

BALL BEVERAGE PACKAGING FREDERICIA A/S
Vejlbyvej 29
7000 Fredericia

**Miljøgodkendelse og revurdering ved Ball Beverage Packaging
Fredericia A/S, Vejlbyvej 29, 7000 Fredericia**

12. juni 2025

Doknr.
21-4744A-116

Sagsnr.
21-4744A

Virksomhedens navn: BALL BEVERAGE PACKAGING FREDERICIA
A/S
Virksomhedens adresse: Vejlbyvej 29
7000 Fredericia
Matr.nr.: 3i, Vejlby, Fredericia Jorder

CVR-nr.: 30917839
P-nr.: 1013705891

Listebetegnelse: punkt 6.7 "Behandling af overflader på stoffer,
genstande eller produkter under anvendelse
af organiske opløsningsmidler, navnlig med
henblik på appretering, påtrykning, påføring af
overfladelag, affedtning, imprægnering,
kaching, lakering, rensning eller vædning,
med en forbrugskapacitet med hensyn til
opløsningsmiddel på mere end 150 kg/time
eller mere end 200 tons/år"

Ejer: Ball Beverage Packaging Fredericia A/S,
som er en del af

Ball Corporation,
10 Longs Peak DR., Broomfield,
Co 80021 USA,

Sammendrag

Fredericia Kommune meddeler miljøgodkendelse og revurdering af
miljøgodkendelse for Ball Beverage Packaging Fredericia A/S (Ball),
Vejlbyvej 29, 7000 Fredericia.

Fredericia Kommune har med denne afgørelse revurderet virksomhedens
miljøgodkendelse. I forbindelse med revurderingen har virksomheden
etableret nyt luftrenseanlæg (oxidizer), som er miljøgodkendt og også er
indeholdt i afgørelsen.

Gothersgade 20
7000 Fredericia

CVR:
69116418

Kontaktperson
Dorte Lindbjerg
T: 72 10 76 83
M: 22819214
E: dorte.lindbjerg@fredericia.dk



Virksomheden, der producerer aluminiumsdåser til øl og sodavand, er etableret på adressen i 2008, og har ifølge miljøgodkendelse af 17. maj 2018 tilladelse til produktion af 3 milliarder dåser per år. Ball producerer i døgndrift alle ugens 7 dage inkl. weekender og helligdage. Der er i størrelsesordenen 140 transporter med lastbil til og fra virksomheden per døgn.

De væsentligste miljøpåvirkninger fra virksomhedens aktiviteter er støj, emissioner til luften samt risikoen for forurening af jord, grundvand og overfladevand. De væsentligste kilder til støj er oxidizeren, transport til og fra virksomheden samt støj fra procesanlæg og ventilation, mens de primære kilder til luftemissioner er VOC-emissioner fra virksomhedens procesanlæg samt NOx og CO emissioner fra fyringsanlæg og oxidizer. Risikoen for forurening af jord, grundvand og overfladevand relaterer sig til udslip fra håndtering af produkter.

Ifølge godkendelsesbekendtgørelsen er der krav om, at tilsynsmyndigheden skal tage miljøgodkendelsen af en bilag 1-virksomhed op til revurdering, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt. Ligeledes skal spildevandstilladelser for førnævnte virksomheder tages op til revurdering.

Ball er omfattet af følgende BAT-konklusion: Overfladebehandling med organiske opløsningsmidler (STS). BAT konklusionerne indeholder bindende krav. Baggrunden for BAT-konklusionerne, som blev offentliggjort i EU-tidende den 9. december 2020 findes i BAT-referencedokumentet (BREF-dokumentet).

Revurderingen skal gennemføres, så de fysiske anlæg kan efterleve BAT-konklusionerne senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionen.

Nærværende revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse samt miljøgodkendelse af nyt oxidizer anlæg implementerer ovennævnte BAT-konklusioner, hvor der særligt har været fokus på at fastsætte vilkår i relation til BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL-værdier) for luftemissioner.

Fredericia Kommune revurderer ligeledes Balls gældende tilladelser til afledning af overfladevand og spildevand. Den reviderede spildevandstilladelse bliver meddelt i en separat afgørelse.

Afgørelse og vilkår

Denne afgørelse omfatter både miljøgodkendelse samt revurdering af virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse.

Miljøgodkendelse

Ifølge BAT-konklusionerne er virksomhedens afkast fra produktionen omfattet af en BAT-AEL for TVOC på 1-20 mg/m³. Grænseværdien for virksomhedens udledning af TVOC er 100 mg/m³ jf. miljøgodkendelse af 17. maj 2018. For at sikre overholdelse BAT-AEL-værdien har virksomheden etableret en ny oxidizer. Samtidig etableres en kondensator, der muliggør at samtlige betydelige udledninger af VOC kan ledes igennem oxidizeren. Der er søgt om miljøgodkendelse af den nye oxidizer.

Revurdering

Fredericia Kommune har foretaget en revurdering af hele virksomheden. Revurderingen omfatter miljøgodkendelse af 17. maj 2018. Ball har d. 7. juli 2023 sendt en statusrapport for BAT- krav for Ball Beverage Packaging A/S (Bilag 1), der sammen med supplerende oplysninger jf. sagens akter danner grundlag for revurderingen.

Vilkår fra godkendelsen fra 2018 er overført til denne godkendelse, enten uændret, eller ændret som led i revurderingen ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen sløjfet



overflødige vilkår samt tilføjet nye vilkår ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41. Desuden er vilkår omfattet af retsbeskyttelse overført med lovhjemmel i § 33.

Ændrede og nye vilkår som følge af revurderingen er markeret med *. Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt uden retsbeskyttelse, er umarkerede. Uændrede vilkår der fortsat er omfattet af retsbeskyttelse er markeret med α. Nye vilkår der relaterer til miljøgodkendelse af den nye oxidizer markeres med #.

Vilkår for afgørelsen

Generelt

1. * Virksomheden skal drive og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT 1 i BAT-konklusion nr. C(2020) 4050 Overfladebehandling med organiske opløsningsmidler (STS)
2. * Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i 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.

3. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

Indretning og drift for tankanlæg og faste belægninger

4. Stationære tankanlæg skal være tætte og i god vedligeholdelsesstand samt resistente over for de stoffer og produkter, der opbevares i anlægget. Ved tankanlæg forstås tanke med tilhørende rørsystemer og slanger.
5. Tankanlæg skal være placeret på tæt belægning uden afløb eller med afspærringsventil, og med en opsamlingskapacitet svarende til volumen af den største tank.
6. Arealer, tankgårde og tankningspladser hvor der håndteres eller opbevares kemikalier, produkter eller farligt affald skal have tæt belægning.
7. Alle tætte belægninger og befæstede arealer, gruber, brønde, opsamlingsbassiner og lignende særlige oplagsområder samt tankgårde skal være i god vedligeholdelsesstand. Eventuelle utætheder skal udbedres straks efter, at de er konstateret.
8. * Påfyldningspladser (v. tankfarm og kemifarm) skal etableres med tæt belægning og således, at der er tilstrækkelig opsamlingskapacitet, hvis der sker et udslip i forbindelse med tankning.



9. Påfyldning af tanke (v. tankfarm og kemifarm) må udelukkende foregå under overvågning af chaufføren og ved tilstedeværelse af en af virksomhedens personale, der er oplært til at styre påfyldningsprocessen.
10. * Påfyldning af tanke skal ske i overensstemmelse med virksomheden skriftlige instruktioner for tankning.

Støj

11. Virksomhedens bidrag til støjniveauet uden for eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Tabel A

Område jf. Kommuneplan 2021-2033 (oversigtskort figur 1 miljøteknisk redegørelse)	Mandag-fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer)	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer)	Alle dage kl. 22-7 (½ time)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal værdi
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Erhvervsområder: N.E.3A og N.E.3B	70	70	70	-
Boliger i det åbne land	55	45	40	55

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korregerede støjniveau i dB(A) (re. 20 µPa). Tallene i parenteserne i kolonneoverskrifterne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.

Lavfrekvent støj

12. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget areal må ikke overskride følgende værdier:

Tabel B

Anvendelse		A-vægtet lydtrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum, herunder børneinstitutioner o. lign.	Aften/nat. Kl. 18-7	20	85
	Dag: Kl. 7-18	25	85
Kontorer, undervisningslokaler o. lign., støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20 µPa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.



Vibrationer

13. Virksomhedens vibrationsbidrag i bygninger uden for virksomhedens eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Tabel C

Område	Vægtet accelerationsniveau, L _{aw} i dB Alle dage kl. 7-18	Vægtet accelerationsniveau, L _{aw} i dB Alle dage kl. 18-7
Boliger i det åbne land	80	75
Erhvervsområder	85	85

Bidraget måles som det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau i dB re. 10⁻⁶ m/s² med integrationstid på 2 sek. Vibrationsbidraget måles i det mest belastede punkt i bygningen. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis bidraget målt i terræn eller bygningsfundament er 15 dB lavere end tabellens værdier.

Luftforurening

14. *Virksomheden skal følge reduktionsprogrammet i VOC-bekendtgørelsen. Reduktionsprogrammet skal udføres efter reglerne i bekendtgørelsens bilag 4, afsnit 5. Virksomhedens samlede VOC-forbrug må ikke overstige den udregnede målemission for det aktuelle år.
15. *Virksomheden skal træffe alle egnede foranstaltninger til at reducere emissioner af flygtige organiske forbindelser til det mindst mulige under opstart og nedlukning.
16. *Totale VOC-emissioner, som beregnet ud fra massebalancen for opløsningsmidler, må ikke overstige 2,5 g VOC pr. m² overfladebehandlet/påtrykt område (årsgennemsnit).
17. *Diffuse VOC-emissioner, som beregnet ud fra massebalancen for opløsningsmidler, må ikke overstige 1 % af det samlede årsforbrug af opløsningsmidler.
18. *Fortrængningsluft fra tanke, der indeholder produkter med flygtige organiske stoffer, skal renses i et kulfilter.
19. * I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænseværdi, 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 emission til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, således at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. Undtaget er dog afkast, hvor emissionsmålinger erstattes med en beregning.

Oxidizer

20. # Virksomheden skal overholde følgende emissionsgrænseværdier for oxidizeren:

Tabel D

Parameter	Afkast nr. jf. bilag 2	Emissionsgrænseværdi (mg/Nm ³)
TVOC	41	20
NO _x regnet som NO ₂		75



CO		50
Støv		3

Emissionsgrænseværdierne gælder ved aktuel iltkoncentration. Emissionsgrænseværdien for TVOC gælder for mg C/Nm³.

21. # Afkast fra oxidizer skal indrettes som følgende:

Tabel E

Afkast jf. bilag 2	Afkasthøjde (m)	Lysningsdiameter (m)	Luftmængde (Nm ³ /h)
41	25,5	1,9	44.000

22. #Destruction af flygtige organiske forbindelser må ikke påbegyndes, før anlæggets optimale driftsbetingelser, fx krav til minimumstemperatur, er opnået.

Øvrige afkast fra produktion og fyringsanlæg

23. Afkast fra UV-anlæg skal føres mindst 1 meter over taget, hvor afkastet er placeret, og være opadrettet.
24. * Afkast fra udsug af svejserøg fra værksteder skal være opadrettede og føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.
25. * Virksomheden skal overholde følgende emissionsgrænseværdier:

Tabel F

Parameter	Proces	Afkast nr. jf. bilag 2	Emissionsgrænseværdi (mg/Nm ³)
TVOC ¹	Afkøling af dåser efter udvendig lakering og hærkning. PIN-ovne	28, 29, 30, 31	9
	Afkøling af dåser efter Inside spray og hærkning. IBO-ovne	35, 36, 37	
Mineralske olieaerosoler	Bodymakere	1, 2, 3, 4	1
NOx regnet som NO ₂	Washerovne til tørring af dåser efter vask (direkte tørring) ²	5, 6	23
	Kedler til opvarmning af forbrugsvand ³	38, 39,	65
CO	Washerovne til tørring af dåser efter vask (direkte tørring) ²	5, 6,	27
	Kedler til opvarmning af forbrugsvand ³	38, 39,	75

¹ Emissionsgrænseværdien for TVOC gælder for mg C/Nm³

² Emissionsgrænseværdien er en timemiddelværdi ved referencetilstand på 19 % ilt

³ Emissionsgrænseværdien er en timemiddelværdi ved referencetilstand på 10 % ilt

26. *Afkast jf. vilkår 25 skal indrettes som følgende:

Tabel G

Afkast jf. bilag 2	Afkasthøjde (m)	Lysningsdiameter (m)	Luftmængde (Nm ³ /h)	Rensning
28, 29, 30, 31	16	0,5	6.000	



38, 39	17	0,35	1.335	Ingen
35, 36, 37	15,5	0,6	10.000	
1	14,5	0,6	3.900	Oliefilter
2	14,5	0,6	2.500	
3	14,3	0,4	3.000	
4	14,3	0,4	2.400	
5	15,5	0,5	8.500	Ingen
6	16	0,45	5.000	

27. * Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af nedennævnte stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier:

Tabel H

Parameter	Aktivitet/anlæg	B-værdi (immissionsgrænse) (mg/m ³)
TVOC	Oxidizer	0,1
NOx	Oxidizer, kedler og washerovne	0,125
CO	Oxidizer, kedler og washerovne	1
Støv i øvrigt	Oxidizer	0,08
Mineralske olieaerosoler	Bodymakere	0,003
HF	Vaskeanlæg	0,002
2-Dimethylaminethanol	Afkøling af dåser efter lakering og hærdning ¹	0,005
2-butylethanol	Afkøling af dåser efter lakering og hærdning ¹	0,04

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1% af tiden. B-værdien for støv i øvrigt gælder kun for partikler < 10 µm. B-værdien for TVOC gælder for mg C/m³.

¹ Virksomheden skal overholde B-værdier for alle organiske stoffer på stofniveau i luftafkast, der ledes uden om oxidizeren. I Tabel H er der kun angivet B-værdien for de mest kritiske stoffer.

De anførte B-værdier anses som værende overholdt under forudsætning af at emissionsgrænseværdier jf. vilkår 20 og vilkår 25 er overholdt og såfremt afkastene indrettes som anført i vilkår 21 og 26.

Hvis der skiftes malerprodukter, lakker, opløsningsmidler, hjælpestoffer eller, forbruget forøges, skal virksomheden indsende dokumentation for at ændringen kan ske indenfor rammerne af denne godkendelse.

Lugt

28. Driften må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens areal. Virksomhedens bidrag til lugtstofkoncentrationen må ikke overstige følgende lugtgenekriterier:

Tabel I



Område	Lugtgrænseværdi
	LE/m ³
Erhvervsområder og boliger i det åbne land	10
Boligområder, kolonihaver og rekreative områder	5

Immissionen regnes som minutmiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1% af tiden

Affald og kemikalier

29. Farligt affald og kemikalier skal opbevares i tæt emballage og stå overdækket på fast, tæt bund uden mulighed for afløb til kloak, jord, vandløb eller grundvand. Opbevaringspladsen skal indrettes, så der kan opsamles spild, der svarer til rumindholdet af den største beholder. Akkumulatorer skal opbevares overdækket i syrefast kar uden afløb.
30. Spild af olie og kemikalier skal straks opsamles. Der skal til enhver tid forefindes opsnugsmateriale på virksomheden. Alt opsamlet spild af olie og kemikalier inkl. brugt opsnugsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.
31. Ved større spild af olie eller kemikalier, som virksomheden ikke kan håndtere, skal der gives alarm på telefonnummer 112. Kommunen skal altid underrettes hurtigst muligt ved større spild af olie eller kemikalier.
32. *Virksomheden skal udarbejde en procedure, der sikrer at opbevaringen af tomme palletanke, der opbevares udendørs, sker miljømæssig forsvarligt. Proceduren skal indgå i virksomhedens miljøledelsessystem og skal være godkendt af Fredericia Kommune.

Tilsyn og kontrol

Støj, lavfrekvent støj og vibrationer

33. # Overholdelse af støjvilkår anført i vilkår 11 skal dokumenteres overholdt ved måling og beregning senest den 1. oktober 2025. Undersøgelsen skal udføres af en person eller et firma, der er godkendt til dette af Miljøstyrelsen og være af kvalitet "Miljømåling – Ekstern støj". Undersøgelsen skal omfatte en akkrediteret kildestyrkemåling af den nye oxidizer.
34. # Som dokumentation for at godkendelsens vilkår 11 (støj), 12 (lavfrekvent støj) og 13 (vibrationer) overholdes, kan virksomheden højst 1 gang årligt blive pålagt at få foretaget målinger eller beregninger af støj og vibrationer.

Undersøgelsen i forhold til vilkår 11 skal udføres af en person eller et firma, der er godkendt til dette af Miljøstyrelsen og være af kvalitet "Miljømåling – Ekstern støj".

Med mindre andet aftales med kommunen, skal målinger og beregninger udføres efter retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledninger og metodebeskrivelser.



Luftforurening

35. # Seks måneder efter at denne tilladelse er meddelt og herefter 1 gang om året skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger, hver af en varighed på 1 time med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne for NO_x, CO, støv og TVOC i afkast fra oxidizer er overholdt.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Prøvetagning og analyse skal ske efter nedenstående tabel J nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Der skal anvendes følgende målemetoder:

Tabel J

Navn	Parameter	Metodeblad ¹
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas	NO	MEL-03
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06
Bestemmelse af koncentrationer af gasformig TVOC (total organisk carbon) i strømmende gas	TOC	MEL-07
Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Støv	MEL-02

¹ Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk

36. *Virksomheden skal løbende dokumentere, at emissionsgrænseværdien for TVOC i vilkår 25 er overholdt for alle relevante afkast nævnt i vilkår 25. Dette kan ske ved måling eller ved en beregning, der sikrer data af tilsvarende videnskabelig kvalitet

Dokumentation for egenkontrol med overholdelse emissionsgrænseværdien skal udføres senest 1 år efter at denne afgørelse er meddelt og herefter hvert tredje år.

Hvis overholdelse af emissionsgrænseværdien ønskes dokumenteret ved måling, skal målingen ske ved præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst 1 times varighed.

Målingerne skal foretages efter repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.



Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-07 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Hvis overholdelse af emissionsgrænseværdierne ønskes dokumenteret ved beregning, skal beregningsmetoden godkendes af Fredericia Kommune.

37. *Som dokumentation for at emissionsgrænseværdier for NO_x og CO i vilkår 25 er overholdt, kan virksomheden højst 1 gang årligt blive pålagt at udføre emissionsmålinger for kedler og washerovne.

Målinger skal foretages som præstationsmålinger. Ved kedler skal der foretages 2 målinger af mindst 45 minutters varighed. For washerovne til direkte tørring skal der foretages 3 enkeltmålinger af hver 1 times varighed.

Målingerne skal foretages efter repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabel K nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Tabel K: Prøvetagnings- og analysemetoder

Navn	Parameter	Metodeblad nr. ¹
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas	NO _x	MEL-03
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O ₂) i strømmende gas	O ₂	MEL-05
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06

¹ Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk

38. *Som dokumentation for at emissionsgrænseværdien for olietåger i vilkår 25 er overholdt, kan virksomheden højst 1 gang årligt blive pålagt at udføre emissionsmålinger i afkast fra Bodymakere.

Dokumentationen skal ske ved præstationskontrol i form af 3 enkeltmålinger af hver mindst 1 times varighed.



Målingerne skal foretages efter repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-14 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Lugt

39. *Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger og beregninger skal dokumentere, at grænseværdien for lugt i vilkår 28 er overholdt. Virksomheden kan højst 1 gang årligt blive pålagt at få foretaget målinger og beregninger.

Dokumentationen skal ske via lugtmålinger og en OML-beregning.

Målingen skal foretages som præstationsmålinger. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast fra lugtende processer.

Lugtemissionen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med grænseværdien.

Målingerne skal foretages efter repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Monitorering af jord og grundvand i forhold til basistilstand

40. ▫ Virksomheden skal, hvert 10. år lade udføre monitorering af jord for eventuel jordforurening. Første monitorering skal udføres senest 10 år fra meddelelse af miljøgodkendelse af 17. maj 2018. Monitoreringen skal som minimum bestå af følgende:

- Prøver udtaget i en boring placeret under render.
- Prøver udtaget i en boring placeret under pumpeump til washeranlæg/bodymaker.
- I begge boringer udtages repræsentative prøver for hver 0,5 meters dybde fra
- underside af betondæk til grundvandsspejl.

41. ▫ Virksomheden skal, hvert 5. år lade udføre monitorering af grundvand for eventuel forurening. Første monitorering skal udføres senest 5 år fra meddelelse af miljøgodkendelse af 17. maj 2018.

Monitoreringen skal som minimum bestå af følgende:



Repræsentative prøver udtaget i toppen af grundvandet fra en filtersat boring placeret under render.

Repræsentative prøver udtaget i toppen af grundvandet fra en filtersat boring placeret under pumpeump til washeranlæg/bodymaker.

