



**Miljø- og
Ligestillingsministeriet**
Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelse af kølean- læg på bygning 82

For:

Xellia Pharmaceuticals ApS



MILJØGODKENDELSE af køle- anlæg på bygning 82

For:

Xellia Pharmaceuticals ApS

Adresse: Dalslandsgaade 11, 2300 København S
Matrikel nr.: Matr. nr. 237, 238, 274, 276 & 430, Amagerbro Kvarter.
CVR-nummer: 61094628
P-nummer: 1002126839
Listepunkt nummer: listepunkt 4.5: Fremstilling af farmaceutiske produkter,
herunder mellemprodukter
J. nummer: 2025-39623

Miljøgodkendelsen omfatter:

Miljøgodkendelse til nyt køleanlæg på bygning 82.

Dato: 25. juni 2025

Godkendt: Malene Jozeffa Sørensen

Annonceres den 25. juni 2025

Klagefristen udløber den 23. juli 2025

Søgsmålsfristen udløber den 27. december 2025

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 78 a.

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt.

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	2
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	2
A	Generelle forhold	2
B	Indretning og drift	2
C	Luftforurening	3
D	Lugt	3
E	Spildevand, overfladevand mv.	3
F	Støj	3
G	Affald	4
H	Jord og grundvand	4
I	Indberetning/rapportering	4
J	Driftsforstyrrelser og uheld	4
K	Ophør	4
3.	Vurdering og bemærkninger	5
3.1	Begrundelse for afgørelse	5
3.2	Vurdering	5
A	Generelle forhold	6
B	Indretning og drift	6
C	Luftforurening	6
D	Lugt	7
E	Spildevand, overfladevand m.v.	7
F	Støj	7
G	Affald	7
H	Jord og grundvand	7
I	Indberetning/rapportering	7
J	Driftsforstyrrelser og uheld	8
K	Ophør	8
L	Bedst tilgængelige teknik	8
3.3	Udtalelser/høringssvar	11
4.	Forholdet til loven	13
4.1	Lovgrundlag	13
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	14
4.3	Tilsyn med virksomheden	15
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	16
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	17

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Lovgrundlag- Referenceliste
- Bilag D. Afgørelse om basistilstandsrapport af 24. april 2019
- Bilag E. Afgørelse om ikke supplerende BTR af 25. juni 2025
- Bilag F. CWW BAT-tjekliste
- Bilag G. WGC BAT-tjekliste

1. Indledning

Xellia Pharmaceuticals ApS, Dalslandsgade 11, 2300 København S, blev etableret i 1959 af Dumex A/S. Virksomheden producerer antibiotika ved en fermenterings og oprensningsproces. Produktionen på Dalslandsgade omfatter fermentering, oprensning, frysetørring og pakning af produkt.

Til produktionen er knyttet en række forsynings- og hjælpefunktioner i form af neutraliseringsanlæg, varmecentral, køleanlæg, lager samt laboratorier med tilknytning til drift, kvalitetskontrol og udvikling. Der er ca. 630 ansatte på virksomheden i København, og virksomheden producerer i døgndrift i alle ugens dage.

Xellia Pharmaceuticals ApS er omgivet af etageboliger, industri og serviceerhverv. Miljøkravene til virksomheden afspejler denne beliggenhed, idet bl.a. krav til støjbidrag og emissioner er fastsat under hensyntagen til områdets anvendelse til boliger.

Virksomheden har søgt om udskiftning af et ældre køleanlæg på taget af bygning 82.

Virksomheden har oplyst, at det nuværende køleanlæg anvender et kølemiddel som har en GWP på 1.800. Det nye anlæg vil anvende et kølemiddel som har en GWP på 3. Derved vil det nye køleanlæg bidrage væsentligt mindre til drivhuseffekten i forhold til det gamle køleanlæg.

Miljøstyrelsen har i denne godkendelse sat krav til eftervisning af støjbidraget af det nye køleanlæg.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til afgørelsen godkender Miljøstyrelsen hermed køleanlægget på taget af bygning 82.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Afgørelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra afgørelsens dato. Afgørelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og 3, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag C.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.

A2 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

Hvis overskridelser af vilkår eller andre driftsforstyrrelser eller uheld medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed, eller i betydelig omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af anlægget i relevant omfang indstilles.

Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

A3 Det ansøgte projekt skal inden ibrugtagningen indarbejdes i virksomhedens miljøledelsessystem. Miljøledelsessystemet skal opfylde BAT1 pkt. xiv i BAT-konklusion nr. C(2016) 3127 (Spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor).

A4 Virksomheden skal orientere Miljøstyrelsen om, at det ansøgte projekt er taget i brug, senest 7 dage efter ibrugtagningen.

B Indretning og drift

B1 Køleanlægget skal placeret på taget af bygning 82.

C **Luftforurening**

Der stilles ikke nye vilkår vedrørende luftforurening i forbindelse med denne godkendelse.

D **Lugt**

Der stilles ikke nye vilkår vedrørende lugt i forbindelse med denne godkendelse.

E **Spildevand, overfladevand mv.**

Der stilles ikke nye vilkår vedrørende spildevand i forbindelse med denne godkendelse.

F **Støj**

F1 Dette projekt skal overholde støjgrænserne i vilkår F1 i vilkårsændring af 9. marts 2015.

F2 Virksomheden skal i forbindelse med ibrugtagning af miljøgodkendelsen foretage kontrolmåling af de nye støjklender og dokumentere, at støjgrænserne for den samlede virksomhed jf. vilkår F1 i vilkårsændring af 9. marts 2015 er overholdt.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde seneste 3 måneder efter ibrugtagningen. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til målinger

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 virksomheden samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Måling skal foretages, når anlægget er i fuld drift, men mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

F3 Dette projekt skal indgå i vilkår F3 i revurdering af 7. december 2010, som omhandler den løbende genmåling af virksomhedens støjklender.

F4 Dette projekt skal også indgå i den årlige dokumentation, for overholdes af virksomhedens støjgrænser, jf. vilkår F4 i revurdering af 7. december 2010.

G Affald

Der stilles ikke nye vilkår vedrørende affald i forbindelse med denne godkendelse.

H Jord og grundvand

Der stilles ikke nye vilkår vedrørende jord og grundvand i forbindelse med denne godkendelse

I Indberetning/rapportering

I1 En gang årligt skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden, med følgende oplysninger:

- dokumentation for overholdelse af støjgrænserne jf. vilkår F4.

J Driftsforstyrrelser og uheld

Der stilles ikke vilkår omkring driftsforstyrrelser og uheld i forbindelse med denne godkendelse.

K Ophør

K1 Vilkår N1 i revurdering af 7. december 2010 omkring ophør af virksomheden, er også gældende for dette projekt.

3. Vurdering og bemærkninger

3.1 Begrundelse for afgørelse

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 og ansøgning om miljøgodkendelse modtaget 19. maj 2025 samt bilagene til godkendelsen godkender Miljøstyrelsen hermed etablering af nye køleanlæg på taget af bygning 82.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Det er Miljøstyrelsen vurdering, at Xellia har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen i forbindelse med projektet.

Det er ligeledes Miljøstyrelsen vurdering at aktiviteterne i forbindelse med dette projekt ved overholdelse af de stillede vilkår i nærværende miljøgodkendelse og vilkårene i virksomhedens resterende godkendelser kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag C.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Københavns Kommuneplan 2024 udlægger erhvervs- og industriområderne nord og øst for Xellia til byudvikling i første del af planperioden, dvs. områderne forventes omdannet til boliger og serviceerhverv mv. inden for de kommende år. Der er tale om byudviklingsområderne Vermlandsgade (plannr. R24.J.9.2) og Siljangade (plannr. R24.E.9.2). Det fremgår af kommuneplanen, at planlægning for ændret anvendelse af områderne forudsætter, at der i lokalplanlægningen bl.a. fastsættes bestemmelser om anvendelse og afskærmningsforanstaltninger m.v. i et område langs Vermlandsgade, der sikrer den fremtidige anvendelse mod gener fra støj, lugt, støv eller anden luftforurening, således, at planlægningen ikke medfører en skærpelse af miljøvilkårene for drift og udvikling for produktionsvirksomheden på matr.nr. 238 Amagerbros Kvarter, København.

