseværdier for flere stoffer. Der stilles derfor krav om, at virksomheden får foretaget OML-beregninger for relevante stoffer og relevante afkast. Samtidig er der i vilkår A4 iht. CWW BAT 1 stillet krav om kortlægning af rørførte emissioner, og såfremt der fremkommer relevante rørførte emissioner i denne kortlægning, skal disse indgå i OML-beregningerne. Der er normalt ikke behov for, at virksomheder får foretaget OML-beregninger for alle stoffer, men kun for de dimensionerende stoffer. Da input til OML-beregningerne afhænger af virksomhedens kortlægning, kan det ikke i vilkår på forhånd fastsættes hvilke stoffer, der skal regnes på. Derfor er det anført, at virksomheden efter kortlægningen skal indsende et forslag til myndighedens accept. Alternativet ville være, at der i vilkåret stilles krav om, at virksomheden skal få regnet på alle stoffer i alle afkast de forekommer i, og dette ville være en unødvendig større opgave og medføre større udgifter for virksomheden. Vilkåret fastholdes.
C11	Målinger	FMC: Se generel kommentar ovenfor vedr. AMS. Se generel kommentar ovenfor vedr. indeksering af underpunkter i vilkårsteksten. Præstationsmålinger CLF: Nuværende praksis for prøvetagningsperioder er for tilgang til forbrændingen 1 minut og for afkast fra forbrændingen 1 time. Begrundelsen er betydeligt stofindhold i tilgang og meget lavt stofindhold i afkast. Det ønskes afklaret, om der efter ikrafttræden af denne afgørelse skal ansøges om fornyet accept af denne praksis. Bemærk, at der i C11 står, at "målinger på tilgang og afkast fra CLF skal foretages samme dag under ensartede forhold", mens der i Vilkår D4 "Prøver i tilgangen udtages imens prøvetagningen i afkast foretages." Virksomheden foreslår at ordlyden bør være den samme. Krav til præstationsmålinger Virksomheden ønsker fortsat at kunne udføre analyserne i kontrolprogrammet og ønsker Miljøstyrelsens accept af dette. Det ønskes afklaret om Virksomheden skal sende en egentlig anmodning herom til Miljøstyrelsen. På mødet d. 23. juni 2026 blev det aftalt at Virksomheden kan fremsende en oversigt over analyser og målinger, der fortsat ønskes udført internt. Frist for en plan kunne f.eks. være 1. november 2026.	Ift. AMS og indeksering, se under Generelt ovenfor. Accept af prøvetagningsperiode på 1 minut i tilgangen til CLF fremgår af begrundelse for D4 og er tilføjet i begrundelsen for vilkår C11. Formuleringen er ensrettet. Virksomheden får fortsat mulighed for selv at udføre analyser. Vilkår tilføjes krav om at virksomheden årligt skal indsende en plan for egenkontrollen, herunder egne analyser, til MST's accept.

Parallelanalyser

Virksomheden finder at det er teknisk udfordrende og uforholdsmæssigt dyrt at lave parallelanalyser på 25% af parametrene. Det har f.eks. ikke været muligt at finde eksterne laboratorier, der kan udføre analyser for alle triestre og DAS-forbindelser, der indgår i programmet.

I stedet foreslås følgende:

10% af parametre, der ikke bestemmes ved brug af Dräger-rør, dvs. ca. 8 parametre.

Dette er en fordobling ifht. gældende vilkår Luft.7.2/1.

Dräger-rør-analyser kan ikke indgå i parallelanalyse-programmet, da disse målinger foretages direkte i de enkelte afkast. Der anvendes Dräger-rør til 11 af 90 parametre.

Vedr. omkostninger:

1 parallelanalyse koster 8000 DKK, hvis eksternt laboratorium har en akkrediteret metode til den pågældende parameter.

En validering af en metode for en ny parameter koster i størrelsesordenen 50-100.000 DKK.