42. ▫ Prøveudtagnings- og analyse program for jord- og grundvandsprøver fastsættes på baggrund af sammensætningen af de anvendte produkter og indholdet af farlige stoffer. Inden monitoringen igangsættes, skal prøvetagnings- og analyseprogram accepteres af tilsynsmyndigheden.
43. ▫ Virksomheden skal jf. basiststandsrapport, i forbindelse med planlagte driftsstop, minimum hvert 5. år lade foretage en inspektion af overflader i render og pumpeump. Inspektionen skal gennemføres af et firma der er godkendt, certificeret eller kan dokumentere erfaring i vurdering af betonoverfladers tæthed overfor de aktuelle stoffer, som overfladerne påvirkes af. Der skal udarbejdes en rapport, der beskriver resultatet af inspektion samt beskriver eventuelle nødvendige tiltag til sikring af, at overfladerne forbliver tæte.
44. Resultater af undersøgelserne jfr. Vilkår 40, 41 og 43 afrapporteres til tilsynsmyndigheden som en vedligeholdelsesplan med angivelse af planlagte arbejder og tilhørende tidsterminer senest 4 uger efter undersøgelsen er gennemført. På baggrund af afrapporteringen foretager tilsynsmyndigheden en vurdering af, om der skal træffes yderligere foranstaltninger til imødegåelse af jord- og grundvandsforurening
- Egen kontrol*
45. Der skal være en procedure for udendørs tankning, som skal indgå i virksomhedens miljøledelsessystem. Proceduren skal være godkendt af Fredericia Kommune.
46. Virksomheden skal løbende, og mindst én gang årligt, foretage visuel kontrol for utætheder og revnedannelser af belægninger og fuger på alle tætte belægninger, befæstede arealer og gulve, gruber, brønde og lignende opsamlingsbassiner. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage dette eftersyn, dog højst 1 gang om året.
47. Filteranlæg skal drives, serviceres og vedligeholdes efter leverandørens forskrifter, så det sikres at renseeffektiviteten er opretholdt til et niveau som sikre overholdelse af emissionsgrænserne. Driftsinstruks for anlæggene samt anvisningerne for vedligeholdelsen af disse skal være tilgængelige i umiddelbar nærhed af filteranlæggene og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.
48. Virksomheden skal en gang pr. år gennemføre beregninger af om grænseværdier for målemission og VOC emissionsniveauet jf. vilkår 14 er overholdt.
49. *Virksomheden skal en gang pr. år beregne massebalancen for opløsningsmidler som dokumentation for at vilkår 17 og vilkår 18 er overholdt.
50. #Oxidationsanlægget skal drives, serviceres og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger. Der skal foreligge en kvalitetshåndbog, hvori procedureregler for drift og vedligehold af anlægget er anført. Driftsinstruks skal være tilgængelig i umiddelbar nærhed af anlægget.



51. #Den termiske oxidizer skal være etableret med kontinuerlig overvågning og registrering af temperaturen. Dette skal kombineres med et alarmsystem, hvis temperaturerne falder uden for det optimerede temperaturvindue.
52. *Der skal føres journal over:
- Indkøbte og forbrugte råvarer
 - Bortskaffet VOC-holdigt affald
 - Energiforbrug og vandforbrug
 - Uheld og driftsforstyrrelser samt reparationsarbejder og væsentlige aktiviteter, som kan have betydning for det omgivende miljø
 - Måleresultater for emissionsmålinger
 - Udfald af oxidationsanlæg, angivet med tidspunkt og varighed af udfald samt evt. korrigerende handlinger
 - Filterskift, service og vedligehold af filteranlæg i henhold til leverandørens anvisninger.
 - Kontrol af utætheder og revnedannelser af belægninger og fuger på alle tætte belægninger, befæstede arealer og gulve, gruber, brønde og lignende opsamlingsbassiner.
53. *Virksomheden skal en gang årligt indsende en samlet miljørapportering til Fredericia Kommune. Rapporten skal indsendes senest to måneder efter at afrapporteringsåret er afsluttet. Rapporten skal som minimum indeholde følgende:
- Samlede årlige mængder af indkøbte og forbrugte VOC-holdige produkter
 - Samlede årlige mængder af bortskaffet VOC-holdigt affald
 - Det årlige energiforbrug (kWh/m² overfladebehandlet overflade)
 - Det årlige vandforbrug (l/1000 dåser)
 - Beregninger af virksomhedens samlede VOC-forbrug samt målemission jf. vilkår 48
 - Beregnet massebalance for opløsningsmidler jf. vilkår 49
 - Måleresultater for emissionsmålinger for oxidizer jf. vilkår 35
 - Måleresultater for emissionsmålinger for TVOC for øvrige luftafkast jf. vilkår 36 (de år hvor der udføres målinger)

Hvis målinger giver anledning til overskridelser af tilhørende grænseværdier henvises til vilkår 2.

Virksomhedens ophør

54. * Ved helt eller delvist ophør af driften skal tilsynsmyndigheden orienteres og virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand.

Virksomheden skal senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter §38K, stk. 1 i lov om forurennet jord.

Begrundelse for vilkårene

Fredericia Kommunes miljømæssige vurderinger af virksomhedens indretning og drift, herunder begrundelser for de stillede vilkår, fremgår af den miljøtekniske redegørelse.



Ved overholdelse af de stillede vilkår vurderer Fredericia Kommune, at virksomheden kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne ved normal drift, ligesom der er stillet de nødvendige vilkår til forebyggelse af uheld og begrænsning af konsekvensen ved uheld.

Gyldighed

Afgørelsen, som både omfatter miljøgodkendelse og revurdering, er gyldig straks efter modtagelsen.

I skal dog være opmærksomme på, at afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet. En klage over revurderingen har opsættende virkning, hvilket betyder, at I ikke kan udnytte denne del af afgørelsen, mens klagenævnet behandler klagen, med mindre klagenævnet bestemmer noget andet. En klage over miljøgodkendelsen har som udgangspunkt ikke opsættende virkning, men klagenævnet kan bestemme noget andet. Det er derfor for egen regning og risiko hvis I udnytter denne del af afgørelsen inden klagefristen udløber.

Miljøgodkendelsen er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år fra modtagelsen, eller ved klage 8 år fra endelig afgørelse. Efter de 8 år er godkendelsen fortsat gældende, men herefter kan kommunen tage de enkelte vilkår op til revurdering. I særlige tilfælde kan miljøgodkendelsens vilkår tages op til revurdering tidligere, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41a. Vilkår som fastsættes som led i en revurdering meddeles som påbud og er ikke omfattet af 8 års retsbeskyttelse.

Den samlede godkendelse skal tages op til revurdering, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

Bestemmelser generelt

Virksomheden skal anmelde enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer, om de aktuelle planer for ændring/udvidelse kan ske inden for rammerne af denne godkendelse.

Ændringer i virksomhedens ledelse skal også anmeldes til kommunen.

Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen offentliggøres på DMA portalen (Digital Miljø Administration, dma.mst.dk) den 13. juni 2025.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Klagefristen udløber den 11. juli 2025.

Du klager via Klageportalen, som du finder via www.borger.dk eller www.virk.dk. Du logger på Klageportalen med NEM-Login. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Fredericia Kommune via Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900,- kr. for borgere og 1.800,- kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I Klageportalen sendes din klage automatisk først til Fredericia Kommune. Hvis kommunen fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet via Klageportalen. Du får besked om videresendelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om Klageportalen, medmindre du forinden er blevet fritaget for brug af Klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Fredericia Kommune. Kommunen videresender herefter din anmodning til nævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på www.naevneneshus.dk.



Hvis afgørelsen ønskes afprøvet ved domstolene, skal sagsanlæg være anlagt senest 6 måneder efter, at denne afgørelse er modtaget eller bekendtgjort.

Aktindsigt

Der er til enhver tid adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden er i besiddelse af, samt i sagen i øvrigt. Aktindsigten sker med de begrænsninger, der fremgår af offentlighedsloven, forvaltningsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

Lovgrundlag

Nye vilkår der vedrører det nye oxidizeranlæg samt eksisterende vilkår med fortsat retsbeskyttelse meddeles efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven.

Ændring af vilkår samt nye vilkår som følge af revurderingen meddeles i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72, stk. 3.

At Ball Beverage Packaging Fredericia A/S er en miljøgodkendelsespligtig virksomhed, og er omfattet af listepunkt punkt 6.7 "Behandling af overflader på stoffer, genstande eller produkter under anvendelse af organiske opløsningsmidler, navnlig med henblik på appretering, påtrykning, påføring af overfladelag, affedtning, imprægnering, kachering, lakering, rensning eller vædning, med en forbrugskapacitet med hensyn til opløsningsmiddel på mere end 150 kg/time eller mere end 200 tons/år" fremgår af § 3 stk. 1 og stk. 2 samt bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen.

At der er 8 års retsbeskyttelse på vilkårene i miljøgodkendelsen fremgår af § 41 i miljøbeskyttelsesloven.

At tilsynsmyndigheden skal tage en miljøgodkendelse af en bilag 1-virksomhed op til revurdering, når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, fremgår af godkendelsesbekendtgørelsens § 44. At spildevandstilladelser ved førnævnte virksomheder ligeledes skal tages op til revurdering fremgår af spildevandsbekendtgørelsens § 14.

Retten til at få aktindsigt fremgår af § 58 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Reglerne for klage og søgsmål fremgår af kapitel 11 i miljøbeskyttelsesloven.

Ball Beverage Packaging Fredericia A/S er omfattet af brugerbetalingsbekendtgørelsen. Det medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til tilsyn og godkendelse. I 2024 udgør brugerbetalingen 468,96 kr. pr. time og i 2025 udgør brugerbetalingen 487,25 kr. pr. time.

Henvisninger til det anvendte lovgrundlag:

- Miljøbeskyttelsesloven – lovbekendtgørelse nr. 1093 af 11. oktober 2024.
- Godkendelsesbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1027 af 2. september 2024.
- Standardvilkårsbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 2079 af 15. november 2021.
- Miljøtilsynsbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1536 af 9. december 2019.
- Miljøvurderingsloven – lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023.
- Brugerbetalingsbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1519 af 29. juni 2021.
- Jordforureningsloven – lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017.
- Affaldsbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1749 af 30. december 2024.
- Olie- og brændstoftankbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1257 af 27. november 2019.
- Habitatbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2023.
- Spildevandsbekendtgørelsen – bekendtgørelse nr. 532 af 27. maj 2024.
- Naturbeskyttelsesloven – lovbekendtgørelse nr. 927 af 28. juni 2024.



- Støjvejledningen – Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 af 1984 om ekstern støj fra virksomheder.
- Lugtvejledningen – Miljøstyrelsens vejledning nr. 4 af 1985.
- Luftvejledningen – Miljøstyrelsens vejledning nr. 71 af 2024.

Vurdering af virkning på miljøet (VVM)

Virksomheden er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, hvilket betyder, at der skal foretages en screening af, om det ansøgte har en væsentlig virkning på miljøet.

Fredericia Kommune traf den 17. januar 2025 afgørelse om at etablering af ny oxidizer ikke er omfattet af krav om miljøvurdering jf. miljøvurderingsloven.

Ved den gennemførte screening er der lagt vægt på, at miljøpåvirkningens omfang er af en sådan karakter og/eller grad, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af miljøet, og at projektet ikke bryder med den planmæssige anvendelse af området.

Habitatbekendtgørelsen

De ansøgte aktiviteter er vurderet *ikke* i betydelig grad at ville yde skadelig virkning på habitatområder eller fuglebeskyttelsesområder samt arter beskyttet efter habitatbekendtgørelsens bilag IV.

Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelseslovens §§34 og 40a

Af miljøbeskyttelsesloven §34, stk. 3 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelse af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse så miljømyndigheden kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens §40a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens §40b, stk. 1 anført, at Miljø- og Fødevareministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber mv., der er omfattet af §40.

Da ingen i virksomhedens ledelse eller ejer er anført i miljøansvarlighedsregistret over personer og selskaber omfattet af § 40 a, kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Ball Beverage Packaging Fredericia A/S, Lene Sejrup og Claus Johansen, e-mail: Lene.Sejrup@ball.com, Claus.Johansen@ball.com

Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø, e-mail: dnfredericia-sager@dn.dk
Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV, e-mail: fr@friluftsradet.dk; astrid.e.jorge@gmail.com
Styrelsen for Patientsikkerhed. Tilsyn og Rådgivning Vest, Kokmose 12, 6000 Kolding, e-mail: trvest@stps.dk
Danmarks Sportsfiskerforbund, e-mail: post@sportsfiskerforbundet.dk, lbt@sportsfiskerforbundet.dk og sydoestjylland@sportsfiskerforbundet.dk.



Miljøteknisk redegørelse

1. Indledning

1.1. Ansøger og ejerforhold

Fredericia Kommune har den 25. maj 2021 igangsat revurdering af miljøgodkendelsen til Ball Beverage Packaging Fredericia A/S på Vejlbysvej 29, 7000 Fredericia, 3i, Vejlbysvej, Fredericia Jorder, CVR-nr. 30917839.

Desuden har Cowi har på vegne Ball Beverage Packaging Fredericia A/S d. 20. december 2024 sendt an søgning om miljøgodkendelse af nyt luftrenseanlæg (oxidizer).

Ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende, ejes af Ball Beverage Packaging Fredericia A/S, som er en del af Ball Corporation, 10 Longs Peak DR., Broomfield, Co 80021 USA,

Virksomhedens ledelse:

Direktør:

Nicolaj Junker Evensen

Bestyrelse:

Thomas Qvist Haugstrup (Formand)

Nicolaj Junker Evensen

Phillip James Hochen

1.2. Sagsakter

En samlet liste over sagens akter fremgår af bilag 3.

1.3. Partshøring

Et udkast til afgørelsen har været i partshøring hos Ball Beverage Packaging Fredericia A/S (Ball) den 21. maj 2025. Virksomhedens bemærkninger er indarbejdet i miljøgodkendelsen og den miljøtekniske redegørelse. Der har desuden været en efterfølgende dialog vedr. afkast fra tørringsområder. Konklusioner og vurderinger i forbindelse med denne dialog er ligeledes indarbejdet i miljøgodkendelsen og den miljøtekniske redegørelse.

1.4. Forudgående offentlighed

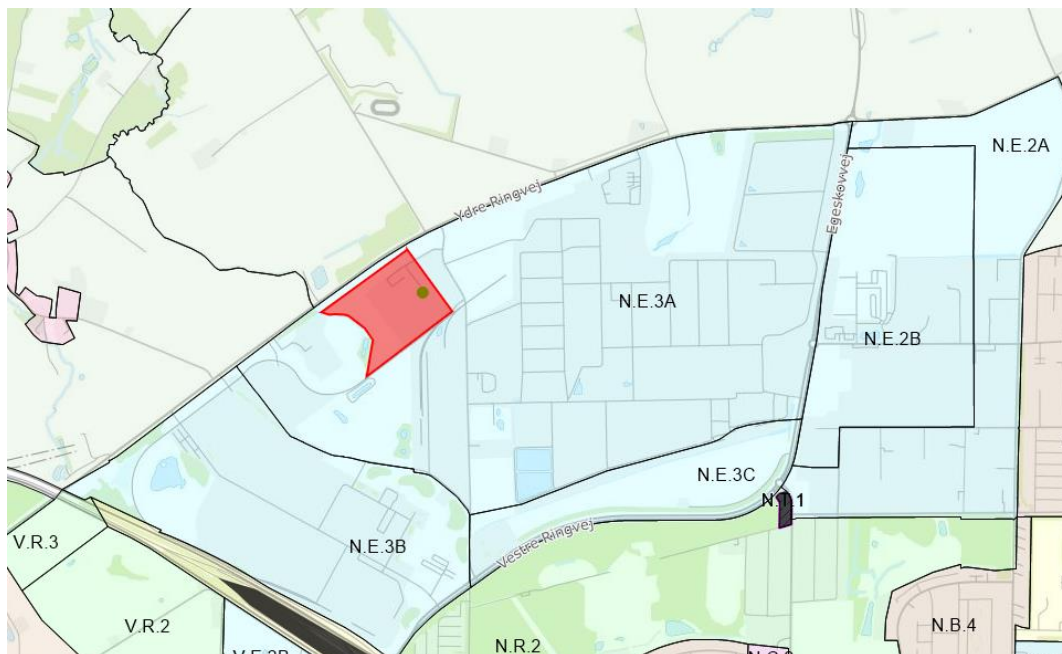
Fredericia Kommune offentliggjorde den 25. maj 2021 på kommunens hjemmeside, at revurderingen af Balls miljøgodkendelse var igangsat, og at enhver havde ret til at se ansøgningsmaterialet og eventuelt at kommentere det, samt modtage et udkast af den endelige afgørelse til kommentering. Igangsætning af revurderingen var også annonceret i Elbobladet den 2. juni 2021. Fristen for at udbede sig et udkast til kommentering var den 8. juni 2021. Fredericia Kommune har ikke modtaget henvendelser om udlevering af et udkast til kommentering.

1.5. Beliggenhed

Virksomheden er etableret i 2009 på Vejlbysvej 29, 7000 Fredericia, matr.nr. 3i Vejlbysvej, Fredericia Kobbelsjorder.

1.5.1. Planmæssige forhold

I henhold til Kommuneplanrammer 2021-2033 for Fredericia Kommune er virksomheden placeret i industriområde N. E.3A. Industriområde N.E.3A er udlagt til erhverv i miljøklasse 4-7 i henhold til Håndbog om Miljø og Planlægning - boliger og erhverv i byerne", 2004. Ifølge Håndbog om Miljø og Planlægning kan virksomheden kategoriseres som miljøklasse 5. De vejledende støjgrænser i området er 70-70-70 dB(A).



Figur 1: Placering af virksomheden iht. Kommuneplanen

Lokalplan nr. 104 er gældende for dette område. Efter lokalplanens formål kan området anvendes til virksomheder, som giver anledning til væsentlige støj-, luftforurenings- eller lugtgener, og som derfor bør placeres i betydelig afstand fra forureningsfølsomme arealanvendelser. Området skal fortrinsvis anvendes til virksomheder, der har behov for besporing.

Virksomhedens matrikel grænser imod nordøst op til Ydre Ringvej. Arealet nordøst for Ydre Ringvej er landbrugsområder, og der foreligger ikke planlægning for anden anvendelse.

Afstand til nærmeste bolig er 500 meter, som ligger i det åbne land.

Vurdering

I Håndbog om Miljø og Planlægning anbefales det, at en klasse 5 virksomhed placeres mindst 150 m fra boliger. Det er Fredericia Kommunes vurdering, at denne afstand overholdes for så vidt angår fritliggende boliger i det åbne land og boligområder.

I det konkrete tilfælde er etableringen af virksomheden i overensstemmelse med lokalplanens anvendelsesbestemmelser.

1.5.2. Overfladevand

Der findes flere søer, der er beskyttet efter § 3 i naturbeskyttelsesloven, inden for en afstand af 250 meter fra virksomheden. Nærmeste beskyttede sø er placeret 30 meter fra virksomhedens matrikel.

Virksomheden er beliggende i kloakopland F7-08, som er separatkloakeret.

Overfladevand fra virksomheden afledes til offentligt regnvandsbassin B505 og herfra til Fårbækken, der er beskyttet efter §3 i naturbeskyttelsesloven.



1.5.3. Drikkevands- og råstofinteresser

Der er ingen drikkevandsinteresser i området, og det er ikke indvindingsområde for vandværker.

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at risikoen for spild til jord og grundvand vil være minimal, hvis vilkårene i miljøgodkendelsen overholdes

Der er ingen råstofinteresser i området.

1.5.4. Jordforurening

Virksomheden er bygget på landbrugsjord, og der er ingen kendte forureninger på matriklen.

1.5.5. Beliggenhed i forhold til habitatbekendtgørelsen

I henhold til § 7, 8 og 10 i habitatbekendtgørelsen skal der laves en konkret vurdering af, om virksomhedens aktiviteter påvirker udpegede områder og arter.

En afgørelse om revurdering udløser ikke i sig selv en sagsbehandling efter habitatbekendtgørelsen. Vurdering af beliggenhed i forhold til habitatbekendtgørelsen vedrører således kun miljøgodkendelsen.

Det nærmest beliggende habitatområde er Natura 2000-område nr. 111, Røjle Klint og Kasmose Skov. Det ligger i en afstand af mere end 6 km. Udpegningsgrundlaget for dette Natura 2000-område fremgår af figur 2.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 95		
Naturtyper:	Strandvold med enårige planter (1210)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Kystklint/klippe (1230)	Næringsrig sø (3150)
	Kalkoverdrev* (6210)	Surt overdrev* (6230)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Bøg på kalk (9150)	Ege-blandskov (9160)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Stor vandsalamander (1166)	

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Figur 2: Udpegningsgrundlag fra Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Røjle Klint og Kasmose Skov, Natura 2000-område nr. 111, Habitatområde H95, Miljøstyrelsen

Idet det ansøgte vurderes ikke at have nogen negativ natur- eller miljømæssig påvirkning af nærområdet, vurderes det ansøgte heller ikke at have en negativ indflydelse på de arter og naturområder, der udgør udpegningsgrundlaget for det beskyttede Natura 2000-område.

1.5.6. Bilag IV-arter

EU har udpeget en gruppe dyre- og plantearter, der er særligt sårbare og truede. Arterne fremgår af Habitatdirektivets bilag IV, og de kaldes derfor i daglig tale for bilag IV-arter.

Ifølge habitatbekendtgørelsens § 10, må der ikke iværksættes aktiviteter som kan skade de dyre- og plantearter som der står på habitatdirektivets bilag IV.

En række dyr kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted på arealer omkring projektområdet. Det er Fredericia Kommunes vurdering, at følgende arter potentielt kan forekomme indenfor

eller i nærheden projektområdet: Spidssnudet frø, markfirben, stor vandsalamander, odder, brunflagermus, dværgflagermus, langøret flagermus, sydflagermus og vandflagermus.

Projektet vurderes ikke at yde skadelig virkning på bestanden af Bilag IV-arter eller at beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for de nævnte arter.

1.5.7. Samlet vurdering af beliggenhed

Med baggrund i ovenstående kan det konkluderes, at virksomhedens beliggenhed er i overensstemmelse med de gældende planforhold, og Fredericia Kommune vurderer, at den pågældende placering af virksomhedens aktiviteter ikke giver anledning til, at der skal træffes særlige foranstaltninger i forhold til beskyttelse af drikkevands- og råstofinteresser, jordforureningsforhold eller i forhold til beskyttelse af områder og arter omfattet af habitatbekendtgørelsen og Natura 2000-områder.