Teknik- og Miljøudvalget har den 26. august 2024 og Økonomiudvalget har den 10. september 2024 godkendt en startredegørelse for udarbejdelse af forslag til lokalplan med tilhørende kommuneplantillæg for byudviklingsområderne Vermlandsgade og Siljangade. I startredegørelsen fremgår det, at områderne vil blive fastlagt til boliger og serviceerhverv. Det fremgår desuden, at planlægningen for ændret anvendelse af områderne forudsætter, at den fremtidige anvendelse skærmes mod gener fra støj, lugt, støv eller anden luftforurening, således planlægningen ikke medfører en skærpelse af miljøvilkårene for produktionsvirksomheden Xellia.

Københavns Kommune er i forbindelse med planlægningen i dialog med Xellia om virksomhedens drifts- og udviklingsmuligheder.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A2

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

Vilkår A3

Virksomheden skal i henhold til BAT 1 i CWW BAT-konklusionen have et miljøledelsessystem, der lever op til nærmere angivne punkter. Vilkår A3 skal sikre, at dette projekt bliver indført i virksomhedens samlede miljøledelsessystem. Krav til det eksisterende miljøledelsessystem er fastlagt i vilkår A3 i miljøgodkendelse af 14. december 2022.

Vilkår A4

Der er stillet vilkår om, at virksomheden skal meddelelse Miljøstyrelsen når godkendelsen er taget i brug. Vilkåret stilles for at forbedre Miljøstyrelsens tilsyn med de vilkår, der først træder i kraft når godkendelsen tages i brug. Desuden skal vilkåret bruges til at føre tilsyn med udnyttelsesfristen

B Indretning og drift

Vilkår B1

Miljøstyrelsen har stillet vilkår om, at køleanlægget skal placeres på taget af bygning 82, hvor det tidligere køleanlæg var placeret.

Baggrunden for dette vilkår er, at køleanlægget vil medføre et støjbidrag, og derfor skal anlægget placeres der, hvor virksomheden har redegjort for, at det støjmålsigt kan opføres.

C Luftforurening

Der vil i forbindelse med dette projekt ikke ske en ændring i forholdet til virksomhedens emissioner/immissioner til omgivelserne. Der er derfor ikke sat nye vilkår vedrørende luftforurening.

D Lugt

Det nye køleanlæg vil ikke medføre en ændring i virksomhedens lugtbidrag, der er derfor ikke sat nye vilkår til lugt i forbindelse med denne godkendelse.

E Spildevand, overfladevand m.v.

Der vil i forbindelse med dette projekt ikke ske en ændring i forhold til mængden eller sammensætningen af spildevand og håndtering deraf. Der er derfor ikke sat nye vilkår omkring spildevand, overfladevand m.v.

F Støj

Vilkår F1

Projektet skal ske under overholdelse af virksomhedens eksisterende vilkår for støj. Projektet skal overholde vilkår F1 i vilkårsændring af 9. marts 2015.

Virksomhedens eksisterende køleanlæg har ifølge virksomhedens rådgiver en stor indflydelse på støjen i referencepunkterne R61, R6b og R7.

I følge beregningerne udført af rådgiveren, vil støj i forbindelse med udskiftning til et nyt anlæg, blive reduceret med op til 2,8 dB, hvilket vil medføre at støjbelastningen vil være mindre end grænseværdien i både R6a og R6b.

Vilkår F2

Miljøstyrelsen har fastsat vilkår om, at virksomheden senest 3 måneder efter at projektet er taget i brug, skal eftervise at virksomheden støjgrænser fortsat er overholdt.

Vilkår F3

Virksomheden har i vilkår F3 i revurderingen af 7. december 2010 krav om, at alle betydende støjkloder skal genmåles mindst hvert 5 år. I vilkår F3 i denne godkendelse, har Miljøstyrelsen i vilkåret sikret, at støjkloderne fra dette projekt, også bliver genmålt mindst hvert 5 år.

Vilkår F4

Miljøstyrelsen har med vilkår F4 sikret, at støjbidraget fra nærværende projekt bliver medtaget i den årlige støjkortlægning af virksomhedens støjbidrag.

G Affald

Der vil i forbindelse med dette projekt ikke ske en ændring i affaldsmængderne. Der er derfor ikke stillet nye vilkår vedrørende affald.

H Jord og grundvand

Der vil i forbindelse med dette projekt ikke ske en påvirkning af jord og grundvand. På den baggrund er der derfor ikke stillet nye vilkår vedrørende jord og grundvand.

I Indberetning/rapportering

Miljøstyrelsen har fastsat vilkår for, at dokumentation for overholdelse af virksomhedens støjgrænser.

Dette vilkår er sat for at sikre, at virksomheden har overblik over hvad der forventes indrapporteret i årsrapporten i forbindelse med denne godkendelse.

J Driftsforstyrrelser og uheld

Miljøstyrelsen har vurderet, at der ikke er en risiko for driftsforstyrrelser og uheld i forbindelse med nærværende projekt.

Der er derfor ikke stillet nye vilkår i forbindelse med denne godkendelse.

K Ophør

Miljøstyrelsen har sat vilkår om, at vilkår N1 i revurdering af 7. december 2010 også er gældende for nærværende projekt.

L Bedst tilgængelige teknik

Der er den 9. juni 2016 i EU-Tidende offentliggjort BAT-konklusioner for Spildevands- og luftrensning i den kemiske industri og dertil hørende styresystemer (EU/2016/902), i det følgende benævnt CWW BATC. BAT-konklusionen indeholder 23 enkelte BAT-konklusioner.

Virksomheden har udfyldt en BAT-tjekliste for CWW BATC i forbindelse med ansøgning om udskiftning af køleanlægget, bilag F. Tjeklisten er det centrale i virksomhedens redegørelse for, at de lever op til BAT-konklusionerne.

Den er desuden den 14. december 2022 i EU-Tidende offentliggjort BAT-konklusioner for spidgasser i den kemiske sektor, i det følgende benævnt WGC-BATC. BAT-konklusionen indeholder 36 enkelte BAT-konklusioner.

Virksomheden har udfyldt en BAT-tjekliste for WGC BATC i forbindelse med ansøgningen, Bilag G.

Der er stillet enkelte vilkår som skal sikre, at virksomheden lever op til BAT. Vilkårene omfatter kun dette projekt.

Nedenstående er en kort gennemgang af, hvorledes virksomheden lever op til De relevante CWW og WGC BATC.

CWW BATC

BAT1

BAT1 omhandler gennemførelse og overholdelse af et miljøledelsessystem. Det fremgår af virksomhedens udfyldte BAT-tjekliste, at virksomheden har et certificeret miljøledelsessystem efter ISO 14001.

Projektet vil medføre en ændring i støjen på virksomheden, derfor skal støjen fra dette projekt indgå i virksomhedens støjhåndteringsplan.

Virksomheden har oplyst, at det nye køleanlæg vil have et markant lavere energiforbrug, lavere støjbelastning og dermed lavere miljøpåvirkning.

Virksomheden har oplyst, at de vil stille krav til det anvendte udstyr således, at det ansøgte ikke giver en forøgelse af støjbelastningen i omgivelserne og ikke er til hinder for, at de vejledende grænseværdier kan overholdes.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det ansøgte bør medtages i virksomhedens samlede støjhåndteringsplan i miljøledelsessystemet.

Der stilles vilkår om, at projektet skal medtages i virksomhedens miljøledelsessystem for hele virksomheden og skal leve op til BAT1 (vilkår A3). Virksomheden

skal sikre, at oplysningerne i forbindelse med denne godkendelse er indarbejdet i miljøledelsessystemet, inden godkendelse kan tages i brug.

BAT2

Bat 2 omhandler krav til indholdet i fortegnelserne over spildevands- og røggasstrømme, hvor der ved røggasstrømme forstås spildgasstrømme. Formålet med fortegnelserne over spildevands- og spildgasstrømme er at fremme reduktion af emissioner til luft og vand.

I forbindelsen med dette projekt vil der ikke være spildevands- og røggasstrømme. Der er derfor ikke stillet krav jf. BAT2 i denne godkendelse.

BAT3-BAT12

Disse BAT konklusioner er ikke relevante i forbindelse med dette projekt, idet de omhandler spildevandshåndtering, og der vil i forbindelse med udskiftning og drift af køleanlægget ikke blive generet spildevand.

BAT13

BAT 13 omhandler etablering og gennemførelse af en affaldshåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet (BAT1). Xellia har en affaldshåndteringsplan for hele sitens affald.

I forbindelse med dette projekt, vil det eneste affald der bliver generet være affald fra nedtagning af det gamle anlæg. Virksomheden oplyser, at det vil blive anmeldt til kommunen for at sikre miljørigtig bortskaffelse på anvist modtageanlæg. Derfor er der ikke stillet vilkår i relation til BAT13.