Anslået omkostning hvis parallelanalyserne skulle omfatte 25 % af parametrene:

Analyse 25*8000 DKK = 200.000 DKK

Validering (anslået 10 parametre): 10*75.000 DKK = 750.000 DKK

I alt 950.000 DKK i årlig omkostning.

På arbejds mødet d. 23. juni 2026 blev fordele og ulemper ved brug af internt laboratorium diskuteret, herunder den mulige økonomiske fordel ved at anvende eget laboratorium. I forlængelse heraf ønsker Virksomheden at gøre opmærksom på følgende: Virksomheden har gennem mange år haft internt miljølaboratorium, der understøtter den daglige kontrol med emissioner, både spildevands- og luft-emissioner. De involverede medarbejdere oplæres i prøvetagning og analyse. Dette er en forudsætning for driften af det biologiske rensningsanlæg og dermed den daglige drift af produktionen på Rønland. Dette er naturligvis ikke uden omkostninger for virksomheden. Møjlaboratoriet har ca. 20 fuldtidsansatte og råder over omfattende bekostelig maskinpark (GC, HPLC, GC-MS, LC-MS, NMR mv.).

DLA:Vilkår C11 (s.19) er væsentligt omskrevet i forhold til første udkast. Det er dog stadig uklart, hvor ofte der skal gennemføres præstationsmålinger i henhold til vilkåret. Det fremgår indledningsvist af vilkåret, at målinger af emissioner til luften skal gennemføres som angivet i Bilag D. Af Bilag D fremgår det, at der skal gennemføres præstationsmålinger 2 gange om året for langt de fleste anlæg/stoffer omfattet af bilaget, og 1 gang om året i to tilfælde. Samtidig fremgår det af vilkår C11, s. 21, at kontrol af virksomhedens overholdelse af emissionsgrænseværdier "skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet", og at der kun kan kræves én årlig dokumentation, hvis vilkåret er overholdt. De nævnte forhold er selvmodsigende og efterlader usikkerhed om, hvad FMC skal gøre for at efterleve vilkåret. Vilcåret lever dermed ikke op til det forvaltningsretlige krav om klarhed og bestemtthed. Det bemærkes desuden, at Miljøstyrelsen som tilsynsmyndighed under alle omstændigheder har mulighed for at påse, at vilkår i miljøgodkendelsen er overholdt og, ved mistanke om, at det ikke er tilfældet, at kræve dokumentation herfor fra FMC. Set i dette lys forekommer 5. afsnit på s. 21 overflødig og bør slettes.

Virksomheden har hidtil selv foretaget en stor del af analyserne i forbindelse med egenkontrollen. Denne mulighed fastholdes, og Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at kontrol med virksomhedens analyser skal skærpes. MST har ikke mistanke om, at virksomhedens analyser er unøjagtige eller fejlbehæftede, men alle laboratorier har behov for ekstern kvalitetskontrol, dette sker også på akkrediterede laboratorier.

MST anerkender, at det medfører øgede udgifter og arbejde med at finde eksterne firmaer, der skal validere nye analysemetoder.

Andelen af årlige parallelanalyser er ændret til 20 %, for de parametre som kan verificeres af eksternt laboratorium.

Såfremt parallelanalyserne kommer til at omfatte ca. halvdelen af de parametre, som virksomheden selv analyserer for, og som kan analyseres eksternt, bliver den årlige omkostning på ca. (37 parametre/5 pr. år) * 8.000 kr/parallelanalyse = 60.000 kr/år. MST vurderer at denne udgift er proportional. Selv hvis denne udgift fordobles, vurderer MST fortsat at udgiften er proportional.

For øvrige parametre, hvor der i dag ikke kan findes eksterne laboratorier, som kan udføre analyserne, skal virksomheden udarbejde en teknisk og økonomisk redegørelse, der kan danne grundlag for eventuelle krav om yderligere parallelanalyser.

