



Miljøgodkendelse

og tilhørende **tilslutningstilladelse**

Tetra Pak Inventing A/S

Mads Clausens Vej 17 (og Johs. E. Rasmussens Vej 22), 9800 Hjørring

Listepunkt: 6.7



17.09.2024



Oversigt

Virksomhed

Virksomhedens navn:	Tetra Pak Inventing A/S
Adresse:	Mads Clausens Vej 17, 9800 Hjørring Virksomheden ejer grunden
Drift/miljøansvarlig:	Sten Christiansen
Telefon/e-mail:	98 91 00 00 / 29 72 08 25 / sten.christiansen@tetrapak.com
Matrikelnummer:	143ad Bagterp, Hjørring Jorde
CVR-nummer:	55359210
P-nummer:	1002032064
Listebetegnelse	6.7 (Behandling af overflader under anvendelse af organiske opløsningsmidler med en forbrugskapacitet mht. opløsningsmiddel på mere end 200 tons/år
Virksomhedsejer:	Tetra Laval International SA i Schweiz

Særlige regler

IE-direktivet:	omfattet
Basistilstandsrapport:	ikke behov
Miljøvurdering/VVM	ikke omfattet
Risiko-bekendtgørelsen:	ikke omfattet
VOC-bekendtgørelsen:	omfattet
PRTR-indberetning:	ikke omfattet
Spildevandstilladelse:	indarbejdet i dette dokument

Sagsinfo

Tilsynsmyndighed:	Hjørring Kommune
Sagsbehandler:	Nethe Ottesen
Sagsnummer:	09.02.00-P19-13-22

Vigtige datoer

For-offentlighed	31.05. – 01.07.2023
Godkendelsen meddelt:	17.09.2024
Godkendelsen offentliggjort:	17.09.2024

VIGTIGE TELEFONNUMRE

Hjørring Kommune:	72 33 33 33 / hjoerring@hjoerring.dk
Team Miljø:	72 33 67 30 / teamerhverv@hjoerring.dk
Hjørring Vandselskab:	38 41 28 28 / post@hjevand.dk
	Vagttelefon: 20 90 83 35
Akut forurening / uheld:	1-1-2 (som forestår evt. kontakt til Miljøvagten)



Indholdsfortegnelse

Godkendelse med vilkår.....	4
Ansøgning.....	4
Godkendelse.....	4
Vilkår for godkendelsen.....	7
Generelle vilkår.....	7
Vilkår for indretning og drift.....	10
Vilkår til beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.....	10
Vilkår for Luftforurening og lugt.....	11
Vilkår for energieffektivitet.....	13
Vilkår for affald.....	13
Vilkår for støj.....	14
Vilkår for lavfrekvent støj.....	14
Vilkår for Spildevand og Tag- og Overfladevand.....	15
Vilkår for kontrol og egenkontrol.....	15
Formelle oplysninger.....	20
For-offentlighed.....	20
Offentlighed og høring.....	20
Klagevejledning.....	20
Underretning om afgørelsen.....	21
Miljøteknisk Vurdering og Begrundelse for vilkår.....	22
Miljølovgivning.....	22
Beliggenhed.....	25
STS-BREFens krav til BAT.....	28
Miljøledelse.....	38
Fyringsanlæg.....	38
Køleanlæg.....	38
Luftforurening og lugt.....	39
Støj.....	43
Beskyttelse af jord og grundvand.....	43
Kontrol og egenkontrol.....	44
Spildevand og tag- og overfladevand til kloak.....	45
Samlet vurdering.....	46
Bilag 1 – Miljøteknisk Beskrivelse.....	47
- som bl.a. indeholder Indretningsplan, afkastplan og tegning over MEK-rørføringer.....	47
(Ajourført kloakplan eftersendes)	



Godkendelse med vilkår

Ansøgning

Virksomheden Tetra Pak Inventing A/S er en bestående virksomhed etableret på lokaliteten i 1982.

Denne revurdering af miljøgodkendelse og tilslutningstilladelse sker, som følge af, at EU-kommissionen 22.06.2020 vedtog, - og 09.12.2020 offentliggjorde -, den seneste version af den såkaldte STS-BREF (BAT Referencedokument) med bindende krav til BAT¹ for industrielle emissioner i forbindelse med overfladebehandling under anvendelse af organiske opløsningsmidler.

Hjørring Kommune indledte revurderingsprocessen på miljøtilsyn 28.09.2022, og bad officielt om oplysninger til brug for revurderingen i åbningsskrivelse af 14.04.2023. Redegørelse til brug for revurderingen blev fremsendt 28.08.2023, med yderligere oplysninger fremsendt løbende efterfølgende. En opdateret Miljøteknisk Beskrivelse blev fremsendt 11.07.2024 og enkelte bilag hertil (OML-beregning og teknisk-økonomisk redegørelse for katalysator-udskiftning) eftersendt 21.08.2024. På grund af de samlede oplysningernes omfang og karakter (bl.a. større excel-ark) er ikke alle oplysninger vedlagt denne afgørelse (bilag 1), men refereres til i afsnittet Miljøteknisk vurdering. Oplysningerne kan i sin helhed fås på henvendelse til Hjørring Kommune (jf. Offentlighedsloven og Miljøoplysningslovens regler om aktindsigt).

Virksomhedens samlede produktionsareal er på ca. 4.460 m² med aktiviteter, der omfatter overfladebehandling af plastfilm baseret på PET (polyethylene terephthalate) eller EVOH (ethylene vinyl alcohol) med brug af opløsningsmiddel.

Der produceres herved plast-strips til tætning af samlinger i emballage som fx drikkekartoner. Der anvendes omkring 3.500 tons PE granulat og 1.000 PET film årligt (2022-data). Ved fuld udnyttelse af produktionskapaciteten kan der forbruges 440 tons primer og 390 tons MEK-opløsningsmiddel årligt.

Tidligere godkendelser og tilladelser som bortfalder

Den tidligere godkendelse og tilslutningstilladelse fra 27.11.1996 bortfalder med nærværende revurdering. Det samme gør VOC-påbud fra 08-07-2009 idet nærværende godkendelse stiller tilsvarende vilkår til VOC-regnskab.

Godkendelse

På grundlag af de i sagen foreliggende oplysninger suppleret med Hjørring Kommunes vurderinger meddeles virksomheden hermed revurderet miljøgodkendelse til overfladebehandling af plast med brug af opløsningsmidler.

Godkendelsen meddeles i medfør af §41 i kapitel 5 i Miljøbeskyttelsesloven² samt Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed³ og EU's STS-BREF.

¹ BAT står for Best Available Technology, og sætter standarden for, hvad en virksomhed miljømæssigt må forventes at leve op til i lyset af moderne teknologi

² Lov nr. 358 om miljøbeskyttelse af 6. juni 1991 jf. LBK nr 48 af 12/01/2024

³ Bekendtgørelse nr. 1083 af 09/08/2023 om godkendelse af listevirksomhed



De hovedhensyn, der har været bestemmende for afgørelsen, er, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelsen af den bedste tilgængelige teknik, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed, og at til- og frakørsel til virksomheden kan foregå uden væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

Miljøgodkendelsen omfatter samtlige aktiviteter på virksomheden. Godkendelsen indeholder vilkår for virksomhedens indretning og drift, samt krav til egenkontrol mv. Vilkårene er de betingelser kommunen stiller for, at virksomheden kan miljøgodkendes. Vilkårene skal, hvis ikke andet er anført, være opfyldt fra den dato, hvor godkendelsen træder i kraft.

Listebetegnelse, EU-BAT krav og standardvilkår

Virksomheden er optaget på bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed⁴ med listebetegnelse 6.7, der omfatter: *"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."*

Dermed⁵ er virksomheden omfattet af bindende krav fra EU (Se mere herom i afsnit om BAT). Hjørring Kommune har derfor taget udgangspunkt i disse krav i fastsættelsen af vilkår i godkendelsen. Men da mindre virksomheder af samme type som TetraPak Inventing er omfattet af Miljøstyrelsens Standardvilkår, som betragtes som BAT på nationalt plan, har Hjørring Kommune valgt at bruge disse som basis (D208-standardvilkår) og derefter eventuelt skærpe og udvide visse vilkår, for at opfylde EU's BAT-krav. Derudover er relevante vilkår fra den tidligere tilladelse videreført.

Da virksomheden samtidig er omfattet af VOC-bekendtgørelsen⁶ og MCP-bekendtgørelsen, er disse regelsæts krav også indført, hvis de andre vilkår ikke allerede var dækkende.

I afsnittet "Miljøteknisk Vurdering" gives en nærmere begrundelse for de fastsatte vilkår.

Læsevejledning

Efter hvert vilkår er i parentes angivet hvis vilkåret stammer fra et D208-standardvilkår, et EU BAT-krav, et VOC-bekendtgørelseskrav, et MCP-bekendtgørelseskrav, eller et krav videreført fra tidligere miljøgodkendelse. Der er ofte tale om et sammenskrevet blandings-vilkår.

(D208) = vilkåret er et standardvilkår for mindre virksomheder af TetraPaks type.

(BAT) = vilkåret er udledt af EU's BAT-krav i STS-BREFen

(VOC) = vilkåret er udledt af VOC-bekendtgørelsen

(MGK) = vilkåret er videreført fra tidligere miljøgodkendelse. Eventuelt med omformulering.

Tilslutningstilladelse

Virksomheden meddeles samtidig revurderet tilladelse til afledning af spildevand og tag- og overfladevand til offentlig kloak efter miljøbeskyttelseslovens §30, og bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v.⁷.

⁴ Bekendtgørelse nr. 1083 af 09/08/2023 om godkendelse af listevirksomhed

⁵ Jf Godkendelsesbekendtgørelsens §25 og §45.

⁶ Bek. nr. 1491 af 07/12/2015 om anlæg og aktiviteter, hvor der bruges organiske opløsningsmidler.

⁷ Bek. nr. 1393 af 21/06/2021 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4



Tilsynsmyndigheden kan ændre vilkår fastsat i en spildevandstilladelse, hvis de tidligere fastsatte vilkår må anses for utilstrækkelige eller uhensigtsmæssige, jævnfør §30 i Miljøbeskyttelsesloven.

Basistilstandsrapport

Virksomheder, som er omfattet af IE-direktivet og dermed er på bilag 1 i godkendebekendtgørelsen, skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med godkendelse eller revurdering, hvis virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, som kan forårsage jord- eller grundvandsforurening, i visse mængder.

Basistilstandsrapporten er et redskab til at foretage en sammenligning mellem den forureningstilstand, der er konstateret i den basistilstandsrapport, der er lavet ved virksomhedens start (eller ved revurdering af eksisterende miljøgodkendelse), og tilstanden, når driften af aktiviteterne ophører.

Virksomhedens rådgiver har 23.06.2023 indsendt Basistilstandsrapportens trin 1-3. På dette grundlag vurderer Hjørring Kommune, at der ikke skal udarbejdes egentlig basistilstandsrapport (trin 4-8), idet ingen af de farlige stoffer, som virksomheden bruger eller frigiver, vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende jord- eller grundvandsforurening.

Der træffes derfor samtidig med afgørelse om revurderet miljøgodkendelse også afgørelse efter §15 i Godkendelsesbekendtgørelsen om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport.

Næste regelmæssige revurdering

Virksomheden er en såkaldt IED-virksomhed listet på bilag 1 i godkendebekendtgørelsen (under listepunkt 6.7), og skal dermed regelmæssigt revurderes⁸. Næste gang dette skal gøres, er når der i EU-Tidende offentliggøres en BAT-konklusion vedrørende listepunkt 6.7⁹ eller en relevant tværgående BAT-konklusion, dog senest hvert 10. år¹⁰. Hvis virksomheden ændres drifts- eller indretningsmæssigt, vil Hjørring Kommune også skulle vurdere, om en revurdering eller et tillæg er nødvendig, eller ændringen kan indeholdes i den gældende miljøgodkendelse.

Generelt

Virksomheden må ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt i henhold til § 33 i Miljøbeskyttelsesloven¹¹.

Vilkårene skal være opfyldt fra den dato, hvor godkendelsen træder i kraft, hvis ikke andet er anført i vilkårene.

⁸ Jf. §37 stk. 1 og 2 i Godkendelsesbekendtgørelsen

⁹ Jf. §36 stk. 1 i Godkendelsesbekendtgørelsen

¹⁰ Jf. §37 stk. 1 i Godkendelsesbekendtgørelsen

¹¹ Miljøbeskyttelsesloven (§ 33).



Vilkår for godkendelsen

Generelle vilkår

1. Der skal for virksomheden udnævnes en person, som er miljøansvarlig og tilsynsmyndighedens kontaktperson. Ændres den ansvarlige kontaktperson, skal dennes direkte telefon og e-mail straks oplyses til Team Miljø på teammiljoe@hjoerring.dk (MGK)
2. Der skal til enhver tid være et eksemplar af denne miljøgodkendelse let tilgængelig på lokaliteten. Den ansvarlige for driften skal være bekendt med vilkår heri, og skal instruere øvrige ansatte eller eksterne arbejdere (fx. Service- og reparationsfolk, rengøringspersonale, tankbilschauffører) om de vilkår, der har betydning for deres arbejde. (MGK)
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. (D208-2)

Helt eller delvist ophør

4. Ved helt eller delvis driftsophør¹² skal virksomheden forinden orientere Hjørring Kommunes Team Miljø (teammiljoe@hjoerring.dk) herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand, herunder med hensyn til jord og grundvandsforurening, jf. Jordforureningslovens kapitel 4b. (D208-1 og Godkendebek. §22 litra 13)
5. Senest fire uger efter helt eller delvist driftsophør skal virksomheden anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38 k, stk. 1, i Jordforureningsloven, som opfylder kravene i bilag 7 i Godkendelsesbekendtgørelsen (Godkendebek. §55)

Driftsinstrukser

6. Der skal være udarbejdet instrukser/procedurer for personalet som fortæller, hvordan de skal udføre forskellige aktiviteter og forholde sig under særlige situationer med potentiel miljøpåvirkning, og hvordan væsentligt udstyr med potentiel miljøpåvirkning fungerer, herunder særligt:
 - a. Hvordan **catox-anlægget** fungerer og skal drives, herunder hvordan personalet skal forholde sig ved uregelmæssig drift eller uheld, og hvilke fænomener (så som fx lugt) der indikerer, at noget er galt (MGK)
 - b. hvordan chauffør og personale skal forholde sig i forbindelse med **påfyldning af MEK** fra tankbil til de tre MEK-tanke.

¹² Jf. Godkendelsesbekendtgørelsens §55 forstås ved "ophør": 1) ophør af alle aktiviteter, der er omfattet af bilag 1, på virksomheden, eller 2) permanent nedsættelse af kapaciteten til under tærskelværdierne i bilag 1, eller 3) situationer omfattet af miljøbeskyttelseslovens §§ 78 a og 78 b.



- c. hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med **eftersyn af drænvandsbrønden** ved MEK-tankene, og hvad der skal gøres, hvis der konstateres MEK i brønden.
- d. Hvordan personalet skal drifte og efterse **kulfiltre og støvfiltre**
- e. Hvordan beholdere med MEK og andre flydende stoffer håndteres i forbindelse med modtagelse og opbevaring (så spild udendørs undgås).

Overvågning og alarmer

7. Der skal være overvågning på det katalytiske VOC-forbrændingsanlæg, så personale til enhver tid kan kontrollere, at anlægget fungerer efter hensigten og så unormal drift opdages straks ved alarm. (MGK)
8. Der skal til ethvert tidspunkt, hvor catox-anlæg er i drift, være ansvarligt personale på virksomheden, der er nøje uddannet til at betjene catox-anlægget i overensstemmelse med driftsinstrukserne (jf. vilkår 6) (MGK)

Uheld og driftsforstyrrelser

9. Ved driftsforstyrrelser eller uheld, hvor der opstår risiko for forurening af miljø, herunder kloak, skal **Nordjyllands Beredskab** straks kontaktes på tlf. 1-1-2, som tilkalder den kommunale miljøvagt ved behov.

Ved uheld som har indflydelse på spildevandskloak eller offentligt renseanlæg skal **Hjørring Vandselskab** også straks kontaktes på 38 41 28 28 (Vagttelefon: 20 90 83 35).

Hjørring Kommunes **Team Miljø** skal altid derefter underrettes på 72 33 67 30 om driftsuheld, og senest en uge efter, skal der følges op med en skriftlig redegørelse for uheldet til teammiljoe@hjoerring.dk, med en beskrivelse af årsag til uheldet, samt udbedrende og efterfølgende forebyggende tiltag. (Godkendebek. §22 litra 10)

Driftsuheld eller driftsforstyrrelser, - både de som gav risiko for forurening og de som gav anledning til reel forurening-, skal indføres i driftsjournalen (vilkår 66) og indgå i årsrapporten (vilkår 16).

10. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes. Hvis den manglende overholdelse af vilkår medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer miljøet, skal aktiviteter med tilknytning til overskridelsen indstilles, indtil vilkårene igen overholdes. (Godkendebek. §22 litra 6)

Miljøledelse

11. Virksomheden skal til enhver tid kunne dokumentere, at der gennemføres og overholdes et miljøledelsessystem i overensstemmelse med de krav, der fremgår af BAT 1 i STS-BREFen. Dokumentationen skal opbevares i 5 år og kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.



12. Ledelsen skal minimum én gang årligt gennemgå miljøledelsessystemet og forholde sig til, om det fortsat er velegnet og tilstrækkeligt i forhold til at opnå løbende miljøforbedringer. Gennemgangen skal omfatte vurdering af eventuelle årsager til manglende overensstemmelse og gennemføre nødvendige afhjælpende foranstaltninger som reaktion på manglende overensstemmelse.
13. Hvis virksomhedens miljøledelsessystem er et ikke-certificeret system, skal virksomheden én gang årlig gennemføre intern audit af miljøledelsessystemet med henblik på at vurdere systemets egnethed og effektivitet. Den interne audit skal så vidt det er muligt være uvildig. Virksomheden skal derudover hvert tredje år gennemføre ekstern uvildig audit. Hvis virksomhedens miljøledelsessystem er et certificeret system (fx EMAS eller ISO) følges dette systems frekvenser for interne og eksterne audits.
14. Hvis virksomheden ophører med et certificeret miljøledelsessystem (fx EMAS eller ISO) skal virksomheden orientere miljømyndigheden senest 1 måned efter udløbet af gældende miljøcertificering.
15. Miljøledelsessystemet skal (uanset om det er certificeret eller ej) inddrage medarbejderne, forankres i ledelsen, og dokumentere et systematisk og bevidst arbejde for løbende miljøforbedringer. Det skal som minimum:
 - a. Indeholde en overordnet **miljøpolitik med løbende forbedringer**.
 - b. Fastlægge **rolle- og ansvarsfordeling** for gennemførelse af miljøpolitik og -mål.
 - c. Kortlægge **nødvendige finansielle og menneskelige ressourcer** samt nødvendige kompetencer hos det personale, der kan påvirke virksomhedens miljøpræstationer.
 - d. Fastsætte **konkrete, målbare miljømål** for væsentlige miljø- og energiforhold med tidsfrister.
 - e. Indeholde **handlingsplaner** for at nå miljømålene.
 - f. Indeholde **procedurer**
 - i. der sikrer, at virksomheden til enhver tid er opdateret med nyeste relevant lovgivning for at sikre at miljølovgivningen overholdes.
 - ii. for håndtering af klager over lugt inkl. intern og ekstern kommunikation.
 - iii. for løbende overvågning af udviklingen af renere teknologi og energibesparende teknologi og vurdering af om disse kan anvendes i forbindelse med drift, etablering af nye anlæg og anlægsdele, produktionsændringer og ved nedlukning.
 - iv. for nødberedskab og uheld, der kan have miljømæssige konsekvenser.
 - v. for vedligeholdelse af miljøkritiske indretninger, jf. fx vilkår 6.
 - vi. for effektiv processtyring, hvor arbejdsgange for måling af miljøindsatsen beskrives.
 - g. Som mål for miljøindsatsen skal nedenstående **forbrug opgøres** minimum årligt:
 - i. Produktion.
 - ii. Energiforbrug og energibalance (jævnfør vilkår 41 og BAT 19 i STS-BREFen)
 - iii. Forbrug af opløsningsmidler
 - iv. Forbrug af andre proceskemikalier
 - v. Forbrug af rengøringsmidler, der i sidste ende skylles ud i kloakken.
 - vi. Affaldsmængder.



Miljøårsrapport

16. Virksomheden skal en gang årligt, og senest tre måneder efter afslutning af virksomhedens regnskabsår, indsende en kortfattet rapport, der opsummerer driftsjournalens resultater, jf. vilkår 66.
17. Miljøårsrapporten skal vedlægges en kort opsummering af audit fra eksterne auditor (hvis ikke-certificeret miljøledelsessystem) eller akkrediteret auditor (hvis certificeret miljøledelsessystem), jf. vilkår 11-13.

Vilkår for indretning og drift

18. Hvis der etableres eller nyindrettes afkast, skal følgende afkast etableres med målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk):
 - Afkast, hvor der ifølge vilkår 37 er indsat emissionsgrænseværdier.
 - Afkast, hvor der skal udføres præstationskontrol ifølge vilkår 61. (D208-7,-21/-22).Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. (D208-3)

Vilkår til beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Farligt affald

19. Farligt affald som f.eks. spildolie skal opbevares under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig, og på en tæt belægning. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. (D208-13)

MEK tanke og rørsystemer til transport af væsker

Følgende vilkår er hentet fra Miljøstyrelsens oprindelige tilladelse dateret 11.12.1987

20. De tre nedgravede ståltanke á 20 m³ til MEK (methyl-ethyl-keton) skal være tætte, korrosionsbeskyttede, og have inspektionsadgang. Der må opbevares MEK, acetone eller ethyl-acetat i tankene.
21. Tankene skal være omsluttet af sand, og under tankene skal der være en fiberdug, hvorunder et **dræn** leder drænvand til en **inspektionsbrønd** hvori drænvandet kan inspiceres og der kan udtages prøver.
22. Tilhørende rørsystemer skal være tætte og udført i materialer, der er bestandige overfor væskerne i rørene. Rørene skal ligge over tankene, så væske skal suges op fra tankene til blanderum.



23. Tankene skal være forsynet med synlig og hørbar **overfyldningsalarm**, der melder fra til den der er til stede under påfyldningen.
24. Virksomheden skal inden udgangen af 2025 have etableret niveaufølere i tankene med **kontinuerlig elektronisk overvågning og alarm**.
25. Hvis eksisterende tanke skal udskiftes med nye nedgravede tanke, eller yderligere tanke etableres, skal den/de nye tanke være typegodkendte, dobbeltvæggede og med lækageovervågning i hulrummet mellem væggene.

Påfyldningsplads/tankbilplads til MEK-tanke

26. Der skal være særskilt tankbilplads/påfyldningsplads, hvor tankbil leverer MEK. Tankbilpladsen må ikke være større end 30 m² og skal have tæt belægning, der er bestandig og uigennemtrængelig overfor MEK (og acetone og ethyl acetat, hvis disse væsker opbevares i tankene). Pladsen skal have fald mod spildevandsafløb, og det skal med opkant eller korrekt fald omkring pladsen sikres, at uvedkommende vand fra omkringliggende arealer holdes væk fra pladsen.
27. Tankenes påfyldningsstudse skal være placeret indenfor konturerne af den tætte belægning. Det skal med afmærkning, plakat eller lignende være anvist, hvordan tankbilen skal placere sig korrekt.

Flydende råvarer, hjælpestoffer, olie og kemi

28. Mindre beholdere med olie/brændstof, flydende råvarer, hjælpestoffer og kemikalier skal opbevares på samme måde som farligt affald, jf. vilkår 19 og 42 – 44. (D208-15)
29. Rørsystemer såvel over som under jorden til transport af kemi (fx mellem tanke og mixer-rum, hvor MEK blandes med hærder og primer, og mellem mixerrum og coater-rum, hvor MEK-blandingen påføres PET-film) skal være tætte og bestandige overfor væskekerne, der transporteres. Hvis større dele af rør og pumper skal udskiftes, skal virksomheden undersøge, om det er muligt at etablere det nye system, sådan at rørene er tomme, når der ikke påfyldes eller aftappes, så der ikke henstår produkter i rørene. Hvis det er muligt, men økonomisk belastende for virksomheden, kan Hjørring Kommune tage stilling til proportionaliteten i tiltaget og eventuelt igen dispensere fra krav om tomme rør.

Spild

30. Spild af brændstof, olie, flydende råvarer og kemikalier skal straks opsamles. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier inkl. brugt opsugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. (D208-16)

Vilkår for Luftforurening og lugt

31. Afkast fra hal C (spooling-maskinerne) skal være forsynet med filter, der sikrer, at emissionsgrænseværdien for total-støv i vilkår 37 tabel 1 er overholdt. (D208-9)



32. Udluftningsrør fra MEK-tanke skal føres mindst 4 m over terræn, så tankåndingsluft og fortrængningsluft ved påfyldning ledes til fri fortynding i omgivelserne.
33. Udsugning fra belægningslinjerne (rotogravørpresser, tørretuneller og ekstrudere) skal passere rensesforanstaltning, i form af katalytisk¹³ VOC-forbrænding i catox-anlæg, forinden afkast til det fri. (MGK)
34. Udsugning fra blanderum og lager, hvor der forekommer afdampning af organisk opløsningsmiddel, skal ligeledes passere rensesforanstaltning, i form af for eksempel kulfilter eller det centrale catox-anlæg, forinden afkast til det fri.
35. Udsugning fra øvrige produktionslokaler uden afdampning af opløsningsmiddel, samt lokaler til diverse personalefaciliteter og kontorer, skal føres over tag, men uden yderligere vilkår. (MGK)
36. Belægningslinjerne (rotogravørpresser, tørretuneller og ekstrudere) skal automatisk sætte ud af drift, hvis temperaturen i indgangen til det katalytiske VOC-forbrændingsanlæg er under 260 °C (MGK)
37. De enkelte processer og afkast skal overholde de respektive afkasthøjder og emissionsgrænseværdier i afkast, der er anført nedenfor i tabel 1. (Vær også opmærksom på vilkår 39, der stiller krav til en samlede udledning af stoffer udenfor egen grund) (D208-5, D208-7, D208-8, VOC, MGK, BAT)

Tabel 1. Emissionsgrænseværdier for afkast/processer (Placering af afkast fremgår af bilag 1)

Afkast nr.	Afsug fra	Afkasthøjde over terræn	Emissionsgrænseværdi mg/Nm ³ *
3	Catox-anlæg incl. naturgasbrænder (udsug fra belægningslinjer)	18 m	TVOC: 20 mg C/Nm ³ *** NOx: 20 ** CO: 20
14	Blanderum og lager	8 m (> 3 m over tag)	TVOC: 20 mg C/Nm ³ ***
4	Værksted (svejsning, slibning, mm.)	4,5 m (= 0,5 m over tag)	
5	Hal C (spoolingmaskiner)	6 m (= 1 m over tag)	Total Støv: 10

* N står for normal, som er referencetilstanden (0°C, 101,3 kPa, tør røggas, 10% O₂).