BAT14

BAT14 vedrører spildevandsslam og er ikke relevant for Xellia, fordi der ikke genereret spildevandsslam i forbindelse med projektet eller generelt på virksomheden.

BAT15

BAT15 vedrører genvinding af forbindelse og reducere emissioner til luften ved indkapsling af kilderne og så vidt muligt behandle emissionerne. Der vil i forbindelse med dette projekt ikke være emissioner til luften.

Derfor er der ikke stillet vilkår til BAT15.

BAT16

BAT16 omhandler en strategi for spildgashåndterings og –behandling. Strategien skal udarbejdet på baggrund af BAT2 fortegnelserne.

I det der i forbindelse med dette projekt ikke være spildevands- og røggasstrømme, er der ikke stillet krav jf. BAT16 i denne godkendelse.

BAT17 og BAT18

BAT17 og 18 omhandler afbrænding og er ikke relevant for Xellia.

BAT19

BAT19 omhandler forebyggelse eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reduktion af diffus VOC- emissioner til luften.

I det der ikke er nogen emissioner til luften, er der ikke stillet krav jf. BAT19 i denne godkendelse.

BAT20

BAT20 omhandler en lugthåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet. Idet dette projekt ikke medføre en lugtemission, er der ikke stillet krav jf. BAT20.

BAT21

Der er ingen slambehandling i forbindelse med projektet eller på virksomheden generelt.

BAT22

BAT22 omhandler en støjhåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet. Der henvises til vurderingen under BAT 1. BAT 22 fastlægger indholdet i støjhåndteringsplanen. Der er i vilkår A3, sat vilkår om at miljøledelsessystemet skal indeholde en støjhandlingsplan.

BAT23

BAT23 omhandler forebyggelse/reduktion af støjemissioner. Der er anført teknikker, der vurderes at være BAT. Virksomheden har oplyst, at det nye køleanlæg vil reducerer støjbidraget i forhold til det nuværende anlæg. MST har derfor ikke stillet krav jf. BAT23 i denne godkendelse.

WGC- BATC**BAT1**

BAT1 omhandler gennemførelse og overholdelse af et miljøledelsessystem. Det fremgår af virksomhedens udfyldte BAT-tjekliste, at virksomheden har et certificeret miljøledelsessystem efter ISO 14001.

I WGC BATC omhandler BAT1 ud over et miljøledelsessystem blandt andet også krav om fortegnelser over rørførte og diffuse emissioner til luft og andre tiltag til håndtering af emissioner til luften.

Der stilles vilkår om, at projektet skal medtages i virksomhedens miljøledelsessystem for hele virksomheden og skal leve op til BAT1 (vilkår A3). Det ansøgte skal indarbejdes i miljøledelsessystemet, før godkendelsen kan udnyttes.

BAT2

BAT2 omhandler muligheden for at fremme reduktionen af emissioner til luft ved at oprette, vedligeholde og regelmæssigt revidere (også når der sker en væsentlig ændring) en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft. Dette skal være et led i miljøledelsessystemet. Herunder skal der være oplysninger om formler for de kemiske reaktioner og procesflow.

I forbindelse med dette projekt, vil der ikke være en emission til luften, der er derfor ikke stillet krav jf. BAT2.

BAT3

BAT3 beskriver muligheden for at reducere frekvensen af OTNOC og reducerer emissionerne til luft under OTNOC.

Der er ingen emission til luften, derfor er der ikke stillet krav jf. BAT3.

BAT4- BAT12

Disse BAT omhandler alle luftemissioner, idet der ikke er luftemissioner i forbindelse med dette projekt, har MST vurderet i forbindelse med denne godkendelse, at BAT4-BAT12 er irrelevante.

BAT13-BAT14

Disse omhandler håndteringen af støv og partikelbundne metaller. Projektet giver ikke anledning til emissioner af disse stoffer.

Disse BAT-konklusioner er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

BAT15- BAT18

Disse omhandler håndteringen af uorganiske stoffer. Projektet giver ikke anledning til relevante emissioner af disse stoffer.

Disse BAT-konklusioner er derfor ikke relevante for det ansøgte projekt.

BAT19-BAT23

Disse BAT-konklusioner omhandler diffuse VOC-emissioner til luft.

Der vil i forbindelse med dette projekt, ikke være en diffuse emission til luften.

MST har derfor vurderet, at BAT19-BAT23 ikke er relevante i forbindelse med nærværende godkendelse.

BAT24-BAT36

Disse BAT-konklusioner vedrører produktion af polymerer og syntetisk gummi (BAT24 – BAT35) samt procesovne/-varmeanlæg (BAT36).

Disse BAT-konklusioner er ikke relevante for det ansøgte projekt.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Københavns Kommune udtaler i forbindelse med høring af projektet ” Det er positivt, at udskiftningen af køleanlægget, som ØKF forstår det, vil reducere støjbelastningen”.

Vand og Natur - Team natur, har udtalt at de ”ingen bemærkninger eller kendskab til bilag IV-arter eller rødlistede arter inden for det påvirkede område. Vi har ej heller kendskab til særlige forhold indenfor nærliggende Natura 2000-områder, hvor udskiftning af køleanlægget skulle have en negativ indflydelse.”

Virksomheder og VVM har udtalt at de ”ingen bemærkninger til spildevandsforhold, da der ikke vil være afledning af spildevand som følge af udskiftningen af køleanlægget.”

Der er ingen bemærkninger til trafikale forhold eller handleplaner til efterlevelse af vandområde- og naturplaner.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 26. maj 2025. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Virksomheden har haft et udkast til miljøgodkendelsen i høring, og har den 24. juni 2025 meddelt, at de ingen bemærkninger har til udkastet.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag C.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens revurdering af 7. december 2010 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne afgørelse som vilkår i førnævnte afgørelse overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Listepunkt 4.5: Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter.

4.1.3 Basistilstandsrapport

Virksomheden har den 24. april 2019 fået udarbejdet en basistilstandsrapport for den samlede virksomhed.

Miljøstyrelsen vurderer, at det nye køleanlæg på taget af bygning 82 på Xellia Pharmaceuticals ApS ikke udløser krav om udarbejdelse af supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14 stk. 1, idet der ikke bruges, fremstilles eller frigives yderligere relevante stoffer eller blandinger af stoffer i forbindelse med det ansøgte.

Afgørelsen om basistilstandsrapport af 24. april 2019 samt afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes supplerende BTR i forbindelse med nærværende miljøgodkendelse er vedlagt som bilag D og E.

Afgørelsen kan påklages i forbindelse med klage over denne afgørelse.

4.1.4 BAT

Virksomheder, der forurener, skal ifølge miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker. På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT.

EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT- konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

BREF-dokumenterne bliver revideret hvert 8. år, så nye teknikker kan blive del af lovgivningen.

BREF dokumenternes miljøkrav omfatter virksomhedernes udledninger og brug af ressourcer. BREF-dokumenterne er – jf. direktivet for industrielle emissioner ([”direktivet for industrielle emissioner”](#)) (IED), som trådte i kraft i Danmark den 7. januar 2013 – bindende for virksomhederne, som får indarbejdet kravene i deres miljøgodkendelse. Virksomheder har pligt til at overholde de nye krav senest 4 år efter offentliggørelsen af BAT-konklusionerne.

Den samlede virksomhed Xellia er omfattet af følgende BREFer:

- Spildgasser i den kemiske sektor (WGC 2022)
- Spildevands- og luftrensning i den kemiske industri og dertil hørende styringssystemer (CWW 2016)
- Emissioner fra oplag (EFS)
- Produktion af organiske finkemikalier (OFC)
- Industrielle kølesystemer

I forbindelse med dette projekt, vil følgende BREFer være aktuelle:

- Spildevands- og luftrensning i den kemiske industri og dertil hørende styringssystemer (CWW 2016)

4.1.5 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år.

4.1.6 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har i forbindelse med dette projekt ikke modtaget en ansøgning fra Xellia Pharmaceuticals ApS i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har efter en vurdering, taget dette til efterretning.