Virksomhedens ordinære egenkontrol med overholdelse af emissionsgrænseværdier er beskrevet i vilkår C11 inkl. bilag D. Derudover er det angivet, at tilsynsmyndigheden har mulighed for at kræve ekstra målinger, dog max. 1 gang årligt såfremt grænseværdierne er overholdt. Miljøstyrelsen har præciseret vilkåret i 2. udkast, således at "én årlig dokumentation" ændres til "én ekstra årlig måling". Der er i bemærkningen citeret fra 1. udkast. Det er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger at fastsætte vilkår om, hvornår målinger kan kræves gentaget. Se fx luftvejledning side 82: "Tilsynsmyndigheden kan herefter kræve, at der foretages yderligere kontrol med overholdelse af vilkår x om afkasthøjde og maksimal timeemission for toluen, dog højst 1 gang årligt, hvis vilkåret er overholdt." Denne del af vilkåret er fastholdt.

C12	Øvrige målinger	DLA: I Vilkår C12 (s. 21), hvoraf det fremgår, at FMC skal sende et forslag til relevante afkast og stoffer mv. for så vidt angår emissionen af luft fra formuleringssanlæg, er fristen ændret fra den 1. juni 2026 til den 1. oktober 2026. Set i lyset af, at afgørelsen nu tidligst meddeles i 2. halvår 2026, bør fristen fastsættes til et senere tidspunkt.	Virksomheden er allerede meget langt med gennemgang af anlægget, og vil snart kunne fremsende forslag til MST. Virksomheden har bekræftet dette ved møde den 23. juni 2026. Vilkåret er fastholdt.
C13	Øvrige målinger	FMC: Bemærk at stofferne e-sulfotep, chlormephos, methyl-parathion og pirimiphosmethyl (M-PMP) (C13/Tabel 2.9) står på liste over udgåede stoffer (bilag E). E-sulfotep er en urenhed fra den udgåede EP2-produktion, de tre andre stoffer er pesticid-aktivstoffer, der ikke længere produceres. Virksomheden fastholder nedenstående kommentar til 1. udkast (fremsendt 9. marts 2026): Virksomheden mener ikke, der er belæg for at inddrage PFAS stofferne. Virksomheden har ingen produktion af de nævnte stoffer. Der er påvist et indhold af PFAS-stoffer i spildevand til havet, men bidraget til luftemissionen fra bioafkastet via fordampning fra bioreaktorer må forventes at være yderst begrænset. Virksomheden foreslår derfor at tage PFAS stofferne ud af programmet. DLA: Vilkår C13 (s. 22) er i det væsentligste fastholdt som i det første udkast til revurdering, men det er præciseret, at der skal udføres 2 årlige præstationsmålinger på CLF efter scrubber, E5L15, og på Bio, E1L02. Derudover er der tilføjet en mulighed for, at Miljøstyrelsen kan undtage stoffer fra kravet til måling, hvis virksomheden kan sandsynliggøre, at emissionen er uvæsentligt. Det er fortsat uklart, hvordan egenkontrollen i henhold til vilkår C13 konkret skal foregå. Det fremgår af indledningen til vilkåret, at en række stoffer skal tilføjes til egenkontrollen efter vilkår C11 i 2027 og 2028. Da det er uklart, hvordan egenkontrol efter vilkår C11 skal gennemføres, jf. punkt 3.6 ovenfor, er det tilsvarende uklart, hvordan egenkontrol efter vilkår C13 skal gennemføres. Dette følger også af, at de i vilkår C13 nævnte stoffer ikke indgår i Bilag D. Udover, at det er uklart, hvilke forpligtelser FMC pålægges som følge af vilkåret, forekommer det nødvendigt at fastsætte vilkår for emissioner til luften for de 24 PFAS-stoffer, som fremgår af tabel 2.9. FMC anvender ikke PFAS-stoffer i produktionen, og de koncentrationer af PFAS, der er observeret i spildevandet, giver ikke anledning til en forventning om, at de vil kunne emitteres til luften.	e-sulfotep indgår ikke i vilkår C13. Chlormephos, methyl-parathion og pirimiphosmethyl (M-PMP) er medtaget, fordi de forekommer i afværgvand og er reguleret i spildevand. MST har besluttet, at emission af PFAS-stoffer skal vurderes særskilt og krav om måling for PFAS-stoffer er derfor fjernet fra afgørelsen. Målingerne skal indgå i vurderinger af, hvorvidt depositioner af de udvalgte stoffer medfører overskridelser af miljøkvalitetskrav og -kriterier i overfladevandområder. Se bemærkninger til vilkår C11 ovenfor. Parametre i vilkår C13 indgår ikke i bilag D, da Bilag D kun omfatter den ordinære egenkontrol, mens parametrene i vilkår C13 kun skal medtages i egenkontrollen i en periode på 2 år. Se bemærkninger vedr. PFAS-stoffer ovenfor.