** NOx regnes vægtmæssigt som NO₂.

*** TVOC = total gasformig organisk kulstof. Den samlede emission skal være under emissionsgrænsen. Summering af emissionskoncentration i hvert afkast skal vægtes efter luftmængden i hvert afkast. Det forventes derfor at emissionen i afkast 14 er forsvindende lille i forhold til afkast 3 og at der dermed kan ses bort fra dette afkast under normale omstændigheder.

¹³ Jævnfør STS-BREFen er catalitisk oxidation en form for termisk behandling af afgasser med VOC, hvor katalysatoren hjælper med at reducere temperaturen, der skal til for at forbrænde VOCen.



38. Virksomhedens emissionsniveau for diffuse VOC, som beregnet ud fra massebalancen for opløsningsmidler (jævnfør s. 36-37 og 40-41 i denne godkendelse og STS-BREFens Tabel 18.18), må som årsgennemsnit ikke overstige 5 % af input af opløsningsmidler. Beregning til dokumentation for dette skal årligt indsendes med miljøårsrapporten, jævnfør vilkår 16. (BAT)
39. Virksomhedens samlede bidrag til immission¹⁴ i omgivelserne udenfor virksomheden egen grund må ikke overstige de i tabel 2 angivne immissionsgrænser (B-værdier). (MGK, D208-6).

Tabel 2. Immissionsgrænseværdier (B-værdier) for virksomhedens samlede udledning til luften udenfor virksomhedens skel.

Parameter	B-værdi (mg/m ³)
Isocyanater	0,002
MEK (Ethyl-ethyl-keton, også kaldet 2-Butanon)	1,00
NO _x	0,125
Ozon	0,01
Lugt	Se vilkår 40

Lugt

40. Virksomhedens samlede bidrag til lugt-immission¹⁵ i omgivelserne udenfor virksomheden egen grund må ikke overstige 10 LE/m³ i erhvervsområder og 5 LE/m³ i boligområder. (MGK)

Vilkår for energieffektivitet

41. Virksomhedens energibalance¹⁶ for produktionen skal holdes under 1 kWh/m² behandlet overflade. Energibalancen skal udregnes årligt og indgå i Miljøledelsessystemet, jævnfør vilkår 15.g. (BAT)

Vilkår for affald

Affald skal generelt håndteres, opbevares og bortskaffes efter gældende Affaldsbekendtgørelse og heraf afledte bekendtgørelser, samt Hjørring Kommunes Erhvervsaffaldsregulativ. Derudover fastsættes følgende vilkår:

42. Farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder. Se også vilkår 19 for krav til opbevaringsplads. (D208-11).

¹⁴ Emissioner er koncentrationen af et stof lige i afkastmunden. Immissioner er stoffernes koncentration i omgivelserne udenfor virksomhedens egen grund, det vil sige efter afkast og efter fortynding i luften omkring virksomheden.

¹⁵ Jævnfør gældende Lugtvejledning og Luftvejledning fra Miljøstyrelsen.

¹⁶ jf. teknik b) i BAT-konklusion BAT19 i STS-BREFen.



43. Støvende affald skal opbevares i tætte lukkede emballager eller på anden måde sikres mod støvflugt. Filterstøv skal tilsvarende opsamles og opbevares på virksomheden i tætte, lukkede beholdere, containere, big-bags el. lign og mærket med indhold. (D208-12).
44. Spild udendørs af plastgranulat eller andre lette/flyvske materialer skal straks opsamles. Hvis spildet ikke kan genanvendes i produktionen, skal det emballeres eller opbevares i lukkede beholdere.

Vilkår for støj

Der findes retningslinjer for og vejledninger om ekstern støj fra virksomheder¹⁷, som skal følges, når det gælder målinger og vurdering af støj. Disse vil ikke blive gennemgået i enkeltheder i denne godkendelse, men der gives i nedenstående vilkår en oversigt.

45. Virksomhedens samlede støjniveau udenfor virksomhedens egen grund må i intet punkt overskride de i tabel 3 anførte støjgrænser:

Tabel 3 Støjgrænser for de forskellige områder omkring virksomheden. De angivne værdier er energiekvivalente, korrigerede, A-vægtede lydstyrkeniveauer i dB(A) re 20 uPa.

Ugedag	Periode	Reference-tidsrum ¹⁸	Bolig-områder	Enkelt-boliger i Erhvervs-område Blandet-bolig-og-erhvervsområde Boliger i åbent land	Erhvervs-område
Mandag – fredag	kl. 07 – 18	8 timer	45 dB	55 dB	60 dB
Lørdag	kl. 07 – 14	7 timer	45 dB	55 dB	60 dB
Lørdag	kl. 14 – 18	4 timer	40 dB	45 dB	60 dB
Søn- og helligdage	kl. 07 – 18	8 timer	40 dB	45 dB	60 dB
Alle aftner	kl 18 – 22	1 time	40 dB	45 dB	60 dB
Alle nætter	kl 22 – 07	½ time	35 dB *	40 dB *	60 dB

* Maksimalværdien af støjniveauet (peak støj) ved boliger må om natten ikke overstige de anførte værdier med mere end 15 dB, målt med tidsvægtningen "fast".

Vilkår for lavfrekvent støj

46. Virksomhedens samlede bidrag til det ækvivalente støjniveau for lavfrekvent støj og infralyd må ikke overskride grænseværdierne i tabel 4. Støjgrænserne gælder indendørs og over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

¹⁷ Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5 fra 1984 om ekstern støj fra virksomheder, Miljøstyrelsens vejledning nr. 6 fra 1986 om måling af ekstern støj fra virksomheder, Miljøstyrelsens Vejledning nr 3 fra 1996 supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

¹⁸ Referencetidsrum er fastsat efter "Orientering fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger", nr. 10, november 1989.



Tabel 4: Støjgrænser for lavfrekvent støj og infralyd (i dB re 20 µPa).

Anvendelse		A-vægtet lydtryksniveau (10 – 160 Hz)	G-vægtet Infralydsniveau
Beboelsesrum, herunder børneinstitutioner og lign.	Aften/Nat (kl. 18.00 – 7.00)	20 dB	85 dB
	Dag (kl. 7.00 – 18.00)	25 dB	85 dB
Kontorer, undervisningslokaler, andre støjfølsomme rum		30 dB	85 dB
Øvrige rum i virksomheder		35 dB	90 dB

Vilkår for Spildevand og Tag- og Overfladevand

Hermed meddeles revurderet tilladelse til afledning af spildevand og tag- og overfladevand til offentlig kloak efter §30 stk. 1 afsnit 2 i Miljøbeskyttelsesloven på følgende vilkår:

- Sanitært spildevand og processpildevand skal ledes til offentlig spildevandskloak i Mads Clausens Vej eller Johs. E. Rasmussens Vej. (MGK)
- Overfladevand fra påfyldnings/tankbilpladsen, hvor MEK fyldes på det underjordiske tanke, regnes for processpildevand, og må kun ledes til spildevandskloak via en **stopbane**, som gør at afledningen kan stoppes, hvis der sker spild på pladsen. Stopbanens tæthed skal være kendt, og virksomhedens responstid ved uheld skal være justeret i forhold til tætheden. Se i øvrigt vilkår 26 – 27 om yderligere krav til påfyldningspladsen.
- Almindeligt tag- og overfladevand skal ledes til offentlig regnvandskloak i Mads Clausens Vej eller Johs. E. Rasmussens Vej. (MGK)
- En ajourført kloakplan skal indsendes til teammiljoe@hjoerring.dk inden 01.12.2024.

Vilkår for kontrol og egenkontrol

- Tilsynsmyndigheden kan kræve at virksomheden for egen regning ved beregninger og/eller målinger dokumenterer (ved OML-beregning) at luft- og lugt-grænser i vilkår 39 er overholdt, dog kun en gang om året, hvis forholdene er uændrede.
B-værdien skal være overholdt af den maksimale 99 % fraktilværdi for immissionskoncentrationen, beregnet på månedsbasis af alle årets 12 måneder.
Maksimumkoncentrationen skal beregnes ved hjælp af Miljøministeriets OML-model, jf. Miljøministeriets vejledning nr. 2/2001.
Dokumentationen skal udføres af et dertil akkrediteret firma og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens retningslinjer, orienteringer og bekendtgørelser på området og eventuelle orienteringer fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium på området
Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde i skriftlig form senest 3 måneder efter kravet er fremsat. (MGK)



52. Tilsynsmyndigheden kan kræve at virksomheden for egen regning ved beregninger og/eller målinger dokumenterer (ved akkrediteret "Miljømåling ekstern støj"-rapport) at grænser i vilkår 45 og 46 er overholdt, dog kun en gang om året, hvis forholdene er uændrede.
Dokumentationen skal udføres af et dertil akkrediteret firma og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens retningslinjer, orienteringer og bekendtgørelser på området og eventuelle orienteringer fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium på området
Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde i skriftlig form senest 3 måneder efter kravet er fremsat. (MGK)
53. **Catox-anlæg og filtre** (støvfiltre i udsugning fra hal C, og kulfiltre i udsugning fra blanderum/lager) skal drives, serviceres og vedligeholdes efter leverandørens anvisninger, så normal renseseffektivitet opretholdes løbende, dog minimum:
Filter skal kontrolleres visuelt mindst 1 gang om måneden for utætheder. Kontrol skal foretages på renluftsiden eller i afkastkanal efter filter. Renluftsiden eller afkastkanal skal efterfølgende rengøres for eventuelle støvaflejringer af hensyn til kommende inspektioner. Grundigt eftersyn skal ske mindst 1 gang om året. (D208-17)
54. Fejl og skader på **filtre**, skal udbedres hurtigst muligt. Hvis der konstateres fejl eller skader på **catox-anlæg**, skal produktionen indstilles og tilsynsmyndigheden kontaktes for drøftelser handlingsplan og mulighed for nød-produktion frem til anlægget er udbedret. Se også vilkår 10.
55. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af **befæstede arealer og tætte belægninger**, herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret. (D208-18)

Monitering ved MEK tanke af tilhørende rør

56. Virksomheden skal mindst en gang om ugen føre eftersyn med brønden, hvor omfangsdrænen ved de tre nedgravede 20 m³ tanke samles.
57. Virksomheden skal løbende føre beholderregnskab med ind- og udgående mængder af opløsningsmidler i de tre nedgravede 20 m³ tanke, via den elektroniske overvågning som etableres senest med udgangen af 2025.
58. I tilfælde af tegn på lækage (jævnfør vilkår 56 og 57) skal virksomheden straks tømme den tank, der er læk, og herefter så hurtigt som muligt orientere kommunens Team Miljø på teammiljoe@hjoerring.dk om forholdet og virksomhedens tiltag. (MGK)
59. Virksomheden skal for egen regning mindst en gang om året få udtaget en vandprøve fra brønden, der samler omfangsdrænen omkring de tre nedgravede 20 m³ tanke. Prøven skal analyseres for indhold af organiske opløsningsmidler. Prøveudtagning og analyse skal foretages af et hertil akkrediteret analysefirma, og analyseresultatet skal sendes til



kommunen så snart virksomheden modtager analysen (analysefirmaer sender gerne kopi til myndigheder samtidig med fremsendelse til kunden). (MGK)

60. Mindst hvert 5. år skal virksomheden for egen regning få foretaget **beholderkontrol** af de tre nedgravede 20 m³ tanke. Tankene skal her kontrolleres for styrke og tæthed af sagkyndig, der er autoriseret til at kontrollere beholdere, jf. Beholderkontrol-bekendtgørelsen¹⁹. Kontrollen skal omfatte transportrørene ind til blanderum og hal F. (MGK)

Resultatet skal sendes til Hjørring Kommunes Team Miljø (teammiljoe@hjoerring.dk) senest en måned efter at kontrollen er foretaget. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

Hvis kontrollen viser, at tankene ikke kan overholde krav til styrke og tæthed, eller at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, brug af specialværktøj eller behov for at en beholder tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

Præstationskontrol på catox-anlægget

61. Virksomheden skal for egen regning få foretaget præstationskontrol for **VOC, NOx og CO hvert tredje år**, til dokumentation for, at emissionsgrænseværdierne for afkast 3 (catox-anlægget) overholdes (se vilkår 37 tabel 1). Hvis præstationskontrollen påviser emission af VOC på over 5 mg C/Nm³ skal frekvensen af præstationskontrol for VOC dog øges til **årlige kontroller**.
62. Præstationskontrollen skal omfatte mindst 3 enkeltmålinger hver af en varighed på 1 time. Målingerne (jf. vilkår 61) skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. (D208-22).
63. Emissionsgrænseværdien (jf. tabel 1 i vilkår 37) anses for overholdt, hvis det aritmetiske gennemsnit af samtlige enkeltmålinger ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien. (D208, BAT)
64. Rapport over præstationskontrollen skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at de er foretaget. (BAT).

¹⁹ Bek. nr. 1322 af 14/12/2012 om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand



65. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabel 5 nævnte metoder, eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (D208-23).

Tabel 5: Prøvetagnings- og analysemetoder

parameter	navn	ref-lab.dk Metodeblad
Opløsningsmidler	Bestemmelse af koncentrationer af specifikke opløsningsmidler i strømmende gas (adsorptionsrørmetoden) eller Bestemmelse af koncentrationer af TVOC (total gasformig organisk kulstof) i strømmende gas (flammeionisationsdetektion)	MEL-17 eller MEL-07
NO _x	Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas (chemiluminescens metode)	MEL-03
CO	Bestemmelse af koncentrationer af kulmonoxid (CO) i strømmende gas (NDIR metode)	MEL-06
støv	Bestemmelse af koncentrationen af partikulært materiale (støv) i strømmende gas	MEL-02

Driftsjournal

66. Virksomheden skal føre driftsjournal, med de oplysninger og data som fremgår af tabel 6. Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. Jævnfør også vilkår 16 om kort miljøårsrapport og vilkår 41 om energieffektivitetsberegning og vilkår 15.g om VOC-regnskab. (D208-24, MGK, BAT)

Tabel 6: Driftsjournalens indhold. (vilkåret har sammenhæng med miljøledelsessystemet, men de to ting er ikke nødvendigvis indbyrdes konvertible og erstatter derfor ikke hinanden).

Anlæg	Type kontrol	Hypighed
Filtre og filterposer	Dato for og art af eftersyn af filtre, herunder reparationer og udskiftning af filterposer jf. vilkår 54.	Efter leverandørens anvisninger, dog minimum visuelt eftersyn af renluftsiden månedligt og grundigt eftersyn årligt.
Befæstede arealer	Dato for og resultatet af eftersyn og eventuelle foretagne udbedringer jf. vilkår 55.	Mindst en gang årligt
Tætte belægninger, gruber mv.	Dato for og resultatet af eftersyn og eventuelle foretagne udbedringer jf. vilkår 55.	Mindst en gang årligt
Produktion	Overordnet opgørelse	Opgøres mindst en gang månedligt



Affaldsmængder og Genbrugsprocent	Opgøres for hver affaldstype (jf. minimumssorteringskrav i Affaldsbekendtgørelsen og kommunens Erhvervsaffaldsregulativ)	Løbende og mindst en gang årligt
Råvareforbrug	Opgøres for hvert råprodukt, opløsningsmidler og andre proceskemikalier, samt rengøringsmidler, der ender i kloak. Jævnfør vilkår 15.g.	Opgøres mindst årligt Indsendes årligt til kommunen, jævnfør vilkår 16.
Catox-anlæg	Dato og resultat af præstationskontrol. Dato og resultat af eftersyn. Jævnfør vilkår 53-54 og 61.	Hvert tredje år for TVOC, NO _x og CO, dog årligt for VOC hvis emissionen er > 5mg C/Nm ³ . Indsendes til kommunen senest 2 måneder efter, jævnfør vilkår 64.
Diffus emission af VOC	Beregning af diffuse emission af opløsningsmiddel som procent af input. Jævnfør vilkår 38.	Årligt Indsendes årligt til kommunen, jævnfør vilkår 16.
Energiforbrug og effektivitet	Opgørelse over forbrug og beregning af effektivitet. Jævnfør vilkår 15.g.	Årligt Indsendes årligt til kommunen, jævnfør vilkår 15.g, 16 og 41.
Beholderkontrol og rørsystemer	Kontrol af de tre MEK-tanke og tilhørende transportrør. Jævnfør vilkår 59.	Hvert 5. år (eller oftere, hvis sagkyndig tilråder det) Kontrolrapport indsendes til kommunen senest 1 måned efter.
Omfangsdrænsbrønd	Dato for og resultatet af eftersyn og eventuelle foretagne udbedringer jf. vilkår 56-58.	ugentligt
Prøver af drænvand	Dato og analyseresultat. Jævnfør vilkår 59.	Årligt Indsendes årligt til kommunen, jævnfør vilkår 59 og 16.
Driftsuheld og forstyrrelser	Dato og hændelsesforløb samt udbedrende og forebyggende tiltag. Jævnfør vilkår 9 og 10.	Hver gang.



Formelle oplysninger

For-offentlighed

Det blev i henhold til reglerne²⁰ om for-offentlighed for bilag 1-virksomheder offentliggjort på Hjørring Kommunes hjemmeside under ”høringer”, at kommunen skulle i gang med at revurdere miljøgodkende og tilslutningstilladelse til TetraPak Inventing, og at offentlighedens bemærkninger i den forbindelse kunne sendes til kommunen. For-offentlighedsperioden forløb i perioden 31.05.-01.07.2023. Der fremkom ingen bemærkninger og ingen ytrede ønske om udkast til godkendelsen.

Offentlighed og høring

Udkast til revurdering af miljøgodkendelse og tilhørende tilslutningstilladelse har været i høring hos virksomhed og rådgiver ad to omgange: 05.04.-03.05.2024 og 28.08.-13.09.2024. Bemærkninger og kommunens vurderinger i den forbindelse er indarbejdet i den endelige godkendelse, og gennemgås i afsnittet Miljøteknisk Vurdering.

Miljøgodkendelsen vil blive offentliggjort på Hjørring Kommunens hjemmeside 17.09.2024.

Klagevejledning

Ansøger selv kan klage over denne godkendelse til Miljø- og Fødevarerklagenævnet²¹. Det samme kan enhver, der har en væsentlig, individuel interesse i sagen²² samt en række foreninger og organisationer²³.

Klagen skal være modtaget af nævnet senest: 15.10.2024

Klagen skal indsendes digitalt til Miljø- og Fødevarerklagenævnet via ”Klageportalen”. Link til portalen findes på forsiden af nævnets hjemmeside: www.nmkn.dk. Portalen kan også tilgås via www.borger.dk eller www.virk.dk.

Nævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen. Miljø- og Fødevarerklagenævnet opkræver et gebyr på 500 kroner.

Kommunens afgørelse kan også indbringes for domstolen²⁴. En retssag skal være anlagt inden seks måneder fra den dag, afgørelsen er offentliggjort, dvs. senest 17.03.2025. Der er til enhver tid aktindsigt i sagen, herunder resultater af virksomhedens egenkontrol jf. Forvaltningsloven²⁵, Offentlighedsloven²⁶ og Lov om aktindsigt i miljøoplysninger²⁷.

²⁰ Godkendelsesbekendtgørelsens §18.

²¹ Miljøbeskyttelsesloven kap. 11, §§91 og 93

²² Miljøbeskyttelsesloven §98

²³ Organisationer som er nævnt i Miljøbeskyttelseslovens §99 og 100

²⁴ I henhold til §101 i Miljøbeskyttelsesloven

²⁵ Forvaltningslov nr. 571 af 19. december 1985, jf. LBK nr. 433 af 22/04/2014

²⁶ Offentlighedslov nr. 572 af 19. december 1985, jf. LBK nr. 145 af 24/02/2020

²⁷ Lovbek. nr. 980 af 16.08.2017 om aktindsigt i miljøoplysninger med senere ændringer



Underretning om afgørelsen

- TetraPak Inventing A/S, digital post og sten.christiansen@tetrapak.com

Organisationer og foreninger:

- Danmarks Naturfredningsforening: dnhjoerring-sager@dn.dk (eller dn@dn.dk.)
 - DN's Samråd for Nordjylland c/o Thorkild Kjeldsen: thorkild.kjeldsen@mail.tele.dk
 - Friluftsrådet, Thomas Elgaard Jensen: vendsyssel@friluftsradet.dk
 - 3F Hjørrings Miljøafdeling: skagerak@3f.dk
 - Greenpeace: info.nordic@greenpeace.org
 - Dansk ornitologisk forening centralt og lokalt: natur@dof.dk og hjoerring@dof.dk
 - Dansk Sejlunion; ds@sejlsport.dk
 - Danmarks Fiskeriforening, mail@dkfisk.dk
 - Ferskvandsfiskeriforeningen for Danmark, nb@ferskvandsfiskeriforeningen.dk
 - Aktive Fritidsfiskere i Danmark; sovejen6@anarki.dk
 - Lystfiskeriforeningen for Liver Å, Daniel Holm Hansen: danielholmhansen@yahoo.dk
 - Dansk Sportsfiskerforbund; post@sportsfiskerforbundet.dk
 - Arbejderbevægelsens Erhvervsråd
-
- Embedslægeinstitutionen Nordjylland (Sundhedsstyrelsen): stps@stps.dk



Miljøteknisk Vurdering og Begrundelse for vilkår

Miljølovgivning

Godkendebekendtgørelsen og IE-direktivet

Virksomheden er omfattet af godkendebekendtgørelsens bilag 1 listepunkt 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."*

Virksomheder på bilag 1 er omfattet af EU's direktiv for industrielle emissioner (IED). Således er EU's nuværende og fremtidige BAT-konklusioner bindende for virksomheder på bilag 1. De såkaldte BREF-dokumenter med konklusioner om BAT på specifikke områder bliver revideret hvert 8. år. Selve BREF-dokumenternes BAT-konklusioner med de tilhørende grænseværdier bliver oversat til dansk i såkaldte gennemførelses-retsakter. Nye BAT-konklusioner udløser en revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse. Således skal godkendelsesprocessen samt eventuelle ændringer i driften for at opnå BAT være gennemført inden for fire år efter offentliggørelsen af en BAT-konklusion i EU-Tidende.

MCP-bekendtgørelsen (Mellemstore Fyringsanlæg)

Virksomhedens Catox-anlæg har en naturgasbrænder på 0,7 MW, og bruges til rensning af afkastluften for VOC. Sådanne såkaldte "efterforbrændingsanlæg" er ikke omfattet af bekendtgørelsen, selv hvis restvarmen til dels genanvendes til rum-opvarmning. (§ 3, stk. 1, nr. 6).

De to naturgasfyr udelukkende til rum-opvarmning er begge under 1 MW og dermed ikke omfattet af bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen).

Risikobekendtgørelsen

EU's Sevesodirektiv har til formål at forebygge større uheld og imødegå konsekvenserne af disse. Målet er at beskytte både mennesker og miljø. Direktivet er indarbejdet i Risikobekendtgørelsen²⁸, som omfatter industrivirksomheder der fremstiller, opbevarer eller bruger store mængder af giftige, brandfarlige eller eksplosionsfarlige stoffer.

Kolonne 3-risikovirksomheder har stoffer angivet i bekendtgørelsens bilag 1, i mængder lig med eller større end tærskelværdierne angivet i bilag 1 del 1-kolonne 3, eller del 2-kolonne 3.

Kolonne 2-virksomheder har stoffer angivet i bekendtgørelsens bilag 1, i mængder lig med eller større end tærskelværdierne angivet i bilag 1 del 1-kolonne 2, eller del 2-kolonne 2, eller har anlæg med eller oplag af chlor-, nitrogen- eller ammoniak-holdige stoffer i større mængder og i et område, der ligger nærmere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarende arealanvendelse, hvor mange mennesker opholder sig.

²⁸ Bek nr.372 af 25/04/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer



Virksomheden oplagrer følgende farlige stoffer i følgende mængder. Skønt stofferne har massefylde under 1000 kg/m³, er der i mængdeopgørelsen for lethedens skyld og worst-case-beregning brugt en massefylde på 1 (altså at 1 tons = 1 m³).

Stof	Fareklasse	Farekategori	Mængde (tons)	oplagsmåde
Adcote PR 64-322	H225	P5c	39	IBC palletanke
Adcote E78-165	H225	P5c	6	200-liters tromler
Catalyst F	H225	P5c	6	200-liters tromler
Acetone	H225	P5c	0,4	200-liters tromler
Ethanol	H225	P5c	0,4	200-liters tromler
MEK	H225	P5c	60	3 stk. nedgravede tanke á 20 m ³

Når flere stoffer opbevares samtidigt, finder risikobekendtgørelsens sum-regler anvendelse, hvor en risikokvotient udregnes. Hjørring Kommune har anvendt Miljøstyrelsens hjælpeværktøj (excel-ark) og indtastet ovenstående oplysninger. Risikokvotienten bliver 0,0224 for kolonne 2 og 0,0022 for kolonne 3. Da disse værdier er langt under 1, er virksomheden langt fra at være risikovirksomhed.

Beredskabsmæssige oplysninger

Selvom virksomheden ikke er en risikovirksomhed, er der stadig brandfare forbundet med oplaget af de brandfarlige væsker listet ovenfor. Nordjyllands Beredskab tog senest i juli 2022 stilling til mængder og antal oplagsenheder (OE), i forbindelse med en udvidelse af lagerbeholdningen. Da opgjorde beredskabet i mail af 14.07.2022 til kommunen, at de tillader oplaget, som derefter må udgøre: 30.000 OE i det nyeste bygningsafsnit og 15.000 OE i det oprindelige bygningsafsnit, i alt 45.000 OE i disse to brandmæssigt adskilte bygningsafsnit, samt i tillæg 3 stk. nedgravede tanke á 20 m³ dvs. 60.000 OE.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen

I kraft af at være omfattet af godkendebekendtgørelsen, er virksomheden også omfattet af brugerbetalingsbekendtgørelsen²⁹.

Det betyder, at Hjørring Kommune afregner den tid, der er brugt på tilsyn og miljøgodkendelser, både tid brugt på og udenfor virksomheden, dog ikke kørsel. Afregning for tilsyn sker en gang årligt, mens afregning for miljøgodkendelse sker ved særskilt faktura efter at en godkendelse er meddelt.

PRTR-forordningen

Visse virksomheder, er forpligtede til at afgive miljøoplysninger i henhold til PRTR-forordningen. Forordningen er implementeret i dansk lovgivning gennem PRTR-bekendtgørelsen³⁰, men denne

²⁹ BEK nr. 1519 af 29/06/2021 om brugerbetalning for godkendelser og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug. Med senere ændringer.