1.6. Indretning og drift

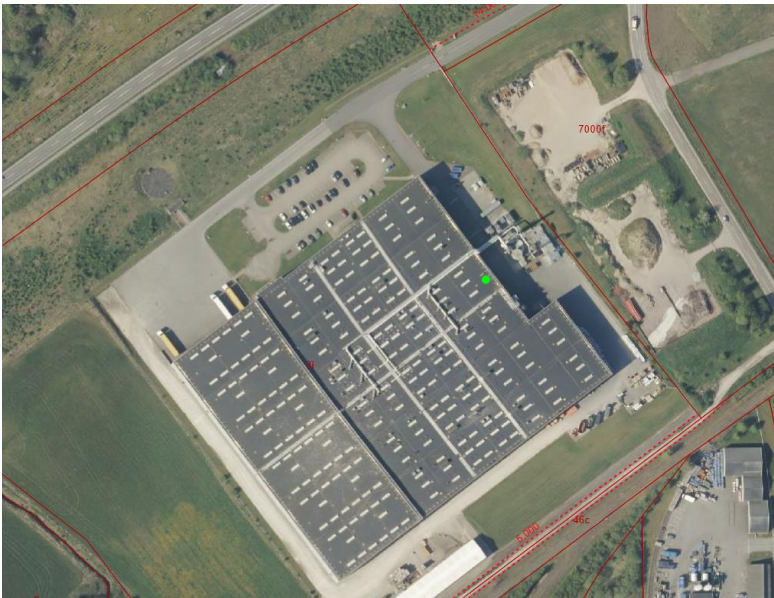
Ball er etableret på adressen i 2009, og har ifølge miljøgodkendelse fra 2018 tilladelse til en samlet produktion af 3 milliarder dåser per år.

Virksomhedens samlede bebyggede areal er på ca. 30.000 m², fordelt som følger:

- Produktion: ca. 21.000 m²
- Lager: ca. 7.800 m²
- Kontorer mm. ca. 1.200 m²

Virksomhedens generelle bygningshøje er 14 meter.

Et oversigtskort over virksomhedens område er vist på figur 3.



Figur 3: Oversigtskort over virksomhedens område

Ball oplyser, at virksomheden er indrettet under hensyntagen til rationel drift, minimering af spild og størst mulig genanvendelse. Derudover er der indtænkt hensyn til minimering af risiko for forurening af jord og grundvand bl.a. ved at alle kemikalier og farligt affald opbevares i rum med beskyttelse mod spild.



Procesudstyret er automatisk, så en lav grad af operatørafhængighed opnås. Personalet er uddannet til at betjene maskinerne og til at håndtere uheld og driftsforstyrrelser. Dette inkluderer også organisationsdiagrammer med arbejds- og opgaveområder og beredskabsplan ved evt. ulykke. Drifts- og procesmanualer bliver revideret regelmæssigt om nødvendigt, og der er udarbejdet et vedligeholdelsesprogram for procesudstyret.

1.6.1. Driftstid og ansatte

Virksomheden er i drift 24 timer i døgnet hele året. Produktionen kører i 12-timers skift hele ugen i følgende tidsrum:

- 06:00 - 18:00
- 18:00 - 06:00

Ud over disse skift i produktionen arbejder administrationen fra ca. 08:00 til 16:30. Der vil være cirka 170 personer ansat, fordelt på fem skift.

Til- og frakørselsforhold

Virksomhedens leverancer kommer primært fra syd, hvor transportvejen typisk vil være fra motorvejsnettet til Skærbækvej og Ydre Ringvej/Vejlbysvej.

1.6.2. Produktion

Produktionsprocessen har følgende trin:

Udstansning, "bodymaking" og trimning

Aluminiumsplader ankommer til dåsefabrikken i coils. Pladerne fødes kontinuerligt fra en uncoiler ind i en cupper maskine, som udstanser skiver, der i samme proces former skiverne til lave kopper. I Bodymaker'en formes dåsen (strækning af dåsesiden). Til slut formes bunden. Trimmeren afskærer dåsen til den korrekte højde. Overskudsmateriale fra udstansning og trimning genanvendes.

Vask

De afpudsede dåser passerer igennem en vaskemaskine (washer), hvor smøremidler brugt i formningsprocessen fjernes, og hvor dåsens overflade forberedes til coating og trykning. Derefter tørres dåserne i en ovn. Dåserne behandles kemisk og vaskes gennem følgende trin:

- Forvask 1 (genbrugsvand)
- Forvask 2 (genbrugsvand)
- Sur affedtning (produkt med svovlsyre, flussyre og tensider)
- Affedtning 1 (genbrugsvand)
- Affedtning 2 (genbrugsvand)
- Passivering (syre og zirconium)
- Passivering 1 (genbrugsvand)
- Passivering 2 (ledningsvand)
- Vask med omvendt osmose vand

Tørring og lakering af bund

- Tørring af dåserne i ovn
- Coatning af dåsebund med UV-lak
- Hærdning med UV-lys

Trykning, overlak og hærdning



Dåsen påføres kundens design. Alle farver trykkes på dåsen i den samme operation. Der påføres en klar overlak for at beskytte dåsen og give den ønskede finish. Dåserne tørres derefter i en ovn.

- Dåserne påføres tryk og derefter overlak
- Hærdning i ovn
- Nedkøling af dåsen

Coating af indersiden

Indersiden af hver dåse sprayes med en coating (inside spray, ISS) Det specielle lag skal beskytte produktet i dåsen mod at gå i forbindelse med metallet.

- Indvendig lak påføres dåsens inderside
- Hærdning i ovn
- Nedkøling af dåsen

Necker (formning af "hals")

Dåserne føres gennem en necker/flanger, som giver dem den karakteristiske halsform (låget produceres ikke på virksomheden i Fredericia).

Kvalitets tjek

Dåserne bliver kvalitetstestet i hvert fremstillingsstadium. Ved det endelige stadie bliver dåserne underkastet en række yderligere test.

Pakning

Til sidst bliver dåserne pakket på paller og nogle pakkes i folie. Pallerne bliver enten sendt på lager til opbevaring eller transporteret direkte til kunden for fyldning. Se placeringen af maskiner på situationsplanen i bilag 4.

1.7. Råvarer og hjælpestoffer, energi- og vandforbrug

Der forbruges forskellige råvarer til produktionen som primært er aluminium, lak og farver. Derudover bruges køle/smøremidler og hjælpestoffer til rengøring og vask, til omvendt osmose, på værkstedet og til spildevandsbehandling.

Der anvendes elektricitet til belysning samt til drift af ventilationsanlæg, i værkstedet, i laboratoriet og i administrationen.

Virksomheden anvender naturgas i tørreovne, koncentrator, termisk oxidizer, til opvarmning af procesvand og til rumopvarmning. I tabel 1 fremgår virksomhedens realiserede ressourceforbrug i 2023, det budgetterede ressourceforbrug for 2024, og et estimeret forbrug ved produktion af 3 milliarder dåser per år.

Navn	Enhed	Realiseret 2023	Budget 2024	Fremtidigt forbrug*
Vand	m ³	106.424	117.512	130.000
El	MWh	32.063	34.443	40.000
Gas	MWh	25.955	23.716	27.500
Diesel	Liter	7.118	7.200	8.000
Aluminium coils	Ton	27.316	29.410	34.000
Trykfarve	Ton	92	104	120
Indvendig lak	Ton	1.588	1.770	2.050
UV-lak	Ton	8,33	9,28	11



Navn	Enhed	Realiseret 2023	Budget 2024	Fremtidigt forbrug*
Overlak	Ton	501	558	645
Pap	Ton	4.035	4.599	5.300
Ethanol	Ton	7,79	8,67	10
Bondirite C-IC 120SNF	Ton	35	39	45
Cleaner BONDERITE C-IC 62530	Ton	136	152	175
Bondorite L-FM SNL51-E (mineralolie)	Ton	37	42	50
Lukoil (mineralolie)	Ton	60	67	77
BONDERITE L-FM 610	Ton	75	83	96
Bondorite M-NT 404	Ton	127	142	165
Bondorite L-PT ME 78	Ton	35	39	45
Svovlsyre	Ton	25	28	35
NaOH	Ton	0	0	0
Kalk	Ton	68	76	90
Aktivtkul	Ton	14	15	20
* Estimeret forbrug ved produktion af 3 milliarder dåser per år.				

Tabel 1: Virksomhedens overordnede ressourceforbrug

Der er mindre afvigelser i forhold til det fremtidige forbrug, der er angivet i den miljøtekniske redegørelse fra 2018. Forbruget af opløsningsmidler, andre kemikalier og råvarer varierer fra år til år, og er næsten direkte afhængigt af mængden af producerede dåser.

I forhold til de angivne materialer i den revurderede miljøgodkendelse fra 2018 er Bonderite C-IC 741, Bonderite L-FM 440-e og BONDERITE M-PT ME 77 udgået. Nye produkter der er taget i brug:

- Cleaner BONDERITE C-IC-62530, anvendes i vaskemaskinerne
- valPure™ V7038HV Internal lacquer, lakering
- valPure (TM) V70Q11AE Internal lacquer, lakering
- BONDERITE M-PT ME 78
- Aktivt kul, vandrensning

1.8. Ændringer siden sidste revurdering

Siden sidste revurdering i 2018 er der udelukkende foretaget mindre ændringer på virksomheden. Ændringer foretaget på virksomheden siden den sidste revurdering af miljøgodkendelsen i 2018 og planlagte ændringer, der sættes i drift 2024/25, er angivet i tabel 2. For at reducere emissionen af VOC bliver der installeret en koncentrator og en ny oxidizer til procesluft fra tørreovne efter tryk og overlak. Med den nye koncentrator er det muligt at aflede mindre koncentreret luftstrømme fra kolde processer via oxidizer. Der er derfor sket en omlægning af disse afkast. Der sker ikke ændringer i det øvrige produktionsapparat eller de anvendte teknikker/processer. Der er mindre ændringer i det fremtidige forbrug af energi og materialer i forhold til det forbrug, der er angivet i den miljøtekniske redegørelse fra 2018.



Anlæg	Ændring	Påvirker	Dato for etablering eller planlagte etablering
Deco/Inker	Etablering af ny rørledning fra Decoanlæg til oxidizer	Støjemission	Juni 2025
Deco Rumventilation fra støjhus Varm luft	Afkast fra støjhus ændres fra afledning til procesrum til afledning til det fri.	Støjemission	Ændres ikke – fortsat afledning til procesrum i stedet for til det fri
Koncentrator	Etablering af koncentrator til rensning/koncentrering af luftstrømme til oxidizeren. Etablering af afkast til ren luft	Emission til luft	Juni 2025
Ny oxidizer	Flytning af 2 eksisterende motorer, opsætning af 1 ny motor i forbindelse med udskiftning af oxidizer. Opsætning af anlæg til behandling af koncentreret luft.	Emission til luft Støjemission	Juni 2025
Gamle oxidizer	Nedbrydning af eksisterende oxidizer.	Emission til luft Støjemission	Juli 2026
Spray 1, 2 og 3 Deco 11, 12, 21 og 31	Afkast udgår - ledes til koncentrator	Emission til luft Støjemission	Juni 2025
Spray 1, 2 og 3 Deco 11, 12, 21 og 31	valPure™ V7038HV Internal lacquer er taget i brug i stedet for Aqualure™ 900, tørstofindhold 21 %. (Der anvendes også ValPure V70Q11AE, tørstofindhold cirka 20 %).	Emission luft	September 2024 (Godkendt af Fredericia Kommune i brev af 220524)
Vandrensning	Aktivt kul	Urenheder i vand	Oktober 2023
Ændringer i støjkilder	Afkast udgår 108 109 110 203 sløjfes fra støjkortlægning	Støjemission	Juni 2025
	Materialer der ikke mere er i anvendelse: Bonderite C-IC 741 Bonderite L-FM440-e Coolant	Materialeforbrug	

Tabel 2: Ændringer på virksomheden siden sidste revurdering i 2018 jf. ansøgning



2. Miljøteknisk vurdering i forhold til de stillede vilkår

2.1. Generelt

2.1.1. Vilkår 1

Er indført som følge af BAT 1, som fastsætter krav om miljøledelse.

Ball har et eksisterende miljøledelsessystem og har redegjort for som en del af BAT-tjeklisten, at ledelsessystemet omfatter alle de krævede elementer.

2.1.2. Vilkår 2

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 6 gældende for bilag 1-virksomheder.

2.1.3. Vilkår 3

Generelt vilkår fra standardvilkårsbekendtgørelsen, som definerer hhv. befæstet areal og tæt belægning. Dette vilkår er overført fra miljøgodkendelse af 17. maj 2018.

2.2. Indretning og drift for tankanlæg og faste belægninger

2.2.1. Vilkår 4-7 Tankanlæg, tætte belægninger og befæstede arealer, gruber, brønde, opsamlingsbassiner mm.

Virksomhedens indretning og drift af tankanlæg gruber, brønde, opsamlingsbassiner mm er uændret siden 2018. Vilkårene videreføres derfor stort set uændret. Der tilføjes en lille ændring i vilkår 6 således, at vilkåret om krav til tæt belægning også omfatter arealer og tankgårde, hvor der håndteres eller opbevares farligt affald.

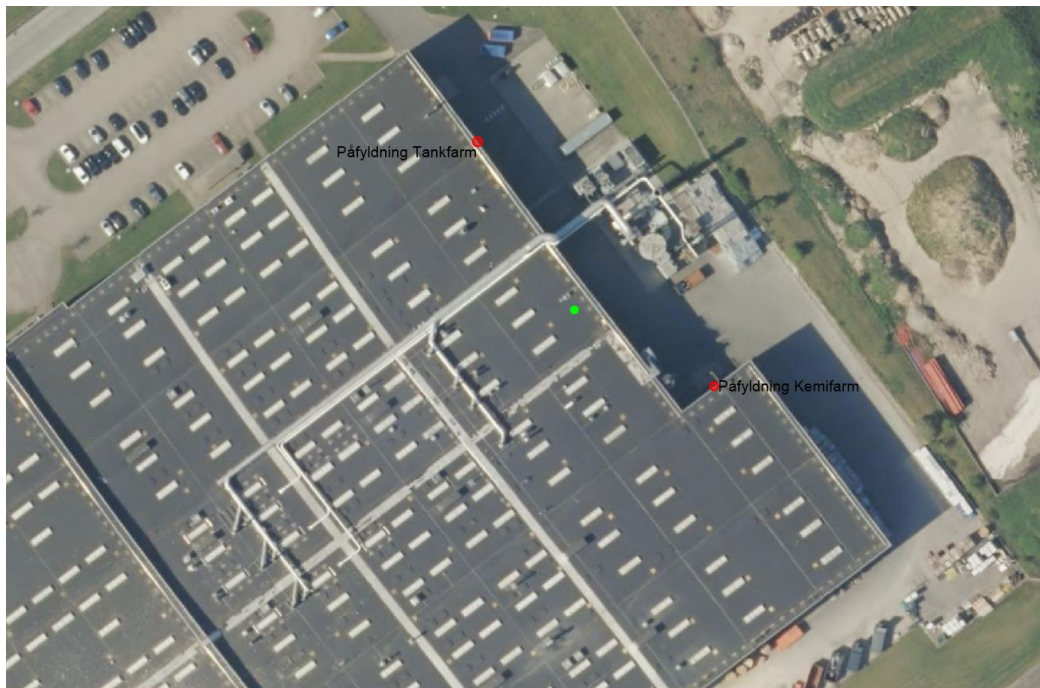
2.2.2. Vilkår 8-10 og 45 Tankningspladser

Virksomheden har tanke placeret i kemifarmen, tankfarmen og i forbindelse med spildevandsanlægget. En oversigt med virksomhedens overjordiske tanke placeret i henholdsvis kemifarmen og i tankfarmen fremgår af bilag 5.

Tankfarmen består af 6 stk. 30.000 l ståltanke placeret indendørs på tæt betongulv uden afløb. Der er etableret en sump med opsamlingskapacitet på minimum 30.000 l. Rørføringer til og fra tanken er synlige. I gulvet er der installeret lækagefølere, der er tilkoblet et alarmsystem. Ved tømning af spildolietanken kobler en slamsuger slangen på inde i tankfarmrummet. Ved afkobling af slangen, anvendes en spildbakke til at opsamle evt. rester i slangen. De øvrige kemikalier påfyldes fra udvendig påfyldningsstuds.

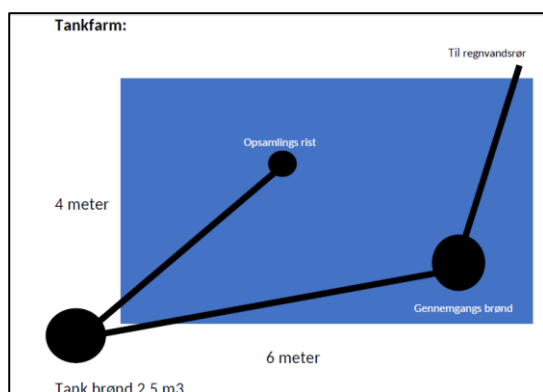
Kemifarmen består af 6 stk. 20.000 l PE-tanke placeret i en indendørs tankgård etableret i beton, med 50 cm høje kanter. Tankgården kan indeholde minimum volumen af en tank (20 m³). I gulvet er der installeret lækagefølere, der er tilkoblet et alarmsystem. Påfyldningsstudsene til tankene er ført ud gennem ydervæggen.

Placering af de to påfyldningssteder fremgår af figur 4.

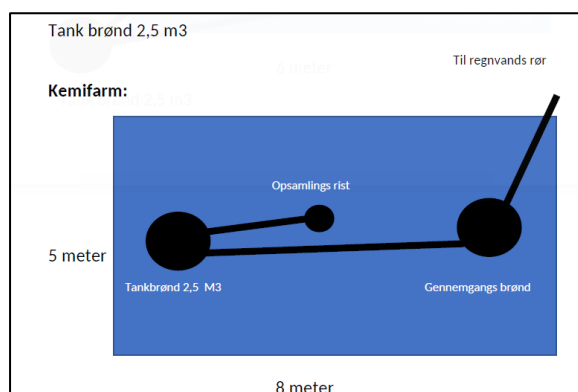


Figur 4: Placering af påfyldningssteder for tankanlæg

I miljøgodkendelse af 17. maj 2018 blev der stillet krav til etablering af tilstrækkelig opsamlingskapacitet på de to påfyldningssteder. Ball har etableret en tankningsplads ved hver af de to påfyldningssteder. Tankningspladserne er begge etableret i tæt beton og med hældning imod afløb. Afløb fra tankningspladserne er etableret med afløb via tankbrønd på 2,5 m³. Der er monteret en dykpumpe i tankbrønden, der løbede pumper regnvand op. Pumpen slukkes, når der tankes på pladserne, hvilket sikrer at evt. spild opsamles i tankbrønden. En skitse over opbygningen af pladserne fremgår af figur 5 og 6.



Figur 5: Skitse påfyldningsplads Tankfarm



Figur 6: Skitse påfyldningsplads Kemifarm

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at en opsamlingskapacitet på 2,5 m³ er tilstrækkelig til de spilmængder, der kan nå at opstå inden personale og chauffør, når at stoppe udslippet.

Virksomheden har udarbejdet instruktioner for tankning på tankningspladserne. Procedurerne indgår i virksomhedens miljøledelsessystem. Da instruktionen er vigtig for at tankningen foregår miljømæssigt

sikkert, stilles der i vilkår 45 krav om, at virksomheden skal have en sådan procedure. Dette vilkår er overført fra miljøgodkendelsen fra 2018.

Vilkår 9 er overført uden ændringer fra miljøgodkendelsen fra 2018. Vilkåret stiller krav til, at tankning skal foregå under overvågning af chaufføren og oplært personale fra Ball.

Vilkår 8 og 10 omhandler indretning og drift af tankningspladserne og er ændret, så det passer til de nuværende forhold, hvor tankningspladserne er etableret.

2.3. Støj

Virksomhedens væsentligste støjklender er

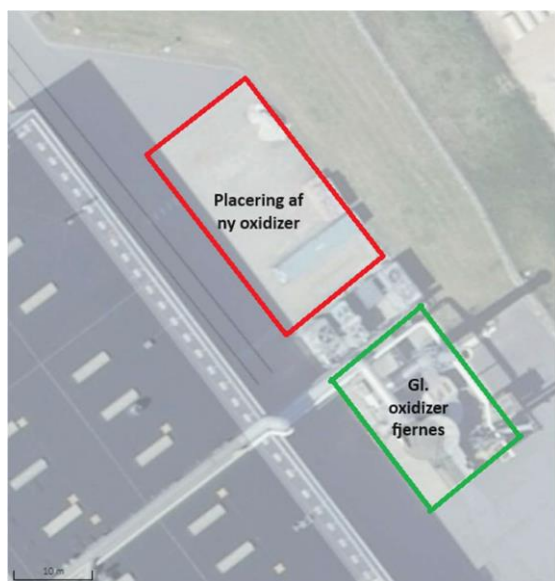
- Oxidizer inklusiv koncentrator
- Ventilationsanlæg/afkast over tag
- Støj fra produktionen (transmission af intern støj)
- Til- og frakørsel af lastbiler og personbiler

Virksomhedens rådgiver COWI råder over en støjmodel i SoundPlan, der løbende er blevet anvendt til at dokumentere overholdelse af støjgrænserne i omgivelserne. Senest i 2019 i forbindelse med, at virksomheden udskiftede hovedparten af deres tagventilatorer til en mere støjsvag type.

I forbindelse med nærværende revurdering og miljøgodkendelse af det nye oxidationsanlæg, er der foretaget en ny støjberregning for at godtgøre, at de gældende støjgrænser kan overholdes. Støjberregningen fremgår af bilag 6.

2.3.1. Støjklender

Udendørs på virksomhedens nordøstlige område installeres et nyt luftrenseanlæg. Luftrenseanlægget består af en koncentrator og en oxidizer. Det nye oxidationsanlæg placeres ca. 25 meter mod nordvest i forhold til den gamle. Det gamle oxidationsanlæg fjernes. Placering af ny og gammel oxidizer fremgår af figur 7.



Figur 7: Placeringen af den nye oxidizer med koncentrator markeret med rød farve. Placeringen af den eksisterende oxidizer er markeret med grøn farve.

Oxidizeren består af flere støjende dele jf. også bilag 7. På baggrund af leverandøroplysninger om kildestyrker for i alt 9 støjende delkomponenter er den samlede kildestyrke af det nye oxidationsanlæg estimeret til 103,5 dB(A). Oxidizeren indgår i støjberegningen i bilag 6 som en arealkilde og er benævnt kilde nr. 402.

Udskiftningen af oxidizeren medfører, at 4 afkast på taget udgår i forhold til støjberegningen fra 2019.

