

Miljøgodkendelse og revurdering af

Americhem Europe A/S, Bohrsvej 8, 6760 Ribe

25. marts 2026



Teknik & Miljø

Esbjerg Kommune

ESBJERG KOMMUNE

Industrimiljø

Torvegade 74

6700 Esbjerg

Telefon 7616 1616

E-mail miljø@esbjergkommune.dk

Web www.esbjerg.dk

Sag nr.: mig-a-2023-3638

Sagsansvarlig: Inken Frank

Copyright: Alle kort og luftfoto: copyright DDO ®, ©COWI

Miljøgodkendelse og revurdering af miljøgodkendelse af Ameri- chem Europe A/S

Americhem Europe A/S
Bohrsvej 8, 7660 Ribe

Matrikel nummer:	15 po, Nørremarken, Ribe Jorder
CVR-nummer:	25352440
P-nummer:	1007631789
Listepunkt:	Hovedaktivitet: D208

Miljøgodkendelsen omfatter: Hele virksomheden

Annonceres den 25. marts 2026 på DMA – Digital Miljøadministration www.dma.mst.dk
Klagefristen udløber den 22. april 2026.
Søgsmålsfristen udløber den 25. september 2026.

Indholdsfortegnelse:

1.	Indledning	- 3 -
2.	Afgørelse	- 3 -
3.	Vilkår	- 3 -
4.	Lovgrundlag	- 8 -
5.	Godkendelsens omfang	- 9 -
6.	Godkendelsens gyldighed	- 9 -
7.	Udtalelser og høringssvar	- 9 -
8.	Miljøteknisk redegørelse og vurdering	- 9 -
9.	Offentliggørelse	- 23 -
10.	Klagevejledning	- 24 -
	Bilag:	- 25 -

1. Indledning

Esbjerg Kommune, Industrimiljø har den 27. november 2025 modtaget Americhems ansøgning om miljøgodkendelse og der er den 7. januar 2026, 20. januar 2026, 17. februar 2026 og 20. februar 2026 fremsendt supplerende oplysninger.

Controlled Polymers A/S blev etableret i 2000. I 2019 blev virksomhedens solgt til den amerikanske ejer AMERICHEM, INC., 2000 Americhem Way, Cuyahoga Falls, OH 44221. I 2025 har Controlled Polymers skiftet navnet til Americhem Europe A/S.

Virksomheden udfører følgende hovedaktiviteter:

- Produktion af plastprodukter ved ekstrudering og granulering.
- Pulverisering og granulering af plastprodukter.
- Fremstilling af farver (masterbatch) og compounds.

Desuden testfremstilles der i fiberlaboratorie små mængder af plastfibre som test efter bestilling fra kunder.

Virksomheden ligger på Bohrsvej 8 i Ribe.

Virksomheden har en miljøgodkendelse fra 26. januar 2009. Nærværende miljøgodkendelse erstatter denne afgørelse. Miljøgodkendelse af 26. januar 2009 bortfalder hermed.

Godkendelsen omfatter hele virksomheden. Produktionen er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens¹ bilag 2, listepunkt D208. Dette listepunkt er omfattet af standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 6. De fleste vilkår er derfor standardvilkår (nr. fremgår i parentes). Enkelte vilkår er overført til denne afgørelse.

Placeringen fremgår af bilag 1.

2. Afgørelse

På grundlag af virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse (bilag 2) og oplysningerne i afsnit 8 godkender Esbjerg Kommune – Industrimiljø hermed driften af hele virksomheden.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til miljøbeskyttelseslovens² § 33, stk. 1. (vilkår markeret med +) og §41, stk.1, jf. §41a, stk.3 (vilkår markeret med * eller &)

3. Vilkår

Der er anvendt flg. markering af vilkår i denne afgørelse:

* Nye vilkår som følge af revurderingen.

+ Nye vilkår som følge af miljøgodkendelse af udvidelser (se side 12 og 13).

& Vilkår videreført fra tidligere godkendelse.

Generelt

1. *Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. (*Standardvilkår nr. 1*)

¹ Godkendelsesbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1027 af 02. september 2024 om godkendelse af listevirksomheder

² Miljøbeskyttelsesloven: Lovbekendtgørelse nr. 1742 af 22. december 2025 om miljøbeskyttelse, med senere ændringer

2. *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 "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet. (*Standardvilkår nr. 2*)
3. &Den ansvarlige for virksomhedens drift skal være bekendt med godkendelsen og dens vilkår.

Indretning og drift

4. *Ved nyindretning skal følgende afkast være etableret 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 fra klargøring og rengøring af forme og værktøjer, hvor der anvendes organiske opløsningsmidler, og hvor der er fastsat en afksthøjde højere end 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.
 - Afkast fra støvfrembringende bearbejdning, hvis der er fastsat en afksthøjde højere end 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænserværdier kan dokumenteres overholdt. (*Standardvilkår nr. 3*)
5. *Virksomheden skal løbende holde kølesystemet i god teknisk stand, herunder tæthed, vandniveauer, slanger, ventiler og pumper. (*Standardvilkår 4*)

Luftforurening og lugt

B-værdier, emissionsgrænserværdi og afksthøjde

6. +Virksomhedens luftafkast skal dimensioneres så nedenstående B-værdier overholdes ved almindelig drift:

Forurenende stof	B-værdi mg/m ³
Myresyre	0,003
Støv ^{A)}	0,08
Maleinanhydrid	0,0002

^{A)} B-værdien gælder for støv <10 µm.

B-værdien gælder i ethvert punkt uden for virksomhedens skel. For bygninger med mere end én etage skal B-værdien endvidere overholdes i områder, hvor mennesker opholder sig og kan blive udsat for de forurenende stoffer.

Det forudsættes, at de afksthøjder som nævnes i luftnotat (bilag 4) er etableret. (*Standardvilkår 5*)

7. *Afkast fra støvfrembringende processer skal være forsynet med filter, der sikrer, at en emissionsgrænserværdi for totalt støv på 10 mg/normal m³ er overholdt. (*Standardvilkår 9*)

8. *Driften af virksomheden må ikke give anledning til lugtgener, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne. (*Standardvilkår 10*)

Kontrol af luftforurening

9. *Filtre skal drives, serviceres og vedligeholdes efter filterleverandørens anvisninger, så normal renseeffektivitet er opretholdt løbende. Eftersyn skal dog ske mindst 1 gang om året. Driftsinstruks for filtre skal være tilgængelig i umiddelbar nærhed af filtrene. 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 støvaflejringer af hensyn til kommende inspektioner. (*standardvilkår 17*).
10. +Virksomheden skal på tilsynsmyndighedens forlangende – dog højst 1 gang årligt – dokumentere, at kravene i vilkår 6 er overholdt. Dokumentation skal ske under forhold, hvor virksomheden er i fuld drift.

Dokumentationen skal ske på grundlag af målinger af indholdet af forurenende stof myresyre, maleinanhidrid og inert støv. Der opstilles et måleprogram i samarbejde med tilsynsmyndigheden. Målingerne skal udføres som 3 præstationsmålinger af hver en times varighed, og der beregnes middelværdi ud fra målingerne. Midlingstiden sættes til en time.

Målingerne skal udføres i overensstemmelse med Miljøstyrelsens Luftvejledning af en virksomhed, som er akkrediteret af DANAK til at lave målingerne.

Beregninger af B-værdien skal ske ved OML-metoden, og B-værdien anses for overholdt, når den 4. største maksimale månedlige 99% fraktil er mindre eller lig B-værdien.

Resultaterne skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter målingernes gennemførelse.

Støj

11. &Virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen må i de nævnte områder, udenfor virksomhedens skel, ikke overskride nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A):

	Tidspunkt	Område		Referencetidsrum
		1	2	
Dag:	Kl.	dB(A)	dB(A)	Timer
Mandag – fredag	7 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	60	55	8
Lørdag	7 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰	60	55	7
Lørdag	14 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	60	45	4
Søn- og helligdage	7 ⁰⁰ - 18 ⁰⁰	60	45	8
Aften				
Alle dage	18 ⁰⁰ - 22 ⁰⁰	60	45	1

Nat				
Alle dage	22 ⁰⁰ - 7 ⁰⁰	60	40	1/2
Støjens maksimalværdi må om natten ikke overstige			55	

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer, der kan åbnes, og altaner på bygningsfacaden, samt på evt. tagterrasser. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land gælder støjgrænsen ved boligens facade eller det mest støjbelastede punkt på et udendørs opholdsareal indenfor 10-15 m fra boligen (udlagt som terrasser, anlagte plæner mv.).

Område 1: Erhvervsområde, hvor virksomheden er beliggende

Område 2: Lettere erhverv med enkelte boliger

Kontrol af støj

12. +Senest 6 måneder efter at virksomheden er etableret, skal virksomheden overfor tilsynsmyndigheden dokumentere, at støjgrænserne jf. vilkår 11 er overholdt.

Dokumentationen skal foretages i overensstemmelse med vilkår 13.

Såfremt grænseværdierne ikke kan overholdes, skal yderligere støjdæmpende foranstaltninger (se bilag 8 bilag E) etableres senest 3 måneder efter at dokumentationen foreligger og det skal efterprøves, at støjgrænserne overholdes på samme måde som før dæmpningen.

13. &Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at støjvilkåret, jf. vilkår 11, er overholdt.

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

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, medmindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj", jfr. Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling/beregning, medmindre der sker væsentlige ændringer eller der modtages støjklager. Udgifterne til støjdokumentationen afholdes af virksomheden.

Støjgrænsen anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænsen. Målingernes og beregningernes udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger og Orientering nr. 36 fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmåling.

Affald

14. &Affald fra produktionen skal bortskaffes regelmæssigt, så der ikke ophobes større mængder affald på virksomheden. Der må ikke uden tilladelse fra tilsynsmyndigheden opbevares større mængder end nedenstående:

Affaldsfraktion	Krav til opbevaring	Maksimal oplagsmængde
Pap og papir	Komprimator /container	1 container a` 1.800 m ³
Plastfolie	Presses i baller opbevares indendørs	25 stk. baller a` ca. 250 kg
Plast uden PVC	Pallerammer med inliner og låg	1.800 m ³ komprimator
Jern og metal	Container med låg, udendørs	1 container
Petroleum	Palletank/metaltromler indendørs+	3 tromler a` 200 liter
Klude (med farligt affald)	Spændelågsfad indendørs	2 tromler a` 200 liter
Vaskevand	Palletank	2 palletanke a` 800 liter
Olieaffald	Palletank indendørs	1 palletank
Tromler	Udendørs når de er tømte	30 stk.

15. *Farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderen indeholder. (*Standardvilkår 11*).
16. *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. (*Standardvilkår 12*)

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

17. *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. (*Standardvilkår 18*).
18. *Farligt affald som f.eks. spildolie skal opbevares under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig 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. (*Standardvilkår 13*)
19. *Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal spild fra påfyldning eller aftapning kunne opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen. (*Standardvilkår 14*)

20. *Flydende råvarer og hjælpestoffer, der ved spild kan medføre risiko for forurening af jord og grund- vand, skal opbevares på samme måde som farligt affald, jf. vilkår 15 og 18 (*Standardvilkår 15*)
21. *Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomheden. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier inkl. brugt opslugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. (*Standardvilkår 16*)

Driftsforstyrrelser og uheld

22. &Der skal foreligge opdaterede procedurer for hvordan forureningsuheld og væsentlige spild håndteres. Procedurene skal indeholde instrukser om, hvad der skal foretages for at stoppe yderligere spild og begrænse forureningen. Endelig skal procedurerne indeholde en instruks for hvordan myndighederne informeres.

Proceduren skal på forlangende forevises tilsynsmyndigheden.

23. &Virksomheden skal registrere større driftsforstyrrelser, der kan påvirke virksomhedens miljøforhold og beskrive årsag, varighed, affødt miljøbelastning og hvilke foranstaltninger virksomheden eventuelt har gennemført for at undgå gentagelser.

Driftsjournal

24. *Der skal føres en driftsjournal over:

– Dato for og art af eftersyn af filtre, herunder reparationer og udskiftning af filterposer jf. vilkår 9.

– Dato for og resultatet af kontrollen af befæstede arealer, tætte belægninger, gruber, mv. og eventuelle foretagne udbedringer jf. vilkår 17.

– Affaldsmængder og genbrugsprocent

– Forbrug af råvarer og hjælpestoffer

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

(*Standardvilkår 24*)

Standardvilkår 7, 8, 19 og 20 er ikke medtaget, da massestrømsgrænserne for ingen af stofferne er overskredet. Standardvilkår 21, 22 og 23 er ikke medtaget, da ingen af de enkelte råvarer for de tekniske plasttyper er på mere end 1 tons per dag.

4. Lovgrundlag

Produktionen er omfattet af bestemmelserne om godkendelse af forurenende virksomheder i miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 1, idet "aktiviteten/virksomheden" er optaget på listen over godkendelsespligtige virksomheder, som listepunkt D 208.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til miljøbeskyttelseslovens³ § 33, stk. 1. (vilkår markeret med +) og §41, stk.1, jf. §41a, stk.3 (vilkår markeret med * eller &).

Esbjerg Kommune er godkendelses- og tilsynsmyndighed.

5. Godkendelsens omfang

Godkendelsen omfatter hele virksomheden.

Som forudsætning for godkendelsen gælder de oplysninger der fremgår af ansøgningsmaterialet, samt oplysninger, som herudover er tilgået miljømyndigheden i forbindelse med ansøgningen.

6. Godkendelsens gyldighed

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke udnyttes indenfor 2 år efter den er meddelt jf. godkendelsesbekendtgørelsens⁴ § 37 eller hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78a.

7. Udtalelser og høringssvar

Virksomheden har haft udkast til miljøgodkendelse til høring. Forslag til ændringer er indarbejdet i afgørelsen.

Samtidig er der foretaget en partshøring i henhold til forvaltningslovens § 19.

Esbjerg Kommune har vurderet, at der ikke forekommer andre parter i sagen end virksomheden, som i henhold til forvaltningslovens § 19 har en væsentlig individuel interesse i sagens udfald.

Som et led i sagsbehandlingen har Industrimiljø indhentet en udtalelse fra Natur teamet. Vurderingerne fremgår af kapitel 8 i afsnit om Natura -2000 og Bilag IV-arter.

8. Miljøteknisk redegørelse og vurdering

Ejer og ansvarsforhold

Bygningerne ejes af: SALA BYG, Albert Skeels gade 23, 6760 Ribe – CVR: 27570283

Virksomheden er beliggende på: Matr. Nr. 15 po Nørremarken, Ribe Jorder

Den ansvarlige for virksomhedens drift er direktør Barto Du Plessis.

³ Miljøbeskyttelsesloven: Lovbekendtgørelse nr. 1742 af 22. december 2025 om miljøbeskyttelse, med senere ændringer

⁴ Godkendelsesbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1027 af 02. september 2024 om godkendelse af listevirksomhed

Etablering og beliggenhed

Planforhold

Kommuneplan

Virksomheden er i Kommuneplan 2026 – 2038 for Esbjerg Kommune – beliggende i rammeområde 40-040-390 – Erhvervsområde Nørreremark Syd. Områdets anvendelse er fastlagt til erhvervsområde. Støjbelastningen fra hver virksomhed er dag/aften/nat, fastsat til (60/60/60) dB(A)) uden for egen grundgrænse i området.

Lokalplan

Området er omfattet af Lokalplan nr. 0308, Esbjerg, Ribe erhvervsområde.

VVM

Virksomheden er ikke omfattet af Miljøvurderingsloven.

Spildevandsplan

Virksomheden er beliggende i område Ribe Nørreremark i oplandsnummer Q06 Esbjerg kommunens Spildevandsplanen 2022 – 2027. Området er separatkloakeret.

Grundvandsinteresser

Virksomheden er beliggende udenfor område med drikkevandsinteresser.

Internationale naturbeskyttelsesområder

Natura 2000-områder

I henhold til § 6, stk. 1 i habitatbekendtgørelsen⁵ om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.

Naturteamet har foretaget følgende vurdering:

Med baggrund i virksomhedens forventede emissions bidrag til omgivelserne i 2027, vurderes det, at virksomheden hverken i sig selv, eller i forbindelse med andre projekter vil kunne påvirke nærliggende Natura 2000-område væsentligt. Dette vurderes med baggrund i afstanden til nærmeste Natura 2000-område, habitatområde nr. 78, Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Varde Å vest for Varde (1,6 km) og fuglebeskyttelsesområde nr. 51, Ribe Holme og enge ved Kongeåens udløb (2,3 km) set i forhold til den beregnede afstand fra virksomheden, hvor der vil være det højeste emissionsbidrag, fra de tre stoffer med den største spredningsfaktor. Denne afstand er beregnet til 54 m fra centrum af receptornettet. Der vil derfor kun være en begrænset påvirkning uden for virksomhedens matrikel med stoffer der overholder B-værdierne med god margin.

Industrimiljø har vurderet, at dette projekt ikke vil påvirke nogen af ovennævnte områder væsentlig, og at der derfor ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder under hensyn til bevaringsmålsætningen for de pågældende områder.

⁵ Habitatbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Artsbeskyttelse – bilag IV-arter

I henhold til § 10 stk. 1 i habitatbekendtgørelsen om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, skal der foretages en vurdering af projektet iht. Habitatdirektivets bilag IV-arter (artsbeskyttelse).

Naturteamet har foretaget følgende vurdering:

Virksomheden ligger midt i erhvervsområdet i det nordlige Ribe. Matriklen grænser op til et regnvandsbassin og en grund domineret af græs, træer og buske. Af de bilag IV-arter, der kan træffes i Esbjerg Kommune, vil det være flagermus og padde, der vil kunne være i området. Projektet har en meget lokal påvirkning af nærområdet og der sket ikke ændringer, der vil kunne påvirke yngle- eller rasteområder for flagermus. Det nærliggende regnvandsbassin kunne i teorien være levested for spidssnudet frø, dog vurderes bassinet at være for tilgroet og skyggefuldt til at huse andet end eventuelt skrubtudse. Den begrænsede mængde emission af myresyre, med højeste immission i en afstand af 31 m fra centrum af receptornettet betyder, at det vil være meget begrænset, hvor stor en deposition af myresyre, der vil kunne forventes i regnvandsbassinet der ligger ca. 31 m fra centrum af receptornettet.

Med baggrund i en begrænset deposition og en hurtig bionedbrydning som stoffet naturligt undergår, vurderes eventuelle yngle- eller rasteområder for padde i nærområdet ikke at blive påvirket af projektet.

Samlet set, vurderes projektet derfor ikke at kunne beskadige yngle- eller rasteområder for arter på habitatdirektivets bilag IV.

Esbjerg Kommune vurderer derfor, at der ikke skal foretages en konsekvensvurdering af projektets påvirkning af Natura 2000-områder og beskyttede arter.

Kort beskrivelse af indretning og drift

Miljøgodkendelsen omfatter etablering og drift af hele virksomheden. Virksomheden er omfattet af listepunkt D208 i bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen:

Virksomheder, der fremstiller plastprodukter ved sprøjtestøbning, ekstrudering, herunder kalandrering, eller ved termoformning med et forbrug af plastmaterialer på mere end 5 tons pr. dag.

Virksomheder, der fremstiller produkter i ekspanderet polystyren med et forbrug af polystyren på mere end 5 tons pr. dag.

Virksomheden er ligeledes omfattet af afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Virksomheden har et areal på 9.639 m², hvoraf 6.040 m² er bebygget og anvendes til værksteder, produktions, lager-, kontor- og velfærdsfaciliteter.

Drift og driftstid.

Virksomheden er normalt i drift døgnet rundt, dvs. i tidsrummet kl. 00.00 – 24.00 alle ugens hverdage.

Levering af råvarer samt afhentning af færdigvarer finder sted i tidsrummet kl. 07.00 – 15.00 på hverdage.

Afhentning af affald finder sted i tidsrummet kl. 07.00 -15.00 på hverdage.

Påfyldning af siloen for træpiller finder sted i tidsrummet kl. 07.00 -15.00 på hverdage.

Hertil kommer kørsel med personbiler i dagtimerne på hverdage og ved holdskift, som finder sted på følgende tidspunkter: 5.30 – 8.30, 14.30 – 15.30 og 22.30 – 23.30.

Produktionskapacitet, processer og forbrug af råvarer/hjælpestoffer.

Virksomheden udfører følgende hovedaktiviteter:

- Produktion af plastprodukter ved ekstrudering og granulering.
- Pulverisering og granulering af plastprodukter.
- Fremstilling af farver (masterbatch) og compounds.

Derudover prøvefremstilles plastfibre i små mængder som et led i test til potentielle kunder. Oversigt over produktionsindretning fremgår af bilag 5.

Følgende ændringer/udvidelser er nye :

- Til- og frakørsel sker både fra Industrivej og Bohrsvej.
- Lagerfaciliteter/formalingsrum blev udvidet med 49 m² (bilag 5 bygning B8) i 2022.
- Kontor- og produktionsfaciliteter blev udvidet med 977 m² bebygget areal (bilag 5 bygning B9) i 2023.
- To nye produktionslinjer er taget i brug i bygning B9 (se bilag 5) i 2023. Bygningen rummer kapacitet til to yderligere produktionslinjer, som bliver etableret på et senere tidspunkt og hermed ikke er omfattet af denne ansøgning.
- Fiberproduktion blev påbegyndt i 2021. Til det formål blev en del af lageret B7 (se bilag 5) ud mod parkering inddraget og der blev opført et fiberlaboratorie.
- I 2015 blev overjordisk tank til fyringsolie nedlagt. Tanken var placeret indendørs. Dette skete som følge af etablering af et nyt fyringsanlæg for træpiller i 2013. Anlægget blev opgraderet i september 2025 og har en kapacitet på 300 KW.
- Eksisterende ventilationssystem i bygningerne B1 og B2 (se bilag 5) er renoveret.

Forventet forbrug ved nuværende produktionskapaciteten i 2025 er på 3.800 ton forskelligt plastmateriale svarende til maks. 20 ton dagligt. Produktionens størrelse afhænger dog af efterspørgslen fra kunderne.

Produktionen forventes gradvis udvidet til 4.100 ton plastmateriale i 2026 og 4.300 ton plastmateriale ved ultimo 2027 med tilsvarende stigning i forbrug af råvarer og hjælpestoffer. Forbrug af råvarer og hjælpestoffer fremgår af nedenstående tabel.

Råvarer/hjælpestof	Indkøbt i 2024, ton	Forventet i 2025, ton	Forventet i 2026, ton	Forventet i 2027, ton
Plastråvarer	3.481	3.641	3.928	4.120
Pigment	97	101	109	115
Additiver	55	58	62	65
Totalt:	3.633	3.800	4.100	4.300

Procesforløb

Råvarer leveres til virksomheden med lastbiler via Industrivej. Råvarerne i løs form blæses direkte til siloerne. Råvarer på paller eller collie læses af via rampe og placeres på lager, hvorfra de afhentes med gaffeltruck. Transporten mellem laget og produktion sker udelukkende indendørs.

Hvis den af kunden ønskede farve ikke tidligere er fremstillet/produceret, sendes en mindre del af råvaren til laboratoriet, som fremstiller farven efter kundens ønske og behov. Laboratoriet foretager desuden løbende og kontinuerlig kontrol med råvare og den igangværende produktion.

Til produktionen anvendes en given mængde råvare, hjælpestof og pigment, som afvejes og blandes. Dette varierer fra materiale til produkt, men sker efter følgende principper:

- Highspeed blanding, hvor blandingen sker ved høj hastighed således, at råvarerne opvarmes via friktion. Opvarmningen bevirker en fordispersering af pigmenter og additiver. Temperaturen styres via kølekapper.

- Simpel blanding, hvor blandingen udføres som en mekanisk langsom blanding uden opvarmning. Dette sker f.eks. i tromle- omrørings- eller siloblandere.

Efter blandeprocessen hældes materialet i åbne kar og transporteres til ekstruderne. Ved ekstruderingen sker en mekanisk bearbejdning, samtidig med, at der tilføres varme således, at plastmaterialer smelter, hvorefter det presses igennem ekstruderværktøjer (ekstruderingsshovedet). Skulle blandingsprodukterne have et højt fugtindhold, ekstruderes der med vakuum, hvorved den overskydende fugt "suges" ud under processen. Flere materialer tørres i tørreanlæg før produktion, da ikke alle produktionslinjer har vakuum.

Produktet ekstruderes i strenge der afkøles i et vandbad, hvorefter de lufttørres og granuleres. Det producerede materiale granuleres ved strengegranulering, som bruges ved de fleste plasttyper.

Færdigvarer i løst form blæses via transportrør til siloerne, hvorfra de afhentes af lastbiler, som transporterer dem til kunderne. Pakkede færdigvarer lægges på lager inden de bliver afhentet ved rampe. For sækkevarer sker det typisk på paller eller mindre kasser indeholdende plastposer med færdigvarer.

Siloerne indeholder følgende materialer:

- Nr. 1 indeholder 25 t råvarer/færdigvarer til/fra Store produktionshal (Bilag 5 B1)
- Nr. 2 indeholder 30 t råvarer/færdigvarer til/fra Store produktionshal (Bilag 5 B1)
- Nr. 3 indeholder 30 t råvarer/færdigvarer til/fra Store produktionshal (Bilag 5 B1)
- Nr. 4 indeholder 30 t råvarer til Renrum (Bilag 5 B9)
- Nr. 5 indeholder 30 t råvarer til Renrum (Bilag 5 B9)
- Nr. 6 indeholder 30 t råvarer til Store produktionshal (Bilag 5 B1)
- Nr. 7 indeholder 30 t råvarer til Store produktionshal (Bilag 5 B1)

Ved modtagelse af råvarer fra tankbil, blæses op i toppen af silo via tankbilens kompressor (maks 1 bar).

Ved fyldning af siloer med færdigvarer fra produktionen, blæses op i toppen af silo via indendørs kompressor.

Tømning af siloer til brug i produktionen, foregår fra bunden af silo via indendørs suger.

Ved læsning af færdigvarer til containerbil, foregår det fra bunden af siloerne med en stationær suger der er placeret over containerbilen.

Kølesystemet

Køleanlægget består af et kombineret åbent og lukket kølesystem, der samlet håndterer fjernelse af procesvarme fra produktionsudstyr og interne vandkar

- To parallelle køletårne (åbent system) inkl. filter til filtrering af det åbne kølevand
- Varmeveksler, der adskiller åbent og lukket system
- Lukket kølekreds, som forsyner produktionsudstyr og vandkar med afkølet vand

Det åbne system fungerer som primær kølesektion, mens det lukkede system distribuerer det afkølede vand til interne forbrugere uden risiko for kontaminering.

Beskrivelse af køleanlæg

Overordnet systemopbygning

Køleanlægget består af et åbent vandbaseret kølesystem med to parallelle køletårne. Systemet er opbygget i en primær og en sekundær side:

- Primær side (åbent system): Vand cirkulerer gennem køletårnene og er i direkte kontakt med omgivelserne.
- Sekundær side (lukket system): Kølevand til interne installationer og procesudstyr føres gennem en pladeveksler/varmeveksler, hvor varme udveksles uden kontakt mellem vandtyperne.

Formålet med anlægget er at sikre stabil og energieffektiv køling af interne processer samt opretholde en kontrolleret vandkvalitet.

Køletårne (åbent system)

Der er installeret to identiske køletårne, som kan operere enten:

- uafhængigt, for fleksibilitet og kapacitetsregulering
- parallelt, for at sikre tilstrækkelig kølekapacitet ved høj belastning

Funktion

Køletårnene sænker vandtemperaturen ved fordampning og naturlig/ventilatorunderstøttet luftgennemstrømning. Det varme returvand fra varmeveksleren ledes tilbage til køletårnene, hvor temperaturen reduceres, før vandet igen cirkuleres ud i systemet.

