



BALL BEVERAGE PACKAGING FREDERICIA A/S

Vejlbyvej 29
7000 Fredericia

17-05-2018
Sags id.: 15/7725
Sagsbehandler:
Dorte Lindbjerg
KS: Mette Schjødt

Miljøteknisk redegørelse for revurdering af miljøgodkendelse og spildevandstilladelse for Ball Beverage Packaging Fredericia A/S, Vejlbyvej 29, 7000 Fredericia, 3i, Vejlby, Fredericia Jorder

1. Ansøger og ejerskab

Ansøger:

BALL BEVERAGE PACKAGING FREDERICIA A/S

Vejlbyvej 29

7000 Fredericia

Matr. nr.: 3i, Vejlby, Fredericia Jorder

CVR-nummer: 30917839

P-nr: 1013705891

Kontaktperson: Susanne Sandgaard, EHS Manager

Telefon: +45 7621 4826

Mobil: +45 30160591

Ejer:

Ball Beverage Packaging Fredericia A/S er en del af

Ball Corporation

10 LongsPeak DR., Broomfield, Co 80021

USA

Telefon: (303) 469-3131

Direktør for Ball Beverage Packaging Fredericia A/S: Carsten Andreasen

Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelsesloven §§ 34 og 40 a

Af miljøbeskyttelseslovens § 34 stk. 3 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelsen af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse, så miljømyndighederne kan vurdere, om nogle af disse personer er



Miljø

DK-7000 Fredericia

Tlf. 7210 7683

E-mail: Dorte.lindbjerg@fredericia.dk

www.fredericia.dk

omfattet af lovens § 40 a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens § 40 b stk. 1 anført, at Miljø- og Energiministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber m.v., der er omfattet af § 40 a. Da ingen i virksomhedens ledelse er anført i dette register kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

2. Baggrund for godkendelsen og lovgrundlag

Ball Beverage Packaging Fredericia A/S (herefter Ball) har en eksisterende miljøgodkendelse af 21. januar 2009 samt tillæg af 22. februar 2012 til produktion af aluminiumsdåser til øl og sodavand med en årlig produktionskapacitet på 2,25 milliarder dåser pr. år. Virksomheden ønsker at udvide deres årlige produktionskapacitet til 3 mia. dåser.

Virksomheden har derfor søgt om en fuld revidering af eksisterende miljøgodkendelse. Retssikkerhedsperioden for miljøgodkendelse af 21. januar 2009 udløb d. 21. januar 2017.

Udvidelsen sker inden for rammerne af de eksisterende bygninger ved at opgradere eksisterende maskiner samt installere nye maskinanlæg. Den nye produktionslinje inkorporeres som en del af virksomhedens drift.

Der er således ikke tale om en bygningsmæssig udvidelse, men udelukkende en udvidelse af maskinparken i forhold til den strategi, som fabrikken blev projekteret efter. Der sker ikke ændringer i det øvrige produktionsapparat eller de anvendte teknikker/processer.

Selvom der er tale om en udvidelse af produktionen, fører udvidelsen i sig selv ikke til væsentlig ændrede grænseværdier, idet produktionsformen er uændret. Vilkår ændres pga. fysiske ændringer f.eks. tilføjelse af afkast og afksthøjder. Ændrede eller nye vilkår meddeles derudover udelukkende på baggrund af, at det er mere hensigtsmæssigt eller på baggrund af nye oplysninger.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til kap. 5 § 41 i miljøbeskyttelsesloven¹ og i henhold til godkendelsesbekendtgørelsen².

Ball er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 pkt. 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*". Fredericia

Kommunen er godkendende og tilsynsførende myndighed.

Virksomheden vurderes ikke at være omfattet af risikobekendtgørelsen³.

¹ Lov om miljøbeskyttelse jf. lovbekendtgørelse. nr. 966 af 23. juni 2017

² Bekendtgørelse nr. 1458 af 12. december 2017 om godkendelse af listevirksomhed

³ Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

Ball er omfattet af VOC-bekendtgørelsen⁴ bilag 2, pkt. 8 " Anden overfladebehandling, herunder af metal, plast, tekstil, stof, film og papir".

Virksomheden er omfattet af reference dokumentet (BREF, referencedokument for bedste tilgængelige teknik)"Surface Treatment Using Organic Solvents(STS). Specielle krav for denne type virksomhed findes under afsnittet "Overfladebehandling og print på metalemballage".

Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om brugerbetaling⁵. Dette medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til miljøtilsyn og miljøgodkendelse.

3. Sagsakter

- Tidligere godkendelse med vilkår og miljøteknisk redegørelse af 21. januar 2009
- Tillæg til miljøgodkendelse af 22. februar 2012
- Ansøgning af 8. april 2016
- Supplerende oplysninger vedr. støvfilter til støvemissioner af 21. april 2016
- Supplerende oplysninger vedr. OML beregning af 12. maj 2016
- Afgørelse vedrørende udarbejdelse af basistilstandsrapport af 13. juni 2016
- Servicerapport for kedler modtaget 30. juni 2016
- Supplerende oplysninger vedr. OML beregning af 29. juni 2016
- Supplerende oplysninger vedr. vedligehold af tanke af 22. september 2016
- Sikkerhedsdatablad for Aqualure 900
- Supplerende oplysninger vedr. tankfarm af 19. oktober 2016 og 25. november 2016
- Nye OML beregninger af 19. december 2016
- OML beregning af ny skorsten i forbindelse med oxidizer af 9. marts 2017
- Opdateret basistilstandsrapport af 16. marts 2017
- Supplerende oplysninger vedr. OML af 7. april 2017
- Supplerende informationer vedr. luftemissioner (UV-lak) af 22. maj 2017
- Supplerende oplysninger vedr. luftemissioner fra body makere af 1. juni 2017
- Kommentarer til udkast af 15. september 2017
- Supplerende oplysninger vedr. nyt lakprodukt af 6. oktober 2017
- Revideret støjrapport af 5. december 2017
- Handleplan vedr. støj af 1. februar 2018
- Supplerende oplysninger vedr. oxidizer af 5. april 2018

⁴ Bekendtgørelse nr. 1491 af 7. december 2015 om anlæg, aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler

⁵ Bekendtgørelse nr. 1475 af 12. december 2017 om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug

Udkast til miljøgodkendelse har hhv. den 30. juni 2017 og 23. april 2018 været forelagt virksomheden til kommentering. Virksomhedens kommentarer er indarbejdet i miljøgodkendelsen og den miljøtekniske redegørelse.

- Opdaterede OML beregninger af 7. maj 2018
- Kommentarer til 2. udkast, mail dateret 14. maj 2018

4. Beliggenhed

I henhold til Kommuneplanrammer 2013-2025 for Fredericia Kommune er virksomheden placeret i industriområde N. E.3A. Industriområde N.E.3A, som er udlagt til erhverv i miljøklasse 4-7 i henhold til Håndbog om Miljø og Planlægning - boliger og erhverv i byerne", 2004. Virksomheden vurderes at kunne placeres i miljøklasse 5, da det er en industri, der foretager overflade-coating.

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 beliggenhed fremgår af bilag 1.

Virksomhedens areal grænser op til Ydre Ringvej. Arealet nord for Ydre Ringvej er landbrugsområder, og der foreligger ikke planlægning for anden anvendelse. Området er med begrænsede drikkevandsinteresser og er ikke indvindingsområde for drikkevand.

Afstand til nærmeste bolig er 500 meter.

Den sydvestlige del af matriklen støder op mod Fårbækken, der er beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens §3.

Med placeringen tæt på Ydre Ringvej, er der desuden gode vejforbindelser til det overordnede vejnet.

Placeringen af den pågældende type virksomhed er derfor hensigtsmæssig og inden for de planmæssige rammer.

Vurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen

Ifølge habitatbekendtgørelsens⁶ § 11 må der ikke iværksættes aktiviteter, som kan skade de dyre- og plantearter, som der står på habitatdirektivets bilag IV (de såkaldte bilag IV-arter).

Det betyder, at det skal vurderes om den øgede produktion vil medføre en væsentlig påvirkning af eventuelle bilag IV-arter i området.

⁶ Bekendtgørelse nr. 926 af 27. juni 2016 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Udvidelsen sker i eksisterende bygninger og er udelukkende en udvidelse af antallet af maskiner. De processer, som iværksættes, vil være af samme type som de eksisterende processer.

De eksisterende emissionsgrænseværdier, der er meddelt i miljøgodkendelse af 21. januar 2009, skal fortsat overholdes. Det betyder at udvidelsen ikke vil medføre en øget påvirkning af bilag IV-arter i området, ud over hvad der allerede er meddelt godkendelse til.

Det vurderes derfor, at projekterne, ikke vil indskrænke eller forringe egnede levesteder for vilde arter af planter eller dyr, herunder bilag IV-arter i området.

5. Indretning og drift

5.1 Produktion

Produktionen består af aluminiumsdåser til øl og læskedrikke.

Virksomheden blev etableret i 2008 med to produktionslinjer, og man ønsker nu at indføre en tredje linje, der placeres i den eksisterende fabrik parallelt med de to øvrige linjer samt en udvidelse af den ene af de eksisterende linjer til en såkaldt megalinje. Den tredje linje gør det muligt, at producere både mindre og større dåser, da den kan omstilles.

Produktionsprocesserne er de samme som blev godkendt i 2009. Processen er følgende:

Udstandsning, "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.

Vask og tørring

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.

Lakering af bund

UV-lak påføres i bunden af dåsen, og lakken hærdes ved anvendelse af UV-lys.

Trykning, overlak og tørring

Næste trin er en trykning, hvor 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.

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.

Necker (formening 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 på 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 2.

5.2 Driftstid/ansatte

Virksomheden vil være i drift 24 timer i døgnet hele året.

Der vil ske produktion 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 ca. 150 personer ansat, fordelt på fem skift.

5.3 Bygninger

Virksomhedens samlede 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

5.4 Processer

1. Mekanisk proces:

- Udstandsning af aluminiumscoils til cupper (Overskudsmateriale genbruges)
- Cupperne bliver dybtrukket til dåser (body making, olietåger)
- Dåsen afskæres og afpudses (Overskudsmateriale genbruges)

2. Kemisk behandling og vask:

Dåserne behandles kemisk og vaskes gennem følgende trin:

- Forvask 1 (genbrugsvand)

- Forvask 2 (genbrugsvand)
- Sur affedtning (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
- Afkøling

3. Tørring, trykning, lakering og hærkning:

- Tørring af dåserne i ovn.
- Coatning af dåsebund med UV lak. (VOC emissioner)
- Dåserne påføres tryk og derefter overlak. (VOC emissioner)
- Hærkning i oven. (VOC emissioner)
- Indvendig lak påføres dåsens inderside (VOC emissioner)
- Slut hærkning. (VOC emissioner)

4. Mekanisk afslutning

- Bukning af ”hals”

5.5 Råvarer og hjælpestoffer

Der forbruges råvarer til produktionen, primært aluminium, lak samt farver. Derudover bruges hjælpestoffer til rengøring og vask, omvendt osmose anlæg, værksted og spildevandsbehandling samt køle/smøremidler.

I Tabel 1 ses et overblik over virksomhedens forbrug i 2014 og forventede fremtidige forbrug af råvarer og hjælpestoffer.

Navn	Enhed	Forbrug 2014	Fremtidigt forbrug
Diesel	tons	6	12
Aluminium coils	tons	17.751	35.500
Trykfarve	tons	51	100
Indvendig lak	tons	870	1.700
UV-lak	tons	7	14
Overlak	tons	294	600
Pap	tons	681	1.500
Ethanol	tons	4	7
Bonderite C-IC 120SNF	tons	29	60
Bonderite C-IC 741	tons	68	140
Bonderite L-FM SNL51-E (Mineralolie)	tons	51	100
Lukoil (Mineralolie)	tons	59	120

Bonderite L-FM 440-E Coolant	tons	51	100
Bonderite M-NT 404	tons	82	170
Bonderite L-PT ME 77	tons	1	2
Svovlsyre	tons	31	50
NaOH	tons	21	12
Kalk	tons	40	80

Tabel 1: Virksomhedens nuværende og forventede fremtidige ressourceforbrug.

5.6 Energi- og vandforbrug

Der anvendes el til drift af ventilationsanlæg, i værkstedet, i laboratoriet og i administrationen.

Virksomheden anvender naturgas i tørreovne, termisk oxidizer, til opvarmning af procesvand og til rumopvarmning. I tabel 2 fremgår forbruget i 2014 samt det forventede forbrug af vand, naturgas og el efter udvidelsen.