4.1.7 Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.2.1.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser gælder stadig:

07.12.2010 Revurdering og miljøgodkendelse til udvidelse af produktionen af Vancomycin til 45.000 Ka.

- 13.05.2011 Miljøgodkendelse til etablering af ny frysetørrelinje i bygning 92.
- 18.09.2012 Afgørelse om egenkontrol af tanke og rør med kemikalier og flydende affald.
- 24.04.2013 Vilkårsændring af NOx-emissionsgrænseværdi for naturgaskedel til spraytørrer i bygning 5.
- 06.05.2013 Miljøgodkendelse af nyt ventilationsanlæg med ozonrenseanlæg i bygning 64, Vancomycinoprensning.
- 27.05.2013 Miljøgodkendelse til etablering af udendørs kemikalielager.
- 09.03.2015 Ændring af vilkår for støj.
- 06.03.2018 Miljøgodkendelse til forøgelse af produktionen af Vancomycin samt etablering af ny slutforarbejdning af produktet.
- 02.10.2018 Godkendelse til modernisering af virksomhedens frysetørningsafdeling.
- 20.03.2019 Godkendelse af frysetørring af Bacitracin.
- 04.11.2019 Miljøgodkendelse - Produktion af natriumformaldehydbisulfid.
- 24.04.2020 Xellia Pharmaceuticals ApS - miljøgodkendelse til fremstilling af hætteglas med Daptomycin.
- 03.03.2021 Miljøgodkendelse til etablering af nyt afkast på bygning 64.
- 07.04.2021 Miljøgodkendelse til etablering og drift af nyt køleanlæg.
- 12.05.2021 Miljøgodkendelse til ændring af NaFBS produktionen i bygning 91.
- 17.01.2022 Miljøgodkendelse til nyt procesudstyr i amphotericin grovoprensning og udvidelse af produktionskapacitet.
- 03.02.2022 Miljøgodkendelse af nyt inaktiviteringsanlæg.
- 28.06.2022 Miljøgodkendelse til amphoaffaldstank og ny læsseplads samt § 41 påbud til den eksisterende virksomhed.
- 14.12.2022 Godkendelse til nyt CMS Dryfill fyldeanlæg i bygning 96.
- 21.12.2023 Miljøgodkendelse af apparat til analyse af luften i forfermentering- og fermenteringstankene i bygning 2.
- 23.06.2025 Miljøgodkendelse af punktudsug ved bygningerne 20 og 59

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med MitID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1.800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklage-naevnet/>).

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen.

Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet via mail på mfkn@naevneneshus.dk. Nævnet afgør herefter, om du kan fritages for at bruge klageportalen.

[Se betingelserne for at blive fritaget.](#)

Klagen skal være modtaget senest den 23. juli 2025.

Klage over afgørelsen om basistilstandsrapport

Miljøstyrelsens afgørelse om basistilstandsrapport kan påklages sammen med klage over afgørelsen om miljøgodkendelse.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen om basistilstandsrapport til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen om miljøgodkendelse, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen om miljøgodkendelse.

Orientering om klage

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

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Københavns Kommune, Teknik- og miljøforvaltning tmf@tmf.kk.dk

Danmarks Naturfredningsforening dn@dn.dk

Friluftsrådet fr@friluftsradet.dk

Styrelsen for Patientsikkerhed seost@sst.dk

Bilag

**Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk
beskrivelse**

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse



Miljøstyrelsen / Københavns Kommune

Dalslandsgade 11, 2300 København S

Fase: Myndighedens behandling**BOM-nummer:** MaID-2025-9370**Klassifikation:** Ingen klassifikationer**Sagsnummer:** 2025 - 39623**Indsendelse nr.:** 2 (21-05-2025 14:57)

Projekt: KØLEANLÆG FOR LAGERBYGNING

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: BFE Nummer: 6000170**Matrikler:** Matrikel nr.: 238, Ejerlav: Amagerbros Kvarter, København

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Bettina Dyhr Thomsen CVR: 61094628 (Indsendt af)	Projektejer	Dalslandsgade 11, 2300 København S bettina.dyhr-thomsen@xellia.com +45 42951265
Ulla Siggaard CVR: 61094628	Kan udfylde og indsende ansøgningen	ulla.siggaard@xellia.com

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

61094628 - XELLIA PHARMACEUTICALS ApS

P-nummer

1002126839 - XELLIA PHARMACEUTICALS ApS

Dalslandsgade 11
2300 København S

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn	EHS afdelingen, Xellia CPH
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Virksomhedens navn	Xellia Pharmaceuticals ApS
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	274
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	Mtr. nr. 237, 238, 274, 276 & 430, Amagerbro Kvarter
Kontaktperson	Bettina Dyhr Thomsen
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Telefonnummer	+45 42951265
Mailadresse	bettina.dyhr-thomsen@xellia.com
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

(Obligatorisk)

UDFYLDT

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 4.5, Kemisk industri, Fremstilling af farmaceutiske produkter

Biaktiviteter

Ingen valgt

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

UDFYLDT

Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej
Nye oplysninger om forholdet til VVM	Nej
Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Nej
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Ja
Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Nej
Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Ja
Ændring i forhold til udledning til luft?	Nej
Ændring i forhold til spildevand?	Nej
Ændring i forhold til støj?	Ja
Ændring i forhold til affald?	Nej
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Nej
Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Ja
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Nej
Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej
Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	Nej

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

Xellia ønsker at udskifte et ældre køleanlæg på 80 kW til et nyt køleanlæg. Nuværende køleanlæg anvender kølemidlet R407, som har en GWP på 1.800. Det nye anlæg vil være med det naturlige kølemiddel R290 (Propan) som har en GWP på 3. Desuden er det nye anlæg EUROVENT certificeret og i fuld overensstemmelse med grøn omstilling.

Køleanlægget forbruger mindre energi end det gamle, da det er designet med EC motorer for meget lavt energiforbrug.

Støjniveauet for det eksisterende anlæg er målt til 81,2 dB og 83,3 dB. Det nye anlæg vil have et lydtrykniveau i 10 m afstand < 46 dB(A).

Bilag 1 er vedlagt for teknisk illustration/tegning af køleanlægget.

Bilag[Bilag 1-Chiller spec.pdf](#)**Er din virksomhed en risikovirksomhed?**

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Xellia er ikke omfattet af gældende Risikobekendtgørelse og vil heller ikke blive det som følge af dette projekt.

Oversigtsplan af virksomhedens placering

UDFYLDT

Bilag[Bilag 2 - Site plan.pdf](#)**Virksomhedens driftstid**

UDFYLDT

Redegørelse:

Det nye køleanlæg vil have samme drifttid som nuværende dog med et mindre støjniveau.

Køleanlægget vil være i drift døgnet rundt for at opretholde en temperatur på 15 - 25 grader Celcius på lageret.

Til- og frakørselsforhold

UDFYLDT

Redegørelse:

Der vil ikke være ændringer i til- og frakørselsforholdene til siten, når anlægget er i drift (kun ved etablering).

Tegninger over virksomhedens indretning

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Køleanlægget skal placeres på tag af bygning 82. Se Bilag 2 ovenfor.

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

UDFYLDT

Redegørelse:

Xellia er som virksomhed omfattet af BAT konklusionerne for Spildgasser i den kemiske sektor (WGC). Udfyldt BAT-tjekliste er vedlagt i Bilag 5.

For Xellia er BAT-konklusionerne for Spildevand- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske sektor (CWW) relevant. Udfyldt BAT-tjekliste er vedlagt i Bilag 6.

I forbindelse med dette projekt er det tværgående BREF dokument for industrielle kølesystemet også relevant. Udfyldt BAT-tjekliste er vedlagt i Bilag 7.

Bilag[Bilag 6 BAT-tjekliste for spildevands-og-luftrensning \(CWW\).xlsx](#)[Bilag 7 BREF-Industrielle kølesystemer-Xellia svar.xlsx](#)[Bilag 5 BAT-tjekliste for spildgasser WGC - køleanlæg B82.xlsx](#)**BAT Tjekliste for spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri**

UDFYLDT

Orientering

Markeret: Jeg har læst og forstået ovenstående

Bilag[Bilag 6 BAT-tjekliste for spildevands-og-luftrensning \(CWW\).xlsx](#)**Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder**

UDFYLDT

Bilag[Bilag 2 - Site plan med støjkilde.pdf](#)

Støj- og vibrationskilder

UDFYLDT

Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd)

Køleanlægget er placeret på taget af bygning 82, og det vil være en støjkilde.

Der vil være støj ved intern kørsel og transport og udendørs arbejde under etableringsfasen af køleanlægget.

Eventuelle yderligere kommentarer

Støj fra køleanlægget vil blive kontrolmålt senest 3 måneder efter idriftssættelse samt indgå i programmet om genmåling hvert 5. år derefter for at sikre overholdelse af støjvilkår.

Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

UDFYLDT

Redegørelse:

Anlægget leveres med ekstra støjreducering samt med mulighed for natdrift, som vil reducere støj om natten.