Filtrering

Det åbne kølevand passerer gennem et filter, som er dimensioneret til at fjerne partikler, slam og organisk materiale.

Varmeveksler

Mellem det åbne kølesystem og det indvendige lukkede proceskredsløb er der installeret en pladeveksler/varmeveksler.

Funktion

Varmeveksleren sikrer:

- Overfører varme fra det lukkede system til det åbne system
- Sikrer, at procesvand og vandkar ikke forurenes af åbent, rådt køletårnsvand
- Beskytter udstyr mod kalk, partikler og mikrobiologisk vækst

Nedkøling af vandkar i produktionen

En central del af det lukkede kølesystem er nedkølingen af vandkarrene i produktionen, hvor temperaturstabilitet er vigtig for produktkvalitet og procesdrift.

Funktionsbeskrivelse

1. Afkølet vand fra det lukkede system pumpes ud til vandkarrene i produktionsområdet.
2. Vandet optager varme fra det åbne vandkar i produktionen. De varme fiber produktstrengene føres gennem vandet i det åbne kar for at afkøle.
3. Det nu opvarmede vand returnerer via returledningen til varmeveksleren.
4. I varmeveksleren afgiver det varme til det åbne system, hvorefter det lukkede system igen cirkuleres som afkølet vand.

Affald

I 2024 blev der produceret følgende affaldstyper – og mængder på virksomheden:

Affaldstype	Mængde	Transportør/behandlingssted
Restaffald fra kontor	660 l/ uge	Esbjerg Kommune
Madaffald	140 l/ uge	Esbjerg Kommune
Pap og papir inkl. maku- lering	12.160 kg	*HCS
PVC (udfaset fra produk- tion)	0	*HCS

Jern og metal	5.000 kg	Afhentes efter behov ca. 3 gange årligt af Esbjerg Genvindings Industri
Farligt affald	1.500 kg	*HCS
Rest til forbrænding (kontor +plastfolie+plast fra produktion)	217.020 kg	*HCS

*HCS A/S Transport & Spedition

Spildevand

Der afledes begrænset mængde spildevand fra virksomhedens produktion, idet kølevand til produktion recirkuleres i et lukket system.

Sanitært spildevand fra kontor- og velfærdsfaciliteter ledes uden rensning til DIN Forsynings kloaksystem.

Esbjerg Kommune har den 20. marts 2023 meddelt tilslutningstilladelse til afledning af tag- og overfladevand til DIN Forsynings regnvandsledning.

Kort redegørelse for vilkår

Der er fastsat standardvilkår for denne virksomhedstype jf. Standardvilkårsbekendtgørelsen, og vilkårene er derfor stillet i overensstemmelse hermed.

Desuden er enkelte vilkår videreført bl.a. i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 22 stk. 1 om at der skal stilles relevante vilkår til en række punkter (pkt. 1-13), herunder vilkår til virksomhedens indretning og drift, emissionsvilkår mv.

Generelt

Virksomheden har hverken på kortere eller længere sigt planer om at bringe aktiviteterne på virksomheden til ophør.

Vilkår 1: Standardvilkår 1. Vilkåret er desuden i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk.1 pkt.12.

Vilkår 2: Standardvilkår 2

Vilkår 3: Vilkåret er videreført, da tilsynsmyndigheden anser det for en forudsætning, at den driftsansvarlige har kendskab til godkendelsen og dens vilkår.

Vurdering.

Det vurderes, at der med det stillede vilkår fastlægges de nødvendige krav til virksomheden i tilfælde af driftsophør.

Indretning og drift

Der stilles i vilkår om indretning af målesteder.

Vilkår 4: Standardvilkår 3

Vilkår 5: Standardvilkår 4

Vurdering.

Det vurderes at der med det stillede vilkår sikres, at målesteder er indrettet korrekt og at kølesystemet vedligeholdes.

Luftforurening og lugt

På virksomheden er der luftafkast med punktudsugning fra produktionsprocesser og træpillefyr, som også vises på oversigtsplan i bilag 3:

c1. Afkast fra produktion i bygning B1.

c2. Afkast fra produktion i bygning B2 (mikserum, Cold Pound og sprøjtestøb, test af farver)

c3. Afkast fra produktion i bygning B9 (Renrum). Rumudsugning og punktudsugning fra ekstrudering.

c4. Afkast fra nyt træpillefyr (monteret i september 2025).

c5. Afkast fra nyt ventilationssystem i bygning B2, inkl. afkast fra støvcyklon og punktudsugning fra mikserum, afvejning og blanding af farver, laboratorie, ekstrudering og pelletering.

c6. Afkast fra fiber produktion som en afdeling i bygning B7. Rumudsugning og punktudsugning fra ekstrudering og fiberspind.

Afkast fra mikser processer, hvor der dannes støv, er forsynet med cyklonfilter. Bygninger angivet i teksten overfor fremgår af bilag 5.

Virksomhedens emissioner til omgivelserne sker hovedsageligt til luft. Det drejer sig om følgende typer emissioner:

- Dampe fra termiske nedbrydningsprodukter, som dannes når råmateriale smelter i ca. 21 ekstrudere og 12 sprøjtestøbemaskiner, samt mikser af farveprøver til homogen masse (Splitbow) på fiberlaboratoriet.
- Støv fra diverse blandere. Filtercyklon indgår til minimering af udledning af støv.

Derudover sker der luftemissioner i meget begrænset omfang fra følgende aktiviteter:

- Dampe fra rengørings- og opløsningsmidler
- Svejse- og slibeadsler i værkstedet
- Afbrænding af f-gas
- Sanitære områder samt kantine/tekøkken
- Vanddamp fra køletårne
- Afbrænding fra træpillefyr.

En mindre del af virksomhedens emissioner til atmosfæren stammer fra diffuse støvkilder, såsom aflæsning af råvarer og afhentning af råvarer samt affaldshåndtering, som foregår med eksterne lastbiler på virksomhedens arealer med fast og tæt belægning.

Energianlæg

Overjordisk tank til fyringsolie, som var placeret indendørs, blev nedlagt i 2015 i forbindelse med etablering af et nyt fyringsanlæg for træpiller med en kapacitet på 150 KW. Yderligere kapacitet er i mellemliggende periode tilføjet til en total kapacitet på 300 KW.

Opgradering til et nyt anlæg med samme kapacitet er gennemført i september 2025. Anlægget er omfattet af brændeovnsbekendtgørelsen⁶. Anlægget er leveret med en prøvningsattest, der er i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelsen.

2 stk. varmepumper samt solceller blev etableret ved nybyggeri 2022/2023.

Plastråvareforbrug

Virksomhedens plastråvareforbrug i 2024 (PVC blev fjernet fra virksomhedens produktion i 2025 og fremgår derfor ikke af tabellen) og i parentes forventet forbrug i 2027 ved den ønskede maks. produktionskapacitet af plasttyper, der fremgår af tabel 1 i standardvilkårsbekendtgørelsen, er listet op i nedenstående tabel:

Plast type	Virksomhedens plastråvarer		Tabel 1, afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen		Indenfor grænseværdi i Tabel 1
	Temperatur, °C	Gns. forbrug, ton / 7 timers skift	Temperatur, °C	Grænseværdi i ton / 7 timers skift	
LDPE	150-190	0,086 (0,101)	260	350	ja
LLDPE	155-190	0,137 (0,153)	260	70	ja
HDPE	180	0,019 (0,021)	193	175	ja
EVA	140-155	0,001 (0,001)	224	115	ja
EMA, 20%	160-165	0,019 (0,02)	296	150	ja
PA6	240-280	0,19 (0,216)	280	25	ja
PA6.6	280	0,171 (0,193)	271	25	ja
ABS (Sprøjte-støbning)	210-230	0,395 (0,446)	232	20	ja
PC	250-270	0,01 (0,011)	304	9	ja
PC/ABS	235-250	0,049 (0,057)	304	5	ja
PP*	220-240	3,01 (3,41)	254/299/263/266	350/25/350/350	ja
PS	200	0,017 (0,019)	255	31	ja
PET	250	0,026 (0,029)	290	76	ja

* Sum af flere anvendte PP typer, som ikke omfatter PP Controlled Rheology Copolymer og PP Controlled Rheology Copolymer med antistatikum

Virksomhedens plastråvareforbrug i 2024 og i parentes forventet forbrug i 2027 ved den ønskede maks. produktionskapacitet af tekniske plasttyper (ikke angivet i tabel 1 i standardvilkårsbekendtgørelsen) er listet op i nedenstående tabel:

⁶ Brændeovnsbekendtgørelsen: Bekendtgørelse nr. 199 af 4. februar 2022 om regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW

Plasttype	Gns. forbrug i ton pr. døgn	Forbrug i ton pr. år
ASA	0,266 (0,30)	57,0 (64,5)
COC	0,003 (0,004)	0,7 (0,8)
GPPS	0,003 (0,004)	0,7 (0,8)
LCP	0,066 (0,075)	14,2 (16,1)
MABS	0,048 (0,055)	10,4 (11,8)
MBSI	0,014 (0,016)	3,1 (3,5)
PA12	0,32 (0,362)	68,7 (77,8)
PA6,12	0,001 (0,001)	0,22 (0,25)
PBT	0,163 (0,184)	35,0 (39,6)
PC/PBT	0,001 (0,002)	0,31 (0,36)
PE	0,358 (0,405)	76,8 (86,9)
PEEK	0,014 (0,015)	2,9 (3,3)
PETG	0,034 (0,038)	7,2 (8,2)
PLA	0,001 (0,001)	0,12 (0,14)
PMMA	0,038 (0,043)	8,1 (9,2)
POM	0,492 (0,557)	105,7 (119,6)
PPA	0,0001 (0,001)	0,025 (0,03)
PPS	0,0004 (0,005)	0,09 (0,11)
PPSU	0,001 (0,01)	0,17 (0,19)
PTFE	0,001 (0,001)	0,14 (0,16)
PVDF	0,011 (0,013)	2,4 (2,7)
Regenerat	0,002 (0,002)	0,36 (0,41)
SAN	0,007 (0,008)	1,6 (1,81)
SBC	0,008 (0,009)	1,69 (1,91)
TPE	0,625 (0,707)	134,1 (151,7)
TPO	0,073 (0,083)	15,7 (17,8)
TPU	0,046 (0,052)	9,8 (11,1)
TPV	0,0005 (0,001)	0,10 (0,11)

Virksomhedens plastråvareforbrug i 2024 blev beregnet baseret på 5.151 produktionstimer i 2024 og repræsenterer den gennemsnitlige forbrug enten den er i ton/ 7 timers skift eller ton/døgn (Forudsat 3 skift pr. døgn). Forbruget i 2027 blev beregnet efter samme princip, men inkl. forventet stigning i virksomhedens produktion fra 2025 til 2027 på ca. 13%.

Virksomhedens råvareforbrug overstiger hverken grænseværdierne eller produktionstemperaturerne i tabel 1 i standardvilkårsbekendtgørelsen både i 2025 og i 2027.

Virksomhedens råvareforbrug af tekniske plasttyper er under 1 ton pr. døgn både i 2025 og i 2027.

OML-beregninger for afkast tilsluttet produktionen fremgår af bilag 4.

Placering af afkast fremgår af bilag 3.

Der er foretaget spredningsberegninger ved OML Multi 7.10. Beregningerne er foretaget således, at det kan vurderes, hvorvidt B-værdierne er overholdt ved skelgrænserne.

Der er foretaget spredningsberegninger af virksomhedens emissioner af myresyre, maleinanhydrid og støv.

Det fremgår af OML-beregningen, at Americhem Europe A/S kan overholde B-værdierne for både myresyre og maleinanhydrid, som er beregnet som de dimensionsgivende stoffer. Herudover fremgår det, at Americhem Europe A/S med en støvcyklon der filtrerer 99,9% af støvet fra, kan overholde B-værdien for inert støv under 10 µm.

For afkast c4 er der ikke udført OML beregninger, da fyringsanlægget er underlagt Brændovnsbekendtgørelsen og er leveret med en prøvningsattest, der er i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelsen.

Vilkår 6: Standardvilkår 5. Der er stillet vilkår om, at virksomheden ved almindelig drift skal overholde B-værdier for myresyre, maleinanhydrid og støv. Kravene til B-værdien er stillet i overensstemmelse med B-værdivejledningen. Afkasthøjder i luftnotat (bilag 4) skal etableres. Desuden er vilkåret stillet i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk.1 pkt.1.

Vilkår 7: Standardvilkår 9

Vilkår 8: Standardvilkår 10. Desuden stilles vilkår i overensstemmelse med § 21 stk.1 pkt. 9 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Vurdering.

Der er fremsendt OML-beregninger, der viser, at B-værdierne kan overholdes.

Det vurderes, at virksomheden ved overholdelse af de stillede vilkår ikke giver anledning til væsentlig luftforurening. Det vurderes endvidere at virksomheden kan overholde de stillede luftvilkår

Støj

Virksomhedens eksterne støj kommer fra ventilationsanlæg, siloer, riste og diverse afkast, spredt over virksomhedens arealer. Dertil er der bidrag fra diverse kørselsoperationer.

Til- og frakørsel sker både fra Industrivej og Bohrsvej.

Via Bohrsvej er der adgang til:

- parkeringspladser for personbiler,
- trailere, der udskiftes efter behov i forhold til lagerkapacitet.
- tømning af affaldscontainer med kontor affald - ugentlig.
- tømning af madaffald ugentlig.

Via Industrivej er der adgang til:

- siloerne i forbindelse påfyldning af råvarer og afhentning af færdig produktion,
- levering og afhentning af pallearer fra ramper
- afhentning af affald, og
- træpiller til fyringsanlægget.

Der er i fm. ansøgningen fremsendt støjredegørelse (se bilag 8).

Beregningerne viser, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser kan overholdes ved omkringliggende boliger under forudsætning af, at Afkast 070 dæmpes med min. 5 dB. Yderligere skal der opføres en 3 meter høj støjskærm, startende 2 meter over jorden, med absorberende egenskaber og der skal monteres absorberende materiale på den tilstødende bygningsfacade. Americhem Europe A/S agter at udføre den nødvendige støj dæmpning nævnt ovenfor (fase1).

Der forekommer overskridelser af støjgrænsen i referencepunkterne R9 og R10, som er to tætliggende nabovirkomheder til Americhem Europe A/S.

Redegørelsen viser således, at grænseværdierne kan overholdes i de 10 referencepunkter, undtagen minimale overskridelser i referencepunkt R9 og R10. Beregningerne i støjredegørelsen gør ikke rede for de usikkerheder der måtte være. Det er derfor aftalt med virksomheden, at der stilles vilkår om, at der 6 måneder efter at godkendelsen er givet og støj dæmpende foranstaltninger beskrevet i støjredegørelsen (side 4-5 fase 1)) skal laves en støj måling, som viser om grænseværdierne kan overholdes i alle referencepunkter. Såfremt dette ikke er tilfældet, skal de støj dæmpende tiltag (fase 3) beskrevet i bilag E etableres.

Grænseværdierne for støj er stillet i overensstemmelse med Miljøstyrelsens støjvejledning.

Vilkår 11: Vilkåret er videreført fra tidligere godkendelse. Desuden stilles vilkår i overensstemmelse med § 21 stk.1 pkt. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Vurdering:

Til- og frakørsel vurderes ikke at berøre boligområder eller andre støjfølsomme områder, og vurderes at kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for omgivelserne.

Det vurderes at virksomheden ikke giver anledning til væsentlige støjbelastninger i omgivelserne. Det vurderes endvidere, at virksomhedens aktiviteter kan finde sted indenfor de angivne støjgrænser.

Affald

Virksomheden er omfattet af regulativ for erhvervsaffald i Esbjerg kommune og regulativ for farligt affald i Esbjerg Kommune.

Af nedenstående tabel fremgår det, hvordan de forskellige typer affald opsamles og opbevares på virksomheden.

Affaldstype	Opbevaring/Håndtering	Placering på matriklen
Restaffald fra kontor	Container / på ugebasis	I bygning B2
Madaffald	Container / på ugebasis	I bygning B2
Pap og papir	Container / på ugebasis	Ved bygning B5
Jern og metal	Container / efter behov	Ved bygning B5
Farligt affald	Mindre beholder i metalkab i aflåst fyrrum / efter behov	I bygning B5
Plast fra produktion (PP og PE)	Container / på ugebasis	Ved bygning B5
Plastfolie	Container / på ugebasis	Ved bygning B5

Oversigtsplanen, der viser placering af de forskellige affaldscontainere og -opsamlingssteder, fremgår af Bilag 6. Angivelse af bygninger fremgår af bilag 5.

Americhem er ISO 14001-certificeret og med i Operation CleanSweep.

Virksomheden sorterer i produktionen papaffald, herunder emballage og kasser, hvorefter det i dagtimerne fyldes i den udendørs lukkede papcontainer.

Plastaffald, primært fra emballage og indpakningsmaterialer, sorteres separat og presses i mindre baller, som i dagtimerne transporteres til den åbne affaldscontainer med brandbart. Americhem er i en optimerings fase i forhold til øget sortering af affald, hvilket også inkluderer øget fokus på aftager.

Plast og aluminiums foliesække vil fremover blive genanvendt i det omfang det er muligt.

Sortering i mindre container fra aftager er ligeledes en del af planen for metal- og træaffald, elektronik, batterier, spraydåser og miljøaffald.

Vilkår 14: Vilkåret er videreført fra tidligere godkendelse. Industrimiljø mener, at vilkåret skal videreføres, da det er vigtigt at begrænse affaldsmængderne på virksomheden. Desuden stilles vilkår i overensstemmelse med § 21 stk.1 pkt. 8 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Vilkår 15: Standardvilkår 11

Vilkår 16: Standardvilkår 12

Vurdering.

Esbjerg Kommune vurderer, at de stillede vilkår kan overholdes og affald dermed håndteres og opbevares forsvarligt.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Der er hverken nedgravede eller overjordiske beholdere/olietanke på matriklen.

Der foregår ingen produktion og håndtering af flydende råvarer på udendørsarealerne.

Aflæsning af råvarer fra og pålæsning af færdigvarer til siloerne finder sted på arealer befæstet med fliser. Rå- og færdigvarerne er i fast form.

Mod kommunens reservoir for overfladevand afsluttes de befæstede arealer med en opkant for at undgå et eventuelt spild af granulat til reservoiret i forbindelse med kraftig regn. Riste i samme befæstede område er forsynet med ekstra filter til opsamling af evt. granulat spild, som efterses og tømmes med jævne mellemrum.

Riste i det befæstede fliseareal mellem bygning B1 og B7 (se bilag 5) fra Bohrsvej, hvor der er placeret en trailer, der anvendes til buffer for lageret, er ligeledes forsynet med ekstra filter til opsamling af evt. granulat. Filteret efterses og tømmes med jævne mellemrum.

Ved evt. oliespil fra køretøjer er flydespærre tilgængelig ved trailer og ekstra udstyr findes på vogn i produktionshal (Master batch B2).

Placering af olieudskillere og sandfang i bygning B1 (se bilag 5) fremgår af bilag 7. Sandfanget og olieudskilleren er placeret på en spildevandsledning fra virksomheden for at "opfange" evt. granulat eller olieudslip inden spildevandet ledes til rensningsanlægget. Spildevandsledningen tilsluttes hovedledning ved Bohrsvej.

Virksomheden er beliggende udenfor område med drikkevandsinteresser, efter bekendtgørelse om udpegning og administration mv. af drikkevandsressourcer⁷.

Vilkår 17: Standardvilkår 18

Vilkår 18: Standardvilkår 13

Vilkår 19: Standardvilkår 14

Vilkår 20: Standardvilkår 15

Vilkår 21: Standardvilkår 16

Vurdering.

Det vurderes, at ved overholdelse af de stillede vilkår vil risikoen for at virksomhedens aktiviteter/produktion giver anledning til forurening af jord, grundvand og overfladevand minimeret. Det vurderes endvidere, at virksomheden kan overholde de stillede vilkår. Desuden er vilkårene i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens §21 stk.1 pkt. 7.

Driftsforstyrrelser og uheld

Risiko for driftsforstyrrelser og uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift vurderes at være begrænset. En større brand i produktionen vil kunne medføre væsentlig forøget forurening til luften. Alarmsystem er koblet direkte til Sydvestjysk brandvæsen.

Risiko for driftsforstyrrelser og uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift vurderes at være begrænset. En større brand i produktionen vil kunne medføre væsentlig forøget forurening til luften. Alarmsystem er koblet direkte til Sydvestjysk brandvæsen.

Vilkår 22: Dette vilkår er videreført fra tidligere miljøgodkendelse. Industrimiljø anser den omtalte procedure for væsentligt i forhold til uheld og spild. Desuden stilles vilkåret i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk.1 pkt.10 og 11.

Vilkår 23: Dette vilkår er videreført fra tidligere miljøgodkendelse. Industrimiljø anser vilkåret for relevant i forhold til at undgå gentagelse af uheld. Desuden stilles vilkåret i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk.1 pkt.10 og 11.

Vurdering.

Det vurderes, at virksomheden ved overholdelse af de stillede vilkår ikke vil give anledning til væsentlig forurening i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld.

Egenkontrol og driftsjournal.

I miljøgodkendelsen er der stillet en række vilkår til virksomhedens egenkontrol og driftsjournal.

Vilkår 9: Standardvilkår 17

⁷ Bekendtgørelse nr. 442 af 29. april 2025 om udpegning af drikkevandsressourcer

Vilkår 10: Vilkåret er videreført fra tidligere miljøgodkendelse, da tilsynsmyndigheden anser det for relevant at kunne eftervise vilkår 6.

Vilkår 12: Vilkåret er nyt. Vilkåret stilles, da støjberegninger viser, at grænseværdierne kan overholdes i 8 ud af 10 referencepunkter uden at usikkerheder er taget i betragtning. For at være sikker på, at grænseværdierne overholdes efter støjdæmpende foranstaltninger er etableret, anser tilsynsmyndigheden det for relevant at stille dette vilkår. Støjdokumentation skal udføres senest 6 måneder efter at godkendelsen er givet og støjdæmpende foranstaltninger er etableret. Overholdes grænseværdier ikke, skal yderligere støjdæmpende foranstaltninger (fase 3) udføres.

Vilkår 13: Dette vilkår er videreført fra tidligere miljøgodkendelse.

Vilkår 24 Standardvilkår 24

Vilkår 9,10, 12 og 13 stilles desuden i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk.1 pkt. 4.

Vurdering.

Det vurderes at virksomheden ved overholdelse af de stillede vilkår vil føre en effektive egenkontrol med virksomhedens indretninger og produktionsanlæg. Det er Esbjerg kommunes vurdering at virksomheden kan overholde de stillede vilkår.

BAT/Renere teknologi

Virksomhedens produktion er som tidligere beskrevet omfattet af standardvilkårsbekendtgørelsen. Standardvilkår er udarbejdet i overensstemmelse med BAT og er indarbejdet i standardvilkårene.

Det er et grundlæggende krav i miljøbeskyttelsesloven, at forurenende virksomheder skal begrænse forureningen mest muligt ved at anvende den bedste tilgængelige teknik (BAT).

Helhedsvurdering

Esbjerg Kommune vurderer, at virksomheden kan indrettes og drives på stedet uden at påføre omgivelserne væsentlige forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, jf. miljøbeskyttelseslovens kapitel 1, når driften er i overensstemmelse med de oplysninger der ligger til grund for afgørelsen og når de fastsatte vilkår overholdes.

Endvidere vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af BAT.

Øvrig regulering

Virksomhedens affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger.

9. Offentliggørelse

Afgørelsen annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt.

Afgørelsen kan ses på [Digital MiljøAdministration \(DMA\) - dma.mst.dk/](https://digital.miljoadministration.dk/dma-mst.dk/)

Der er adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

10. Klagevejledning

Afgørelsen kan, jf. miljøbeskyttelseslovens § 91 stk. 1, påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af

- Ansøgeren
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Foreninger og organisationer, i det omfang de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.

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

Du klager via klageportalen, som du finder via linket kpo.naevneneshus.dk

Klageportalen findes også via borger.dk eller virk.dk. Du logger på klageportalen med Nem-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Esbjerg Kommune via klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

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

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning via mail til [Miljø- og Fødevareklagenævnet](mailto:Miljoe-ogFoedevareklagenavnet@esbjergkommune.dk). Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen.

Klagefristens udløb

Klagen skal være modtaget 22. april 2026.

Orientering om klage

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

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i afgørelsen. Udnyttes afgørelsen sker dette dog på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Esbjerg Kommune har meddelt afgørelsen, dvs. senest den 25. september 2026.

Henvendelse i sagen kan rettes til undertegnede på telefon (direkte) 7616 1389.

Med venlig hilsen

Inken Frank

Inken Frank
Ingeniør

Bilag:

1. Kort med angivelse af virksomhedens placering.
2. Ansøgning om miljøgodkendelse (uden bilag)
3. Oversigt over luftafkast.
4. Notat om luftemissioner (OML -beregninger).
5. Oversigtsplan over produktionsindretning.
6. Oversigtsplan affald.
7. Oversigtsplan over sandfang og olieudskiller.
8. Støjredegørelse.

Kopi til:

- Danmarks Naturfredningsforening: dnesbjerg-sager@dn.dk
- Friluftsrådet: Esbjerg@friluftsradet.dk
- Styrelse for patientsikkerhed i Region Syd: stps@stps.dk

Bilag 1: Angivelse med virksomhedens placering



Bilag 2: Ansøgning om miljøgodkendelse (uden bilag)

Americhem Europe A/S

Miljøteknisk beskrivelse



Sweco Danmark A/S
Projekt

Projektnummer

Kunde

Udfærdiget af

Dato

CVR nr. 48233511
Americhem.Revision af
miljøgodkendelse
4107105
Americhem Europe A/S
Ligija Samuelson
2026-01-19

Hanne Dons, Americhem Europe A/S

Indholdsfortegnelse

Indledning	4
A. Oplysningskrav om ansøger og ejerforhold	4
B. Oplysninger om virksomhedens art.....	5
C. Oplysninger om etablering	6
D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid	7
E. Tegninger over virksomhedens indretning	8
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	8
H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	11
Bilag 1 Oversigtsplan. Placering.....	19
Bilag 2 Oversigtsplan. Indretning	20
Bilag 3 Oversigtsplan. Afkast.....	21
Bilag 4 Oversigtsplan. Affald	22
Bilag 5 Oversigtsplan. Sandfang/Olieudskiller	24
Bilag 6 Opgradering/renovering af ventilationssystem	25
Bilag 7 Belægningsplan	26
Bilag 8 Støjredegørelse	27
Bilag 9 OML beregninger	28

Indledning

Sweco ansøger hermed på vegne af Americhem Europe A/S (tidligere Controlled Polymers A/S) om revision af virksomhedens miljøgodkendelse.

Den gældende miljøgodkendelse er dateret den 26. januar 2009 og blev givet af Esbjerg Kommune, som både er godkendelses- og tilsynsmyndighed for virksomheden.

Siden 2009 er der sket en del ændringer/udvidelser på virksomheden og der er planlagt nye i den nærmeste fremtid, som der ønskes godkendelse for jf. miljøbeskyttelseslovens §33.

Oplysningerne i nærværende ansøgninger er struktureret således, at kapitlerne og enkelte afsnit i **fed sort** skrift er i overensstemmelse med bilag 4 i godkendelsesbekendtgørelsen¹. Afsnittene i **fed grøn** skrift er i overensstemmelse med afsnit 6.3 i standardvilkårsbekendtgørelsen².