Navn	Enhed	Forbrug 2014	Fremtidigt forbrug
Vand	m ³	58.895	110.000
El	MWh	21.350	35.000
Naturgas	MWh	18.991	40.000

Tabel 2: Forbrug af vand, naturgas og el i 2014 samt som forventet efter udvidelsen

6. Miljøteknisk vurdering

6.1 Støj/vibrationer

Virksomhedens placering fremgår af nedenstående kort (figur 1)



Figur 1: Oversigtskort

Følgende grænseværdier (tabel 3) er gældende for virksomheden ifølge miljøgodkendelse af 21. januar 2009 og vil fortsat være gældende i den reviderede miljøgodkendelse:

Område	Mandag-fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer) dB(A)	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer) dB(A)	Alle dage kl. 22-7 (½ time) dB(A)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal Værdi dB(A)
Erhvervsområder N.E.3 A og B*	70	70	70	-
Boliger i det åbne land	55	45	40	55

Tabel 3: Gældende støjgrænseværdier. *I tidligere gældende Kommuneplanrammer var disse erhvervsområder navngivet E2

Støjvilkår i tabel 3 er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 ”Ekstern støj fra virksomheder”.

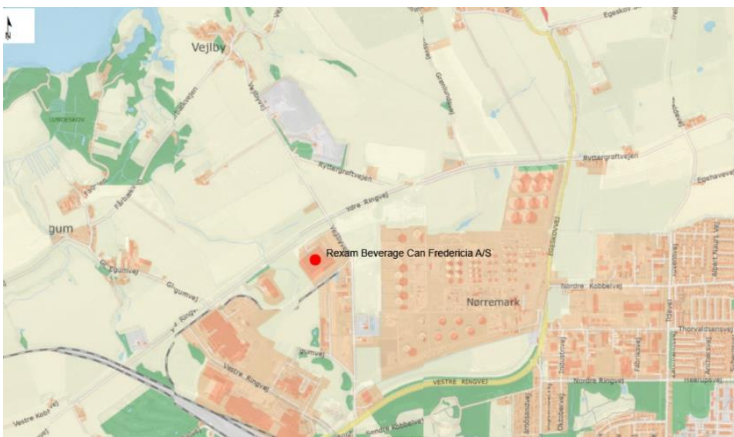
Støjkilder

Virksomhedens væsentligste støjkilder er:

- Til- og frakørsel af lastbiler.
- Ventilationsanlæg/afkast
- Støj fra produktionen (transmission af intern støj)

Til- og frakørselsforhold

Virksomhedens leverancer kommer primært fra syd, hvor transportvejen typisk vil være fra motorvejsnettet til Skærbækvej og Ydre Ringvej/Vejlbyvej, se kortet i figur 2.



Figur 2: Vejbetjening ved Ball. Adgangsvej via Vejlbyvej.

Der vil på virksomheden være til- og frakørsel i form af varelevering, transport af produkter, afhentning af affald og personalekørsel. Bortset fra personalekørsel vil hovedparten af alle transporter afvikles inden for almindelig arbejdstid og på hverdage. Intern kørsel på pladsen er begrænset og vil primært være af- og pålæsning af lastbiler med truck.

Der forventes et dagligt omfang af lastbiler på ca. 160 biler i tidsrummet 6:00-18:00 og 28 lastbiler i aftenperioden (18:00-22:00). Der forventes 18 lastbiler i natperioden (22:00-06:00).

Personbiltransport fordeler sig over døgnet således: 75 biler om dagen (6:00-14:00), 25 biler om eftermiddagen/aftenen (14:00-22:00) og 25 biler om natten (22:00-6:00).

I forbindelse med udvidelsen udvides antallet af lastbiltransporter til det dobbelte for virksomheden.

Ventilationsanlæg/afkast

Virksomhedens væsentligste støjkilder består primært af forskellige ventilationsanlæg og afkast over tag samt riste i facader til udluftning af produktionslokalerne.

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

Udendørs på virksomhedens nordøstlige del er der et oxidationsanlæg (oxidizer), som efter udvidelsen vil have de samme driftsforhold som tidligere. Støjen fra dette anlæg vil derfor være uændret. I forbindelse med de støjberegninger, som blev lavet i forbindelse med miljøgodkendelsen i 2009 er det forudsat, at kildestyrken for dette anlæg er 100 dB(A).

I forbindelse med den planlagte udvidelse af virksomheden installeres 8 stk. nye ventilationsanlæg på tag. Øvrige støjkilder er uændrede.

Støj fra produktionen

Det interne støjniveau i fabrikshallerne er relativt højt og udstråles derfor i en vis grad til omgivelserne via ventilationsriste, afkast samt ovenlysvinduer.

Ved tidligere beregninger blev der forudsat et internt støjniveau på 100 dB(A) for disse støjkilder. Virksomheden har imidlertid siden etableringen foretaget en omfattende støjdæmpning internt i hallerne, hvilket har resulteret i, at den interne støj nu intet sted overstiger 95 dB(A). Denne reduktion på 5 dB er indregnet i kildestyrken for de eksterne støjkilder, som er påvirket af det interne støjniveau.

Støjdata og støjredegørelser

I forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen samt udvidelse af produktionen er der den 8. februar 2016 udarbejdet en redegørelse for virksomhedens støjbidrag til omgivelserne. Redegørelsen er baseret på støjdata fra tidligere redegørelser og målinger fra 2009 og 2011. Generelt foreligger der således ikke nye støjdata for de fleste af støjkilderne. Kun hvor den udstrålede støj er direkte afhængig af den interne støj i hallerne er der foretaget en korrektion af tidligere anvendte kildestyrker med 5 dB.

For de nye ventilationsanlæg, som etableres i forbindelse med udvidelsen af produktionen, er anvendt samme kildestyrke som for lignende eksisterende anlæg.

Af hensyn til støjen i omgivelserne er det forudsat, at en række af virksomhedens støjkilder støjdæmpes, så virksomheden kan leve op til støjkravene i miljøgodkendelsen. I redegørelsen anbefales, at der gennemføres en støjkortlægning af virksomhedens støjkilder. Som følge af anbefalingen om støjkortlægning bliver der ultimo 2017 gennemført en indledende undersøgelse og der foreligger en rapport over støjkortlægningen dateret 5. december 2017.

På baggrund af støj kortlægning og støj data fra støj databogen har virksomhedens rådgiver beregnet et samlet støj bidrag fra virksomheden til omgivelserne. Beregningerne viser, at støj bidraget ved nærmeste bolig i landzone, Damsmindevej 15, kan beregnes til 46 dB(A) i natperioden, hvilket er en overskridelse af virksomhedens støj vilkår med 6 dB i natperioden.

Det fremgår af den indledende støj kortlægning og støj beregninger, at de primære støj kilder er ventilationsafkast samt oxidizer. Virksomhedens rådgiver foreslår støj dæmpning af 31 af de mest støjende ventilationsafkast til en pris af 25.000,- /stk. i alt 775.000 kr. samt dæmpning af oxidizer ved opsætning af en 48 meter lang og 8 meter høj støj skærm. Anslået pris 900.000 kr. Samlet overslagspris for overholdelse af støj vilkår: 1.675.000 kr.

På baggrund af ovenstående er der med virksomheden aftalt en handleplan for nedbringelse af det samlede støj bidrag, så de fastsatte støj grænser kan overholdes. Der er fastsat følgende tidsplan og handleplan:

Der er på møde den 29. januar 2018 med Ball Fredericia A/S aftalt, at der udarbejdes en overordnet handlingsplan for kortlægning af støj og nedbringelse af virksomhedens støj bidrag i omgivelserne så det sikres, at støj vilkår i miljø godkendelsen kan overholdes.

Derfor er følgende handlingsplan udarbejdet:

1.	Kortlægning af støj kilder (ekstern støj)	2018, Q1
2.	Handlingsplan for nedbringelse af ekstern støj	2018, Q2
3.	Implementer ”Easy wins” ⁷ – hvis der er nogen	2018, Q2 – Q4
4.	Eventuelle investerings krævende tiltag, i budget år 2019	2019 – Budget

Vurdering

Med baggrund i ovenstående handle- og tidsplan er det Fredericia Kommunes vurdering, at der stilles krav om fremsendelse af dokumentation for overholdelse af ovennævnte tidsplan herunder resultater af handleplanen.

Dokumentationen for gennemførelse af handle- og tidsplan fremsendes således, at behørig dokumentation foreligger senest:

1.	Kortlægning af støj kilder (eksternt støj)	1. maj 2018
2.	Handlingsplan for nedbringelse af eksternt støj	1. juli 2018
3.	Implementer ”Easy wins” – hvis der er nogen	1. januar 2019
4.	Eventuelle investerings krævende tiltag, i budget år 2019	

⁷ Med ”easy wins” menes ændringer/justeringer i produktion og/eller i drift af anlæg der umiddelbart kan gennemføres uden væsentlige investeringer og som giver en reduktion i virksomhedens samlede støj bidrag til omgivelserne.

Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommunes vurdering, at støjvilkår meddelt i miljøgodkendelse af 21. januar 2009 jfr. tabel 3 skal dokumenteres overholdt ved måling og beregning senest den 1. oktober 2019. Dokumentationen skal bestå af en støjrapport ”miljømåling – eksternt støj” og skal være gennemført af et af Miljøstyrelsen godkendt laboratorium (akkrediteret laboratorium).

Der foreligger ingen oplysninger om lavfrekvent støj og/eller vibrationer fra virksomheden. Da der på virksomheden er en lang række anlæg, der kan bidrage til både lavfrekvent støj og til vibrationer er det Fredericia Kommunes vurdering, at de tidligere fastsatte vilkår vedrørende disse emissioner fastholdes, hvorfor vilkårene videreføres.

Fredericia Kommune har bemærket, at der ikke er medtaget støjbidrag fra truckkørsel i de støjberegninger der hidtil er udført. Virksomheden skal være opmærksom på at medtage disse støjbidrag i forbindelse med nye støjberegninger.

6.2 Luftforurening

Ved udvidelse af produktionen i 2017 til omkring 3 mia. dåser, forventes emissioner direkte relateret til produktionen at stige. I virksomhedens beskrivelse og beregninger forudsættes, at de maksimale emissioner svarer til produktionen af 3 mia. dåser.

Generelt om OML- beregninger

B-værdien er den grænseværdi, der skal overholdes, så der sikres en tilfredsstillende luftkvalitet i omgivelserne. B-værdier fastlægges af Miljøstyrelsen. Til vurdering af om B-værdien for et stof, der udledes til luften i omgivelserne, er overholdt gennemføres, der beregninger af immissionskoncentrationsbidraget, der ikke må overstige grænseværdien (B-værdien). Disse beregninger udføres ved anvendelse af Miljøstyrelsens OML-model (operationel meteorologisk luftkvalitetsmodel).

Det har vist sig at ejendommen Vejlbjvej 27 ikke har været medtaget som nærmeste nabo i de OML beregninger, der er udført for afkastet for oxidizer samt kold procesluft (Spray 1) i miljøgodkendelse af 21. januar 2009. Der er derfor udført nye OML –beregningerne, hvor afstanden til nærmeste nabo indgår som en receptoring i modellen. Beregningerne er udført, for de nævnte afkast uanset om emissionerne ligger på samme niveau som før produktionsudvidelsen.

Generelt om luftvilkår

Fredericia Kommune er blevet opmærksom på, at det er u hensigtsmæssigt, at der i vilkår 7 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009 er anvendt en kildestyrke som grænseværdi for at sikre at B-værdien er overholdt. Overholdelse af kildestyrken sikre ikke nødvendigvis, at B-værdien overholdes ved mindre luftmængder end den maksimale luftvolumen. Det er derfor mere hensigtsmæssig at anvende en emissionsgrænseværdi svarende til maksimal kildestyrke og maksimal luftvolumen. Grænseværdier i form af kildestyrke (mg/s), vil derfor blive ændret til emissionsgrænseværdier (mg/Nm³) beregnet ud fra maksimale kildestyrker og maksimale luftmængder.

Emissioner

Luftemissioner fra produktionen stammer processerne i tabel 4.

Proces	Emissioner	Rense foranstaltning
Tørring af dåser (efter vask)	NO _x og CO	Ingen
UV-lakering	VOC (meget begrænset omfang)	Ingen
Indvendig lakering ((kold)	VOC, lakstøv fra forbisprøjt	Støvfilter
Trykning (varm)	VOC	Oxidizer
Udvendig lakering (varm)	VOC	Oxidizer, grovfilter
Kedelanlæg	CO, NO _x	Ingen
Oxidizer	CO, NO _x og TOC	-
Formning af dåser (bodymaker)	Olietåger	Oliefilter

Tabel 4: Oversigt over processer der frembringer luftemissioner

En oversigt over afkastenes placering fremgår af bilag 3.

VOC emissioner

De primære emissioner fra produktionen er organiske opløsningsmidler. Alle operationer udføres i størst mulig udstrækning som lukkede processer for at minimere diffus emission af de organiske opløsningsmidler, der er indeholdt i farverne og lakkerne.

Emissionsmål iht. VOC bekendtgørelsen og BAT

Samlet emissionsniveau for VOC

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 1 i bekendtgørelsen).