Beregning af samlede støjniveau

UDFYLDT

Redegørelse:

Beregning af det samlede støjniveau er vedhæftet i Bilag 3.

Der skal laves støjmålinger senest 3 måneder efter implementering af køleanlægget. Dette krav er forankret i en URS på projektet. Rapport over støjmålinger vil blive tilsendt Miljøstyrelsen, så snart de foreligger.

Da støjniveauet på køleanlægget er betydelig lavere end det gamle køleanlæg forventes det ikke at påvirke det samlede støjbillede negativt, hvilket vil blive dokumenteret i støjrapporten fra akkrediteret laboratorium.

Bilag

[Bilag 3 støjberregning.msg](#)

Basistilstandsrapport

UDFYLDT

Redegørelse:

Xellia er omfattet af reglerne om Basistilstandsrapport jvf. Miljøgodkendelsesbekendtgørelsens Kap. 7. Der er gennemført tekniske undersøgelser efter disse regler som er afleveret i januar 2019. Derudover er der udarbejdet tillæg til Basistilstandsrapporten, dateret den 17. december 2021.

Der er ikke risiko for jord- og grundvandsforurening som følge af projektet, da der ikke genereres spildevand eller sker ændringer i håndteringen af kemikalier. Der er derfor ikke behov for udarbejdelse af en Basistilstandsrapport.

Forslag til vilkår og egenkontrol

UDFYLDT

Redegørelse:

Støj fra køleanlægget vil blive kontrolmålt senest 3 måneder efter etablering samt indgå i støjmålingsprogrammet om genmåling hvert 5. år derefter.

Andre relevante oplysninger

UDFYLDT

Redegørelse:

Der vil ikke være ændringer i produktionskapacitet eller forbrug af råvarer, vand, hjælpestoffer m.m. som følge af projektet.

Der vil ikke være afledning af spildevand som følge af projektet.

Der vil ikke blive genereret affald som følge af projektet kun fra nedtagning af gammelt køleanlæg.

Fortrolighed

IKKE UDFYLDT

Samlet oversigt over bilag

Bilag for 1. indsendelse (16-05-2025)

[Bilag 2 - Site plan med støjkilde.pdf](#)[Bilag 3 støjberregning.msg](#)[Bilag 2 - Site plan.pdf](#)[Bilag 1-Chiller spec.pdf](#)[Bilag 6 BAT-tjekliste for spildevands-og-luftrensning \(CWW\).xlsx](#)[Bilag 7 BREF-Industrielle kølesystemer-Xellia svar.xlsx](#)[Bilag 5 BAT-tjekliste for spildgasser WGC - køleanlæg B82.xlsx](#)

Dokumentationskrav

Ansøgning: Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Ansøgning: Beregning af samlede støjniveau

Ansøgning: Oversigtsplan af virksomhedens placering

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: BAT Tjekliste for spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri

Ansøgning: Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Ansøgning: Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Ansøgning: Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
16-05-2025 15:33	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/88184618-0509-40d4-890d-ead336096552

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse



Miljøstyrelsen / Københavns Kommune

Dalslandsgade 11, 2300 København S

Fase: Myndighedens behandling**BOM-nummer:** MaID-2025-9370**Klassifikation:** Ingen klassifikationer**Sagsnummer:** 2025 - 39623**Indsendelse nr.:** 2 (21-05-2025 14:57)

Projekt: KØLEANLÆG FOR LAGERBYGNING

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: BFE Nummer: 6000170**Matrikler:** Matrikel nr.: 238, Ejerlav: Amagerbros Kvarter, København

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Bettina Dyhr Thomsen CVR: 61094628 (Indsendt af)	Projektejer	Dalslandsgade 11, 2300 København S bettina.dyhr-thomsen@xellia.com +45 42951265
Ulla Siggaard CVR: 61094628	Kan udfylde og indsende ansøgningen	ulla.siggaard@xellia.com

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

61094628 - XELLIA PHARMACEUTICALS ApS

P-nummer

1002126839 - XELLIA PHARMACEUTICALS ApS

Dalslandsgade 11
2300 København S

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn	EHS afdelingen, Xellia CPH
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Virksomhedens navn	Xellia Pharmaceuticals ApS
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	274
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	Mtr. nr. 237, 238, 274, 276 & 430, Amagerbro Kvarter
Kontaktperson	Bettina Dyhr Thomsen
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Telefonnummer	+45 42951265
Mailadresse	bettina.dyhr-thomsen@xellia.com
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

(Obligatorisk)

UDFYLDT

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 4.5, Kemisk industri, Fremstilling af farmaceutiske produkter

Biaktiviteter

Ingen valgt

Andre relevante oplysninger

UDFYLDT

Redegørelse:

Der vil ikke være ændringer i produktionskapacitet eller forbrug af råvarer, vand, hjælpestoffer m.m. som følge af projektet.

Der vil ikke være afledning af spildevand som følge af projektet.

Der vil ikke blive genereret affald som følge af projektet kun fra nedtagning af gammelt køleanlæg.

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse



Miljøstyrelsen / Københavns Kommune

Dalslandsgade 11, 2300 København S

Fase: Myndighedens behandling

BOM-nummer: MaID-2025-9370

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Sagsnummer: 2025 - 39623

Indsendelse nr.: 2 (21-05-2025 14:57)

Projekt: KØLEANLÆG FOR LAGERBYGNING

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: BFE Nummer: 6000170

Matrikler: Matrikel nr.: 238, Ejerlav: Amagerbros Kvarter, København

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Bettina Dyhr Thomsen CVR: 61094628 (Indsendt af)	Projektejer	Dalslandsgade 11, 2300 København S bettina.dyhr-thomsen@xellia.com +45 42951265
Ulla Siggaard CVR: 61094628	Kan udfylde og indsende ansøgningen	ulla.siggaard@xellia.com

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

61094628 - XELLIA PHARMACEUTICALS ApS

P-nummer

1002126839 - XELLIA PHARMACEUTICALS ApS

Dalslandsgade 11
2300 København S

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn	EHS afdelingen, Xellia CPH
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Virksomhedens navn	Xellia Pharmaceuticals ApS
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	274
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	Mtr. nr. 237, 238, 274, 276 & 430, Amagerbro Kvarter
Kontaktperson	Bettina Dyhr Thomsen
Adresse	Dalslandsgade 11, 2300 København S
Telefonnummer	+45 42951265
Mailadresse	bettina.dyhr-thomsen@xellia.com
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

Xellia ønsker at udskifte et ældre køleanlæg på 80 kW til et nyt køleanlæg. Nuværende køleanlæg anvender kølemidlet R407, som har en GWP på 1.800. Det nye anlæg vil være med det naturlige kølemiddel R290 (Propan) som har en GWP på 3. Desuden er det nye anlæg EUROVENT certificeret og i fuld overensstemmelse med grøn omstilling.

Køleanlægget forbruger mindre energi end det gamle, da det er designet med EC motorer for meget lavt energiforbrug.

Støjniveauet for det eksisterende anlæg er målt til 81,2 dB og 83,3 dB. Det nye anlæg vil have et lydtrykniveau i 10 m afstand < 46 dB(A).

Bilag 1 er vedlagt for teknisk illustration/tegning af køleanlægget.

Bilag

[Bilag 1-Chiller spec.pdf](#)

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Xellia er ikke omfattet af gældende Risikobekendtgørelse og vil heller ikke blive det som følge af dette projekt.

Oversigtsplan af virksomhedens placering

UDFYLDT

Bilag

[Bilag 2 - Site plan.pdf](#)

Tegninger over virksomhedens indretning

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Køleanlægget skal placeres på tag af bygning 82. Se Bilag 2 ovenfor.

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

UDFYLDT

Redegørelse:

Xellia er som virksomhed omfattet af BAT konklusionerne for Spildgasser i den kemiske sektor (WGC). Udfyldt BAT-tjekliste er vedlagt i Bilag 5.

For Xellia er BAT-konklusionerne for Spildevand- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske sektor (CWW) relevant. Udfyldt BAT-tjekliste er vedlagt i Bilag 6.

I forbindelse med dette projekt er det tværgående BREF dokument for industrielle kølesystemet også relevant. Udfyldt BAT-tjekliste er vedlagt i Bilag 7.