A. Oplysningskrav om ansøger og ejerforhold

1) Ansøgerens navn, adresse, telefonnummer og e-mail

Americhem Europe A/S (tidligere Controlled Polymers A/S)
Bohrsvej 8
6760 Ribe

Telefon: 76 88 00 22

E-mail: contact@americhem.com

2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P -nummer

Americhem Europe A/S (tidligere Controlled Polymers A/S)
Bohrsvej 8
6760 Ribe

Matrikel nr.: 15⁰⁰ Nørremarken, Ribe Jorder

Telefon: 76 88 00 22

E-mail: contact@americhem.com

CVR-nr. 25352440

CVRP-nr. 1007631789

3) Navn, adresse og e-mail på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.

SALA BYG
Albert Skeels gade 23
6760 Ribe
CVR-nr.: 27570283
Mail: hanneluebker@outlook.dk

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

² Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 2079 af 15/11/2021

4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

Hanne Dons, EHS Manager
Bohrsvej 8
6760 Ribe

Telefon: 48 88 02 08

E-mail: hdons@americhem.com

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og alle biaktiviteter.

Virksomheden er omfattet af listepunkt D 208 i bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen:

Virksomheder, der fremstiller plastprodukter ved sprøjtestøbning, ekstrudering, herunder kalandrering, eller ved termoformning med et forbrug af plastmaterialer på mere end 5 tons pr. dag.
Virksomheder, der fremstiller produkter i ekspanderet polystyren med et forbrug af polystyren på mere end 5 tons pr. dag.

Virksomheden er ligeledes omfattet af afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Den gældende miljøgodkendelse for virksomheden er dateret den 26. januar 2009 og blev givet af Esbjerg Kommune, som er både godkendelses- og tilsynsmyndighed for virksomheden.

6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser og/eller ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelse, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen.

Controlled Polymers A/S blev etableret i 2000. I 2019 blev virksomhedens solgt til den amerikanske ejer AMERICHEM, INC., 2000 Americhem Way, Cuyahoga Falls, OH 44221. I 2025 har Controlled Polymers skiftet navnet til Americhem Europe A/S.

Virksomheden udfører følgende hovedaktiviteter:

- Produktion af plastprodukter ved ekstrudering og granulering.
- Pulverisering og granulering af plastprodukter.
- Fremstilling af farver (masterbatch) og compounds.

Desuden testfremstilles der i fiberlaboratorie små mængder af plastfibre som test efter bestilling fra kunder.

Virksomheden har et areal på 9.639 m², hvoraf 6.040 m² er bebygget og anvendes til værksteder, produktions, lager-, kontor- og velfærdsfaciliteter.

Produktionskapaciteten i 2024 og 2025 er på ca. 3.800 ton forskelligt plastmateriale årligt svarende til maks. 20 ton dagligt. Produktionens størrelse afhænger dog af efterspørgslen fra kunderne.

Følgende ændringer/udvidelser er ikke omfattet af den gældende miljøgodkendelse, og som ønskes godkendt:

- Til- og frakørsel sker både fra Industrivej og Bohrsvej.
- Lagerfaciliteter/formalingsrum blev udvidet med 49 m² (bygning B8) i 2022.
- Kontor- og produktionsfaciliteter blev udvidet med 977 m² bebygget areal (bygning B9) i 2023.
- To nye produktionslinjer er taget i brug i bygning B9 i 2023. Bygningen rummer kapacitet til to yderligere produktionslinjer, som bliver etableret på et senere tidspunkt og hermed ikke er omfattet af denne ansøgning.
- Fiberproduktion blev påbegyndt i 2021. Til det formål blev en del af lageret B7 ud mod parkering inddraget og der blev opført et fiberlaboratorie.
- I 2015 blev overjordisk tank til fyringsolie nedlagt. Tanken var placeret indendørs. Dette skete som følge af etablering af et nyt fyringsanlæg for træpiller i 2013. Anlægget blev opgraderet i september 2025 og har en kapacitet på 300 KW.
- Eksisterende ventilationssystem i bygningerne B1 og B2 er planlagt renoveret/opgraderet så snart det er muligt.

8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.

Virksomheden er bestående.

C. Oplysninger om etablering

9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer.

Oplysningerne om de bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer, der blev implementeret efter den gældende miljøgodkendelse blev meddelt, fremgår af kapitel B, afsnit 6.

Eksisterende ventilationssystem i bygningerne B1 og B2 er planlagt renoveret/opgraderet for at efterkomme Vejledningspåbud fra Arbejdstilsynet inden den 1. december 2025.

Tegning af det nye ventilationssystem fremgår af Bilag 6.

Ny indblæsning vil blive etableret i form af indblæsningsposere, der ophænges i loftet. Poserne kan udskiftes eller nedtages og vaskes for at opretholde optimal indblæsning af frisk luft. Der monteres yderligere udsug ved maskiner og enkelte steder ved gulv i bygning B2 (Masterbatch) og bygning B1 (Store hal). For at minimere udledning af støv, vil der blive monteret et cyklonfilter på afkastet bygning B2.

Den totale luftskiftning øges til et luftskifte på 15m³/h/m² i produktionen.

To nye mere støjsvage samt effektive ventilationsaggregater vil erstatte nuværende, som er placeret ved matriklens nordlige afgrænsning.

10) De forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. miljøbeskyttelseslovens § 36, oplyses tillige om den forventede tidshorisont for gennemførelse af disse.

Renovering/opgradering af virksomhedens ventilationssystem ønskes gennemført hurtigst muligt. Arbejderne forventes at vare ca. 2 måneder.

D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

11) Oversigtsplan i passende målestok med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.

Americhem Europe A/S er beliggende i område 03-E-1, der er udlagt til erhverv. Området er omfattet af lokalplan nr. 03.08 Ribe Erhvervsområde. Virksomheden ligger på matr. nr. 15^{po} Nørremarken, Ribe Jorder. Der er enkelte boliger i området og den nærmeste bolig deler skel med virksomheden.

Virksomhedens placering fremgår af Bilag 1.

Oversigt over virksomhedens areal med placering af bygninger og information om deres størrelse, etablering og anvendelse fremgår af Bilag 2.

12) Oplysning om virksomhedens daglige driftstid. Der angives desuden driftstid og -tidspunkter for de enkelte forurenende anlæg og aktiviteter, herunder støjklender, hvis de afviger fra den samlede virksomheds driftstid. Hvis virksomheden er i drift på lørdage eller søn- og helligdage, skal dette oplyses.

Virksomheden er normalt i drift døgnet rundt, dvs. i tidsrummet kl. 00.00 – 24.00 alle ugens dage.

Levering af råvarer samt afhentning af færdigvarer finder sted i tidsrummet kl. 07.00 – 15.00 på hverdage.

Afhentning af affald finder sted i tidsrummet kl. 07.00 -15.00 på hverdage.

Påfyldning af siloen for træpiller finder sted i tidsrummet kl. 07.00 -15.00 på hverdage.

Hertil kommer kørsel med personbiler i dagtimerne på hverdage og ved holdskift, som finder sted på følgende tidspunkter: 5.30 – 8.30, 14.30 – 15.30 og 22.30 – 23.30.

Virksomhedens støjklender er kortlagt og beskrevet i støjredegørelsen, som er en del af ansøgningsmaterialet og fremgår af Bilag 8.

13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.

Til- og frakørsel sker både fra Industrivej og Bohrsvej.

Via Bohrsvej er der adgang til:

- parkeringspladser for personbiler,
- trailere, der udskiftes efter behov i forhold til lagerkapacitet.

- tømning af affaldscontainer med kontor affald - ugentlig.
- tømning af madaffald ugentlig.

Via Industrivej er der adgang til:

- siloerne i forbindelse påfyldning af råvarer og afhentning af færdig produktion,
- levering og afhentning af pallearer fra ramper
- afhentning af affald, og
- træpiller til fyringsanlægget.

Virksomhedens støjkloder er kortlagt og beskrevet i støjredegørelsen, som er en del af ansøgningsmaterialet og fremgår af Bilag 8.

E. Tegninger over virksomhedens indretning

14) Den tekniske beskrivelse, jf. punkt F og H, skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende:

- Placering af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.
- Produktions- og lagerlokalers placering og indretning, herunder placering af produktionsanlæg m.v.
- Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette.
- Placering af skorstene og andre luftafkast.
- Placering af støj- og vibrationskilder.
- Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde og tilslutningssteder til spildevandsforsyningsselskabet.
- Befæstede arealer.
- Placering af oplag af råvarer, hjælpestoffer og affald, herunder overjordiske såvel som nedgravede tanke og beholdere til olie og kemikalier samt rørføring.
- Interne transportveje.

Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.

Tegningerne fremgår af bilagene til nærværende ansøgning.

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

1) Oplysninger om produktionskapacitet samt art og forbrug af væsentlige råvarer og hjælpestoffer.

Virksomheden udfører følgende hovedaktiviteter:

- Produktion af plastprodukter ved ekstrudering og granulering.
- Pulverisering og granulering af plastprodukter.
- Fremstilling af farver (masterbatch) og compounds.

Derudover prøv fremstilles plastfibre i små mængder som et led i test til potentielle kunder.

Forventet forbrug ved nuværende produktionskapaciteten i 2025 er på 3.800 ton forskelligt plastmateriale svarende til maks. 20 ton dagligt. Produktionens størrelse afhænger dog af efterspørgslen fra kunderne.

Produktionen forventes gradvis udvidet til 4.100 ton plastmateriale i 2026 og 4.300 ton plastmateriale ved ultimo 2027 med tilsvarende stigning i forbrug af råvarer og hjælpestoffer.

Forbrug af råvarer og hjælpestoffer fremgår af nedenstående tabel.

Råvarer/hjælpestof	Indkøbt i 2024, ton	Forventet i 2025, ton	Forventet i 2026, ton	Forventet i 2027, ton
Plastråvarer	3.481	3.641	3.928	4.120
Pigment	97	101	109	115
Additiver	55	58	62	65
Totalt:	3.633	3.800	4.100	4.300

2) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, emissioner og affaldsproduktion.

Se næste afsnit.

16) Systematisk beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder materialestrømme, beskrivelse af de væsentligste luftforurenings- og spildevandsgenererende processer/aktiviteter samt affaldsproduktion.

De enkelte forureningskilder angives på tegningsmaterialet.

Procesforløb

Råvarer leveres til virksomheden med lastbiler via Industrivej. Råvarerne i løs form blæses direkte til siloerne. Råvarer på paller eller collie læses af via rampe og placeres på lager, hvorfra de afhentes med gaffeltruck. Transporten mellem laget og produktion sker udelukkende indendørs.

Hvis den af kunden ønskede farve ikke tidligere er fremstillet/produceret, sendes en mindre del af råvaren til laboratoriet, som fremstiller farven efter kundens ønske og behov. Laboratoriet foretager desuden løbende og kontinuerlig kontrol med råvare og den igangværende produktion.

Til produktionen anvendes en given mængde råvare, hjælpestof og pigment, som afvejes og blandes. Dette varierer fra materiale til produkt, men sker efter følgende principper:

- Highspeed blanding, hvor blandingen sker ved høj hastighed således, at råvarerne opvarmes via friktion. Opvarmningen bevirker en fordispergering af pigmenter og additiver. Temperaturen styres via kølekapper.
- Simpel blanding, hvor blandingen udføres som en mekanisk langsom blanding uden opvarmning. Dette sker f.eks. i tromle- omrørings- eller siloblandere.

Efter blandeprocessen hældes materialet i åbne kar og transporteres til ekstruderne. Ved ekstruderingen sker en mekanisk bearbejdning, samtidig med, at der tilføres varme således, at plastmaterialer smelter, hvorefter det presses igennem ekstruderværktøjer (ekstruderingshovedet). Skulle blandingsprodukterne have et højt fugtindhold, ekstruderes der med vakuum, hvorved den overskydende fugt "suges" ud under processen. Flere materialer tørres i tørreanlæg før produktion, da ikke alle produktionslinjer har vakuum.

Produktet ekstruderes i strenge der afkøles i et vandbad, hvorefter de lufttørres og granuleres. Det producerede materiale granuleres ved streng格蘭ulering, som bruges ved de fleste plasttyper.

Færdigvarer i løst form blæses via transportrør til siloerne, hvorfra de afhentes af lastbiler, som transporterer dem til kunderne. Pakkede færdigvarer lægges på lager inden de bliver afhentet ved rampe. For sækkevarer sker det typisk på paller eller mindre kasser indeholdende plastposer med færdigvarer.

Siloerne indeholder følgende materialer:

Nr. 1 indeholder 25 t råvarer/færdigvarer til/fra Store produktionshal (Bilag 2 B1)

Nr. 2 indeholder 30 t råvarer/færdigvarer til/fra Store produktionshal (Bilag 2 B1)

Nr. 3 indeholder 30 t råvarer/færdigvarer til/fra Store produktionshal (Bilag 2 B1)

Nr. 4 indeholder 30 t råvarer til Renrum (Bilag 2 B9)

Nr. 5 indeholder 30 t råvarer til Renrum (Bilag 2 B9)

Nr. 6 indeholder 30 t råvarer til Store produktionshal (Bilag 2 B1)

Nr. 7 indeholder 30 t råvarer til Store produktionshal (Bilag 2 B1)

Ved modtagelse af råvarer fra tankbil, blæses op i toppen af silo via tankbilens kompressor (maks 1 bar).

Ved fyldning af siloer med færdigvarer fra produktionen, blæses op i toppen af silo via indendørs kompressor.

Tømning af siloer til brug i produktionen, foregår fra bunden af silo via indendørs suger.

Ved læsning af færdigvarer til containerbil, foregår det fra bunden af siloerne med en stationær suger der er placeret over containerbilen.

Forureningsgenererende processer/aktiviteter

Virksomhedens emissioner til omgivelserne sker hovedsageligt til luft. Det drejer sig om følgende typer emissioner:

- Dampe fra termiske nedbrydningsprodukter, som dannes når råmateriale smelter i ca. 21 ekstrudere og 12 sprøjtestøbemaskiner, samt mikser af farveprøver til homogen masse (Splitbow) på fiberlaboratoriet.
- Støv fra diverse blandere. Supplerende ventilationssystem er planlagt til montering slut 2025. Filtercyklon indgår til minimering af udledning af støv.

Derudover sker der luftemissioner i meget begrænset omfang fra følgende aktiviteter:

- Dampe fra rengørings- og opløsningsmidler
- Svejse- og slibepladser i værkstedet
- Afbrænding af f-gas
- Sanitære områder samt kantine/tekøkken
- Vanddamp fra køletårne
- Afbrænding fra træpillefyr.

En mindre del af virksomhedens emissioner til atmosfæren stammer fra diffuse støvkilder, såsom aflæsning af råvarer og afhentning af råvarer samt affaldshåndtering, som foregår med eksterne lastbiler på virksomhedens arealer med fast og tæt belægning.

17) Oplysning om energianlæg (brændselstype og nominel indfyret termisk effekt)

Overjordisk tank til fyringsolie, som var placeret indendørs, blev nedlagt i 2012 i forbindelse med etablering af et nyt fyringsanlæg for træpiller med en kapacitet på 150 KW. Yderligere kapacitet er i mellemliggende periode tilføjet til en total kapacitet på 300 KW.

Opgradering til et nyt anlæg med samme kapacitet er gennemført i september 2025.

2 stk. varmepumper samt solceller blev etableret ved nybyggeri 2022/2023.

18) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift, samt beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå sådanne driftsforstyrrelser og uheld.

Risiko for driftsforstyrrelser og uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift vurderes at være begrænset. En større brand i produktionen vil kunne medføre væsentlig forøget forurening til luften. Alarmsystem er koblet direkte til Sydvestjysk brandvæsen.

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

3) Oplysning om, hvilke arbejdsprocesser mv. med punktudsugning der knytter sig til hvert luftafkast jf. afsnit. 6.2 om væsentlige miljøforhold.

På virksomheden er der nedenstående luftafkast med punktudsugning fra produktionsprocesser og træpillefyr, som også vises på oversigtsplan i Bilag 3:

c1. Afkast fra produktion i bygning B1. Nedlægges ifm. renovering af ventilationssystem. Rørføres til afkast c7.

c2. Afkast fra produktion i bygning B2 (mikserum, Cold Pound og sprøjtestøb, test af farver)

c3. Afkast fra produktion i bygning B9 (Renrum). Rumudsugning og punktudsugning fra ekstrudering.

c4. Afkast fra nyt træpillefyr (monteret i september 2025).

c5. Afkast fra nyt ventilationssystem i bygning B2, inkl. afkast fra støvcyklon og punktudsugning fra mikserum, afvejning og blanding af farver, laboratorie, ekstrudering og pelletering (er endnu ikke udført).

c6. Afkast fra fiber produktion som en afdeling i bygning B7. Rumudsugning og punktudsugning fra ekstrudering og fiberspind.

c7. Afkast fra produktion i bygning B1, som placeres tæt på tidligere afkast c1 via udendørs rør (er endnu ikke udført). Rumudsug og punktudsugning fra støbning og ekstrudering.

4) Oplysning om luftrensningsforanstaltninger, f.eks. i form af posefilter, ved støvfrembringende bearbejdnings og ved siloer mv.

Afkast fra mikser processer, hvor der dannes støv, vil forsynes med cyklonfilter i løbet af 2025.

5) Oplysning om, hvorvidt virksomhedens råvareforbrug er inden for grænseværdierne i tabel 1. Et råvareforbrug er inden for grænseværdierne i tabel 1, hvis virksomheden anvender plasttyper angivet i tabellen under den angivne kvantitetsgrænseværdi, og hvis der ved produktionsprocessen anvendes temperaturer, der ikke overstiger de i tabellen angivne temperaturer med mere end 10 °C.

Oplysning om virksomhedens anvendelse af plasttyper, der ikke er angivet i tabel 1. Disse plasttyper kaldes herefter »tekniske plasttyper«.

Oplysning om, hvorvidt virksomhedens råvareforbrug af hver enkelt tekniske plasttype er på under 1 ton pr. døgn.

Virksomhedens plastråvareforbrug i 2024³ og i parentes forventet forbrug i 2027 ved den ønskede maks. produktionskapacitet af plasttyper, der fremgår af Tabel 1 i standardvilkårsbekendtgørelsen, er listet op i nedenstående tabel:

Plast type	Virksomhedens plastråvarer		Tabel 1, afsnit 6 i standardvilkårsbekendtgørelsen		Indenfor grænseværdi i Tabel 1
	Temperatur, °C	Gns. forbrug, ton / 7 timers skift	Temperatur, °C	Grænseværdi i ton / 7 timers skift	
LDPE	150-190	0,086 (0,101)	260	350	ja
LLDPE	155-190	0,137 (0,153)	260	70	ja
HDPE	180	0,019 (0,021)	193	175	ja
EVA	140-155	0,001 (0,001)	224	115	ja
EMA, 20%	160-165	0,019 (0,02)	296	150	ja

³ PVC blev fjernet fra virksomhedens produktion i 2025 og fremgår derfor ikke af tabellen.

PA6	240-280	0,19 (0,216)	280	25	ja
PA6.6	280	0,171 (0,193)	271	25	ja
ABS (Sprøjttestøbning)	210-230	0,395 (0,446)	232	20	ja
PC	250-270	0,01 (0,011)	304	9	ja
PC/ABS	235-250	0,049 (0,057)	304	5	ja
PP*	220-240	3,01 (3,41)	254/299/263/266	350/25/350/350	ja
PS	200	0,017 (0,019)	255	31	ja
PET	250	0,026 (0,029)	290	76	ja

* Sum af flere anvendte PP typer, som ikke omfatter PP Controlled Rheology Copolymer og PP Controlled Rheology Copolymer med antistatikum

Virksomhedens plastråvareforbrug i 2024 og i parentes forventet forbrug i 2027 ved den ønskede maks. produktionskapacitet af tekniske plasttyper⁴ er listet op i nedenstående tabel:

Plasttype	Gns. forbrug i ton pr. døgn	Forbrug i ton pr. år
ASA	0,266 (0,30)	57,0 (64,5)
COC	0,003 (0,004)	0,7 (0,8)
GPPS	0,003 (0,004)	0,7 (0,8)
LCP	0,066 (0,075)	14,2 (16,1)
MABS	0,048 (0,055)	10,4 (11,8)
MBSI	0,014 (0,016)	3,1 (3,5)
PA12	0,32 (0,362)	68,7 (77,8)
PA6,12	0,001 (0,001)	0,22 (0,25)
PBT	0,163 (0,184)	35,0 (39,6)
PC/PBT	0,001 (0,002)	0,31 (0,36)

⁴ Plasttyper, der ikke er angivet i Tabel 1 i standardvilkårsbekendtgørelsen

PE	0,358 (0,405)	76,8 (86,9)
PEEK	0,014 (0,015)	2,9 (3,3)
PETG	0,034 (0,038)	7,2 (8,2)
PLA	0,001 (0,001)	0,12 (0,14)
PMMA	0,038 (0,043)	8,1 (9,2)
POM	0,492 (0,557)	105,7 (119,6)
PPA	0,0001 (0,001)	0,025 (0,03)
PPS	0,0004 (0,005)	0,09 (0,11)
PPSU	0,001 (0,01)	0,17 (0,19)
PTFE	0,001 (0,001)	0,14 (0,16)
PVDF	0,011 (0,013)	2,4 (2,7)
Regenerat	0,002 (0,002)	0,36 (0,41)
SAN	0,007 (0,008)	1,6 (1,81)
SBC	0,008 (0,009)	1,69 (1,91)
TPE	0,625 (0,707)	134,1 (151,7)
TPO	0,073 (0,083)	15,7 (17,8)
TPU	0,046 (0,052)	9,8 (11,1)
TPV	0,0005 (0,001)	0,10 (0,11)

Virksomhedens plastråvareforbrug i 2024 blev beregnet baseret på 5.151 produktionstimer i 2024 og repræsenterer den gennemsnitlige forbrug enten den er i ton/ 7 timers skift eller ton/døgn⁵. Forbruget i 2027 blev beregnet efter samme princip, men inkl. forventet stigning i virksomhedens produktion fra 2025 til 2027 på ca. 13%.

6) Virksomheder, der har et råvareforbrug inden for grænseværdierne i tabel 1, skal oplyse om det årlige forbrug af plastråvarer. Virksomheder,

⁵ Forudsat 3 skift pr. døgn.

der har et råvareforbrug af tekniske plasttyper på under 1 ton pr. døgn, skal oplyse om det årlige råvareforbrug af hver enkelt teknisk plasttype.

Se ovenstående tabel vedr. det årlige råvareforbrug af hver teknisk plasttype.

7) Virksomheder, der har et råvareforbrug, der overstiger grænseværdierne i tabel 1 og/eller et råvareforbrug af tekniske plasttyper på over 1 ton pr. døgn, skal indsende oplysninger om forbrug af plastråvarer, massestrøm og emissionskoncentration fra produktionen, hvori disse råvarer indgår. Oplysningerne skal baseres på emissioner fra tilsvarende produktion eller på tabellerne 2-11. Såfremt dette ikke er muligt, skal det begrundes.

Hvis produktionstemperaturen overstiger de i tabellerne 2-11 angivne temperaturer med 10° C, kan tabellerne ikke anvendes.

Virksomhedens råvareforbrug overstiger hverken grænseværdierne eller produktionstemperaturerne i tabel 1 både i 2025 og i 2027.

Virksomhedens råvareforbrug af tekniske plasttyper er under 1 ton pr. døgn både i 2025 og i 2027.

22) Beregning af afkasthøjder for hvert enkelt afkast ved de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder.

OML-beregninger for afkast tilsluttet produktionen fremgår af Bilag 9.

Placering af disse afkast fremgår af Bilag 3.

Der er foretaget spredningsberegninger ved OML Multi 7.10. Beregningerne er foretaget således, at det kan vurderes, hvorvidt B-værdierne er overholdt ved skelgrænserne.

Der er foretaget spredningsberegninger af virksomhedens emissioner af myresyre, maleinanhidrid og støv.

Det fremgår af OML-beregningen, at Americhem Europe A/S kan overholde B-værdierne for både myresyre og maleinanhidrid, som er beregnet som de dimensionsgivende stoffer. Herudover fremgår det, at Americhem Europe A/S med en støvcyklon der filtrerer 99,9% af støvet fra, kan overholde B-værdien for inert støv under 10 µm.

For afkast c4 er der ikke udført OML beregninger, da fyringsanlægget er underlagt Brændeovnsbekendtgørelsen⁶ og er leveret med en prøvningsattest, der er i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelsen.

Spildevand

23) Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden give følgende basisoplysninger for hver spildevandstype:

- Oplysning om oprindelse, herunder om der f.eks. er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand, kølevand m.v.
- Oplysninger om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.

⁶ BEK nr. 199 af 04/02/2022 [Brændeovnsbekendtgørelsen](#)

- Oplysning om, hvorvidt spildevandet ønsket afledt til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg eller udledt direkte til vandløb, søer eller havet eller andet.
- Oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer samt oplysning om eventuelle mikroorganismer.
- Oplysning om art og kapacitet af renseforanstaltninger, herunder sandfang og olieudskillere.
- Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.

Der afledes begrænset mængde spildevand fra virksomhedens produktion, idet kølevand til produktion recirkuleres i et lukket system.

Sanitært spildevand fra kontor- og velfærdsfaciliteter ledes uden rensning til offentlig kloak.

Esbjerg Kommune har i 2023 meddelt tilslutningstilladelse til afledning af tag- og overfladevand fra befæstede arealer til offentlig regnvandsledning. Ingen krav om sandfang og olieudskillere.

24) Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning af stoffer til vandløb, søer eller havet, kan miljø-myndigheden kræve yderligere oplysninger, jf. bekendtgørelse om krav til udledning af visse forurenende stoffer til vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og havområder samt bekendtgørelse om spildevands-tilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Der søges ikke om tilladelse til direkte udledning.

Støj

25) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering, og af planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger.

Der udarbejdet en støjredegørelse for virksomheden, som er vedlagt som Bilag 8.

Beregningerne viser, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser⁷ kan overholdes ved omkringliggende boliger under forudsætning af, at Afkast 070 dæmpes med min. 5 dB. Yderligere skal der opføres en 3 meter høj støjskærm, startende 2 meter over jorden, med absorberende egenskaber og der skal monteres absorberende materiale på den tilstødende bygningsfacade. Americhem Europe A/S agter at udføre den nødvendige støj dæmpning nævnt ovenfor.

Der forekommer overskridelser af støjgrænsen i referencepunkterne R9 og R10, som er to tætliggende nabovirksomheder til Americhem Europe A/S. Virksomheden Americhem Europe A/S skal jævnfør deres nuværende miljøgodkendelse overholde støjgrænsen for erhvervsområder på 60 dB(A) i skel. Virksomheden vil hermed gerne ansøge om dispensation for overskridelserne. Ansøgningen om dispensationen fremgår af Bilag E til støjredegørelsen.

Affald

⁷ Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder"

27) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald.

I 2024 blev der produceret følgende affaldstyper – og mængder på virksomheden:

Affaldstype	Mængde	Transportør/behandlingssted
Restaffald fra kontor	660 l/ uge	Esbjerg Kommune
Madaffald	140 l/ uge	Esbjerg Kommune
Pap og papir inkl. makulering	12.160 kg	*HCS
PVC (udfaset fra produktion)	0	*HCS
Jern og metal	5.000 kg	Afhentes efter behov ca. 3 gange årligt af Esbjerg Genvindings Industri
Farligt affald	1.500 kg	*HCS
Rest til forbrænding (kontor +plastfolie+plast fra produktion)	217.020 kg	*HCS

*HCS A/S Transport & Spedition

8) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden, og om mængder af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden. Beskrivelse af affaldsstrømme, muligheder for at optimere forbrug af råvarer og genbruge affald. Såfremt internt genbrug ikke er muligt skal eksterne muligheder beskrives.