C14	Målesteder	Det fremgår dog, som noget nyt, af vilkåret, at Miljøstyrelsen kan undtage stoffer fra krav ommåling, såfremt FMC kan sandsynliggøre, at emissionen er uvæsentlig. Det skal her-tilbemærkes, at det ikke er virksomheden, der skal sandsynliggøre, at en emission eruvæsentligt for, at der ikke skal stilles vilkår om den, men Miljøstyrelsen, der skalsandsynliggøre, at emissionen er væsentlig, for at der kan stilles vilkår herom. Dette følger af det forvaltningsretlige officialprincip, hvorefter tilsynsmyndigheden skal tilvejebringe deoplysninger, der er nødvendige for på forsvarlig vis at kunne tage stilling til, om der skal meddeles påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41. Da Miljøstyrelsen ikke har sandsynliggjort, at de 24 PFAS-stoffer giver anledning til væsentlige emissioner til luften, fastholdes det, at det er unødvendigt at fastsætte vilkår herfor. De 24 PFAS-stoffer bør derfor udgå af vilkåret. I det omfang, undtagelsen er ment som en generel mulighed for, at FMC kan anmode om at få undtaget stoffer fra vilkåret, bør muligheden opretholdes som en løbende mulighed. I givet fald savner fristen den 1. oktober 2026 mening og bør slettes. FMC: Vilkårets liste med emissionssteder skal rettes til, så det svarer til bilag C. Særlig opmærksomhed på underpunkterne: k, n, q, r og s.	Se bemærkninger vedr. PFAS-stoffer ovenfor. Muligheden for at få undtaget stoffer udgår, da muligheden var møntet på PFAS-stoffer, som iht. FMC kunne have et meget lavt damptryk. Bilag C er opdateret i relevant omfang.
C15	Kontrol af B-værdier	DLA: Vilkår C15 (s. 24), hvoraf det fremgår, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at B-værdierne i vilkår C9 er overholdt, er i det væsentligste fastholdt som i første udkast til revurdering. Da vilkår C9 angiver en meget lang række B-værdier, og formålet med vilkåret samt indholdet af det i øvrigt er uklart, jf. afsnit 3.4 ovenfor, er det tilsvarende uklart, hvilke forpligtelser, vilkår C15 medfører for FMC, herunder hvilke stoffer, det omfatter. Det fremgår videre af vilkår C15, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, om dokumentationen skal baseres på præstationskontroller, jf. vilkår C11, eller emissionsgrænser, jf. vilkår C7. Da vilkår C11 er uklart, jf. afsnit 3.6 ovenfor, er vilkår C15 også uklart. Vilkår C15 er desuden så generelt formuleret, at det ikke har karakter af et konkret vilkår, der fastsætter nogen konkrete forpligtelser, FMC kan efterleve, og det lever dermed ikke op til det forvaltningsretlige krav om klarhed og bestemthed. Vilkåret bør derfor udgå eller omformuleres. Det bemærkes desuden, at Miljøstyrelsen som tilsynsmyndighed under alle omstændigheder har mulighed for at påse, at vilkår i miljøgodkendelsen er overholdt og, ved mistanke om, at det ikke er tilfældet, at kræve dokumentation herfor fra FMC. Vilkår C15 er også af denne grund unødvendigt.	Se bemærkninger til vilkår C9, C10 og C11 ovenfor. Vilkåret fastholdes.
C16	Kontrol af AMS	FMC: Begrundelse for vilkår C16 Under delafsnit om AMS for SO₂. Den kontinuerte måling er for emissionen fra P1 anlægget, ikke P2	Teksten rettes.
C17	Teknisk og økonomisk redegørelse	FMC: NB Nyt vilkår (mangler 'o')	Vilkåret markeres med 'o'.