³⁰ BEK nr. 1941 af 04/10/2021 om et register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR)



refererer til forordningens bilag. De virksomheder, som er omfattet af forordningen, står opført på listen på bilag I i forordningen.

Tetrapak Inventings aktiviteter (ekstrudering af plast til plastfolie og overfladebehandling af folie med organiske opløsningsmidler) fremgår ikke af PRTR-forordningens bilag I, og dermed er virksomheden ikke omfattet.

VOC-bekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af VOC-bekendtgørelsen, idet forbruget af opløsningsmidler på 300-400 tons årligt overstiger tærskelværdierne i bekendtgørelsens bilag 2. Det betyder at virksomheden er omfattet af bekendtgørelsens emissionsgrænser og egenkontrolkrav, samt oplysningskrav ved ændringer. Bekendtgørelsens krav er i hht. §3 i bekendtgørelsen indført i Miljøgodkendelsen. Vilkår med baggrund i VOC-reglerne er markeret med (VOC) efter sig, og er nærmere begrundet i efterfølgende afsnit om "Luftforurening".

Miljøvurdering (VVM)

Virksomheden er en bestående virksomhed, der ikke ændres med denne revurdering. Desuden vurderer Hjørring Kommune på baggrund af den fremsendte Miljøtekniske Redegørelse af 28.08.2023, at virksomhedens aktiviteter ikke falder ind under anlægstyper og aktiviteter listet på bilag 1 og 2 i Miljøvurderingsloven³¹, og dermed ikke er omfattet af reglerne om Miljøvurderings-screening eller Miljøvurderingspligt.

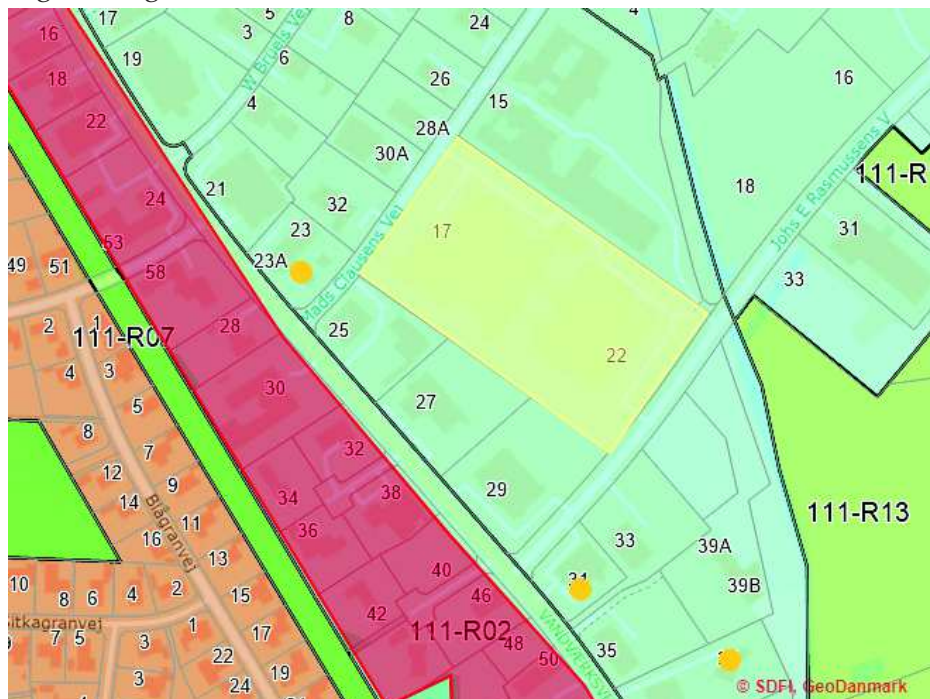
³¹ Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), jf. LBK nr 4 af 03/01/2023



Beliggenhed

Kommune- og lokalplan

Den østlige halvdel af virksomhedens grund er omfattet af Lokalplan 123.3 HJØRRING, "Erhvervsformål ved Johs. E. Rasmussens Vej i Hjørring", mens hele området er omfattet af Kommuneplanramme 111-R03 "Erhvervsområde ved A F Heidemanns Vej og Læsøvej m.fl., Hjørring.". Se figur 1.



Figur 1 Oversigtskort over virksomhedens (gul firkant) beliggenhed i forhold til nærmeste områder: orange = boligområde, rød = blandet bolig og erhverv, turkis = erhverv, lys grøn = rekreativt område. Grøn = grønt afgrænsende bælte. Orange pletter = enkeltboliger i erhvervsområde.

Hjørring Kommune vurderer, at virksomheden er hensigtsmæssigt placeret og holder sig indenfor rammerne af lokalplan og kommuneplan. Kommunen vurderer videre, at virksomheden ikke påvirker omkringliggende områder, herunder områder med interesse i forhold til drikkevand, i en grad der er uforenelig med områdernes formål og sårbarhed.

Tilkørselsforhold

Hjørring kommune vurderer, at til- og frakørsel til virksomheden kan ske uden gene for omkringboende, idet det sker af Mads Clausens Vej og Johs E. Rasmussens Vej, som er møntet på erhvervstrafik, samt Vandværksvej som også er rettet mod erhvervstrafik, eller af Sæbyvej, som er en stor indfaldsvej til Hjørring.

Spildevandsplan

Virksomheden er ifølge Hjørring Kommunes Spildevandsplan beliggende i kloakopland med separatkloakering. I planen er en afløbskoefficient på 0,5 fastsat. Da den 24.509 m² store grund er bebygget med samlet 10.500 m² bygninger, overholdes befæstelsesgraden, men virksomheden skal være opmærksom på at eventuelle fremtidige tilbygninger kan give anledning til krav om forsinkelse af regnvandet eller tilbageholdelse på egen grund.



Drikkevand

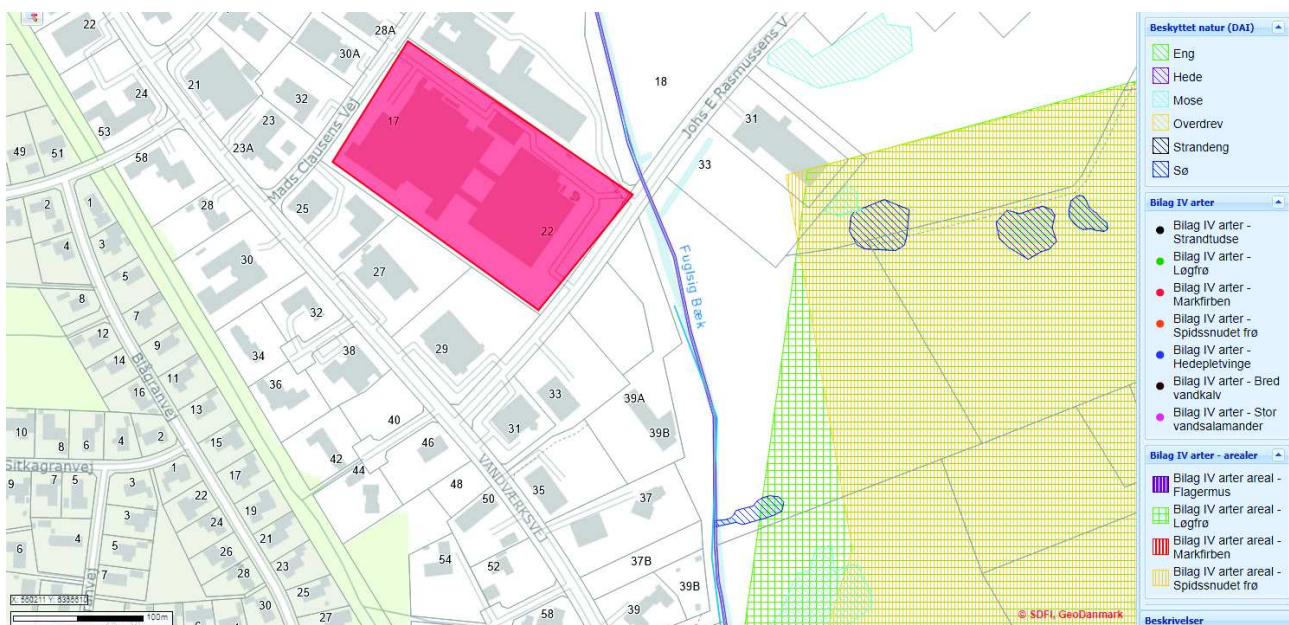
Virksomheden ligger i et område med drikkevandsinteresser (OD) og indenfor indvindingsoplandet til Bagterp Vandværk. Kommunen har i denne godkendelse videreført vilkår der skal sikre mod jord- og grundvandsforurening, herunder vilkår for oplag og håndtering af olie og kemikalier. Samlet set vurderer kommunen, at der er truffet de nødvendige foranstaltninger til sikring af, at virksomheden ikke udgør en risiko for grundvandsinteresserne i området. De nærmeste områder med *særlige* drikkevandsinteresser (OSD) ligger mere end 4 km mod nord og syd. OSD-områderne vurderes ikke at kunne blive påvirket af virksomheden grundet afstand og virksomhedens aktiviteter og forureningssikrende tiltag.

Naturbeskyttede områder og Bilag IV arter

Omkring 120 m øst for virksomhedens matrikelskel, og på den anden side af erhvervsområdets østligste vej, starter et område med overdrev og mose, som er beskyttet af Naturbeskyttelseslovens § 3. Dette område er hjemsted for bilag IV-arten løgfrø. Kommunen har ikke kendskab til området skulle være hjemsted for andre bilag IV-arter.

Umiddelbart i østlig kant af virksomhedens matrikel løber også de øverste dele af Fugelsig Bæk, som udmunder i Hæstrup Møllebæk syd for Hjørring, som udmunder i Liver Å, som udmunder i Vesterhavet ved Kærsgård Strand. Se figur 2.

Kommunen vurderer, at virksomhedens fortsatte drift ikke vil få væsentlig effekt på vand- og naturområderne eller de dyre- og plantearter, der lever der, på grund af virksomhedens aktivitetsniveau og de forureningsbegrænsende foranstaltninger, virksomheden har og som denne miljøgodkendelse sætter fortsatte vilkår for.



Figur 2 Oversigtskort over virksomhedens placering i forhold til §3 beskyttet natur, vandløb og områder med bilag IV-arter.

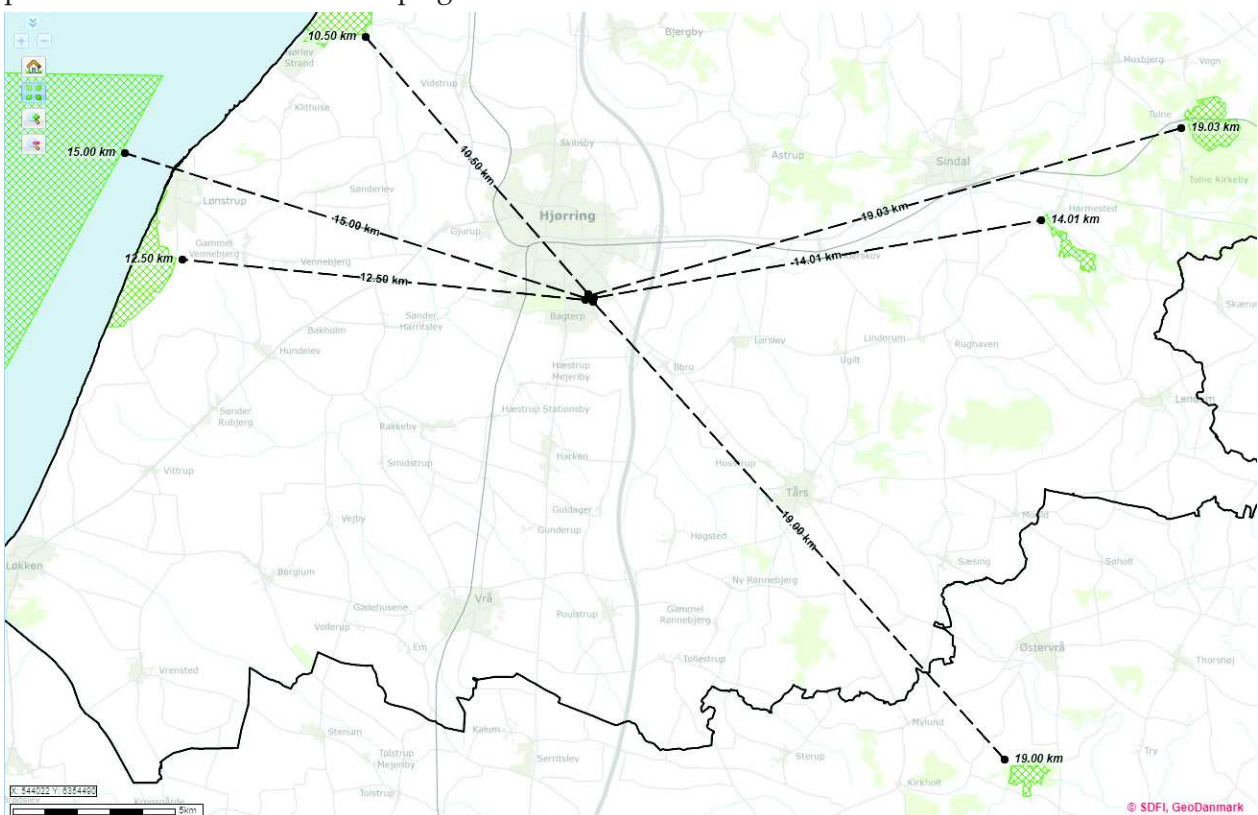


Habitatbekendtgørelsen / Natura 2000

EU har udpeget naturområder, som er særligt værdifulde, set i et europæisk perspektiv. Områderne kaldes Natura 2000-områder og er en fælles betegnelse for habitat- og fuglebeskyttelsesområderne. Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle og for at beskytte naturtyper og plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU.

Ifølge § 7 stk. 1 i Bekendtgørelse om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 408 af 1. maj 2007 skal der før, der træffes afgørelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 33 foretages en vurdering af, om projektet kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt (habitatområder og fuglebeskyttelsesområder samt Ramsar områder). Dette omfatter en vurdering af projektets potentielle indflydelse på udpegningsgrundlaget (naturtyper samt arter) for de internationale naturbeskyttelsesområder.

Nærmeste Natura2000 område til lands er området "Kærsgård Strand, Vandplasken og Liver Å" og nærmeste Natura2000 område til vands er "Lønstrup Rødgrund". Der er henholdsvis 10 km og 15 km til disse områder. Der er yderligere 4 Natura2000-områder indenfor en radius af 20 km, men ingen tættere på end 10 km. Se figur 3. Virksomhedens emissioner til luften overholder nationale og EU-fastsatte grænseværdier, og Hjørring Kommune vurderer at virksomheden ikke kan påvirke ovennævnte områder på grund af afstanden.



Figur 3 Oversigtskort over virksomhedens placering i forhold til internationale habitatområder/Natura2000 områder.



STS-BREFens krav til BAT

BAT står for "Best Available Techniques", det vil sige bedste tilgængelige teknik eller teknologi. Det er et generelt krav at miljøgodkendelser kun kan meddeles, hvis virksomheden bruger BAT.

Hvad der er BAT for godkendelsespligtige virksomheder afgøres indledningsvis af, om virksomheden er omfattet af:

- bindende BAT-krav fra EU (gælder for alle virksomheder på bilag 1 på Godkendelsesbek.³²), eller
- bindende Standardvilkår (gælder for mange virksomheder på bilag 2 og enkelte på bilag 1 på Godkendelsesbek.)

Der findes et BREF-dokument med BAT-konklusioner Overfladebehandling med organiske opløsningsmidler (STS-BREFen), som i 22.06.2020-revisionen blev lagt sammen med BREF for Træbeskyttelse med kemikalier (WPC). Da BREFen blev offentliggjort i EU-Tidende 09.12.2020 skal revurderinger af godkendelser efter denne BREF være givet – og dens vilkår skal være opfyldt – inden 09.12.2024.

Da Tetrapak hører under listepunkt 6.7 på bilag 1 i Godkendelsesbekendtgørelsen er BAT-konklusionerne i STS-BREFen bindende ved denne revurdering. Miljøstyrelsen har ikke overført BAT-konklusionerne til standardvilkår for denne branche.

BAT-konklusionerne i STS-BREFen er inddelt i nogle **generelle konklusioner (BAT nr. 1-23)**, samt **branchespecifikke**. Nogle af BAT-konklusionerne er bindende (fx BAT-AEL værdier), mens andre benyttes som grundlag for vilkårsfastsættelse, da det er med til at sikre, at det overordnede miljøbeskyttelses-hensyn eller miljømål, der er tilstræbt med den pågældende BAT-konklusion, opfyldes.

Det er Hjørring Kommunes vurdering, at de relevante BAT-konklusioner for virksomhederne er de generelle nr. 1-23 samt de branchespecifikke krav for **overfladebehandling af tekstiler, folier og papir**.

Hjørring Kommune har gennemgået STS-BREFen og for hver BAT-konklusion vurderet om virksomheden lever op til dem, om de eventuelt er at genfinde i D208 standardvilkår, eller om yderligere vilkår er nødvendige for at virksomheden lever op til EU's BAT-krav. Til denne gennemgang er virksomhedens rådgiver indsendt udfyldt BAT-tjekliste³³, som virksomheden har udfyldt og indsendt sammen med en miljøteknisk redegørelse.

Denne er ikke vedhæftet som bilag på grund af form og omfang, men kommunen har nedenfor gennemgået hver konklusion og virksomhedens oplysninger. Det er Hjørring Kommunes vurdering, at den udfyldte BAT-tjekliste samt øvrige oplysninger i fremsendt Miljøteknisk Redegørelse, er fyldestgørende for vurdering af, hvordan BAT er implementeret på virksomheden.

³² Jf. Godkendebekendtgørelsens §25 stk 1

³³ Miljøstyrelsen har udgivet BAT-tjeklister for flere BREF'er. BAT-tjeklister er et dansk hjælpeværktøj, der opsummerer BAT-konklusioner i skemaform, og som er med til at give overblik, når en virksomhed skal redegøre for, hvordan den lever op til BREFens BAT-krav.



De generelle BAT-konklusioner omhandler:

BAT 1 omhandler miljøledelsessystemer, for at forbedre de samlede miljøpræstationer. Der henvises i denne BAT også til BAT nr. 2, 3, 5a, 6, 9, 10, 13, 19, 20, 22a og 23.

Tetrapak Inventing har allerede miljøledelsessystem i form af ISO 14001 certificeringer, som led i deres WCM (World Class Manufacturing) Management System.

Virksomheden har i BAT-tjeklisten indsendt 28.08.2023 redegjort for indholdet i deres miljøledelsessystem og hvordan der arbejdes med dette, inklusiv overvågning, egenkontrol, fejl-registrerings- og forbedringssystemer, benchmarking og interne og eksterne audits.

Der er ikke krav i BREF-dokumentet om et certificeret miljøledelsessystem, men Den Europæiske Unions ordning EMAS, angives som et eksempel på et miljøledelsessystem, i overensstemmelse med BAT. ISO 14001 anses for at være sammenlignelig med EMAS og dermed vurderer Hjørring Kommune, at virksomheden lever op til BAT 1.

BAT 2 omhandler forbedring af de samlede miljøpræstationer, navnlig for så vidt angår VOC-emissioner og energiforbrug. Konklusionen er relateret til BAT 1.

Tetrapak Inventing har i BAT-tjeklisten indsendt 28.08.2023 redegjort for deres kontinuerlige arbejde med forbedringer af miljøpræstationer gennem miljøledelsessystem og WCM (World Class Manufacturing) Management System.

BAT 3 omhandler valg af råvarer, for at forebygge og reducere de anvendte råvares miljøpåvirkning. Dette kan fx opnås ved brug af råvarer med lille miljøpåvirkning, eller ved optimering af anvendelsen af opløsningsmidler i processen.

Tetrapak Inventing oplyser i BAT-tjeklisten indsendt 28.08.2023 at de har procedurer for og arbejder med, a) brug af råvarer med så lille miljøpåvirkning (herunder arbejdsmiljøaspekter) som mulig, og b) optimering af brugen af opløsningsmidler og nedbringelse af forbruget.

BAT 4 omhandler teknikker til at reducere forbruget af opløsningsmidler, VOC-emissionerne og de anvendte råvares samlede miljøpåvirkning.

Følgende teknikker er BAT:

- a) Brug af maling, overfladebehandling, flydende trykfarve, lak og klæbemiddel, der indeholder en lav mængde opløsningsmidler og et øget tørstofindhold.
- b) Brug af maling, overfladebehandling, flydende trykfarve, lak og klæbemiddel, hvor organiske opløsningsmidler delvist er erstattet af vand. Side: 35/56.
- c) Brug af maling, overfladebehandling, flydende trykfarve, lak og klæbemiddel, der kan hærdes ved UV- eller IR-stråleaktivering af specifikke kemiske grupper eller hurtige elektroner uden varme og uden emission af VOC'er.
- d) Brug af tokomponentklæbemidler uden opløsningsmidler, der består af en harpiks og en hærder.



- e) Brug af overfladebehandling med klæbemidler fremstillet ved varmpresning af syntetisk gummi, kulbrinteharpiks og forskellige additiver. Der anvendes ingen opløsningsmidler.
- f) Pulverlakering ved brug af overfladebehandling uden opløsningsmidler, der påføres som findelt pulver og hærdes i termiske ovne.
- g) Brug af polymerfilm, der påføres coils eller web for at tilføre æstetiske eller funktionelle egenskaber, som reducerer antallet af nødvendige belægningslag.
- h) Substituering af VOC-stoffer med høj flygtighed med stoffer, der indeholder organiske forbindelser, som ikke er VOC'er eller VOC'er med lavere flygtighed (f.eks. estere).

Valget af overfladebehandlingsteknikker kan være begrænset af aktivitetstypen, emnets type og form, produktkvalitetskravene og behovet for at sikre, at de anvendte materialer, overfladebehandlingsteknikker, tørrings- og hærningsteknikker samt af gasbehandlingssystemer er indbyrdes kompatible.

Tetrapak Inventing undersøger som led i deres miljøledelsessystem og WCM Management System jævnligt muligheden for at overgå til processer, hvor opløsningsmidler ikke indgår. Virksomheden oplyser, at der pt ikke findes anvendelige løsninger, der kan anvendes som substitution for den nuværende teknologi.

BAT 5 omhandler teknikker til opbevaring og håndtering af råvarer, der indeholder opløsningsmidler og/eller farlige stoffer, for at forebygge og reducere diffuse VOC-emissioner.

- a) Håndteringsteknik relaterer til BAT 1 og 13 og omhandler udarbejdelse og gennemførelse af en plan for forebyggelse og bekæmpelse af udslip og spild.
- b) Opbevaringsteknikker går ud på forsegling eller tildækning af beholdere og afgrænset lagerområde med opsamlingskant, samt
- c) minimering af opbevaring af farlige materialer i produktionsområder.
- d) Teknikker til pumpning og håndtering af væsker omhandler forhindring af udslip og spild under pumpning,
- e) forhindring af overløb under pumpning,
- f) opsamling af VOC-dampe ved levering af materialer, der indeholder opløsningsmidler,
- g) inddæmning af spild og/eller hurtig opsamling ved håndtering af materialer, der indeholder opløsningsmidler.

Virksomheden oplyser i BAT-tjeklisten, at alle ovenstående punkter er opfyldt, med undtagelse af pkt. f. Her er omkostninger for høje i forhold til hvor lille mængde VOC, der udslipper inden processerne går videre til systemer, hvor VOC suges væk/opsamles og forbrændes i catoxanlægget.

BAT 6 omhandler teknikker til at reducere råvareforbruget og VOC-emissionerne ved:

- a) Centraliseret levering af VOC-holdige materialer (f.eks. trykfarve, overfladebehandling, klæbemidler og rensmidler) til anvendelsesområdet gennem direkte rørledninger med ringlinjer, herunder rensning af systemet, f.eks. rensning med rensegris eller luftskyl.



- b) Brug af avanceret blandesystemer, som computerstyret blandeudstyr, for at opnå de ønskede malinger/overfladebehandlinger/trykfarver/klæbemidler.
- c) I tilfælde af hyppige skift af VOC-holdige materialer (f.eks. trykfarve, maling, overfladebehandling, klæbemidler eller opløsningsmidler) eller til brug i mindre omfang, er BAT levering af trykfarve, maling, overfladebehandling, klæbemidler og opløsningsmidler fra små transportbeholdere, der placeres i nærheden af anvendelsesområdet ved hjælp af et lukket system.
- d) Automatisk farveskift og rensning af trykfarve/maling/overfladebehandling med opsamling af opløsningsmiddel.
- e) Farvegruppering ved ændring af sekvensen af produkter, for at opnå store sekvenser med samme farve.
- f) Blød afrensning ved påfyldning af sprøjtepistol med ny maling uden mellemskyllning.

Virksomheden oplyser, at punkt a), b) og c) er implementeret. Punkt d)-f) er ikke umiddelbart anvendelig på Tetrapak Inventing, da der kun sjældent eller slet ikke skiftes VOC-holdige materialer, farver osv.

BAT 7 omhandler teknikker til at reducere råvareforbruget og den samlede miljøpåvirkning i forbindelse med overfladebehandling.

Virksomheden oplyser, at de anvender to af disse teknikker:

- a) "Valselakering", som bruges et lukket system med gravørvalse til at overføre kemikalierne til filmen (PET bærefilm), og
- b) "Rakel over valse" som bruges i/ved gravørvalsen, hvor der sidder et såkaldt doctorblad, som skraber/tilbageholder overskydende kemikalie. Dog udføres overfladebehandling ved direkte påføring på bærefilm.

BAT 8 omhandler teknikker til at reducere energiforbruget og den samlede miljøpåvirkning i forbindelse med tørring og hærkning. BAT er:

- a) Konvektionstørring/-hærkning med inaktive gasser.
- b) Induktionstørring/-hærkning.
- c) Mikrobølge- og højfrekventtørring.
- d) Strålehærkning.
- e) Tørring med kombination af konvektion og IR-stråling.
- f) Konvektionstørring/-hærkning kombineret med varmegenvinding.

Virksomheden oplyser, at der er etableret konvektionstørring/- hærkning kombineret med varmegenvinding.

BAT 9 omhandler teknikker til at reducere VOC-emissioner fra rengøringsprocesser ved at minimere brugen af opløsningsmiddelbaseret rensmidler. BAT er:

- a) Beskyttelse af sprøjteområder og -udstyr.
- b) Fjernelse af faste stoffer inden endelig rengøring.
- c) Manuel rensning med præimprægnerede servietter.
- d) Brug af rensmidler med lav flygtighed.