Virksomheden er omfattet af regulativ for erhvervsaffald i Esbjerg kommune og regulativ for farligt affald i Esbjerg Kommune.

Af nedenstående tabel fremgår det, hvordan de forskellige typer affald opsamles og opbevares på virksomheden.

Affaldstype	Opbevaring/Håndtering	Placering på matriklen
Restaffald fra kontor	Container / på ugebasis	I bygning B9
Madaffald	Container / på ugebasis	I bygning B9
Pap og papir	Container / på ugebasis	Ved bygning B2
Jern og metal	Container / efter behov	Ved bygning B5
Farligt affald	Mindre beholder i metalskab i aflåst fyrrerum / efter behov	I bygning B5
Plast fra produktion (PP og PE)	Container / på ugebasis	Ved bygning B5
Plastfolie	Container / på ugebasis	Ved bygning B5

Oversigtsplanen, der viser placering af de forskellige affaldscontainere og -opsamlingssteder, fremgår af Bilag 4.

Americhem er ISO 14001-certificeret og med i Operation CleanSweep.

Virksomheden sorterer i produktionen papaffald, herunder emballage og kasser, hvorefter det i dagtimerne fyldes i den udendørs lukkede papcontainer.

Plastaffald, primært fra emballage og indpakkingsmaterialer, sorteres separat og presses i mindre baller, som i dagtimerne transporteres til den åbne affaldscontainer med brandbart.

Americhem er i en optimerings fase i forhold til øget sortering af affald, hvilket også inkluderer øget fokus på aftager.

Plast og aluminiums foliesække vil fremover blive genanvendt i det omfang det er muligt. Sortering i mindre container fra aftager er ligeledes en del af planen for metal- og træaffald, elektronik, batterier, spraydåser og miljøaffald.

Jord og grundvand

29) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet til beskyttelse af jord og grundvand i forbindelse med henholdsvis håndtering og transport af forurenende stoffer, oplagspladser for fast eller flydende affald samt nedgravede rør, tanke og beholdere. For arealer med de nævnte aktiviteter skal typen af belægning oplyses.

Der er hverken nedgravede eller overjordiske beholdere/olietanke på matriklen.

Der foregår ingen produktion og håndtering af flydende råvarer på udendørsarealerne.

Aflæsning af råvarer fra og pålæsning af færdigvarer til siloerne finder sted på arealer befæstet med fliser (se belægningsplan for virksomheden under bilag 7). Rå- og færdigvarerne er i fast form. Mod kommunens reservoir for overfladevand afsluttes de befæstede arealer med en opkant for at undgå et eventuelt spild af granulat til reservoiret i forbindelse med kraftig regn. Riste i samme befæstede område er forsynet med ekstra filter til opsamling af evt. granulat spild, som efterses og tømmes med jævne mellemrum.

Riste i det befæstede fliseareal mellem bygning B1 og B7 fra Bohrsvej, hvor der er placeret en trailer, der anvendes til buffer for lageret, er ligeledes forsynet med ekstra filter til opsamling af evt. granulat. Filteret efterses og tømmes med jævne mellemrum.

Ved evt. oliespil fra køretøjer er flydespærrer tilgængelig ved trailer og ekstra udstyr findes på vogn i produktionshal (Master batch B2).

Placering af olieudskiller og sandfang i bygning B1 fremgår af bilag 5. Sandfanget og olieudskilleren er placeret på en spildevandsledning fra virksomheden for at "opfange" evt. granulat eller olieudslip inden spildevandet ledes til rensningsanlægget. Spildevandsledningen tilsluttes hovedledning ved Bohrsvej.

Bilag 3: Oversigt over luftafkast



- c1** Afkast fra produktion i bygning B1
- c2** Afkast fra dele af produktion i bygning B2, (mikserum Cold Pound + sprøjtestøb)
- c3** Afkast fra produktion i bygning B9 (Renrum)
- c4** Afkast fra træpillefyr.
- c5** Afkast fra produktion i bygning B2 inkl afkast fra ny støvcyklon samt afkast fra mikserum, afvejning og blanding af farver, laboratorie, ekstrudering og pelletering.
- c6** Afkast fra fiber lab (extrudering og fiberspind). Placeret i afdeling af bygning B7

Bilag 4: Notat om luftemissioner (OML-beregning)

Americhem Europe A/S

Notat om luftemissioner



Sweco Danmark A/S	CVR nr. 48233511
Projekt	Revision af miljøgodkendelse
Projektnummer	41017105
Kunde	Americhem Europe A/S
Udfærdiget af	Jillie Knorborg
Godkender	Ligija Samuelsen
Kvalitetssikret af	Marie Ambye-Jensen/Ligija Samuelsen
Dato	2026-01-19
Dokumentnavn:	Americhem - Notat om luftemissioner_ver.4

Indhold

1	Indledning	4
2	Metode.....	4
3	Regulering af luftforurening	5
4	Virksomhedens processer	6
5	Beregning af emissioner.....	8
5.1	Beregning af emissioner – c1/c7.....	8
5.2	Beregning af emissioner – c2	9
5.3	Beregning af emissioner – c3	10
5.4	Beregning af emissioner – c5	11
5.5	Beregning af emissioner – c6	12
6	Spredningsberegninger	13
6.1	Input data c1/c7.....	14
6.2	Input data c2	14
6.3	Input data c3	14
6.4	Input data c5	15
6.5	Input data c6	15
6.6	Receptornet.....	16
7	OML-beregninger for forventede emissioner i 2027.....	16
8	Konklusion	17
Bilag 1	Emission og spredningsberegning fra afkast c1/c7	18
Bilag 2	Emission og spredningsberegning fra afkast c2	20
Bilag 3	Emission og spredningsberegning fra afkast c3	22
Bilag 4	Emission fra afkast c5	24
Bilag 5	Emission fra afkast c6	26
Bilag 6	Udskrift fra OML-Multi	28

1 Indledning

Americhem Europe A/S er en plastproducerende virksomhed, der ønsker at udvide eksisterende produktion og ændre på deres nuværende afkast. Virksomheden er beliggende på adressen Bohrsvej 8, 6760 Ribe.

Americhem Europe A/S er en godkendelsespligtig virksomhed jf. Godkendelsesbekendtgørelsens¹ bilag 2, listepunkt D 208: Virksomheder, der fremstiller plastprodukter ved sprøjtestøbning, ekstrudering, herunder kalandrering, eller ved termoformning med et forbrug af plastmaterialer på mere end 5 tons pr. dag. Virksomheder, der fremstiller produkter i ekspanderet polystyren med et forbrug af polystyren på mere end 5 tons pr. dag. Listepunktet er omfattet af Standardvilkårsbekendtgørelsen².

Virksomhedens aktiviteter og drift er reguleret af miljøgodkendelse dateret den 26. januar 2009. Siden 2009 er der sket flere ændringer/udvidelser på virksomheden, og der planlægges øget produktion på bestående anlæg, som der ønskes godkendelse til jf. Miljøbeskyttelseslovens³ §33.

Den årlige produktion forventes gradvis udvidet til 4.100 tons plastmateriale i 2026 og 4.300 tons plastmateriale ultimo 2027. Deraf følger en tilsvarende stigning i forbrug af råvarer og hjælpestoffer. I forbindelse med ansøgningsprocessen er det nødvendigt af foretage beregninger af luftforurening fra virksomhedens processer. Dette gøres ved spredningsberegninger (OML) jf. Miljøstyrelsens gældende vejledninger herom⁴⁵.

Dette notat indeholder beregning af spredningen af luftforurenende stoffer i omgivelserne fra virksomhedens drift. Notatet er en del af ansøgningen om revision af virksomhedens miljøgodkendelse.

2 Metode

Virksomheden har opgivet forbruget af plastråvarer inkl. hjælpestoffer i produktionen i 2024 til at være 3.633 tons. Samtidig er det oplyst, hvor mange ton af hver plasttype, der anvendes. Der regnes med en fremskrivning til år 2027, hvor det er opgivet at det forventede samlede forbrug af plastråvarer inkl. hjælpestoffer er 4.300 tons, hvilket giver en stigning på en faktor 1,13. Da det forventes, at forbruget vil stige ligeligt fordelt på alle plasttyper, er faktoren 1,13 ganget på forbruget af hver enkel plasttype.

Ventilationsselskabet, som virksomheden benytter til etablering af nyt ventilationssystem med rensning af støv, har opgivet luftmængder, afkashøjder og koordinater for de afkast der endnu ikke er etableret. De tilsvarende data for luftmængder og afkashøjder er opgivet af virksomheden. Herudover har virksomheden opgivet data om røggastemperaturen i afkastene samt diameteren. Koordinaterne for disse afkast er fundet i QGIS ud fra ortofoto og virksomhedens udpegnings.

Da virksomheden er omfattet af Standardvilkårsbekendtgørelsen, er standardvilkåret i bilag 1, afsnit 6 under luftforurening, anvendt som metode for beregning af emissionen af miljøfarlige stoffer fra forarbejdning af de forskellige plasttyper som virksomheden anvender. Det er tabellerne 2-11 i dette afsnit, der er benyttet.

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

² BEK nr. 2079 af 15/11/2021 Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

³ LBK nr. 1093 af 11/10/2024 Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse

⁴ Vejledning nr. 72 af november 2024 Vejledning om B-værdier

⁵ Vejledning nr. 71 af december 2024 Luftvejledningen – Begrænsning af luftforurening fra virksomheder REVIDERET

Der er lavet beregninger af spredningsfaktoren for de emitterede stoffer. Dette er gjort for at bestemme det dimensionerende stof. Når det dimensionerende stof er bestemt, og dette stofs b-værdi er overholdt, er resten af de emitterede stoffers b-værdier ligeledes overholdt.

Til beregning af immissioner fra virksomhedens aktiviteter, er programmet OML-Multi version 7.10 benyttet. Resultaterne fra OML-Multi sammenholdes herefter med B-værdierne for at vurdere, hvorvidt virksomheden kan overholde disse.

Der er anvendt følgende data:

- Ruhedslængde 0,3 m
- Terrænkort fra Dataforsyningen
- En generel receptorhøjde på 1,5 m
- Generel bygningshøjde er anvendt som angivet i tabellerne for inddata
- Der er anvendt 10 års meteorologiske data for Aalborg (4. største månedlige 99%-fraktiler)
- Centrum for receptornettet er placeret i afkastet c1/c7 (UTM X: 485703, Y: 6133951). Se Figur 2.

3 Regulering af luftforurening

Luftforurening fra virksomheder reguleres ved emissionsgrænseværdier for koncentrationen i luftafkast, B-værdier for immissionen uden for virksomhedens skelgrænser samt krav til produktionsindretning og kontrol.

B-værdier (bidragsværdier) anvendes til regulering af virksomhedens bidrag til mængden af luftforurenende stoffer uden for virksomhedens skelgrænser. B-værdien er specifik for et pågældende stof og findes i B-værdivejledningen.

Virksomhedens samlede maksimale bidrag af et enkelt stof til det eksterne miljø må ikke overstige B-værdien udenfor egen skelgrænse. B-værdier skal overholdes alle steder, hvor mennesker kan opholde sig, almindeligvis i 1,5 meters højde, men også ved altaner, åbne vinduer i etagebygninger eller ved luftindtag til ventilationssystem.

Emissionsgrænseværdier fastsættes for at begrænse forurenende stoffer i udblæsningsluften efter eventuel rensning. Disse grænseværdier er uafhængige af omgivelserne og ændres ikke selvom der placeres forureningsfølsomme arealer (inkl. bebyggelse) tæt på en eksisterende virksomhed.

4 Virksomhedens processer

Virksomheden er indrettet som på Figur 1, hvor punkterne repræsenterer de forskellige bygninger.



Figur 1 Virksomhedens indretning

Der er følgende afkast på Americhem Europe A/S, hvis projektet gennemføres:

Afkast	Processer	Eksisterende/nyt
c1/c7 (c1 nedlægges og erstattes af c7, som placeres tæt på c1)	Støbning og ekstrudering fra (Bygning B1)	c1: eksisterende (nedlægges) c7: nyt
c2	Mikserum, Cold Pound, sprøjtestøb, test af farver (Bygning B2)	Eksisterende
c3	Extrudering (Bygning B9)	Eksisterende
c4	Forbrænding af træpiller. Træpillefyr (Bygning B5)	Eksisterende
c5	Mikserum, afvejning og blanding af farver, laboratorie, ekstrudering og pelletering (Bygning B2)	Nyt
c6 (rist i gavl)	Extrudering og fiberspind (Bygning B7)	Eksisterende

Der foretages ikke yderligere beregninger på afkastet c4, da fyringsanlægget er underlagt

Brændeovnsbekendtgørelsen⁶, og er leveret med en prøvningsattest, der er i overensstemmelse med kravene i bekendtgørelsen.

Placering af virksomhedens afkast, både eksisterende og nye, fremgår af Figur 2.



Figur 2 Placering af afkast

⁶ BEK nr. 199 af 04/02/2022 Bekendtgørelse om regulering af luftforurening fra fyringsanlæg til fast brændsel under 1 MW

5 Beregning af emissioner

For hvert afkast har Americhem Europe A/S opgivet informationer om, hvor stor en procentdel af deres samlede forbrug af forskellige plastråvarer, der er tilknyttet. Dette fremgår i de følgende afsnit. Som nævnt i kapitel 2, benyttes tabel 2-11 i Standardvilkårsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 6 til at beregne emissionen fra forarbejdning af de forskellige plasttyper.

5.1 Beregning af emissioner – c1/c7

Fra processerne der ledes til afkastet c1/c7, anvendes de mængder af plastråvarer pr. 7 timers skift, der fremgår af

Tabel 1. Af tabellen fremgår ligeledes det forventede forbrug i 2027.

Tabel 1 Mængder af plastråvarer i produktionen med emission via afkast c1/c7

Plastråvare	Forbrug pr. 7 timers skift 2024 (tons)	Forventet forbrug pr. 7 timers skift 2027 (tons)	Procentdel af det samlede forbrug af denne plastråvare (%)
ABS	0,226	0,255	60
EMA	0,009	0,010	50
EVA	0,0003	0,0003	50
HDPE	0	0	0
LDPE	0,051	0,058	60
LLDPE	0,052	0,058	40
PA6	0,109	0,124	60
PA66	0,163	0,184	100
PC	0	0	0
PC/ABS	0,047	0,054	100
PET	0	0	0
PP	1,147	1,298	40
PS	0,016	0,018	100
PVC	0	0	0

Disse data er omregnet til egentlige emissioner jf. Standardvilkårsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 6 for virksomhedstypen D 208. Ved manglende viden om forarbejdningsprocessen for en bestemt plasttype, er der taget udgangspunkt i den proces, der er mest forurenende.

Med udgangspunkt i tabel 4 i Standardvilkårsbekendtgørelsen er et eksempel på beregning af emissioner fra forarbejdning af plasttypen PP vist herunder.

I afkastet c1/c7 forventes et råvareforbrug af PP på 1,298 tons pr. 7 timers skift i 2027. Dette medfører, at der anvendes $\frac{1,298 \text{ ton}}{7 \text{ timer}} = 0,19 \frac{\text{ton}}{\text{time}}$.

Jf. tabel 4 i Standardvilkårsbekendtgørelsen giver forarbejdning af PP anledning til en emission af acetone på 12,6 gram pr. ton forbrug af råvarer.

Dermed er emissionen af acetone fra afkastet c1/c7 $12,6 \frac{g}{ton} \cdot 0,19 \frac{ton}{time} = 2,34 \frac{g}{time}$.

Samme beregning er udført for de øvrige emitterende stoffer fra forarbejdning af PP. Ligeledes er der udført tilsvarende beregninger for de andre plastråvarer, der forarbejdes og ledes til afkastet c1/c7.

Resultaterne af alle beregningerne for afkastet c1/c7 fremgår af bilag 1.

5.2 Beregning af emissioner – c2

Fra processerne der ledes til afkastet c2, anvendes de mængder af plastråvarer pr. 7 timers skift, der fremgår af Tabel 2. Af tabellen fremgår ligeledes det forventede forbrug i 2027.

Tabel 2 Mængder af plastråvarer i produktionen med emission via afkast c2

Plastråvare	Forbrug pr. 7 timers skift 2024 (tons)	Forventet forbrug pr. 7 timers skift 2027 (tons)	Procentdel af det samlede forbrug af denne plastråvare (%)
ABS	0,019	0,021	0,5
EMA	0,001	0,001	0,5
EVA	0,00003	0,00003	0,5
HDPE	0,001	0,001	0,5
LDPE	0,004	0,005	0,5
LLDPE	0,006	0,007	0,5
PA6	0,009	0,010	0,5
PA66	0,008	0,009	0,5
PC	0,002	0,002	0,5
PC/ABS	0,002	0,003	0,5
PET	0,001	0,001	0,5
PP	0,0143	0,0162	0,5
PS	0,0008	0,0009	0,5
PVC	0	0	0

Disse data er omregnet til egentlige emissioner jf. Standardvilkårsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 6 for virksomhedstypen D 208. Ved manglende viden om forarbejdningsprocessen for en bestemt plasttype, er der taget udgangspunkt i den proces, der er mest forurenende.

Med udgangspunkt i tabel 4 i Standardvilkårsbekendtgørelsen er et eksempel på beregning af emissioner fra forarbejdning af plasttypen PP vist herunder.

I afkastet c2 forventes et råvareforbrug af PP på 0,162 tons pr. 7 timers skift i 2027. Dette medfører, at der anvendes $\frac{0,0162 ton}{7 timer} = 0,0023 \frac{ton}{time}$.

Jf. tabel 4 i Standardvilkårsbekendtgørelsen giver forarbejdning af PP anledning til en emission af myresyre på 5,98 gram pr. ton forbrug af råvarer.

Dermed er emissionen af myresyre fra afkastet c2 $5,98 \frac{g}{ton} \cdot 0,0023 \frac{ton}{time} = 0,014 \frac{g}{time}$.

Samme beregning er udført for de øvrige emitterende stoffer fra forarbejdning af PP. Ligeledes er der udført tilsvarende beregninger for de andre plastråvarer, der forarbejdes og ledes til afkastet c2.

Resultaterne af alle beregningerne for afkastet c2 fremgår af bilag 2.

5.3 Beregning af emissioner – c3

Fra processerne der ledes til afkastet c3, anvendes de mængder af plastråvarer pr. 7 timers skift, der fremgår af Tabel 3. Af tabellen fremgår ligeledes det forventede forbrug i 2027.

Tabel 3 Mængder af plastråvarer i produktionen med emission via afkast c3

Plastråvare	Forbrug pr. 7 timers skift 2024 (tons)	Forventet forbrug pr. 7 timers skift 2027 (tons)	Procentdel af det samlede forbrug af denne plastråvare (%)
ABS	0,075	0,085	20
EMA	0	0	0
EVA	0	0	0
HDPE	0	0	0
LDPE	0	0	0
LLDPE	0	0	0
PA6	0	0	0
PA66	0	0	0
PC	0	0	0
PC/ABS	0	0	0
PET	0	0	0
PP	1,147	1,298	40
PS	0	0	0
PVC	0	0	0

Disse data er omregnet til egentlige emissioner jf. Standardvilkårsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 6 for virksomhedstypen D 208. Ved manglende viden om forarbejdningsprocessen for en bestemt plasttype, er der taget udgangspunkt i den proces, der er mest forurenende.

Med udgangspunkt i tabel 4 i Standardvilkårsbekendtgørelsen er et eksempel på beregning af emissioner fra forarbejdning af plasttypen PP vist herunder.

I afkastet c3 forventes et råvareforbrug af PP på 1,298 tons pr. 7 timers skift i 2027. Dette medfører, at der anvendes $\frac{1,298 \text{ ton}}{7 \text{ timer}} = 0,19 \frac{\text{ton}}{\text{time}}$.

Jf. tabel 4 i Standardvilkårsbekendtgørelsen giver forarbejdning af PP anledning til en emission af myresyre på 5,98 gram pr. ton forbrug af råvarer.

Dermed er emissionen af myresyre fra afkastet c3 $5,98 \frac{\text{g}}{\text{ton}} \cdot 0,19 \frac{\text{ton}}{\text{time}} = 1,11 \frac{\text{g}}{\text{time}}$.

Samme beregning er udført for de øvrige emitterende stoffer fra forarbejdning af PP. Ligeledes er der udført tilsvarende beregninger for de andre plastråvarer, der forarbejdes og ledes til afkastet c3.

Resultaterne af alle beregningerne for afkastet c3 fremgår af bilag 3.

5.4 Beregning af emissioner – c5

Fra processerne der ledes til afkastet c5, anvendes de mængder af plastråvarer pr. 7 timers skift, der fremgår af Tabel 4. Af tabellen fremgår ligeledes det forventede forbrug i 2027.

Tabel 4 Mængder af plastråvarer i produktionen med emission via afkast c5

Plastråvare	Forbrug pr. 7 timers skift 2024 (tons)	Forventet forbrug pr. 7 timers skift 2027 (tons)	Procentdel af det samlede forbrug af denne plastråvare (%)
ABS	0,075	0,085	20
EMA	0,009	0,009	50
EVA	0,0003	0,0003	50
HDPE	0,018	0,020	100
LDPE	0,034	0,038	40
LLDPE	0,078	0,088	60
PA6	0,036	0,041	20
PA66	0	0	0
PC	0,008	0,009	20
PC/ABS	0	0	0
PET	0,025	0,028	100
PP	0,573	0,649	20
PS	0	0	0
PVC	0	0	0

Disse data er omregnet til egentlige emissioner jf. Standardvilkårsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 6 for virksomhedstypen D 208. Ved manglende viden om forarbejdningsprocessen for en bestemt plasttype, er der taget udgangspunkt i den proces, der er mest forurenende.

Med udgangspunkt i tabel 4 i Standardvilkårsbekendtgørelsen er et eksempel på beregning af emissioner fra forarbejdning af plasttypen PP vist herunder.

I afkastet c5 forventes et råvareforbrug af PP på 0,649 tons pr. 7 timers skift i 2027. Dette medfører, at der anvendes $\frac{0,649 \text{ ton}}{7 \text{ timer}} = 0,093 \frac{\text{ton}}{\text{time}}$.

Jf. tabel 4 i Standardvilkårsbekendtgørelsen giver forarbejdning af PP anledning til en emission af myresyre på 5,98 gram pr. ton forbrug af råvarer.

Dermed er emissionen af myresyre fra afkastet c5 $5,98 \frac{\text{g}}{\text{ton}} \cdot 0,093 \frac{\text{ton}}{\text{time}} = 0,55 \frac{\text{g}}{\text{time}}$.

Samme beregning er udført for de øvrige emitterende stoffer fra forarbejdning af PP. Ligeledes er der udført tilsvarende beregninger for de andre plastråvarer, der forarbejdes og ledes til afkastet c5.

Resultaterne af alle beregningerne for afkastet c5 fremgår af bilag 4.

Til dette afkast er desuden en støvende proces tilkoblet. I tidligere OML-beregninger (2009) blev det antaget, at der forekommer $18,5 \text{ mg/Nm}^3$ støv fra virksomhedens støvende proces, ved en produktion på 12,5 tons pr. dag. Dette blev opregnet på baggrund af en emissionsmåling, der er udført på en tilsvarende virksomhed. Som input til nærværende beregninger beregnes støvemissionen ud fra antagelsen, at forureningen stiger proportionalt med produktionsmængden.

I 2027 forventes en produktion på 16,5 tons pr. dag, hvilket svarer til en stigning på:

$$\frac{16,5 \text{ tons}}{12,5 \text{ tons}} = 1,32.$$

Dermed antages emissionen af støv at være:

$$18,5 \frac{\text{mg}}{\text{Nm}^3} * 1,32 = 24,5 \frac{\text{mg}}{\text{Nm}^3}.$$

Som en del af ændringerne i ventilationssystemet hos virksomheden, etableres en støvcyklon af typen ACF, der reducerer emissionen af støv med 99,9 %.

Dermed er emissionen af støv i afkastet:

$$24,5 \frac{\text{mg}}{\text{Nm}^3} * 0,001 = 0,0245 \frac{\text{mg}}{\text{Nm}^3}.$$

5.5 Beregning af emissioner – c6

Fra processerne der ledes til risten i gavlen, kaldet c6, anvendes de mængder af plastråvarer pr. 7 timers skift, der fremgår af Tabel 5. Af tabellen fremgår ligeledes det forventede forbrug i 2027.

Tabel 5 Mængder af plastråvarer i produktionen med emission via rist i gavl, kaldet c6

Plastråvare	Forbrug pr. 7 timers skift 2024 (tons)	Forventet forbrug pr. 7 timers skift 2027 (tons)	Procentdel af det samlede forbrug af denne plastråvare (%)
ABS	0	0	0
EMA	0	0	0
EVA	0	0	0
HDPE	0	0	0
LDPE	0	0	0
LLDPE	0	0	0
PA6	0,036	0,041	20
PA66	0	0	0
PC	0	0	0
PC/ABS	0	0	0
PET	0	0	0
PP	0	0	0

PS	0	0	0
PVC	0	0	0

Disse data er omregnet til emissioner jf. Standardvilkårsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 6 for virksomhedstypen D 208. Ved manglende viden om forarbejdningsprocessen for en bestemt plasttype, er der taget udgangspunkt i den proces, der er mest forurenende.

Med udgangspunkt i tabel 5 i Standardvilkårsbekendtgørelsen er et eksempel på beregning af emissioner fra forarbejdning af plasttypen PA6 vist herunder.

I c6 forventes et råvareforbrug af PA6 på 0,041 tons pr. 7 timers skift i 2027. Dette medfører, at der anvendes $\frac{0,041 \text{ ton}}{7 \text{ timer}} = 0,0059 \frac{\text{ton}}{\text{time}}$.

Jf. tabel 5 i Standardvilkårsbekendtgørelsen giver forarbejdning af PA6 anledning til en emission af maleinanhidrid på 0,05 gram pr. ton forbrug af råvarer.

Dermed er emissionen af maleinanhidrid fra c6 $0,05 \frac{\text{g}}{\text{ton}} \cdot 0,0059 \frac{\text{ton}}{\text{time}} = 0,00029 \frac{\text{g}}{\text{time}}$.

Samme beregning er udført for de øvrige emitterende stoffer fra forarbejdning af PA6.

Resultaterne af alle beregningerne for c6 fremgår af bilag 5.

6 Spredningsberegninger

Dette kapitel indeholder informationer om de data, der skal benyttes i spredningsberegningerne (OML).

Der er indledningsvist udført spredningsfaktorberegninger for hvert emitterende stof i hvert afkast for at bestemme det dimensionerende stof. Emissionen i gram pr. time er først omregnet til mg pr. time ved at gange med 1.000. Herefter er koncentrationen i mg pr. m³ udregnet ved at dividere med den luftmængde som virksomheden har opgivet. Kildestyrken udregnes herefter som:

$$G = \frac{\text{Luftmængde} \left[\frac{\text{m}^3}{\text{time}} \right] \cdot \text{koncentrationen} \left[\frac{\text{mg}}{\text{m}^3} \right]}{3.600 \left[\frac{\text{sek}}{\text{time}} \right]}$$

Slutteligt beregnes spredningsfaktoren som:

$$S = \frac{G}{B - \text{værdi}}$$

B-værdierne for de forskellige stoffer er fundet i B-værdivejledningen⁴.