D3	Lugtberegning	FMC: Virksomheden vurderer at det ikke er realistisk at kunne gennemføre beregninger og afrapportering fra ekstern rådgiver inden for 2 måneder. I første udkast var tidsfristen 4 måneder som anses for mere realistisk. DLA: I Vilkår D3 (s. 29), er fristerne ændret i forhold til det første udkast til revurdering. FMC's frist for at fremsende en redegørelse og input til OML-beregningen er nu 4 måneder efter tilsynsmyndighedens accept jf. vilkår D2 i stedet for senest den 1. september 2026. Fristen for at fremsende rapport med OML-beregning, måleresultater og en vurdering af virksomhedens lugtpåvirkning i omgivelserne er ændret fra 4 til 2 måneder efter myndighedens accept af virksomhedens input til OML-beregningen. Denne afkorting af fristen er ubegrundet, og det kan blive en udfordring af få udarbejdet både beregningen og vurderingerne indenfor blot 2 måneder. Dette skal bl.a. set i lyset af, at FMC er afhængig af eksterne leverandører til udførelse af OML-beregningen og udarbejdelse af vurderingen af virksomhedens lugtpåvirkning i omgivelserne. Det kan ikke forventes, at leverandøren kan udføre arbejdet med meget kort varsel, ligesom det må forventes, at udførelse af arbejdet vil tage mere end 2 måneder. Fristen bør ændres til 4 måneder.	Fristen ændres til 4 måneder.
F2	Kontrol af støj	DLA: I vilkår F2 (s. 32) bør det fortsat præciseres, hvor ofte tilsynsmyndigheden kan kræve dokumentation (f.eks. "...dog maksimalt 1 gang hvert andet år").	Dokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig støjbestemmelse.
F5	Bestilling af støjmåling	DLA:Vilkår F5 (s. 33) er fastholdt som i det første udkast til revurdering af vilkårene. Det fastholdes, at vilkåret er unødvendigt og bør udgå. Miljøstyrelsen har s. 85 begrundet vilkåret med, at det er "med henblik på at sikre fremdrift i måleprocessen."Vilkår F5 aktiveres kun, hvis Miljøstyrelsen i henhold til vilkår F2 kræver, at FMC dokumenterer, at vilkår F1 for støj er overholdt. Det fremgår af vilkår F2, at dokumentationen skal fremsendes til Miljøstyrelsen senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat. Det er derfor helt unødvendigt, at der fastsættes et selvstændigt vilkår om dokumentation for bestillingen for at sikre fremdrift i måleprocessen.	Kravet er stillet for at sikre fremdrift ift. bestilling af støjmåling. Vilkåret fastholdes.
G27	Affaldsoplag	FMC: Vedr. oplag ved DMT-anlægget: Der er behov for midlertidigt oplag af en TC med triestre, dvs. op til ca. 20 tons. Dette ønskes tilføjet som en "Særlig situation" markeret med ** i tabellen. Der genereres cirka 5 TC'er årligt.	Tabellen opdateres.
G28	Affaldsoplag	DLA: Vilkår G28 (s. 36) er uændret i forhold til det første udkast til revurdering. Det fastholdes, at det er unødvendigt, og ubegrundet, at der er fastsat vilkår om ikke-farligt affald (4. afsnit i vilkåret).	I gældende Vilkår Bas 3.2/3 står følgende: "En gang årligt, senest 1. marts, skal virksomheden fremsende en opgørelse over følgende for det forgangne kalenderår: • Den producerede mængde affald fordelt på affaldstyper, med oplysning om afleveringssteder, og fordelt i forhold til affaldshierarkiet efter aftale med tilsynsmyndigheden." Det er således ikke nyt, at virksomheden skal registrere og indberette ikke-farligt affald. Miljøstyrelsen har ikke fundet anledning til at revurdere dette krav. Oplysningerne benyttes i det administrative tilsyn med virksomhedens aktiviteter. Vilkåret fastholdes.