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

Desuden er virksomheden omfattet af BREF dokumentet (referencedokument for bedste tilgængelige teknik) ”Surface Treatment Using Organic Solvents(STS).

Forbrug af opløsningsmidler og emissioner af VOC

Det årlige forbrug af opløsningsmidler anvendes til vurdering af, om Ball overholder emissionsmålet jf. VOC bekendtgørelsen. Vurderingen foretages på basis af en driftstid på 360 dage pr. år og døgndrift.

Produkternes indhold af tørstof og VOC og det forventede årlige forbrug fremgår af tabel 5.

Materiale/ Komponent	Årligt forbrug [tons/år]	Tørstofindho ld	Opløsnings middel- indhold [w/w%]	Opløsnings middel- forbrug pr. år [tons/år]	Årligt forbrug [tons TS /år]
Trykfarve	100	3,7 %	5	7	3,8
Indvendig spray	1700	20,6 %	13,2	224,4	358,4
UV-lak	14	70 %	7	0,98	9,8
Overlak	600	41,8 %	10,3	61,8	245,8
Total				294	615

Tabel 5: Data til beregning af måltal iht. VOC-bekendtgørelsen (forventet forbrug). 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.

R = Referenceemission

T = Årligt tørstofforbrug,

F = Multiplikationsfaktor (Jf. VOC bekendtgørelsen)

M = Mål-emissionen

P = Procentdel (Jf. VOC bekendtgørelsen)

Udregning af referenceemission:

F = 2,33.

T = 615 tons /år

$$R = T \times F$$

$$R = 615 \text{ tons/år} \times 2,33 = 1.432 \text{ tons/år}$$

Udregning af Mål-emissionen:

$$M = P \times R$$

$$M = 1,432 \text{ tons/år} \times 25 \% = \mathbf{358 \text{ tons/år.}}$$

Emissionsmål, BAT

I overensstemmelse med BREF for overfladebehandling ved brug af organiske opløsningsmidler skal Ball overholde et VOC-emissionsniveau på maksimum 3,2-4,5 g/m² behandlet overflade.

Ball oplyser, at de hele tiden er i dialog med leverandører omkring udvikling af farver og lakker, der medfører et mindre forbrug af opløsningsmidler i produktionen.

Vurdering

Ifølge tabel 5 forventes den totale årlige emission af VOC fra fabrikken at blive 294 t/år, og den beregnede mål-emissionen jf. VOC-bekendtgørelsen på 358 ton/år er derfor ikke overskredet. Det forventes derfor, at virksomheden fremadrettet kan overholde mål-emissionen.

Det fremgår i vilkår 5 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009, at Ball skal overholde en mål-emission på 337 t/år. Ifølge VOC bekendtgørelsen bør der i stedet stilles vilkår om, at Ball skal overholde den aktuelle beregnede årlig målemission for det pågældende år. Denne uhensigtsmæssighed vil blive ændret i forhold til vilkår 5 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009.

En dåse har et overfladeareal på ca. 0,028 m², hvilket betyder, at den årlige kapacitet på 3 milliarder dåser har et overfladeareal på ca. 84.000.000 m². Ved et årligt forbrug af organiske opløsningsmidler på 294 tons kan VOC-emissionsniveauet beregnes til 3,5 g/m², hvilket ligger inden for det emissionsinterval, der er anført i BREF-notatet (3,2-4,5 g/m²). I 2009 var VOC-emissionsniveauet på 4,4 g/m², hvilket betyder at VOC- forbruget pr. dåse har været faldende.

Overholdelse af B-værdien

Da virksomheden følger reduktionsprogrammet jf. VOC-bekendtgørelsen, er der ikke krav om, at emissionsgrænseværdien og massestrømsgrænsen skal overholdes jf. Luftvejledningen⁸ mht. VOC.

Det er udelukkende B-værdierne, der skal overholdes jf. denne vejledning.

Tabel 6 viser de komponenter, der er indeholdt i produkterne samt tilhørende B-værdier og emissionsgrænseværdier.

⁸ Miljøstyrelsens Luftvejledning nr. 2 af 2001

Produkt	CAS-nr.	Komponent	%-indhold, opl. fra datablad	B-værdi [mg/m ³]	Emissionsgrænse [mg/Nm ³]
Overlak	111-76-2	2-butylethanol	2,5-10	0,04	100
	32492-61-8	Ethoxileret bisphenol - A	2,5-10	Ingen	Ingen
	68002-20-0	Melamin RPW, methyleret formaldehyd	2,5-10	0,01	5
	108-01-0	2-Dimethylaminethanol	2,5-5	0,005	5
		Epoxy resin	1-3	0,001	5
	112-34-5	2-(2-butoxyethoxy)ethanol	0,5-1	0,02	100
	50-00-0	Formaldehyd	0,1-0,2	0,01	2,5
	71-36-3	Butanol	10-15	0,2	300
Inder-sidelak (Inside Spray Lacquer)	71-36-3	Butanol	2,5-10	0,2	300
	111-76-2	2-butylethanol	2,5-10	0,04	100
	108-01-0	2-Dimethylaminethanol	1,0-2,5	0,005	5
Trykfarve	57-55-6	Propylenglycol	1-5	1	300
	50-00-0	Formaldehyde	0,1-1	0,01	2,5
	105-59-9	2.2'-methyliminodiethanol	1-5	Ingen	Ingen
UV-lak	108-32-7	Propylenkarbonat	2	1	300

Tabel 6: B-værdier og emissionsgrænser for komponenter anvendt i råmaterialer til trykning og lakering [B-værdivejledningen, 2002]., Hvid indikerer at emissionen ledes til oxidizer,

Varm procesluft

For at kunne overholde B-værdierne har virksomheden valgt at installere en oxidizer.

Oxidizeren modtager den varme procesluft - dvs. procesluft fra ovnene, der hærder lakkerne på dåserne (eksklusiv indersidelak). I oxidizeren oxideres TOC til CO₂ og H₂O. Hvis temperaturen og

iltmængden holdes konstant på de optimale parameterbetingelser, og der ikke opstår belægnings kan TOC indholdet reduceres med 99- 99,5 % (jf. leverandøren).

TOC

Jf. luftvejledningen er B- værdien 0,1 mg/m³ for TOC for et termisk oxidationsanlæg

Oxidizer og tilhørende afkast er dimensioneret ud fra en forventet maksimal timeemission af VOC før rensning på 49,5 kg/h. Virksomheden har valgt at antage, at VOC koncentrationen er identisk med TOC koncentrationen. Ved en rensningsprocent på 99 % kan den endelige TOC emission beregnes til 0,1375g TOC/s.

Virksomhedens forventede årlige forbrug af VOC er 294 tons (jf. tabel 5), hvilket svarer til gennemsnitlig emission på 33,6 kg/time. Det svarer til en stigning på 5% i forhold til det forventede niveau i 2009 (280 tons VOC/år jf. miljøtekniskredgørelse af 21. januar 2009).

Den forventede gennemsnitlige time-emission af VOC ligger under emissionsniveauet (49,5 kg/h), som ligger til grund for den eksisterende dimensionering af oxidizeren.

Eurofins Miljø Luft A/S har siden 2009 foretaget syv årlige emissionsmålinger i afkastet fra oxidizeren. Gennemsnitsresultater er opsummeret i tabel 7.

Parameter	Enhed	Målt	Vilkår*
Luftmængde	m ³ /h, våd	31.421	
Temperatur	°C	143	
Vandindhold	vol%	3,9	
Luftmængde	Nm ³ /h, tør	21.800	42.600
Total organisk kulstof, TOC	mgC/Nm ³	8,0	-
Total organisk kulstof, TOC	mgC/s	49	137,5

* Vilkår i henhold til miljøgodkendelse 21. januar 2009.

Tabel 7: Gennemsnit af 7 emissionsmålinger i afkast for varm procesluft (OX1), foretaget af Eurofins Miljø Luft A/S, 2009-2016

Den målte luftmængde er 51 % af luftmængden i vilkår 7 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009. Den målte TOC kildestyrke i g/s er 36 % af den maksimale TOC kildestyrke i vilkår 7 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009. Dette stemmer overens med, at Ball i samme periode havde et

årsforbrug af opløsningsmidler, der lå på et niveau, der svarer til halvdelen af det forventede forbrug efter udvidelsen.

På baggrund af ovenstående vurderer virksomheden, at efter produktionsudvidelsen svarende til en fordobling af VOC emissioner, vil den maksimale luftmængde for oxidizeren være uændret (42.600 m³/time) og kildestyrken for VOC vil ligge inden for den maksimal tilladte kildestyrke (0,1375 g/s) jf. vilkår 7 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009.

Ball har i de seneste to år haft problemer med at opretholde renseseffektiviteten i oxidizeren, idet oxidizeren tilstoppes af siliciumoxider, der findes i de malingsprodukter virksomheden anvender. Det har medført, at Ball har haft brug for at nedlukke og rense oxidizeren med jævne mellemrum.

Virksomheden arbejder på at anvende alternative produkter med et lavere indhold af siliciumoxider, men forventer ikke, at det alene kan løse problemet.

For at reducere behovet for antal nedlukninger har Ball ansøgt om, at den maksimale tilladte emission øges fra 11,6 mg/Nm³ til 100 mg/Nm³, og at afkastet fra oxidizeren forhøjes således, at B-værdien for TOC (0,1 mg/m³) er overholdt. Det forventes herefter, at der vil være behov for nedlukning 2 gange pr. år. En emissionsgrænseværdi på 100 mg/Nm³ svarer til den grænseværdi Ball skulle have overholdt jf. VOC bekendtgørelsen, hvis ikke virksomheden havde valgt, at følge reduktionsprogrammet.

Cowi har udført en OML beregning for oxidizeren for et emissions niveau på 100 mg/Nm³ svarende til en kildestyrke på 1,1833 g/s. Resultaterne af beregningen viser, at hvis afkastet forlænges til 22 meter, vil den maksimale immission af TOC være 0,095 mg/m³ (i en afstand på 17 m) og B-værdien (0,1 mg/m³) kan overholdes.

Inputdata til OML beregninger for TOC for varm procesluft via oxidizer fremgår af tabel 8.

Kildestyrke [g/s]	Luftmængde [Nm ³ /h]	Temperatur [° C] ⁹	Afkast- højde [m]	Indv. diameter [mm]	Udv. diameter [mm]	Generel bygningshøjde [m]
1,833	42.600	180	22	1.700	1.800	14

Tabel 8: Inputdata til OML beregninger for TOC for varm procesluft via oxidizer

Vurdering

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at det er sandsynliggjort at B-værdien for TOC (0,1 mg/m³) kan overholdes ved en maksimal kildestyrke på 1,1833 g/s og en skorstenshøjde på 22 meter Der vil

⁹ Ved emission til omgivelserne

i godkendelsen blive stillet krav om verificering af dette, ved måling af TOC emissionen i afkastet fra oxidizeren første gang virksomheden er i fuld produktion inden for kalenderåret 2018.

Nedlukning af oxidizeren

Virksomheden ansøger om mulighed for, at oxidizeren 2 gange pr. år lukkes ned og renses for belægninger uden, at produktionen stoppes. Virksomheden oplyser, at nedlukning af produktionen koster omkring 1, 4 millioner kr./døgn.

Der er planlagt 12 vedligeholdsdage, hvor der kun produceres på en del af anlægget.

Det beregnede immissionskoncentrationsbidrag er jfr. Luftvejledningen baseret på en overholdelse af B-værdien i 99 % af tiden. Det betyder, B-værdien ikke må overskrides mere en 1 % af tiden svarende til 7 timer af en måneds samlede timer og sammenlagt 84 timer per år. Dette svare til to nedlukningsperioder af 42 timer.

Vurdering

Det er Fredericia Kommune vurdering, at det kan accepteres, at der sker to nedlukninger om året uden at produktionen lukkes ned, forudsat at B- værdien er overholdt på et hvert tidspunkt uden for de to nedlukningsperioder. De to nedlukningsperioder må samlet ikke have en varighed på mere end 84 timer. Nedlukningen skal planlægges således, at den foregår samtidig med planlagte vedligeholdelsesdage, hvor der sker reduceret udledning af procesluft fra overfladebehandlingsanlæggene.

Kold procesluft

Den kolde procesluft stammer fra det sted i produktionen, hvor dåserne sprayer indvendigt med lak.

VOC-koncentrationen i den kolde luft er forholdsvis lav, og er derfor uegnet til at lede igennem oxidizeren. Den kolde procesluft fra det eksisterende anlæg emitteres til udeluft via det eksisterende afkast (Spray 1) og procesluft fra den nye 3. linje emitteres via et nyetableret afkast (Spray 2). Placeringen af afkastene fremgår af bilag 3. Emissionen fra den indvendige lakeringsproces antages at være fordelt således at 2/3 føres til Spray 1 og 1/3 føres til Spray 2.