De beregnede spredningsfaktorer fremgår af bilag 1-5

Spredningsfaktorberegningerne viser, at myresyre giver anledning til den højeste spredningsfaktor, og er dermed det dimensionerende stof i afkast c1/c1, c2, c3 og c5. Fra c6 udledes ikke myresyre. Her er det i stedet maleinanhidrid, der giver anledning til den højeste spredningsfaktor, og er dermed det dimensionerende stof.

Emissionsværdierne for stofferne myresyre og maleinanhidrid benyttes i spredningsberegningerne. Overholder disse stoffer de pågældende B-værdier vil de øvrige stoffer også overholde de respektive B-værdier.

I de følgende afsnit er vist data for de enkelte afkast til brug i spredningsberegningerne udført i OML-Multi.

6.1 Input data c1/c7

Afkast c1/c7	
Luftmængde	13.500 m ³ /h
Emission, myresyre	0,083 mg/m ³
Kildestyrke, myresyre	0,31 mg/s
Emission, maleinanhydrid	0,000065 mg/m ³
Kildestyrke, maleinanhydrid	0,00025 mg/s
Afkasthøjde over terræn	11,5 m
Røggastemperatur	20 °C
Afkastdiameter (indvendig/udvendig)	1 m/1 m
Generelle bygningskorrektioner	8 m
Retningsafhængige bygningskorrektioner	-
Placering UTM-koordinater (X, Y)	(485711, 6133962)

6.2 Input data c2

Afkast c2	
Luftmængde	3.000 m ³ /h
Emission, myresyre	0,0047 mg/m ³
Kildestyrke, myresyre	0,0039 mg/s
Emission, maleinanhydrid	0,0000025 mg/m ³
Kildestyrke, maleinanhydrid	0,0000020 mg/s
Afkasthøjde over terræn	9,2 m
Røggastemperatur	20 °C
Afkastdiameter (indvendig/udvendig)	1 m/1 m
Generelle bygningskorrektioner	8 m
Retningsafhængige bygningskorrektioner	-
Placering UTM-koordinater (X, Y)	(485709, 6133936)

6.3 Input data c3

Afkast c3	
Luftmængde	12.000 m ³ /h
Emission, myresyre	0,092 mg/m ³
Kildestyrke, myresyre	0,31 mg/s
Emission, maleinanhydrid	0 mg/m ³
Kildestyrke, maleinanhydrid	0 mg/s

Afkasthøjde over terræn	12,6 m
Røggastemperatur	20 °C
Afkastdiameter (indvendig/udvendig)	0,7 m/0,7 m
Generelle bygningskorrektioner	11,5 m
Retningsafhængige bygningskorrektioner	-
Placering UTM-koordinater (X, Y)	(485796, 6133973)

6.4 Input data c5

Afkast c5	
Luftmængde	17.800 m ³ /h
Emission, myresyre	0,032 mg/m ³
Kildestyrke, myresyre	0,16 mg/s
Emission, maleinanhydrid	0,000017 mg/m ³
Kildestyrke, maleinanhydrid	0,000082 mg/s
Emission af støv	0,0245 mg/Nm ³
Afkasthøjde over terræn	6 m
Røggastemperatur	20 °C
Afkastdiameter (indvendig/udvendig)	1 m/1 m
Generelle bygningskorrektioner	5 m
Retningsafhængige bygningskorrektioner	-
Placering UTM-koordinater (X, Y)	(485670, 6133964)

6.5 Input data c6

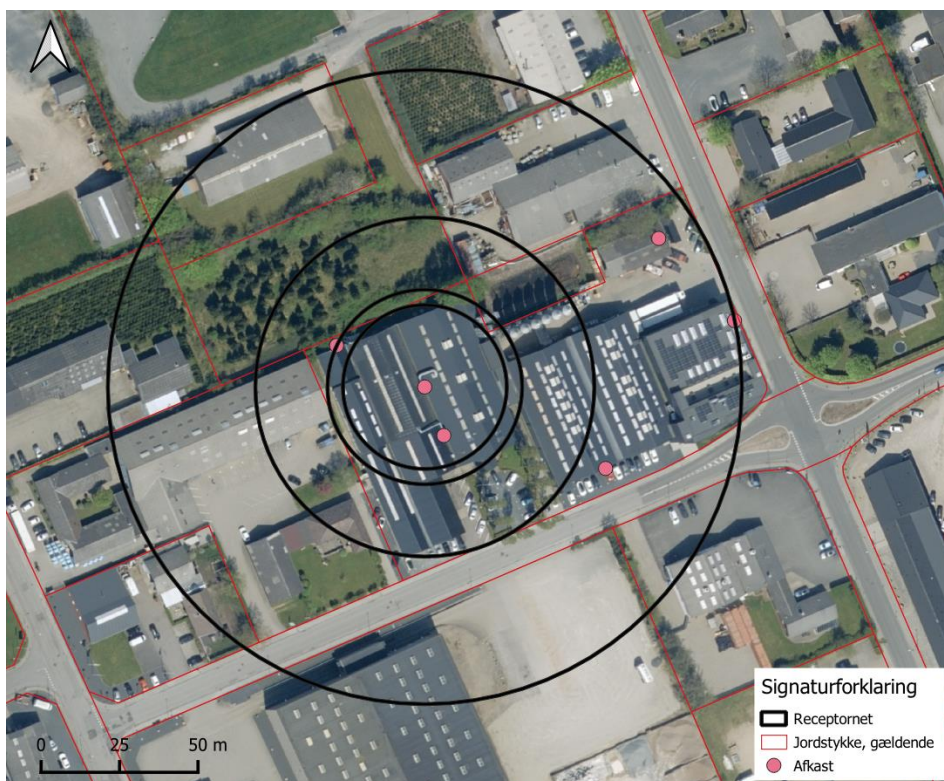
Dette afkast er en rist på virksomhedens ydervæg mod sydøst. Feltet "vandret afkast" er derfor krydset af i OML-Multi.

Afkast c6	
Luftmængde	2.000 m ³ /h
Emission, myresyre	0 mg/m ³
Kildestyrke, myresyre	0 mg/s
Emission, maleinanhydrid	0,00015 mg/m ³
Kildestyrke, maleinanhydrid	0,000082 mg/s
Afkasthøjde over terræn	6 m
Røggastemperatur	20 °C
Afkastdiameter (indvendig/udvendig)	0,5 m/0,5 m
Generelle bygningskorrektioner	8,1 m

Retningsafhængige bygningskorrektioner	-
Placering UTM-koordinater (X, Y)	(485759, 6133926)

6.6 Receptornet

Receptornettet er lavet på baggrund af distancen til skelgrænserne på hhv. 26 m til nordlig grænse, 31 m til vestlig grænse, 54 m til sydlig grænse og 101 m til østlig grænse. Herudover er der i OML-Multi inkluderet receptorer i radierne 2 m, 6 m, 10 m og 14 m, for at give et overblik over, hvorvidt der forekommer immission inden for skel. Receptornettet med radierne til skelgrænserne, fremgår af Figur 3.



Figur 3 Receptornet

7 OML-beregninger for forventede emissioner i 2027

Den maksimale 4. største immissionskoncentration beregnet i OML-Multi for stofferne myresyre, støv og maleinanhidrid er vist i Tabel 6. De respektive B-værdier fremgår ligeledes af tabellen.

Tabel 6 B-værdier og beregnede immissioner fra Americhem Europe A/S

Parameter	B-værdi (mg/m ³)	Maksimal immission (mg/m ³)
Myresyre	0,003	0,00103
Inert støv under 10 µm	0,08	0,00073
Maleinanhidrid	0,0002	0,00000093

Den højest beregnede immission af myresyre er 0,001 mg/m³, hvilket overholder B-værdien på 0,003 mg/m³ med god margen. For støv er den højest beregnede immission 0,0007 mg/m³, hvilket er langt under B-værdien på 0,08 mg/m³. Den højest beregnede immission af maleinanhidrid er 0,0000009 mg/m³, hvilket er langt under B-værdien på 0,0002 mg/m³.

For immissionen af myresyre, gælder det, at den højeste immission findes i en afstand af 31 m fra centrum af receptornettet, i retningen 300 grader.

For immissionen af støv, gælder det, at den højeste immission findes i en afstand af 31 m fra centrum af receptornettet, i retningen 300 grader.

For immissionen af maleinanhidrid, gælder det, at den højeste immission findes i en afstand af 54 m fra centrum af receptornettet, i retningen 120 grader.

Immissionskoncentrationer af myresyre, maleinanhidrid og støv, holder sig dermed under de respektive B-værdier med god margen.

Udskriftet fra OML-beregningen fremgår af bilag 6.

8 Konklusion

I forbindelse med revision af Americhem Europe A/S' miljøgodkendelse, er det i dette notat undersøgt og vurderet, om virksomheden kan overholde immissionsgrænseværdierne (B-værdierne) for luftforurening.

Der er foretaget spredningsberegninger ved OML Multi 7.10. Beregningerne er foretaget således, at det kan vurderes hvorvidt B-værdierne er overholdt ved skelgrænserne.

Der er foretaget spredningsberegninger af virksomhedens emissioner af myresyre, maleinanhidrid og støv.

Det fremgår af OML-beregningen, at Americhem Europe A/S kan overholde B-værdierne for både myresyre og maleinanhidrid, som er beregnet som de dimensionsgivende stoffer. Herudover fremgår det, at Americhem Europe A/S med en støvcyklon der filtrerer 99,9% af støvet fra, kan overholde B-værdien for inert støv under 10 µm.

Bilag 1 Emission og spredningsberegning fra afkast c1/c7

Afkast c1/c7

Stof	LDPE	LLDPE	HDPE	EVA	EMA, 20%	PA6	PA6.6	ABS	PC	PC/ABS	PP	PS	PET	PVC hård	SUM i g/døgn	SUM i g/time	Massestrøms-grænse (g/time)
Forbrug i ton/time	0,00825	0,00836	0	3,9E-05	0,0013784	0,01765	0,02634	0,03646	0	0,007668	0,18537	0,00258	0	0			
Total VOC	0	0	0	0	0	0,93529	2,66078	6,7449	0	0,912541	0	0	0	0	270,08	11,254	6250
Kulbrinter (C4-C16)	0,1402	0,17798	0	0	0	0	0	0	0	0	32,4397	0	0	0	786,19	32,758	6250
Kulbrinter uden CH4	0,87995	0	0	0,00498	0,1615453	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,12	1,046	6250
Tunge hydrocarboner	0,70924	0	0	0,00427	0,1240536	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20,10	0,838	6250
Acetone	0,00124	0,00067	0	5E-06	0,0004686	0	0	0	0	0	2,33566	0	0	0	56,11	2,338	6250
Ammoniak	0	0	0	0	0	0,08294	0,12382	0	0	0	0	0	0	0	4,96	0,207	5000
Vinylacetat	8,2E-05	0	0	0,00024	1,378E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0081	0,000	2000
Acrylonitril	0	0	0	0	0	0	0	0,28402	0	0	0	0	0	0	6,82	0,284	25
Caprolactam	0	0	0	0	0	0	0,81404	0	0	0	0	0	0	0	19,54	0,814	100
Maleinanhydrid	0	0	0	0	0	0,00088	0	0	0	0	0	0	0	0	0,021	0,001	100
Hydrogencyanid	0	0	0	0	0	0,00265	0,00395	0	0	0	0	0	0	0	0,16	0,007	2000
Methylacrylat	8,2E-05	0	0	3,9E-07	1,378E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0023	0,000	100
Butylaldehyd	0,00016	0	0	1,6E-06	0,0006754	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,020	0,001	100
Propionaldehyd	0,00016	0	0	7,8E-07	0,0004273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,014	0,001	2000
Formaldehyd	0,00346	0,00167	0	5E-06	0,0014749	0	0	0	0	0	1,30686	0,00309	0	0	31,60	1,317	25
Acetaldehyd	0,00099	0,00134	0	0	0	0	0	0	0	0	1,04363	0,01443	0	0	25,45	1,060	25
Methyl ethyl keton	8,2E-05	0,00033	0	3,9E-07	1,378E-05	0	0	0	0	0	0,96948	0	0	0	23,28	0,970	6250
Methylmethacrylat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,67E-05	0	0	0	0	0,0018	0,000	2000
Monochlorbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,67E-05	0	0	0	0	0,0018	0,000	2000
Carbonmonooxid	0	0	0	0	0	0,10765	0,02634	0	0	0	0	0	0	0	3,22	0,134	5000
Nitrogenoxider	0	0	0	0	0	0,00053	0,00158	0	0	0	0	0	0	0	0,051	0,002	5000
Carbontetrachlorid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,67E-05	0	0	0	0	0,0018	0,000	25
Methylenchlorid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,67E-05	0	0	0	0	0,0018	0,000	25
Ethylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,2924	0	0	0	0,0018	0	0	7,06	0,294	6250
p,m-xylen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,52682	0	0	0	0	12,64	0,527	2000
o-xylen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,003297	0	0	0	0	0,079	0,003	2000
Styren	0	0	0	0	0	0,00018	0,00026	4,59383	0	0,513784	0	0,04122	0	0	123,58	5,149	2000
Methylstyren	0	0	0	0	0	0	0	0,48964	0	0	0	0	0	0	11,75	0,490	2000
Toluen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,013343	0	0	0	0	0,32	0,013	6250
Isopropylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,09771	0	0	0	0	0	0	2,35	0,098	6250
Diphenylcarbonat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,002684	0	0	0	0	0,064	0,003	6250
Bisphenol A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,004984	0	0	0	0	0,12	0,005	0,5
Phenol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,009816	0	0	0	0	0,24	0,010	25
Myresyre	0,00223	0,00142	0	0,00023	0,0064232	0	0	0	0	0	1,10851	0	0	0	26,85	1,119	100
Acrylsyre	0,00016	0,00017	0	7,8E-07	2,757E-05	0	0	0	0	0	0,01483	0	0	0	0,36	0,015	100
Eddikesyre	0,0014	0,00142	0	0	0	0	0	0	0	0	0,90831	0	0	0	21,87	0,911	100
Acetophenon	0	0	0	0	0	0	0	0,3387	0	0	0	0	0	0	8,13	0,339	100
Acrolein	8,2E-05	0,00042	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02595	0	0	0	0,63	0,026	0,5

Beregning af spredningsfaktor for de forskellige stoffer

Luftmængde:

13500 m3/h

Afkast c1/c7	Stofmængde i g/h	Stofmængde i mg/h	Koncentration i mg/m3	Kildestyrken, G i mg/s	Spredningsfaktoren, S i m3/s	B-værdi i mg/m3
Total VOC	11,25352359	11253,52359	0,83359434	3,125978774		
Kulbrinter (C4-C16)	32,757894	32757,894	2,426510667	9,099415	9,10	1
Kulbrinter uden CH4	1,046471753	1046,471753	0,077516426	0,290686598	0,29	1
Tunge hydrocarboner	0,837557756	837,5577558	0,062041315	0,232654932		
Acetone	2,33803906	2338,03906	0,173188079	0,649455295	1,62	0,4
Ammoniak	0,206759852	206,7598525	0,015315545	0,057433292	0,19	0,3
Vinylacetat	0,00033776	0,337759658	2,50192E-05	9,38221E-05	0,00	0,2
Acrylonitril	0,284015143	284,0151427	0,021038159	0,078893095	39,45	0,002
Caprolactam	0,814041934	814,0419336	0,060299402	0,226122759	22,61	0,01
Maleinanhydrid	0,000882353	0,882352941	6,53595E-05	0,000245098	1,23	0,0002
Hydrogencyanid	0,006598719	6,598718695	0,000488794	0,001832977	0,03	0,06
Methylacrylat	9,66414E-05	0,096641429	7,15862E-06	2,68448E-05	0,01	0,002
Butylaldehyd	0,000841895	0,841894778	6,23626E-05	0,00023386	0,23	0,001
Propionaldehyd	0,000593011	0,593011066	4,39267E-05	0,000164725		
Formaldehyd	1,316563502	1316,563502	0,097523222	0,365712084	36,57	0,01
Acetaldehyd	1,060385401	1060,385401	0,078547067	0,2945515	14,73	0,02
Methyl ethyl keton	0,969915084	969,9150844	0,071845562	0,269420857	0,27	1
Methylmethacrylat	7,66841E-05	0,076684139	5,68031E-06	2,13011E-05	0,00	0,03
Monochlorbenzen	7,66841E-05	0,076684139	5,68031E-06	2,13011E-05	0,00	0,1
Carbonmonoxid	0,133991458	133,991458	0,009925293	0,037219849	0,04	1
Nitrogenoxider	0,002110076	2,110075713	0,000156302	0,000586132	0,00	0,125
Carbontetrachlorid	7,66841E-05	0,076684139	5,68031E-06	2,13011E-05	0,00	0,005
Methylenchlorid	7,66841E-05	0,076684139	5,68031E-06	2,13011E-05	0,00	0,02
Ethylbenzen	0,294204038	294,2040381	0,021792892	0,081723344	0,41	0,2
p,m-xylen	0,526820035	526,8200349	0,039023706	0,146338899	1,46	0,1
o-xylen	0,003297418	3,297417977	0,000244253	0,000915949	0,01	0,1
Styren	5,149269268	5149,269268	0,381427353	1,430352574	7,15	0,2
Methylstyren	0,489643564	489,6435644	0,036269894	0,136012101	2,27	0,06
Toluen	0,01334304	13,34304019	0,000988373	0,0037064	0,01	0,4
Isopropylbenzen	0,097709959	97,70995923	0,007237775	0,027141655	0,90	0,03
Diphenylcarbonat	0,002683945	2,683944865	0,000198811	0,00074554	0,01	0,1
Bisphenol A	0,004984469	4,984469035	0,00036922	0,001384575		
Phenol	0,00981557	9,815569792	0,000727079	0,002726547	0,14	0,02
Myresyre	1,118816851	1118,816851	0,082875322	0,310782459	103,59	0,003
Acrylsyre	0,015189983	15,18998253	0,001125184	0,00421944	0,21	0,02
Eddikesyre	0,911134615	911,1346146	0,067491453	0,253092949	2,53	0,1
Acetophenon	0,338703553	338,7035527	0,025089152	0,09408432	9,41	0,01
Acrolein	0,026452029	26,45202873	0,00195941	0,007347786	7,35	0,001

Bilag 2

Emission og spredningsberegning fra afkast c2

Afkast c2

Stof	LDPE	LLDPE	HDPE	EVA	EMA, 20%	PA6	PA6.6	ABS	PC	PC/ABS	PP	PS	PET	PVC hård	SUM i g/døgn	SUM i g/time	Massestrømsgrænse (g/time)
Forbrug i ton/time	6,9E-05	0,0001044	1,5E-05	3,9E-07	1,378E-05	0,00015	0,00013	0,0003	3,4E-05	3,8E-05	0,00232	1,3E-05	2E-05	0			
Total VOC	0	0	0	0	0	0,00779	0,0133	0,05621	0,00395	0,00456	0	0	0	0	2,06	0,086	6250
Kulbrinter (C4-C16)	0,00117	0,0022247	0,00056	0	0	0	0	0	0	0	0,4055	0	0	0	9,83	0,409	6250
Kulbrinter uden CH4	0,00733	0	0	5E-05	0,0016155	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,22	0,009	6250
Tunge hydrocarboner	0,00591	0	0	4,3E-05	0,0012405	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,17	0,007	6250
Acetone	1E-05	8,356E-06	4,4E-07	5E-08	4,686E-06	0	0	0	0	0	0,0292	0	0	0	0,70	0,029	6250
Ammoniak	0	0	0	0	0	0,00069	0,00062	0	0	0	0	0	0	0	0,031	0,001	5000
Vinylacetat	6,9E-07	0	0	2,4E-06	1,378E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000078	0,000	2000
Acrylonitril	0	0	0	0	0	0	0	0,00237	0	0	0	0	0	0	0,057	0,002	25
Caprolactam	0	0	0	0	0	0,00407	0	0	0	0	0	0	0	0	0,098	0,004	100
Maleinanhydrid	0	0	0	0	0	7,4E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00018	0,000	100
Hydrogencyanid	0	0	0	0	0	2,2E-05	2E-05	0	0	0	0	0	0	0	0,0010	0,000	2000
Methylacrylat	6,9E-07	0	0	3,9E-09	1,378E-07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000020	0,000	100
Butylaldehyd	1,4E-06	0	0	1,6E-08	6,754E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00020	0,000	100
Propionaldehyd	1,4E-06	0	0	7,8E-09	4,273E-06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00014	0,000	2000
Formaldehyd	2,9E-05	2,089E-05	8,7E-07	5E-08	1,475E-05	0	0	0	0	0	0,01634	1,5E-05	0	0	0,39	0,016	25
Acetaldehyd	8,2E-06	1,671E-05	7,3E-07	0	0	0	0	0	0	0	0,01305	7,2E-05	4,7E-05	0	0,32	0,013	25
Methyl ethyl keton	6,9E-07	4,178E-06	7,3E-07	3,9E-09	1,378E-07	0	0	0	0	0	0,01212	0	0	0	0,29	0,012	6250
Methylmethacrylat	0	0	0	0	0	0	0	0,00256	3,8E-07	0	0	0	0	0	0,062	0,003	2000
Monochlorbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,00131	3,8E-07	0	0	0	0	0	0,032	0,001	2000
Carbonmonoxid	0	0	0	0	0	0,0009	0,00013	0	0	0	0	0	0	0	0,025	0,001	5000
Nitrogenoxider	0	0	0	0	0	4,4E-06	7,9E-06	0	0	0	0	0	0	0	0,00030	0,000	5000
Carbontetrachlorid	0	0	0	0	0	0	0	3,4E-07	3,8E-07	0	0	0	0	0	0,000017	0,000	25
Methylenchlorid	0	0	0	0	0	0	0	3,4E-07	3,8E-07	0	0	0	0	0	0,000017	0,000	25
Ethylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,00244	0	0	9E-06	0	0	0	0,059	0,002	6250
p,m-xylen	0	0	0	0	0	0	0	1E-06	0,00263	0	0	0	0	0	0,063	0,003	2000
o-xylen	0	0	0	0	0	0	0	3,4E-07	1,6E-05	0	0	0	0	0	0,00040	0,000	2000
Styren	0	0	0	0	0	1,5E-06	1,3E-06	0,03828	3,4E-07	0,00257	0	0,00021	0	0	0,99	0,041	2000
Methylstyren	0	0	0	0	0	0	0	0,00408	0	0	0	0	0	0	0,098	0,004	2000
Toluen	0	0	0	0	0	0	0	0	1E-06	6,7E-05	0	0	0	0	0,0016	0,000	6250
Isopropylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,00081	0	0	0	0	0	0	0,020	0,001	6250
Diphenylcarbonat	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00022	1,3E-05	0	0	0	0	0,0055	0,000	6250
Bisphenol A	0	0	0	0	0	0	0	0	1,3E-05	2,5E-05	0	0	0	0	0,00091	0,000	0,5
Phenol	0	0	0	0	0	0	0	0	7E-05	4,9E-05	0	0	0	0	0,0028	0,000	25
Myresyre	1,9E-05	1,776E-05	2,5E-06	2,3E-06	6,423E-05	0	0	0	0	0	0,01386	0	0	0	0,34	0,014	100
Acrylsyre	1,4E-06	2,089E-06	2,9E-07	7,8E-09	2,757E-07	0	0	0	0	0	0,00019	0	0	0	0,0045	0,000	100
Eddikesyre	1,2E-05	1,776E-05	2,5E-06	0	0	0	0	0	0	0	0,01135	0	0	0	0,27	0,011	100
Acetophenon	0	0	0	0	0	0	0	0,00282	0	0	0	0	0	0	0,068	0,003	100
Acrolein	6,9E-07	5,222E-06	2,9E-07	0	0	0	0	0	0	0	0,00032	0	0	0	0,008	0,000	0,5

Beregning af spredningsfaktor for de forskellige stoffer

Luftmængde:

3000 m3/h

Afkast c2	Stofmængde i g/h	Stofmængde i mg/h	Koncentration i mg/m3	Kildestyrken, G i mg/s	Spredningsfaktoren, S i m3/s	B-værdi i mg/m3
Total VOC	0,08582052	85,82052029	0,02860684	0,023839033		
Kulbrinter (C4-C16)	0,409450087	409,4500874	0,136483362	0,113736135	0,11	1
Kulbrinter uden CH4	0,008998136	8,998136284	0,002999379	0,002499482	0,00	1
Tunge hydrocarboner	0,007193516	7,193515822	0,002397839	0,001998199		
Acetone	0,029219586	29,21958649	0,009739862	0,008116552	0,02	0,4
Ammoniak	0,00131027	1,310269851	0,000436757	0,000363964	0,00	0,3
Vinylacetat	3,24015E-06	0,003240148	1,08005E-06	9,00041E-07	0,00	0,2
Acrylonitril	0,002366793	2,366792856	0,000788931	0,000657442	0,33	0,002
Caprolactam	0,00407021	4,070209668	0,001356737	0,001130614	0,11	0,01
Maleinanhydrid	7,35294E-06	0,007352941	2,45098E-06	2,04248E-06	0,01	0,0002
Hydrogencyanid	4,18171E-05	0,041817123	1,3939E-05	1,16159E-05	0,00	0,06
Methylacrylat	8,28965E-07	0,000828965	2,76322E-07	2,30268E-07	0,00	0,002
Butylaldehyd	8,14405E-06	0,00814405	2,71468E-06	2,26224E-06	0,00	0,001
Propionaldehyd	5,65521E-06	0,005655213	1,88507E-06	1,57089E-06		
Formaldehyd	0,0164166	16,41659969	0,0054722	0,004560167	0,46	0,01
Acetaldehyd	0,013190106	13,1901058	0,004396702	0,003663918	0,18	0,02
Methyl ethyl keton	0,012124288	12,12428752	0,004041429	0,003367858	0,00	1
Methylmethacrylat	0,002564912	2,564911668	0,000854971	0,000712475	0,02	0,03
Monochlorbenzen	0,001313141	1,313141138	0,000437714	0,000364761	0,00	0,1
Carbonmonooxid	0,001028781	1,028780819	0,000342927	0,000285772	0,00	1
Nitrogenoxid	1,23151E-05	0,012315084	4,10503E-06	3,42086E-06	0,00	0,125
Carbontetrachlorid	7,24131E-07	0,000724131	2,41377E-07	2,01148E-07	0,00	0,005
Methylenchlorid	7,24131E-07	0,000724131	2,41377E-07	2,01148E-07	0,00	0,02
Ethylbenzen	0,002445689	2,445689187	0,00081523	0,000679358	0,00	0,2
p,m-xylen	0,002635122	2,635122306	0,000878374	0,000731978	0,01	0,1
o-xylen	1,68278E-05	0,0168278	5,60927E-06	4,67439E-06	0,00	0,1
Styren	0,04106003	41,06003009	0,013686677	0,011405564	0,06	0,2
Methylstyren	0,004080363	4,080363036	0,001360121	0,001133434	0,02	0,06
Toluen	6,77373E-05	0,067737333	2,25791E-05	1,88159E-05	0,00	0,4
Isopropylbenzen	0,00081425	0,81424966	0,000271417	0,00022618	0,01	0,03
Diphenylcarbonat	0,000230112	0,230111629	7,67039E-05	6,39199E-05	0,00	0,1
Bisphenol A	3,78693E-05	0,037869346	1,26231E-05	1,05193E-05		
Phenol	0,000118583	0,118582799	3,95276E-05	3,29397E-05	0,00	0,02
Myresyre	0,013961763	13,96176276	0,004653921	0,003878267	1,29	0,003
Acrylsyre	0,000189408	0,189407882	6,3136E-05	5,26133E-05	0,00	0,02
Eddikesyre	0,011385816	11,38581635	0,003795272	0,003162727	0,03	0,1
Acetophenon	0,00282253	2,822529606	0,000940843	0,000784036	0,08	0,01
Acrolein	0,000330598	0,330597942	0,000110199	9,18328E-05	0,09	0,001