- e) Vandbaseret rengøring.
- f) Lukkede vaskemaskiner.
- g) Rensning med genvinding af opløsningsmidler.
- h) Rengøring med højtryksvandsprøjte.
- i) Ultralydsrensning.
- j) Rensning med tøris (CO₂).
- k) Slyngrensning med plastkugler.

Valget af rengøringsteknikker kan være begrænset af procestypen, det emne eller udstyr, der skal rengøres, og kontamineringstypen.

Virksomhederne oplyser, at BAT 9 ikke er relevant, fordi der ikke foretages egentlig rensning. Der forekommer støvfjernelse, men denne proces har ikke brug af opløsningsmidler. Hjørring Kommune er enig i at BAT 9 ikke er relevant her.

BAT 10 omhandler overvågning af de totale og diffuse VOC-emissioner, ved mindst én gang om året at beregne massebalancen for anlæggets input og output af opløsningsmidler. Der beskrives teknikker til at minimere usikkerheden ved dataene. Tilhørende tabeller er tabel 9 og 10 i BREF-dokumentet.

Hjørring Kommune stiller vilkår om årlige massebalance-beregningen som efterviser kravet.

Virksomheden oplyser i BAT-tjeklisten, at der er fuldt overblik over massebalancen for organiske opløsningsmidler (VOC regnskab indsendes årligt til kommunen jf. VOC-bekendtgørelsens regler), og at der foretages årlige målinger fra afkast af Catox-anlægget. Diffuse emissioner af VOC er elimineret med undtagelse af emission forbundet med indpumpning af MEK i de nedgravede tanke, hvor fortrængningsluften vil indeholde en vis mængde VOC. Virksomhedens Solvent Management Plan for 2022 har opgjort den samlede udledning via afkast plus diffuse kilder (Fortrængningsluft fra MEK tanke) til maksimalt ca. 100 kg.

Hjørring Kommune vurderer, at målinger på den diffuse emission i fortrængningsluft fra tankene er for omkostningstung af måle på og eliminere, i forhold til emissionen størrelse.

BAT 11 omhandler overvågning af emissioner i spildgasser. Der angives for hvert stof/parameter (støv, TVOC, NO_x og CO) minimums overvågningsfrekvens og hvilken standarder overvågningen skal udføres i henhold til. Tabel 11 i BREF-dokumentet relaterer til denne BAT.

For støv er der tale om sektorer med overfladebehandling af metal og træ, og sprøjtelakering af plast. Dette foregår ikke på virksomheden, og Hjørring Kommune vurderer derfor, at støv ikke skal måles.

For TVOC er kravet årlige målinger, når TVOC-belastningen i afkastet er under 10 kg C/h, som dog kan nedsættes til hvert 3. år, når TVOC-belastningen påvises konstant at ligge under 0,1 kg C/h. Dette fastsætter Hjørring Kommune som vilkår.

For NO_x og CO er kravet årlige målinger i afkast fra den termiske behandling af afgasser. I tilfælde af en skorsten med en TVOC-belastning på mindre end 0,1 kg C/h kan overvågningsfrekvensen nedsættes til én gang hvert tredje år.



BAT 12 omhandler overvågning af emissioner til vand, for industrier, der arbejder med overfladebehandling af køretøjer, coil coating og overfladebehandling og påtryk af metalemballage.

Konklusionen er ikke relevant for denne miljøgodkendelse, da der ikke er processpildevand fra produktionen, men alene overfladevand til spildevandskloak fra en udendørs tankbilplads, hvor MEK fyldes på lagertanke.

BAT 13 omhandler reduktion i hyppigheden af OTNOC (andre betingelser end normale driftsbetingelser) og reducere emissionerne under OTNOC ved:

- a) Identifikation af kritisk udstyr.
- b) Inspektion, vedligeholdelse og overvågning.

Virksomhederne har miljøledelsessystem (ISO 14001) og WCM Management System, der inkluderer disse teknikker.

BAT 14 omhandler reduktion af VOC-emissioner fra produktions- og oplagringsområder. Der beskrives teknikker til valg, udformning og optimering af systemer, luftudsugning og forsegling.

Virksomhederne oplyser, at den efterlever punkterne a), b), d), e) og g).

BAT 15 omhandler reduktion af VOC-emissioner i spildgasser og at øge ressourceeffektiviteten. Dette kan gøres ved forskellige teknikker som:

- I. Opsamling og genvinding af opløsningsmidler i afgasser (kondensering, adsorption, absorption).
- II. Termisk behandling af opløsningsmidler i afgas med energiudnyttelse (afgasser føres til fyringsanlæg, oxidation).
- III. Behandling af opløsningsmidler i afgasser uden genvinding af opløsningsmidler eller energi (biologisk afgasbehandling, termisk oxidation).

Virksomheden anvender:

I b): adsorption-desorption zeolite system i catox-anlægget

II d): termisk forbrænding i catocx anlæg

II e) og muligvis II g) :der bruges luft forvarmet/genvex fra catox-anlægget, og der tilføres kun ekstra energi (gasbrænder), når anlægges skal varmes op efter stop, eller under mindre pauser i produktionen.

BAT 16 omhandler at reducere VOC-reduktionssystemets energiforbrug ved:

- a) Opretholdelse af den VOC-koncentration, der er sendt til afgasbehandlingssystemet, ved hjælp af frekvensstyrede ventilatorer.
- b) Intern koncentration af opløsningsmidler i afgasserne.
- c) Ekstern koncentration af opløsningsmidler i afgasserne gennem adsorption.
- d) Plenumteknik til at reducere mængden af spildgas.



Virksomhederne oplyser, at de fire teknikker ikke er mulige med nuværende udstyr (catox-anlæg). Der findes ikke et sådant system til catox-anlæg. Dog variere VOC koncentrationen mindre end 5%, hvorfor udbyttet vil være begrænset, og løsningen derfor ikke vurderes at stå mål med effekten. Virksomheden oplyser, at da folie-filmen "balancerer" på en luftpude gennem tørretunnellen, er det ikke sikkert det overhovedet vil være teknisk muligt med varierende luftflow gennem tørretunnellen, men igen heller ikke relevant, fordi variationen i VOC koncentration er meget lille og varierer mindre end 5% fra måling til måling. Hjørring Kommune accepterer vurderingen.

BAT 17 omhandler at reducere NO_x-emissionerne i spildgasser og samtidig begrænse CO-emissioner fra den **termiske behandling** af opløsningsmidler i afgasser. I STS-BREFen (specifikt BAT15) er Catalytisk Oxidation listet som en termisk behandling, hvor en katalysator hjælper med at nedsætte den temperatur, der skal til, for at oxidere VOCen. Det er BAT at benytte en eller begge af følgende teknikker:

- a) God konstruktion af forbrændingskamre, brændere og tilhørende udstyr og anordninger kombineres med optimering af forbrændingsbetingelserne (f. eks. ved at kontrollere forbrændingsparametre såsom temperatur og opholdstid) med eller uden brug af automatiske systemer og regelmæssig planlagt vedligeholdelse af forbrændingssystemet i overensstemmelse med leverandørernes anbefalinger.
- b) Flammetemperaturen i forbrændingskammeret sænkes, så forbrændingen forsinkes, men fuldføres, og varmeoverførslen øges (øget flammeemissivitet). Det kombineres med øget op- holdstid for at opnå den ønskede VOC-destruktion.

Virksomheden oplyser, at de anvender teknikker angivet under a), idet catox-systemet er styret af temperatur og flow (opholdstid) og der er automatisk temperaturregulering, og virksomheden har service-planer der sikrer at systemet overvåges og serviceres så det fungerer som det skal.

Der er i tabel 18.1 opstillet BAT-AELér for NO_x og CO-emissionen fra termisk behandling af afgasser på 20-130 mg NO_x/Nm³ og 20-150 mg CO/Nm³. Disse gælder dog ikke, hvis den termiske behandling faktisk består af kun termisk behandling, altså at afgasser sendes til direkte forbrænding i et fyringsanlæg, jævnfør tabellens fodnote 1.

Hjørring Kommune vurderer, at BAT-AELen gælder for TetraPak, fordi catalytisk oxidation listes i BREFen som en type af termisk behandling (i BAT 15) som dog ikke er en direkte forbrænding i selve fyringsanlægget.

Virksomheden har i 2001/02 ved OML-beregning dokumenteret at Miljøstyrelsens Luftvejledningens B-værdier for NO_x er overholdt i omgivelserne. Af dokumentationen fremgår, at emissionsniveauet af NO_x er < 10 mg/Nm³. Det vil sige, at anlægget overholder selv det laveste niveau af EU's BAT-AEL (på 20-130 mg/Nm³). Hjørring Kommune fastsætter derfor en emissionsgrænseværdi på BREFéns laveste, dvs. 20 mg NO_x/Nm³.

Se i øvrigt efterfølgende afsnit om NO_x og CO.



BAT 18 omhandler teknikker til at reducere støvemissioner i spildgasser fra følgende specifikke aktiviteter: spray coating af køretøjer, metal- og plasticoverflader, sandblæsning og blasting af fly, spraycoating og spray-påførsel af tryk på metal-embalage, forberedende arbejde og coating af træoverflader.

Da TetraPak Inventing ikke foretager denne type arbejde, vurderes det at denne BAT-konklusion og tilhørende BAT-AEL på < 1-3 mg støv/Nm³ ikke gælder for virksomheden.

TetraPak har en lille støvemission i forbindelse med deres afstøvning, hvor Luftvejledningens almindelige krav er relevante. Se efterfølgende afsnit om støv.

BAT 19 omhandler energieffektivitet ved anvendelse af håndteringsteknikker:

- a) Energieffektivitetsplan (også en del af BAT 1)
- b) Energibalanceopgørelse (årligt)
- c) Varmeisolering af tanke og beholdere
- d) Varmegenvinding ved kraftvarmeproduktion
- e) Varmegenvinding fra varme gasstrømme
- f) Flowjustering af procesluft og afgasser

Virksomhederne har fokus på energieffektivitet og overholder BAT ved at anvende a), b), d), og e). De har et udregnet energiforbrug per kvm. folie på 0,06 kwh/m².

Det BAT-relaterede niveau (BAT-AEPL) for miljøeffektivitet for specifikt energiforbrug for sektoren "Overfladebehandling af tekstiler, folie og papir er 1-5 kWh/m² behandlet overflade, og Tetrapak Inventing gør det dermed endog meget bedre end EU's krav.

Hjørring Kommune stiller krav om årlig indberetning af energibalancen jf. teknik b. i BAT 19, og stiller krav om at denne som minimum skal holde sig under 1 kWh/m², som er den laveste ende af BAT-AELen.

BAT 20 omhandler reduktion af vandforbruget og spildevandsproduktionen fra vandbaserede processer. Dette er også en del af miljøledelsessystemet og omhandler udarbejdelse af en vandforvaltningsplan og vandaudit.

Virksomheden angiver, at det ikke er relevant, da der ikke anvendes vand i produktionen. Det er også Hjørring Kommunes vurdering. Der er dog spildevand til spildevandskloak i form af overfladevand og eventuelt spild på den udendørs tankbilpladsen/påfyldningspladsen til MEK. Se senere afsnit om Spildevand.

BAT 21 omhandler reduktion af emissioner til vand og/eller fremme genbrug og genanvendelse af vand fra vandige processer.

Virksomheden angiver, at det ikke er relevant, da der ikke anvendes vand i produktionen. Det er også Hjørring Kommunes vurdering. Virksomheden har udover sanitært spildevand kun spildevand i form af overfladevand fra den udendørs tankbilplads/påfyldningsplads til MEK. Se senere afsnit om Spildevand.



BAT 22 omhandler affaldshåndtering for reducere af mængden af affald, der sendes til bortskaffelse. Teknikkerne består af:

- a) En affaldshåndteringsplan (del af BAT 1).
- b) Overvågning af affaldsmængder (årlig registrering, implementeres i vilkår 80).
- c) Genvinding/genanvendelse af opløsningsmidler.
- d) Evt. teknikker for specifikke affaldsstrømme.

Virksomhederne oplyser, at de har flere procedurer for affaldshåndtering, og har månedlige opgørelser over affaldsmængderne. Det er ikke pt muligt at genanvende MEK, men muligheden afsøges jævnligt. Kemikalie-emballage sendes til genbrug.

BAT 23 omhandler lugtemissioner og metoder til at forebygge eller reducere disse. Det er BAT at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugthåndteringsplan, som led i miljøledelsessystemet (BAT 1). Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor der forventes og/eller er dokumenteret lugtgener i følsomme omgivelser.

Virksomheden oplyser, at der ikke er problemer med lugt, pga. afbrænding af gasser i catoxanlægget, og at eventuelle henvendelser ifm. lugtgener behandles som afvigelser i det eksisterende miljøledelsessystem. Der har én gang tidligere for mere end 10 år siden været en lugthændelse, der hang sammen med fejl i catox-forbrændingen, og dette blev løst hurtigst muligt.

Hjørring Kommune vurderer at virksomheden lever op til BAT-kravet, og stiller blot vilkår om maksimal lugt-ission (fra tidligere godkendelse) og at miljøledelsessystemet skal indeholde procedurer for håndtering af catox-anlægget.

De branche-specifikke BAT-konklusioner omhandler:

Afsnit 1.8 BAT-konklusioner vedrørende overfladebehandling af tekstiler, **folie** og papir

Tablet 18.18: BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for diffuse VOC-emissioner fra overfladebehandling af tekstiler, folie og papir.

Krav om at diffuse VOC-emissioner (som beregnet ud fra massebalancen for opløsningsmidler) max må være <1-5 % af input af opløsningsmidler.

Den eneste diffuse emission, der er fra TetraPak Inventing stammer fra fortrængningsluft og åndingsluft fra MEK-tankene. Ifølge TetraPaks Solvent Management Plan er den beregnede worst-case diffuse VOC-emission i størrelsesordenen 0,03% af VOC-input. Det vil sige at BAT-AELen er overholdt med meget god margin.

Hjørring Kommune stiller krav til årlig indberetning af VOC-forbrug, den beregnede diffuse emission som procent af forbruget, samt at denne må ligge på max 5%. Hjørring Kommune havde i første udkast til godkendelsen stillet 1% som grænse for diffuse udledninger af VOC, men virksomheden bemærkede til dette, at der i beregningerne er en vis afhængighed af den andel MEK der tilsættes hærder/primer til rotogravørvalsen. Rotogravørvalserne kan bruges i ca. 1 måned inden gravering skal renses. I løbet af den måned ændres andelen af tilsat MEK for at få den korrekte mængde primer/hærder på



filmen. Andelen tilsat MEK ændres også ved forskellige produkter. (det er det der henvises til side 34 afsnit 1 linie 2: Dog variere VOC koncentrationen mindre end 5%, hvorfor udbyttet vil være begrænset, og løsningen derfor ikke vurderes at stå mål med effekten). For at tage hensyn til dette, har kommunen forhøjet grænsen til 5%, som stadig ligger indenfor BAT-AELPens område. Hjørring Kommune kræver samtidig årlig beregning af den diffuse udlednings-procentdel.

Tablet 19: BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for VOC-emissioner i spildgasser fra overfladebehandling af tekstiler, folie og papir. Krav om at TVOC max må være 5-20 mg C/Nm³. (Til sammenligning er VOC-bekendtgørelsens emissionsgrænseværdi for laminering og for anden overfladebehandling af plast og film/folie på 100 mg C/Nm³.)

Virksomhedens årlige præstationskontroller vidner om, at niveauet af VOC-emission ofte er under detektionsgrænsen (dvs. < 1 mg C/Nm³), mens højeste værdi i de sidste år har været 4 mg C/Nm³ i 2023.

Hjørring Kommune havde derfor i første udkast til godkendelsen fastsat BAT-AELens nedre værdi på 5 mg C/Nm³ som emissionsgrænse for virksomhedens VOC-emission, da EU's BAT-krav trumfer VOC-bekendtgørelsen, og fordi virksomheden har bevist at de kan overholde denne skrappeste grænseværdi. Virksomheden indvendte dog, at catox-anlægget fungerer ved at mediet i katalysatoren reagerer med VOCén, og at mediet langsomt opbruges herved. Effekten af katalysatoren vil derfor på sigt falde, uden at rensningen dog ophører totalt, før mediet er opbrugt totalt. Der vil derfor komme en fremtidig periode, hvor katalysatoren renses mindre effektivt end nu uden dog at være brugt op. Da mediet er kostbart (omkring 1,5 mill. DKK) og har en bestillingstid på flere måneder, og da selve udskiftningen kræver totalt driftsstop i 14 dage (tab på omkring 1,5 mill. DKK), ønsker virksomheden at have mulighed for at bruge katalysatormidlet i længere tid end til der slipper 5 mg C/Nm³ igennem. Hastigheden hvormed mediet opbruges kan ikke bestemmes, kun den relative "opbrugthed", og katalysatoren har pt kørt omkring 10 år uden at vise tegn på nedsat rensningseffekt. Der er også bæredygtigheds-overvejelser i forhold til at udskifte et medie, som ikke er fuldt opbrugt, i stedet for at bruge det længere tid. Hjørring Kommune har taget dette i betragtning ved fastsættelse af en emissionsgrænse på 20 mg C/Nm³ og tilhørende skift fra præstationskontrol hvert tredje år til årlige kontroller, når emissionen når op over 5 mg C/m³.

BAT for Kølesystemer

Den tværgående BREF om BAT for Industrielle Kølesystemer omhandler principper, systemer og miljømæssige aspekter for industrielle kølesystemer, samt konklusioner og anbefalinger til EU's fremtidigt arbejde for miljøforbedringer af kølesystemer.

TetraPak har tidligere haft et kølesystem på freon, men har for år tilbage udskiftet dette til to mindre ammoniak-køleanlæg. Det er Hjørring kommunes vurdering, at TetraPak Inventing har valgt passende kølesystem i forhold til ydelse, teknologi og miljøpåvirkning, og driver og servicere dette anlæg i henhold til principperne anbefalet i BREFen.



Yderligere begrundelse for Hjørring Kommunes fastsættelse af vilkår, som ikke har sin rod i STS-BREFen, gives i det efterfølgende afsnit "Køleanlæg".

Miljøledelse

Hjørring Kommune stiller vilkår om miljøledelse med baggrund i STS-BREFens BAT 1. Det er i vilkår 15 specificeret, hvad systemet som minimum skal indeholde, for at gøre det overskueligt for virksomheden og tilsynsførende, hvad der som minimum kræves. Dette har sammenhæng med, at STS-BREFen ikke kræver et certificeret system.

Inspiration til formuleringen af vilkår om miljøledelse er søgt i standardvilkår for korn- og foderstoffer omfattet af FDM-BREFen fra 2019. Formuleringer og krav ligner også dem, der er stillet af Hjørring Kommune til andre bilag-1 virksomheder omfattet af BAT-krav om miljøledelse (brancher så som listepunkt 5.5 og 5.1 og biogas-anlæg).

Fyringsanlæg

Catox-anlæg

Virksomheden har en naturgasbrænder med brændereffekt på 700 KW, som leverer varme til opstart og støtte til catox-anlægget oxidation af VOC. Varmen herfra genvindes i varmevekslere og bruges til tørreanlæg og rum-opvarmning. Derudover har virksomheden to naturgasfyr, som leverer varme i det omfang varmeveksleren ikke leverer tilstrækkeligt, f.eks. i weekender.

CK-302-katalysatoren er baseret på kobber- og manganoxider på en bærer af aluminiumoxid, silica eller cordierit. Katalysatoren er omkostningseffektive og anvendes bredt i industrien.

Katalysatorerne er meget tolerante over for silicium.

Efterforbrændingsanlæg, som catox-anlægget er, er ikke omfattet af bekendtgørelsen. (§ 3, stk. 1, nr. 6). Efterforbrændingsanlæg er fyringsanlæg, som a. er designet til at rense spildgasser fra industrielle processer, dvs. hvor hovedformålet er rensning spildgasser, og som b.) ikke drives som uafhængige fyringsanlæg, dvs. driften afhænger af, at den industrielle proces danner spildgas, som skal renses.

Virksomhedens to naturgasfyr, som udelukkende leverer varme, har en maksimal brændereffekt på 311 kW.

Køleanlæg

Virksomheden har tidligere anvendt freon-køleanlæg, men har skiftet til mere miljøvenlige systemer. Der findes nu to mindre ammoniak-køleanlæg med en samlet fyldning på 78 kg (hhv. 33 og 45 kg. ammoniak). Køleeffekt på de to anlæg ved 12/7°C er 228kW (ChillPAC 28 A) og 719kW (ChillPAC 108 E-A).

Kølingen anvendes til kølevalsen på laminatoren for at nedkøle den PE, der netop er belagt på PET filen. Desuden bruges køling til aircondition om sommeren. Det lille køleanlæg står som backup og starter automatisk når det store anlæg når op på en vis ydelse. Begge anlæg anvender propylen-glycol som bæremiddel.

Der er også et lukket kølesystem på Extrudervognen som anvender demineraliseret vand som kølemiddel



Derudover er der også et lille køleanlæg, som udelukkende anvendes som aircondition i fabrikens generelle ventilationssystem og anvender propylen-glycol som bæremiddel.

Køleanlæggenes overskudsvarme genanvendes pt ikke, men virksomheden er opmærksom på den uudnyttede ressource. Flere af komponenterne i de to ammoniak-køleanlæg tryktestes hvert andet år (Dansk Trykinspektion - DANAK), og yderligere udføres der årligt service på anlægget af virksomheden Johnson Controls. Systemerne skal ikke afkalkes eller afmindraliseres, og der frembringes derfor ikke spildevand fra kølesystemernes drift eller service.

Den tværgående BREF om BAT for Industrielle Kølesystemer omhandler principper, systemer og miljømæssige aspekter for kølesystemer, samt konklusioner og anbefalinger til fremtidigt arbejde indenfor EU med hensyn til miljøforbedringer af kølesystemer. Det er Hjørring kommunes vurdering, at TetraPak Inventing har valgt passende kølesystemer i forhold til tilgængelighed og miljøpåvirkning, og driver og servicere dette anlæg i henhold til principperne anbefalet i BREFen.

Luftforurening og lugt

Udsugningen fra produktionen gennem catox-anlæg (rensning for VOC og PE-røg) har en kapacitet på 12.600 m³/time. Catox-anlægget får sin varme fra en gasbrænder.

Produktions-processer og udsugning gennem catox-anlæg er kort gennemgået i bilag 1 (Miljøteknisk Beksrivelse og dennes bilag).

VOC

Virksomhedens forbrug af opløsningsmidler overstiger grænsen i bilag 2 i VOC-bekendtgørelsen, og dermed er virksomheden omfattet af bekendtgørelsens krav om emissionsgrænse og egenkontrolkrav. Virksomhedens forbrug af opløsningsmidler overstiger dog også grænsen for STS-BREFen, og dermed er dennes emissionsgrænser også gældende. Bekendtgørelsens krav er overført til denne godkendelse i overensstemmelse med §6 i bekendtgørelsen, dog med nedenfor beskrevne ændringer, idet STS-BREFens BAT-AELér er skrapere end VOC-bekendtgørelsens krav og dermed trumfer bekendtgørelsen.

STS-BREFen BAT 23 fastsætter et BAT-AEL emissionsniveau på 5 – 20 mg C/Nm³ for coating af folier (og tekstiler og papir). VOC-bekendtgørelsens emissionskrav er til sammenligning kun på 100 mg C/Nm³ for laminering og overfladebehandling af plast, og trumfes således at STS-BREFén. Virksomhedens årlige præstationskontroller viser, at emissionen af VOC fra catox-anlægget ofte er under detektionsgrænsen, dvs. under 1 mg C/Nm³. Den højeste værdi i de sidste par år var på 4 mg C/Nm³ i 2023.

Hjørring Kommune havde derfor i første udkast til godkendelsen fastsat BAT-AELens nedre værdi på 5 mg C/Nm³ som emissionsgrænse for virksomhedens VOC-emission, da EU's BAT-krav trumfer VOC-bekendtgørelsen, og fordi virksomheden har bevist at de kan overholde denne skrappeste grænseværdi. Virksomheden indvendte dog, at catox-anlægget fungerer ved at mediet i katalysatoren reagerer med VOCén, og at mediet langsomt nedbrydes. Effekten af katalysatoren vil derfor på sigt falde, uden at rensningen dog ophører totalt, da der er tale om en gradvis nedbrydning. Der vil derfor komme en fremtidig periode, hvor katalysatoren rens mindre effektivt end nu (hvor emissionen er under detektionsgrænsen på 1 mg C/Nm³). Da udskiftningen



af mediet er kostbart (omkring 1,5 mill. DKK) og har en bestillingstid på flere måneder, og da selve udskiftningen kræver totalt driftsstop i 14 dage (tab på omkring 1,5 mill. DKK), ønsker virksomheden at have mulighed for at bruge katalysatormidlet i længere tid end til der slipper 5 mg C/Nm³ igennem. Hastigheden hvormed mediet opbruges kan ikke bestemmes, og katalysatoren har pt kørt omkring 10 år uden at vise tegn på nedsat renseseffekt. Der er også bæredygtigheds-overvejelser i forhold til at udskifte et medie, som ikke er fuldt opbrugt, i stedet for at bruge det længere tid. Hjørring Kommune har derfor taget dette og virksomhedens teknisk-økonomiske redegørelse for udskiftning af katalysatormediet i betragtning ved fastsættelse af en emissionsgrænse på 20 mg C/Nm³ og tilhørende skift fra præstationskontrol hvert tredje år til årlige kontroller, når emissionen når op over 5 mg C/m³.

Luftvejledningen/B-værdivejledningens *immissionsgrænse* for hvad udledningen må give anledning til af koncentrationer af MEK i *omgivelserne* er på 1,00 mg/m³. I 2001/02 dokumenterede virksomheden ved måling og OML-beregning, at dette var overholdt med meget god margin (immission på 0,0005 mg MEK/Nm³). Virksomheden har siden reduceret sit MEK-forbrug. Virksomheden har derudover i sommeren 2024 fået foretaget nye spredningsberegninger i forhold til forskellige scenarier af emissioner, som viser at virksomheden også ved en emission stigende til 20 mg C/Nm³ vil overholde immissionsgrænsen i skel med meget god margin. Hjørring Kommune viderefører derfor den gamle godkendelses immissionsgrænseværdi (B-værdi) for MEK, som svarer til Luftvejledningens krav.