Bilag

[Bilag 6 BAT-tjekliste for spildevands-og-luftrensning \(CWW\).xlsx](#)

[Bilag 7 BREF-Industrielle kølesystemer-Xellia svar.xlsx](#)

[Bilag 5 BAT-tjekliste for spildgasser WGC - køleanlæg B82.xlsx](#)

Andre relevante oplysninger

UDFYLDT

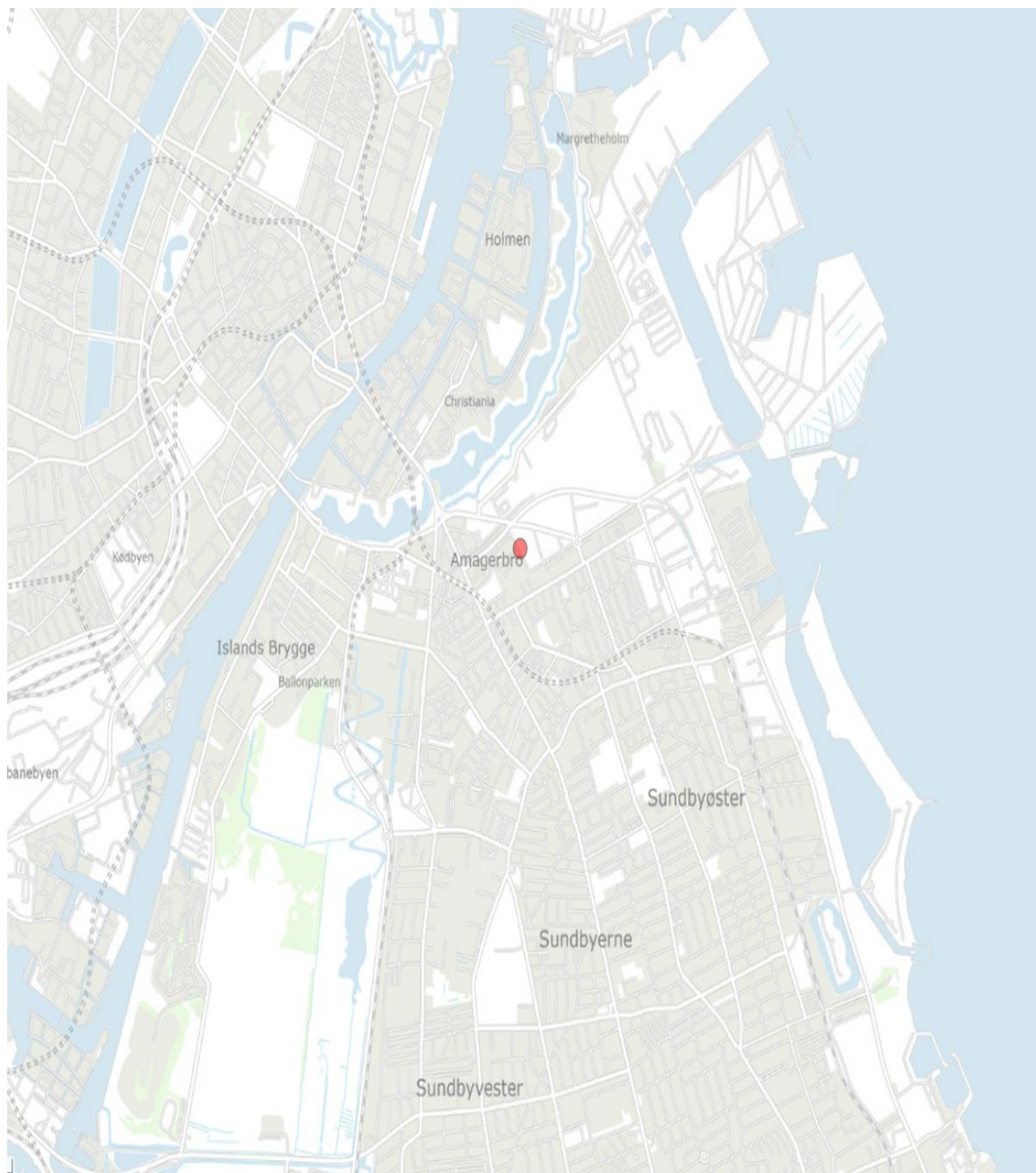
Redegørelse:

Der vil ikke være ændringer i produktionskapacitet eller forbrug af råvarer, vand, hjælpestoffer m.m. som følge af projektet.

Der vil ikke være afledning af spildevand som følge af projektet.

Der vil ikke blive genereret affald som følge af projektet kun fra nedtagning af gammelt køleanlæg.

Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Bilag C. Lovgrundlag- Referenceliste

Love

- *Miljøbeskyttelsesloven (MBL):*
Lov om miljøbeskyttelse, bekendtgørelse nr. 100 af januar 2022
- *Miljøvurderingsloven (MVL):*
Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27. oktober 2021
- *Planloven (PL):*
Lovbekendtgørelse nr. 1157 af 1. juli 2020 om planlægning

Bekendtgørelser

- *Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):*
Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder nr. 2080 af 15. november 2021.
- *Miljøvurderingsbekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter af 21. juni 2021.
- *Miljøtilsynsbekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1536 af 9. december 2019
- *Habitatbekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 2091 af 12. november 2021.
- *Brugerbetalingsbekendtgørelsen:*
Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr. 1519 af 29. juni 2021.

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

- Miljøgodkendelsesvejledningen
<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>
- Støjvejledningen
<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

Bilag D. Afgørelse om basistilstandsrapport af 24. april 2019

Xellia Pharmaceuticals Aps



April 2019

XELLIA PHARMACEUTICALS APS

Basistilstandsrapport

PROJEKT

Basistilstandsrapport
Xellia Pharmaceuticals Aps

Projekt nr. 222711
Dokument nr. 1219326180
Version 1
Udarbejdet af MEA, , HENK
Kontrolleret af KSCH, JAS
Godkendt af ASJE

1	Indledning.....	1
2	Baggrundsinformation.....	3
2.1	Virksomhedens indretning.....	3
2.1.1	Afgrænsning af IED-aktiviteten.....	4
3	Identifikation af relevante farlige stoffer	7
3.1	Første frasortering (grøn)	7
3.2	Anden frasortering (blå).....	9
3.3	Tredje frasortering (gul).....	11
3.3.1	Råvarelager og fermentering (bygning 2, 7, 27 og 91)	11
3.3.2	Grovoprensning, finoprensning, frysetørring og færdigvarelager (bygning 2, 21, 82, 92, 97 og 98).....	13
3.3.3	Driftslaboratorium og kemisk laboratorium (bygning 1, 13 og 14)	14
3.3.4	Oplagsplads for kemikalieaffald.....	15
3.3.5	Finoprensning amphotericin (bygning 57, 28, 91 og oplag)	16
3.4	Fokusstoffer og undersøgelsessteder	18
3.4.1	Påfyldning af methanol og afhentning af methanolaffald	18
3.4.2	Transport i forbindelse med oprensning af amphotericin.....	19
3.4.3	Oplag af amphi-affald.....	20
3.4.4	Oplag med methanol, NMP og amphi-affald ved bygning 4/2821	21
3.4.5	Spildevand inden behandling	21
3.4.6	Oversigt over fokusstoffer og undersøgelsessteder	24
4	Anlægsområdets historie - Uheld, forureningsundersøgelser og afværgeforanstaltninger	26
5	Miljøforhold	29
5.1	Geologi og grundvand.....	29
5.2	Miljøaspekter.....	30
5.3	Beskrivelse af anlægsområdet - Begrebsmodel	30
6	Tekniske undersøgelser	31
6.1	Identificerede undersøgelsesområder.....	31
6.2	Feltarbejde.....	32
6.3	Resultater	32
6.3.1	Jordprøver	32
6.3.2	Vandprøver.....	33
7	Sammenfatning	34
8	Referencer	35

INDHOLD

Bilag

Bilag A	Oversigtskort og kloakplaner
Bilag B	Bruttostofliste med stoffer som bruges, fremstilles og frigives fra Xellia Pharmaceuticals Aps
Bilag C	Oversigtskort, placering af borer
Bilag D	Olieudskiller
Bilag E	Materialevalg og trykprøvning af rør (methanol/methanolaffald)
Bilag F	Oplæg til tekniske undersøgelser
Bilag G	Borejournaler
Bilag H	Analyserapporter (ALS) inkl. SOP NMP
Bilag I	Analyserapport (Xellia) inkl. SOP tobramycin & collistin
Bilag J	Vandprøvetagningsskema

1 INDLEDNING

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

Reglerne kan gælde for virksomheder, hvis aktiviteter kan henføres til IE-direktivets bilag 1 (svarende til bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen, Miljø- og fødevareministeriets bekendtgørelse BEK nr 1317 af 20/11/2018) /2/). Xellia Pharmaceuticals Aps' (herefter Xellia) aktiviteter kan henføres til godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 (listepunkt 4.5: Fremstilling af farmaceutiske produkter, herunder mellemprodukter). Xellia er i øjeblikket ved at få revurderet sin miljøgodkendelse, og virksomheden er i den forbindelse pligtig til at udarbejde en vurdering af behovet for basistilstandsrapport, svarende til EU-kommissionens vejledning om basistilstandsrapporter (herefter EU-vejledningen) /3/ trin 1-3. Behovet blev afklaret gennem en vurdering af, om de relevante farlige stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver ved IED-aktiviteten, kunne give anledning til en længerevarende forurening af jord og grundvand.