I3	Kontrol af måleudstyr	FMC: Se generel kommentar vedr. AMS ovenfor.	Se under Generelt ovenfor.
I5	Årsindberetning	FMC: Se generel kommentar vedr. indeksering ovenfor. Tredje a: Rørførte emissioner: Det ønskes præciseret, hvordan rensningsgraden skal beregnes. Der henvises til rensningsgrad både under Vilkår D4 og i Bilag D, side 4. Parallelanalyser: Rapporter fremsendes én gang som beskrevet under Vilkår C11. Frist for indberetning Det foreslås at slette sætningen vedr. første indberetning. DLA: Vilkår I5 (s. 37) er væsentlig ændret i forhold til første udkast til revurdering, men fristen for første afrapportering er fortsat fastsat til 1. marts 2027. FMC når ikke at drive virksomheden i henhold til de revurderede vilkår i et fuldt kalenderår i 2026, men kun for en mindre del af kalenderåret 2026, afhængigt af, hvornår afgørelsen meddeles. Det savner derfor mening, at FMC skal rapportere for 2026 i henhold til vilkår I5. Det fastholdes, at fristen for første afrapportering tidligst bør fastsættes til 1. marts 2028 for kalenderåret 2027 eller alternativt 1. marts året efter, afgørelsen har været gældende for virksomheden i et fuldt kalenderår. Som minimum bør sidste sætning i vilkåret slettes.	Se under Generelt overfor ift. indeksering. Beregning af rensegraden er uændret ift. hidtil, og teksten i afgørelsen ændres ikke. Beregning af rensegrad ift. stoffer fremgår af Bilag D, side 4. I vilkår D4 er angivet, at rensegraden skal dokumenteres i forbindelse med lugtmålinger, og at denne rensegrad som minimum skal være baseret på dialkylsulfider. Årsindberetning af parallelanalyser slettes, da krav om indsendelse af resultater fremgår af vilkår C11. Vilkåret er ændret således at indberetning for 2026 skal ske ift. hidtil gældende revurderingsafgørelse og indberetninger fra og med 2027 skal ske iht. ny revurderingsafgørelse. Første indberetning skal efter den nye revurderingsafgørelse skal ske senest 1. marts 2028.
J2	Handlemønstre	FMC: Termerne "Forudsatte niveauer" og "enkeltmålinger" ønskes præciseret.	Ikke længere relevant, da termerne er udgået af vilkåret og erstattet af krav i vilkår C11.
J3	Clausanlægget	FMC: NB Nyt vilkår (mangler 'o')	Vilkåret markeres med 'o'.
L1	Ophør	FMC:Bemærk, at Miljøstyrelsen i afgørelsen af 30. oktober 2023 om revurdering af vilkår for jord og grundvand har fundet, at der ikke var behov for at stille vilkår om ophør, da forpligtelserne fremgår direkte af godkendelsesbekendtgørelsens §55 stk. 3. Virksomheden mener derfor at Vilkår L1 i denne afgørelse bør udgå, så der er konsistens mellem de to afgørelser. Vilkår L2 præciserer konkret håndtering af udgåede stoffer på virksomheden og giver derfor mening.	MST vurderer nu, at vilkåret skal fastsættes jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1, pkt. 12 og 13. Vilkåret er derfor fastsat i denne afgørelse.
Bilag C	Luftstrømme og -rensning	FMC: Principskitse over luftstrømme og luftrenseanlæg. Kommenteret version af MST's 16. april 2026 opdatering er vedlagt som bilag	Bilaget er opdateret i relevant omfang.