Det er vigtigt at understrege, at der er forskel på catox-anlæggets naturlige nedgang i effektivitet i takt med at mediet nedbrydes, og så et decideret svigt eller fejl på anlægget. I tilfælde, hvor der er nedbrud/fejl, træder Hjørrings Kommunes vilkår 10 og 54 ind, med krav om stop i produktionen til handlingsplan og eventuel nød-produktion er aftalt med tilsynsmyndigheden. I det tilfælde, hvor en præstationskontrol konstaterer emissionsgrænseværdien overskredet, som følge af naturlig nedgang i anlæggets effektivitet over tid (opbrug af medie), forventer Hjørring Kommune ikke, at produktionen standser, men at virksomheden straks bestiller nyt medie og får installeret dette hurtigst muligt, så virksomheden igen overholder emissionsgrænseværdien. Det er også en grund til, at Hjørring Kommune kræver årlige præstationskontroller (i stedet for hvert tredje år) når emissionen er kommet op på over 5 mg C/Nm³, sådan at der er bedre forvarsel i forhold til en overskridelse af emissionsgrænseværdien på 20 mg C/Nm³.

Med hensyn til **diffuse** udledninger af VOC, fastsætter EU et krav om at den diffuse emission (som årsgennemsnit) max må udgøre <1-5% af det årlige VOC-forbrug (vilkår 38). Tidligere var der på virksomheden diffuse udledning af VOC fra blanderum/lagerrum, men disse luftstrømme blev i 2017 ført til catox-anlægget, og den diffuse udledning af VOC fra virksomheden er elimineret, med undtagelse af fortrængningsluften ved påfyldning af de 3 nedgravede tanke til MEK. Virksomheden oplyser at tankene påfyldes fra fulde tankbiler, omkring 10-15 leverancer om året. Virksomheden har udregnet, at diffuse emissioner udgør omkring 0,03% af deres udledning i 2022.

Hjørring Kommune havde derfor i første udkast til godkendelsen stillet 1% som grænse for diffuse udledninger af VOC, men virksomheden bemærkede til dette, at der i beregningerne er en vis afhængighed af den andel MEK der tilsættes hærder/primer til rotogravørvalsen. Rotogravørvalserne kan bruges i ca. 1 måned inden gravering skal renses. I løbet af den måned ændres andelen af tilsat MEK for at få den korrekte mængde primer/hærder på filmen. Andelen



tilsat MEK ændres også ved forskellige produkter. (det er det der henvises til side 34 afsnit 1 linie 2: Dog variere VOC koncentrationen mindre end 5%, hvorfor udbyttet vil være begrænset, og løsningen derfor ikke vurderes at stå mål med effekten). For at tage hensyn til dette, har kommunen forhøjet grænsen til 5%, som stadig ligger indenfor BAT-AELPens område. Hjørring Kommune kræver samtidig i vilkår 38 og 16 årlig beregning af den diffuse udlednings-procentdel.

Udluftningsrørene fra tankene er ført 4-5 m over terræn. Dette er sandsynligvis gjort for at beskytte sundheden for personer ved tanke og påfyldningsplads, men har også den effekt, at der sker bedre fri fortynding af VOC i omgivelserne, end hvis udluftningen skete ved jordoverfladen. Hjørring Kommune har derfor indført som egentligt vilkår, at udluftningsrør skal føres mindst 4 m over terræn til fri fortynding for at fastholde denne miljømæssigt fordelagtige indretning.

VOC-bekendtgørelsens §6 kræver, at godkendemyndigheden stiller §15 som vilkår i godkendelser. §15 siger at "*Virksomheden skal træffe alle egnede foranstaltninger til at reducere emissioner af flygtige organiske forbindelser til det mindst mulige under opstart og nedlukning.*"

Det er Hjørring Kommunes vurdering, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger, idet der ikke sker by-pas af katalysator under opstart og nedlukning, og idet virksomheden derudover tilpasser sin drift for at få mindst mulige nedlukninger og opstarter. Dermed vurderer kommunen, at der ikke er behov for at fastsætte vilkår i forhold til nedlukning og opstart.

VOC-bekendtgørelsen §15 kræver, at myndigheden stiller krav om, at virksomheden skal træffe alle egnede foranstaltninger til at reducere emissioner af flygtige organiske forbindelser til det mindst mulige under opstart og nedlukning. Hjørring Kommune vurderer, at virksomheden har truffet sådanne foranstaltninger, idet det ikke er muligt at by-passe catox-anlægget.

NO_x og CO

De to naturgasfyr til almindelig rumopvarmning har en maksimal brænereffekt på 311 kW, mens catox-anlæggets brændereffekt er 700 kW.

STS-BREFen har i BAT 17 krav til emissioner af NO_x og CO fra termisk behandling/fjernelse af VOC på hhv. 20-130 mg/Nm³ (påkrævet) og 20-150 mg/Nm³ (vejledende). STS-BREFen lister katalytisk oxidation som en form for termisk behandling af afgasser, hvor katalysatoren hjælper med at reducere den temperatur, der skal til for den termiske oxidation af VOC.

Virksomheden anvender katalytisk oxidation, hvor varmen ved opstart stammer fra en naturgasbrænder på lige under 1 MW. Under produktion kommer varmen fra forbrænding/katalytisk oxidation af MEK, og naturgasbrænderen står kun i back-up. Virksomheden dokumenterede i 2001/02 ved OML-beregning, at emissionen af NO_x var på <10 mg/Nm³. Hjørring Kommune har derfor fastsat den nedre værdi af BAT-AELens ramme som emissionsgrænseværdi (20 mg NO_x/Nm³).

Virksomheden har ikke dokumentation for emissionen af CO (Carbon Monoxid), men emissionerne må formodes at følges ad i en moderne naturgasbrænder, i den forstand at CO-udledningen vil være lav i et anlæg hvor NO_x udledningen er lav, og omvendt. Hjørring Kommune har derfor ikke krævet præstationskontrol på CO forud for denne revurdering, idet kommunen forventer, at den fremtidig præstationskontrol vil vise, at emissionen af CO såvel som NO_x fra det 18 m høje afkast overholder BAT-AELens nedre grænseværdier med god margin.



Ozon

Når PE-filmen behandles, dannes der ozon. Denne udsuges og ledes sammen med udsugningen, der kommer fra catox-anlægget og afkastes i det 18 m høje afkast. Virksomheden har med OML-beregning i 2001/02 dokumenteret, at emissionskoncentrationen var $<0,11$ mg ozon/ Nm^3 og den beregnede immission af ozon i omgivelserne var $0,000016$ mg/ Nm^3 og dermed væsentligt under immissionsgrænsen (B-værdien) på $0,01$.

Hjørring Kommune har derfor videreført den gamle miljøgodkendelse vilkår for ozon, som svarer til Miljøstyrelsens Luftvejledning og B-værdivejledning for immission af ozon i omgivelserne.

Støv

Fra spoolingmaskinerne i hal C er der udsugning gennem et støvfilter (4 stk stavfiltre), dels for at holde støvmængden nede i lokalet og dels for at forhindre støv i at sætte sig på det færdige produkt. Afkastet er ført 1 m over tag, det vil sige 6 m over terræn.

I den gamle godkendelse var der krav om at partikelemissionen fra virksomheden ikke måtte overstige 20 mg total-støv/ Nm^3 . Men nutidens D208-standardvilkår fastsætter krav om filtre og en grænseværdi på 10 mg/ Nm^3 for mindre virksomheder af Tetrapaks type. Hjørring Kommune vurderer at dette også bør gælde for større virksomheder, sådan som TetraPak, og har fastsat vilkår tilsvarende standardvilkårene. Hjørring Kommune forventer at virksomheden allerede lever op til kravet og har ikke fastsat vilkår om efterprøvning. Hvis der på et tidspunkt viser sig støv i omgivelserne eller omkring afkast, vil der i tilsynssammenhæng blive meddelt påbud om eftervisning af kravet.

Svejsrerøg

Virksomhedens lille værksted til mindre reparationer af udstyr er udstyret med et svejseværk. Virksomheden oplyser, at det maksimalt benyttes en halv time om dagen, og oftest meget mindre. Afkast fra svejseværket er ført $0,5$ m over tag, dvs. $4,5$ m over terræn.

Den gamle godkendelse stillede blot krav om at afkast skulle føres over tag. Luftvejledningen og Svejsrerøgsvejledningen³⁴ kræver også, at afkast føres over tag til fri fortynding og tilføjer, at dette oftest kræver 1 m afkast som minimum. Hjørring Kommune vurderer, at omkostningerne ved en forhøjelse fra $0,5$ til 1 m ikke står mål med miljøforbedringen, set i lyset af den minimale svejseaktivitet og fordi taget, hvor afkastet er placeret, er 4 m højt. Hjørring kommune vurderer, at dette er tilstrækkelig til at sikre den frie fortynding. Derfor fastsætter Hjørring kommune blot, at afkastet skal have den højde, det har nu.

PE-røg

Når PE-plast ekstruderes, dannes der dampe, som indeholder VOC, aldehyder, ketoner og organiske syrer. På virksomheden ledes afsugningsluft fra ekstruderne til catox-anlægget, som forbrænder PE-røgen sammen med VOCen fra anden afsugningsluft.

Hjørring Kommune vurderer, at mængden af PE-røg er meget lille i forhold til virksomhedens VOC-mængder, og at catox-anlægget er meget effektivt i forhold til at reducere både PE-røg og VOC. Det vurderes derfor, at det er tilstrækkeligt at stille vilkår om VOC-emissionsgrænser og præstationskontrol af dette, for at sikre, at også PE-røgens indhold reduceres tilstrækkeligt. Der stilles derfor ikke emissionsgrænser for aldehyder, ketoner og organiske syrer fra PE-røgen.

³⁴ Miljøstyrelsens Vejledning nr. 13 af 1997 om Begrænsning af luftforurening fra virksomheder der udsender svejsrerøg.



Lugt

Virksomheden giver ikke anledning til lugt, når catox-anlægget fungerer efter hensigten og reducerer emissionen af opløsningsmidler. Der har én gang tidligere for mere end 10 år siden været en lugthændelse, der hang sammen med fejl i catox-forbrændingen, og dette blev løst hurtigst muligt.

OML-beregning fra 2001/02 dokumenterer en lugemission i omgivelserne på 2 LE/m³, hvor grænsen (B-værdien) er på 5 overfor boliger og 10 overfor erhverv. Hjørring Kommune har derfor blot videreført disse B-værdier fra den tidligere godkendelse.

BAT 23 beskriver, at det er BAT at udarbejde, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugthåndteringsplan, som led i miljøledelsessystemet (BAT 1). Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor der forventes og/eller er dokumenteret lugtgener i følsomme omgivelser.

Hjørring Kommune vurderer at virksomheden lever op til BAT-kravet, og stiller blot vilkår om maksimal lugt-immission (fra tidligere godkendelse) og at miljøledelsessystemet skal indeholde procedurer for håndtering af catox-anlægget.

Støj

Virksomheden er en bestående virksomhed, og der er ikke tidligere konstateret problemer med støj, vibrationer eller infralyd. Der er derfor ikke stillet krav om målinger i forbindelse med revurderingen eller til en vis tid efter miljøgodkendelsen er meddelt, og den tidligere godkendelses grænser for vibrationer er ikke videreført.

Tilsynsmyndigheden kan dog med hjemmel i godkendelsen kræve, at der gennemføres målinger, f.eks. i forbindelse med en udvidelse eller en klage, og at virksomheden udfører afværgende tiltag hvis grænseværdierne er overskredet.

Grænseværdier for støj er videreført fra tidligere miljøgodkendelse af fra 1996. Grænserne er fastsat i henhold til godkendebekendtgørelsen³⁵ og ud fra omgivelsernes karakter og Hjørring Kommunes kommuneplan og lokalplaner i området, og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger³⁶. Imellem tidligere godkendelse blev meddelt og nu, er der kommet en ny kommuneplanramme til for et grønt område øst for erhvervsområdet (Kommuneplanramme 111-R13). Området var tidligere udlagt til erhvervsområde, men da området har vist sig uegnet til byggeri, og da der er fundet orkideer i området, er kommuneplanen ændret til grønt område. Det er ikke kommunens hensigt med kommuneplanrammen, at der skal være egentlige rekreative formål i området, men at det er et grønt areal uden bebyggelse. Derfor fastsætter denne godkendelse ikke støjgrænser for virksomheden, som hvis området havde været et egentligt offentligt tilgængeligt område til rekreation.

Beskyttelse af jord og grundvand

Vilkår til beskyttelse af jord og grundvand omfatter først og fremmest vilkår til håndteringen af affald og farligt affald, og tankanlæg. Vilkårene er stillet med baggrund i den tidligere

³⁵ Godkendebekendtgørelsen § 22 stk 1 nr 3).

³⁶ Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5 fra 1984 om ekstern støj fra virksomheder, Miljøstyrelsens vejledning nr. 6 fra 1986 om måling af ekstern støj fra virksomheder, Miljøstyrelsens Vejledning nr. 3 fra 1996 supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder. Referencetidsrum er fastsat efter "Orientering fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger" nr. 10, november 1989.



miljøgodkendelse og de D208-standardvilkår, som mindre virksomheder af Tetrapaks type skal leve op til. Hjørring kommune vurderer derfor, at også større virksomheder af denne type, og dermed Tetrapak, som minimum må skulle leve op til disse.

STS-BREFens BAT 5 kræver også, at virksomheden implementerer teknikker til opbevaring og håndtering af råvarer, der indeholder opløsningsmidler og andre farlige stoffer, så spild minimeres eller undgås. D208-standardvilkårene er sammenlignelige med BAT5-metoderne. Se også tidligere afsnit og BAT (og særligt BAT 5).

Den tidligere miljøgodkendelses krav til de nedgravede tanke med MEK er videreført. Den tidligere godkendelse videreførte kravene fra Miljøstyrelsens oprindelige tilladelse dateret 11.12.1987 til tankene. Vilkår om tankenes specifikationer, suge- og returledninger, membran, dræn, inspektionsbrønd mv. er således hentet fra tilladelsen i 1987 og miljøgodkendelsen i 1996, men eventuelt omskrevet for læselighedens skyld.

På tilsyn i 2001 har Hjørring Kommune noteret sig, at tankene har overfyldningsalarm, hvilket kommunen da også vurderer er BAT. Derfor har Hjørring kommune indføjet overfyldningsalarmer som egentlig vilkår.

Kontrol og egenkontrol

Hjørring Kommune har stillet generelt vilkår i henholdt til godkendelsesbekendtgørelsens §22 litra 4) og 5), som kræver, at godkendemyndigheden stiller vilkår om den egenkontrol, som virksomheden skal foretage, og at virksomheder på godkendebekendtgørelsens bilag 1 skal indberette egenkontrollen til tilsynsmyndigheden årligt. Dette har Hjørring Kommune indført i vilkår 16 og 66.

Godkendebekendtgørelsens §22 litra 6) kræver samtidig, at godkendemyndigheden stiller vilkår til bilag-1 virksomheder, om at de straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes, og at relevante dele af virksomheden indstilles, hvis der er fare for menneskers sundhed eller miljøet i betydeligt omfang trues. Dette har Hjørring Kommune krævet i vilkår 10.

Vilkår for kontrol og egenkontrol stammer fra virksomheden tidligere godkendelse, og fra krav i VOC-bekendtgørelsen og BAT-krav i STS-BREFén.

VOC-bekendtgørelsens bilag 4 afsnit 2 specificerer præstationskontrol minimum hvert 3. år for VOC (målt som TOC i luft), mens D208-vilkårene specificerer årlig præstationskontrol.

STS-BREFens BAT-krav (BAT 11) specificerer årlig måling for TVOC, når TVOC-belastningen i afkastet er under 10 kg C/h, som dog kan nedsættes til hvert 3. år hvis belastningen uafbrudt og stabilt ligger under 0,3 kg C/h. De seneste 3 VOC-præstationskontroller på virksomheden påviste en masse-emission på under 0,05 kg C/h (højeste var 0,047). Hjørring Kommune har derfor fastsat præstationskontrollen til mindst hvert 3. år i overensstemmelse med lempelsesmuligheden i BAT 11.

Hjørring Kommune har dog indført et krav om skifte fra præstationskontrol hvert tredje år til hvert år, når emissionen kommer over 5 mg C/Nm³, fordi det ikke er kendt, hvor hurtigt mediet i katalysatoren bliver nedbrudt. Lige nu ligger præstationskontrollerne på 1-4 mg C/Nm³, men mediet i katalysatoren vil nedbrydes over tid, uden at hastigheden af dette kan vides på forhånd.



For at give virksomhed og myndighed indblik og varsel om, hvornår emissionsgrænsen på 20 mg C/Nm³ er ved at være nået, kræves derfor årlige præstationskontroller i dette tidsrum. Selve formuleringen/ordvalget i vilkår om præstationskontrol, og vilkår om hvornår emissionsgrænseværdien betragtes som overholdt, er i øvrigt hentet fra D208-standardvilkårene, og svarer til VOC-bekendtgørelsens krav.

For NO_x og CO er BAT-kravet i STS-BREFen målinger årligt i afkast fra termiske behandling³⁷ af afgasser, dog nedsat til hvert tredje år, hvis VOC-belastningen er under 0,1 kg C/h. Hjørring Kommune har derfor fastsat krav om præstationskontrol for NO_x og CO hvert tredje år. Virksomheden har ikke tidligere udført præstationskontrol på NO_x og CO, men har dog i 2001/02 udført en måling og OML-beregning på NO_x, der viste at emissionen der var under 10 mg NO_x/Nm³ fra catox-anlæggets afkast.

I forhold til krav om fremsendelse af egenkontrol-dokumentation til myndigheden, har Hjørring Kommune anvendt Godkendelsesbekendtgørelsen §22 litra 4) og 5) samt VOC-bekendtgørelsens §26.

Der er for øvrige krav til egenkontrol (herunder målemetoder og eftersyn af anlæg og indretninger) fundet inspiration i D208-standardvilkårene, som gælder for mindre virksomheder af Tetrapak Inventings type, og som kommunen derfor vurderer må gælde for større virksomheder som et minimum.

Spildevand og tag- og overfladevand til kloak

Vilkår fra virksomhedens tidligere tilslutningstilladelse videreføres, men tilføjelse af vilkår for overfladevand fra påfyldningsplads, hvor MEK fyldes fra tankbil over på de tre nedgravede tanke.

Tag- og overfladevand

Virksomheden er ifølge Hjørring Kommunes Spildevandsplan beliggende i kloakopland med separatkloakering. I planen er en afløbskoefficient på 0,5 fastsat. Den aktuelle befæstelsesgrad er acceptabel, da den 24.509 m² store grund er bebygget med samlet 10.500 m² bygninger. Men virksomheden skal være opmærksom på at eventuelle fremtidige tilbygninger kan give anledning til krav om forsinkelse af regnvandet eller tilbageholdelse på egen grund.

Spildevand

Virksomheden producerer ikke processpildevand, men overfladevand fra den udendørs tankbil-plads, hvor MEK fyldes på tankene, afledes til spildevandskloak. Der har fra etableringen i 90'erne været en oliebenzinudskiller. Hjørring kommune har dog i forbindelse med denne revurdering fundet ud af, at MEK er et vandopløseligt stof (opløseligheden er sammenlignelig med sukkers opløselighed i vand), hvilket gør, at en udskiller ikke vil kunne tilbageholde MEK'en, hvis stoffet først kommer i kloakken. Samtidig er MEK let-fordampeligt, hvilket vil skabe gasser i kloaksystemet. Virksomheden har taget dette problem til sig og har etableret afspærringsventil/stophane efter udskilleren, som kan aktiveres, hvis der sker spild på pladsen.

³⁷ Katalytisk forbrænding kategoriseres i BREFen også som termisk behandling, idet katalysatoren hjælper med at sænke temperaturen, der skal til for at forbrænde (oxidere) VOC'en.



Hjørring Kommune har derfor indført denne sikkerhedsforanstaltning som et vilkår i den revurderede tilslutningstilladelse (vilkår 47 – 50).

Virksomheden har ekstern kloakmester tilgennemgå kloaksystemet på ejendommen og tegne ny samlet kloakplan. Hjørring Kommune har derfor ikke inkluderet en kloakplan i denne godkendelse men stillet vilkår om, at den nye ajourførte kloakplan indsendes.

Hjørring Kommune vurderer samlet set, at spildevandet fortsat i mængder og indholdsstoffer ligger inden for rammerne af spildevandsplanen, og det tilhørende Hjørring Renseanlægs kapacitet. Det vurderes, at virksomhedens spildevand med den krævede sikring ved eventuelt spild, fortsat vil kunne ledes til rensesanlægget uden risiko for kloaknet, rensesanlæg eller personer forbundet med driften af disse. Spildevandet vurderes ikke at have konsekvenser for vandområder som modtager rensed spildevand fra det offentlige Hjørring Renseanlæg.

Samlet vurdering

Hjørring Kommune vurderer, at virksomheden fortsat kan bestå og drives uden at påføre omgivelserne forurening, der er uforenelig med hensyn til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Det vurderes, at virksomheden har truffet tilstrækkelige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknologi.



Bilag 1 – Miljøteknisk Beskrivelse

- **som bl.a. indeholder
Indretningsplan, afkastplan og
tegning over MEK-rørføringer**

Miljøteknisk beskrivelse, rev. 1

Revurdering af miljøgodkendelse

Tetra Pak Inventing A/S

Dato: 11. juli 2024

Indhold

1	Baggrund	2
2	Oplysninger om ansøger og ejerforhold	2
3	Oplysninger om virksomhedens art	2
4	Oplysninger om etablering	3
5	Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid.....	3
6	Tegninger over virksomhedens indretning	5
7	Beskrivelse af virksomhedens produktion	5
	Procesforløb.....	5
	Værksted	6
	Råvarer og opbevaring	6
	Styring af drift og uheld.....	6
8	Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	6
9	Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger.....	7
	Luftforurening.....	7
	Støj 8	
	Spildevand.....	8
	Affald 9	
	Grundvand	9
10	Andet.....	9
	Olieudskiller.....	9

Bilag 1 Oversigtstegning

Bilag 2 Rørføring af MEK

Bilag 3 Afkastplan

Bilag 4 Placering af olieudskiller

Bilag 5 BAT-checkliste

Bilag 6 Basistilstandsrapport Trin 1-3

Bilag 7 OML-Rapport fra 2002

1 Baggrund

Tetra Pak Inventing A/S har indtil nu været reguleret efter godkendelsesbekendtgørelsens¹ bilag 2, pkt. D208. Der foretages ingen ændringer på virksomheden, men Hjørring Kommune har vurderet at virksomheden fremadrettet vil være omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 (pkt. 6.7) grundet forbruget af opløsningsmiddel.

Virksomheden nye listebetegnelse er dermed fremadrettet bilag 1 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.*

2 Oplysninger om ansøger og ejerforhold

Tetra Pak Inventing A/S
Mads Clausens Vej 17, 9800 Hjørring
CVR nr.: 55359210
P-nr.: 1002032064

Kontaktperson:
Sten Christiansen
T: +45 9891 0000 eller +45 29 72 08 25
M: sten.christiansen@tetrapak.com

Rådgiver:
NIRAS A/S
Ceres Allé 3, 8000 Aarhus C
Bjarke Klit Nielsen
T: +45 4299 5450 eller +45 8732 3232
M: bjak@niras.dk

3 Oplysninger om virksomhedens art

Tetra Pak Inventing A/S producerer en plast-strip, kaldet LS-strippen, som består af flere plastlag for at skabe en stærk forsegling af emballage med ønskede barriereegenskaber. LS-strippen bruges til tætning af samlinger af emballage i bl.a. kartoner med vand, juice, mælk og vin. Tetra Pak Inventing A/S blev etableret i 1975. På sitet er der etableret fabrik, lagerfaciliteter og andre bygninger tilknyttet produktionen, samt kontorbygninger og kantine mv.

LS-strippen produceres i fire trin med start i lamineringsmaskinen, hvor alle plastlag påføres en PET (polyethylenterephthalat) eller EVOH (ethylenvinylalkohol)-baseret film, hvilket afhænger af den endelige produktspecifikation. I første passage i lamineringen påføres de to plastlag på side 1 af filmen og efter hærkning påføres de samme 2 lag på side 2. Filmen skæres derefter ned til en 7,5 mm bred strimmel i trin 3 og 4. En rulle fra lamineringsmaskinen bliver til 504 spoler (bobiner) med LS-strips. De hærdende dele af processen er essentielle for at

¹ Bekendtgørelse nr. 2080 af 15. november 2021 om godkendelse af listevirksomhed.

opnå intern lagadhæsi on i LS-strimlen samt fjernelse af resterende materialekomponenter fra lamineringsprocessen. Virksomheden har en samlet produktionskapacitet 8.100 tons film. Virksomhedens samlede produktionsareal er på 4.460 m².

4 Oplysninger om etablering

Virksomheden er etableret på adressen i 1982 og har en gældende miljøgodkendelse fra 1996. Der foretages ingen ændringer på virksomheden i forhold til det som er beskrevet i den eksisterende miljøgodkendelse.

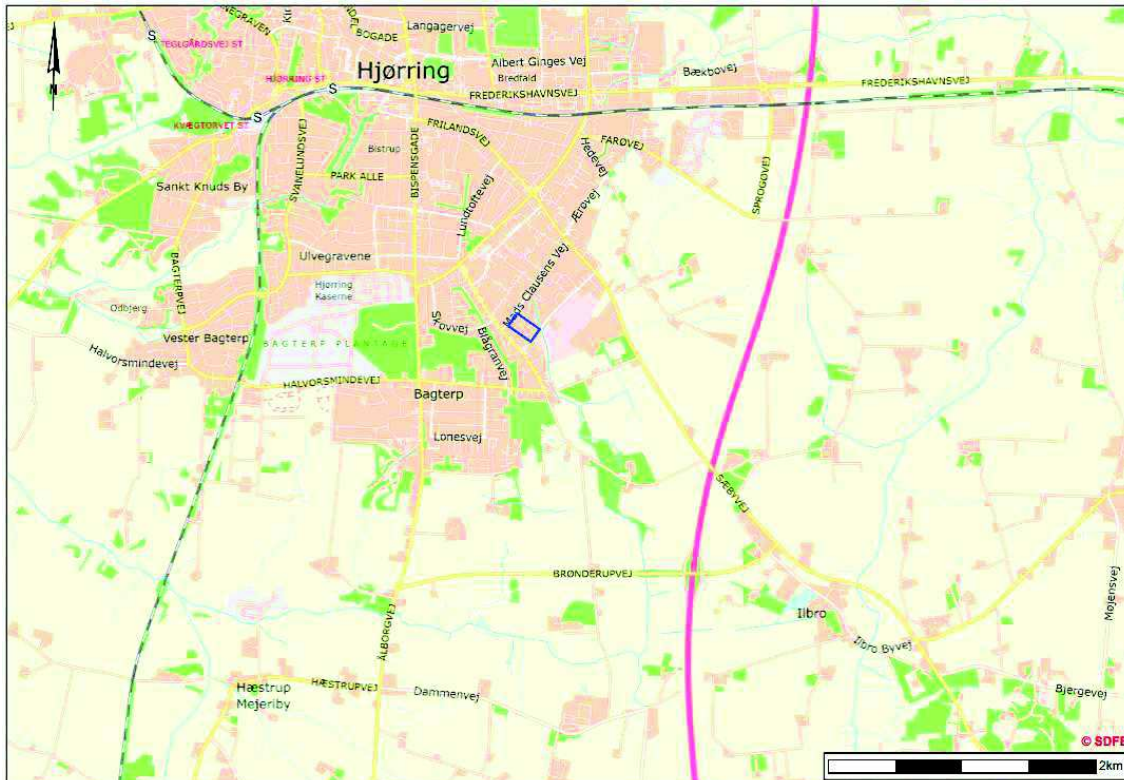
5 Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

Tetra Pak Inventing A/S er beliggende på Mads Clausens Vej 17, 9800 Hjørring, på matr. Nr. 143ad Bagterp, Hjørring Jorde. Virksomhedens placering fremgår af Figur 1 og Figur 2.