Det fremgår af sikkerhedsdatabladet for indvendig lak (AqualureTM 900, Akzonobel), at produktet ikke er 100 % identisk med det produkt, der blev lagt til grund i miljøteknisk redegørelse af 21. januar 2009, idet stoffet amylalkohol ikke indgår i produktet. Indholdsstofferne i AqualureTM 900 (Butanol, 2-butylethanol, 2-Dimethylaminethanol) er dog identiske med de stoffer, der blev lagt til grund for beregningerne, og stofferne er angivet med samme koncentrationsintervaller.

Beregningerne i miljøteknisk redegørelse af 21. januar 2009 var baseret på de eksakte koncentrationerne i lakken oplyst af leverandøren. De eksakte koncentrationer er ikke oplyst for AqualureTM 900, og virksomheden har derfor valgt at tage udgangspunkt i stoffernes maksimale koncentrationer. Indholdsstoffernes koncentrationer og koncentrationsforøgelse fremgår af tabel 9.

CAS-nr	Navn	Maksimal koncentration i sprøjtetak ^a %	Koncentrations forøgelse i forhold til 2009 Antal gange
71-36-3	Butanol	10	1,28
111-76-2	2-butylethanol	10	1,75
108-01-0	2-dimethylaminethanol	2,5	2,1

Tabel 9: Indholdsstoffer, koncentrationer, koncentrationsforøgelse for produktet Aqualure TM 900

Mængden af VOC i udsugningsluften blev i 2009 oplyst til at være maksimum 2 % af den påsprøjtede mængde. Resten afdamper ved eftertørringen. De maksimale koncentrationer af VOC i lakken, årlig emission i den kolde procesluft og maksimal kildestyrke pr. afkast ses i tabel 10.

CAS-nr	Navn	Maksimal koncentration i sprøjtetak ^a %	Maksimal emission i afsugning* tons/år	Maksimal samlet kildestyrke mg/s	B-værdi mg/m ³	Spredningsfaktor Kildestyrke / B-værdi m ³ /s
71-36-3	Butanol	10	3,4	108	0,2	540
111-76-2	2-butylethanol	10	3,4	108	0,04 (L**)	2700
108-01-0	2-dimethylaminethanol	2,5	0,85	27	0,005 (L**)	5400

Tabel 10: Maksimal indholdsprocent fra sikkerhedsdatablad for AkzoNobel Aqualure 900 vandbaseret indvendig sprøjtetak, revideret 11-5-012.

* Mængde = konc. %/100 x 1700 tons lak/år x 2 %/100, **Lugt relateret

Stoffet 2-dimethylaminethanol er et klasse 1 stof jf. B-værdi vejledningen, hvilket betyder at definitionen for blandingsfortynder ikke er opfyldt. Da to af stofferne har en lugtrelateret B-værdi kan en fælles resulterende B-værdi ikke anvendes, og stofferne vil blive vurderet hver for sig.

Som det fremgår af tabel 10 giver 2-dimethoaminethanol (DMAE) anledning til den største spredningsfaktor og er derfor dimensionsbestemmende for afkastet. Den maksimale kildestyrke for DMAE ligger derfor til grund for OML -beregningen.

Det forventede forbrug af 2-dimethoaminealkohol i kold procesluft ved udvidet produktion er 1700 tons/år, (vs 1645 tons/år i 2008) svarende til en stigning på 3, 5 %.

Eurofins Miljø Luft A/S har den 5. november og 16. december 2009 foretaget emissionsmålinger i afkast "Kold procesluft" (KOLD1). Resultaterne er opsummeret i tabel 11. Den målte luftmængde er 59 % af maksimal luftmængde jf. vilkår 7 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009.

Parameter	Enhed	Målt	Vilkår*
Luftmængde	m ³ /h, våd	14.650	
Temperatur	°C	16	
Vandindhold	vol%	0,70	
Luftmængde	Nm ³ /h, tør	13.625	23.196
Partikler, totalstøv	mg/Nm ³	< 0,1	5
2-Dimethylaminoethanol	mg/Nm ³	< 0,01	-
	mg/s	< 0,04	12
VOC	mg/Nm ³	< 0,06	-
	mg/s	< 0,3	-
NO _x (som NO ₂)	mg/Nm ³	< 10	
	mg/s	< 38	
NO ₂	mg/Nm ³	< 10	-
	mg/s	< 38	-

Tabel 11: Emissionsmåling i afkast for kold procesluft (SPRAY1), foretaget af Eurofins Miljø Luft A/S den 5. november og 16. december 2009 (mindre produktion end i dag). * Vilkår i henhold til miljøgodkendelse 21. januar 2009.

Den målte 2-dimethylaminoethanol kildestyrke er mindre end 0,3 % af den tilladte maksimale kildestyrke i vilkår 7. Dette indikerer, at der emitteres langt mindre af stoffet ved påføring af lakken end forudsat. Virksomheden vurderer på denne baggrund at produktionsudvidelsen, der medfører et stigende forbrug af lak på 3,5 % samt en koncentrations øgning af stoffet på ca. 200 % ikke vil medføre en overskridelse af kildestyrken, der ligger til grund for afkastets dimensionering (12 mg/s).

Der er udført en ny OML beregning der tager hensyn til den nærtliggende nabomatrikel på Vejlevej 27 med receptornettets første ring i 15 m med samme kildestyrke som i vilkår 7 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009 fordelt på de to afkast. Parametre, der er anvendt i beregningen, fremgår af tabel 12.

Afkast	Kildestyrke [mg/s]	Luftmængde [Nm ³ /h]	Temperatur	Afkast-højde [m]	Indv. diameter [mm]	Udv. diameter [mm]	Generel bygningshøjde [m]

Spray1	8	13.500	20	17	550	600	14
Spray 2	4	7.700	20	17	400	450	14

Tabel 12: Parmeremtre anvendt ved OML beregning for koldprocesluft, Spray 1

Resultatet af OML-beregning fremgår af tabel 13.

Stof	B-værdi mg/m ³	Immission mg/m ³
108-01-0 Dimethylaminethanol	0,005 (L)	0,005

Tabel 13: Resultater for OML beregning for afkastet Spray 1

Vurdering

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at det er sandsynliggjort at udvidelsen af produktionen ikke vil medføre en overskridelse af den tilladte maksimale kildestyrke jf. vilkår 7 i miljøgodkendelse af 21. januar 2009. Resultatet af OML – beregningen giver en maksimal immission på 0,005 mg og B-værdien (0,005 mg/m³) er dermed overholdt. Øgningen af emissionerne fra afkastet Spray 1 efter udvidelsen af produktionen vurderes at kunne ske inden for rammerne af eksisterende vilkår.

Til verificering af ovenstående vil der blive stillet vilkår om, at første gang virksomheden er i fuld produktion inden for kalenderåret 2018, skal der foretages en akkrediteret måling af emissionen af 2-dimethylaminoethanol i afkast Spray 1 og Spray 2.

Grænseværdien for maksimal kildestyrke for 2-dimethylaminoethanol vil blive ændret til en emissionsgrænseværdi beregnet ud fra maksimal kildestyrke og maksimal luftvolumen, hvilket medfører en emissionsgrænseværdi på 2 mg/Nm³ for hvert af de to afkast. Desuden vil der blive stillet vilkår om overholdelse af gældende B-værdier for Butanol og 2-butylethanol og tilhørende emissionsgrænseværdier (16 mg/Nm³)

Nyt produkt til indvendig lakering

Ball ønsker fremover også at anvende og evt. helt overgå til et nyt produkt (PPG2012-820/C fra PPG Coating BV) til indvendig lakering af dåserne. Virksomheden oplyser at forbruget af PPG2012-820/C vil være tilsvarende forbruget af AqualureTM 900, som erstattes af de nye produkt. Det nye produkts indhold af flygtige organiske stoffer fremgår af tabel 14.

CAS-nr	Navn	Maksimal koncentration i sprøjtetak ^a (%)
71-36-3	Butanol	8,4
111-76-2	2-butylethanol	10
108-01-0	2-dimethylaminethanol	2,5
71-41-0	1-pentanol	3,1

Tabel 14: Indholdstoffer og koncentrationer for produktet PPG2012-820/C

Butanol, 2-butylethanol og 2-dimethylaminethanol er identiske med de tre indholdsstoffer i AqualureTM 900 og findes i produktet PPG2012-820/C i et koncentrations niveau, der er tilsvarende eller lavere end koncentrations niveauerne i AqualureTM 900.

Produktet PPG2012-820 indeholder desuden stoffet 1-pentanol, som ikke findes på miljøstyrelsens B-værdiliste. 1-pentanols grænseværdi for luftforurening i arbejdsmiljøet er 360 mg/m³^[10]. Forholdet mellem grænseværdi for arbejdsmiljø og B- værdi kan groft estimeres til faktor 1200, idet der i forhold til B-værdien tages hensyn til forlænget eksponeringstid (24 timer) og særlige udsatte grupper (ældre, spædbørn¹¹ mm. samt en usikkerhedsfaktor¹⁰ i forhold til data kvalitet) Det betyder at B-værdien for 1- pentanol ud fra denne betragtning vil være 0,3 mg/m³.

1-pentanol er som 2-butylethanol en alkohol, og de to stoffers faremærkning ligger på samme fareniveau, og de tilhører derfor samme hovedgruppe og stofklasse jf. B- værdivejledningen. B- værdien for 2-butylethanol er 0,04 mg/m³ og lugtrelateret. Stoffets grænseværdi for arbejdsmiljø er 98 mg/m³, hvilket er mindre end 1/3 af grænseværdien for 1-pentanol. Det vurderes derfor at en B- værdi for 1-pentanol, der svarer til B-værdien for 2-butylethanol (0,04 mg/m³), er tilstrækkelig konservativ.

De to stoffers samlede maksimale indhold i produktet er 13,1 %, hvilket medfører en samlet årlig udledning af 4,5 tons svarende til en kildestyrke på 142 mg/ s. Den tilhørende spredningsfaktor kan beregnes til 142 mg/s / 0,04 mg/m³ = 3550 m³/s. Denne kildestyrke ligger under kildestyrken for 2- dimethylaminethanol (5.400 m³/s), som er det dimensionerende stof, der ligger til grund for den udførte OML beregning for produktet AqualureTM 900. Det vurderes på denne baggrund, at produktet PPG2012-820 giver anledning til VOC emissioner af samme størrelsesorden/farlighed som produktet AqualureTM 900, og at afkastene Spray 1 og Spray 2 har en tilstrækkelig højde, også hvis produktet PPG2012-820 helt erstatter AqualureTM 900.

¹⁰ Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer, BEK nr. 507 af 17/05/2011

¹¹ Metoder til fastsættelse af kvalitetskriterier for kemiske stoffer i jord, luft og drikkevand med henblik på at beskytte sundheden, Dek. Nr. 5 af 01/06/06

Emission fra UV-lak

Tidligere har emission fra UV-processen ikke været taget med i OML beregningerne, da emissionen har været vurderet ubetydelig.

Virksomheden anvender et nyt produkt i forbindelse med UV-processen. Der anvendes 14 ton UV-lak per år jf. tabel 5.

Leverandøren af UV-lak (Watson Standard Company) har oplyst, at der vil være en VOC emission på ca. 20 g per kg våd lak. De oplyser endvidere at langt størstedelen af VOC emissionen (99%) vil være propylenkarbonat CAS nr. 108-32-7. Det giver en samlet kildestyrke fra de tre afkast UVIO1.1, UVIO1.2 og UVBC på 0,009 g/s samt en massestrøm på 32 g/h.

Vurdering

B-værdien for propylenkarbonat er 1 mg/m³.

Den samlede spredning for de tre afkast kan beregnes til: $9 \text{ mg/s} / 1 \text{ mg/m}^3 = 9 \text{ m}^3/\text{s}$

Spredningen er et mål for hvor stor en fortynding, der er nødvendig for at overholde B- værdien. Ved en spredning på under 250 m³/s er det tilstrækkelig med en skorstens højde på en meter over tag.

Skorstenshøjden som er 3 meter over tag, vurderes derfor at være tilstrækkelig.

Der vil desuden blive stillet vilkår om at B- værdien for propylenkarbonat (1 mg/m³) skal overholdes.

Propylenkarbonat er klasse III stof jf. luftvejledningen, hvilket medfører, at stoffet har følgende massestrømsgrænse: 6250 g/h.

Idet massestrømsgrænsen ikke er overskredet ved en massestrøm på 32 g/h, stilles ikke vilkår om emissionsgrænse for dette stof.

Støv

I forbindelse med indvendig lakering (koldprocesluft0) vil der være et forbisprøjt, der bidrager til støv emissioner. Massestrømsgrænse, emissionsgrænse og B-værdi er som følger:

Massestrømsgrænse: 0,5 kg totalstøv/h

Emissionsgrænsen for støv er ifølge BREF- notatet 5 mg/Nm³.