Det interne støjniveau i fabrikshallerne er relativt højt og udstråles derfor i en vis grad til omgivelserne via ventilationsriste, afkast samt ovenlysvinduer. Særligt støj udstrålet fra virksomhedens kompressorum på fabrikens nordøstlige facade (støjkilde nr. 401) bidrager væsentligt til virksomhedens støjbidrag i omgivelserne.

Virksomheden arbejder i døgndrift alle ugens dage. Der er forudsat konstant drift for alle stationære anlæg.

Der er på virksomheden til- og frakørsel i form af varelevering, transport af produkter, afhentning af affald og personalekørsel. Oplysninger om transport til og fra virksomheden i støjberegningerne tager udgangspunkt i det forventede transportbehov ved en produktion på 3,0 mia. dåser pr. år, som opgjort i tabel 3.

Tidsrum	Lastbiler	Personbiler
07.00-18.00	83	83
18.00-22.00	24	30
22.00-07.00	31	37
Lørdag/søndag	29	30

Tabel 3: Omfanget af daglige kørsler

Intern kørsel ved virksomheden er begrænset og er primært af- og pålæsning af lastbiler med truck.

2.3.2. Støjberegninger

Beregninger af støjudbredelsen fra Ball udføres i fire beregningspositioner. Positionerne 1 og 2 er placeret ved de nærmeste landejendomme nordvest og nordøst for virksomheden. Position 3a er placeret i virksomhedens eget skel ved grænsen til erhvervsområdet mod nordøst. Position 3b er placeret øst for position 3a i samme erhvervsområde ved et jorddepot. Beregningspunkterne er alle placeret i en højde af 1,5 meter over terræn.

Resultater af støjberegningerne for hverdage i hhv. dag-, aften- og natperioden er vist i tabel 4.

Beregnete støjbelastninger, L _r (Støjgrænseværdi)			
Pos.	Dag Kl. 07-18	Aften Kl. 18-22	Nat Kl. 22-07
1 - Vejlbysvej 41	32 (55)	32 (45)	32 (40)
2 - Damsmindevej 15	40 (55)	40 (45)	40 (40)
3a - Eget skel nordøst	67 (70)	67 (70)	67 (70)
3b - Jorddepot	60 (70)	60 (70)	60 (70)

Kilde: Støjredegørelse, COWI, 27. februar 2025 (bilag 6)

Tabel 4: Støjbelastning i dB(A) ved de enkelte beregningspunkter for støj. Gældende støjgrænser er vist i parentes.



Der forventes ikke, at der er toner eller impulser i støjen, og der er derfor ikke givet genetillæg. Ifølge støjberegningerne er støjgrænseværdierne overholdt i alle beregningspunkter.

2.3.3. Vilkår 11-13 og egenkontrollvilkår 33-34

Der er i miljøgodkendelsen stillet vilkår om overholdelse af støjgrænser i virksomhedens skel, i tilstødende erhvervsområder og ved nærliggende boliger i det åbne land. Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i støjvejledningen og er overført uden ændringer fra miljøgodkendelsen fra 2018.

Der foreligger ingen oplysninger om virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj eller vibrationsniveauet uden for eget område. Fredericia Kommune har dog valgt at videreføre de eksisterende vilkår herom. I forhold til vibrationer har Fredericia Kommune valgt ikke at videreføre grænseværdierne for boligområder, da det ikke vurderes relevant i dette tilfælde. Kommunen har samtidigt præciseret, at grænseværdien for boliger i det åbne land svarer til grænseværdien for blandet bolig og erhverv.

Fredericia Kommune kan som tidligere pålægge Ball at eftervise, at støj- og vibrationsvilkårene er overholdt, dog maksimalt én gang om året.

Det fremgår af støjberegningerne i bilag 6, at virksomheden overholder støjgrænserne i alle beregningspunkter. Ved boligen på Damsmindevej 15 (beregningssposition 2) er støjgrænsen i natperioden på 40 dB(A) dog kun lige netop overholdt. Den mest betydende støjkilde ved denne bolig er den nye oxidizer. Fredericia Kommune har som en del af denne afgørelse fastsat krav om, at virksomheden senest den 1. oktober 2025 skal dokumentere overholdelse af støjvilkårene. Dette skal ske ved måling og beregning, herunder gennemførelse af kildestyrkemålinger ved den nye oxidizer.

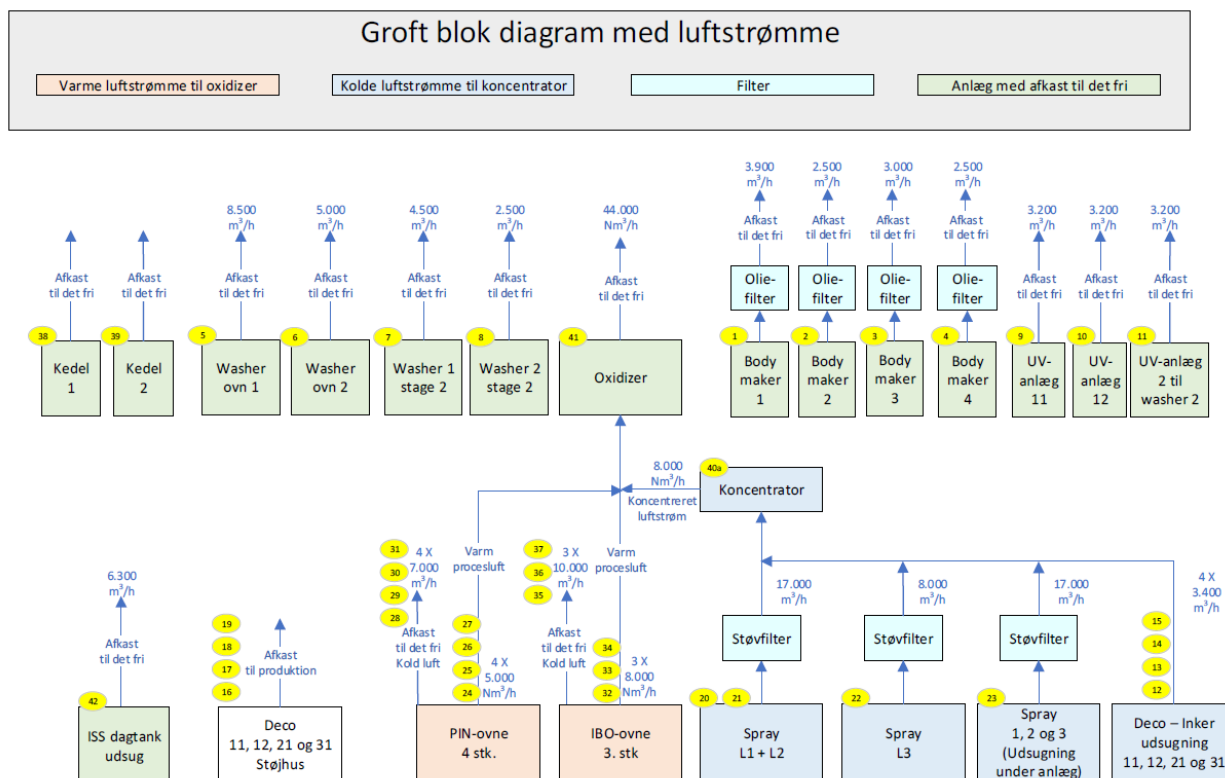
2.4. Luftforurening

Luftemissioner fra produktionen stammer fra processerne i tabel 5:

Proces	Emissioner	Afkast nr.	Rense foranstaltning
Tørring af dåser (washer ovne)	NO _x og CO	5 og 6	Ingen
Vaskeanlæg	Damp og spor af flussyre	7 og 8	Ingen
UV-lakering	Spor af VOC, vurderes som ubetydeligt	9, 10 og 11	Ingen
Indvendig lakering (kold)	VOC	20, 21, 22 og 23	Støvfiler, koncentrator og oxidizer
Afdampning fra trykning	VOC	12, 13, 14 og 15	Koncentrator og oxidizer
Trykning og udvendig lakering (varm)	VOC	24, 25, 26, 27, 32, 33 og 34	Oxidizer
Afkøling af dåser efter lakering og hærkning	VOC	28, 29, 30, 31, 35, 36, og 37	Ingen
Kedelanlæg	CO, NO _x	5, 6, 38 og 39	Ingen
Oxidizer	CO, NO _x og VOC, støv	41	-
Formning af dåser (Bodymakere)	Olietåger	1, 2, 3 og 4	Oliefilter
ISS dagtanke (300 l)	VOC (ubetydelig)	42	-
Reparationsværksted	Svejsesøg	-	Ingen

Tabel 5: Oversigt over processer der frembringer luftemissioner

Et flowdiagram over luftstrømme fremgår af figur 8.



Figur 8: Flowdiagram over luftstrømme

En oversigt over virksomhedens afkast fremgår af bilag 2.

Koncentrator og oxidizer

Virksomhedens overholdelse af nye BAT-vilkår afhænger af en udskiftning af den eksisterende oxidizer, så der opnås en bedre rensning af spildgasser fra virksomheden. I første halvdel af 2025 er der planlagt udskiftning af den gamle termiske oxidizer, og det forventes, at den nye oxidizer kan sættes i drift medio 2025.

Som supplement til luftbehandlingen indsættes en koncentrator før den kolde procesluft ledes til oxidizeren. Koncentratoren gør det muligt at aflede mindre koncentrerede luftstrømme til oxidizeren. Der sker i den forbindelse en omlægning af luftafkast Spray (afkast nr. 20, 21, 22 og 23) samt Deco -Inker (afkast 12, 13, 14 og 15), som tidligere havde direkte udledning. Der etableres ny udsugning i forbindelse med Spray, hvor der også etableres støvfilter inden koncentrator.

Indsættelse af en koncentrator og udskiftning af den eksisterende oxidizer er en forbedring af virksomhedens forureningsforebyggende foranstaltninger, og medfører, at virksomhedens samlede VOC-emission reduceres. Et oversigtskort over placering af luftafkast for anlæg med ny koncentrator og ny oxidizer fremgår af bilag 7.

Koncentrator

Luftstrømmen ledes via filter (klasse G4 eller F7 + F9) til en roterende adsorber, hvor de organiske stoffer adsorberes på overfladen. Den kontinuerlige roterende adsorber med de adsorberede opløsningsmidler føres ind i en desorptionsektor, hvor opløsningsmidlerne frigives ved hjælp af en varm luftstrøm på cirka 200°C. Adsorberen roterer videre til adsorptionssektoren, hvor den igen er klar til at modtage procesluft med



opløsningsmidler. De desorberede opløsningsmidler fra procesluften er nu opkoncentreret i den luft, der ledes ind i oxidizeren. Den resulterende VOC-frie luftstrøm fra absorberer kan anvendes som luftforsyning til brænderen i den termiske oxidizer.

Oxidizer

Der etableres en regenerativ-termisk oxidizer, hvor den VOC-holdige luft afbrændes ved en temperatur på 800-850°C. Oxidizeren forventes at have en renseeffekt på 95-97 %.

Ansøger oplyser, at de optimale driftsbetingelser for den termiske oxidizer er:

- Forbrændingstemperatur: 800 - 900 °C
- Der er ikke kvælstofkomponenter i de anvendte opløsningsmidler
- Brænder i termisk oxidizer er korrekt installeret
- Iltniveauet må ikke være under 15%

2.4.1. Vilkår 15, 22 og 50-51

Virksomheden oplyser, at fejl på den termiske oxidizer eller koncentrator vil medføre, at alt produktionsudstyr vil blive lukket ned for at sikre, at vilkår i miljøgodkendelse og BAT krav kan overholdes.

For at maksimere tilgængeligheden af oxidationsanlægget fastsættes vilkår om, at anlægget skal serviceres og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger. Supplerende hertil er der videreført krav om, at der skal foreligge en kvalitetshåndbog, som beskriver procedureregler for drift og vedligehold af anlægget.

Eksisterende vilkår om, at oxidationsanlægget skal være etableret med kontinuerlig overvågning og registrering af temperaturen videreføres. I overensstemmelse med BAT 11 kombineres vilkåret som noget nyt med krav om et alarmsystem, hvis temperaturen falder uden for det optimerede temperaturvindue.

Endeligt stilles ifølge luftvejledningen vilkår om at destruktion af organiske forbindelser ikke bør påbegyndes, før anlæggets optimale driftsbetingelser, fx krav til minimumstemperatur, er opnået.

Ifølge vilkår 15 skal virksomheden derudover træffe alle egnede foranstaltninger til at reducere emissioner af flygtige organiske forbindelser til det mindst mulige under opstart og nedlukning. Dette vilkår er fastsat efter VOC-bekendtgørelsen og vedrører ikke mindst virksomhedens oxidationsanlæg.

Krav til overholdelse af emissionsgrænseværdier og B-værdier for NO_x, CO, støv og TVOC i afkast fra oxidationsanlægget er beskrevet i særskilte afsnit. Ud fra en gennemgang af virksomhedens produkter og produktionsforhold vurderer Fredericia Kommune ikke, at der er grundlag for at fastsætte krav om overholdelse af emissionsgrænseværdier for supplerende stoffer i afkast fra virksomhedens oxidationsanlæg, jf. afsnit 7.4 i luftvejledningen.

VOC

En af de primære emissioner fra virksomhedens produktion er organiske opløsningsmidler. VOC-emissioner fra Ball er reguleret ud fra krav i VOC-bekendtgørelsen, BAT-konklusioner og luftvejledningen.

I 2023 producerede virksomheden 2,34 milliarder dåser og havde et forbrug på 546 ton tørstof per år. I tabel 6 er forbrug for 2023 omregnet til forventet forbrug ved produktion af 3 milliarder dåser, som er den maksimalt tilladte produktionskapacitet i miljøgodkendelsen fra 2018. Produkternes indhold af tørstof og VOC og det forventede årlige forbrug af produkter ved produktion af 3 milliarder dåser fremgår af tabel 6. Desuden viser tabel 6 det forventede årlige forbrug af tørstof og VOC ved produktion af 3 milliarder dåser.



Materiale/ Komponent	Årligt forbrug [ton/år]	Tørstof- indhold %	Opløsnings middelindhold [w/w%]	Opløsnings middelforbrug [ton/år]	Årligt forbrug [ton TS /år]
Trykfarve	119,3	3,7	5	6	4,4
Indvendig spray	2049,2	21,1	13,4	274,6	432,4
UV-lak	10,7	70	7	0,70	7,5
Overlak	646,7	41,8	10,3	66,6	270,3
Total				347,9	714,6

Tabel 6: Forventet forbrug ved produktion af 3 milliarder dåser. Opløsningsmiddelindhold i de enkelte produkter er baseret på tal fra tidligere miljøteknisk redegørelse, og er et udtryk for en vægtet gruppe af farver/lakker. Tørstofindholdet i UV-lak er fastsat erfaringsmæssigt, da det ikke har været muligt at fremskaffe konkrete data.

2.4.2. Vilkår 14 og 48 Emissionsmål iht. VOC-bekendtgørelsen

Reduktion af emissioner

Virksomheden oplyser, at de løbende arbejder på at reducere emissionen af flygtige organiske forbindelser. Trykfarver og lakker med lavt indhold af flygtige organiske opløsningsmidler prioriteres. De opløsningsbaserede lakker er vandbaserede, hvilket har reduceret indholdet af opløsningsmidler og flygtige organiske forbindelser til omtrent 0,01 ton pr. ton produktion. Når nye trykfarver og lakker med potentielt reducerede miljømæssige påvirkninger, bliver tilgængelige på markedet, vil disse blive vurderet med henblik på en mulig yderligere reduktion af den totale emission af flygtige organiske opløsningsmidler fra Ball.

Ball har løbende kontakt med sine leverandører for at udvikle nye kemikalier med lavere VOC-indhold. Desuden overvåger Ball leverandørernes fremskridt i at reducere de mulige miljøpåvirkninger. Virksomheden har udviklet et formelt leverandørudviklingsprogram, som inkluderer regelmæssig gennemgang og støtte til at bruge mindre sundhedsskadelige stoffer. Ball bruger fortsat ikke produkter med ozonnedbrydende stoffer eller med fare-sætningerne H350, H340, H350, H413 og H317 og H410 i overfladebehandlingsprocesserne.

For at minimere diffus emission af de organiske opløsningsmidler, der er indeholdt i farverne og lakkerne, udføres alle operationer, hvor der anvendes opløsningsmidler, i størst mulig udstrækning som lukkede processer.

Emissionsmål

Virksomheden er omfattet af VOC bekendtgørelsen og har valgt at følge reduktionsprogrammet.

Virksomheden kan henføres til aktivitet 8 "Anden overfladebehandling, herunder af metal, plast, tekstil, stof, film og papir" (bilag 1 i bekendtgørelsen). Den tilhørende tærskelværdi, der bestemmer om virksomheden er omfattet af VOC bekendtgørelsen, er > 5 ton (bilag 2 i bekendtgørelsen).

Reduktionsprogrammet kan anvendes, idet Balls aktiviteter kan henføres under følgende punkt: "Behandling af overflader der kommer i berøring med levnedsmidler." (bilag 4 pkt. 5 i VOC-bekendtgørelsen).

Det årlige forbrug af opløsningsmidler anvendes til vurdering af, om Ball overholder en mål-emission, der er beskrevet i VOC-bekendtgørelsen. Vurderingen foretages på basis af en døgn drift i 360 dage per år. Mål-emissionen beregnes som en procentdel (P) af referenceemissionen (R). Reference-emissionen er en beregningsmæssig værdi for emissionen, der så nøjagtig som muligt skal svare til den emission, som ville forekomme, hvis der ikke var gennemført emissionsbegrænsninger i form af reduktionsprogrammet. Mål-emissionen er en beregnet kravværdi for den maksimalt tilladte årlige emission af organiske

opløsningsmidler efter emissionsbegrænsningerne i reduktionsprogrammet er gennemført. Mål-emissionen er specifik for den enkelte aktivitet det enkelte år. I nedenstående er mål-emissionen beregnet. (R = Referenceemission, T = Årligt tørstofforbrug, F = Multiplikationsfaktor, M = Mål-emissionen, P = Procentdel). Værdierne for F og P fremgår direkte af VOC-bekendtgørelsen.

Multiplikationsfaktor, F = 2,33

Årligt tørstofforbrug, T = 714,6 tons/år

Referenceemission (R = T x F), R = 714,6 tons/år x 2,33 = 1665 tons/år

Mål-emissionen (M = P x R), M = 1665 tons/år x 25 % = 416 ton/år.

Det årlige forbrug af VOC er det samme som den årlige emission af VOC, hvis der ikke var indført emissionsbegrænsninger i form af rensning. Det årlige forbrug af VOC (347,9 ton/år, se tabel 6) er mindre end målemissionen, som er beregnet til 416 ton/år. Reduktionsprogrammet betragtes som overholdt, hvis den faktiske årlige samlede emission, E, er mindre end eller lig Mål-emissionen, M.

Vilkår 14 stiller krav om, at virksomhedens samlede VOC-forbrug ikke må overstige den udregnede målemission for det aktuelle år defineret i VOC-bekendtgørelsen. Dette krav fastholdes og dokumentation heraf skal årligt rapporteres til kommunen. I miljøgodkendelsen fra 2018 var der i samme vilkår også krav til VOC-emissionsniveauet målt i g/m² behandlet overflade. Denne del af vilkåret er flyttet til et nyt vilkår 16.

Der stilles desuden i vilkår 48 krav at målemissionen beregnes en gang om året.

2.4.3. Vilkår 16 Overholdelse af BAT-AEL for totale VOC-emissioner fra overfladebehandling og påtryk af emballage

I de gældende BAT konklusioner er VOC-emissioner fra overfladebehandling og påtryk af emballage blevet skærpet fra den tidligere værdi på 3,2-4,5 g/m² til 1-3,5 g/m² (BAT 27, tabel 22). Idet begge sider af dåsen betrykkes/sprayes har en dåse et samlet behandlet overfladeareal på ca. 0,056 m², hvilket betyder, at den årlige kapacitet på 3 milliarder dåser svarer til et overfladeareal på ca. 168.000.000 m². Med et årligt maksimalt forbrug af organiske opløsningsmidler på 347,9 tons kan VOC-emissionsniveauet beregnes til 2,1 g/m², hvilket ligger inden for BAT emissionsintervallet på 1-3,5 g/m².

Ud fra ovenstående beregninger er det Fredericia Kommens vurdering, at Ball kan overholde en grænseværdi på 2,5 g/m² behandlet overflade. Der stilles i vilkår 16 krav om overholdelse af en grænseværdi på 2,5 g VOC pr. m² overfladebehandlet/påtrykt område.

2.4.4. Vilkår 20, 23 og vilkår 25, Emissionsgrænseværdier (BAT-AEL) for TVOC

I de gældende BAT-konklusioner stilles der krav om overholdelse af en BAT-AEL for TVOC på 1-20 mg C/Nm³ for overfladebehandling og påtryk af emballage (BAT 27, tabel 24).

Følgende processer giver anledning til emission af VOC:

Proces	Afkast / nr.	Renseforanstaltning	Maksimale luftmængder (Nm ³ /time)	Afkasthøjde, m over terræn	Lysnings- diameter (m)
Indvendig lakering (kold)	Spray: 20, 21, 22, 23	Støvfiler, koncentrator og oxidizer	44.0000	25,5	1,9

Proces	Afkast / nr.	Renseforanstaltning	Maksimale luftmængder (Nm ³ /time)	Afkasthøjde, m over terræn	Lysnings-diameter (m)
Afdampning fra trykning	Deco: 12, 13, 14, 15	Koncentrator og oxidizer			
Trykning og udvendig og lakering (varm)	PIN-ovn: 24, 25, 26, 27	Oxidizer			
Hærdning Indvendig lakering	IBO-ovn: 32, 33, 34				
Afkøling af dåser efter udvendig lakering og hærdning	PIN-ovn: 28, 29, 30, 31	Ingen	7.000	16,0	0,50
Afkøling af dåser efter Inside spray og hærdning	IBO-ovn: 35, 36, 37	Ingen	10.000	15,5	0,50
UV-lakering af bund	UV-anlæg: 9, 10, 11	Ingen	3.200	1 m over tag	0,35

Tabel 7: Processer der giver anledning til emission af VOC samt højde og lysningsdiameter for hvert afkast, Rød: Afdledning via Oxidizer, Blå: Afdledning direkte i det fri. Oplysninger om luftafkast jf. virksomhedens oplysninger i bilag 2

VOC – emissioner fra indvendig og udvendig lakering inklusiv hærdning, trykning og afdampning fra trykning (markeret med rød i Tabel 7) emitteres via oxidizeren. Det fremgår af de tekniske specifikationer for oxidizeren, at renseniveauet sikrer overholdelse af grænseværdien for TVOC på 20 mg C/Nm³.