Bilag 3

Emission og spredningsberegning fra afkast c3

Afkast c3

Stof	LDPE	LLDPE	HDPE	EVA	EMA, 20%	PA6	PA6.6	ABS	PC	PC/ABS	PP	PS	PET	PVC hård	SUM i g/døgn	SUM i g/time	Massestrømsgrænse (g/time)
Forbrug i ton/time	0	0	0	0	0	0	0	0,01215	0	0	0,18537	0	0	0			
Total VOC	0	0	0	0	0	0	0	2,2483	0	0	0	0	0	0	53,96	2,248	6250
Kulbrinter (C4-C16)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32,4397	0	0	0	778,55	32,440	6250
Kulbrinter uden CH4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Tunge hydrocarboner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Acetone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,33566	0	0	0	56,06	2,336	6250
Ammoniak	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	5000
Vinylacetat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Acrylonitril	0	0	0	0	0	0	0	0,09467	0	0	0	0	0	0	2,27	0,095	25
Caprolactam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Maleinanhydrid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Hydrogencyanid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Methylacrylat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Butylaldehyd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Propionaldehyd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Formaldehyd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,30686	0	0	0	31,36	1,307	25
Acetaldehyd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,04363	0	0	0	25,05	1,044	25
Methyl ethyl keton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,96948	0	0	0	23,27	0,969	6250
Methylmethacrylat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Monochlorbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Carbonmonoxid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	5000
Nitrogenoxider	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	5000
Carbontetrachlorid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Methylenchlorid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Ethylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,09747	0	0	0	0	0	0	2,34	0,097	6250
p,m-xylen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
o-xylen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Styren	0	0	0	0	0	0	0	1,53128	0	0	0	0	0	0	36,75	1,531	2000
Methylstyren	0	0	0	0	0	0	0	0,16321	0	0	0	0	0	0	3,92	0,163	2000
Toluen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Isopropylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,03257	0	0	0	0	0	0	0,78	0,033	6250
Diphenylcarbonat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Bisphenol A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,5
Phenol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Myresyre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,10851	0	0	0	26,60	1,109	100
Acrylsyre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,01483	0	0	0	0,36	0,015	100
Eddikesyre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,90831	0	0	0	21,80	0,908	100
Acetophenon	0	0	0	0	0	0	0	0,1129	0	0	0	0	0	0	2,71	0,113	100
Acrolein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,02595	0	0	0	0,62	0,026	0,5

Beregning af spredningsfaktor for de forskellige stoffer

Luftmængde:

12000 m3/h

Afkast c3	Stofmængde i g/h	Stofmængde i mg/h	Koncentration i mg/m3	Kildestyrken, G i mg/s	Spredningsfaktoren, S i m3/s	B-værdi i mg/m3
Total VOC	2,248301301	2248,301301	0,187358442	0,624528139		
Kulbrinter (C4-C16)	32,43972044	32439,72044	2,703310037	9,011033456	9,01	1
Kulbrinter uden CH4	0	0	0	0	0,00	1
Tunge hydrocarboner	0	0	0	0		
Acetone	2,335659872	2335,659872	0,194638323	0,648794409	1,62	0,4
Ammoniak	0	0	0	0	0,00	0,3
Vinylacetat	0	0	0	0	0,00	0,2
Acrylonitril	0,094671714	94,67171423	0,00788931	0,026297698	13,15	0,002
Caprolactam	0	0	0	0	0,00	0,01
Maleinanhydrid	0	0	0	0	0,00	0,0002
Hydrogencyanid	0	0	0	0	0,00	0,06
Methylacrylat	0	0	0	0	0,00	0,002
Butylaldehyd	0	0	0	0	0,00	0,001
Propionaldehyd	0	0	0	0		
Formaldehyd	1,306857309	1306,857309	0,108904776	0,363015919	36,30	0,01
Acetaldehyd	1,043632149	1043,632149	0,086969346	0,289897819	14,49	0,02
Methyl ethyl keton	0,969484217	969,4842167	0,080790351	0,269301171	0,27	1
Methylmethacrylat	0	0	0	0	0,00	0,03
Monochlorbenzen	0	0	0	0	0,00	0,1
Carbonmonoxid	0	0	0	0	0,00	1
Nitrogenoxider	0	0	0	0	0,00	0,125
Carbontetrachlorid	0	0	0	0	0,00	0,005
Methylenchlorid	0	0	0	0	0,00	0,02
Ethylbenzen	0,0974669	97,46689963	0,008122242	0,027074139	0,14	0,2
p,m-xylen	0	0	0	0	0,00	0,1
o-xylen	0	0	0	0	0,00	0,1
Styren	1,53127548	1531,27548	0,12760629	0,4253543	2,13	0,2
Methylstyren	0,163214521	163,2145215	0,01360121	0,045337367	0,76	0,06
Toluen	0	0	0	0	0,00	0,4
Isopropylbenzen	0,032569986	32,56998641	0,002714166	0,009047218	0,30	0,03
Diphenylcarbonat	0	0	0	0	0,00	0,1
Bisphenol A	0	0	0	0		
Phenol	0	0	0	0	0,00	0,02
Myresyre	1,10851159	1108,51159	0,0924	0,308	102,64	0,003
Acrylsyre	0,014829586	14,82958649	0,001235799	0,00411933	0,21	0,02
Eddikesyre	0,908312172	908,3121724	0,075692681	0,252308937	2,52	0,1
Acetophenon	0,112901184	112,9011842	0,009408432	0,03136144	3,14	0,01
Acrolein	0,025951776	25,95177635	0,002162648	0,007208827	7,21	0,001

Bilag 4

Emission fra afkast c5

Afkast c5

Stof	LDPE	LLDPE	HDPE	EVA	EMA, 20%	PA6	PA6.6	ABS	PC	PC/ABS	PP	PS	PET	PVC hård	SUM i g/døgn	SUM i g/time	Massestrømsgrænse (g/time)
Forbrug i ton/time	0,0055	0,01253	0,00291	3,9E-05	0,0013784	0,00588	0	0,01215	0,00136	0	0,09268	0	0,00408	0			
Total VOC	0	0	0	0	0	0,31176	0	2,2483	0,15809	0	0	0	0	0	65,24	2,718	6250
Kulbrinter (C4-C16)	0,09347	0,26696	0,11211	0	0	0	0	0	0	0	16,2199	0	0	0	400,62	16,692	6250
Kulbrinter uden CH4	0,58663	0	0	0,00498	0,1615453	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,08	0,753	6250
Tunge hydrocarboner	0,47282	0	0	0,00427	0,1240536	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,43	0,601	6250
Acetone	0,00082	0,001	8,7E-05	5E-06	0,0004686	0	0	0	0	0	1,16783	0	0	0	28,09	1,170	6250
Ammoniak	0	0	0	0	0	0,02765	0	0	0	0	0	0	0	0	0,66	0,028	5000
Vinylacetat	5,5E-05	0	0	0,00024	1,378E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0074	0,000	2000
Acrylonitril	0	0	0	0	0	0	0	0,09467	0	0	0	0	0	0	2,27	0,095	25
Caprolactam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Maleinanhydrid	0	0	0	0	0	0,00029	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0071	0,000	100
Hydrogencyanid	0	0	0	0	0	0,00088	0	0	0	0	0	0	0	0	0,021	0,001	2000
Methylacrylat	5,5E-05	0	0	3,9E-07	1,378E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0017	0,000	100
Butylaldehyd	0,00011	0	0	1,6E-06	0,0006754	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,019	0,001	100
Propionaldehyd	0,00011	0	0	7,8E-07	0,0004273	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,013	0,001	2000
Formaldehyd	0,00231	0,00251	0,00017	5E-06	0,0014749	0	0	0	0	0	0,65343	0	0	0	15,84	0,660	25
Acetaldehyd	0,00066	0,00201	0,00015	0	0	0	0	0	0	0	0,52182	0	0,00938	0	12,82	0,534	25
Methyl ethyl keton	5,5E-05	0,0005	0,00015	3,9E-07	1,378E-05	0	0	0	0	0	0,48474	0	0	0	11,65	0,485	6250
Methylmethacrylat	0	0	0	0	0	0	0	0	0,10258	0	0	0	0	0	2,46	0,103	2000
Monochlorbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05251	0	0	0	0	0	1,26	0,053	2000
Carbonmonoxid	0	0	0	0	0	0,03588	0	0	0	0	0	0	0	0	0,86	0,036	5000
Nitrogenoxider	0	0	0	0	0	0,00018	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0042	0,000	5000
Carbontetrachlorid	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4E-05	0	0	0	0	0	0,00033	0,000	25
Methylenchlorid	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4E-05	0	0	0	0	0	0,00033	0,000	25
Ethylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,09747	0	0	0	0	0	0	2,34	0,097	6250
p,m-xylen	0	0	0	0	0	0	0	0	4,1E-05	0	0	0	0	0	0,0010	0,000	2000
o-xylen	0	0	0	0	0	0	0	0	1,4E-05	0	0	0	0	0	0,00033	0,000	2000
Styren	0	0	0	0	0	5,9E-05	0	1,53128	1,4E-05	0	0	0	0	0	36,75	1,531	2000
Methylstyren	0	0	0	0	0	0	0	0,16321	0	0	0	0	0	0	3,92	0,163	2000
Toluen	0	0	0	0	0	0	0	0	4,1E-05	0	0	0	0	0	0,0010	0,000	6250
Isopropylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0,03257	0	0	0	0	0	0	0,78	0,033	6250
Diphenylcarbonat	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00867	0	0	0	0	0	0,21	0,009	6250
Bisphenol A	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00052	0	0	0	0	0	0,012	0,001	0,5
Phenol	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00278	0	0	0	0	0	0,067	0,003	25
Myresyre	0,00148	0,00213	0,0005	0,00023	0,0064232	0	0	0	0	0	0,55426	0	0	0	13,56	0,565	100
Acrylsyre	0,00011	0,00025	5,8E-05	7,8E-07	2,757E-05	0	0	0	0	0	0,00741	0	0	0	0,19	0,008	100
Eddikesyre	0,00093	0,00213	0,0005	0	0	0	0	0	0	0	0,45416	0	0	0	10,99	0,458	100
Acetophenon	0	0	0	0	0	0	0	0,1129	0	0	0	0	0	0	2,71	0,113	100
Acrolein	5,5E-05	0,00063	5,8E-05	0	0	0	0	0	0	0	0,01298	0	0	0	0,33	0,014	0,5

Beregning af spredningsfaktor for de forskellige stoffer

Luftmængde:

17800 m3/h

Afkast c5	Stofmængde i g/h	Stofmængde i mg/h	Koncentration i mg/m3	Kildestyrken, G i mg/s	Spredningsfaktoren, S i m3/s	B-værdi i mg/m3
Total VOC	2,718155698	2718,155698	0,152705376	0,755043249		
Kulbrinter (C4-C16)	16,69240303	16692,40303	0,937775451	4,636778619	4,64	1
Kulbrinter uden CH4	0,753155504	753,1555038	0,042312107	0,209209862	0,21	1
Tunge hydrocarboner	0,601145409	601,1454087	0,033772214	0,166984836		
Acetone	1,170218365	1170,218365	0,065742605	0,325060657	0,81	0,4
Ammoniak	0,027647059	27,64705882	0,001553206	0,007679739	0,03	0,3
Vinylacetat	0,00031027	0,310269851	1,74309E-05	8,61861E-05	0,00	0,2
Acrylonitril	0,094671714	94,67171423	0,005318636	0,026297698	13,15	0,002
Caprolactam	0	0	0	0	0,00	0,01
Maleinanhydrid	0,000294118	0,294117647	1,65235E-05	8,16993E-05	0,41	0,0002
Hydrogencyanid	0,000882353	0,882352941	4,95704E-05	0,000245098	0,00	0,06
Methylacrylat	6,91516E-05	0,069151621	3,88492E-06	1,92088E-05	0,01	0,002
Butylaldehyd	0,000786915	0,786915162	4,42087E-05	0,000218588	0,22	0,001
Propionaldehyd	0,000538031	0,53803145	3,02265E-05	0,000149453		
Formaldehyd	0,659899126	659,8991264	0,037072985	0,183305313	18,33	0,01
Acetaldehyd	0,534003611	534,0036109	0,030000203	0,148334336	7,42	0,02
Methyl ethyl keton	0,485458202	485,4582023	0,027272933	0,134849501	0,13	1
Methylmethacrylat	0,10258113	102,5811299	0,005762985	0,028494758	0,95	0,03
Monochlorbenzen	0,052510309	52,51030868	0,002950017	0,014586197	0,15	0,1
Carbonmonoxid	0,035882353	35,88235294	0,002015863	0,00996732	0,01	1
Nitrogenoxider	0,000176471	0,176470588	9,91408E-06	4,90196E-05	0,00	0,125
Carbontetrachlorid	1,36284E-05	0,013628422	7,65642E-07	3,78567E-06	0,00	0,005
Methylenchlorid	1,36284E-05	0,013628422	7,65642E-07	3,78567E-06	0,00	0,02
Ethylbenzen	0,0974669	97,46689963	0,005475669	0,027074139	0,14	0,2
p,m-xylen	4,08853E-05	0,040885265	2,29692E-06	1,1357E-05	0,00	0,1
o-xylen	1,36284E-05	0,013628422	7,65642E-07	3,78567E-06	0,00	0,1
Styren	1,531347932	1531,347932	0,086030783	0,425374426	2,13	0,2
Methylstyren	0,163214521	163,2145215	0,009169355	0,045337367	0,76	0,06
Toluen	4,08853E-05	0,040885265	2,29692E-06	1,1357E-05	0,00	0,4
Isopropylbenzen	0,032569986	32,56998641	0,001829775	0,009047218	0,30	0,03
Diphenylcarbonat	0,008667676	8,667676179	0,000486948	0,002407688	0,02	0,1
Bisphenol A	0,00051788	0,517880023	2,90944E-05	0,000143856		
Phenol	0,002780198	2,78019802	0,000156191	0,000772277	0,04	0,02
Myresyre	0,565024112	565,0241118	0,031742928	0,156951142	52,32	0,003
Acrylsyre	0,007862007	7,862007377	0,000441686	0,002183891	0,11	0,02
Eddikesyre	0,457716482	457,7164822	0,025714409	0,127143467	1,27	0,1
Acetophenon	0,112901184	112,9011842	0,006342763	0,03136144	3,14	0,01
Acrolein	0,013715783	13,71578334	0,00077055	0,00380994	3,81	0,001

Bilag 5 Emission fra afkast c6

Afkast c6

Stof	LDPE	LLDPE	HDPE	EVA	EMA, 20%	PA6	PA6.6	ABS	PC	PC/ABS	PP	PS	PET	PVC hård	SUM i g/døgn	SUM i g/time	Massestrømsgrænse (g/time)
Forbrug i ton/time	0	0	0	0	0	0,00588	0	0	0	0	0	0	0	0			
Total VOC	0	0	0	0	0	0,31176	0	0	0	0	0	0	0	0	7,48	0,312	6250
Kulbrinter (C4-C16)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Kulbrinter uden CH4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Tunge hydrocarboner	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Acetone	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Ammoniak	0	0	0	0	0	0,02765	0	0	0	0	0	0	0	0	0,66	0,028	5000
Vinylacetat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Acrylonitril	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Caprolactam	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Maleinanhydrid	0	0	0	0	0	0,00029	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0071	0,000	100
Hydrogencyanid	0	0	0	0	0	0,00088	0	0	0	0	0	0	0	0	0,021	0,001	2000
Methylacrylat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Butylaldehyd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Propionaldehyd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Formaldehyd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Acetaldehyd	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Methyl ethyl keton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Methylmethacrylat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Monochlorbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Carbonmonoxid	0	0	0	0	0	0,03588	0	0	0	0	0	0	0	0	0,86	0,036	5000
Nitrogenoxider	0	0	0	0	0	0,00018	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0042	0,000	5000
Carbontetrachlorid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Methylenchlorid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Ethylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
p,m-xylen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
o-xylen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Styren	0	0	0	0	0	5,9E-05	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0014	0,000	2000
Methylstyren	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	2000
Toluen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Isopropylbenzen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Diphenylcarbonat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	6250
Bisphenol A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,5
Phenol	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	25
Myresyre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Acrylsyre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Eddikesyre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Acetophenon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	100
Acrolein	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,000	0,5

Beregning af spredningsfaktor for de forskellige stoffer

Luftmængde:

2000 m3/h

Afkast c6	Stofmængde i g/h	Stofmængde i mg/h	Koncentration i mg/m3	Kildestyrken, G i mg/s	Spredningsfaktoren, S i m3/s	B-værdi i mg/m3
Total VOC	0,311764706	311,7647059	0,155882353	0,086601307		
Kulbrinter (C4-C16)	0	0	0	0	0,00	1
Kulbrinter uden CH4	0	0	0	0	0,00	1
Tunge hydrocarboner	0	0	0	0		
Acetone	0	0	0	0	0,00	0,4
Ammoniak	0,027647059	27,64705882	0,013823529	0,007679739	0,03	0,3
Vinylacetat	0	0	0	0	0,00	0,2
Acrylonitril	0	0	0	0	0,00	0,002
Caprolactam	0	0	0	0	0,00	0,01
Maleinanhydrid	0,000294118	0,294117647	0,000147059	8,16993E-05	0,41	0,0002
Hydrogencyanid	0,000882353	0,882352941	0,000441176	0,000245098	0,00	0,06
Methylacrylat	0	0	0	0	0,00	0,002
Butylaldehyd	0	0	0	0	0,00	0,001
Propionaldehyd	0	0	0	0		
Formaldehyd	0	0	0	0	0,00	0,01
Acetaldehyd	0	0	0	0	0,00	0,02
Methyl ethyl keton	0	0	0	0	0,00	1
Methylmethacrylat	0	0	0	0	0,00	0,03
Monochlorbenzen	0	0	0	0	0,00	0,1
Carbonmonoxid	0,035882353	35,88235294	0,017941176	0,00996732	0,01	1
Nitrogenoxider	0,000176471	0,176470588	8,82353E-05	4,90196E-05	0,00	0,125
Carbontetrachlorid	0	0	0	0	0,00	0,005
Methylenchlorid	0	0	0	0	0,00	0,02
Ethylbenzen	0	0	0	0	0,00	0,2
p,m-xylen	0	0	0	0	0,00	0,1
o-xylen	0	0	0	0	0,00	0,1
Styren	5,88235E-05	0,058823529	2,94118E-05	1,63399E-05	0,00	0,2
Methylstyren	0	0	0	0	0,00	0,06
Toluen	0	0	0	0	0,00	0,4
Isopropylbenzen	0	0	0	0	0,00	0,03
Diphenylcarbonat	0	0	0	0	0,00	0,1
Bisphenol A	0	0	0	0		
Phenol	0	0	0	0	0,00	0,02
Myresyre	0	0	0	0	0,00	0,003
Acrylsyre	0	0	0	0	0,00	0,02
Eddikesyre	0	0	0	0	0,00	0,1
Acetophenon	0	0	0	0	0,00	0,01
Acrolein	0	0	0	0	0,00	0,001

Bilag 6

Udskrift fra OML-Multi

Udskrevet: 2025/12/19 kl. 15:57
Dato: 2025/12/19

OML-Multi PC-version 20240314/7.10
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Sweco Danmark A/S, Willemoesgade 13K, 8200 Aarhus N

Side 1

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 740101 kl. 1
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.300 m

Største terrænhældning = 6 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 8 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 485703., 6133951.
og radierne (m): 2. 6. 10. 14. 26.
31. 54. 101.

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2 (Har kun betydning ved VVM-deposition)

Terrænhøjder [m]								
Retning (grader)	2	6	10	14	26	31	Afstand (m)	
							54	101
0	5.4	5.3	5.3	5.2	4.4	4.4	4.4	4.4
10	5.4	5.3	5.3	5.3	4.5	4.5	4.5	4.5
20	5.4	5.3	5.3	5.3	4.5	4.5	4.4	4.5
30	5.4	5.3	5.3	5.3	4.2	3.6	4.5	4.3
40	5.4	5.3	5.3	5.3	4.2	3.6	4.1	4.2
50	5.4	5.3	5.3	5.3	4.2	4.7	4.1	4.1
60	5.4	5.3	5.3	5.4	5.4	4.7	4.6	4.1
70	5.4	5.4	5.3	5.4	5.4	5.4	5.3	4.2
80	5.4	5.4	5.4	5.2	5.4	5.4	5.3	4.2
90	5.4	5.4	5.4	5.2	5.0	5.0	5.3	4.5
100	5.4	5.4	5.4	5.2	5.0	5.0	5.3	4.6
110	5.4	5.4	5.4	5.2	4.7	4.7	5.1	4.7
120	5.4	5.4	5.4	4.9	4.7	4.7	5.3	5.1
130	5.4	5.4	5.4	5.4	4.9	4.6	5.3	5.3
140	5.4	5.4	5.4	5.4	5.0	5.0	5.2	5.7
150	5.4	5.4	5.4	5.4	5.0	5.0	5.2	5.8
160	5.4	5.4	5.4	5.4	5.3	5.3	5.4	5.8
170	5.4	5.4	5.4	5.4	5.3	5.3	5.2	5.4
180	5.4	5.4	5.4	5.4	5.3	5.3	5.3	4.7
190	5.4	5.4	5.4	5.4	5.3	5.3	5.5	4.8
200	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.3	5.5	4.4
210	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.5	4.8
220	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.1
230	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.2	4.9
240	5.4	5.4	5.3	5.4	5.4	5.4	5.2	5.2
250	5.4	5.4	5.3	5.3	5.4	5.2	5.2	5.2
260	5.4	5.4	5.3	5.3	5.3	5.3	5.2	5.1
270	5.4	5.4	5.3	5.3	5.3	5.3	5.1	4.5
280	5.4	5.4	5.3	5.3	5.3	5.2	4.5	4.3
290	5.4	5.4	5.3	5.3	5.3	5.2	4.3	4.1
300	5.4	5.3	5.3	5.3	5.3	4.4	4.3	4.3
310	5.4	5.3	5.3	5.3	4.4	4.4	4.3	4.3
320	5.4	5.3	5.3	5.3	5.1	4.4	4.3	4.3
330	5.4	5.3	5.3	5.3	5.1	4.3	4.3	4.2
340	5.4	5.3	5.3	5.2	4.3	4.3	4.3	4.0
350	5.4	5.3	5.3	5.2	4.4	4.4	4.4	4.3

Udskrevet: 2025/12/19 kl. 15:57

Dato: 2025/12/19

OML-Multi PC-version 20240314/7.10

Side 3

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr..... Internt kilde nummer
ID..... Tekst til identificering af kilde
X..... X-koordinat for kilde [m]
Y..... Y-koordinat for kilde [m]
Z..... Terrænkote for skorstensfod [m]
HS..... Skorstenshøjde over terræn [m]
T..... Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL..... Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]
DSO..... Ydre diameter af skorstenstop [m]
DSI..... Indre diameter af skorstenstop [m]
HB..... Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
Qi..... Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Myresy Q1	Støv Q2	Stof 3 Q3
1	c2	485709.	6133936.	5.4	9.2	20.	0.78	1.00	1.00	8.0	3.90E-06	0.0000	0.0000
2	c3	485796.	6133973.	4.2	12.6	20.	3.11	0.70	0.70	11.5	3.08E-04	0.0000	0.0000
3	c5	485670.	6133964.	5.2	6.0	20.	4.61	1.00	1.00	5.0	1.60E-04	1.13E-04	1.00E-07
4	clc7	485711.	6133962.	5.3	11.5	20.	3.49	1.00	1.00	8.0	3.10E-04	0.0000	3.00E-07
5	c6	485759.	6133926.	5.3	6.0	20.	0.52	0.50	0.50	8.1	0.0000	0.0000	1.00E-07

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	1.1	0.1
2	8.7	0.4
3	6.3	0.5
4	4.8	0.4
5	2.8	0.1

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Udskrevet: 2025/12/19 kl. 15:57

Dato: 2025/12/19

OML-Multi PC-version 20240314/7.10

Side 4

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:

Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr. 65 og en bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.