B-værdi 0,08 mg/Nm³

Det er miljøteknisk redegørelse af 21. januar 2009 vurderet, at massestrømsgrænse og emissionsgrænse var overskredet ved daværende udledning, og afkastet er etableret med støvfilter, der sikrer, at støvemissionen ikke overstiger emissionsgrænsen på 5 mg/Nm³ jf. BAT. Det nye afkast Spray 2 etableres med samme type filter.

Leverandøren oplyser, at filtrene har en rensningsgrad på 99,9 %.

Virksomheden har ikke kunnet opgive, hvor stor en procentdel forbisprøjt, der forekommer ved indvendig lakering af dåserne. Det antages derfor at forbisprøjtet er 10%.

Forventet samlet mængde tørstof for indvendig lakering er efter produktionsudvidelsen 358 t/år svarende til 39800 g/h. Ved et forbisprøjt på 10 % fås en massestrøm på 3980 g/h.

Luftmængden i de to afkast er hhv. 13.500 Nm³/h for Spray 1 og 7.700 Nm³/h for Spray 2 med en emissionsfordeling på hhv. 2/3 og 1/3.

Ved et forbisprøjt på 10 % fås en massestrøm på 3980 g/h svarende til en emission på hhv. 197 mg/Nm³ (Spray 1) og 172 mg/Nm³ (Spray 2) ved de angivne luftmængder. Ved en rensningsgrad på 99,9 % kan emissionen beregnes til 0,2 mg/Nm³ for hvert afkast, hvilket overholder støvemissionsgrænsen på 5 mg/Nm³. Det er på denne baggrund Fredericia Kommunes vurdering, at de etablerede støvfiltre er tilstrækkelige til at sikre, at støvemissionen efter produktionsudvidelsen ikke overskrider emissionsgrænseværdien.

Den samlede kildestyrke beregnet ud fra emissionsgrænseværdien og maksimale luftmængder er 30 mg/s.

Spredning for støv: $30 \text{ mg/s} / 0,08 \text{ mg/Nm}^3 = 375 \text{ Nm}^3/\text{s}$.

Da denne kildestyrke ligger under kildestyrken for 2-dimethylaminethanol (5400 Nm³/s), der ligger til grund for OML beregningen for afkastet, vurderes, at B-værdien for støv vil være overholdt, når emissionsgrænseværdien på 5 mg/Nm³ er overholdt.

NO_x og CO emissioner

Virksomheden oplyser, at luftemissioner fra virksomhedens kedelanlæg til varme og opvarmning af vand vil stige, men ikke i direkte forhold til øgningen i produktionsomfang. Vilkår for kedelanlægget er baseret på anlæggets maksimale ydelse, som ikke ændres ved udvidelse af produktionen. Der etableres dog i alt 4 nye varmeanlæg. En oversigt over samtlige fyringsanlæg fremgår af tabel 15.

Fra kedler, oxidizer og dåsetørrer forekommer der emissioner af NO_x og CO. Emissionerne fremgår af tabel 4.

Nr	Type	Anvendelse	Ændringer	Antal i alt	Afkast
1	Kedler (988 kW stk)	Opvarmning af brugsvand	Ingen	2 stk.	Eget
2	Dåsetørre (630 W stk) (Tornado)	Efter vaskemaskiner, hvor der er direkte indfyring af naturgas, som opvarmer luften til tørreprocessen	1 ny tørreovn (Tornado)	2 stk.	Eget
3	Hærdeovne	Efter trykning og indvendig lakering, hvor der er direkte indfyring af naturgas, som opvarmer luften, hvorved dåserne tørres.	2 nye ovne (pinovne)	4 stk.	Oxidizer
4	Hærdeovne	Efter indvendig lakering	1 ny ovn (IBO)	3 stk.	Oxidizer

Tabel 15: Steder i produktionen, hvor der anvendes naturgas

Fyringsanlæg (ad 1 og ad 2)

Virksomheden har etableret i alt 4 fyringsanlæg (2 dåsetørre og 2 stk. kedler) med en samlet indfyret effekt på 3,2 MW.

Ifølge Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 "Luftvejledningen" gælder følgende for nyetablerede naturgas anlæg af denne størrelse:

Stof	Emissionsgrænse, mg/Nm ³	B-værdi mg/Nm ³
NO _x regnet som NO ₂	65	0,125
CO	75	1

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.

Der er udført ikke akkrediterede målinger (2. juni 2016) for de to kedler, der viser at NO₂ niveauet for kedlerne ligger under 5 %. NO₂ emissionen fra kedlerne beregnes derfor i OML beregningen som halvdelen af den emitterede mængde NO_x. Da NO₂ indholdet er ukendt for dåsetørrenerne beregnes alt NO_x som NO₂ for denne del af emissionen.

Røggasmængderne er beregnet ud fra følgende data:

Brændværdi for N-gas: 39,3 MJ/N m³
O₂ Indhold: 10%

Dåsetørrer

Røggasmængde for naturgas (jf. formel 10, s. 70 i luftvejledningen:
16,97m³/m³ n-gas

Kedler

Røggasmængde for naturgas (jf. formel 9, s. 70 i luftvejledningen: 14,76
m³/Nm³ n-gas

Oxidizer inklusiv hærdeovne (ad 3 og ad 4)

I miljøgodkendelse af 21. januar 2009 er der stillet krav om maksimal kildestyrke på 240 mg/s svarende til en emissionsgrænse på 20 mg/ m³ ved maksimale luftmængder (42.600 m³/time). Emissionsgrænsen på 20 mg/m³ var baseret på emissionsgrænseværdier, som stammer fra et sammenligneligt anlæg.

D. 22. januar 2010 udførte Eurofins en akkrediteret måling af emissionen for oxidizeren ved fuld produktionskapacitet. Resultatet af målingen viste en emission af NO_x på 19 mg/m³ ved halv luftmængde (20.300 Nm³/t) svarende til en kildestyrke på 107 mg/s.

Niveauet for luftmængde (20.300 Nm³/t) og kildestyrke (107 mg/s) svarer til ca. det halve af værdierne (hhv. 42.600 m³/t og 240 mg/s), der dannede grundlag for miljøgodkendelsen af 21. januar 2009. Samtidig er emissionsgrænseværdien på 20 mg/m³ overholdt. Det vurderes på dette grundlag, at det er sandsynliggjort at produktionsudvidelsen ikke medfører behov for at ændre emissionsgrænseværdien og dermed kildestyrken for NO₂ i en OML- beregning, samt at oxidizerens kapacitet fortsat vil være tilstrækkelig.

Alt NO_x beregnes som NO₂ for den del af emissionerne der stammer fra oxidizeren.

Følgende emissionsgrænseværdier er gældende for oxidizeren:

NO_x: 20 mg/Nm³

CO: 20 mg/Nm³

OML –beregning

Kildestyrker som anvendes til OML beregning for samtlige fyringsanlæg kan hermed beregnes. Kildestyrkerne fremgår af tabel 16.

Fyringsanlæg	Indfyret effekt kW	Kildestyrke, mg NO ₂ /sek*	Kildestyrke mg CO/sek*	Røggasmængde m ³ /h
Dåsetørrer	630	18	21	979
Kedler	988	12**	27	1335

Oxidizer inkl. hærdeovne	-	240	240	42.6000***
--------------------------	---	-----	-----	------------

Tabel 16: Indfyret effekt, røgsmængde samt kildestyrker for NO₂ og CO for fyringsanlæg,

*beregnet ud fra emissionsgrænsen og maksimal røgsmængdemængde

** Kildestyrken er halveret pga. det målte lave NO₂ indhold i emissionsluften

***oplyst af leverandøren

Spredningsfaktorene for CO og NO₂ beregnes som kildestyrke divideret med B-værdien for hvert stof. Spredningen for de respektive afkast fremgår af tabel 17.

B-værdierne for NO_x og CO er som følger:

CO: 1 mg/m³

NO_x: 0,125 mg/m³

	Spredningsfaktor CO	Spredningsfaktor NO ₂
Dåsetører	21	144
Kedler	27	96
Oxidizer inklusiv hærdeovne	240	960

Tabel 17: Spredningsfaktorer for CO og NO₂

Som det fremgår af tabel 17 fås den højeste sprednings for NO₂, og NO₂ er dermed den dimensionsgivende faktor i OML-beregningen. NO₂ vil derfor danne grundlag for OML-beregningen.

Som beskrevet i afsnittet der vedrører TOC, ønsker Ball at forlænge skorstenen fra oxidizeren til 22 meter. Virksomheden har udført en OML beregning for kedler, dåsetører og oxidizer med kildestyrker jf. tabel 16. De øvrige inputdata, der er anvendt i OML beregningen, fremgår af tabel 18.

Emissionskilde (afkast ID)	Luftmængde [Nm ³ /h]	Temperatur [° C] ¹²	Afkast- højde [m]	Indv. diameter [mm]	Udv. diameter [mm]	Generel bygningshøjde [m]
Eksisterende afkast						
KEDEL1	1.300	160	19	355	400	14
KEDEL2	1.300	160	19	355	400	14
Dåsetørrer 1 (DRYER1)	980	180	17,3	1.120	1.220	14
Varm procesluft via oxidizer (OX1)	42.600	180	22	1.700	1.800	14
Nye afkast						
Dåsetørrer 2 (DRYER2)	980	180	17,3	1.120	1.220	14

Tabel 18: Inputdata til Fredericia kommunes OML beregning for NO₂

*Denne værdi er opgivet af Cowi som værende den maksimale volumenstrøm i afkastet.

Vurdering

Resultatet af OML- beregningen viser en maksimal NO₂ immission på 0,052 mg /m³ i en afstand af 125 m. B-værdien (0,125mg/m³) er dermed overholdt.

Til verificering af ovenstående vil der blive stillet vilkår om, at første gang virksomheden er i fuld produktion inden for kalenderåret 2018, skal der foretages en akkrediteret måling af emissionen af NO₂.

Grænseværdien angivet som maksimal kildestyrke på 240 mg/s i miljøgodkendelse af 21. januar 2009 ændres i godkendelsen til en grænseværdi angivet som emissionsgrænseværdi på 20 mg/Nm³,

Olietåger

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

Da virksomheden blev etableret i 2009 blev emissionsluften fra ”bodymakeren” rensat og derefter recirkuleret, hvilket man lovligt gør på en del af virksomhedens udenlandske fabrikker. Recirkulering af procesluft kan ikke accepteres ifølge arbejdsmiljølovgivningen i Danmark.

¹² Ved emission til omgivelserne

Virksomheden etablerede i 2012 derfor nye afkast, og der blev ved påbud meddelt supplerende vilkår (Påbud af 22. februar 2012) mht. afkashøjde og overholdelse af B-værdi for olietåger.

Der er etableret 6 nye bodymakere således, at i alt 22 bodymakere emitterer procesluft til 4 afkast:

Afkast 1: 7 stk. bodymakere

Afkast 2: 7 stk. bodymakere

Afkast 3: 5 stk. bodymakere (hvor af 4 er nye)

Afkast 4: 3 stk. bodymakere (hvor af 2 er nye)

Virksomheden oplyser, at afkastene alle har alle en diameter på 0,630 m, en højde på 1m over tag, samt en luftmængden på 2100 Nm³/h. Procesluften fra bodymakere indeholder olietåge fra metalbearbejdningen i maskinerne. Afkastene er etableret med oliefilter.

Følgende grænseværdier gælder for olietåge:

Emissionsgrænse	1 mg/Nm ³
B- værdi	0,003 mg/m ³

Emissionsmålinger fra afkast 1 blev udført, hvilket svarer til en emission fra 7 bodymakere. Målingen blev udført af Eurofins. Der blev målt følgende værdier:

Luftmængde	2.100 Nm ³ /h
Olieaerosol	0,37 mg/Nm ³

Emissionsgrænsen på 1 mg/m³ vurderes ud fra målingen at være overholdt for hvert afkast, idet hvert afkast har en maksimum emission der svarer til 7 bodymakere, og afkastene er identiske.

Vurdering

I forbindelse med vurdering af afkastene i 2012 blev der udført en OML beregning. I beregningen blev der antaget, at alle 4 afkast havde samme emission svarende til emissionen fra 7 bodymakere for hvert afkast. Emissionen fra de nye bodymakere ligger derfor inden for rammerne af den eksisterende vurdering og beregning og dermed inden for rammerne af eksisterende vilkår.

Øvrige Emissioner

Det antages, at de arbejdshygiejniske grænseværdier er overholdt i rumsluften, og der vil derfor ikke blive stillet yderligere krav.

Der er et enkelt afkast for den eksisterende og en ny dåsevaskemaskine (WASHER1). Der forventes ikke fordampning af olie i vaskemaskinerne, og der forudsættes ingen emission af VOC i afkastet fra vaskemaskinerne i OML beregningerne. Det skønnes at der alene er tale om emission af damp fra anlæggene, hvorfor luftemissionerne herfra vurderes at være ubetydelige.