VOC-emissioner fra afkøling af dåser efter hærdning samt UV-lakering (markeret med blå i Tabel 7) sker direkte til det fri uden rensning. Virksomheden har udført akkrediterede præstationsmålinger for TVOC i de tre mest belastede afkast, der repræsenterer afkast fra hhv. PIN-ovn, IBO-ovn og UV-anlæg (markeret med blå i Tabel 7). Resultatet af målingerne fremgår af tabel 8:

Anlæg	TVOC* mg C / Nm ³
PIN-ovn	8
IBO-ovn	9
UV-anlæg	<0,6

Tabel 8: Resultater af præstationsmålinger for repræsentativ afkast for PIN-ovn, IBO-ovn og UV-anlæg (direkte udledning uden rensning)

*Gennemsnit af tre målinger med 1 times varighed

På baggrund af ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering, at Ball kan overholde en grænseværdi for TVOC på 20 mg C/Nm³ for afkast for oxidizer, og der stilles i vilkår 20 krav om overholdelse af en grænseværdi for TVOC på 20 mg C/Nm³ for Oxidizer.

I afkast fra PIN-ovne og IBO-ovne fastsættes en emissionsgrænseværdi på 9 mg C/Nm³, som lige netop forventes overholdt ud fra måleresultaterne i tabel 8. Emissionsgrænseværdierne for afkøling af dåser efter hærdning er fastlagt ud fra OML-beregninger, jf. afsnit 2.4.7. Virksomheden oplyser, at emissionsgrænseværdien på 9 mg C/Nm³ forventes overholdt. Dette skyldes, at driften af den nye oxidizer



sandsynligvis vil have en positiv indvirkning på luftemissionen af TVOC fra de pågældende afkast. Desuden bør den planlagte udskiftning til nye lakker med et lavere VOC-indhold også bidrage til at overholde grænseværdien. Der stilles i vilkår 25 krav om overholdelse af en grænseværdi for TVOC på 9 mg C/Nm³ for øvrige VOC-emissioner fra overfladebehandling og påtryk af emballage.

Fredericia Kommune har på baggrund af måleresultaterne i Tabel 8 vurderet, at VOC-emissionen fra UV-lakering er ubetydelig, og at der dermed ikke er behov for at regulere VOC-emissioner fra afkast 9, 10 og 11. Vilkår 23 fastsætter krav om, at afkast fra UV-anlæg skal føres mindst 1 meter over tag.

2.4.5. Vilkår 35-36 Overvågning af emissioner af TVOC (BAT 11)

Krav til overvågning af VOC-emissioner fremgår af BAT 11. Krav til overvågning af VOC-emissioner jf. BAT 11 fremgår af Tabel 9.

Kilde	Standard(er)	Minimumsfrekvens for overvågning
Enhver skorsten med en TVOC-belastning < 10 kg C/h	EN 12619	En gang om året ^{1),2) 3)}
Enhver skorsten med en TVOC-belastning ≥10 kg C/h	Generiske EN-standarder	Kontinuerligt

Tabel 9: Overvågningskrav til VOC-emissioner jf. BAT 11

1) Målingerne foretages så vidt muligt ved den højeste forventede emissionstilstand under normale driftsforhold.

2) I tilfælde af en TVOC-belastning på mindre end 0,1 kg C/h eller i tilfælde af en TVOC-belastning på mindre end 0,3 kg C/h kan overvågningsfrekvensen nedsættes til én gang hvert tredje år, eller målingen kan erstattes af en beregning, såfremt den sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.

3) Ved termisk behandling af afgasser måles temperaturen i forbrændingskammeret kontinuerligt. Dette kombineres med et alarmsystem, hvis temperaturerne falder uden for det optimerede temperaturvindue

I tabel 10 fremgår beregnet TVOC-belastning (timeemission) for de forskellige typer af afkast.

Anlæg (afkast)	VOC-emission Kg C/time*
Oxidizer (41)	0,9
PIN-ovn (28-31)	0,1
IBO-ovn (35-37)	0,1

Tabel 10: TVOC-belastning for de forskellige typer afkast med betydelige emissioner

*Beregnet ud fra en emission svarende til fastsatte emissionsgrænseværdier jf. afsnit 2.4.4. og luftmængder i tabel 7.

Afkastet fra oxidizeren har en beregnet belastning på 0,9 kg C/time, hvilket medfører krav om en årlig måling for TVOC.

Virksomheden har haft AMS-kontrol på udledningen fra oxidizeren siden virksomheden blev etableret i 2009. Ifølge gældende BAT-konklusioner medfører virksomhedens udledningsmængder af VOC ikke krav om AMS-kontrol. Det er derfor Fredericia Kommunens vurdering, at det ikke vil være proportionelt at fastholde kravet om AMS-kontrol. Det betyder, at virksomheden selv kan vælge, om det ønskes at bibeholde AMS-kontrol, eller om det ønskes at erstatte AMS-kontrollen med en årlig kontrolmåling. Med baggrund i ovenstående har virksomheden valgt, at erstatte AMS kontrollen med en årlig kontrolmåling.

Der stilles i vilkår 35 krav om en årlig præstationskontrol for oxidizeren (afkast 41).



De øvrige afkast har en belastning under 0,3 kg C/h, hvilket ifølge note 2 i Tabel 9 betyder krav om en overvågningsfrekvens hvert 3. år. Fredericia Kommune bemærker til note 2, at der i den engelske udgave af BAT-konklusionen er angivet, at grænsen på 0,3 kg C/h vedrører afkast med "unabated and stable TVOC load", hvilket ud fra kommunens vurdering er gældende for virksomhedens afkast fra PIN-ovne (28-31) og IBO-ovne (35-37). Det fremgår desuden af note 2, at målingen kan erstattes af en beregning, såfremt den sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.

Afkast 28, 29, 30 og 31 fra PIN-ovne er identiske og afkast 35, 37 og 38 fra IBO-ovne er identiske. Virksomheden ønsker derfor udelukkende at etablere målefaciliteter for det mest belastede afkast for hver type ovn. Ball ønsker at egenkontrollen for afkastene skal ske ved at måle emissioner af TVOC i disse repræsentative afkast.

Med baggrund i note 2, der giver mulighed for at erstatte en måling med en beregning af tilsvarende videnskabelig kvalitet, er det Fredericia Kommunes vurdering, at det skal være op til virksomheden at afgøre, om overvågning af TVOC-belastningen i afkast fra PIN-ovne og IBO-ovne hvert tredje år skal ske ved måling, beregning eller en kombination heraf. Dette er implementeret i vilkår 36.

Ifølge vilkår 36 skal beregninger af TVOC-belastningen godkendes af Fredericia Kommune. Fredericia Kommune bemærker i den forbindelse, at beregninger som udgangspunkt skal ske per afkast fx ud fra registrerede luftmængder, forbrug af VOC-holdige produkter og VOC-indhold, men anerkender samtidigt, at det kan være vanskeligt at udføre i praksis for de pågældende afkast ved Ball. Fredericia Kommune mener dog også, at det bør være muligt at anvende driftsoplysninger eller lign. under målingen ved repræsentative afkast til at beregne emissioner ved sammenlignelige afkast.

2.4.6. Vilkår 21 og 26, Indretning af afkast for oxidizer og afkast for direkte afledning af TVOC

Der er i vilkår 21 stillet krav om indretning af afkast fra oxidizeren jf. Liste over afkast (Bilag 2) og i overensstemmelse de baggrundsdata der er anvendt i OML-beregningen (bilag 8).

Der er i vilkår 26 stillet krav om indretning af afkast i overensstemmelse med oplysningerne for luftmængder, afksthøjde og lysningsdiameter i tabel 7.

2.4.7. Vilkår 27, Overholdelse af B-værdier for VOC

Ifølge miljøstyrelsens luftvejledning nr. 71, 2024 skal emissioner fra et termisk oxidizer overholde en B-værdi for TVOC på 0,1 mg C/m³. De øvrige luftafkast, der ledes uden om oxidizeren, skal overholde B-værdier på stofniveau.

Oxidizer

Virksomhedens rådgiver, COWI, har foretaget spredningsberegninger med OML-modellen i et særskilt sagsbilag (bilag 8). OML-beregningerne viser, at der med en skorsthøjde på 25,5 m over terræn i afkast fra oxidizeren sikres, at B-værdien for TVOC overholdes. Beregningerne er udført med 10-års meteorologi data og er vurderet ud fra "skarp retningstolkning" jf. luftvejledningen. Fredericia Kommune har efterfølgende lavet kontrolberegninger med OML-modellen.

Afkast fra kølingsområder

Efter lakering og hærdning af dåserne ud- og indvendig sker der en afkøling af dåserne med indblæsning af luft. Afkast fra afkølingsområderne afledes til det fri. Udvendig overfladebehandling af dåserne sker i en kontinuert proces, hvor der først påføres tryk og umiddelbart efter påføres overlak. I forbindelse med afkøling fra denne proces antages derfor at alt emission til luften stammer fra overlakken.

Ball oplyser, at der er planlagt ændringer i de laktyper, som anvendes ved virksomheden. Vurderingen i nærværende afsnit tager således udgangspunkt i den overlak 815721 WB BPA-PTFE Free Clear Varnish,



som vil blive implementeret ved virksomheden i juni 2025. Den nye overlak har et lavere VOC-indhold end det tidligere anvendte produkt.

Der anvendes 2 forskellige produkter for indvendig lakering:

- valPure (TM) V7011 Internal lacquer
- valPure (TM) V7038HV Internal lacquer

Produkterne anvendes hver for sig, og aldrig samtidig. ValPure (TM) V7011 indeholder flest stoffer (et ekstra stof) i højeste koncentrationer i forhold valPure (TM) V7038HV. Dette produkt anses derfor som worst case og anvendes i vurderingen. Det antages at sammensætningen i væske og damp er ens.

I tabel 11 fremgår de stoffer, der emitteres til luften fra afkøling efter ud- og indvendig lakering af dåser.

Produkt	Cas nr.	Komponent	Maks indhold (%)	B-værdi (mg/m ³)	HV-gruppe	Klasse	Klassificering
Overlak	111-76-2	2-butylethanol	5	0,04 (L*)	2	II	H315, H302, H319, H331
	108-01-0	2-Dimethylaminethanol	1	0,005 (L*)	2	I	H226, H302, H312, H314 H318, H331 H335
	64742-48-9	Hydrocabons, C9-C11, < 2% aromater	3	1	2	III	H226, H304, H336
	50-00-0	Formaldehyd	0,1	0,01	1	II	H301, H311 H314, H315, H317, H319, H335, H341, H350,
	34590-94-8	Dimetoxipropanol	0,5	1	2	III	Stof ned EU-grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering
	68526-86-3	Isotridecyl alkohol	3	Ingen	-	-	3H315, H400, H411
	107-98-2	1-methoxy-2-propanol; monopropylenglycolmethylether	0,1	0,03 (L*)	2	II	H226, H336
	67-56-1	Methanol	0,1	2	2	III	H225, H301, H311, H330, H370
	141-32-2	Butylakrylat	0,01	0,006	2	I	H226, H315, H317, H319, H332, H335, H412
Inside Spray	71-36-3	Butanol	5	0,2	2	III	H315, H226, H318, H302, H336, H335
	111-76-2	2-butylethanol	10	0,04 (L*)	2	II	
	108-01-0	2-dimethylaminethanol	3	0,005 (L*)	2	I	
	71-41-0	1-pentanol	3	0,05 (L*) **	2	II	H226, H332, H335, H315,
	137-32-6	2-Methyl-1-butanol	3	0,05 (L*)	2	II	H315, H226, H318, H302 H319, H332, H335,



*Tabel 11: Stoffer fra produkter der emitteres i forbindelse med afkøling af dåser efter lakering ud- og indvendig
*Lugt relateret ** B-værdien er anvist af Miljøstyrelsen i mail af 22. maj 2024.*

Produkterne i tabel 11 kan ikke betragtes som blandingsfortyndere idet ingen af de opløsningsmidler, der indgår, må være hovedgruppe 1 eller hovedgruppe 2, klasse I, stoffer.

Der findes ingen B-værdi for stoffet 2-methyl -1-butanol. I Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer (kemiske agenser) i arbejdsmiljøet fremgår det i listen for luftemissionsgrænseværdier for arbejdsmiljøet, at stoffet kategoriseres som en isomer af pentanol, som er en gruppe stoffer der har fælles grænseværdi. Stoffet 1-pentanol (Cas-nr. 71-41-0) jf. tabel 11 tilhører også til denne gruppe stoffer af isomere af pentanol. De to stoffer kan derfor sidestilles mht. human sundhed. Desuden beskrives lugten af 2-Methyl-1-butanol som ubehagelig og stikkende jf. sikkerhedsdatablad fra Carl Roth GMP. Derfor anvendes den lugtrelaterede B-værdi for 1-pentanol også for 2-Methyl-1-butanol.

For afkast, hvor der udledes VOC-emissioner til det fri uden om oxidationsanlægget, gælder der ikke en B-værdi for TVOC. Virksomheden skal i stedet overholde B-værdier for de enkelte organiske stoffer, som udledes.

Ud fra oplysningerne i tabel 11 om maksimalt indhold og B-værdi vurderer Fredericia Kommune, at de mest kritiske stoffer for Ball er henholdsvis 2-butylethanol og 2-Dimethylaminethanol. Disse stoffer indgår i både overlak og inside spray. En nærmere gennemgang af spredningsfaktorerne for de 2 stoffer (sagsakt 39) viser dog, at 2-Dimethylaminethanol er det mest kritiske stof.

Fredericia Kommune har udført OML-beregninger for at sikre, at B-værdien for 2-Dimethylaminethanol er overholdt i afkast fra kølingsområder. Beregningerne fremgår af bilag 9. Det er forudsat, at der er emissioner fra alle 7 afkast samtidigt, og at emissioner fra de enkelte PIN-ovne henholdsvis IBO-ovne er ens.

OML-beregningen tager udgangspunkt i en fastsat emissionsgrænseværdi for TVOC for de pågældende afkast efter BAT-AEL på 1-20 mg C/Nm³ jf. afsnit 2.4.4 samt eksisterende afkastforhold og ventilationsmængder i tabel 7. Placeringen af de enkelte luftafkast er vist i bilag 7.

OML-beregningerne viser, at B-værdien for 2-Dimethylaminethanol på 0,005 mg/m³ lige netop kan overholdes med virksomhedens nuværende afkastforhold og ventilationsmængder, hvis emissionsgrænseværdien for TVOC fastsættes til 9 mg C/Nm³. Beregningerne er udført med 10-års meteorologi data og er vurderet ud fra "skarp retningstolkning" jf. luftvejledningen.

Som det fremgår af OML-beregningen i bilag 9 er kildestyrken for 2-Dimethylaminethanol fastsat til henholdsvis 2,57 mg/s og 4,97 mg/s i afkast fra PIN-ovne og IBO-ovne. Beregning af kildestyrken er i det følgende vist for PIN-ovne (udledning af overlak).

Emissionsgrænseværdien for TVOC er opgjort i enheden mg C/Nm³ og omfatter alt organisk kulstof fra organiske forbindelser i afkastluften.

I første step beregnes hvor stor en andel af det totale kulstofindhold, som 2-Dimethylaminethanol udgør i afkastluften fra PIN-ovne og IBO-ovne. Det antages, at stofsammensætningen er den samme i væske/produkt og i afkastluft. På den baggrund kan det beregnes, at det pågældende stof udgør 7,9 % og 10,7 % af det samlede kulstofindhold i henholdsvis overlak og inside spray.

Ved en emissionsgrænseværdi for TVOC på 9 mg C/Nm³ kan emissionskoncentrationen af 2-Dimethylaminethanol i afkast fra PIN-ovne bestemmes til 0,7 mg C/Nm³ svarende til en kildestyrke på 1,38 mg C/s. Da B-værdien for 2-Dimethylaminethanol er opgjort i enheden mg stof/m³ omregnes kildestyrken ligeledes fra mg C/s til mg stof/s ud fra stoffets molvægt (M) og antal kulstofatomer (n) i stoffet (CH₄H₁₁NO):

Kildestyrke [mg stof/s] = Kildestyrke [mg C/s] * $M_{\text{stof}} / (n_{\text{stof}} * M_{\text{C}}) = 1,38 * 89,14 / (4 * 12) = 2,57 \text{ mg/s}$.

I vilkår 27 stilles krav om overholdelse af følgende B-værdier med hensyn til VOC (Tabel 12):

Parameter	B-værdi (mg/m ³)
TVOC	0,1
2-Dimethylaminethanol	0,005
2-butylethanol	0,04

Tabel 12: Oversigt over B-værdier der stilles krav til i vilkår 27 mht. VOC

Diffuse emissioner af VOC

Ball har identificeret følgende diffuse VOC-udledninger:

- Emissioner fra spild til gulv i fabrikken. Spild opsamles med det samme og afleveres som affald, hvis produktet ikke kan genanvendes
- Emissioner fra klude, som er brugt til rengøring af produkter, som indeholder VOC. Klude vaskes og genbruges – hvor emissioner primært forekommer på vaskeriet. Klude opbevares i lukkede containere
- Emissioner fra produktionsudstyr og spande. Produktionsudstyr og spande holdes lukket så emissioner til arbejdsrummet minimeres
- Emissioner fra affald. Affald opbevares i lukkede beholdere og derfor er der ubetydelige emissioner
- Fortrængningsluft fra 4 tanke a 30 m³, der indeholder produkter med flygtige organiske stoffer. Der opbevares to forskellige typer produkter fordelt på hver to tanke.

Emissioner fra spild på gulv, VOC-holdige klude, spande og affald vurderes at være ubetydelige i forhold til virksomhedens samlede forbrug af opløsningsmidler.

Det er Fredericia Kommunes skøn at diffuse VOC-emissioner fra de 4 tanke repræsenterer virksomhedens diffuse VOC-emissioner, idet de øvrige diffuse VOC-emissioner anses som ubetydelige i forhold til det samlede årlige forbrug af opløsningsmidler.

2.4.8. Vilkår 17, 18 Overholdelse af BAT-AEL for diffuse VOC-emissioner, BAT 27, Tabel 23 og reduktion af diffuse VOC-emissioner BAT 5

Ball har lavet en overslagsberegning over hvor meget VOC, der fortrænges pr. tankning. Med udgangspunkt i disse beregninger kan den årlige mængde af diffuse udledninger af VOC samt den procentvise udledning af VOC i relation til årsforbrug af opløsningsmidler beregnes. Baggrundsdata og resultatet af beregningerne fremgår af tabel 13.

Kilde	Årsforbrug af opløsningsmidler (tons pr. år ved fuld produktion)	Samlet tankvolumen ¹⁾ m ³	Antal påfyldninger ²⁾	Udledning af VOC pr. tankning ³⁾ kg	Udledning af VOC pr. år ⁴⁾ tons	Diffuse udledninger i forhold til års forbrug af opløsningsmidler (%)
Overlak	647	60	11	1940	21	
Indvendig lak	2049	60	34	350	12	
Total	2826				33	1 %

Tabel 13: Baggrundsdata samt resultat for beregning af den årlige mængde af diffuse udledninger af VOC samt den procentvise udledning af VOC i relation til årsforbrug af opløsningsmidler for fortrængningsluft fra 4 tanke

1) Samlet tankvolumen = 2 x 30 m³

2) Antal påfyldninger = årsforbrug / samlet tankvolumen

3) Overslagsberegning fra Ball beregnet ud fra idealgasligning, sagsakt nr. 17

4) Udledning pr. år = antal påfyldninger x udledning af VOC pr. tankning

Ifølge BAT 27, tabel 23 skal følgende BAT-AEL overholdes for diffuse VOC-emissioner fra overfladebehandling og påtryk af metalemballage:

Parameter	Enhed	BAT-AEL Årsgennemsnit
Diffuse VOC-emissioner som beregnet ud fra massebalancen	% af input af opløsningsmidler/samlet årsforbrug af opløsningsmidler	<1-12

Tabel 14: BAT-AEL for diffuse emissioner jf. BAT 27, tabel 23

Ball etablerer i overensstemmelse med BAT 5 for reduktion af emissioner i spildgasser punkt f) kulfiltre på de fire tanke indeholdende flygtige organiske stoffer, hvilket vil reducere udledningen af VOC i fortrængningsluften betydeligt. Kulfiltrene har en kapacitet på 1.500 m³. Der vil i vilkår 18 blive stillet vilkår om etablering af kulfiltre i de fire afkast.

Virksomheden har ud fra filtrenes kapacitet beregnet, at de skal skiftes ca. 1 gang om året men agter derudover ud fra orienterende emissionsmålinger at bestemme det reelle behov for udskiftning af kulfiltrene.

Idet fortrængningsluften fra tankene anses som repræsentativ for virksomhedens diffuse emission set i forhold til det årlige forbrug af opløsningsmidler vurderer Fredericia Kommune, at virksomheden vil kunne overholde en grænseværdi for diffuse emissioner på 1% af det samlede årsforbrug af opløsningsmidler. Der vil i vilkår 17 blive stillet vilkår om overholdelse af denne grænseværdi for diffuse emissioner.

2.4.9. Vilkår 49 Overvågning af diffuse udledninger

Ifølge BAT 10 skal diffuse udledninger overvåges ved mindst en gang om året at beregne massebalancen for anlæggets input og output af opløsningsmidler. Detaljeringsniveauet for massebalancen for opløsningsmidler skal stå i forhold til arten, omfanget og kompleksiteten af anlægget og de miljøpåvirkninger det kan have og mængden af de anvendte materialer.

Virksomheden registrerer mængden af indkøbte og forbrugte opløsningsmidler og alt spild, der vejes og sendes som affald til Motas registreres.