Udskrevet: 2025/12/19 kl. 15:57
 Dato: 2025/12/19

OML-Multi PC-version 20240314/7.10
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 5

Myresy Periode: 740101-831231

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)								
Retning (grader)	2	6	10	14	26	31	Afstand (m) 54 101	
0	0	0	1	0	0	0	0	0
10	0	0	1	0	0	0	0	0
20	0	0	1	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	1	0	0	0	0
50	0	0	0	1	0	0	0	0
60	0	0	0	0	1	0	0	0
70	0	0	0	0	1	1	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0
140	0	0	0	0	0	0	0	0
150	0	0	0	0	0	0	0	0
160	0	0	0	0	0	0	0	0
170	0	0	0	0	0	0	0	0
180	0	0	0	0	0	0	0	0
190	0	0	0	0	0	0	0	0
200	0	0	0	0	0	0	0	0
210	0	0	0	0	0	0	0	0
220	0	0	0	0	0	0	0	0
230	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	0	0	0	0
260	0	0	0	0	0	0	0	0
270	0	0	0	0	0	0	0	0
280	0	0	0	0	1	1	1	0
290	0	0	0	1	1	1	1	0
300	0	0	0	1	1	1	1	0
310	0	0	0	0	1	1	0	0
320	0	0	0	0	1	1	0	0
330	0	0	1	0	1	0	0	0
340	0	0	1	0	0	0	0	0
350	0	0	1	0	0	0	0	0

Maksimum= 1.03 i afstand 31 m og retning 300 grader i 198102 (yyyymm)

Støv Periode: 740101-831231

De 4. største månedlige 99%-fraktiler

(µg/m3)

Retning (grader)	2	6	10	14	26	31	Afstand (m)		
							54	101	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280	0	0	0	0	1	0	0	0	0
290	0	0	0	0	1	1	0	0	0
300	0	0	0	0	1	1	0	0	0
310	0	0	0	0	1	1	0	0	0
320	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	0	0	0	0	0	0	0	0	0
340	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 7.26E-01 i afstand 31 m og retning 300 grader i 198102 (yyyymm)

Stof 3 Periode: 740101-831231

De 4. største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)								
Retning (grader)	Afstand (m)							
	2	6	10	14	26	31	54	101
0	4.00E-04	4.12E-04	4.20E-04	4.51E-04	3.91E-04	3.18E-04	2.11E-04	1.32E-04
10	4.01E-04	4.24E-04	4.26E-04	4.74E-04	4.13E-04	3.41E-04	2.15E-04	1.32E-04
20	4.09E-04	4.19E-04	4.32E-04	4.92E-04	4.16E-04	3.69E-04	2.27E-04	1.35E-04
30	4.07E-04	4.11E-04	4.30E-04	4.98E-04	4.21E-04	3.84E-04	2.25E-04	1.38E-04
40	3.97E-04	4.08E-04	4.27E-04	5.92E-04	4.19E-04	3.88E-04	2.25E-04	1.41E-04
50	3.89E-04	4.11E-04	4.05E-04	4.47E-04	4.28E-04	3.83E-04	2.38E-04	1.48E-04
60	4.14E-04	4.08E-04	3.84E-04	4.34E-04	5.16E-04	4.15E-04	2.55E-04	1.54E-04
70	4.18E-04	4.00E-04	3.46E-04	4.11E-04	5.12E-04	4.48E-04	2.74E-04	1.54E-04
80	4.04E-04	3.97E-04	3.35E-04	3.18E-04	4.14E-04	3.94E-04	2.86E-04	1.55E-04
90	3.93E-04	3.88E-04	3.04E-04	2.63E-04	3.22E-04	3.13E-04	4.47E-04	1.73E-04
100	3.88E-04	3.77E-04	3.17E-04	2.61E-04	2.80E-04	3.05E-04	8.49E-04	2.13E-04
110	3.88E-04	3.75E-04	3.20E-04	2.36E-04	2.73E-04	3.38E-04	8.68E-04	2.62E-04
120	3.87E-04	3.76E-04	2.92E-04	2.25E-04	2.76E-04	3.41E-04	9.26E-04	2.55E-04
130	3.87E-04	3.73E-04	2.98E-04	2.53E-04	2.61E-04	3.15E-04	8.03E-04	2.09E-04
140	3.86E-04	3.67E-04	2.86E-04	2.30E-04	2.37E-04	2.69E-04	4.25E-04	1.71E-04
150	3.86E-04	3.59E-04	2.86E-04	2.40E-04	2.13E-04	2.31E-04	2.71E-04	1.43E-04
160	3.87E-04	3.42E-04	3.11E-04	2.51E-04	1.94E-04	2.02E-04	2.03E-04	1.20E-04
170	4.11E-04	3.32E-04	3.03E-04	2.78E-04	2.06E-04	1.90E-04	1.60E-04	1.04E-04
180	3.94E-04	3.30E-04	3.08E-04	2.67E-04	2.20E-04	2.02E-04	1.48E-04	1.03E-04
190	3.95E-04	3.39E-04	2.80E-04	2.65E-04	2.12E-04	2.05E-04	1.59E-04	1.01E-04
200	3.69E-04	3.39E-04	2.97E-04	2.75E-04	2.23E-04	1.96E-04	1.52E-04	1.03E-04
210	3.75E-04	3.13E-04	2.85E-04	2.62E-04	2.11E-04	2.05E-04	1.59E-04	1.05E-04
220	3.78E-04	3.36E-04	2.98E-04	2.72E-04	2.21E-04	2.09E-04	1.55E-04	1.04E-04
230	3.98E-04	3.28E-04	2.88E-04	2.70E-04	2.23E-04	2.13E-04	1.61E-04	1.10E-04
240	3.98E-04	3.44E-04	2.97E-04	2.84E-04	2.37E-04	2.24E-04	1.69E-04	1.23E-04
250	3.87E-04	3.56E-04	3.13E-04	2.90E-04	2.38E-04	2.22E-04	1.85E-04	1.42E-04
260	3.77E-04	3.75E-04	3.33E-04	2.84E-04	2.42E-04	2.51E-04	2.16E-04	1.71E-04
270	3.93E-04	3.88E-04	3.19E-04	3.05E-04	2.54E-04	3.12E-04	2.76E-04	1.97E-04
280	4.01E-04	4.12E-04	3.42E-04	3.18E-04	4.61E-04	3.81E-04	4.36E-04	2.11E-04
290	4.10E-04	4.13E-04	3.71E-04	3.32E-04	6.33E-04	6.44E-04	4.67E-04	2.07E-04
300	4.09E-04	4.00E-04	3.80E-04	3.38E-04	6.03E-04	6.44E-04	3.44E-04	1.86E-04
310	4.13E-04	4.04E-04	4.04E-04	3.51E-04	4.81E-04	5.52E-04	2.84E-04	1.61E-04
320	4.13E-04	4.08E-04	4.12E-04	3.87E-04	3.75E-04	3.98E-04	2.44E-04	1.43E-04
330	4.13E-04	4.08E-04	4.11E-04	4.05E-04	3.47E-04	3.19E-04	2.25E-04	1.37E-04
340	4.14E-04	4.08E-04	4.17E-04	4.25E-04	3.71E-04	3.26E-04	2.26E-04	1.35E-04
350	4.03E-04	4.13E-04	4.16E-04	4.32E-04	3.84E-04	3.13E-04	2.10E-04	1.33E-04

Maksimum= 9.26E-04 i afstand 54 m og retning 120 grader i 197403 (yyyymm)

Bilag 5: Oversigtsplan over produktionsindretning



B1 - bygning til lager, etableret i 1972, bebygget areal 1.225 m²

B2 - værksted, etableret i 1972, bebygget areal 1.738 m²

B4 - garage, etableret i 1984, bebygget areal 28 m²

B5 - bygning til lager, etableret i 1974, bebygget areal 155 m²

B6 - bygning til lager, etableret i 2006, bebygget areal 68 m²

B7 - bygning til lager, etableret i 2008, bebygget areal 1.780 m², overdækket areal 14 m²

B8 - bygning til lager, etableret i 2022, bebygget areal 49 m²

B9 - bygning til kontor og produktion, etableret i 2023, bebygget areal 997 m²

Bilag 6: Oversigtsplan affald



d1 Affaldscontainer

Pap og Papir: HCS A/S Transport & Spedition

Brændbart: HCS A/S Transport & Spedition

d2 Dagrenovation kommune

660 ltr affald fra kontorer

140 ltr madaffald kantine

d3 Makulering papir

240 ltr HCS A/S Transport & Spedition

d4 Jern og metal container

Esbjerg Genvindings Industri

Bilag 7: Oversigtsplan over sandfang og olieudskiller



e1 Sandfang og olieudstiller i Store Hal produktion – tømmes en gang årligt



Bilag 8: Støjredegørelse

Støjredegørelse for Americhem Europe A/S Revision af miljøgodkendelse

N5.049.25

1 Indledning

Americhem Europe A/S har anmodet Sweco A/S afd. Acoustica, om at udarbejde nærværende støjredegørelse i forbindelse med en revision af deres miljøgodkendelse. Virksomheden er beliggende på Bohrsvej 8, 6760 Ribe.



Foto: Skråfoto af virksomheden pr. 4/18/2023. Fotoet er ikke i målsat.

2 Indholdsfortegnelse

Støjredegørelse for Americhem Europe A/S Revision af miljøgodkendelse 1

2025-11-24

1 Indledning 1

Ver 2

3 Notatets omfang 3

Projektnummer: 41017105

3.1 Anvendte beregningsmetoder 3

Projekt: Americhem. Revision af miljøgodkendelse

3.2 Definitioner 3

4 Objekt 4

4.1 Virksomheden 4

4.2 Virksomhedens placering og omgivelser 4

4.3 Virksomhedens støjkluder og drift 4

4.3.1 Støjdæmpningstiltag og forbehold 4

5 Grænseværdier 6

6 Referencepunkter 7

7 Resultater 7

7.1 Støjens karakter 7

7.2 Beregningsresultater 7

7.3 Overskridelse af støjgrænsen 8

8 Sammenfatning 8

Bilag A - Oversigtskort

Bilag B - Oversigtskort - Støjkluder

Bilag C - Støjudbredelseskort

Bilag D - Kildestyrker + driftstider

Bilag E - Dispensationsansøgning

3 Notatets omfang

Notatet indeholder beregninger af den eksterne støjbelastning i 10 udvalgte referencepunkter beliggende omkring virksomheden. Der er beregnet støj i dagsperioden 07:00 til 18:00, aftenperioden 18:00 til 22:00 og natperioden 22:00 til 07:00.

Der er beregnet støj for hverdage, dag, aften og nat for de mest støjbelastede perioder se evt. afsnit 5.

3.1 Anvendte beregningsmetoder

Beregninger og vurderinger der indgår i nærværende støjregdegørelse, er udført i overensstemmelse med retningslinjerne for "Miljømåling - Ekstern støj", jf. Acousticas Danak akkreditering nr. 134.

Undersøgelsen omfatter en detaljeret kortlægning af alle betydende støjkloder på virksomheden. For enkelte støjkloder er der anvendt kildestyrker fra støjtabbogen eller målinger fra Swecos' eget støjkatolog.

Kortlægningen har for hver støjkilde omfattet følgende:

- Identifikation
- Registrering og placering i et rumligt koordinatsystem
- Bestemmelse af driftstider
- Immissionsrelevante lydeffekter opdelt på frekvensbånd baseret på støjdata enten fra Støjtabbogen eller Acousticas eget støjkildekatalog.

Herefter er de enkelte støjkloders bidrag til støjbelastningen i omgivelserne beregnet i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Beregningen tager hensyn til alle faktorer, der påvirker lydets udbredelse, herunder refleksioner, afskærmende genstande (f.eks. bygninger), terrænets karakter m.v. Desuden indgår støjklodernes driftsmønster. Summen af de beregnede støjbidrag fra hver enkelt støjkilde svarer til den samlede støj fra virksomheden. Støjen er beregnet under anvendelse af beregningsværktøjet SoundPlan ver. 9.0 med update 17-02-2025. Beregninger er udført med beregningsmetode GPM 2019.

Beregningerne er foretaget dels som punktberegninger i udvalgte referencepunkter, og dels som støjkonturkort. Det bemærkes, at støjkonturer fremkommer ved interpolation mellem beregningsresultater for diskrete punkter. Disse er derfor vejledende, hvor beregninger i referencepunkterne er gældende og kan sammenholdes direkte med de respektive støjgrænser.

3.2 Definitioner

I nærværende notat benyttes følgende definitioner for akustiske enheder:

L_{Aeq}	: Det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20 μ Pa
L_r	: Støjbelastningen, det A-vægtede energiækvivalente korrigerede lydtrykniveau. Fås af L_{Aeq} , ved et evt. tillæg på 5 dB for toner eller impulser.
L_{WA}	: Det A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien 10^{-12} W
L_{WAeq}	: Det energiækvivalente A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien 10^{-12} W

4 Objekt

4.1 Virksomheden

Americhem A/S er en industrivirksomhed med fokus på produktion af plast i ubearbejdet form som engroshandel med andre råmaterialer og halvfabrikata. Virksomheden har på deres lokation i Ribe, bl.a. kontorer, lager og produktionsområder. Stedet beskæftiger ca. 80 ansatte. En oversigt over virksomheden og dens nærområder ses i Bilag A.

4.2 Virksomhedens placering og omgivelser

Virksomheden er placeret i midten af et erhvervsområde jf. lokalplan nr. 03.08.

Nærmeste boliger er enkelte boliger beliggende i erhvervsområdet omkring virksomheden.

I beregningerne tages der højde for de faktiske terrænforhold. Terrænforholdene er baseret på Geodatastyrelsens frie geometriske data, hvor der benyttes en laserscanning med højdeoplysninger liggende i et net på 0,4 x 0,4 meter. Udvidelser af bygninger og ventilationsanlæg er implementeret vha. fremsendte opmålinger eller fra projektmateriale.

4.3 Virksomhedens støjkluder og drift

Forudsætninger vedr. driftsforhold for denne virksomhed er alle baseret på oplysninger fra Americhem.

Virksomhedens eksterne støj kommer fra ventilationsanlæg, siloer, riste og diverse afkast, spredt over virksomhedens arealer. Dertil er der bidrag fra diverse kørselsoperationer.

Alle støjkluder er målt og beregnede, foruden enkelte støjkluder bl.a. et nyt ventilationsanlæg, hvortil der er anvendt data fra producenten fremsendt af Americhem. Yderligere er modtagelse af granulat ikke en målt støjklude, i stedet er der anvendt en lignende støjklude fra Acousticas støjkatolog. Derudover er der til de mobile støjkluder anvendt data fra støjatabogen 1999.

Placering af virksomhedens støjkluder fremgår af Bilag B.

Kildestyrkerne for alle anvendte støjkluder kan ses på Bilag D.

4.3.1 Støjdæmpningstiltag og forbehold

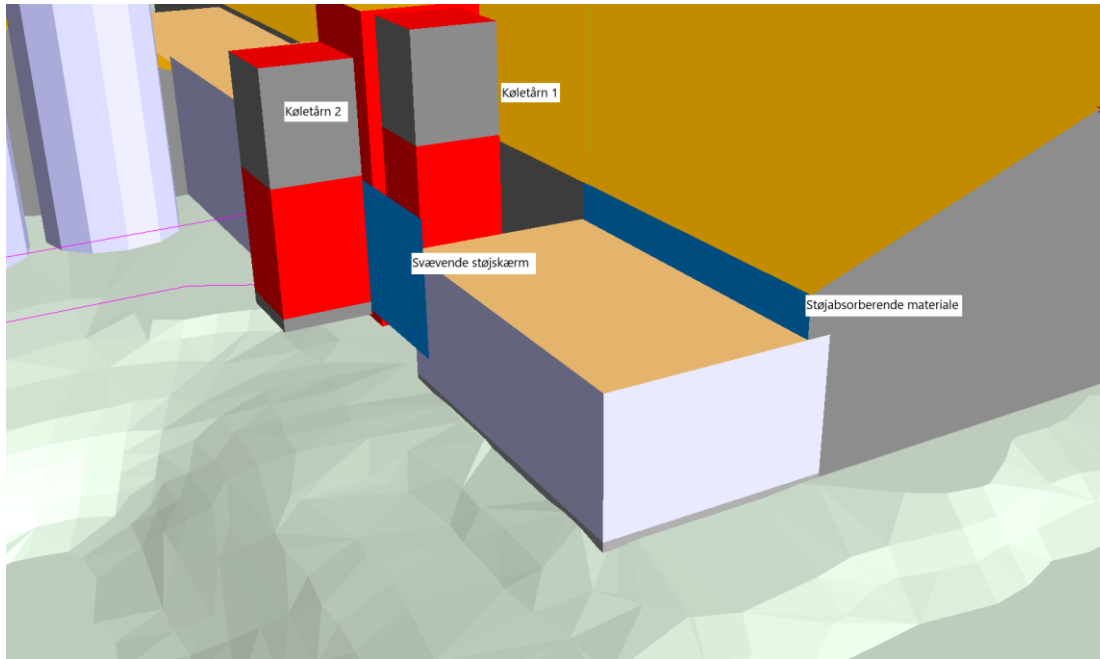
Der er foretaget en række tiltag af Americhem for at dæmpe virksomheden støjbelastning til omgivelserne. Dæmpningstiltagene er foretaget med baggrund i hvad der har været teknisk og økonomisk muligt for virksomheden, med baggrund i nytteeffekten af tiltagene. De i dette afsnit nævnte støjdæmpningstiltag og forbehold bevirker at Americhem vil overholde vejledende støjgrænser ved de omkringliggende boliger i natperioden.

Der vil blive installeret et nyt ventilationsanlæg på virksomheden. Kildestyrker, kildehøjder med mere, for ventilationsanlægget er baseret på information modtaget af Americhem og deres underleverandør. Dette støjnotat er udarbejdet med det forbehold at de oplyste lydeffektniveauer på det nye

ventilationsanlæg, som angivet på bilag D, overholdes når anlægget er etableret.

Der skal udføres flere støjdæmpende tiltag for at natstøjgrænsen kan overholdes ved de omkringliggende boliger. En enkelt støjkilde, Afkast 070, skal dæmpes med minimum 5 dB(A).

Der skal opføres en støjskærm i forlængelse af køletårn 2 (det yderst stående) og der skal opsættes støjabsorberende materiale langs den lodrette facade imellem tagpaneler nordvest for køletårnene, se figur 1.



Figur 1: Placering af støjskærm samt støjabsorberende materiale i forhold til køletårn 1 og 2.

Støjskærmen skal være absorberende med en lydabsorption på min. 10 dB og materialet på bygningsfacaden skal ligeledes være absorberende med en lydabsorption på min. 6 dB. Støjskærmen skal, for at have en skærmende effekt etableres i to meters højde over terræn og være 3 meter i højden.

De to køletårne er betydende støjklider for flere referencepunkter, hvormed der er sat specifikke driftstider for køletårnene, bl.a. at køletårn 2 ikke opererer i natperioden, se evt. Bilag D.

Parkering af personbiler må ikke forekomme i natperioden på virksomhedens sydvestligste hjørne jf. Bilag B, støjkildeoversigt, parkeringsoperation - C.

For at nedsætte støjbelastningen mod R10 i dagperioden er der yderligere beregnet støj med forbeholdet at:

Cyclonen anvendes til at blæse granulat hvilket også er gældende for støjkliden for modtagelse af materiale (Levering af granulat). Disse to aktiviteter må derfor ikke forekomme indenfor samme 8-timers referenceperiode i dagperioden.

5 Grænseværdier

De anvendte grænseværdier i henhold til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier er som følger:

Tabel 1: Støjgrænser for relevante referencepunkter.

Område	Hverdag kl. 07-18 Lørdag kl. 07-14	Lørdag kl. 14-18 Søndag kl. 07-18 Alle dage kl. 18-22	Lørdag kl. 14-18 Søndag kl. 07-18 Alle dage kl. 18-22
Områdetype 2: Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Områdetype 3: Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Tabel 2: Støjgrænser for de respektive referencepunkter. *: Støjgrænsen på 55 dB(A) er gældende for støjens maksimalværdi om natten. **: Referencepunkter i skellinje, støjgrænsen jf. miljøgodkendelse skal overholdes i skel.

Referencepunkt	Hverdag kl. 07-18 Lørdag kl. 07-14	Lørdag kl. 14-18 Søndag kl. 07-18 Alle dage kl. 18-22	Lørdag kl. 14-18 Søndag kl. 07-18 Alle dage kl. 18-22
R1, R1, R2, R2, R3, R4, R5 og R7	55 dB(A)	45 dB(A)	40 (55*) dB(A)
R6**, R8**, R9** og R10**	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)

Støjbelastningen beregnes for en fastsat referenceperiode, som er den mest støjbelastede sammenhængende 8-timers periode i dagtimerne (om lørdagen dog 7 timer og 4 timer), den mest støjbelastede time i aftenperioden, og den mest støjbelastede ½-time i natperioden.

Beregningsresultaterne viser worst case beregninger for hverdage, i dag-, aften- og natperioden. Hverdage har langt højere drift end i weekend, hvor der i weekender normalt er lukket. Der kan, i begrænset omfang, forekomme aktivitet på virksomheden i weekend, men aldrig lastvognskørsel. I så tilfælde af weekend drift vil det være i langt mindre omfang end hvad der er beregnet i hverdage aften, som har den sammenlignelige støjgrænse.

6 Referencepunkter

Støjbelastningen er bestemt i de mest støjfølsomme punkter omkring virksomheden. Referencepunkterne er enten placeret ved boliger eller placeret i det mest støjbelastede punkt på en given skellinje grænsende op til virksomheden. Referencepunkterne er angivet med adresse på Bilag A. Referencepunkterne repræsenterer virksomhedens naboer således:

Tabel 3: Referencepunkter m. adresse.

Referencepunkt	Adresse/beskrivelse
R1	Industrivej 26
R2	Industrivej 24
R3	Bohrsvej 4
R4	Industrivej 22
R5	Industrivej 31A
R6	Ørstedesvej 10
R7	Bohrsvej 10
R8	Ørstedesvej 20
R9	Industrivej 39
R10	Industrivej 35

Referencepunkterne er alle placeret 1,5 meter over terræn.

7 Resultater

7.1 Støjens karakter

Støjniveauet fra virksomheden vil være let varierende over dagen på grund af diverse kørselsoperationer, leveringer, mm., men støjen vurderes ikke at give anledning til genetillæg. Støjen vurderes dermed til ikke at indeholde hørbare toner eller impulser af en størrelse som vil udløse et + 5 dB tillæg ved beregning af støjbelastningen, L_r .

7.2 Beregningsresultater

Beregningsresultater kan ses i nedenstående tabel 4, samt som støjudbredelseskort på Bilag C. Overskridelser fremgår i tabel 4 under difference. I beregning af støjudbredelseskort indgår også refleksioner fra bygningers facader. De vejledende grænseværdier gælder imidlertid for frit felt, hvor refleksionen fra egen facade ikke skal medregnes.

Tabel 4: Beregningsresultater.

Projektnummer: 41017105

Projekt: Americhem. Revision af miljøgodkendelse

Referencepunkt	Etage	Støjgrænser dB(A)			Støjbelastning dB(A)			Difference dB		
		Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
R1 - Industrivej 26	Stuen	55	45	40	43,3	40,3	37,8	---	---	---
R2 - Industrivej 24	Stuen	55	45	40	46,7	42,5	39,7	---	---	---
R3 - Bohrsvej 4	Stuen	55	45	40	42,1	37,9	37,8	---	---	---
R4 - Industrivej 22	Stuen	55	45	40	34	32,9	33,2	---	---	---
R5 - Industrivej 31A	Stuen	55	45	40	35,7	34,4	34,4	---	---	---
R6 - Ørstedesvej 10	Stuen	60	60	60	45,6	44,8	45,4	---	---	---
R7 - Bohrsvej 10	Stuen	55	45	40	37,2	34,9	35,5	---	---	---
R8 - Ørstedesvej 20	Stuen	60	60	60	42	41,7	41,7	---	---	---
R9 - Industrivej 41	Stuen	60	60	60	62,3	62,3	62,3	2,3*	2,3*	2,3*
R10 - Industrivej 35	Stuen	60	60	60	62,7	60,3	55,5	2,7*	0,3*	---

*: Ansøges om dispensation jf. Bilag E.

7.3 Overskridelse af støjgrænsen

Af tabel 4 fremgår det, at støjgrænsen overskrides i R9 og R10. Det forventes i indeværende notat, at der gives dispensation for overskridelserne. Ansøgning for dispensation af overskridelserne af støjgrænserne kan findes i Bilag E.

8 Sammenfatning

Americhem A/S har anmodet Sweco A/S afd. Acoustica om at udarbejde nærværende støjredegørelse i forbindelse med revurdering af deres miljøgodkendelse.

Beregningerne viser, at de vejledende støjgrænser kan overholdes ved omkringliggende boliger under forudsætning af, at Afkast 070 dæmpes med min. 5 dB. Yderligere skal der opføres en 3 meter høj støjskærm, startende 2 meter over jorden, med absorberende egenskaber og der skal monteres absorberende materiale på den tilstødende bygningsfacade.

Der forekommer overskridelser af støjgrænsen i referencepunkterne R9 og R10, som er to tætliggende nabovirksomheder til Americhem. Virksomheden Americhem skal jævnfør deres nuværende miljøgodkendelse overholde støjgrænsen for erhvervsområder på 60 dB(A) i skel. Det forudsættes i indeværende notat at der vil gives dispensation for overskridelserne.



Forudsætninger:

Signaturforklaring
Referencepunkt

Stamoplysninger
Kunde: Americhem
Sag: Americhem. Revision af miljøgodkendelse
Sagsnr.: 41017105
Rapportnr.: N5.049.25
Udarbejdet af: Claus Johansen - 11-11-2025



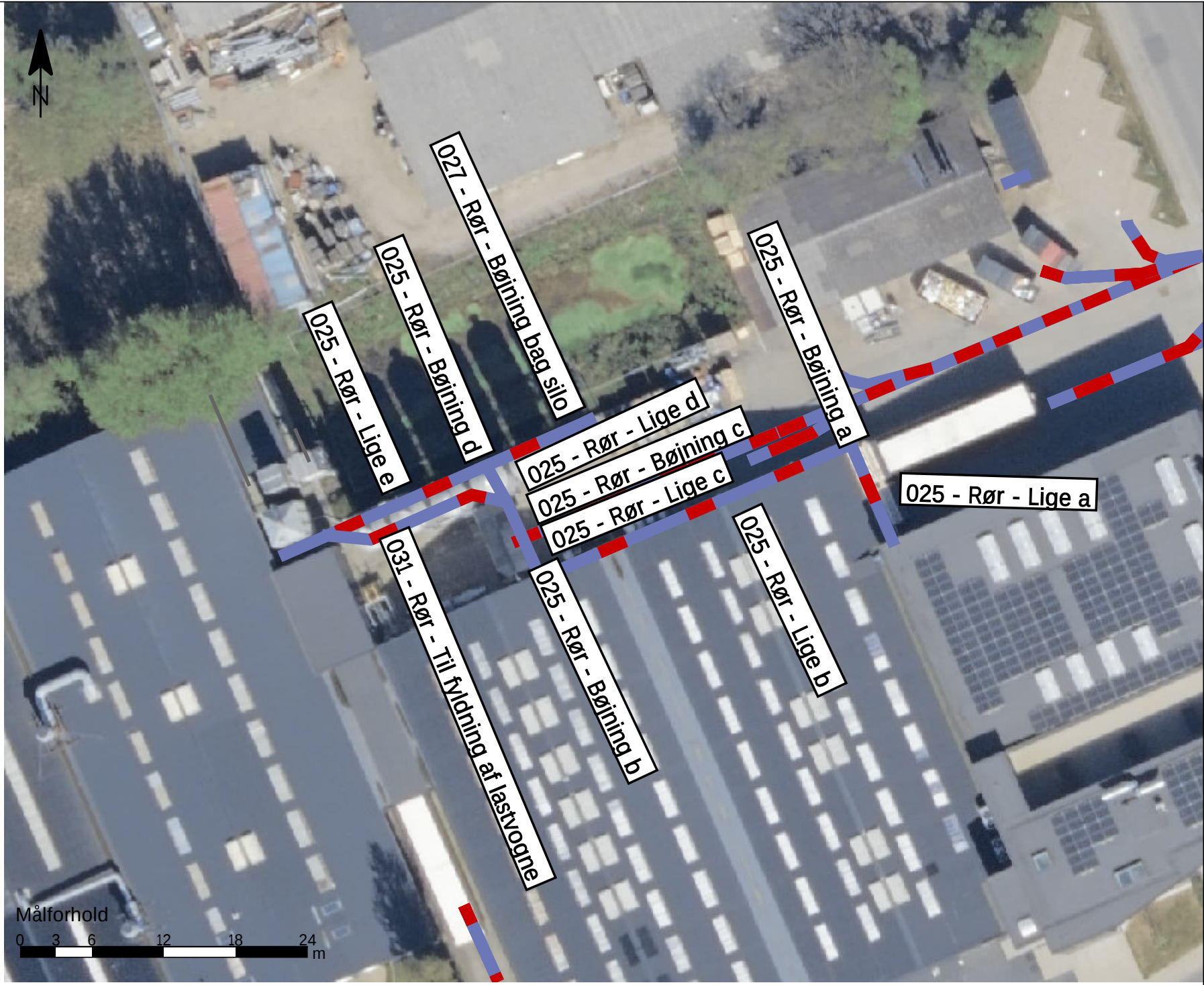
Forudsætninger:

Signaturforklaring

- Bygning
- Punktkilde
- Linjekilde
- Arealkilde

Stamoplysninger

Kunde: Americhem
Sag: Americhem. Revision af miljøgodkendelse
Sagsnr.: 41017105
Rapportnr.: N5.049.25
Udarbejdet af: Claus Johansen - 11-11-2025



Forudsætninger:

Signaturforklaring

- Bygning
- Linjekilde

Stamoplysninger

Kunde: Americhem
Sag: Americhem. Revision af miljøgodkendelse
Sagsnr.: 41017105
Rapportnr.: N5.049.25
Udarbejdet af: Claus Johansen - 11-11-2025



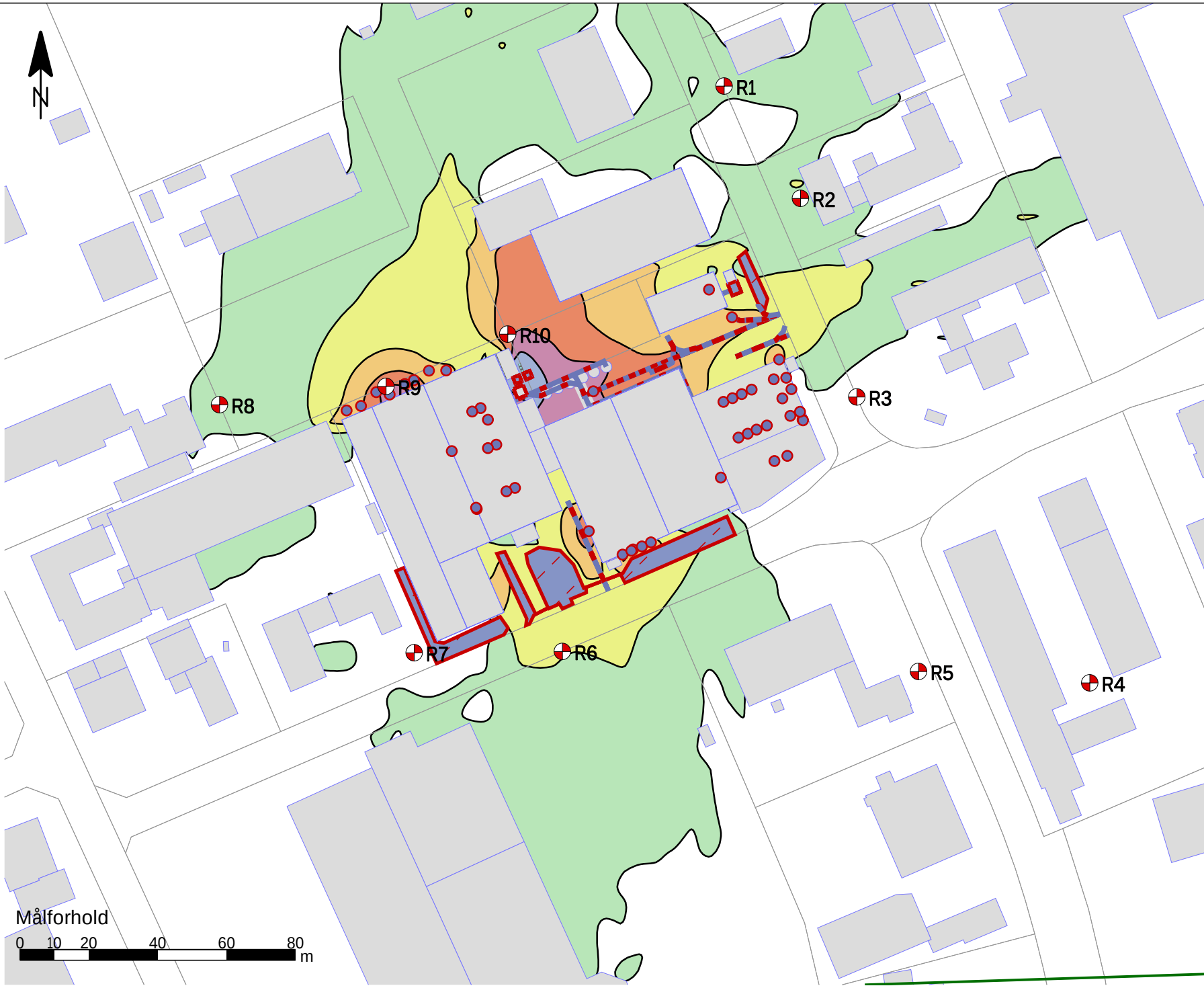
Forudsætninger:
Alle bygninger er beregnet med
refleksionstab på 1 dB(A).