Virksomhed har til- og frakørselsforhold via Mads Clausensvej og Johs E. Rasmussens vej. Der har ikke været nogle klager over støj fra virksomheden, og da der ikke foretages nogle ændringer på virksomheden, vurderes det, at støj heller ikke vil være et problem i fremtiden.

Tetra Pak Inventing A/S producerer i døgndrift i 3-holdsskift på Laminatoren, 2 holdsskift dag-aften i Spooling og administration på daghold. Der foregår generelt kun produktion på virksomheden på hverdage, men ved behov kan der dog af og til forekomme produktion både i weekender og på helligdage.

Produktionen på belægningsmaskinerne foregår kontinuerligt uden afbrydelse. Hver tredje måned laves eftersyn af maskiner i hvilken periode produktionen ligger stille. Virksomheden har i dag 54 ansatte. På aftenhold er der normalt 10-15 personer, og på nathold er der 2 personer på virksomheden.



Figur 1: Oversigtskortet angiver virksomhedens placering.



Figur 2: Oversigtskort af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde, samt adgangveje.

6 Tegninger over virksomhedens indretning

Bilag 1 Oversigtstegning

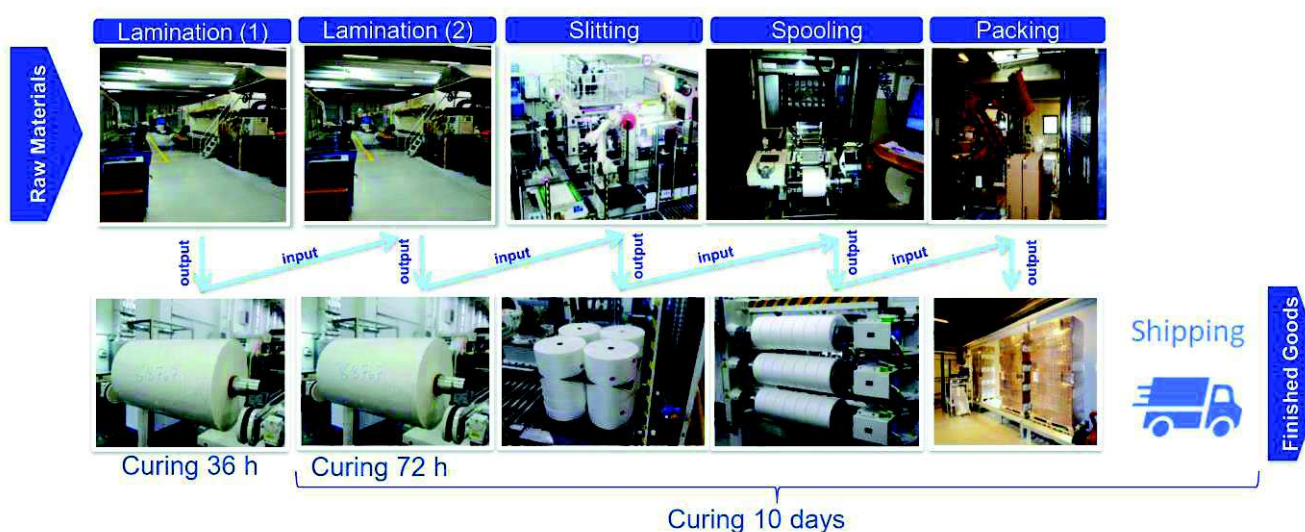
Bilag 2 Rørføring af MEK

Bilag 3 Afkastplan - viser placering af skorstene og afkast samt placering af støjkilder ifm. afkast

Bilag 4 Placering af olieudskillere

7 Beskrivelse af virksomhedens produktion

Procesforløb



Figur 3: Procesforløb

Den købte råvare, polyesterfolie, ankommer på en stor rulle, hvorfra den trækkes til forbehandling med højfrekvent elektrisk lysbue, således folien er klar til at blive primet. Ved forbehandlingen dannes der ozon, der suges bort til luftafkastet fra forbrændingsanlægget. Efter forbehandlingen trækkes polyesterfolien videre til en rotorgravørpresse, hvor der appliceres en primer og hærder opløst i methylethylketon (MEK) til max. 18% indhold af primer/hærder. Virksomheden har blandinger der er på 19% på MPM/PPP og 20,1% på MWM/PK65. Men det køres dog sjældent så højt. Herfra vil der ske en emission af opløsningsmiddel, men idet processen er indkapslet, vil der ikke ske emission til rummet. Der sker således kun emission til den udsugede luft, der ledes til det katalytiske forbrændingsanlæg.

Fra rotorgravørpressen trækkes den primede folie videre til en tørretunnel. Her tørres folien af 75°C varm luft for MPM/PPP, 80°C for MWM/PK65 og 55°C for MSE. Ved tørring emitteres der opløsningsmidler til udsugningsluften, der ledes til det katalytiske forbrændingsanlæg. Da tørretunnelen står under konstant undertryk, vil der ikke ske nogen emission til arbejdslokalerne.

Fra tørretunnelen trækkes den nu tørre, afdampede og primede polyesterfolie videre til ekstruderen. Her belægges folien med polyethylen. Ved ekstruderingen af folien udskilles lavmolekylært affaldsstof, der suges bort til forbrændingsanlægget.

Til slut oprulles folien på ny og denne vendes. Processen kan herefter gentages, således folien tilsvarende primmes og belægges med polyethylen på den anden side. Den færdige vare er således et flerlags-plastprodukt.

Når folien er færdigbehandlet på begge sider, transporteres den videre til skærehallen. Her opskæres rullerne i to trin til færdig bredde. Herefter pakkes og emballeres folien. Ved opskæring og emballering emitteres der ikke farlige stoffer til lokalerne. Der er almindelig rumudsugning i opskæringslokalerne, og luften sendes direkte ud. Når folien skæres til den korrekte størrelse, fremkommer plastaffald fra de afskårne kanter. Plastaffaldet håndteres separat og afhentes af en affaldsaktør til genanvendelse. Når folien er emballeret, bliver den transporteret til færdigvarelager.

Værksted

I tilknytning til virksomhedens egentlige produktionsanlæg er der etableret et mindre værksted til forefaldende reparationsarbejde. Værkstedet er indrettet med almindeligt håndværktøj samt et svejseværk, der kun anvendes i mindre omfang, og maksimalt en halv time om dagen.

Råvarer og opbevaring

Tabel 1: Råvareforbrug for 2022 i kg

Materiale	Materialetype	Mængde i 2022 (kg)	Opbevaring (se bilag 1)
PET film	Plast	1.014.083	Hal G
PE granulat	Plast	3.454.681	Siloer
Adhesive-Catalyst-F, Rohm & Haas Chem	Hærder	9.179	Tromle i kemikalierum
MEK	Opløsningsmiddel	197.957	Nedgravede tanke (3 stk. á 20 m ³)
Adh-Adcote E78-165/5710SDR	Primer	20.800	IBC tank i kemikalierum
Adhesive Adcote PR 64-322, Dow	Primer	204.276	IBC tank i kemikalierum

Styring af drift og uheld

Virksomheden arbejder efter principperne i WCM (World Class Manufacturing) og er certificeret på Advanced Special Award niveau (JIPM, Japan Institute of Plant Maintenance), samt standarderne: ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 9001:2015; FDA / IMS Compliance; BRCGS Global Standard for Packaging Materials Issue 6.

Igennem dette ledelsessystem og disse metoder arbejder virksomheden struktureret og kontinuerligt med at minimere deres miljøpåvirkninger, driftsforstyrrelser samt uheld gennem måling, overvågning, registreringer samt korrigerende og forebyggende aktiviteter. Derigennem har virksomheden fokus på at øge kvaliteten af produktet samt sikre optimal vedligeholdelse af deres udstyr og materiel.

8 Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Se vedlagt BAT-tjekliste, bilag 5.

9 Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

En oversigt over virksomhedens afkast er vedlagt som bilag 3.

Ud over afkast fra almindelig rumventilation findes følgende procesafkast:

Catox-anlæg (afkast nr. 3 på bilag 3):

Udsugningsluften fra belægningslinjen ledes til et katalytisk forbrændingsanlæg ("Catox-anlæg"). Den opløsningsmiddelholdige luft fra rotorgravøren og fra tørretunnelen forvarmes til 360 °C i anlæggets varmeveksler ved varmeudveksling med den varme rensede luft fra reaktionen. Herefter tilsættes plastrøggassen fra ekstruderen til den varme procesluft, således kondensering af PE-plast med efterfølgende tilsmudsning undgås.

Den forurenede luft føres herefter til støtte- og opstartsbrænderen for eventuel justering af indgangstemperaturen til den katalytiske reaktor. Brænderen kobles automatisk ind, når MEK-koncentrationen ved indgangen til reaktoren er under 6.000 mg/ Nm³. Luften passerer herefter et lag af Topsøes forbrændingskatalysatorer (CK-302), hvor 99,9 % af opløsningsmidlerne forbrændes til kuldioxid og vand. Forbrændingskatalysatorernes evne til at forbrænde opløsningsmidlerne til kuldioxid og vand mindskes langsomt med tiden. Det betyder, at de med jævne, dog lange, mellemrum skal udskiftes, når deres kapacitet ikke længere er tilstrækkelig. Det sikres at grænseværdierne for TVOC overholdes ved at lave årlige målinger, således det overvåges, hvornår TVOC niveauet stiger og dermed hvornår der skal bestilles nye forbrændingskatalysatorer til CATOX-anlægget.

Den varme luft passerer inden afkastet et antal varmevekslere. Varmen udnyttes til forvarmning af den opløsningsmiddelholdige luft, til produktion af varm luft til tørreovnen samt til almindelig rumopvarmning.

Den rensede luft fra den katalytiske forbrænding afkastes herefter fra et 18 meter høj afkast. Den ozonholdige luft, der dannes ved forbehandlingen af polyesterfolien, bliver suget bort og til ledt skorstenen efter det katalytiske forbrændingsanlæg.

Forbrændingsanlægget har en tolerancegrænse og alarmpunkt for den laveste temperatur på 280 grader. Under dette punkt frakobles tilførsel af opløsningsmiddelholdig luft automatisk. Catox-anlægget er forsynet med en gasbrænder, der hæver temperaturen i anlægget inden opstart.

Varmen fra forbrændingsanlægget genindvindes til opvarmning af øvrige bygninger.

Ved fuld udnyttelse af produktionskapaciteten har Tetra Pak Inventing A/S et årligt forbrug på ca. 440 tons primer og 390 tons MEK-opløsningsmiddel. Det kan anses som en rimelig antagelse, at hele det årlige forbrug af opløsningsmidler emitteres fra belægningsmaskinerne. Der foretages årlige præstationsmålinger på TOC i afkastet fra Catox-anlægget. Målingerne ligger omkring eller under detektionsgrænsen. Målingen i 2022 var 1,7 mg C/m³(n,t) (middel).

Catox-anlægget er som nævnt forsynet med et afkast på 18 meter. Der er i 2002 udarbejdet en OML-beregning (vedlagt som bilag 7), der viser, at det med denne afksthøjde er sikret, at B-værdierne i de omkringliggende områder for de i rapporten undersøgte parametre (isocyanater, methylethylketon, NO_x, ozon og lugt) overholdes med en god margin.

Afkast fra værksted (afkast nr. 4 på bilag 3):

Virksomheden er indrettet med et værksted, hvor der foretages forefaldende reparationsarbejde, hvilket blandt andet indebærer svejsning i mindre omfang (der forefindes kun et enkelt svejseværk, der er i brug få timer om ugen). Der er etableret udsugning fra værkstedet, som er ført ca. 0,5 meter over tag på værkstedet. Dette svarer til ca. 4,5 meter over terræn.

Afkast fra støvfilter i hal C (afkast nr. 5 på bilag 3):

Fra hal C (spooling) er der udsug fra spoolingmaskinerne, dels for at holde støvmængden nede i lokalet, dels for at forhindre støv i at sætte sig på det færdige produkt. Udsuget samles i 4 separate filtre af stavfiltertypen. Støvskaftet og filtrene rengøres med faste intervaller i henhold til virksomhedens interne kvalitetsstyringssystem. Afkastet er ført ca. en meter over tag.

Afkast i forbindelse med udsugning fra blanderum og lager (afkast nr. 14 på bilag 3):

Afkast herfra føres gennem kulfilter inden udledning til det fri.

Støj

Virksomheden giver anledning til ekstern støjfrembringelse fra forbrændingsanlæggene, luftafkast og fra transport. Kølekompressorer og belægningslinjerne er placeret indendørs, hvorfor disse ikke bidrager til den eksterne støj. Der er dagligt 3-6 varetransporter varierende mellem lastbiler og varevogne med anhængertræk. Varetransporter kommer mellem kl. 7 og 16 mandag til fredag. Herudover vil der forekomme persontrafik fra virksomhedens ansatte.

Alle lastbiler kommer ind gennem porten i det sydlige hjørne af fabriksgrunden via Johs. E. Rasmussens vej. Lastbiler der henter færdigvarer og leverer PET film til produktionen kører hen til læsserampen i det sydligste hjørne af fabriksbygningerne og kører ud igen til Johs. E. Rasmussens vej. Det samme gælder mindre leverancer af forskellige varer til produktion og vedligehold.

IBC palletanke og tromler med proceskemikalier kommer i kølebiler via Johs. E. Rasmussens vej, som losses på det asfalterede område mod syd, og kører igen ud via Johs. E. Rasmussens vej.

Losning af granulat fra tankbiler sker til siloerne på det østlige hjørne af fabriksbygningerne samt i det nordlige hjørne. Granulaten pumpes over i siloerne ved trykluft leveret fra tankbilen, som derfor har motoren kørende under hele losningen, der tager ca. 2 timer.

Tankbiler med MEK losses til MEK tanke i det nordligste hjørne af fabriksgrunden ved simpel gravitation. Tankbiler med granulat (til de nordlige siloer) og MEK kører ud via Mads Clausens vej og tilbage og ind ved Johs. E. Rasmussens vej for kontrolvejning. De kører derefter igen ud via Johs. E. Rasmussens vej.

Virksomheden har to mindre afkast fra rumventilation og afkastet fra værkstedet, hvor ventilationsmotoren er eksponeret udenfor på taget og afgiver støj (se bilag 3).

På baggrund af virksomhedens drift og placering i forhold til støjfølsomme arealer vurderes det unødvendigt at lave akkrediterede støjmålinger, idet der ikke foretages ændringer af virksomhedens produktion, og da der ikke er modtaget nogle støjklager.

Spildevand

Sanitært spildevand afledes til den offentlige kloak for spildevand. Belægningsmaskinerne og ekstruderne køles med vand. Vandet køles i kølekondensator, således vandet kan recirkulere. Ved vedligeholdelsesarbejder er det tilladt, at kølevandet afledes til den offentlige kloak for spildevand. Dog sikres det hertil, at kølevandets temperatur ved udledningen ikke overstige 35 °C.

Overfladevand fra påfyldningspladsen til MEK betragtes som det eneste processpildevand fra virksomheden, og skal derfor ledes til spildevandskloakken. Her er det installeret en stophane, således at eventuelle spild og uheld ved påfyldning af MEK kan tilbageholdes.

Affald

På virksomheden fremkommer der hovedsagelig plastaffald. Det findes som to forskellige fraktioner, rent PE i klumper og belagt plastfilm (flerlags PET/ PE). Alt plastaffald bortskaffes af godkendt indsamlervirksomhed. Rent PE sendes til genbrug. Belagt plastfilm er vanskeligere at arbejde med, men forsøges altid sendt til genbrug. I øjeblikket sendes alt belagt plastfilm til genbrug.

Der er desuden kemikalieaffald, som består af primer, hærder og MEK. Når produktionen stoppes i weekenden, eller når der skiftes til andre produktioner/blandinger, vil der oftest være mindre rester til overs. De kan normalt ikke gemmes pga. kort holdbarhed inden stoffernes egenskaber ændres for meget.

Affaldsmængder for 2022 var ca. 302 tons plastaffald og ca. 12 tons kemikalieaffald.

Alt affald opbevares indendørs i "blikskuret" (jf. bilag 1), eller udendørs i lukkede containere. Eneste undtagelse er store faste PE klumper som opbevares udenfor i åben container. Kemikalieaffaldet opbevares i kemikalierummet (for nærmere beskrivelse af håndtering af kemikalieaffald, se BTR-rapport bilag 6).

Grundvand

Rørføringer fra de nedgravede MEK tanke er underjordiske. MEK fra tankene suges med undertryk ind i produktionen, og eventuelle utætheder i rørføringerne blive derfor blive opdaget med det samme, da utætheder vil medføre urenheder i MEK. Dette vil føre til driftstop, indtil utæthederne er fundet og løst. Grundet den nævnte indretning står rørene aldrig under tryk, og der vil dermed i realiteten ikke kunne forekomme passiv udsivning fra rørene.

10 Andet

Olieudskiller

I tilknytning til virksomhedens nedgravede tanke til MEK er der etableret en påfyldningsplads. Afløbet fra pladsen er – via en olieudskiller – ført til den offentlige spildevandskloak.

Påfyldningspladsens placering fremgår af bilag 4.

De tilgængelige oplysninger om olieudskilleren (inklusive tegningsmaterialet i bilag 4) stammer fra en ansøgning fra 1987 om etablering af to nedgravede tanke til MEK. Af ansøgningsmaterialet samt den tilhørende byggetil-ladelse fremgår det, at der er tale om en olieudskiller med en opsamlingskapacitet på 1.000 liter. Der foreligger ingen oplysninger om udskillerens nominelle størrelse, og det har ikke været muligt at finde leverandøroplysninger på udskilleren.

Det bemærkes, at udskilleren ikke fungerer som en procesudskiller, og dermed i praksis er tænkt som en "katastrofeudskiller", hvis primære formål er at tilbageholde et eventuelt spild i forbindelse med påfyldning af MEK i de underjordiske tanke. Det er dermed opsamlingskapaciteten, der i princippet er afgørende for hvorvidt udskilleren er korrekt dimensioneret.

Det kan desuden oplyses, at virksomheden aldrig har oplevet problemer med opstuvning af vand fra udskilleren i forbindelse med kraftige regnskyl, hvorfor det antages, at den hydrauliske kapacitet af olieudskilleren er tilstrækkelig i forhold til det areal, hvorfra der tilledes vand til udskilleren.

BILAG 1

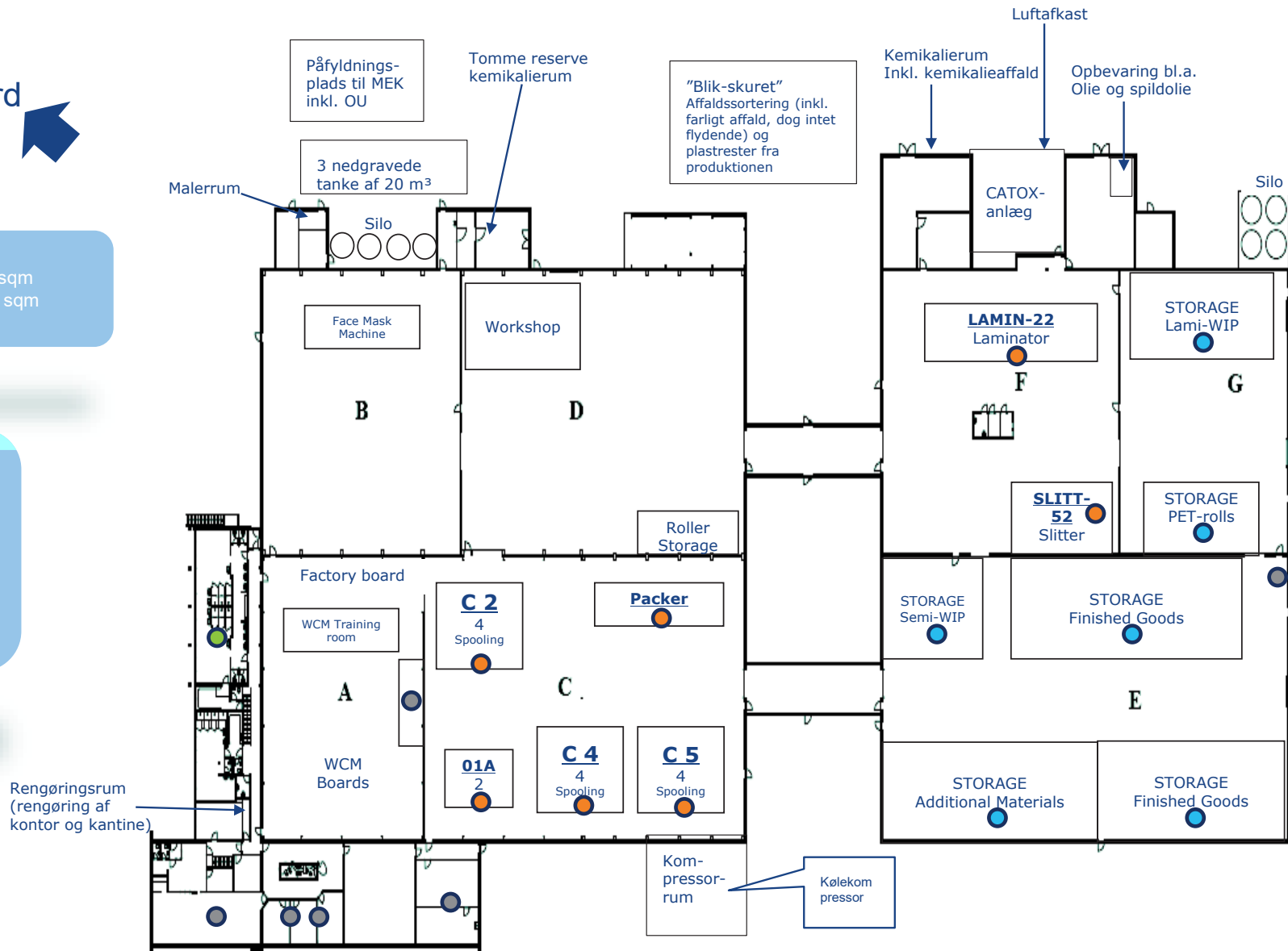


Nord

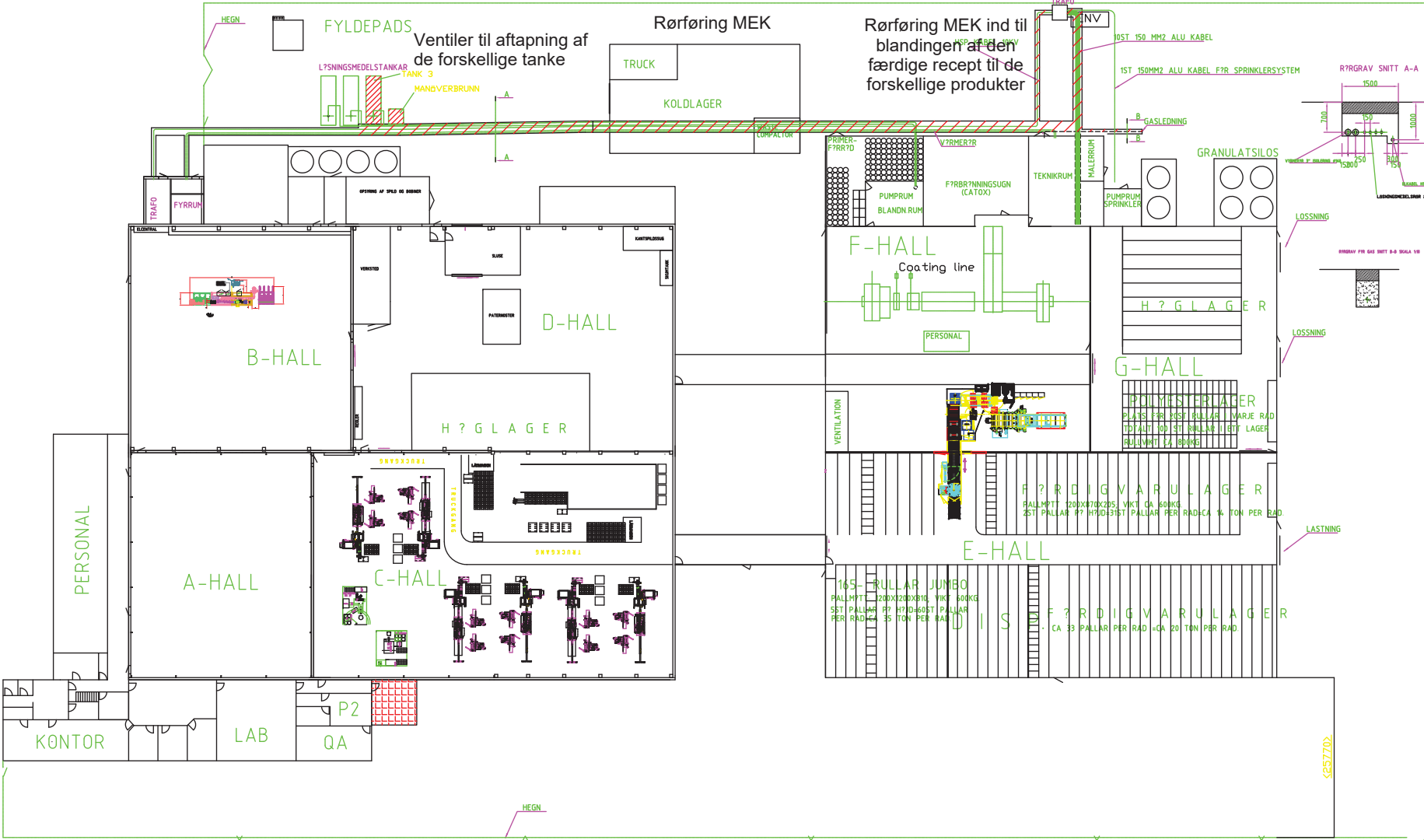


- Total area: 10275 sqm
 - Production: 8480 sqm
 - Warehouse: 1445 sqm
 - Office: 120 sqm