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 sker til det eksterne miljø. Der forudsættes ikke væsentlige emissioner fra disse afkast og der er ikke gennemført OML-beregninger af denne emission.

Al svejsearbejde skal udføres under forhold, hvor kravene i Miljøstyrelsens vejledning nr. 13/1997 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder, der udsender svejserøg er overholdt. Der stilles ingen yderlige krav.

6.3 Affald

Virksomhedens producerede affald (type og mængde) fremgår af tabel 19.

Affaldstyper og samlede mængder		
Affald	Behandling	Fremtidige affaldsmængder [tons/år]
Farligt	Nyttiggørelse-Genbrug	350
Farligt	Bortskaffelse-Forbrændes	200
Ikke farligt	Nyttiggørelse-Genbrug	200
Ikke farligt (kalkslam)	Bortskaffelse-Deponi	600
Ikke farligt	Bortskaffelse-Forbrændes	150

Tabel 19: Affaldstyper og mængder efter udvidelse.

Virksomheden oplyser, at der pågår kontinuerligt en proces for at reducere ressourceforbruget og dermed også mængden af genereret affald.

Affald og spild samles i lukkede og tætte beholdere. En oversigt over hvor affaldet opbevares fremgår af bilag 4 og en beskrivelse af de forskellige affaldsfraktioner fremgår af bilag 5.

Farligt affald bortskaffes til MOTAS og øvrigt affald varetages af P Fournaise A/S. Affaldet bortskaffes under hensyntagen til gældende regulativer.

Vurdering

Det er Fredericia Kommunes vurdering, at virksomheden håndterer, opbevarer og bortskaffer deres affald korrekt. Udvidelsen af produktionsanlægget giver anledning til en øget affaldsmængde, men fraktionerne vil være de samme som tidligere. De eksisterende vilkår vedr. affald vurderes som fyldestgørende, og der vil derfor ikke ske ændringer mht. disse vilkår.

6.4 Jordforurening

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 gulv afløb i bygningen udover til sanitære formål. Samlingen mellem ydervægge og gulvkonstruktion består af en elastisk fuge.

Følgende anlæg på virksomheden vurderes at være teknisk og forureningsmæssigt forbundet med produktionen (bilag 1-aktiviteten);

- Formning af dåser
- Rengøring af dåser
- Coating, farvning, trykning
- Pakkeri
- Værksteder (vedligehold af produktionsanlæg)
- Spildevandsanlæg
- Laboratorie

Placering af de enkelte anlæg fremgår af situationsplanen i bilag 2.

Kemikalie og farligt flydende affald opbevares hovedsageligt i virksomhedens tankfarm og kemikaliedepot. Derudover opbevares kemikalier og flydende farligt affald rundt i produktionsbygningen, hvor det er relevant for produktionen. En fyldestgørende liste over virksomhedens kemikalie fremgår af Balls ansøgning i bilag om vurdering af farlige stoffer. Tankfarm og kemifarm er nærmere beskrevet i afsnit 6.5.

Basistilstandsrapport.

Da virksomhedens produktion kan henføres til aktiviteter på godkendelsesbekendtgørelsens¹³ bilag 1 er virksomheden omfattet af reglerne om basistilstandsrapport jf. bekendtgørelsens § 14, såfremt der på det ansøgte anlæg bruges, fremstilles eller frigives relevante farlige stoffer. Da der gennemføres en revurdering af den eksisterende miljøgodkendelse, og da virksomheden samtidig har søgt om godkendelse til en forøgelse af produktionen har COWI A/S på vegne af Ball gennemført en vurdering af farlige stoffer på virksomheden (trin 1-3 i Europa kommissionens vejledning om basistilstandsrapport) jf. rapport af 7. april 2016. I rapporten konkluderes det, at der anvendes relevante farlige stoffer.

Med baggrund i den udarbejdede rapport har Fredericia Kommune den 13. juni 2016 jf. §43 i godkendelsesbekendtgørelsen truffet afgørelse om, at der skal udarbejdes en basistilstandsrapport, der dækker alle 8 trin jfr. kommissions vejledning.

Som en følge af ovenstående har COWI A/S på vegne af Ball udarbejdet en basistilstandsrapport, trin 4-8, for virksomhedens produktion, dateret 15. marts 2017. Basistilstandsundersøgelsen har til formål at belyse basistilstanden i jord og grundvand ved opsamlingsrenderne for spildevand ved bodymaker og washeranlæggene, da det der på disse anlæg anvendes relevante farlige stoffer og hvor det blev vurderet, at der ikke er truffet foranstaltninger, der gør, at det i praksis er umuligt at forurene jord og grundvand ved drift af de pågældende anlæg.

Opsamlingsrender ved bodymaker og washeranlæggene ikke kan inspiceres, når virksomheden er i drift. Dette skyldes, at renderne er fyldte med processpildevand. Det er derfor kun muligt at gennemføre inspektioner af rendernes fysiske tilstand i forbindelse med planlagte produktionsstop. Sådanne produktionsstop sker maksimalt 1 gang pr. år. Da der således ikke løbende kan ske en vurdering af tilstanden af overfladebelægningen i renderne med henblik på vurdering af fx. revnedannelse, vil der kunne ske en nedsivning af processpildevand til jord og grundvand fra eventuelle defekter i renderne.

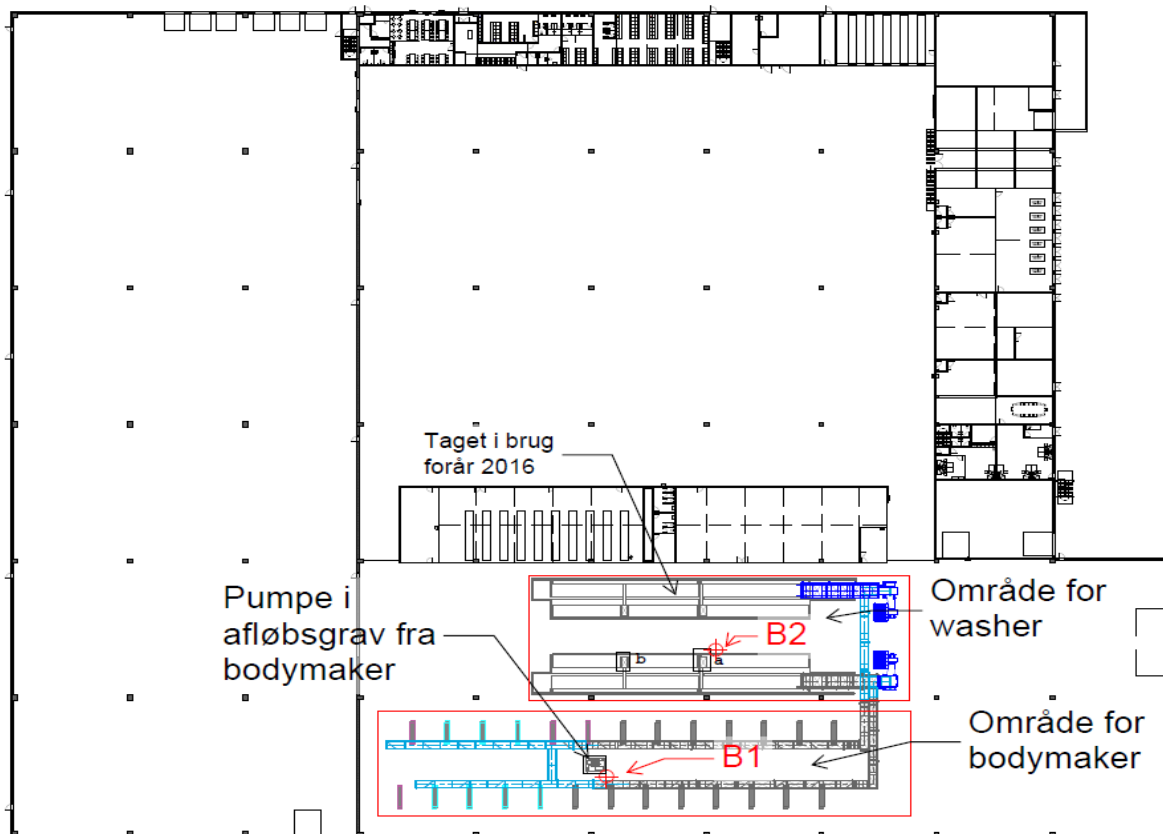
Processpildevandet, der håndteres i renderne vil indeholde rester af følgende produkter:

- Lukoil Steelo 150 (råolie)
- Mobil Gear XP 150 (råolie)
- BONDERITE C-IC 740 (Fedtalkoholethoxylat, C12-18)
- BONDERITE L-FM WBLF-E ACHESON/DTI WBLF-E Coolant (alkoholer C6-10, EO/PO)
- Bakzid (2,2',2''-(hexahydro-1,3,5-triazin-1,3,5-triyl)triethanol) Olie/vandblandinger

¹³ Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 725 af 6. juni 2017 om godkendelse af listevirksomhed

Ovenstående betyder, at der kan forekomme nedsivning af ovennævnte stoffer til jord og grundvand.

Som følge heraf er der i forbindelse med et driftsstop foretaget en inspektion af renderne samt gennemført to borer i opsamlingsrenderne jf. figur 3.



Figur 3: Placering af borer i forhold til afløbsrender og pumpebrønd.

Jfr. rapport omhandlende inspektion af afløbsrender fremgår følgende:

Ved gennemgang af den fremsendte rapport vedrørende afløbsrender kan det konstateres, at disse er fremstillet i epoxybelagt beton.

Vandrette overflader vurderes at være i en god tilstand uden revner dog med kraftig slitage af epoxybelægningen.

Lodrette overflader vurderes ligeledes at være i god tilstand dog med svindrevner, som det vurderes bør injiceres for at undgå korrosion af beton.

I rapporten vurderes det at vinkelstålskinner og hulkehler bør gennemgås, da der er konstateret fejl og mangler ved disse. Overordnet vurderes det, at der ikke på nuværende tidspunkt er skader på beton, men alene skader på epoxybelægninger. Det anbefales, at der udarbejdes en vedligeholdelsesplan, inden der forekommer skader på betonfladerne.

Som supplement til inspektion af overflader i afløbsrender er der gennemført to borer, B1 og B2, jf. figur 3.

Boring B1 er ført til en dybde på 5 meter under terræn (m.u.t) og er filtersat med henblik på muligheden for senere at udtage vandprøver til analyse. B2 er ført til 2 m.u.t og er standset på grund af beton i jorden.

Fra boring B1 er der udtaget 3 jordprøver i dybderne 0,5 m.u.t, 2,0 m.u.t og 4,0 m.u.t. og fra B2 er der udtaget prøver i dybderne 0,65 m.u.t og 1,5 m.u.t

De udtagne prøver er analyseret for kulbrinter og PAH'er. Der er i ingen af prøverne konstateret indhold af de pågældende stoffer, som overstiger analysemetodernes detektionsgrænse.

Vurdering

Det kan imidlertid også konstateres, at det anvendte analyseprogram ikke tilgodeser, at flere af anvendte produkter indeholder alkoholer og deraf afledte stoffer. Det kan heller ikke udelukkes, at de forekomne typer alkoholer og afledte stoffer vil være vandfortyndbare og dermed primært må forventes at forefindes i fx grundvandet og ikke i jorden. Dette forhold er ikke belyst i det der ikke er udtaget prøver af grundvand til analyse.

Det kan imidlertid konstateres, at det af virksomhedens rådgiver er vurderet at betonkonstruktionen i de undersøgte render på nuværende tidspunkt vurderes at være tæt. Dette understøttes af, at der i jordprøverne ikke er konstateret tilstedeværelse af forureningskomponenter i koncentrationer over analysemetodens detektionsniveau. Det er derfor Fredericia Kommunes vurdering, at det er overvejende sandsynligt at der ikke er sket jord og grundvandsforurening som følge af drift af anlægget, hvorfor basis er, at der ikke er sket en forurening af jord og grundvand med de i produktionen anvendte farlige stoffer, dvs. jord og grundvand vurderes som uforurenede med de anvendte farlige stoffer.

Med baggrund i det modtagne materiale er det Fredericia Kommunes vurdering, at der skal stilles vilkår om rutinemæssige inspektioner og vedligehold af belægninger i render samt pumpe- og washeranlæg og bodymaker. Endvidere stilles der vilkår om udtagning af jordprøver og grundvandsprøver under render til washeranlægget og bodymaker samt efterfølgende analyse af prøverne.

I forbindelse med fastsættelse af basis skal der endvidere fastlægges et monitoringsprogram. I henhold til godkendelsesbekendtgørelsen skal der som minimum hvert 5. år gennemføres et monitoringsprogram for grundvand og hver 10. år for jord. Da der ikke er indikationer på, at der er sket en forurening fastholdes godkendelsesbekendtgørelsens minimums interval.