De diffuse VOC-emissioner fra de 4 tanke, som repræsenterer virksomhedens diffuse udledninger, kan beregnes ud fra ovenstående oplysninger. Det vurderes derfor, at dette detaljeringsniveau til registrering af massebalancen er tilstrækkelig.

Der vil i vilkår 49 blive stillet krav om, at der ved beregning eller måling eller en kombination af disse dokumenteres, at BAT-AEL for diffuse-emissioner på 1 % af årsforbruget af opløsningsmidler er overholdt.

Støv

Der forekommer emissioner af støv fra oxidizeren.

2.4.10. Vilkår 20, Emissionsgrænseværdier (BAT-AEL) for støvemissioner i spildgasser

I de gældende BAT-konklusioner stilles der krav om overholdelse af en BAT-AEL for støv på 1-3 mg C/Nm³ for overfladebehandling og påtryk af emballage vha. af sprøjtning (BAT 18, tabel 2). Der stilles i vilkår 17 krav om overholdelse af en grænseværdi for støv på 3 mg C/Nm³ for Oxidizer. I den næstkommende revurdering kan grænseværdien reduceres, hvis emissionsmålinger viser, at det er muligt at overholde en lavere grænseværdi.



2.4.11. Vilkår 35, Overvågning af emissioner af støv (BAT 11)

Krav til overvågning af støv-emissioner fremgår af BAT 11. Der stilles krav til overvågning af støv-emissioner fra overfladebehandling og påtryk af metalemballage ved sprøjtning 1 gang om året. Der stilles i vilkår 20 krav om en årlig præstationsmåling for støv fra oxidizeren.

2.4.12. Vilkår 27, overholdelse af B-værdi for støv

Virksomhedens rådgiver, COWI, har foretaget spredningsberegninger med OML-modellen i et særskilt sagsbilag (Bilag 8). OML-beregningerne viser, at der med en skorstenshøjde på 25,5 m over terræn i afkast fra oxidizeren sikres, at B-værdien for støv overholdes. Beregningerne er udført med 10-års meteorologi data og er vurderet ud fra "skarp retningstolkning" jf. luftvejledningen. Fredericia Kommune har efterfølgende lavet kontrolberegninger med OML-modellen.

NO_x og CO

Der forekommer emissioner fra NO_x og CO fra kedler, dåsetørrer(washerovne) og oxidizer. Emissionerne fremgår af tabel 15.

Nr	Type	Anvendelse	Afkast
38	Kedel 1 (988 kW stk)	Opvarmning af brugsvand vha. naturgas Der er kun 1 kedel i drift af gangen – og kun lejlighedsvis drift.	Eget
39	Kedel 2 (988 kW stk)	Opvarmning af brugsvand vha. naturgas Der er kun 1 kedel i drift af gangen – og kun lejlighedsvis drift.	Eget
5	Washerovn 1 (630 kW)	Efter vaskemaskiner, hvor der er direkte indfyring af naturgas, som opvarmer luften til tørreprocessen	Eget
6	Washerovn 2 (325 kW)	Efter vaskemaskiner, hvor der er direkte indfyring af naturgas, som opvarmer luften til tørreprocessen	Eget
24, 25, 26, 27	Hærdeovne	Efter trykning og udvendig lakering, hvor der er direkte indfyring af naturgas, som opvarmer luften, hvorved dåserne tørres.	Oxidizer
32, 33, 34	Hærdeovne	Efter indvendig lakering	Oxidizer

Tabel 15: Steder i produktionen, hvor der anvendes naturgas

2.4.13. Vilkår 20 og vilkår 25 Emissionsgrænseværdier for NO_x og CO



Oxidizer inklusiv hærdeovne BAT-AEL (BAT 17, Tabel 1)

I de gældende BAT-konklusioner stilles der krav om overholdelse af BAT-AEL for NO_x og CO i spildgasser for termisk behandling af gasser (BAT 17, Tabel 1). Grænseværdierne fremgår af Tabel 16.

Parameter	BAT-AEL (mg/Nm ³)
NO _x	20-130
CO	50-120 (vejledende)

Tabel 16: BAT-AEL for NO_x-emissioner i spildgasser og vejledende emissionsniveau for CO-emissioner i spildgasser fra termisk behandling af afgasser (BAT 17, Tabel 1)

Ifølge specifikationerne for oxidizeren forventes luftafledningen fra oxidizeren at medføre en maksimal NO_x emission på 50 mg/Nm³ og en maksimal CO-emission på 50 mg/Nm³. Virksomheden oplyser, at de har erfaret, at når oxidizeren har været i drift et stykke tid, kan det være svært at holde sig under de lovede emissionsniveauer. Virksomheden ønsker derfor at hæve grænseværdien for NO_x til 75 mg/Nm³.

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at en grænseværdi på 75 mg/Nm³ kan accepteres idet, den ligger midt i intervallet for BAT-AEL (20-130 mg/Nm³). Grænseværdien vil blive evalueret ved næstkommende revision.

Der vil i vilkår 20 blive stillet krav om følgende grænseværdier for NO_x og CO for oxidizeren (Tabel 17).

Parameter	Emissionsgrænse, mg/Nm ³
NO _x regnet som NO ₂	75
CO	50

Tabel 17: Emissionsgrænseværdier for NO_x og CO

Virksomheden har etableret i alt 4 fyringsanlæg (2 washer-ovne og 2 stk. kedler) med en samlet indfyret effekt på 2,9 MW.

Kedler

Ifølge luftvejledningen gælder følgende for kedelanlæg større end eller lig 120 kW og mindre end 1 MW, der anvender naturgas som brændsel (Tabel 18):

Parameter	Emissionsgrænse (mg/Nm ³)
NO _x regnet som NO ₂	65
CO	75

Tabel 18: Grænseværdier jf. luftvejledningen for kedelanlæg

Der vil i vilkår 25 blive stillet krav om overholdelse af disse grænseværdier for de to kedler, hvilket er uændret i forhold til miljøgodkendelsen fra 2018.

Washer-ovne

Washer-ovnene anvendes til tørring af de vaskede dåser ved direkte indfyring. Der er etableret 2 brændere på washer 1 (afkast 5) og 1 brænder på washer 2 (afkast 6). Brænderne er almindelige dysebrændere uden lowNO_x.

Ball oplyser, at de to brændere etableret i forbindelse med afkast 5 har en indfyret effekt på hver 600 kW, og at det medfører en røggasmængde på ca. 720 m³/h pr. brænder og total røggasmængde 1440 m³/t for

ovnen. Desuden oplyses, at brænderen etableret i forbindelse med afkast 6 har en indfyret effekt på 300 kW, hvilket medfører en røggasmængde på 360 m³/h for ovnen. For at holde temperaturen nede på det ønskede niveau tilsættes luft i mængder, der medfører, at den maksimale samlede luftmængde for afkast 5 er 8.300 m³/t og for afkast 6 er 5.000 m³/t jf. liste over afkast (bilag 2).

Der er i den nye luftvejledning fra 2024 kommet specielle emissionsgrænseværdier til fyringsanlæg til direkte tørring.

Leverandøren af brænderne oplyser, at der ved forbrændingen anvendes en iltprocent tæt på 19%. Ifølge luftvejledningen gælder følgende emissionsgrænseværdier for dysebrændere uden LowNO_x, der anvender naturgas som brændsel ved en iltprocent på 19 % (Tabel 19):

Parameter	Emissionsgrænse (mg/Nm ³)
NO _x regnet som NO ₂	23
CO	27

Tabel 19: Grænseværdier jf. luftvejledningen for dysebrændere uden LowNO_x, der anvender naturgas som brændsel ved en iltprocent på 19%

Der vil i vilkår 25 blive stillet krav om overholdelse af disse grænseværdier for de to washer-ovne.

2.4.14. Vilkår 35, Overvågning af emissioner af NO_x og CO for Oxidizer (BAT 11)

Krav til overvågning af NO_x og CO for termisk behandling af afgasser fremgår af BAT 11. Der stilles følgende krav til overvågning af NO_x og CO-emissioner (Tabel 20)

Parameter	Standard(er)	Minimumsfrekvens for overvågning
NO _x	EN 14792	En gang om året
CO	EN 15058	

Tabel 20: Overvågningskrav til NO_x og CO - emissioner for termisk behandling af gasser jf. BAT 11

Der stilles i vilkår 35 krav en årlig præstationsmåling for NO_x og CO fra oxidizeren.

2.4.15. Vilkår 37, Overvågning af emissioner af NO_x og CO for Kedelanlæg og Washer-ovne

Som dokumentation for, at emissionsgrænseværdierne for NO_x og CO for kedelanlæg og Washer-ovne er overholdt, vil der blive stillet krav om, at virksomheden højst 1 gang årligt kan blive pålagt, at udføre akkrediterede emissionsmålinger. Dette er en skærpelse i forhold til miljøgodkendelsen i 2018.

2.4.16. Vilkår 26, Indretning af afkast for kedler og Washer-ovne

Der stilles i vilkår 26 krav om, at afkast for kedler og Washerovne skal indrettes som angivet i tabel 21, hvilket er i overensstemmelse med virksomhedens oplysningerne jf. listen over luftafkast (bilag 2).

Proces	Afkast / nr.	Maksimal luftmængde (Nm ³ /time)	Afkasthøjde, m over terræn	Lysnings- diameter (m)
Kedel 1	38	1.335	17	355
Kedel 2	39	1.335	17	355
Washer-ovn 1	5	8.500	15,5	0,5
Washer-ovn 2	6	5.000	16	0,5

Tabel 21: Indretning af afkast for fyringsanlæg jf. bilag 2: Liste med luftstrømme

2.4.17. Vilkår 27, OML-beregning, overholdelse af B-værdier

Følgende B-værdier fremgår miljøstyrelsens luftvejledning nr. 71, 2024:

CO: 1 mg/m³

NO_x: 0,125 mg/m³

Der stilles i vilkår 27 krav om at B-værdierne for NO_x og CO overholdes.

Virksomhedens rådgiver, COWI, har foretaget spredningsberegninger med OML-modellen i et særskilt sagsbilag (bilag 8). OML-beregningerne viser, at der med en skorstenshøjde på 25,5 m over terræn i afkast fra oxidizeren og eksisterende afkastforhold fra virksomhedens kedler og washerovne sikres, at B-værdien for NO_x og CO overholdes. Beregningerne er udført med 10-års meteorologi data og er vurderet ud fra "skarp retningstolkning" jf. luftvejledningen. Fredericia Kommune har efterfølgende lavet kontrolberegninger med OML-modellen.

B-værdien gælder for den del af NO_x, der emitteres som NO₂. Ifølge luftvejledningen skal der dog altid regnes med, at mindst halvdelen af den emitterede NO_x, består af NO₂. Hvis der ikke foreligger oplysninger om NO_x indholdets fordeling regnes alt NO_x som NO₂. I de udførte OML-beregninger beregnes halvdelen af den emitterede mængde NO_x fra kedler og Washer-ovne som NO₂. Alt NO_x beregnes som NO₂ for den del af emissionerne, der stammer fra oxidizeren.

Flussyredampe (HF) fra Washer 1 og 2, vasketrin 2 (afkast 7 og 8), Vilkår 27

Virksomheden oplyser, at der kan være spor af flussyre (HF) i dampen fra vasketrin 2 i de to vaskemaskiner (Washere), som udledes direkte i det fri. Der er udført akkrediterede målinger for HF for de to afkast fra vasketrin 2 (afkast 7 og 8) for at bestemme niveauet af HF i emissionsluften. Resultater af målingerne fremgår af tabel 22.

Anlæg	HF* mg / Nm ³
Washer 1, trin 2 (afkast 7)	0,05
Washer 2, trin 2 (afkast 8)	0,08

Tabel 22: Resultater af præstationsmålinger af HF for vasketrin 2, Washer 1 og 2

*Gennemsnit af tre målinger med 1 times varighed

HF tilhører hovedgruppe 2, klasse II jf. B-værdivejledningen og luftvejledningen:

Massestrømsgrænse: 50 g/h

Emissionsgrænseværdi: 5 mg/Nm³

B-værdi: 0,002 mg/m³

På baggrund af målte emissionskoncentrationer i tabel 22 samt oplysninger om volumenstrøm i bilag 2 kan den samlede massestrøm af HF fra de to vaskemaskiner bestemmes til 0,43 g/h. Da massestrømmen er mindre end massestrømsgrænsen på 50 g/h, er der ifølge luftvejledningen ikke behov for at begrænse emissionen af HF ved rensning herunder fastsatte krav om, at virksomheden skal overholde emissionsgrænseværdien for HF.

Da spredningsfaktoren for hhv. Washer 1 og Washer 2 kan bestemmes til 31 m³/s og 28 m³/s og dermed er mindre end 250 m³/s er det ifølge luftvejledningen ikke nødvendigt at lave en spredningsberegning med OML-modellen. Afkastene skal blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, så der kan ske fri fortynding.



Fredericia Kommune vurderer, at der jf. afsnit 5.4.2 i luftvejledningen er tale om få afkast, og at virksomheden med de nuværende afkasthøjder kan overholde B-værdien for HF.

Der stilles i vilkår 27 krav om at B-værdien for HF skal overholdes.

Bodymakere, Olietåger (afkast 1-4)

Når dåserne formes i Bodymakerne anvendes olie til køling og smøring. Der vil i den forbindelse opstå emission af olietåger.

Der er etableret i alt 26 Bodymakere, som emitterer procesluft til 4 afkast:

Afkast 1: 7 stk. Bodymakere (nr.: 11+12+13+14+15+16+17)

Afkast 2: 7 stk. Bodymakere (nr.: 21+22+23+24+25+26+27)

Afkast 3: 6 stk. Bodymakere (nr.: 28+29+32+34+36+38)

Afkast 4: 6 stk. Bodymakere (nr.: 18+19+31+33+35+37)

2.4.18. Vilkår 25, Overholdelse af emissionsgrænseværdi

Ifølge luftvejledningen er emissionsgrænseværdien for mineralske olietågeaerosoler 1 mg/Nm³. Der stilles i vilkår 25 krav om overholdelse af denne grænseværdi for de 4 afkast fra Bodymakere.

På baggrund af emissionsmålinger for afkast 1 i 2012 er det tidligere blevet vurderet, at emissionsgrænseværdien for olietåger er overholdt for alle virksomhedens afkast. Der er ikke sket ændringer i proces eller afkast siden førnævnte vurdering.

2.4.19. Vilkår 38, Overvågning af emissioner af olietåger fra Bodymakere

Ifølge luftvejledningen kan præstationskontrol med olietåger erstattes af driftskontrol, hvis der er etableret filtre med mindst 99 % renseeffektivitet og differenstrykmåler. Da virksomhedens filtre ikke overholder disse krav fastsættes vilkår om, at virksomheden højst 1 gang årligt kan blive pålagt, at udføre akkrediterede emissionsmålinger. Dette er en skærpelse i forhold til Miljøgodkendelsen fra 2018.

2.4.20. Vilkår 26, Indretning af afkast for Bodymakere

Virksomheden har i forbindelse med revurderingen gennemgået alle afkast, hvilket har medført ændrede informationer vedr. luftafkastets dimensioner.

Virksomheden oplyser følgende data for luftafkastene (tabel 23)

Afkast / nr.	Maksimale luftmængder (Nm ³ /time)	Afkasthøjde, m over terræn	Lysnings- diameter (m)	Rensning
1	3.900	14,5	0,6	Oliefilter
2	2.500	14,5	0,6	
3	3.000	14,3	0,4	
4	2.500	14,3	0,4	

Tabel 23: Indretning af afkast for Bodymakeresamt rensning jf. bilag 2: Liste med luftstrømme

Der stilles i vilkår 26 krav om, at afkast for Bodymakere skal indrettes som angivet i tabel 23, hvilket er i overensstemmelse med virksomhedens oplysninger jf. listen over luftafkast (bilag 2)

2.4.21. Vilkår 27, Overholdelse af B-værdi for olietåger



I forbindelse med vurdering af afkastene i 2012 blev der ligeledes udført OML-beregninger for at dokumentere overholdelse af B-værdien for olietåger. Af beregninger kunne det konstateres, at B-værdien var overholdt. Fredericia Kommune vurderer, at grundlaget og konklusionen for den seneste OML-beregning stadigvæk er gældende.

Øvrige emissioner (vilkår 24)

Der forekommer svejserøg i særlige tilfælde, hvor der udføres reparationer. Der svejses ca. en time om dagen. Der er etableret punktudsugning over svejsepladsen, og afkast herfra er ført 1 meter over tag i overensstemmelse med kravene i luftvejledningen.

2.4.22. Der stilles i vilkår 24 krav om, at afkast fra udsug af svejserøg skal være opadrettede og føres mindst 1 meter over tag.

2.5. Lugt

2.5.1. Vilkår 28 Lugtgrænseværdier

Vilkår 28 fastsætter grænseværdier for lugt. Lugtgrænseværdier er fastsat i overensstemmelse med luftvejledningen og er uændret i forhold til miljøgodkendelsen fra 2018.

2.5.2. Vilkår 39 Overvågning af lugtgrænseværdier

Der vil blive stillet et nyt vilkår, der medfører, at tilsynsmyndigheden kan forlange, at virksomheden ved målinger og beregninger skal dokumentere, at grænseværdien for lugt er overholdt. Virksomheden kan højest 1 gang årligt blive pålagt at få foretaget målinger og beregninger.

2.6. Affald og kemikalier

Virksomhedens forventede affaldsmængder fordelt på typer fremgår af tabel 24.

Affaldstyper og samlede mængder		
Affald	Behandling	Affaldsmængder (tons/år)
Farligt	Bortskaffelse	1,5
Farligt	Bortskaffelse-Forbrændes	425
Ikke farligt	Nyttiggørelse-Genbrug	500
Ikke farligt (kalkslam)	Bortskaffelse-Forbrændes-Deponi	450
Ikke farligt	Bortskaffelse-Forbrændes	225
*Estimeret ved 3 milliarder dåser		

Tabel 24: Affaldstyper og mængder ved fuld produktion

En beskrivelse af de forskellige affaldsfraktioner fremgår af bilag 10. Virksomheden oplyser, at der arbejdes kontinuerligt med at reducere ressourceforbruget og dermed også reducere mængden af genereret affald.

Fredericia Kommune vurderer, at virksomheden opbevarer og bortskaffer sit affald miljømæssigt forsvarligt ved overholdelse af miljøgodkendelsens vilkår, i overensstemmelse med de gældende regler i affaldsbekendtgørelsen og i Fredericia Kommunes Regulativ for Erhvervsaffald.

Dette betyder blandt andet, at virksomhedens affald skal bortskaffes til godkendte indsamlevirksomheder eller affaldsbehandlingsanlæg.

2.6.1. Vilkår 29, Opbevaring af farligt affald

Der er fastsat vilkår om bl.a. opbevaring af farligt affald herunder akkumulatorer og batterier. Vilkåret er videreført med mindre redaktionelle ændringer fra miljøgodkendelse af 17. maj 2018.



2.6.2. Vilkår 32, Udendørs opbevaring af palletanke

Ved miljøtilsyn d. 7. december 2023 kunne det konstateres, at Ball opbevarede tomme palletanke udendørs direkte på SF-sten med afløb til regnvandsledningen. Fredericia Kommune stillede i den forbindelse krav om, at der skulle laves en procedure, som sikrede, at opbevaringen af tomme palletanke var miljømæssig forsvarlig. Der stilles derfor et nyt vilkår om en sådan procedure samt at proceduren indarbejdes i virksomhedens miljøledelsessystem.

2.7. Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

I forbindelse med virksomhedens produktion håndteres store mængder råvarer/kemikalier, produkter og mellemprodukter.

Ball blev etableret i 2009 på landbrugsjord. Virksomheden er etableret i en sammenhængende bygning med tætte betongulve, og al aktivitet foregår indendørs, ligesom alle rørføringer og tanke er placeret indendørs med synlige rørføringer. Der er ikke gulvafløb i bygningen udover til sanitære formål. Påfyldning af tanke sker på to tankningspladser med opsamlingskapacitet. Vilkår om indretning og drift af de to tankpladser fremgår af afsnittet "Indretning og drift" (vilkår 8-10). Desuden er vilkår 30 og 31 om håndtering af spill overført fra miljøgodkendelse af 17. maj 2018.

Vilkår 46

Der er i vilkår 46 fastsat vilkår om, at virksomheden løbende og mindst 1 gang årligt skal gennemføre kontrol for utætheder og revnedannelser af tætte belægninger, befæstede arealer og gulve, gruber, brønde og lignende opsamlingsbassiner. Vilkåret er overført fra miljøgodkendelse af 17. maj 2018.

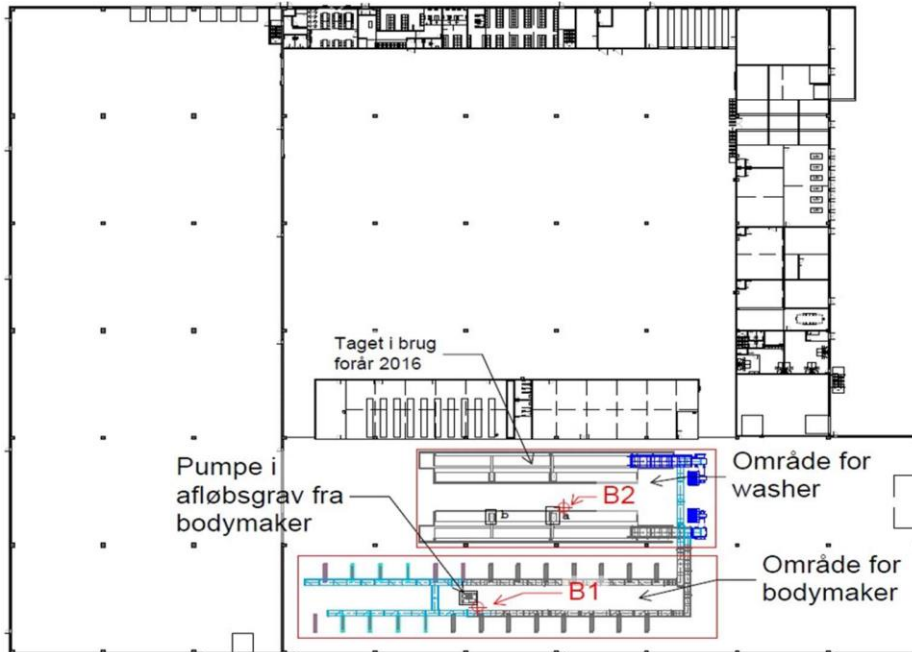
2.7.1. Vilkår 40-44, Inspektioner, monitorering af jord og grundvand i forhold til basistilstand

Virksomheden har i forbindelse med seneste miljøgodkendelse fået udarbejdet en basistilstandsrapport dateret 15. marts 2017. I rapporten identificeres to steder, hvor tekniske undersøgelser er påkrævet. De kritiske steder er ved opsamlingsrenderne for spildevand ved bodymakere og washeranlæg, som ikke kan inspiceres, når virksomheden er i drift, hvilket gør det umuligt løbende at lave en vurdering af tilstanden af overfladebelægningen.