Vurderingen er baseret på materiale udleveret af Xellia, herunder virksomhedens gældende miljøgodkendelse fra 2010 /4/, opgørelser over affaldsmængder og spildevand, sikkerhedsdatablade, situationsplaner og relevante procedurer.

Med udgangspunkt i vurderingen af de stoffer, der nu og fremover vil anvendes, fremstilles eller frigives i forbindelse med IED-aktiviteten, og de steder hvor stofferne håndteres og oplagres, vurderes det, at der er risiko for væsentlig jord- og grundvandsforurening på anlægget (se kapitel 3).

Som følge heraf er Xellia omfattet af reglerne om basistilstandsrapport, jf. godkendelsesbekendtgørelsens kapitel 7, hvilket betyder, at der er gennemført en teknisk undersøgelse efter disse regler, på de steder/lokaliteter, der er udpeget som kritiske i forhold til væsentlig jord og grundvandsforurening.

I denne rapport (afsnit 3.4) redegøres der for, at krav om basistilstandsrapport (herunder gennemførelse af tekniske undersøgelser), afgrænses til at vedrøre:

- Transportvej mellem tankgård ved bygning 28 (nord for bygning 4) til plads nord for bygning 57.
- Pumpebrønd ved påfyldningsplads til methanol / tømning af methanolaffald.
- Nedgravet processpildevandsledninger til urensset spildevand fra finoprensning af tobramycin, hvori der er tobramycin og bor.
- Oplagsplads for amphi-affald (N-Methyl-2-pyrrolidone /methanol/vand).

-
- Nedgravet processpildevandsledninger til urensset spildevand, hvori der er tobramycin og colistin fra fermentering
 - Tankgård ved bygning 4/28.

Det videre arbejde ift. basistilstandsrapport, trin 4-8, jf. EU-vejledningen, er udført for ovennævnte steder og med stofferne methanol, NMP (N-Methyl-2-pyrrolidone), methanol-affald, amphi-affald (NMP/methanol/vand) og processpildevand indeholdende tobramycin, colistin og bor, som fokusstoffer.

Denne rapport (kapitel 4-5) gennemgår trin 4-6 i EU-vejledningen, hvori virksomhedens anlægs- og miljøforhold kortlægges, og der opstilles en begrebsmodel (afsnit 5.3) for mulig forureningsspredning til jord og grundvand.

Desuden er der i kapitel 7 inkluderet teknisk undersøgelsesprogram og resultaterne af disse undersøgelser.

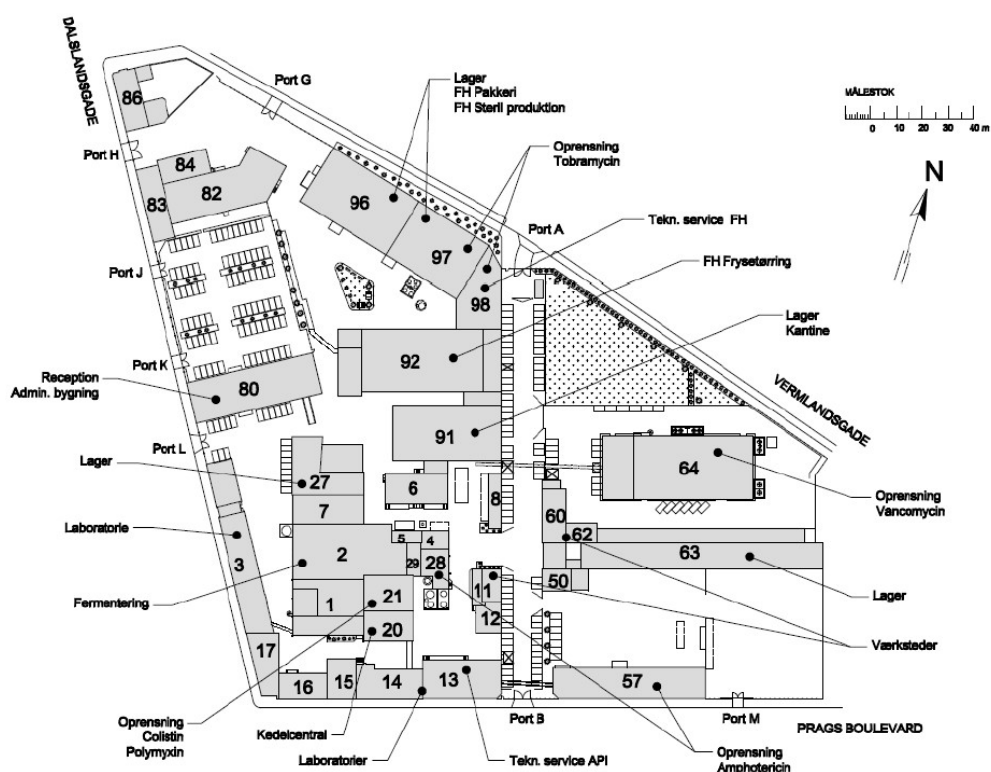
2 BAGGRUNDSINFORMATION

Xellia er en virksomhed, der producerer lægemidler. Produktionen er hovedsageligt koncentreret omkring fremstilling af antibiotika. Xellia (tidligere under andre navne) har haft produktion på adressen Dalslandsgade 11, 2300 København siden 1959.

2.1 Virksomhedens indretning

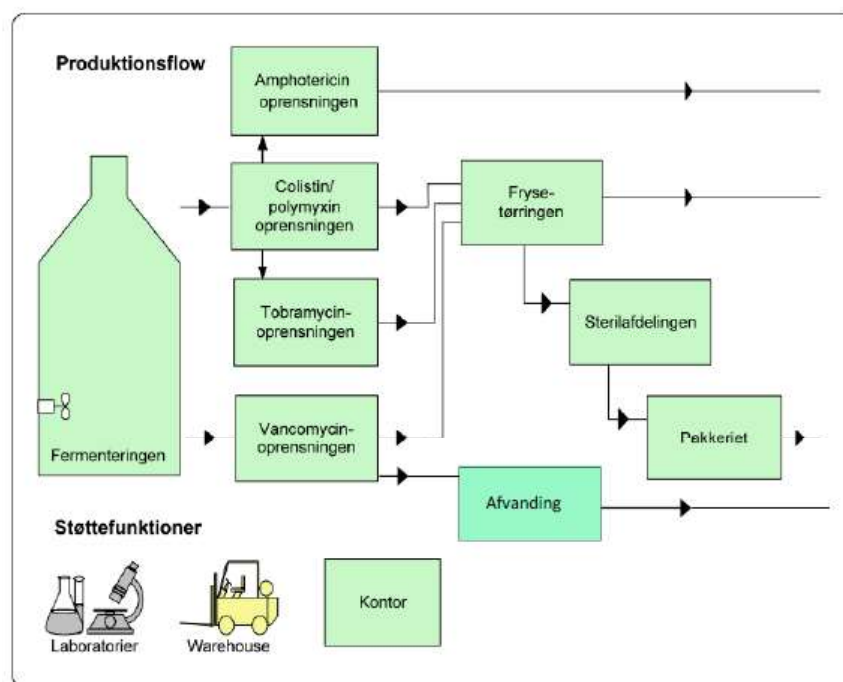
Virksomheden har på sitet i Dalslandsgade produktion helt fra fermentering, via oprensning til frysetørring og pakning af deres produkter. Udover produktionsbygningerne findes laboratorier. På sitet er der derforuden administrationsbygninger, værksteder og lagerfaciliteter.

En oversigt over bygningerne på sitet med angivelse af numre og anvendelse ses på Figur 2.1.



Figur 2.1 Situationsplan, inkl. bygningsnumre og anvendelse /4/.

En oversigt over produktionsflowet hos Xellia er angivet i Figur 2.2.



Figur 2.2: Produktionsflow /16/.