Da der skal gennemføres undersøgelser med forholdsvise store tidsmæssige intervaller, er det Fredericia Kommunes vurdering, at der kan ske ændringer i produktsammensætning i intervallerne. Ændringer i produktsammensætningen vil have betydning for hvilke stoffer jord og grundvand skal undersøges for. Det er derfor Fredericia Kommunes vurdering, at der ikke fastsættes krav til faste analyseparametre, men at der stilles krav om, at virksomheden skal fremsende forslag til analyseprogram for jord- og grundvands undersøgelse, som afspejler sammensætningen af de produkter, der har været anvendt og fortsat anvendes på virksomheden. Analyse- og prøvetagningsprogrammet skal accepteres af Fredericia Kommune, inden undersøgelsen igangsættes.

6.5 Overjordiske tanke

Virksomheden har tanke placeret i kemifarmen, tankfarmen og i forbindelse med spildevandsanlægget.

I tabel 20 ses en samlet oversigt over virksomhedens overjordiske tanke.

Tank nr.	Volumen (m ³)	Produkt	Klassificering	Anvendelse
Kemifarm				
1	20	BONDERITE C-IC 740 (40-60 % svovlsyre)	H290 Kan ætse metaller. H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.	Rengøringsmiddel (washer)
2	20	BONDERITE M-NT 404 REPL (salpetersyre, fosforsyre, flussyre, fluorid)	H290 Kan ætse metaller. H311 Giftig ved hudkontakt. H314 Forårsager svære forbrændinger 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 (ammoniumbifluorid)	H302 Farlig ved indtagelse. H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.	Rengøringsmiddel (washer)
6	20	H ₂ SO ₄	Skin Corr. 1A	Rengøringsmiddel

			H314 Met. Corr. 1 H290	(washer)
Tankfarm				
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		Coating, farvning og trykning
E	30	Aqualure 900		Trykning
F	30	Aqualure 900		Trykning

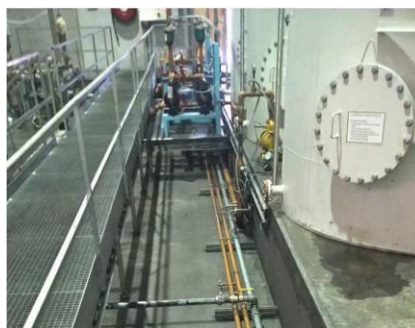
Tabel 20: Oversigt over tanke og tankindhold

Tankfarm

Tankfarmen består af 6 stk. 30.000 l stål tanke placeret indendørs på tæt betongulv uden afløb (figur 4 og 5). Der er etableret en sump med opsamlingskapacitet på minimum 30.000 l. Rørføringer til og fra tanken er synlige.



Figur 4: Tankfarm



Figur 5: Sump med opsamlingskapacitet

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.

Påfyldningspladsen, som er markeret med en rød firkant på oversigtstegning bilag 6 har et areal på ca. 60 m². Pladsen er en del af det udendørs befæstede asfalt areal og er ikke afgrænset.



Figur 6 Indkørsel nord



Figur 7: Kantsten nord-øst



Figur 8: Aquadræn syd-øst

Det befæstede areal afgrænses mod øst af en kantsten (10 cm) og derefter en jordvold (figur 7 og 8). Arealets hældning skråner ned imod påfyldningsstedet ift. indkørsel imod nord (figur 6) og væk fra påfyldningsstedet over mod kantstenen mod øst (figur 7 og 8), hvilket betyder at evt. spild vil samles op i mod kantstenen. I sydøstlig retning støder arealet op til et støbt område (figur 8), der er placeret foran en bygning. Imellem de to befæstninger, er der etableret aquadræn, der leder til regnvandssystemet.

Nedløbsristen til områdets regnvandssystem dækkes med måtte ved påfyldning.

Tømning af tankbiler tager 1,5 - 2 timer for ca. 20 m³, hvilket svarer til en maksimal pumpehastighed på 0,22 m³ i min.

Kemifarm

Kemifarmen, der blev etableret i 2011, 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). Der er installeret lækagefølere i gulvet, der er tilkoblet et alarmsystem.

Påfyldningsstudsene til tankene er ført ud gennem ydervæggen. Påfyldningspladsen, som er markeret med en rød firkant på oversigtstegning bilag 6, har et areal på ca. 60 m². Pladsen er en del af det udendørs befæstede asfalt areal og er ikke afgrænset. Det befæstede areal afgrænses af en kantsten på ca. 10 cm og derefter en jordvold. Pladsen er forbundet med opsamlingsbrønd, der er forbundet til regnvandssystemet. Arealet hælder imod opsamlingsbrønden fra alle sider, således at evt. spild ikke løber ud på jorden. Afspærringsventilen til områdets regnvandssystem lukkes ved påfyldning.

Tømning af tankbiler tager 2-3 timer for ca. 15 m³, hvilket svarer til en maksimal pumpehastighed på 0,125 m³ i min.

Gældende for begge tankningspladser

Tankning foregår via fleksible slanger. Tanke, rør og slanger er resistente over for de stoffer der håndteres.

Der vil altid være 2 personer til stede ved en påfyldning. Dette vil være chaufføren samt en ansat hos Ball.

Underlaget på påfyldningsplads og indendørs tankgård vedligeholdes, så de forbliver tætte og uden revner.

Virksomheden har udarbejdet en procedure for udendørstankning, der indeholder instruktion om:

- Beskrivelse af hvordan slangen monteres og hvordan der tankes
- Afspærringsventilen til regnvandsledningen skal lukkes før tankning påbegyndes
- Der skal være mindst 2 personer tilstede ved påfyldning.
- Afspærringsventilen skal åbnes efter tømning.
- Absorptionsmateriale skal være tilgængelig
- Handling ved udslip

Påfyldning må kun foretages af instrueret personale. Procedurene indgår i virksomhedens miljøledelsessystem.

Vurdering

Den største risiko for spild til omgivelserne vil være i forbindelse med tankning af kemikalier.

Ved udendørs påfyldning i forbindelse med de to tankfarme vil der være risiko for udslip, hvis slangen springer eller hvis slangen monteres forkert på studsene.

Den maksimale pumpehastigheden er på hhv. 125 l/min (kemifarm) og 250 l/min (tankfarm) for de to pladser. Hvis der tankes under opsyn vurderes, at reaktionstiden er maksimum 2 minutter, hvilket betyder, at der kan ske et udslip på hhv. 250 l og 500 l.

Der vil blive stillet vilkår om at der er etableret et opsamlingsvolumen ved de to tankpladser, som kan rumme minimum volumenerne, der svarer til det beregnede spild, der kan ske på 2 minutter samt at opsamlingen kan ske på tæt belægning uden risiko for udsivning til jorden.

Fredericia Kommune vurderer, at udformningen af tankningspladsen ved kemifarmen, hvor hældningen på arealet betyder, at spildet vil opsamles i og omkring pumpebrønden medfører en tilstrækkelig sikker opsamling og et tilstrækkeligt opsamlingsvolumen.

Der vil blive stillet krav om, at Ball skal dokumentere, at der er tilstrækkelig opsamlingskapacitet på tankningspladsen i forbindelse med tankfarmen, således at det sikres at evt. spild ikke løber ud på jorden eller i regnvandsledning.

Kemifarmen er etableret efter at den oprindelige miljøgodkendelse er givet, og Fredericia Kommune vurderede i 2011, at under forudsætning at kemifarmen blev etableret som beskrevet, kunne aktiviteten foregå inden for miljøgodkendelsens rammer. Tankfarmen, der blev etableret i

2009, er ikke vurderet i miljøgodkendelsen. Det vurderes, at de allerede etablerede sikkerhedsforanstaltninger i forhold til Kemifarm og Tankfarm skal udmøntes i konkrete vilkår i den reviderede miljøgodkendelse.

6.7 Risiko

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

Der er risiko for uheld i forbindelse med tankning af kemikalier, som foregår udendørs. Virksomheden har derfor udarbejdet procedure for, hvordan tankningen skal foregå, for at sikre at der ikke sker uheld.

Virksomhedens kemikalier opbevares på tættebetongulve, 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 kemifarmen installeret lækagefølere i gulvet, som 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 så vel som eksterne kontaktpersoner i tilfælde af uheld/ulykker.

Det vurderes, at virksomheden kan håndtere potentielle risici i forbindelse med opbevaring af kemikalier uden væsentlig fare for miljøet under forudsætning af, at vilkårene i miljøgodkendelsen overholdes.

6.8 Renere teknologi

Virksomheden er omfattet af referencedokumentet "Surface Treatment Using Organic Solvents (STS) (BREF, referencedokument for bedste tilgængelige teknik). Specielle krav for denne type virksomhed findes under afsnittet "Overfladebehandling og print på metalemballage". Der er i øjeblikket påbegyndt en revision af dette BREF-dokument, men der er endnu ikke offentliggjort dokumenter/ formal drafts eller lign. Der er endnu ikke vedtagne BAT konklusioner for branchen. BAT-gennemgangen er sket med udgangspunkt i BAT-anbefalinger i en publikation fra Miljøministeriet: "Overfladebehandling med organiske opløsningsmidler", Appendiks 1.

Miljøledelse

Virksomheden har haft en miljøpolitik siden 2009. Den fastsættes og implementeres af virksomhedens øverste ledelse og styres af den administrerende direktør. Ideen er, at ledelse af miljøspørgsmål og -muligheder bedst sker ved at opmuntre ejerskab på ethvert niveau i organisationen, hvilket udgør basis for strategien.

Der er implementeret miljøledelsessystem for anlægget baseret på principperne i ISO 14001. Dette involverer antagelse af en filosofi med kontinuerlige forbedringer ved at minimere miljømæssige påvirkninger.

Ball arbejder løbende med tiltag til reduktion af energiforbruget, og energi genvindes p.t. de steder i produktionen, hvor det er muligt. Der arbejdes således på genvinding af energi fra kølekredsløb fra kompressorer samt genvinding af energi fra oxidizeren til opvarmning af vand (ved bodymakeren) samt til rumopvarmning om vinteren.

Virksomheden deltager løbende i et antal initiativer - internt og med leverandører og kunderne - der skal reducere brugen af råmaterialer og minimere dåsefremstillingsprocessens miljømæssige påvirkning. Ny teknologi og avanceret designteknik har ført til betydelige ressourcebesparelser.

Eksempler er som følger:

- Tyndere dåsesider. Dette reducerer brugen af aluminium og sparer dermed forbrug af naturlige ressourcer og miljøpåvirkninger i forbindelse med udvinding og råmaterialefremstilling. Da dåserne dermed er lettere, reduceres påvirkningerne fra dåsetransporten også.
- Brug af genbrugsaluminium som dåsemateriale.
- Forbedring af aluminiummets forbehandlingsprocesser ved at reducere brugen af ætsningsmidler og syreholdige kemikalier.
- Løbende indsats for reduktion af vandforbrug på washer. Der er hidtil blevet reduceret med ca. 20 % pr. 1000 dåser.
- Substitution af opløsningsmiddelbaserede lakker.

Indretning og drift

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.

Emissioner

Emissioner af organiske opløsningsmidler er en af de betydeligste miljømæssige påvirkninger, som produktionen giver anledning til. Derfor foretages der løbende arbejde med at reducere emissionen af flygtige organiske forbindelser.

I løbet af de seneste ti år har virksomheden reduceret emissionen af flygtige organiske forbindelser med mere end 50 %, hovedsageligt ved hjælp af substitution med vandbaseret coating og lak. Derfor har man valgt trykfarver og lakker med lavt indhold af flygtige organiske opløsningsmidler.

De opløsningsbaserede lakker er vandbaserede, hvilket har reduceret de materialer, der indeholder 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.

Desuden har Ball løbende kontakt med sine leverandører med det formål proaktivt at udvikle nye kemikalier med lavere VOC-indhold. Virksomhedens interne arbejde med substitution har givet leverandører et incitament til at bruge vandbaserede produkter. Desuden overvåger Ball leverandørernes fremskridt i forbindelse med at reducere de mulige miljøpåvirkninger. Virksomheden har udviklet et formelt leverandørudviklingsprogram, som inkluderer regelmæssig gennemgang og støtte til f.eks. at bruge mindre sundhedsskadelige stoffer og således reducere miljøpåvirkningerne.

Ball bruger fortsat ikke produkter med følgende risikomærkning: R45, R46, R49, R58 og R50/53 eller ozonnedbrydende stoffer i overfladebehandlingsprocesserne.

For at reducere emissionen af VOC er der installeret oxidizer til den varme procesluft fra tørreovne efter tryk og overlak.

Ball overholder et VOC-emissionsniveau på 3,2-4,5 g/m² behandlet overflade i overensstemmelse med BREF for "Overfladebehandling ved brug af organiske opløsningsmidler".