Bilag D	Kontrol af luftemission	FMC: version af MST's 01.06.2026 version Bilag D, side 10 af 10 (Fortroligt) er vedlagt som bilag. Bemærk, at emissionsstedsnumre skal svare til Bilag C. Specifikke kommentarer: Side 2, fodnote f – Her står "Cl₂, H₂S, N₂O...", men H₂S har ikke en f markering i tabellen, men det har HCN i stedet for. Side 2: Der er uoverensstemmelse mellem det samlede overblik på side 2 og tabel 2.7 i vilkår C7. -Cl₂, HCN, N₂O er ikke nævnt i tabel 2.7 men er i bilag D. -Freon og monoglym er ikke udspecificeret i bilag D, men er det i tabel 2.7 Side 3 mangler overskrift i PDF-udgave. Det er ikke muligt at se hvilket afkast tabellen hører til. Side 4 – her skal CAS nr. for HG2 kl. II og kl. III stofferne rykkes en linje ned. Nederst på side 4 (svt. Fanen CLF-tilgang) er en kasse hvor "ovneffekten – afrapportering" er angivet. Dette er i uoverensstemmelse med vilkår D4, hvor det er angivet at rensningsgraden som minimum kan udregnes ud fra dialkylsulfider. Bilag D, fanen Samlet overblik: Der er henvisninger til SO₂-skrubber efter Claus-anlægget. Det skal være B9510. Bilag D, fanen CLF-skrubber: DIP er ikke relevant. Det er et udgået stof. Virksomheden vurderer at bilag D, side 10 af 10, bør holdes fortroligt af konkurrencemæssige og risikobetingede årsager. Specifikke kemikalier knyttes heri direkte til de enkelte produktionsanlæg, hvilket kan udnyttes kommercielt i opbygningen af lignende produktionskapacitet, udnyttes af råvareleverandører eller udnyttes i risikoscenarier hvor udefrakommende ønsker at gøre skade på virksomheden eller det omkringliggende samfund. Mht. risikoscenarier mener Virksomheden at Risikomyndighederne (Politi/Brandvæsen/Beredskabstyrelsen) skal vurdere nødvendigheden af fortroligholdelse. Alternativ til fortroligholdelse kan være at fjerne række 7 i excel-arket, men Virksomheden vil foretrække fuld fortroligholdelse.	Bilaget opdateres i relevant omfang. MST accepterer anmodningen om fortsat at fortroligholde bilag D, side 10.
Bilag E	Udgåede stoffer	FMC: Virksomheden ønsker at følgende tilføjes til Bilag E: Udgåede stoffer: Irgalube 353: CAS nr. 268567-32-4 ICM2967: CAS nr. 71735-74-5 Yderligere kommentarer til Bilag E: Vedr. den udgåede produktion af M-PMP skal følgende stoffer udgå: Methoxypyrimidin og Hydroxypyrimidin. Methoxypyrimidin har ikke CAS nr. 42487-72-9. Methoxypyrimidin har CAS nr. 111697-06-4. CAS nr. 42487-72-9 er Hydroxypyrimidin	Stofferne, Irgalube, ICM2967 og Hydroxypyrimidin, er ikke tilføjet Bilag E, da dette bilag kun omfatter udgåede stoffer, som tidligere var en del af reguleringen af virksomhedens emissioner til luften. CAS-nummer for Methoxypyrimidin opdateres.