I miljøgodkendelsen fra 2018 blev der stillet en række vilkår om rutinemæssige inspektioner og vedligehold af belægninger i render samt pumpeump ved washeranlæg og bodymaker. Endvidere blev der stillet vilkår om udtagning af jordprøver og grundvandsprøver under render til washeranlægget. Disse vilkår overføres uændret til denne godkendelse (vilkår 40-44).

Vilkårene er retsbeskyttet i 8 år dvs. indtil d. 17. maj 2026.

COWI A/S har i første kvartal af 2024 gennemført den første monitoringsrunde af grundvandet ved opsamlingsrenderne til virksomhedens bodymaker og washeranlæg. Placering af prøveudtagningsstederne er vist i figur 9.



Figur 9: Placering af borer i forhold til afløbsrender og pumpebrønd.

Konklusionen af analyseresultaterne var, at relevante grundvandskriterier var overholdt.

2.8. Egenkontrol

2.8.1. Vilkår 53

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsen, at der i relevant omfang skal fastsættes vilkår om at indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Fredericia Kommune har fastsat krav om årlig indberetning af følgende:

- Samlede årlige mængder af indkøbte og forbrugte VOC-holdige produkter
- Samlede årlige mængder af bortskaffet VOC-holdigt affald
- Det årlige energiforbrug (kWh/m² overfladebehandlet overflade)
- Det årlige vandforbrug (l/1000 dåser)
- Beregninger af virksomhedens samlede VOC-forbrug samt målemmission jf. vilkår 48
- Beregnet massebalance for opløsningsmidler jf. vilkår 49
- Måleresultater for emissionsmålinger for oxidizer jf. vilkår 35
- Måleresultater for emissionsmålinger for TVOC for øvrige luftafkast jf. vilkår 36 (de år hvor der udføres målinger)

2.9. Driftsjournal

2.9.1. Vilkår 52

Journalkrav fra miljøgodkendelsen er videreført til denne afgørelse med få tilføjelser. Driftsjournalen er som følge af BAT-konklusionerne suppleret med krav om at registrere vandforbrug, energiforbrug, indkøbte produkter og bortskaffet VOC-holdigt affald.

2.10. Virksomhedens ophør



2.10.1. Vilkår 54

Virksomheden skal træffe nødvendige foranstaltninger ved ophør for at forebygge forurening. Vilkåret er fastsat i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22, stk. 1, nr. 12 og 13 og delvis overført fra miljøgodkendelse af 17. maj 2018

2.11. Spildevand

Virksomheden ligger i kloakopland F7-08, der er separatkloakeret. Overfladevand afledes via regnvandsbassin B505 til Fårebækken. Processpildevand renses i virksomhedens interne renseanlæg og afledes til offentlig kloak. Virksomhedens afledning af spildevand er omfattet af spildevandstilladelse af 2. september 2011 samt påbud om ændring af vilkår af 6. september 2016, som er under revision, hvor BAT-konklusioner relateret til spildevand bliver indarbejdet.

2.12. Risiko

Der vil på virksomheden ikke blive oplagret mængder af kemikalier i en størrelsesorden, som overskrider tærskelværdierne i risikobekendtgørelsen.

Det vurderes, at den største akutte miljørisiko vil være uheld i forbindelse med tankning af kemikalier, som foregår udendørs. Virksomheden har udarbejdet procedure for, hvordan tankningen skal foregå, for at sikre at der ikke sker uheld. Desuden er tankningspladser etableret med tæt belægning og opsamlingskapacitet.

Virksomhedens kemikalier opbevares på tætte betongulve, og der er sikret et opsamlingsvolumen svarende til den største beholder/tank. For større tanke er der etableret overfyldningsalarmer, og der sker regelmæssig sikkerhedsrundring. Desuden er der i gulvet i tankfarmen og kemifarmen installeret lækagefølere, der er tilkoblet et alarmsystem.

Der er installeret alarmer og sensorer for at minimere risikoen for brand, og der er installeret sprinklere til at slukke en eventuel brand.

Ball har udarbejdet en beredskabsplan, der involverer interne såvel som eksterne kontaktpersoner i tilfælde af uheld/ulykker.

2.13. Vurdering i forhold til BAT – Bedst tilgængelig teknik

Ball er omfattet af BREF dokumentet for virksomheder, der foretager overfladebehandling med organiske opløsningsmidler (STS) og imprægnering af træ og træprodukter med kemikalier (WPC). BAT-konklusioner for disse virksomheder blev offentliggjort i EU-tidende den 4. december 2020.

Ball har d. 31 august 2023 indsendt en BAT-rapport (udført af Rambøll), der indeholdt en BAT-tjekliste for virksomheder, der foretager overfladebehandling med organiske opløsningsmidler samt tilhørende konklusioner. Denne ses i bilag 1. I BAT-tjeklisten redegøres for, om Ball lever op til BAT-konklusionerne. I forlængelse af konklusionerne havde Ball lavet en handlingsplan over de forhold, der skulle bringes i orden. Der har efterfølgende været opfølgning og dialog mellem Ball og Fredericia Kommune omkring de BAT-konklusioner, der ifølge listen ikke var opfyldt. Dialogen fremgår af sagens akter. Der er redegjort for disse forhold i de følgende afsnit om overholdelse af BAT-konklusioner.

2.13.1. BAT1

For at forbedre de samlede miljøpræstationer er det BAT at udarbejde og implementere et miljøledelsessystem (EMS).

Ball har implementeret et miljøledelsessystem, og er certificeret efter ISO 14001. Vilkår 1 er fastsat til fremadrettet at sikre overholdelse af BAT 1.



Ifølge Balls BAT-tjekliste overholdt virksomhedens miljøledelsessystem ikke alle elementer jf. BAT 1. Ball har efterfølgende implementeret disse elementer og emnerne behandles i ledelsens evaluering.

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 1.

2.13.2. BAT 2

BAT 2 omhandler løbende forbedring af miljøpræstationer for VOC-emissioner og energiforbrug ved brug af teknikkerne (a), (b) og (c)). Ball har identificeret de vigtigste bidrag (a), iværksat reducerende foranstaltninger (b) og laver en årlig opfølgning (Management Review jf. BAT 1) (c), hvilket er i overensstemmelse med BAT 2.

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 2.

2.13.3. BAT 3

BAT 3 omhandler forebyggelse og reduktion af de anvendte råvarers miljøpåvirkning gennem brug af både teknik a) og b).

Det fremgår af BAT-tjeklisten, at Ball har overblik over de anvendte kemikalier og deres miljøpåvirkninger, og at der samarbejdes med leverandøren om udvikling af nye lakprodukter med et højere tørstofindhold, og dermed et lavere VOC- indhold (a).

Ball har oplyst, at der på ugentlig basis holdes øje med forbruget af inside spray, overvarnish og trykfarve i forhold til fastsatte KPI'er. Optimering sker ved træning af medarbejdere samt løbende justering og vedligehold på trykmaskiner og sprayere. Der optimeres løbende på ruller og valser i trykkemaskiner samt på dyser og spraymønstre i sprayere, så forbrug minimeres (b).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 3.

2.13.4. BAT 4

BAT 4 omhandler reduktion af forbruget af opløsningsmidler, VOC-emissionerne og de anvendte råvarers samlede miljøpåvirkning gennem brug af en eller flere teknikker a) - h).

Det fremgår af BAT-tjeklisten, at der anvendes opløsningsmiddelholdige lakker med højt tørstofindhold (a) og UV-farver, der ikke er kategoriserede som VOC-holdige produkter (typen vandbaserede) (b), som strålehærdes (c). Ball oplyser at teknikkerne d, e, f og g i BAT-4 skemaet er ikke relevante for virksomhedens aktiviteter.

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 4.

2.13.5. BAT 5

BAT 5 omhandler forebyggelse og reduktion af diffuse VOC-emissioner under opbevaring og håndtering af materialer ved brug af alle teknikkerne a) - g).

Der er udarbejdet en beredskabsplan med specifik instruks om kemikaliespild, herunder roller og ansvar. Desuden er proceduren for påfyldning af tanke beskrevet i særskilt instruktion (a). Lakker opbevares i faste modtagetanke af metal. Øvrige kemikalier opbevares i IBC-tanke i særskilte kemikalierum uden afløb til kloak(b). Tanke fyldes først, når der er 5 % tilbage i tanken(c). Tankbilen kan ikke rumme mere, end der kan være i tanken, hvorved der er ikke risiko for overløb. Der er kun risiko for overløb i tilfælde af unormale driftsforhold (d, e). Der er etableret spildbakke med vacumsug i et lukket system. Herfra pumpes det i en



spildtank m. niveaularm. Der er spildbakke under spildtanken. Tanke fyldes, baseret på vægt, der er overvåget og med vægtalarm (g).

Det fremgår af BAT-tjeklisten, at fortrængningsluften, der opstår ved tankning indeholdende organiske opløsningsmidler afledes via afkast til det fri uden forudgående fjernelse af VOC. Ifølge punkt f) i BAT- 5 skal der ske opsamling af VOC-dampe under levering. Ball etablerer derfor kulfilter til opsamling af VOC på de 4 tanke, der indeholder organiske opløsningsmidler, hvilket der er stillet krav om i vilkår 18.

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 5.

2.13.6. BAT 6

BAT 6 omhandler reduktion af råvareforbrug og VOC-emissioner ved brug af en eller flere teknikker a) - f).

Ifølge BAT-tjeklisten leveres VOC-holdige materialer med tankbil og pumpes direkte ind i modtagetankene (a,c). Lakskifte er automatiseret (d). Blød afrensning ved sprøjte mellem lakskifte sker med ny lak uden mellemskylning, da lakkerne er kompatible (f).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 6.

2.13.7. BAT 7

Bat 7 omhandler reduktion af råvareforbrug og den samlede miljøpåvirkning ved brug af en eller flere teknikker a) – p). Det fremgår af BAT- tjeklisten, at valselakering anvendes ved UV-lakering af dåsebunde(a). Ved påføring af klar udvendig lak (overvarnish) benyttes rakel over valse i trykmaskinen(b) og indvendig lakering af dåser sker ved maskinpåføring (p).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 7.

2.13.8. BAT 8

BAT 8 omhandler reduktion af energiforbrug og den samlede miljøpåvirkning i forbindelse med tørring og hærkning ved brug af en eller flere teknikker a) – f). Det fremgår af BAT- tjeklisten, at der i produktionen anvendes strålehærkning af UV-lakker (d).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 8.

2.13.9. BAT 9

BAT 9 omhandler reduktion af VOC-emissioner fra rengøringsprocesser og minimering af brugen af opløsningsmiddelbaserede rensmidler ved brug af en eller flere teknikker a) - k).

Det fremgår af BAT- tjeklisten, at faste stoffer fjernes ved afskrabning inden endelig rengøring (b) og der anvendes manuel afrensning f.eks. aftørres dyser med tør klud (c). Sprøjtepistoler renses ikke mellem farveskift, da lakkerne er kompatible og indvendig sprøjtetlakering sker kontinuerligt uden rengøringsbehov. Mange rengøringsmidler indeholder ikke VOC (d). Der anvendes desuden vandbaseret rengøring (e).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 9.

2.13.10. BAT 10

BAT 10 omhandler overvågning af VOC-forbindelser og flygtige emissioner ved at beregne massebalancen af opløsningsmidler mindst én gang om året ved brug af alle teknikker.



Beskrivelse og vurdering af virksomhedens overholdelse af BAT 10 samt begrundelse for tilhørende vilkår fremgår af afsnit 2.4.9, hvor det fremgår, at virksomhedens overvågning af VOC-forbindelser og flygtige emissioner er i overensstemmelse med BAT 10, hvis vilkårene i denne tilladelse overholdes.

2.13.11. BAT 11

BAT 11 omhandler overvågning af emissioner (støv, TVOC, DMF, NOx og CO) i spildgasser i henhold til tabel 11, og i overensstemmelse med EN-standarder.

Beskrivelse og vurdering af virksomhedens overholdelse af BAT 11, samt begrundelse for tilhørende vilkår er beskrevet i afsnit 2.4 .5, hvor det fremgår at virksomhedens overvågning af VOC-forbindelser og flygtige emissioner er i overensstemmelse med BAT 11, hvis vilkårene i denne tilladelse overholdes.

2.13.12. BAT 12

BAT 12 omhandler overvågning af emissioner til vand i henhold til tabel 12 (BAT 12), og i overensstemmelse med EN-standarderne.

Overvågning og emissioner af vand bliver behandlet separat i revurdering af spildevandstilladelserne. Der vil i den reviderede spildevandstilladelse blive stillet krav til overvågning af emissioner til vand i overensstemmelse med BAT 12.

2.13.13. BAT 13

BAT 13 omhandler reduktion af hyppigheden af forekomst af OTNOC (andre betingelser end normale drift betingelser) og reduktion af emissioner under OTNOC.

Ball har udpeget den termiske oxidizer som det mest kritiske udstyr for, at sikre at emissioner, vilkår, grænseværdier og BAT-krav overholdes. Virksomheden oplyser, at hvis den termiske oxidizer eller koncentrator fejler lukkes alt produktionsudstyr ned for, at sikre at emissioner, vilkår, grænseværdier og BAT krav kan overholdes.

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT13.

2.13.14. BAT 14

BAT 14 omhandler reduktion af VOC-emissioner i spildgasser og øget ressourceeffektivitet ved brug af en eller flere teknikker a) - h)

Der er etableret et afgassystem i form af termisk oxidizer, der modtager procesluften fra lakhærdeovne og invending lakering samt trykning (a og d). Det fremgår af BAT- tjeklisten, at luftudsugning er installeret så tæt som muligt på stedet for klargøring og anvendelse af VOC-holdige materialer (b og c)

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 14.

2.13.15. BAT 15

BAT 15 omhandler reduktion af VOC-emissioner i spildgasser og øget ressourceeffektivitet ved brug af en eller flere teknikker a) - i).

Det fremgår af BAT- tjeklisten, at Ball anvender teknikken i) termisk oxidation til reduktion af VOC-emissioner i spildgasser. Virksomheden installerer desuden inden oxidizeren en koncentrator med adsorption ved hjælp af zeolit svarende til teknik b).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 15.

2.13.16. BAT 16



BAT 16 omhandler reduktion af VOC-reduktionssystemets energiforbrug ved anvendelse af en eller flere teknikker a) – d)

Det fremgår af BAT- tjeklisten, at VOC-koncentration, der sendes til afgasbehandlingssystemet, opretholdes ved hjælp af frekvensstyrede ventilatorer. Der er frekvensstyret ventilator på alle ovne (a).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 16.

2.13.17. BAT 17

BAT 17 omhandler reduktion af NO_x-emissionerne i spildgasser og begrænsning af CO-emissionerne fra den termiske behandling af opløsningsmidler i afgasser ved anvendelse af teknik a) eller begge teknikker a) og b).

Det fremgår af BAT- tjeklisten, at driften af den termiske behandling holdes optimal gennem vedligehold af brænderne. Der udføres vedligehold hvert halve år. Derudover udføres et sikkerhedstjek hver 3. måned (a). Der anvendes low-NO_x brændere for kedler (b).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 17.

2.13.18. BAT 18

BAT 18 omhandler reduktion af støvemissioner i spildgasser fra præparering, skæring, overfladebehandling og finish af emner for sektorer og processer anført i tabel 2 (BAT 18), ved anvendelse af en eller flere teknikker a) – e).

Det fremgår af BAT- tjeklisten, at Ball har etableret en sprøjtekabine med vådseparering (flushed impact panel". Der er påsat en "fælde" i tilknytning til inside-spray, så den våde lak frasepareres afgasluften, og dermed ikke tilstopper luftudsuget efterfølgende (a). Der er installeret filter til tørseparering af forbi-sprøjt. Der er monteret posefiltre på udsug fra Spray 1 og 2 (d).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 18.

2.13.19. BAT 19

BAT 19 omhandler effektiv udnyttelse af energi ved anvendelse af teknik a) og b) og en passende kombination af teknikkerne c) - h):

Det fremgår af BAT- tjeklisten, at Ball har implementeret følgende i miljøledelsessystemet:

- a) Energieffektivitetsplan
- b) Energibalance opgørelse
- c) Varmeisolering af tanke indeholdende opvarmede væsker
- e) Varmegenvinding

Overholdelse af tilhørende BAT-AEPL (BAT 19, Tabel 3) for energiforbrug

Balls gennemsnitlige energiforbrug for 2023 og tilhørende BAT-AEPL (BAT 19, Tabel 3) fremgår af Tabel 25

Emne	Årsgennemsnit i 2023 for Ball	BAT-AEPL (BAT 19, Tabel 3)
Energiforbrug (kWh/m ² overfladebehandlet overflade)	0,5	0,3-1,5

Tabel 25: Balls gennemsnitlige energiforbrug for 2023 pr. m² overfladebehandlet overflade og tilhørende BAT -AEPL (BAT 19, Tabel 3)

Det gennemsnitlige energiforbrug ligger inden for intervallet for BAT-AEL.



Det er på ovenstående baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 19.

2.13.20. BAT 20

BAT 20 omhandler reduktion af vandforbrug og spildevandsproduktion fra vandbaserede processer (f.eks. affedtning, rensning, overfladebehandling og vådskrubning) ved anvendelse af teknik a) og en passende kombination af de øvrige teknikker b) - c)

Det fremgår af BAT- tjeklisten, at Ball har lavet en vandforsyningsplan, men der er ikke udført vandaudit. Ball har efterfølgende implementeret dette i miljøledelsessystemet jf. BAT 1 (a).

Der er flowdiagrammer for vandbalance og vandeffektivitetsmål, som følges op og registreres hver uge (b). Desuden anvender Ball modstrømskylning og der anvendes genbrugsvand til vask af dåserne (c).

Overholdelse af tilhørende BAT-AEPL (BAT 20, Tabel 4) for vandforbrug

Balls gennemsnitlige vandforbrug for 2023 og tilhørende BAT-AEPL (BAT 20, Tabel 4) fremgår af Tabel 26.

Emne	Årsgennemsnit i 2023 for Ball	BAT-AEPL (BAT 20, Tabel 4)
Vandforbrug (l/1000 dåser)	43	90-110

Tabel 26: Balls gennemsnitlige vandforbrug for 2023 og tilhørende BAT-AEPL (BAT 20, Tabel 4)

Det gennemsnitlige vandforbrug overholder den mindste grænse for BAT-AEL med god marginal.

Det er på ovenstående baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 20.

2.13.21. BAT 21

BAT 21 omhandler reduktion af emissioner til vand og/eller fremme genbrug og genanvendelse af vand fra vandige processer (f.eks. affedtning, rensning, overfladebehandling og vådskrubning) ved anvendelse af ved en kombination af teknikker a) - n)

Det fremgår af Balls BAT-tjekliste, at der sker behandling af vandet fra vandige processer ved følgende teknikker:

- a. Udligningstanke
- b. Neutralisering; Spildevandet behandles med syrer/baser til neutralisering af pH-værdien
- c. Fysisk adskillelse
- d. Adsorption: Aktivt kul
- f. Udfældning; Der tilsættes polymerer til udfældning af forurenende stoffer
- k. Vandet renses bl.a. ved flokkulering
- l. Sedimentering
- m. Filtrering; Faste stoffer fjernes fra spildevandet ved filtrering

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 21. Vilkår i forbindelse med spildevandsbehandling reguleres i spildevandstilladelsen.

2.13.22. BAT 22

BAT 22 omhandler reduktion af mængden af affald, der sendes til bortskaffelse ved anvendelse af teknik a) og b) samt teknik c) og/eller d).

Ifølge BAT- tjeklisten anvender virksomheden følgende teknikker:



For at reducere affaldsmængden, der skal bortskaffes, er der dels udarbejdet en affaldshåndteringsplan (a) og de genererede affaldsmængder overvåges via data fra indsamling og afhentning (b).

Desuden reduceres vandindholdet i spildevandsslammet og palletanke til kemikalier genanvendes (d).

Det er på den baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at driften er i overensstemmelse med BAT 22.

2.13.23. BAT 23

BAT 23 omhandler forebyggelse eller reduktion af lugtemissioner ved at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugthåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet.

Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor der forventes og/eller dokumenteret lugtgener i følsomme omgivelser.

Det fremgår af BAT-tjeklisten at virksomheden vurderer, at BAT 23 ikke er relevant.

Ball ligger i erhvervsområde med en afstand på 500 meter til nærmeste nabo. Boligen ligger i det åbne land. Virksomheden oplyser, at de ikke har kendskab til at der har modtaget lugtklager i de seneste 10 år

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at Balls drift er i overensstemmelse med BAT 23 under forudsætning af at vilkår 28 er overholdt.

Bilag

Bilag 1: Status rapport (inklusive BAT-tjekliste) for BAT- krav for Ball Beverage Packaging A/S af 7. juli 2023 jf. BAT- konklusioner for virksomheder, der foretager overfladebehandling med organiske opløsningsmidler (STS)

Bilag 2: Liste over virksomhedens afkast

Bilag 3: Sagsakter, der ligger til grund for afgørelsen

Bilag 4: Situationsplan

Bilag 5: Oversigt over virksomhedens overjordiske tanke placeret i henholdsvis kemifarmen og i tankfarmen.