Vurdering

Der er ikke sket revidering af BREF for "Overfladebehandling med organiske opløsningsmidler" siden virksomheden blev etableret i 2008, som dannede grundlag for miljøgodkendelse af 21. januar 2009. Da processer og teknologi er uændrede, og Ball til stadighed arbejder hen imod miljøforbedringer, er det Fredericia Kommunes vurdering at virksomheden anvender BAT. Miljøgodkendelsen vil blive revideret mht. BAT, når de endelige BAT- konklusioner for "Overfladebehandling med organiske opløsningsmidler" offentliggøres.

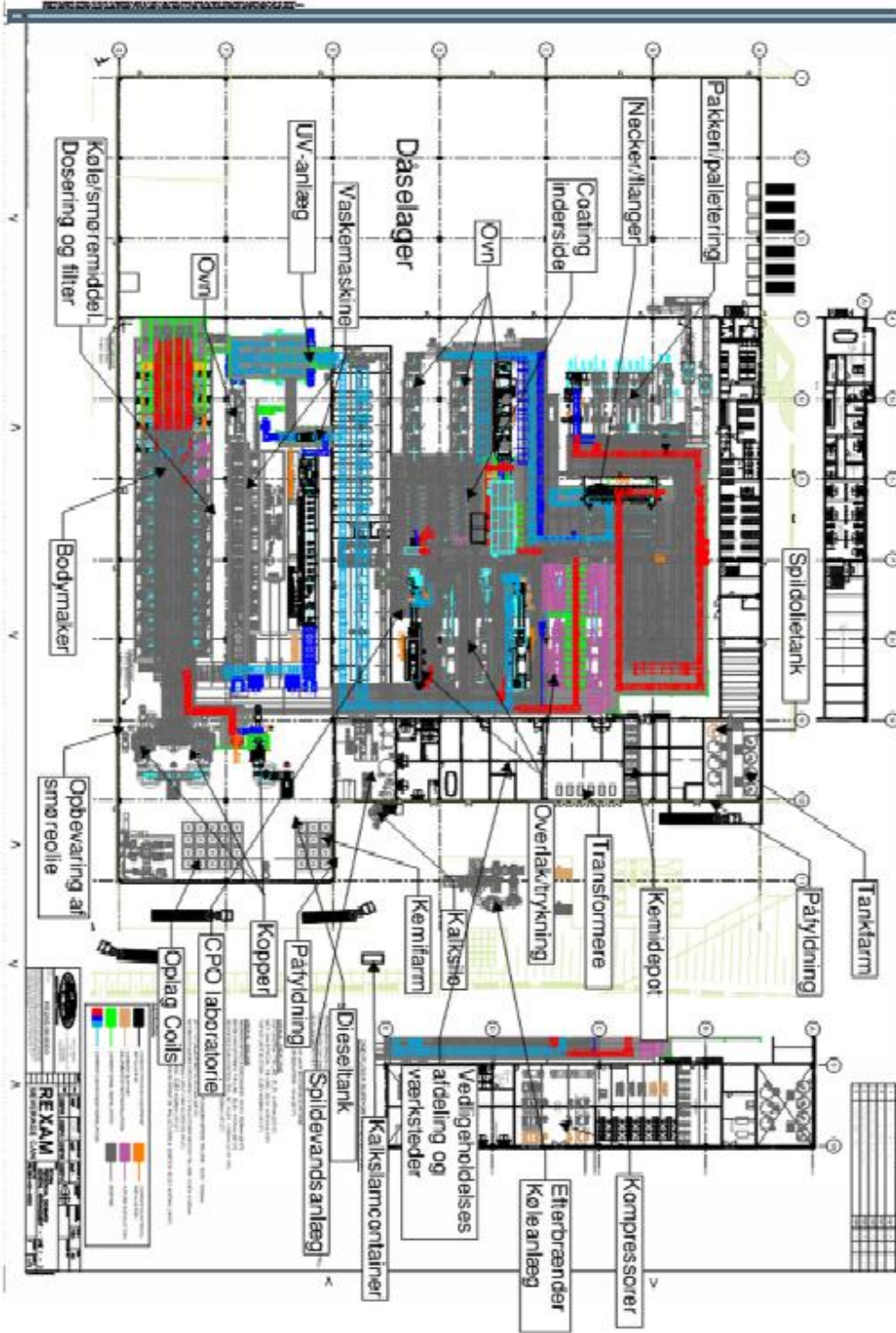
Bilag:

1. Virksomhedens beliggenhed i forhold til naboområder
2. Situationsplan
3. Placering af afkast
4. Placering af affald på virksomheden
5. Oversigt over affaldsfraktioner og hvordan de bortskaffes
6. Placering af påfyldningsplads for Tankfarm og Kemifarm

Bilag 1: Virksomhedens beliggenhed i forhold til naboer



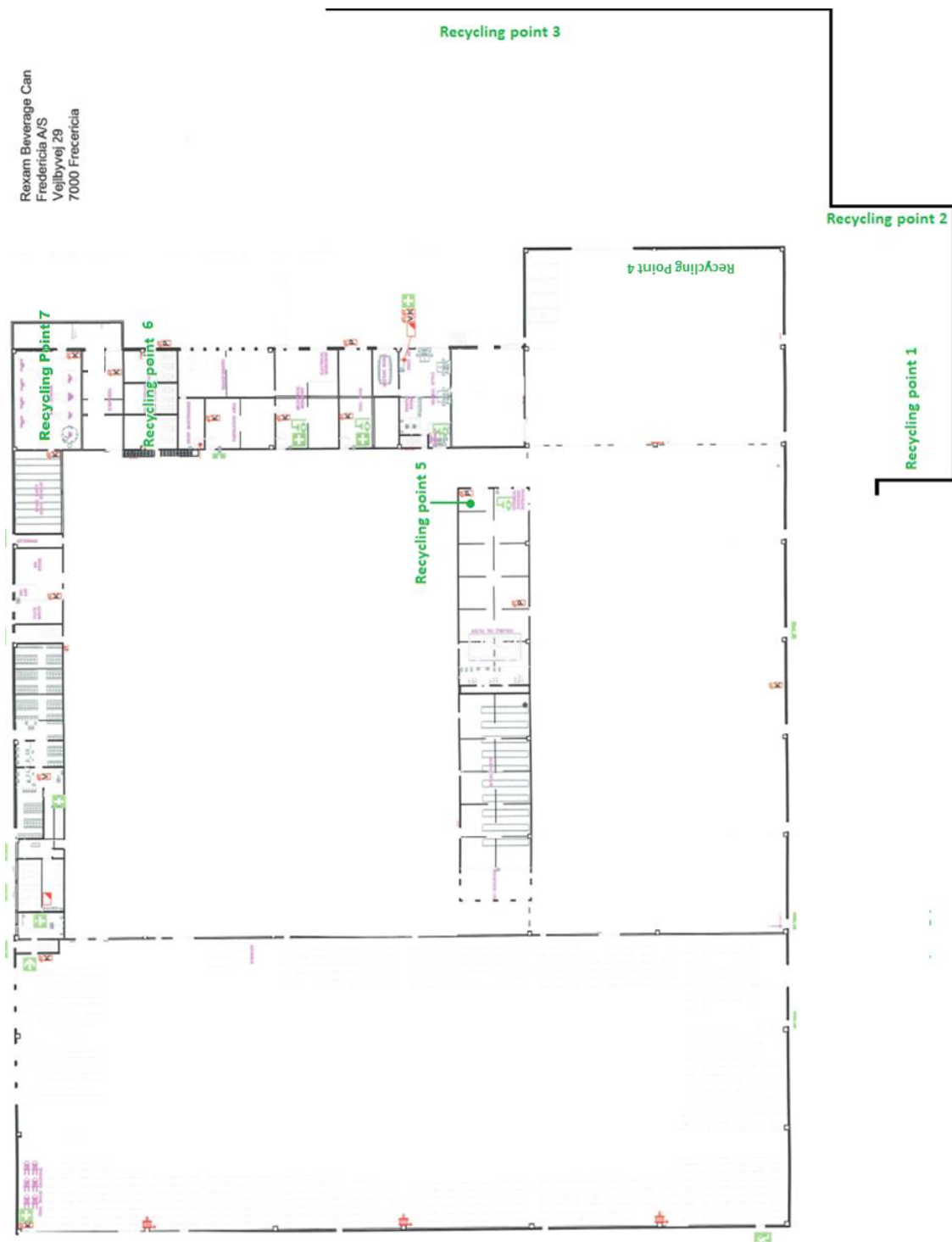
BILAG 2:SITUATIONSPLAN



BILAG 3: PLACERING AF AFLAST



Bilag 4: Placering af affald på virksomheden



Bilag 5: Oversigt over affaldsfraktioner og hvordan de bortskaffes

Fraktion	Håndtering	Aftager	Placering
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.	Fournaise	Recycling point-1
Papir	Sorteres internt i kasser til papir som tømmes i papirsække. OBS: Ingen aviser. Fyldte søkkes smides i affaldscontainer til papir.	Fournaise	Recycling point-2
Pap til genbrug	Opsamles i produktionen og køres derefter i komprimator til Pap. Komprimator afhentes efter behov.	Fournaise	Recycling point-1
Alu-rør fra coils	Opsamles i produktionen og køres derefter i separat container placeret ved Oxidizer og afhentes efter behov.	Fournaise	Recycling point-3
Alu-dåser fra produktionen	Opsamles i produktionen i egne 550 l minicontainere. Suges til bailer og scarpnlæg og afhentes efter behov. Genanvendes indenfor egen organisation.	Constellium	Recycling point-4
Spånplader	Opsamles på paller i produktionen og køres derefter i åben container til træaffald i containergård. Container afhentes efter behov.	Fournaise	Recycling point-1
Defekte paller	Indsamles og smides i åben container til træaffald i containergård. Container afhentes efter behov.	Fournaise	Recycling point-1
Plast (Ren klar PE-folie)	Indsamles i søkkes internt og smides i container til plast. OBS: Ingen stråpbånd og tape. Container tømmes efter behov.	Fournaise	Recycling point-1
Jern	Indsamles og smides i åben container til blandet jern i containergård. Container afhentes efter behov.	Fournaise	Recycling point-1
Kalkslam	Kalk fra waste water (m. spor af syre) opsamles i specialcontainer og fyldes en gang dagligt i væsketæt container. Fraktionen går til Deponi. Container afhentes efter behov.	Fournaise	Recycling point-3

Fraktion	Håndtering	Aftager	Placering
Lakaffald	Opsamles internt i tromler og afhentes efter behov.	Motas	Recycling point-4
Diverse kemikalieaffald i dunke	Kemikalierester/affald skal afsættes i kemikaliedepot på afmærket plads. Husk tydelig opmærkning af beholderens indhold.	Motas	Recycling point-6
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 kemikaliedepot og afhentes efter behov.	Motas	Recycling point-6
Blækrester (Ink)	Smides i miljøcontainer (1 stk.) i kemikaliedepot. Afhentes efter behov.	Motas	Recycling point-6
Epoxyaffald/UV lak.	Ikke hærdede UV lak skal opbevares på spildbakke i original emballage eller i miljøcontainer mærket epoxyaffald/UV lak i kemikaliedepotet, denne afhentes efter behov.	Motas	Recycling point-6
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	Recycling point-4
Oliefiltre	Smides i miljøcontainer 2 stk.v. bodymaker og 2 stk på kemikaliedepotet. Afhentes efter behov.	Motas	Recycling point-6
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	Recycling point-7
Forfiltre fra DI anlæg	Smides i komprimator til småt brændbart affald. Komprimator afhentes efter behov.	Fournaise	Recycling point-1
Spraydåser	Smides i miljøcontainer (1 stk.)v. Containergård. Afhentes efter behov.	Motas	Recycling point-6
Kobbersulfat	Dunke med kobbersulfataffald smides i 200 l plast fad mærket kobbersulfat. Afhentes efter behov.	Motas	Recycling point-6
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	Recycling point-5

Fraktion	Håndtering	Aftager	Placering
Kabelskrot	Opsamles i 840 l. container afhentes efter behov	Fournaise	Recycling point-6
Elektronikskrot	Opsamles i 840 l. container afhentes efter behov	Fournaise	Recycling point-6
Lyskilder	Lysstofrør og højtrykspærer opsamles i container. Afhentes efter behov	Fournaise	Recycling point-2
Tom emballage anvendt til kemikalier	Store beholdere opsamles på plads i Front End. Små dunke opsamles i kemikaledepotet	Dansk Emballagerens, Vamdrup	Recycling point-6
Organisk affald	Opsamles i 2 stk. 800 l container udenfor kantinen og afhentes ugentligt	Fredericia Kommune	

Bilag 6: Placering af påfyldningsplads for Tankfarm og Kemifarm