- Production Equipment
- Material Storage
- Office
- Canteen

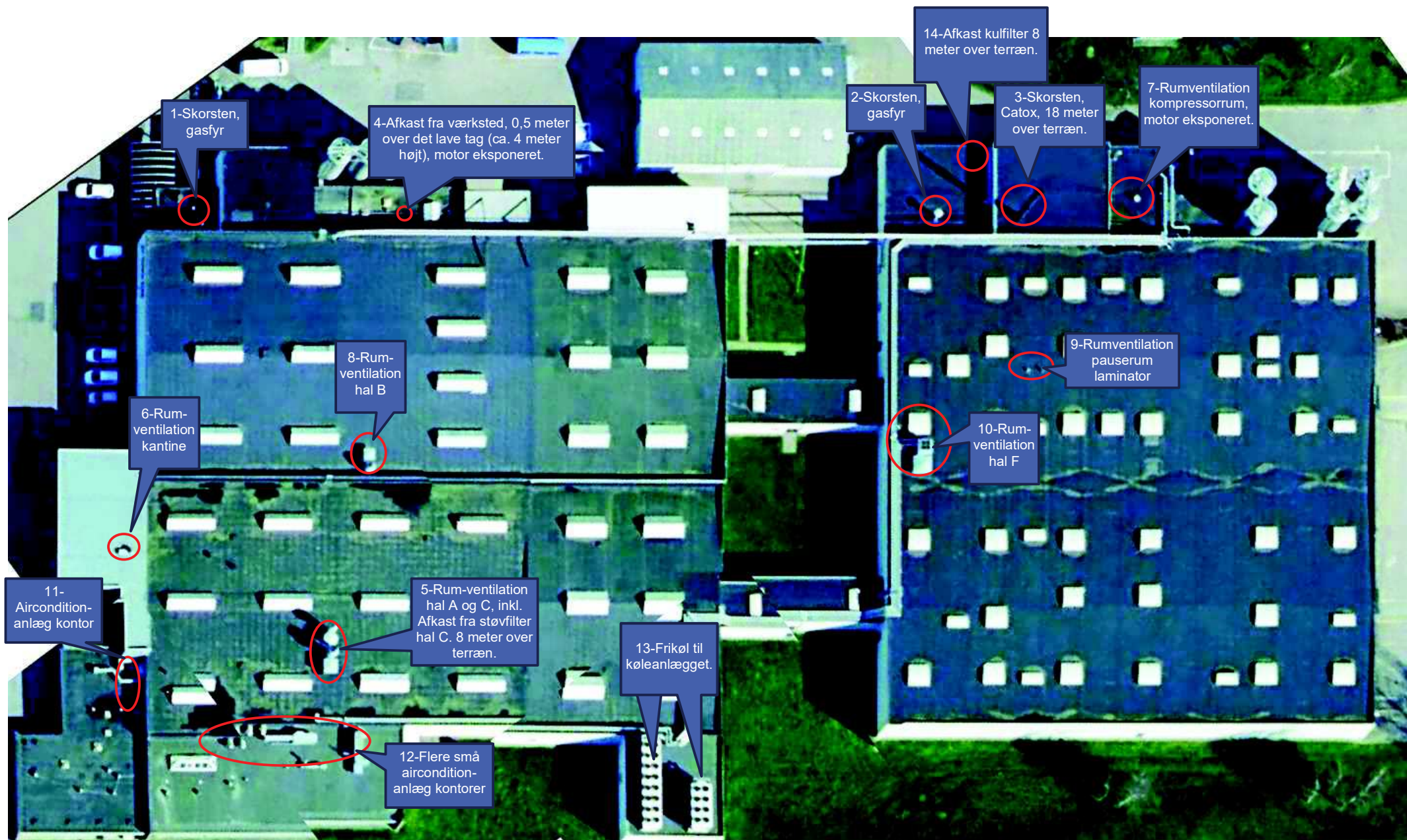


BILAG 2



Projektinformation		Revision		Dato		Skala	
Projektnummer	PB 961011	Rev		Dato		Skala	1:200
INVENTING DENMARK HJÖRRING				Aktuellt fabrikslayout		Organisator	
R00-3150				2			

BILAG 3



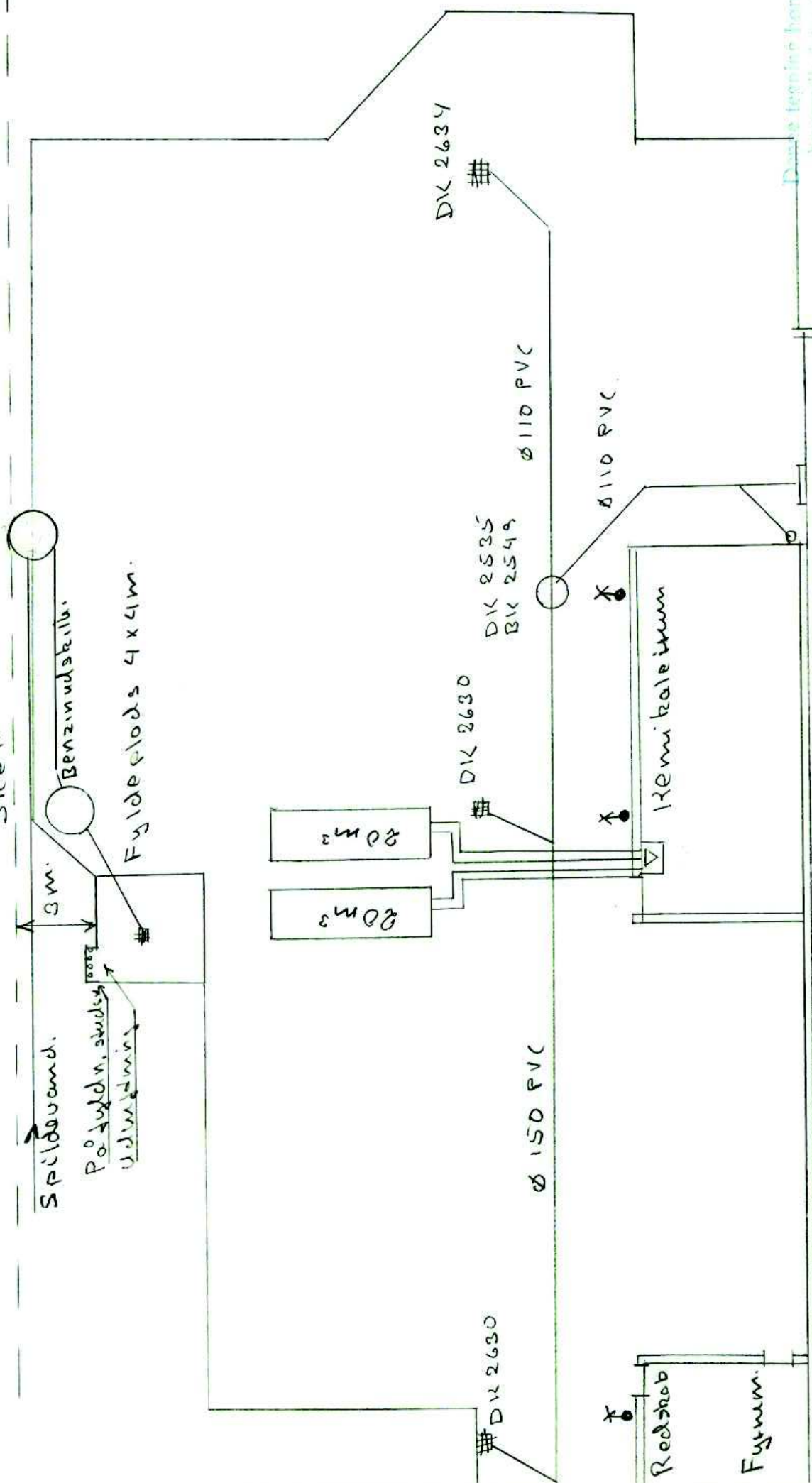
Der findes ikke eksponerede motorer (støj) ved andre end de mindre rumventilationanlæg ved kantine (6) og kompressorum (7), samt afkast fra værkstedet (4) (bruges maks 0,5 time pr. dag) samt det nye afkast fra kemikalie lager/blanderum (14).

Støjklender ud over dette er flere små airconditionanlæg samt frikøl på taget af kølekompressorummet. De store rumventilationsanlæg i produktionen (5, 8 og 10) sidder indvendigt, uden motor på taget.

BILAG 4

871031/43

Skol.



Dette tegning hører til
 bygningslovens af
 11 JAN. 1988
 Bygningsmyndigheden
 i Hjørring

INDGÅET

17 NOV. 1987

Teknisk Forv., Hjørring

18200

BILAG 5

(BAT-Checkliste – regneark vedlagt separat)

BILAG 6



Tetra Pak Inventing A/S

Vurdering af behov for basistilstandsrapport

Basistilstandsrapport trin 1-3

Tetra Pak Inventing A/S

Dato: 21. JUNI 2023

Indhold

1	Indledning.....	3
2	Baggrundsinformation	4
2.1	Virksomhedens indretning.....	4
2.1.1	Afgrænsning af IED-aktiviteten	6
3	Identifikation af relevante farlige stoffer.....	7
3.1	Første frasortering (grøn).....	7
3.2	Anden frasortering (blå)	8
3.3	Tredje frasortering (gul).....	8
3.3.1	Kemikalierummet ved hal F	8
3.3.1.1	Primer - Dow Adcote E 78-165	8
3.3.1.2	Rester af organisk opløsningsmiddel (farligt affald).....	9
3.3.2	Olierum.....	9
3.3.2.1	Restolie (farligt affald).....	9
3.3.3	Blikskuret.....	10
3.3.3.1	Maling og kemikalier i egen beholder og spraydåser (farligt affald)	10
4	Samlet vurdering.....	10
5	Referencer.....	12

Bilag 1

Oversigtskort

Bilag 2 Fortroligt

Bruttostofliste med stoffer som bruges, fremstilles og frigives fra Tetra Pak Inventing A/S

1 Indledning

Dette notat udgør en vurdering af trin 1-3 i en basistilstandsrapport i henhold til IE-Direktivet /1/ for Tetra Pak Inventing A/S, beliggende i Hjørring på matr. Nr. 143ad Bagterp, Hjørring Jorde, Mads Clausens Vej 17, 9800 Hjørring.

IE-Direktivet /1/, der trådte i kraft i Danmark 7. januar 2013, indeholder regler om jordforurening i form af krav om rapportering af basistilstanden jord og grundvand (basistilstandsrapport).

Reglerne kan gælde for virksomheder, hvis aktiviteter kan henføres til IE-direktivets bilag 1 (svarende til bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen - Miljøministeriets bekendtgørelse BEK nr. 2080 af 15/11/2021) /2/.

Tetra Pak Inventing A/S aktiviteter kan henføres til godkendelsesbekendtgørelse bilag 1, listepunkt 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*" og er derfor pligtig til at udarbejde en vurdering af behovet for basistilstandsrapport, svarende til EU-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter /3/ trin 1-3. Behovet afklares gennem en vurdering af, om de relevante farlige stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver ved IED-aktiviteten kan give anledning til en længerevarende forurening af jord og grundvand.

Kravet om vurdering af behov basistilstandsrapport udløses i dette tilfælde i forbindelse med ansøgning om revurdering af en eksisterende miljøgodkendelse fra 1996.

Vurderingen er baseret på udleveret materiale fra Tetra Pak Inventing A/S herunder virksomhedens gældende miljøgodkendelse /4/, opgørelser over affaldsmængder, sikkerhedsdatablade, situationsplaner, relevante procedurer og besigtigelse af faciliteterne.

Hvis det vurderes, at der er en forureningsrisiko fra IED-aktiviteten, skal der udarbejdet en egentlig basistilstandsrapport, denne kan efter behov indeholde en teknisk undersøgelse.

2 Baggrundsinformation

2.1 Virksomhedens indretning

Tetra Pak Inventing A/S producere en plast-strip, kaldet LS-strippen, som består af flere plastlag for at skabe en stærk forsegling af emballage med ønskede barriereegenskaber. LS-strippen bruges til tætning af samlinger af emballage i bl.a. kartoner med vand, juice, mælk og vin. Tetra Pak Inventing A/S blev etableret i 1975. På sitet er der etableret fabrik, lagerfaciliteter og andre bygninger tilknyttet produktionen, samt kontorbygninger og kantine mv.

LS-strippen produceres i fire trin med start i lamineringsmaskinen, hvor alle plastlag påføres en PET (polyethylenterephthalat) eller EVOH (ethylenvinylalkohol)-baseret film, hvilket afhænger af den endelige produktspecifikation. I første passage i lamineringen påføres de to plastlag på side 1 af filmen og efter hærkning påføres de samme 2 lag på side 2. Filmen skæres derefter ned til en 7,5 mm bred strimmel i trin 3 og 4. En rulle fra lamineringsmaskinen bliver til 168 spoler med LS-strips. De hærdende dele af processen er essentielle for at opnå intern lagadhæSION i LS-strimlen samt fjernelse af resterende materialekomponenter fra lamineringsprocessen.

Lamineringsprocesser forløber kort fortalt således:

1. En PET film rulles af og ind i starten af en lamineringsmaskine.
2. PET filmen passerer gennem en treater, der præparerer overfladen på filmen, således at overflader en mere modtagelig for hærder og primer.
3. I en coater, tilføres hærder og primer (se produktenavne i bilag 2) opløst i opløsningsmiddel (ExxonMobil MEK) og der tilsættes yderligere ExxonMobil MEK med henblik på at justere vikositeten og dermed sikre den rette overførsel til filmen.
4. Hærder, primer og ExxonMobil MEK overføres til filmen via en gravørvalse i coateren.
5. Filmen kører ind i en tørretunnel, hvor al MEK dampes af og suges ud i catox-anlægget. I catox-anlægget sker der en katalytisk forbrænding, således at der ikke udledes opløsningsmiddel eller uforbrændt VOC.
6. Filmen fortsætter til en dyse hvor PE laget påføres.

Der kommer således ExxonMobil MEK fra 2 forskellige kilder:

1. Primer og hærder kommer i en opløsning af ExxonMobil MEK.
2. Der tilsættes ekstra ExxonMobil MEK til processen i coateren (pkt. 3 ovenfor) ved gravørvalsen i laminatoren.

Modtagelse og håndteringsproces produktionskemikalier

ExxonMobil MEK er det produkt som der bruges mest af i produktionen og det eneste, som opbevares i underjordiske tanke. Produktet leveres i tankbiler. Det hældes via en slange fra tankbilen og ned i studsene til en af de 3 underjordiske tanke. Dette sker udelukkende ved tyngdekraftens hjælp, der sker ingen aktiv pumpning. Fra hver underjordiske tank er der et udluftningsrør som lader overskydende luft undslippe ved påfyldning. Udluftningen sker i en højde af ca. 3-4 meter over jorden. Alle biler med ExxonMobil MEK og PE-granulat (Ineos) kobler jordforbundet kabel på lastbilen inden losning begynder for at forhindre statisk elektrisitet. Aftapningen sker over et betonforstærket område, med afløb til olieudskillere. Via nedgravede rørføringer, suges ExxonMobil MEK ind til mixerrummet, hvor det mixes med hærder og primer.

DOW Adcote PR 64-322 er det kemikalie, som der forbruges næst mest af. Det bliver leveret og opbevaret i 1000 IBC pallekanke. Derudover sker desuden losning af kemikalier i 200 liters tromler, alle som helt lukket emballage. De losses efter en standard procedure med truck, og alle opløsningsmidler oplagres i kemikalielagerrummet, hvor der max er 30.000 enheder. Kemikalerummet har tæt belægning, uden afløb og med opkant, som kan tilbageholde mængden af den største opholder opbevaret i kemikalerummet.

Alle kemikalier er Klasse I kemikalier, og 1 oplagsenhed er 1 liter. Oplaget kan derfor maksimalt rumme 30.000 liter. Når stoffer i kemikalerummet skal bruges, køres det ind i mixerrummet før det åbnes og blandingen foretages i mikserrummet.

Fra mixerrummet føres den færdige blanding af hærder, primer og ExxonMobil i rør under gulvet ind til coater-rummet, hvor det påføres PET filmen via gravørvalsen.



Figur 2.1: Ortofoto af Tetra Pak Inventing A/S. Martikel markeret med blå (Kilde: NIRAS, Marts 2023).

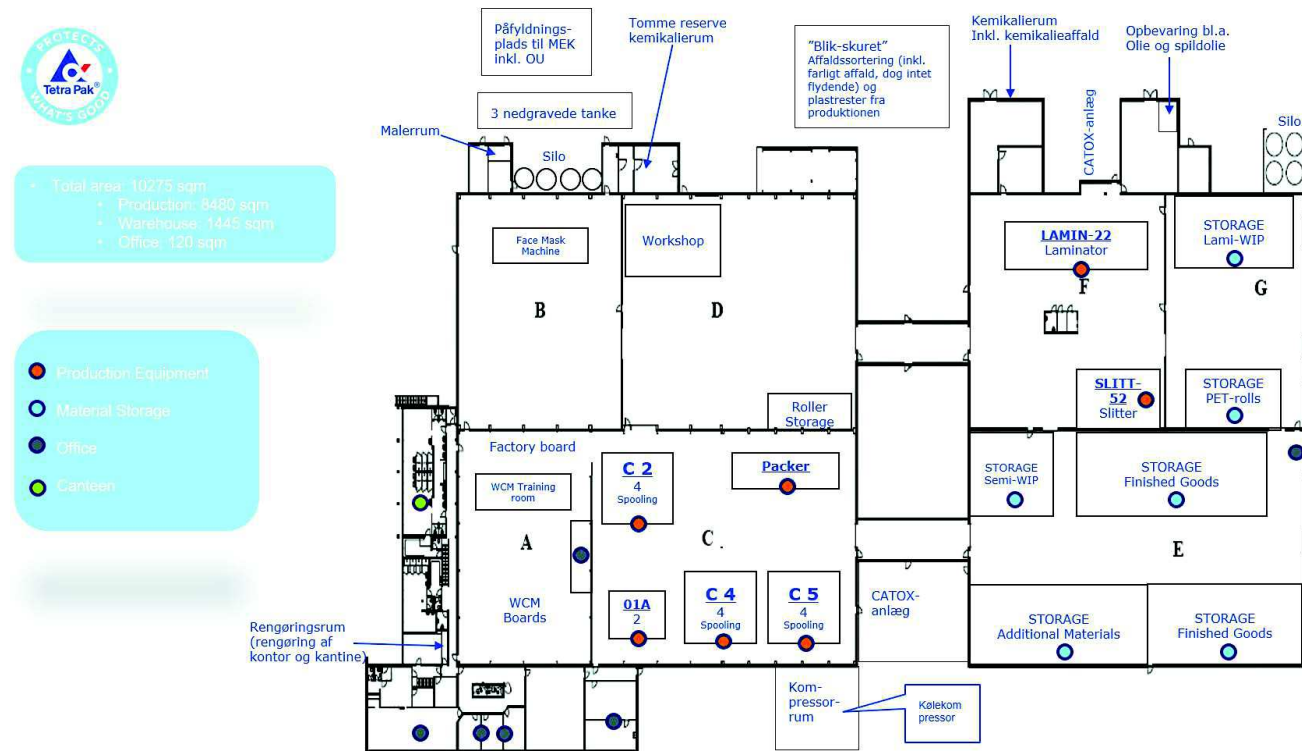
2.1.1 Afgrænsning af IED-aktiviteten

For at kunne foretage en vurdering af om virksomheden er omfattet af regler om basistilstandsrapport, indledes med en konkretisering af, hvilke aktiviteter, som er tilknyttet IED-aktiviteten. Der er foretaget en afgrænsning, således at kun de aktiviteter, som er direkte tilknyttet IED-aktiviteten, indgår i vurderingen.

Følgende bygninger, anlæg og områder er tilknyttet IED-aktiviteten og indeholder selve produktionen og tilknyttede aktiviteter:

- Hal D – opbevaring og lager
- Hal C – produktion
- Hal F – produktion
- Kemikalerum inkl. kemikalieaffald ved hal F
- Opbevaringsrum ved hal F
- Hal G – lager
- Hal E – færdigvarelager
- Påfyldningsplads inkl. olieudskiller
- 3 nedgravede tanke til kemikalier (ExxonMobil MEK)
- Blikskuret til affaldssortering
- Kølekompressor anlæg
- CATOX-anlæg (afbrænder VOC inden luftemissionen udledes)

På kortet i Figur 2.2 (Bilag 1 for større version) er alle ovenstående bygninger, anlæg og områder markeret.



Figur 2.2: Oversigt over virksomheden med placering af IED-aktiviteterne (større version findes i bilag 1).

På sitet er der yderligere bygninger, anlæg eller områder, der ikke anses som teknisk- og forureningsmæssigt forbundet med IED-aktiviteten.

Følgende bygninger, anlæg og områder betragtes således ikke som en del af IED-aktiviteten:

- Kontor og kantine
- Hal A (træningsrum og mødelokaler)
- Hal B (tomt lager og inkl. en ansigtmaskemaskinen, som ikke er i brug mere)
- Hal D Workshop (mødelokale)
- Parkering til medarbejdere og besøgende

3 Identifikation af relevante farlige stoffer

I henhold til EU-vejledningens trin 1 udarbejdes en bruttostofliste med stoffer der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget. I trin 2 og 3 jf. EU-vejledningen reduceres bruttostoflisten til en liste over relevante farlige stoffer ift. risiko for væsentlig jord- og grundvandsforurening (fokusstoffer). Det sker ud fra en vurdering af stoffernes egenskaber, håndteringsprocesser, håndterings-/oplagstedernes fysiske indretning og stofmængder.

Frasortering af stoffer foretages i tre stadier. Frasorteringen er gennemført med henblik på identifikation af relevante farlige stoffer, som Tetra Pak Inventing A/S fremadrettet påtænker at bruge, fremstille eller (potentielt) frigive i henhold til revurdering af miljøgodkendelse.

- Frasortering 1 (grøn): Klassificering
- Frasortering 2 (blå): Fysisk-kemiske egenskaber
- Frasortering 3 (gul): Oplag og håndteringsprocedurer

I tilfælde af, at der identificeres fokusstoffer (farlige relevante stoffer ift. væsentlig jord- og grundvandsforurening), er disse markeret med ved farven rød.

3.1 Første frasortering (grøn)

Første frasortering er primært baseret på klassifikation iht. Artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 (CLP-forordningen) /5/.

De stoffer, der er sorteret fra i første frasortering, er således:

- Stoffer der ikke er klassificeret ift. CLP-forordningen.
- Stoffer der ikke er klassificeret miljøfarlige, kræftfremkaldende, har risiko for at være kræftfremkaldende eller har reproduktionstoksiske effekter iht. CLP-forordningen. Det betyder, at stoffer, der er klassificeret udelukkende som brand-/ eksplosionsfarlige (dvs. kun mærket H2xx) og/eller sundhedsskadelige, dvs. hvor signalet knyttet til H3xx-mærkningen er "advarsel" og ikke "fare", er frasorteret.
- Derudover er også stoffer der findes på gasform fra sorteret, da de ikke udgør en risiko ift. jord og grundvand.
- Stoffer der opbevares i mindre end 10 L/kg af gangen.

108 af de 114 stoffer/råvarer/affald er frasorteret på dette grundlag, se bilag 1. Disse stoffer er dermed ikke relevante i forhold til vurdering af behov for basistilstandsrapport.

3.2 Anden frasortering (blå)

Den anden frasortering er foretaget på baggrund af stoffernes fysisk-kemiske egenskaber. Det betyder, at stoffer, der ud fra deres fysisk-kemiske egenskaber, er frasorteret, da de ikke vurderes at give anledning til risiko for væsentlig jord- og grundvandsforurening. Dette kunne fx være et miljøfarligt stof, der er farligt over for levende organismer i vandmiljøet, da det forbruger ilt eller miljøfarligt stof med højt indhold af næringsstoffer og dermed ikke anses for at udgøre en væsentlig risiko overfor jord og grundvand.

Ingen af de resterende 6 stoffer/råvarer er frasorteret på dette grundlag, se bilag 1. Disse stoffer er dermed ikke relevante i forhold til vurdering af behov for basistilstandsrapport.

3.3 Tredje frasortering (gul)

Den tredje frasortering er foretaget på baggrund af vurdering af, hvorledes stofferne forventes oplagret og håndteret. Vurderingen har omfattet en gennemgang af den fysiske indretning, hvilke barrierer, der er til beskyttelse af jord og grundvand samt en vurdering af stofhåndtering og oplagsstørrelse. Disse oplysninger er angivet i bruttostoflisten, bilag 1.

Vurderes det, at der er tilstrækkelig sikkerhed for, at der ikke kan ske væsentlig forurening til jord og grundvand ved spild, frasorteres stofferne. I tredje frasortering er det således ikke afgørende, hvordan stoffernes kemiske og fysiske egenskaber er.

Alle gule stoffer i bilag 1 er CLP-mærket som miljøfarlig, kræftfremkaldende, potentielt kræftfremkaldende eller har reproduktionstoksiske egenskaber og udgør dermed en potentiel risiko ift. jord og grundvand. De er dermed frasorteret udelukkende på baggrund af anlægsforhold de steder, hvor stofferne håndteres.

For hvert sted beskrives herunder foranstaltninger til hindring af væsentlig forurening af jord og grundvand.

3.3.1 Kemikalierummet ved hal F

3.3.1.1 Primer - Dow Adcote E 78-165

Dow Adcote E 78-165 er en primer, som bruges i produktionen sammen med en hærdet til at limme plastlag på filmen. Dow Adcote E 78-165 modtages i 200 L tromler. Modtagelsen sker med en Tetra Pak operatør tilstede, lige udenfor kemikalierummet, hvor der er tæt belægning med asfalt. Straks efter levering flytter operatøren tromlerne inde i kemikalierummet med en EX stabler, hvor de opbevares indtil de skal bruges. Operatøren har gennemført et Exopy-kursus og kap 1.3-kurset (transport af farligt gods) for at må flytte tromlerne. Der findes et afløb ca 5-10 m fra hvor aflæsningen sker, og under flytningen af tromlerne til kemikalierummet passeres yderligere 1-2 afløb. Afløbene afskærms ved modtagelse og flytning af tromler med kemikalier. Tetra Pak Inventing A/S er i gang med at finde en løsning som kan bruges. En af mulighederne er at have kloakmåtter i nærheden til aflukning af afløbene, som placeres over kloakkerne ved levering af tromler. Herudover er der spildopsamling i form af absorberingsmiddel og skold samt

kost. Der er procedure for spild/uheld, hvori der også er afholdt øvelser. Kemikalierummet har tæt belægning, uden afløb og med opkant, som kan tilbageholde mængden af den største opholder opbevaret i kemikalierummet. Når Dow Adcote E 78-165 skal bruges, kobles tromlen til et lukket rørført system. Dow Adcote E 78-165 føres i rør til et blandekar i blanderummet (en del af kemikalierummet), hvor det blandes med ekstra ExxonMobil MEK (opløsningsmiddel) der fungerer som bæremedium, så der opnås den rette viskositet før det i rør føres til coateren og påføres PET-filmen med gravørvalsen via rør i gulvet til Hal F. Der er en nedskrevet procedure for håndteringen og brugen af Dow Adcote E 78-165.