Bilag 6: Støjredegørelse, COWI, 27. februar 2025

Bilag 7: Placering af luftafkast inklusive støjklager for anlæg med ny koncentrator og ny oxidizer samt for placering af samtlige alle afkast på virksomheden

Bilag 8: OML beregningsnotat, Cowi, 23. januar 2024

Bilag 9: OML-beregninger for afkast fra tørringsområder

Bilag 10: Liste over virksomhedens affaldsfraktioner



Bilag 1. Status rapport (inklusive BAT-tjekliste) for BAT- krav for Ball Beverage Packaging A/S af 7. juli 2023 jf. BAT- konklusioner for virksomheder, der foretager overfladebehandling med organiske opløsningsmidler (STS)

Vedhæftet



Bilag 2. Liste over virksomheden afkast

Vedhæftet



Bilag 3. Sagsakter der ligger til grund for miljøgodkendelsen

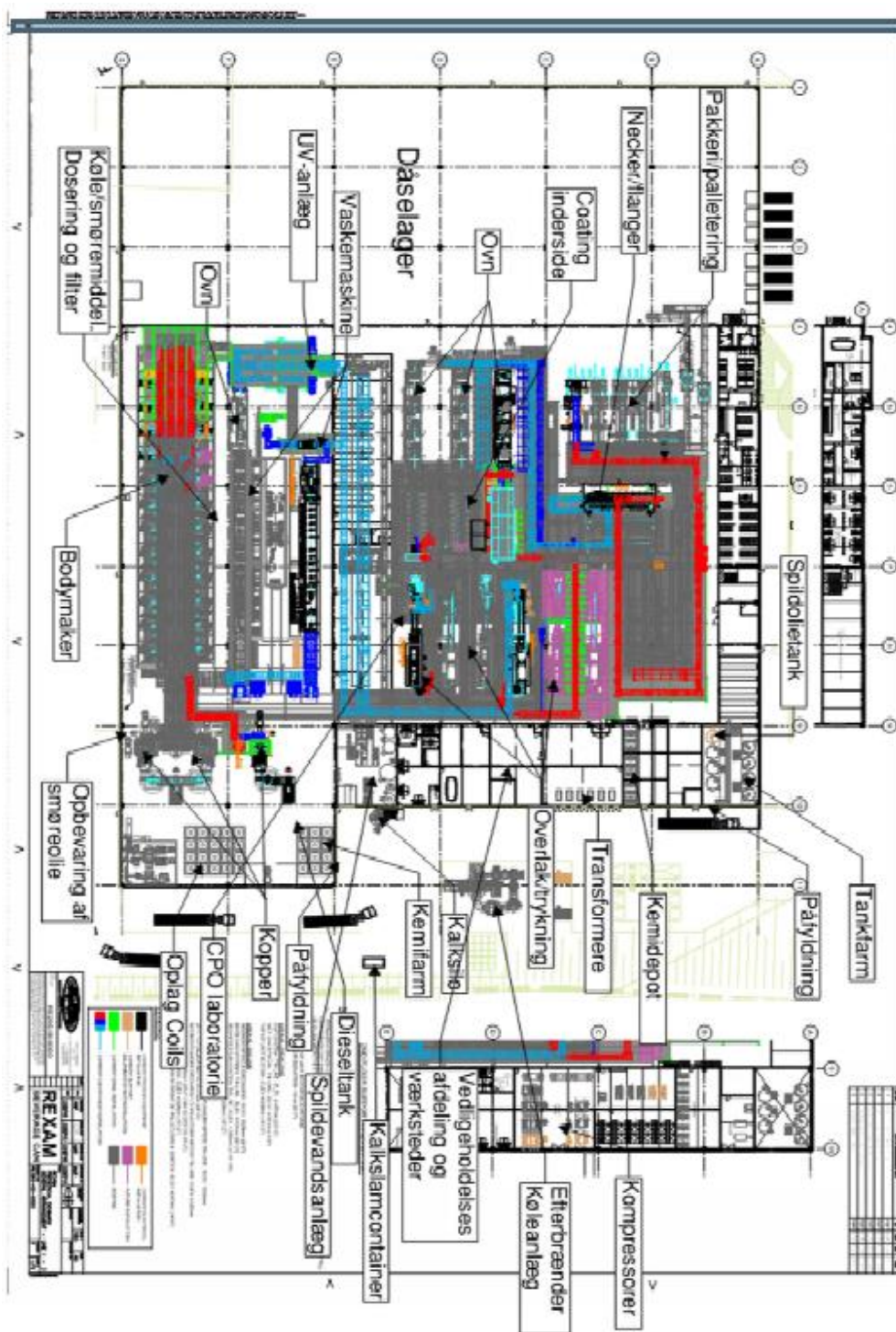
1. BAT-rapport og handleplan inklusiv udfyldt BAT-tjekliste, mail af 31 august 2023 (dok. nr. 21-4744A-17)
2. Referat fra møde d. 31. maj 2024, mail af 4. juni 2024 (dok. nr. 21-4744A-37)
3. Mail fra Ball vedr. oxidizer af 1. juli 2024 (dok. nr. 21-4744A-39)
4. Fredericia Kommunes accept af udsættelse af implementeringsfrist, mail af 3. juli 2024 (dok. nr. 21-4744A-40)
5. Korrespondance vedr. reduktionsprogram jf. VOC-bekendtgørelsen, mail af 25. september 2024 (dok. nr. 21-4744A-44)
6. Opdateret handlingsplan for overholdelse af BAT-konklusioner, mail af 23. oktober 2024 (dok. nr. 21-4744A-48)
7. Svar fra referencelaboratorie vedr. støv fra oxidizer, mail af 24. oktober 2024 (dok. nr. 21-4744A-50)
8. Balls svar på Fredericia Kommunes kommentarer til udfyldt BAT-tjekskema ((dok. nr. 21-4744A-56)
9. Ansøgning om miljøgodkendelse inklusiv bilag af 20. december 2024, 2. indsendelse ((dok. nr. 21-4744A-58 og 59)
10. Supplerende oplysninger, mail af 10. januar 2025, (dok. nr. 21-4744A-60)
11. Supplerende oplysninger vedr. støj fra biler, mail af 14. januar 2025 ((dok. nr. 21-4744A-61)
12. Opdateret OML-beregning, mail af 27. januar 2025 (dok. nr. 21-4744A-66)
13. Resultat af luftmålinger, mail af 20. februar 2025 (dok. nr. 21-4744A-67)
14. Supplerende oplysninger vedr. resultat af luftmålinger, mail af 20. februar 2025 (dok. nr. 21-4744A-69)
15. Sikkerhedsdatablade for Insidespray, mail af 3. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-71)
16. Supplerende oplysninger vedr. kulfiltre (BAT-5), mail af 11. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-78)
17. Supplerende oplysninger vedr. fortrængningsluft fra tanke, mail af 13. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-79)
18. Supplerende oplysninger om processer og ovne, mail af 13. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-80)
19. Yderligere supplerende oplysninger om processer og ovne, mail af 13. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-81)
20. Supplerende oplysninger om tanke til opløsningsmidler, mail af 13. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-82)
21. Supplerende oplysninger vedr. ovne og produkter, mail af 13. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-83)
22. Supplerende oplysninger vedr. emissionsgrænseværdi for NO_x, mail af 25. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-86)
23. Supplerende oplysninger vedr. brændere, mail af 26. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-87)
24. Supplerende oplysninger vedr. brændere, mail af 26. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-88)
25. Supplerende oplysninger vedr. brændere, mail af 28. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-90)
26. Supplerende oplysninger vedr. brændere samt opdateret liste over afkast, mail af 28. marts (dok. nr. 21-4744A-91)
27. Supplerende oplysninger vedr. diffuse emissioner BAT 10, mail af 3. marts 2025, (dok. nr. 21-4744A-92)
28. Supplerende oplysninger vedr. diffuse emissioner BAT 10, mail af 3. marts 2025 (dok. nr. 21-4744A-93)
29. Supplerende oplysninger vedr. BAT 3, 5, 13 22 og 23, mail af 14. april (dok. nr. 21-4744A-96)
30. Supplerende oplysninger vedr. BAT 13, mail af 11. april (dok. nr. 21-4744A-97)



31. Supplerende oplysninger vedr. luftemissioner og BAT 3, mail af 30. april 2025 (dok. nr. 21-4744A-99)
32. Supplerende oplysninger vedr. VOC og olietåger, mail af 9. maj 2025 (dok. nr. 21-4744A-100)
33. Opdateret tabel vedr. udførselsdato for planlagte tiltag, mail 16. maj 2025 (dok. nr. 21-4744A-102)
34. Balls kommentarer til udkast til miljøgodkendelse, mail af 23. maj 2025 (dok. nr. 21-4744A-107)
35. Balls supplerende kommentarer til udkast til miljøgodkendelse, mail af 26. maj 2025 (dok. nr. 21-4744A-110)
36. Balls supplerende kommentarer til udkast til miljøgodkendelse, mail af 26. maj 2025 (dok. nr. 21-4744A-114)
37. Fredericia Kommunes forespørgsel vedr. luftafkast for afkølingsområder, mail af 2. juni 2025 (dok. nr. 21-4744A-112)
38. Balls accept af løsning for luftafkast for afkølingsområder, mail af 3. juni 2025 (dok. nr. 21-4744A-115)
39. Kildestyrke beregning til OML-beregning for afkølingsområder. (dok. nr. 21-4744A-117)



Bilag 4. Situationsplan





Bilag 5. Oversigt over virksomhedens overjordiske tanke placeret i henholdsvis kemifarmen og i tankfarmen.

Tank id	Volumen (m ³)	Produkt	Klassificering	Anvendelse
1	20	BONDERITE C-IC 740 (40-60 % svovlsyre)	H290 Kan ætse metal H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.	Rengøringsmiddel (washer)
2	20	BONDERITE M-NT 404 REPL (salpetersyre, fosforsyre, flussyre, fluorid)	H290 Kan ætse metal H311 Giftig ved hudkontakt. H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. H302 Farlig ved indtagelse H332 Farlig ved indånding	Rengøringsmiddel (washer)
3	20	Tom (DI-kolonne nedlagt)		
4	20	Tom (DI-kolonne nedlagt)		
5	20	BONDERITE C-IC 120 SNF (ammonium bifluoride)	H302 Farlig ved indtagelse H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader.	Rengøringsmiddel (washer)
6	20	H ₂ SO ₄	H314 Forårsager svære ætsninger af huden og øjenskader. H290 Kan ætse metal	Rengøringsmiddel (washer)
A	30	Spildolie	Farligt affald	-
B	30	Lukoil Steelo 150 (naphta (råolie)	Carc. Cat. 2; R45 Muta. Cat. 2; R46 Xn; R65	Formning af dåser
C	30	Bonderite L-FM 440-E Coolant	H318 Forårsager alvorlig øjenskade. H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion. H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.	Køle/smørremiddel (bodymaker)
D	30	NovoShield 4718E	Ikke klassificeret	Coating, farvning og trykning
E	30	valPure™ V7038HV Internal lacquer	Ikke klassificeret	Trykning
F	30	valPure™ V7038HV Internal lacquer	Ikke klassificeret	Trykning

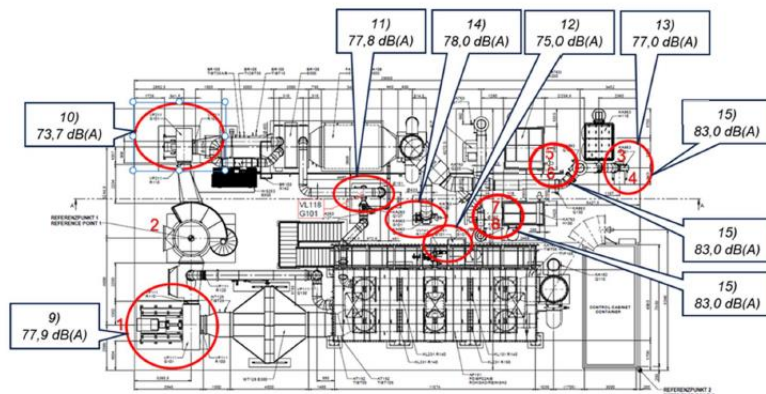
Tanke i kemifarmen er identificeret med et tal mens tanke i tankfarmen er identificeret med et bogstav.



Bilag 6 Støjredegørelse, COWI, 27. februar 2025

Vedhæftet

Bilag 7. Placering af luftafkast inklusive støjkloder for anlæg med ny koncentrator og ny oxidizer samt for placering af samtlige alle afkast på virksomheden



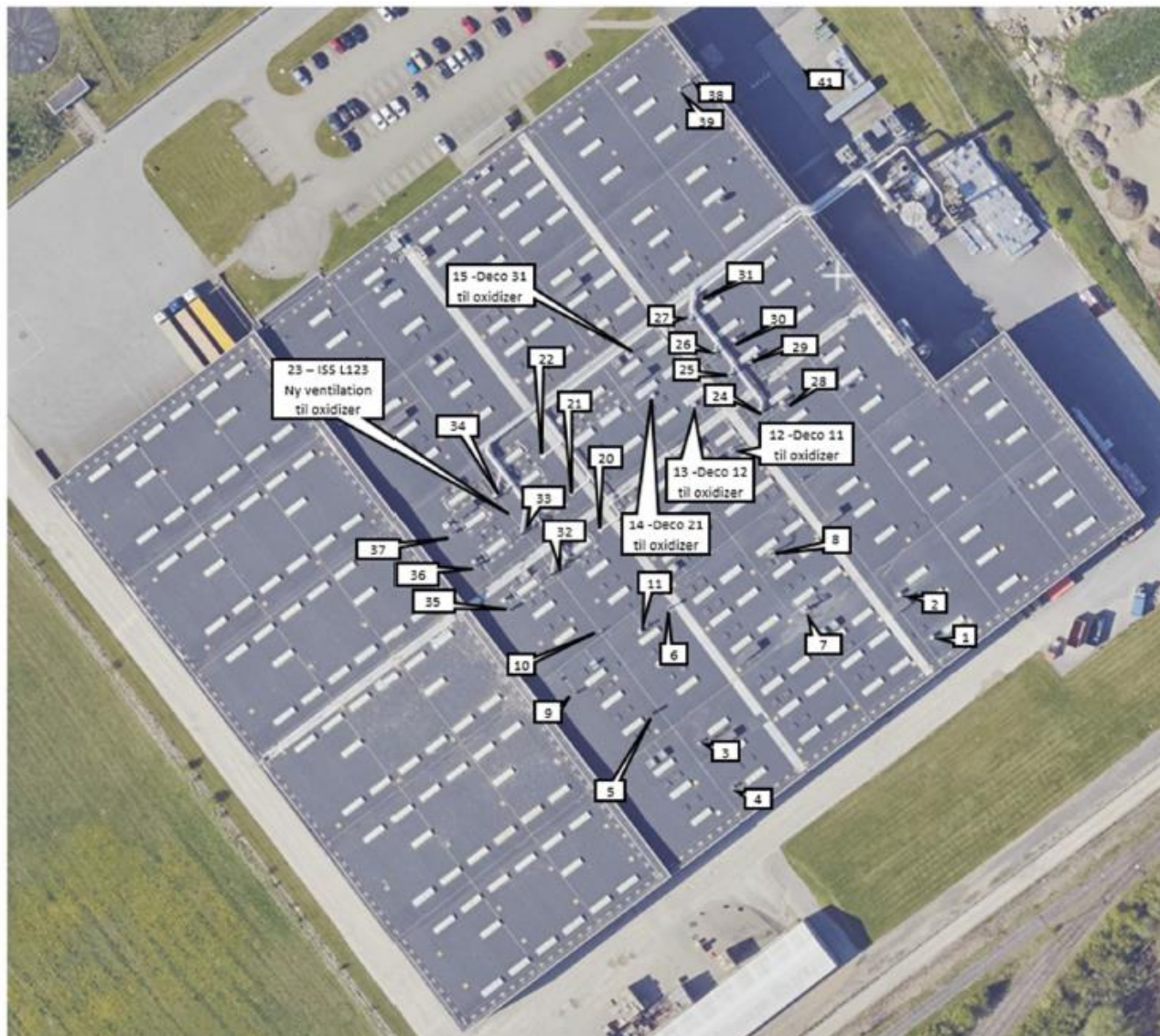
Figur 4: Placering af luftafkast inklusive støjkloder for anlæg med ny koncentrator og ny oxidizer.

- 1 Ventilator til oxidizer
- 2 Skorsten fra ny oxidizer
- 3 Skorsten fra nyt Jet filter 3
- 4 Ventilator til Jet filter 3
- 5 Skorsten fra gammelt Jet filter 1 (linje 1+2)
- 6 Genbrugt ventilator til Jet filter 1
- 7 Skorsten fra gammelt Jet filter 2 (linje 3)
- 8 Genbrugt ventilator til Jet filter 2

Skorsten 3, 5 og 7 anvendes alene, hvis oxidizer har driftsstop.

Støjniveauer (røde cirkler i 1 meters afstand fra støjkloden):

- 9) RTO main fan (VP111 G101): 77,9 dB(A)
- 10) Concentrator main fan (VP211 G101): 73,7 dB(A)
- 11) Adsorption air fan (VL118 G101): 77,8 dB(A)
- 12) Combustion air an (VV141 G101): 75,0 dB(A)
- 13) New fume filter fan (KA863 G101): 77,0 dB(A)
- 14) DECO cold fan (KA963 G101): 78,0 dB(A)
- 15) Fan Jet filter: $83 \text{ dB(A)} - 4) + 6) + 8)$



Placering af Balls luftafkast (numre refererer til liste i bilag 2)



Bilag 8. OML beregningsnotat, Cowi, 23. januar 2024

Vedhæftet



Bilag 9. OML-beregninger for afkast fra tørringsområder

Vedhæftet



Bilag 10: Liste over virksomhedens affaldsfraktioner

Fraktion	Håndtering	Aftager
Småt brændbart affald	Opsamles i beholdere og skraldespande på kontorer og i produktionen. Kontoraffald håndteres af ekstern facility. Tømmes i komprimator til småt brændbart affald. Komprimator afhentes efter behov.	Godkendt leverandør
Papir	Sorteres internt i kasser til papir som tømmes i papirsække. OBS: Ingen aviser. Fyldte sække smides i affaldscontainer til papir.	Godkendt leverandør
Pap til genbrug	Opsamles i produktionen og køres derefter i komprimator til Pap. Komprimator afhentes efter behov.	Godkendt leverandør
Alu-rør fra coils	Opsamles i produktionen og køres derefter i separat container placeret ved Oxidizer og afhentes efter behov.	Godkendt leverandør
Alu-dåser fra produktionen	Opsamles i produktionen i egne 550 l minicontainere. Sugestil baler og scrapanlæg og afhentes efter behov. Genanvendes indenfor egen organisation.	Godkendt leverandør
Spånplader	Opsamles på paller i produktionen og køres derefter i åben container til træaffald i containergård. Container afhentes efter behov.	Godkendt leverandør
Defekte paller	Indsamles og smides i åben container til træaffald i containergård. Container afhentes efter behov.	Godkendt leverandør
Plast (Ren klar PE-folie) Genbrug	Indsamles i sække internt og smides i container til plast. OBS: Ingen strap bånd og tape Container tømmes efter behov.	Godkendt leverandør
Jern Genbrug	Indsamles og smides i åben container til blandet jern i containergård. Container afhentes efter behov.	Godkendt leverandør
Kalkslam	Kalk fra spildevand (m. spor af syre) opsamles i specialcontainer og fyldes en gang dagligt i væsketæt container. Fraktionen går først til Forbrænding og derefter til Deponi. Container afhentes efter behov.	Fortum Nyborg + Godkendt leverandør
Lakaffald	Opsamles internt i tromler og afhentes efter behov.	Motas
Diverse kemikalieaffald i dunke	Kemikalierester/affald skal afsættes i kemikaledepot på afmærket plads. Husk tydelig opmærkning af beholderens indhold.	Motas
1000 l palletanke (IBC) som kan indeholde små rester af syre, baser og andet i palletanke	1 tømestation ved Washer. Syren står på spildbakke og tømmes via spyd. Tanke med restprodukt køres til kemikaledepot og afhentes efter behov.	Motas
Blækrester (Ink)	Smides i miljøcontainer (1 stk.) i kemikalie depot. Afhentes efter behov.	Motas
UV-lak.	Ikke hærdede UV lak skal opbevares på spildbakke i original emballage eller i miljøcontainer mærket UV-lak i kemikaliedepotet, denne afhentes efter behov.	Motas



Emballage med rest af Ethanol (200 l tromler)	Tromler med Ethanol står i 200 l tromler i ATEX rum. Tomme tromler afsættes ved containergård. Afhentes efter behov.	Motas
Oliefiltre	Smides i miljøcontainer 2 stk. ved. bodymaker og 2 stk. på kemikaledepotet. Afhentes efter behov.	Motas
Spildolie	Pumpes til PAC anlæg og herefter til tankfarm eller stilles på olielager eller i frontend indtil afhentning. Husk at mærke beholderen. Afhentes efter behov.	Motas
Forfiltre fra DI-anlæg	Smides i komprimator til småt brændbart affald. Komprimator afhentes efter behov.	Godkendt leverandør
Spraydåser	Smides i miljøcontainer (1 stk.) ved Containergård. Afhentes efter behov.	Motas
Kobbersulfat	Dunke med kobbersulfataffald smides i 200 l plast fad mærket kobbersulfat. Afhentes efter behov.	Motas
Batterier	Opsamles i beholder placeret på Shift Manager kontor, operatørrum i FE og i kopirum i administrationen. Beholdere tømmes i 60 l fad på olielager og afhentes efter behov.	Motas
Kabelskrot	Opsamles i 840 l. container afhentes efter behov	Godkendt leverandør
Elektronikskrot	Opsamles i 840 l. container afhentes efter behov	Godkendt leverandør
Lyskilder	Lysstofrør og højtrykspærer opsamles i container. Afhentes efter behov	Godkendt leverandør
Tom emballage anvendt til kemikalier	Store beholdere opsamles på plads i Front End. Små dunke opsamles i kemikaledepotet	Dansk Emballagerens, Vamdrup
Organisk affald	Opsamles i 2 stk. 800 l container udenfor kantinen og afhentes ugentligt	Godkendt leverandør