- Signaturforklaring
- Bygning
 - Referencepunkt
 - Punktkilde
 - Linjekilde
 - Arealkilde
 - Støjskærm & støjabsorb. mat.

Støjniveau $L_{A,eq}$
Beregnet 1,5 m over terræn i dB(A)

- ≤ 50
- 50 - 55
- 55 - 60
- 60 - 65
- 65 - 70
- 70 - 75
- > 75

Stamoplysninger
Kunde: Americhem
Sag: Americhem. Revision af miljøgodkendelse
Sagsnr.: 41017105
Rapportnr.: N5.049.25
Beregning: 2102 - 11-11-2025
Udarbejdet af: Claus Johansen - 11-11-2025



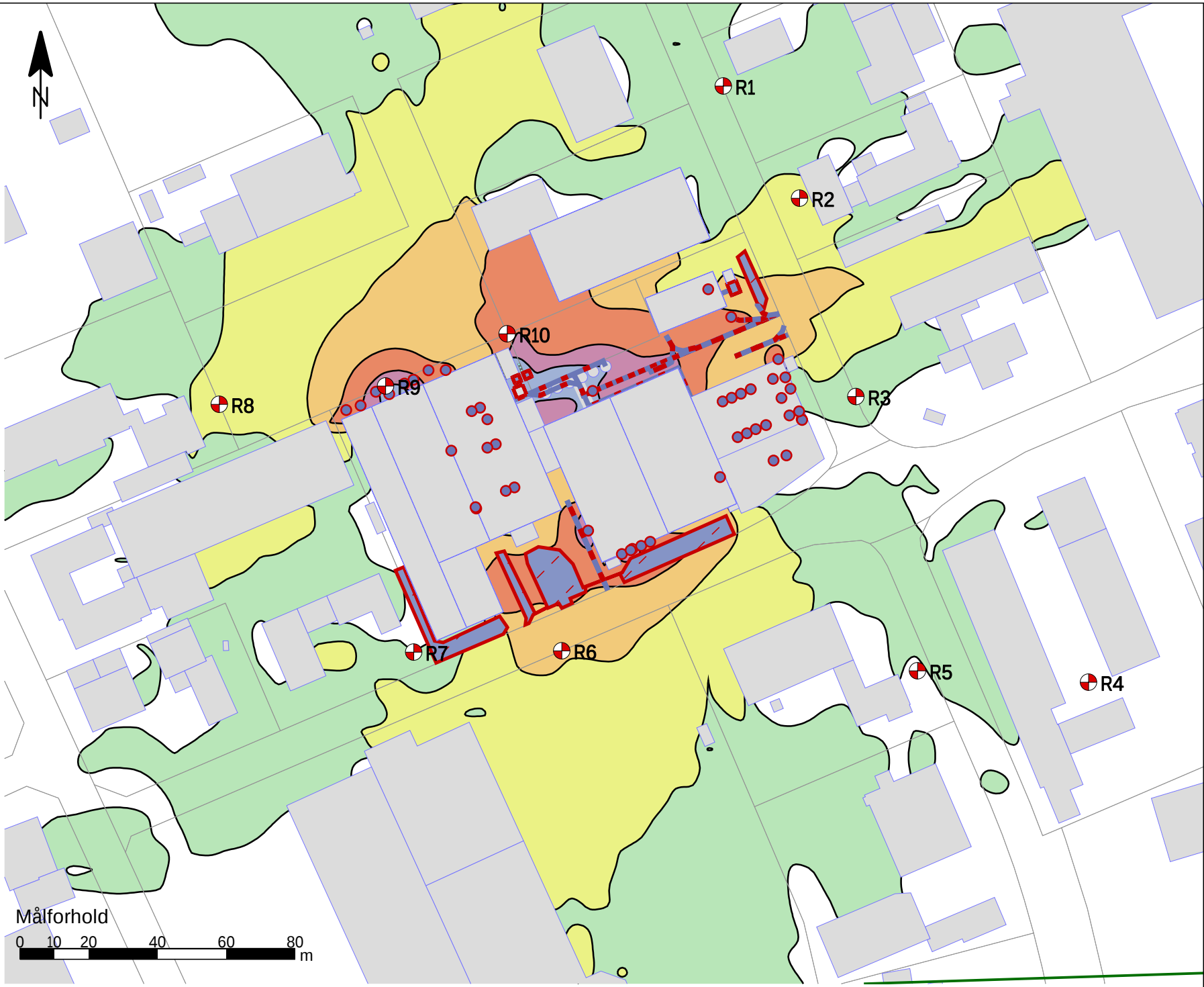
Forudsætninger:
Alle bygninger er beregnet med
refleksionstab på 1 dB(A).

- Signaturforklaring
- Bygning
 - Referencepunkt
 - Punktkilde
 - Linjekilde
 - Arealkilde
 - Skærm

Støjniveau $L_{A,eq}$
Beregnet 1,5 m over terræn i dB(A)

<=40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
60 - 65
> 65

Stamoplysninger
Kunde: Americhem
Sag: Americhem. Revision af miljøgodkendelse
Sagsnr.: 41017105
Rapportnr.: N5.049.25
Beregning: 2102 - 11-11-2025
Udarbejdet af: Claus Johansen - 11-11-2025



Forudsætninger:
Alle bygninger er beregnet med
refleksionstab på 1 dB(A).

- Signaturforklaring
- Bygning
 - Referencepunkt
 - Punktkilde
 - Linjekilde
 - Arealkilde
 - Skærm

Støjniveau $L_{A,eq}$
Beregnet 1,5 m over terræn i dB(A)

<= 35
35 - 40
40 - 45
45 - 50
50 - 55
55 - 60
> 60

Stamoplysninger
Kunde: Americhem
Sag: Americhem. Revision af miljøgodkendelse
Sagsnr.: 41017105
Rapportnr.: N5.049.25
Beregning: 2102 - 11-11-2025
Udarbejdet af: Claus Johansen - 11-11-2025

Bilag D

Udfærdiget af: Claus Johansen

Godkendt af: Mathias Borup

Dokumentnr.: N5.049.25

Kildedata og driftsdata

Kilde	L'WA	Lw dB(A)	Drift	Hverdage dag/aften/nat
005 - Rist	75,1	75,1	100%	dag, aften, nat
010 - Rist	74,2	74,2	100%	dag, aften, nat
015 - Køleenhed a	49,9	49,9	100%	dag, aften, nat
016 - Køleenhed b	49,9	49,9	100%	dag, aften, nat
017 - Køleenhed c	49,9	49,9	100%	dag, aften, nat
018 - Køleenhed d	49,9	49,9	100%	dag, aften, nat
020 - Rist	68,6	68,6	100%	dag, aften, nat
025 - Rør - Bøjning a	76,1	75,2	30%	dag, aften, nat
025 - Rør - Bøjning b	76,1	78,4	30%	dag, aften, nat
025 - Rør - Bøjning c	76,1	76,3	30%	dag, aften, nat
025 - Rør - Bøjning d	76,1	81,5	30%	dag, aften, nat
026 - Rør - Lige a	69,4	78,8	30%	dag, aften, nat
026 - Rør - Lige b	69,4	83,8	30%	dag, aften, nat
026 - Rør - Lige c	69,4	77,3	30%	dag, aften, nat
026 - Rør - Lige d	69,4	74,4	30%	dag, aften, nat
026 - Rør - Lige e	69,4	83,8	30%	dag, aften, nat
027 - Rør - Bøjning bag silo	74,2	79,9	30%	dag, aften, nat
030 - Cyclon a	80,9	94,5	100%	7:00-9:00
030 - Cyclon b	80,7	94,5	100%	7:00-9:00
030 - Cyclon c	80,9	94,5	100%	7:00-9:00
030 - Cyclon d	80,7	94,5	100%	7:00-9:00
031 - Rør - Til fyldning af lastvogne	78,7	92,6	100%	7:00-9:00
035 - Køletårn 1 - Rist a	84,4	86,9	80%	22:00-07:00
035 - Køletårn 1 - Rist b	84,4	86,9	80%	22:00-07:00
036 - Køletårn 1 - Side a	75,9	81,9	80%	22:00-07:00
036 - Køletårn 1 - Side b	74,3	81,9	80%	22:00-07:00
036 - Køletårn 1 - Side c	75,9	81,9	80%	22:00-07:00
036 - Køletårn 1 - Side d	74,3	81,9	80%	22:00-07:00
037 - Køletårn 1 - Top	78,3	84,3	80%	22:00-07:00
035 - Køletårn 2 - Rist a	84,4	86,9	100%	07:00-22:00
035 - Køletårn 2 - Rist b	84,4	86,9	100%	07:00-22:00
036 - Køletårn 2 - Side a	75,9	81,9	100%	07:00-22:00
036 - Køletårn 2 - Side b	74,3	81,9	100%	07:00-22:00
036 - Køletårn 2 - Side c	75,9	81,9	100%	07:00-22:00
036 - Køletårn 2 - Side d	74,3	81,9	100%	07:00-22:00
037 - Køletårn 2 - Top	84,9	90,9	100%	07:00-22:00
045 - Motor	76,2	76,2	100%	dag, aften, nat
046 - Afkast	84,4	84,4	100%	dag, aften, nat
050 - Motor	73,1	73,1	100%	dag, aften, nat
055 - Åbent ovenlysvindue a	71,7	71,7	100%	dag, aften, nat
055 - Åbent ovenlysvindue b	71,7	71,7	100%	dag, aften, nat
055 - Åbent ovenlysvindue c	71,7	71,7	100%	dag, aften, nat
055 - Åbent ovenlysvindue d	71,7	71,7	100%	dag, aften, nat
055 - Åbent ovenlysvindue e	71,7	71,7	100%	dag, aften, nat
055 - Åbent ovenlysvindue f	71,7	71,7	100%	dag, aften, nat

060 - Afkast - Indtag	58,0	58,0	100%	dag, aften, nat
061 - Afkast - Udblæsning	70,1	70,1	100%	dag, aften, nat
065 - Klimaanlæg - Rist	70,4	70,4	100%	dag, aften, nat
066 - Klimaanlæg - Top	64,6	64,6	100%	dag, aften, nat
070 - Afkast	69,2	69,2	100%	dag, aften, nat
075 - Afkast	65,0	65,0	100%	dag, aften, nat
080 - Ovenlysvindue - Små a	60,7	60,7	100%	dag, aften, nat
080 - Ovenlysvindue - Små b	60,7	60,7	100%	dag, aften, nat
080 - Ovenlysvindue - Små c	60,7	60,7	100%	dag, aften, nat
080 - Ovenlysvindue - Små d	60,7	60,7	100%	dag, aften, nat
080 - Ovenlysvindue - Små e	60,7	60,7	100%	dag, aften, nat
080 - Ovenlysvindue - Små e	60,7	60,7	100%	dag, aften, nat
085 - Ovenlysvindue - Store a	63,7	63,7	100%	dag, aften, nat
085 - Ovenlysvindue - Store b	63,7	63,7	100%	dag, aften, nat
085 - Ovenlysvindue - Store c	63,7	63,7	100%	dag, aften, nat
085 - Ovenlysvindue - Store d	63,7	63,7	100%	dag, aften, nat
085 - Ovenlysvindue - Store e	63,7	63,7	100%	dag, aften, nat
085 - Ovenlysvindue - Store f	63,7	63,7	100%	dag, aften, nat
090 - Køleanlæg	70,2	70,2	100%	dag, aften, nat
095 - Ventilationsanlæg VE01****	60,0	60,0	100%	dag, aften, nat
096 - Ventilationsanlæg VE02****	61,9	61,9	100%	dag, aften, nat
095 - Ventilationsanlæg VE01 – Indsugning****	46,4	46,4	100%	dag, aften, nat
096 - Ventilationsanlæg VE02 – Indsugning****	45,5	45,5	100%	dag, aften, nat
095 - Ventilationsanlæg VE01 – Afkast****	66,8	66,8	100%	dag, aften, nat
095 - Ventilationsanlæg VE01 - Ventilator RV 70-C2****	80,6	80,6	100%	dag, aften, nat
096 - Ventilationsanlæg VE02 – Afkast****	71,3	71,3	100%	dag, aften, nat
100 - Varmepumpe 1****	69,0	69,0	100%	dag, aften, nat
100 - Varmepumpe 2****	69,0	69,0	100%	dag, aften, nat
105 - Rør - Transport af træpiller	61,7	66,8	100%	dag, aften, nat
105 - Pillefyr - Skorsten	81,4	81,4	100%	dag, aften, nat
105 - Pillesilo - Sydside	55,5	66,1	5 min/t	dag, aften, nat
105 - Pillesilo - Tag	55,5	65,5	5 min/t	dag, aften, nat
105 - Pillesilo - Vestside	55,5	66,9	5 min/t	dag, aften, nat
105 - Pillesilo - Østside	55,5	67,0	5 min/t	dag, aften, nat
Containerskift	87,1	87,1	1 per dag	dagsperiode
Lastvogn - Kørsel - Påfyldning og aflæsning fra silo**	59,2	-	2 per dag	dagsperiode
Lastvogn - Kørsel – Containerskift**	59,2	-	1 per dag	dagsperiode
Lastvogn - Kørsel - Varer ind- og udlevering**	59,2	-	8 per dag	dagsperiode
Lastvogn – Kørsel – Trailerudskiftning***	59,2	-	2 per dag	dagsperiode
Levering af granulat***	105,5	105,5	50 min/t	1 time kl. 17:00 – 18:00
Parkeringsoperation – A**	41,4	58,1	30 begivenheder	15 stk. kl. 07:00 15 stk. og kl. 15:00
Parkeringsoperation – B**	31,7	58,1	100 begivenheder	*dag, aften, nat
Parkeringsoperation – C**	35,8	58,1	30 begivenheder	15 stk. kl. 07:00 15 stk. og kl. 15:00
Personvogne - Kørsel - Til område b**	48,2	57,3	30 begivenheder	15 stk. kl. 07:00 15 stk. og kl. 15:00
Varevogn - Kørsel - På- og aflæsning af varer**	51,2	71,0	3 begivenheder	dagsperiode

* De 100 parkeringsoperationer er fordelt ved: 05:00-06:00 = 10 stk., 06:00-07:00 = 40 stk., 07:00-08:00 = 15 stk., 14:00 til 18:00 40 stk.

** : Data fra støjtabellen. *** data fra egen database. **** : Data fra Americhem/leverandør.

Bilag E

Dispensationsansøgning – Americhem Europe A/S. Revurdering af miljøgodkendelse – Overskridelse af støjgrænser til erhvervsområder.

På vegne af Americhem Europe A/S anmodes der om dispensation for overskridelser af erhvervsstøjgrænsen på 60 dB(A) mod to referencepunkter/skellinjer.

I forbindelse med revurderingen af Americhems miljøgodkendelse er der af SWECO, Acoustica blevet udarbejdet en støjredegørelse for virksomheden.

I forlængelse af støjkortlægningen af virksomheden er der udarbejdet flere støjdæmpningstiltag, jf. afsnit 4.3.1 – Støjdæmpningstiltag og forbehold - i *Americhem. Revision af miljøgodkendelsen*.

Enkelte overskridelser i naboområder (virksomhedsområder) har vist sig særdeles svære at undgå, både af tekniske og økonomiske årsager.

Nærværende dispensationsansøgning skal ses i sammenhæng med støjredegørelsen N5.049.25 for Americhem i forbindelse med revision af miljøgodkendelsen. Der henvises til støjnotatets beregninger og dets bilag. For hvert referencepunkt med overskridelser i notat N5.049.25 vil der blive redegjort for følgende punkter:

- Overskridelsernes varighed og omfang
- Tekniske begrundelser - støjafskærmning
- Økonomiske begrundelser

Overskridelser over skellinje - R9

Americhems bygninger og maskinel ligger meget nært skellinjen til matrikel 15rn (referencepunkt R9) jævnfør Bilag A, hvilket giver overskridelser på op til 2,3 dB(A) i selve skellinjen.

Overskridelsens varighed og omfang:

Omfangsmæssigt vil overskridelsen kunne forekomme dag, aften og nat. Hvis ventilationsanlægget, specielt ventilatoren på anlægget, ikke driftes med 100 %, vil støjniveauet falde. Arealet, hvor der kan forekomme overskridelser, er beregnet til at være på 3 kvadratmeter. Området af matrikel 26rn henstår uanvendt af virksomheden, der ejer matriklen. Dermed er der ingen personer, der vil blive berørt af overskridelsen.

Teknisk begrundelse – støjafskærmning:

Som nævnt ligger ventilationsanlægget og dets komponenter meget nært skellinjen til matrikel 15rn. Hermed er det svært at opsætte en støjskærm, specielt fordi ventilationsanlægget i fremtiden skal kunne serviceres hvilket kræver plads ud mod skellinjen.

Økonomiske begrundelser:

Ventilationsanlægget er dæmpet mest muligt jævnfør hvad leverandøren har kunnet levere. Skal der udføres yderligere støjdæmpende tiltag, skal det være i form af støjskærm eller yderligere støjdæmpning af punktkilder på selve aggregaterne. En eventuel støjskærm vil minimum skulle være 7 meter i længde, hvis den sættes op ad skellinjen. Der er ca. 2 meter fra ventilatoren, til skellinjen. En permanent støjskærm vil potentielt hindre udførelse af service på ventilationsanlægget. En demonterbar støjskærm med dimensionerne 7 meter i længde og 2 m i højde vil koste i omfanget 50.000 kr.

Der er af virksomheden Americhem udført anseelige undersøgelser angående placering og i særdeleshed i forhold til ændringer af ventilationsanlægget både ift. OML-beregninger og støj. Der er ikke fundet fysisk og økonomisk realistiske løsninger på flytninger af støjklude, som vil medvirke til at støjgrænsen beskrevet i R9, vil kunne overholdes.

Overskridelser over skellinje – R10

Der vil jævnfør Bilag C1.1 og C1.2 forekomme overskridelser over skellinjen på matrikel 15ua (referencepunkt R10). Beregningerne er udført med refleksioner fra alle bygninger på 1 dB(A), hvormed de i Bilag C1.1 og C1.2 angivne arealer ikke er retvisende. Nedenstående beregninger angående arealer er alle beregnet uden refleksioner fra bygninger på egen matrikel.

Overskridelsens varighed og omfang:

Overskridelserne i dagsperioden forårsages hovedsageligt af støjklude Cyclo og levering af granulat. Der kan forekomme niveauer på op til 62,7 dB(A). Arealet, hvor der kan forekomme overskridelser, er beregnet til en størrelse på ca. 132 kvadratmeter. Matriklen 15ua har to bygninger, én er registreret som lager og én som værksted. Arealet, hvor der kan forekomme overskridelser, bruges i dag umiddelbart jf. skråfoto til opbevaring af diverse materialer. Området er asfalteret eller brostensbelagt og ser ikke ud til at blive benyttet til udendørs ophold.

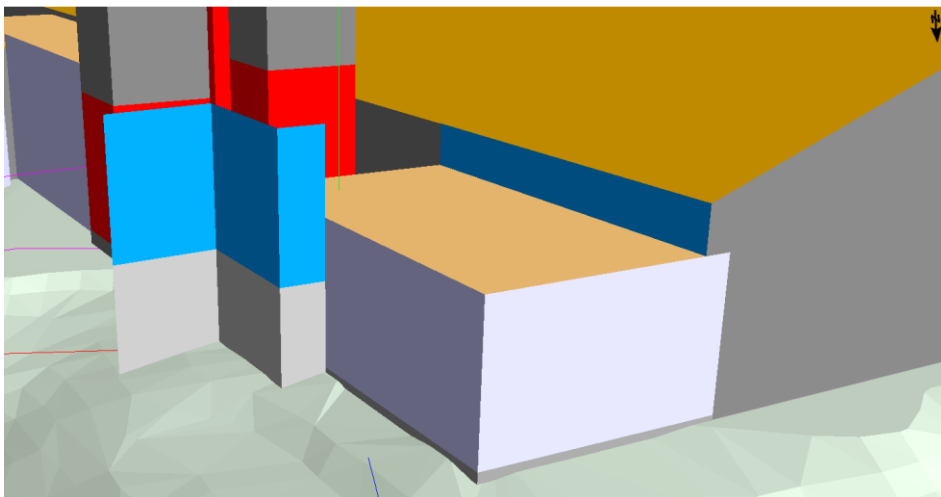
Perioden, hvor der vil forekomme overskridelser i dagsperioden, er kun dage, hvor der forekommer enten ind- eller udlevering af granulat. Levering af granulat forekommer ugentligt og varer cirka 50 min. Udlevering af granulat forekommer også ugentligt, men varer i cirka 2 timer.

Hermed er det 2 dage om ugen, hvor der vil komme overskridelser af støjgrænsen.

I aftenperioden kan der forekomme niveauer på op til 60,3 dB(A) i et område på ca. 1 kvadratmeter i det sydvestlige hjørne af matriklen. Den dominerende kilde til støj i aftenperioden til området er Køletårn 2, hvormed overskridelsen kan forekomme i hele aftenperioden.

Teknisk begrundelse – støjafskærmning:

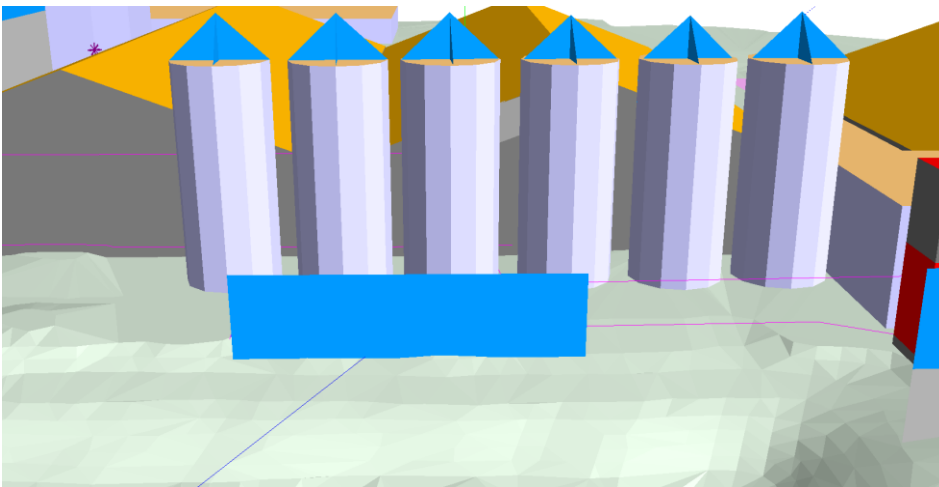
Opsætning af støjafskærmning i forhold til de marginale overskridelser i R10, i aftenperioden vil ikke stå mål med den støjæssige gevinst. Køletårn 1 og 2 er begge dæmpet mest muligt. Der kan tilføjes en udvidelse af støjskærmen beskrevet i afsnit 4.3.1, figur 1, der udgår fra den eksisterende støjskærm i en 90 graders vinkel parallelt med køletårn 2. Udover udvidelsen af støjskærmen langs Køletårn 2, vil det også være nødvendigt at udvide støjskærmen for at afskærme for støj fra cyclonen der anvendes til transport af granulat, samt at støjskærmen vil skulle opbygges fra terræn i modsætning til at starte 2 meter over terræn. Den udvidede støjskærm kan ses i nedenstående figur:



Figur 1: Udvidet støjskærm. Afskærmer støj fra Køletårn 2, samt Cyclon.

Prisen for en støjskærm af denne type vurderes til at ligge omkring 90.000 kr. ekskl. moms.

For at afskærme støjen til R10 i dagsperioden, kræves det, at der sættes en støjskærm op omkring den/de mest betydende støjklender. Den mest betydende støjkilde i relation til overskridelserne, er støjen fra levering af granulat. Af tekniske årsager er det ikke muligt at opsætte en støjskærm på den sydlige side af siloerne. En støjskærm vil dermed skulle opsættes langs siloernes nordlige side, hvilket forsat er teknisk udfordrende specielt pga. pladsmangel, se nedenstående figur 2.



Figur 2: Støjskærm langs siloer. Afskærmer støj fra levering af granulat.

Støjskærmen som anvist i figur 2, har en længde på 12 m og en højde på 3 meter. Prisen for denne støjskærm estimeres at ligge i omegnen af 90,000 kr. ekskl. moms.

Tekniske begrundelser for valg af maskinel, herunder økonomiske begrundelser:

Det er overvejet om levering af granulat kan foretages på anden vis eller med andet maskinel. Dette er ikke muligt eftersom leverandøren er meget specialiseret og ikke er mulig at udskifte.



EnergiMetropol
ESBJERG



Esbjerg
Kommune

Torvegade 74. 6700 Esbjerg
Tlf.: 76 16 16 16
miljo@esbjergkommune.dk
www.esbjerg.dk