Det vurderes at risikoen for spild og udslip af Dow Adcote E 78-165 ved opbevaring og håndtering er lille. Det vurderes derfor ikke at være risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening og derfor kan primeren frasorteres på trin 3.

3.3.1.2 Rester af organisk opløsningsmiddel (farligt affald)

Rester af organisk opløsningsmiddel er bl.a. en blanding ExxonMobil MEK, Dow Adcote E 78-16 (som er beskrevet ovenfor) og en hærder. Resterne af organisk opløsningsmiddel samles i og opbevares i tromler i kemikalierummet. Kemikalierummet er beskrevet ovenfor i afsnit 3.3.2.1. Når fyldte tromler med rester af organisk opløsningsmiddel skal afhentes, så bliver de samlet fire på en palle og tapet sammen, hvorefter de køres ud til afhentning. Antallet af tromler til afhentning kan varierer. Afhentning sker på samme plads (uden for kemikalierummet), som modtagelse af Dow Adcote E 78-165, hvor der er tæt belægning med asfalt. En godkendt affaldsaktør afhenter tromlerne og sikre korrekt bortskaffelse af resterne med organisk opløsningsmiddel. Under afhentning af tromlerne er der en medarbejder tilstede.

Det vurderes at risikoen for spild og udslip af rester af organisk opløsningsmiddel ved opbevaringen og håndteringen af rester er lille. Det vurderes derfor ikke at være risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening og derfor kan disse restprodukter frasorteres.

3.3.2 Olierum

3.3.2.1 Restolie (farligt affald)

Restolie kommer fra det store gear på laminatoren, hvor olie skiftes ved behov. Restolien samles og opbevares i olietromler i olierummet ved hal F. Olierummet er indrettet med spildbakke i gulvet med rist, som opsamler spild fra hele rummet (se Figur 3.1). Når olietromler er fyldte bliver de kørt ud på samme plads, som tromlerne med rester af organisk opløsningsmiddel, og afhentet af godkendt affaldsaktør, mens en medarbejder er tilstede.



Figur 3.1: Indretning af olierummet med spildbakke i gulvet.

Det vurderes at risikoen for spild og udslip af rester af restolie ved opbevaringen og håndteringen af rester er lille. Det vurderes derfor ikke at være risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening og derfor kan disse restprodukter frasorteres.

3.3.3 Blikskuret

3.3.3.1 Maling og kemikalier i egen beholder og spraydåser (farligt affald)

Mindre maling- og kemikalierester i egne beholdere herunder spraydåser opbevares til i blikskuret i en tønde. I blikskuret er der tæt belægning med asfalt. Tønden, som beholderen er i, fungerer som spildbakke, hvis nogen af beholderne/spraydåserne er utætte. Inden afhentning af maling- og kemikalieresterne sættes de ud på pladsen foran kemikalierummet, hvor restolie og rester af organiske opløsningsmiddel også afhentes. Maling- og kemikalierester afhentes af godkendt affaldsaktør, mens en medarbejder er tilstede.

Det vurderes at risikoen for spild og udslip af rester af maling- kemikalierester i egne beholdere ved opbevaringen og håndteringen af rester er lille. Det vurderes derfor ikke at være risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening og derfor kan disse restprodukter frasorteres.

4 Samlet vurdering

Med udgangspunkt i vurderingen af de anvendte stoffer (jf. afsnit 3) samt betragtningen af de områder, hvor stofferne nu og fremover vil anvendes, fremstilles eller frigives i forbindelse med IED-aktiviteten, og hvorvidt de udgør en risiko

for længerevarende forurening af jord- og grundvand, er det vurderet, at der ikke er risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening.

Det vurderes på denne baggrund, at Tetra Pak Inventing A/S ikke er omfattet af reglerne om basistilstandsrapport jf. godkendelsesbekendtgørelsens §15. Det betyder endvidere, at der heller ikke skal gennemføres en teknisk undersøgelse efter disse regler.

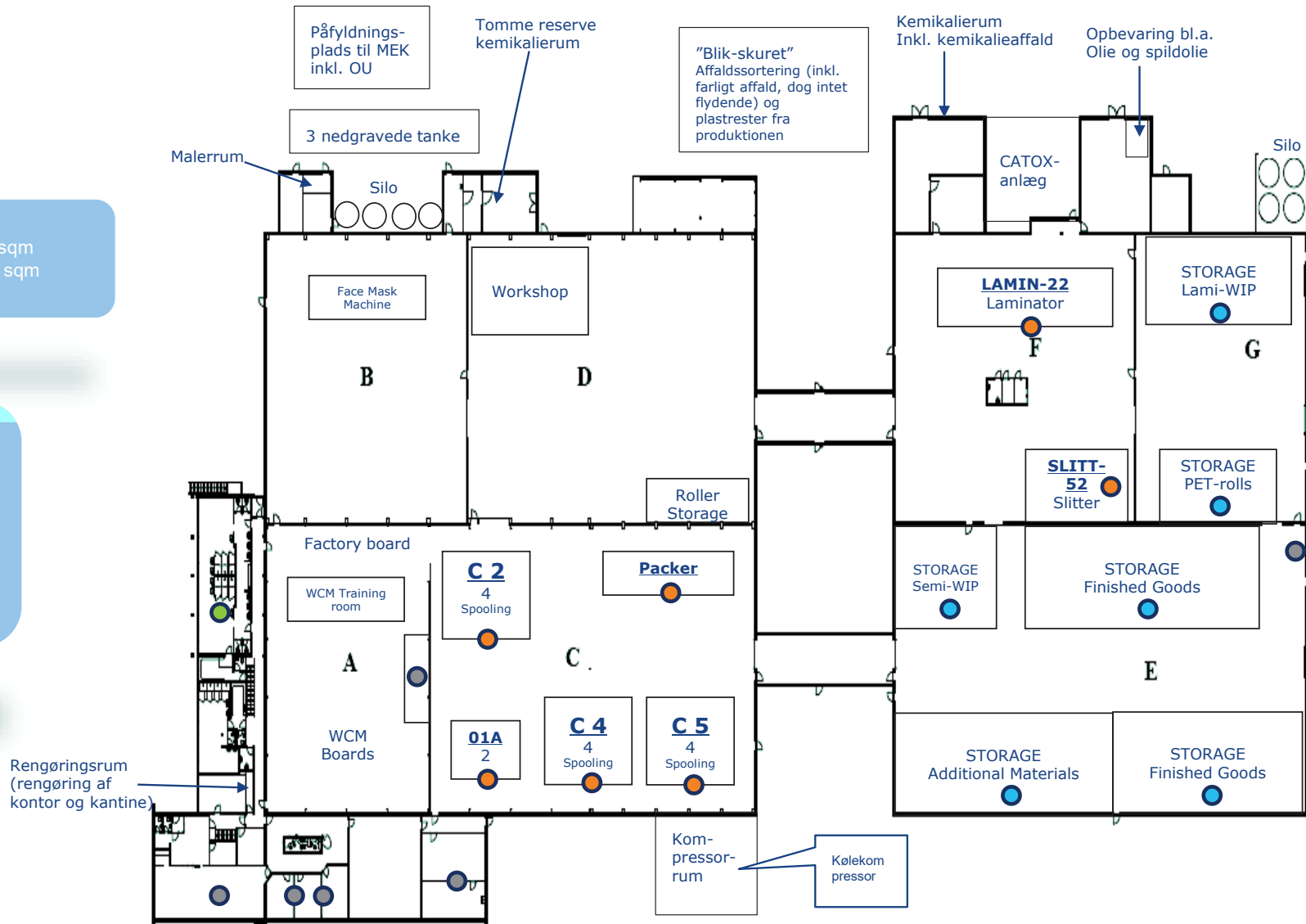
5 Referencer

- /1/ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening)
- /2/ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. BEK nr. 2080 af 15/11/2021. Miljøministeriet.
- /3/ Vejledning om basistilstandsrapport, europæiske Kommission, maj 2014.
- /4/ Inventing Denmark ApS, Mads Clausens Vej 17, 9800 Hjørring, Miljøgodkendelse af plastvarefabrik d. 27. november 1996
- /5/ Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008 (CLP-forordningen) af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger og om ændring og ophævelse af direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF og om ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006.



- Total area: 10275 sqm
 - Production: 8480 sqm
 - Warehouse: 1445 sqm
 - Office: 120 sqm

- Production Equipment
- Material Storage
- Office
- Canteen



	Produktnummer	Stof	Leverandør	Farepiktogrammer	Cas nr.	Stofets form (Flydende eller fast)	CLP mærkning	1. fraserorering pga. klassificering/mærkning A = fraserorering	2. fraserorering pga. fysisk-kemiske egenskaber A = fraserorering	hvor bruges det?	Indendørs oplag	Oplagsstørrelse (kg)	Arvsforbrug (år) (KG)	3. fraserorering pga. håndtering og oplag A = fraserorering	4. fraserorering pga. proceduren for spild i relation til ravemodtagelse A = fraserorering	Bemærkning
Produktion	1165861	Dow Adcote 322	The Dow Chemical Company			Flydende	H225, H319, H334, H317, H351, H336	A	Primer	Ja	0	Backup materiale ej brugt 2022.				
	1165860	Dow Adcote E 78-165	The Dow Chemical Company			Flydende	H225, H319, H334, H317, H351, H336	A	Primer	Ja	6.000	21.000		A		
	1182899	DOW Adcote PR 64-322	ROHM AND HAAS EUROPE TRADING APS			Flydende	H225, H319, H336	A	Primer	Ja	24.000	205.000				
	1195482	DOW ADCOTE PR 64-322 US	Dow Europe GmbH			Flydende	H225, H319, H334, H317, H336	A	Primer	Ja	0	Backup materiale ej brugt 2022.				
	1165976	Dow Catalyst F	The Dow Chemical Company			Flydende	H225, H319, H334, H317, H336	A	Hæder	Ja	600	10.000				
	1143909	ExxonMobil LD250 og LD251	ExxonMobil Lubricants			Flydende	H225, H319, H336	A	procesplast PE og PET Opløsningsmiddel	Ja		Ingen forbrug 2022, PE granulat 200.000				60000 liter er maksimumbeholdning med alle 3 underjordiske tanke helt fyldt. Vi nok aldrig forekomme.
	1165872	ExxonMobil MEK	ExxonMobil Petroleum & Chemical BVBA			Flydende	H225, H319, H336	A		Ja		ca. 470.000 kg. PE granulat				
	1219672	Ineos 17L430B	Ineos Olefins & Polymers Europe			Flydende		A	procesplast PE og PET	Ja		ca. 1.897.040 kg. PE granulat				
	1219670	Ineos 19N430B	Ineos Olefins & Polymers Europe			Flydende		A	procesplast PE og PET	Ja		ca. 1.087.612 kg. PE granulat				
	1219673	Ineos PF1222AZ	Ineos Olefins & Polymers Europe			Flydende		A	procesplast PE og PET	Ja		ca. 1.087.612 kg. PE granulat				
	1182565	Morchem CS-90	MORCHEM, SA			Flydende		A	Hæder	Ja	0	Backup materiale ej brugt 2022.				
	1182567	Morchem PR 332-5 K	MORCHEM, SA			Flydende		A	Primer	Ja	0	Backup materiale ej brugt 2022.				
Hjælpesoffer	1113450	2100 Hard-Hat Serie Metallisk Topmalinger	Rust-oleum Netherlands Bv			Flydende		A	Sprymaling til maling af diverse udstyrsdele	Ja	3	15				Spray
	1182612	Polar Danaturet Sprjt 93%	Polar A/S			Flydende	H225, H319	A	Rensning og rengøring af prod. udstyr, mm.	Ja	500	250				
	1173914	2100 Hard-Hat Serie Topmalinger	Rust-oleum Netherlands Bv			Flydende		A	Sprymaling til maling af diverse udstyrsdele	Ja	3	15				Spray
	1294392	2169 & 2182 Hard-Hat Grunder	Rust-Oleum Europe - Martin Mathys NV			Flydende		A	Sprymaling til grundning af diverse udstyrsdele	Ja	3	15				Spray
	1113887	Acetylen, Flamal Acetylen	Air Liquide Danmark A/S			Gas		A		Ja						
	1266925	Ammoniak	Yara Chemicals A/S			Gas		A		Ja						
	1175313	AQUAPY	Bayer Environmental Science			Flydende		A	Biosid, insektmiddel	Ja	0	Ukendt men kan findes ved behov				Biosid, Emulsion, håndteres kun af rentokil.
	1385803	ARBO XL 1075	A-Trading Fugekemi A/S			Flydende		A		Ja						
	1165911	Arcanol MUL-T13	Schaffler Technologies AG & Co. KG			Flydende		A		Ja						
	1219147	ARDEX R 4 Rapid	Ardex Scandinavia A/S			Fast		A		Ja						
	1294573	ASPHALT MARKER	TECHNIMA NORDIC AB			Flydende		A	Spray til maling udendørs bruges til at fjerne de klisterrester der kan være efter etiketter	Ja	5	5				Spray
	1182564	Avery Etiketter 150 ml. Varenr. 3590	Kleinmann GmbH			Flydende		A		Ja	2	1				Spray
	1219675	Borealis Queo 0219	Borealis Polymers OY			Flydende		A		Ja						
	1175453	Borup Lugfri Petroleum	Borup Kemi I/S			Flydende		A	Bruges til rengøring af masindele på slitter og laminator.	Ja	5	3				
	1165944	Borup Toluol	Borup Kemi I/S			Flydende		A	Bruges i laboratoriet ved test af prøver af færdigvare.	Ja	5	0,1				
	1295051	C 200 Superges	ROTHENBERGER Industrial GmbH			Flydende	H225, H319, H336	A		Ja						
	1165988	Chemark Acetone	COEMA A/S			Flydende	H225, H319, H336	A	Rensning og rengøring af prod. udstyr.	Ja	350	250				
	1330965	Cif Professional Cream	Diversey Danmark ApS			Flydende		A	Rengøringsmiddel	Ja	>10					Håndteres af Toma, rengøringsfirmaet
	1211872	CORATEX	SAINT-GOBAIN Abrasives GmbH			Flydende		A		Ja						
	1158351	Delo Starplex EP 2	YX Smereolie A/S			Flydende		A		Ja						
	1205459	Durognost SR 1 Indikator	Gebrüder Heyl GmbH & Co. KG			Fast	H319	A		Ja						
	1140727	EFAmetal Maskinmalje 0130	EFApaint A/S			Flydende		A	Almindelig maling til metaldede	Ja	0,75	1,5				
	1183143	EFAmetal Maskinprimer 0102	Esbjerg Farve- & Lakfabrik A/S			Flydende		A	Almindelig grunder til metaldede	Ja	0,75	1,5				
	1244718	Fix All Crystal	SOULDAL N.V.			Flydende		A		Ja						
	1382757	Fix All Xtreme Power	SOULDAL N.V.			Flydende		A		Ja						
	1295900	FOODLUBE WD SPRAY	ROCOL			Flydende		A		Ja						
	1341071	G641 – Varmepasta	Lemvig-Müller A/S			Fast	H400	A	Til at sikre god kontakt ved stål eller fæler til varmelegemer på ekstruderen.	Ja	0,2		0,02			Varmepasta - fraserorert pga. lille mængde
	1227234	Gasblanding (2-20% carbon dioxide i argon)	Air Liquide Danmark A/S			Gas		A		Ja						
	1331105	Hagmans Golvimpregnering EP-V komp A	Hagmans Kemi AB			Flydende	H315, H317, H319, H411	A	Tokomponent gulvmaling	Ja	33	33				Malerbatter af af 3 kg. Eller mindre - Fraserorert pga. lille mængde
	1331578	Hagmans Golvimpregnering EP-V komp B	Hagmans Nordic AB			Flydende	H318	A	Tokomponent gulvmaling	Ja	66	66				skønsmæssige tal
	1324828	Handy Lotion 18%	KillitClean A/S			Flydende		A		Ja						
		lit. Aligal 3, Flamal oxygen, Oxygen mediansk, Alpagaz 1 Oxygen, Alpagaz 2 Oxygen, Oxygen N35, Oxygen N48, Oxygen N55, Phargalis 3, Aviator Breathing Oxygen, Flamal Oxygen, Albee Flame O2, Dykkeroxygen, Lasal				Gas		A		Ja						
	1227096	2003	Air Liquide Danmark A/S			Flydende		A		Ja						
	1214933	3hergen	Fire Eater Denmark			Gas		A		Ja						
	1341883	ISO-Core	Folger GMBH			Flydende		A		Ja						
	1165963	JAX DC Conveyor Release WB	JAX INC			Flydende		A	Bruges til værbilt samt udendørs hængeløse.	Ja	3	3				Spray aerosol
	1215473	KEMA IF-1036 Isfjerner	ITW Spraytec Nordic ApS			Flydende		A		Ja						
	150877	KEMA RTF-169 Rustopløser med PTFE	ITW Chemical Products Scandinavia ApS			Flydende	H229, H222, H315, H336, H412	A		Ja	6	175				Spray aerosol - fraserorert pga. lille maxoplagsstørrelse og at det er på spray
	1160179	KEMA SA-2000 Bremserens	ITW Spraytec Nordic ApS			Flydende		A		Ja						
	1284798	Kuldfloxid	Unite Gas A/S			Gas		A		Ja						
	1308558	LFFM 100	SKF Maintenance Products			Flydende		A		Ja						
	1187366	Limplade	Tanaco Danmark A/S			Flydende		A		Ja						
	1182616	Loctite 2701	Adhesives Denmark A/S			Flydende		A	diverse limopgaver	Ja	0,1	0,2				
	1275099	LOCTITE 431	Henkel Norden AB / Branch Denmark			Flydende		A	diverse limopgaver	Ja	0,1	0,2				
	1157464	LOCTITE 603	Henkel Norden AB / Branch Denmark			Flydende		A	diverse limopgaver	Ja	0,1	0,2				
	1275456	LOCTITE HV 4080 B	Adhesives Denmark A/S			Flydende		A	diverse limopgaver	Ja	0,1	0,2				
	1362467	Lotus Bio-Z Urmaltabs	Pro-Ren A/S			Fast		A		Ja						
	1183315	Maxforce Quantum	Bayer A/S			Flydende		A		Ja						
	1140682	Maxi 3 All round	Besima International Chem A/S			Flydende	H318	A	Rengøringsmiddel der bruges i produktionen.	Ja	75	75				
	1267318	MERCALIN RS	TECHNIMA NORDIC AB			Flydende		A		Ja						
	1362290	MERCALIN STRIPER PRO	TECHNIMA NORDIC AB			Flydende		A		Ja						
	1205415	Meropa 320	Uno-X Smereolie A/S			Flydende		A		Ja						
	1381389	NON TOX	Rentokil Initial Supplies			Flydende		A		Ja						
	1316232	NSF-P1 Løksæger	Pureno A/S			Flydende		A		Ja						
	1295460	ORIGINAL V/EG- OG LOFTSPARTEL	Akzo Nobel Deco A/S			Flydende		A		Ja						
	1240969	PETRO-CHEM FG SYNTHETIC SOFT GREASE	Petro-Chem A/S			Flydende		A		Ja						
	1387351	Plastic Glueboard with Tablet Attractant in 1000's (FP38)	Rentokil Skadedyrskontrol			Flydende		A		Ja						
	1160153	Polar Kælevævske MPG	Polar A/S			Flydende		A		Ja						
	1328523	Propylenglykol	Proviron Industries N.V.			Flydende		A		Ja						
	1381413	Q8 Rossini CO 46	Q8 Danmark A/S			Flydende		A		Ja						
	1182615	Q8 Schumann 100	Kuwait Petroleum (Belgium) S.A.			Flydende		A		Ja						
	1381388	RACUMIN PASTA	Bayer A/S, Bayer CropScience			Pasta	H360, H302, H412	A	Gift til rotter og mus, bruges i "tænder" langs ydermurene.	Ja	0					Fraserorert pga. lille mængde
	1381387	RADAR	Rentokil Initial Supplies			Gas		A		Ja						
	1173528	Rando HD 32	Uno-X Smereolie A/S			Flydende		A		Ja						

Nedenstående liste er udarbejdet på baggrund af den samlede råvareliste.

Produktnummer	Stof	Leverandør	Farepiktogrammer	Cas nr.	Stoffets form (flydende eller fast)	CLP mærkning	1. fraserorering pga. klassificering/mærkning A = fraserorering	2. fraserorering pga. fysisk-kemiske egenskaber A = fraserorering	hvor bruges det?	Indendørs oplag	Oplagsgørrelse (kg)	Arstørning (år) (KG)	3. fraserorering pga. håndtering og oplag A = fraserorering	4. fraserorering pga. procedurer for spild i relation til farveremiddeldagelse A = fraserorering	Bemærkning
80626	Rocol ANTI-SEIZE COMPOUND	ROCOL a division of ITW Ltd			Fast	H410	A		Bruges på 15 20 store bolte som holder et filter på plads på ekstruderen, sikre at de kan løsnes igen med ugers mellemrum.	Ja	0,5	0,5		Fraseroret pga. lille mængde	
50854	Rocol RTD COMPOUND	ITW Spraytec Nordic ApS			Fast	H362, H400, H410	A		Bruges ved sæleboremaskine til smøring.	Ja	0,5	0,02		Fraseroret pga. lille mængde	
249118	Sabroe PA068	ExxonMobil Petroleum & Chemical BVBA					A			Ja					
381328	SANET PERFECT F 10X1L	Tana Chemie GmbH			Flydende		A		Rengøringsmiddel der bruges i produktionen.	Ja	1,75 l			Håndteres af Toma, rengøringsfirmaet	
381329	SANET ZITROTAN 10x1 l F	Tana Chemie GmbH					A			Ja					
1160024	Sealflex Hybrid 522	Dana Lim A/S					A			Ja					
341032	SIGMA CONTOUR PU SATIN	PPG Coatings Denmark A/S					A			Ja					
1295464	SIGMACRYL 25 SEMI-MATT	PPG Coatings AC EMEA					A			Ja					
1295463	SIGMAWALL 10	PPG Coatings AC EMEA					A			Ja					
1274043	SikaGens-0080 S	Sika Danmark A/S			Flydende		A		Til pakninger bl.a. catox	Ja	1	1		Spray	
1165912	Sikalil-Gasket	Sika Danmark A/S					A			Ja					
1227061	Smalfugemasse 509 Transparent	Dana Lim A/S					A			Ja					
1159232	SOFT Salttabletter	GC Rieber Salt AS					A			Ja					
382730	SOLBERG VERSAGARD AS-100	PERIMETER SOLUTIONS			Flydende		A		Skummiddel til brandskumsanlæg	Ja	0	0		Der er det der findes i skumtanken.	
1228621	Sprinklervæske	Cab-Dan ApS					A			Ja					
1295013	Stapler-Lack	N.C. Nielsen A/S			Flydende		A		Til lakering af trucks.	Ja	2	2		Spray aerosol	
1165923	Sterisol Flydende sæbe Uparumeret	Sterisol AB					A			Ja					
1295025	sterisol hand cleanser	Sterisol AB					A			Ja					
1165943	Sterling Ovnr- og Grillrens	Sterling Polish Company A/S			Flydende		A		Rengøring af kølevåse på laminator	Ja	2	1		Spray aerosol	
158570	Syntetisk revindskærevolie fra RIDGID (Europa)	Ridgid Scandinavia A/S					A			Ja					
1295028	Tagfugemasse 559	Dana Lim A/S			Pasta	H226, H336	A			Ja					
1113900	Tagtæt 543	Dana Lim A/S					A			Ja					
381300	TANET SR15 10x1 l F	Tana Chemie GmbH					A			Ja					
381333	TANEX ALLROUND 10 X 1 L	Tana Chemie GmbH					A			Ja					
1182568	Technomelt 3165 known as Technomelt Q 3165	PKI Supply A/S					A			Ja					
186917	Thermal Printhead Cleaning Wipes	Domino UK Ltd			Fast	H226, H319, H336	A		Bruges til rengøring af printere, særligt printerhoder.	Ja	100-150 stk wipes.	200-300 stk		Det er små wipes servietter der kommer i en æske med 50. Der står rigen vægtangivelser på pakken eller hver serviet.	
385804	Tobin Eyewash System 1000ml, 500 ml, 200ml och 20 ml.	Tobin Scandinavia AB					A			Ja					
151020	Unipak PAKOL (Unipakol)	Unipak A/S					A			Ja					
151018	UNIPAK PAKSALVE	Unipak A/S					A			Ja					
1165924	Yel Regular B02902560015	Colgate-Palmolive A/S			Flydende		A		Opvaskemiddel i kantinen	Ja	3	10		Håndteres af Toma, rengøringsfirmaet	
386842	WOLF ANTI-FREEZE LONGLIFE G12+	WOLF OIL CORPORATION N.V.			Flydende		A		Køling på skruemotorer på ekstruderen	Ja	0	0		Findes i lukket system.	
400292	TRI-FLOW INDUSTRIAL LUBRICANT - AEROSOL	Sherwin-Williams UK Limited			Flydende	H222, H229, H336, H412	A		Til smøring af dør og hængelåse	Ja	0,2	0,2		Fraseroret pga. lille mængde	
1249101	Pudemartel KC 50/50/700 0-2	Skalflex A/S			Fast	H315, H318	A		Småreparationer på bygninger	Ja	25	25			
1396364	ProBau Universalbeton	Skalflex A/S			Fast	H315, H319	A		Småreparationer på bygninger	Ja	20	20			
400293	Lagereddvike 5%	Stadsing A/S			Flydende		A		Rengøring	Ja	5	10			
Farligt affald	Organic solvent in drums (blanding ExxonMobil MEK, primer og hærdet)				Flydende				Opbevares i kemikalerummet (ved Hal F)	Ja		6872	A		
	Malingssaffald/kemikalier				Flydende				Opbevares i "bilkskuret"	Ja		4926	A		
	Olieemulsion (Restolie)				Flydende				Opbevares i rummet til olie og spildolie (ved Hal F)	Ja		443	A		
	Spraycans				Spray				Opbevares i "bilkskuret"	Ja		0,0	A		