2.1.1 Afgrænsning af IED-aktiviteten

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

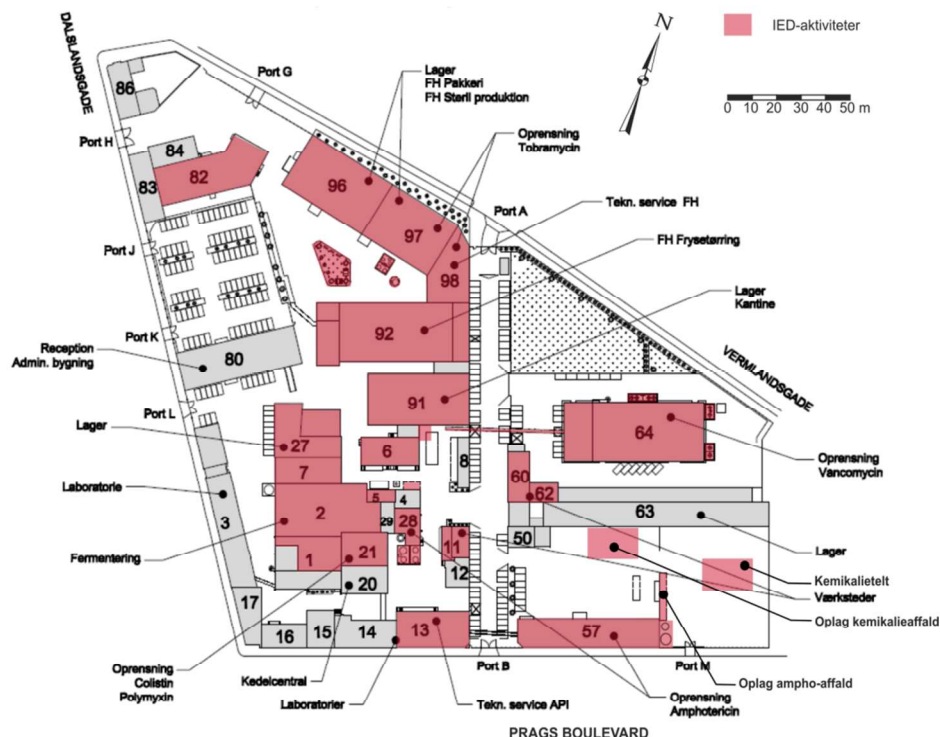
På virksomheden er der bygninger, anlæg og områder, som ikke betragtes som en del af IED-aktiviteten, og de indgår derfor ikke i den efterfølgende redegørelse. Det skyldes, at disse aktiviteter ikke vurderes at være direkte teknisk og forureningsmæssigt forbundet med IED-aktiviteten.

Følgende bygninger, anlæg og områder udgør IED-aktiviteten eller er tilknyttet denne:

- Produktionsbygninger:
 - Fermenteringsafdelingen, grov- og finoprensning, frysetørring samt driftslaboratorium, dette er en del af fermenteringsafdelingen. I driftslaboratoriet opdyrkes bakteriestammer, der bruges i fermentorerne. Fermenteringsafdelingen, grov- og finoprensning og frysetørring betragtes som centrale dele af IED-aktiviteten, mens driftslaboratoriet er en tilknyttet aktivitet, som skal medtages, da det er en integreret del af produktionen.
- Laboratorier. Kemisk laboratorium og mikrobiologisk laboratorium anvendes til kvalitetsanalyser af råvarer og færdigvarer.

- Vedligeholdelsesværksteder. Der findes to værksteder på sitet dels API-værksted, der står for vedligehold af produktionsudstyret og dels FDF-værksted, der står for vedligehold af produktionsudstyret i afdelingen med hætteglas-påfyldning.
- Oplag samt transport til og fra oplagssteder. Alle oplag anses som tilknyttede aktiviteter, da der opbevares enten råvarer, mellemprodukter eller affaldsprodukter fra produktionen:
 - Indendørs lager til produktion. Lager og afvejning ved fermenteringsafdeling
 - Teltlager til syrer, baser og NMP (N-Methyl-2-pyrrolidone)
 - Tankgårde til methanol, syrer, baser, ethanol og methanol-affald
 - Oplag til amphi-affald (vand/NMP/methanol)
 - Oplag af diverse kemikalieaffald fra produktionen samt spildolie fra værksteder, klinisk risikoaffald fra laboratorier og eventuelle fejlproduktioner.
 - Oplag af gasflasker (til driftslaboratorium)
 - Fermentattank
- Processpildevand:
 - Tanke, rørføringer og spildevandsbehandlingsanlæg. Disse anses som tilknyttede aktiviteter, der skal medtages, da de sikrer, at processpildevandet kan afhændes.
- Affaldscontainere indeholdende generelt affald og affald knyttet til IED-aktiviteten. Her findes containere til papir, pap, plast, farvepatroner, aktivt kul, metal, byggeaffald, lysstofrør mv., batterier, elektronikaffald, emballage og etiketter, affald fra rengøring og almindeligt restaffald.

På Figur 2.3 (bilag A for større version) er alle ovenstående bygninger, anlæg og steder markeret. I Bilag A findes desuden kloakplan, en plan med angivelse af overjordiske og nedgravede processpildevandsledninger samt en oversigt over kloakledninger, der er blevet strømpeset/TV-inspiceret. Det skal bemærkes, at der i tilknytning til virksomhedens kloaksystem ikke længere er olieudskillere i drift. En olieudskiller er nu ombygget, skillepladen er fjernet og rummet indgår i spildevandsbuffersystem til opsamling af evt. spild. En anden sidder i et afløbsrør fra en del af bygning 57, hvor der tidligere blev udført pilot plant tests. Disse tests udføres nu på Xellias site i Budapest. Denne kloakstreng og olieudskilleren er derfor inaktive. I Bilag D findes oversigtskort med gældende placering af disse tidligere olieudskillere.



Figur 2.3. Oversigt over virksomheden med placering af IED-aktiviteterne (større version findes i bilag A).

Følgende bygninger og anlæg hos Xellia betragtes ikke som en del af IED-aktiviteten, og er heller ikke teknisk eller forureningsmæssigt forbundet med denne i forbindelse med den fremadrettede produktion. Forureningsmæssigt menes her forurening i forhold til jord og grundvand:

- Administrationsbygninger og kontorer, kantine og arkiv, da disse aktiviteter ikke er en del af selve produktionen (IED-aktiviteten).
- Tidligere udendørs oplag af NMP. NMP vil fremover blive oplagret i telt-lageret, der er medtaget ovenfor som en del af IED-aktiviteten.
- Udviklingslaboratorium. Her udvikles udelukkende analysemetoder. Disse benyttes i hele Xellia koncernen og ikke udelukkende på sitet i Dalslandsgade, og betragtes derfor ikke som en del af IED-aktiviteten.
- Laboratorium der har været benyttet til proces-support i bygning 57. Her kan udføres forskning og udviklingsaktiviteter til hele Xellia-koncernen. Hvad der eventuelt udvikles her, anvendes ikke i produktionen, og ingen færdigvarer fra produktionen håndteres her. Laboratoriet til proces-support i bygning 57 betragtes derfor ikke som en del af IED-aktiviteten. Der har tidligere været pilot plant i bygning 57, disse aktiviteter blev overført til Xellias site i Budapest over en længere periode omkring 2010.
- Vedligeholdelsesværkstederne opvarmes vha. oliefyr. Olien opbevares i en nedgravet olietank. Anlægget er ikke direkte forbundet til IED-aktiviteten, da rumopvarmning af værkstederne ikke er en forudsætning for produktionsanlægget.

3 IDENTIFIKATION AF RELEVANTE FARLIGE STOFFER

I henhold til EU-vejledningens trin 1 er der udarbejdet en bruttostofliste med stoffer der bruges, fremstilles eller frigives på anlægget i henhold til Xellias gældende miljøgodkendelse /4/ og tilhørende tillægsgodkendelser. Disse stoffer er sammenholdt med råvareforbruget i 2014 og 2015, for at sikre, at alle stoffer er med på bruttostoflisten (også vedlagt som bilag til tillægsansøgning om udvidelse af frysetørring i bygning 92). I trin 2 og 3, jf. EU-vejledningen, reduceres bruttostoflisten til en liste over relevante farlige stoffer ift. risiko for væsentlig jord- og grundvandsforurening (i nærværende rapport anført som fokusstoffer). Det sker ud fra en vurdering af stoffernes egenskaber, håndteringsprocesser, håndterings-/oplagsstedernes fysiske indretning og de håndterede stofmængder.

Frasortering af stoffer er foretaget i tre stadier. Frasorteringen er gennemført med henblik på identifikation af relevante farlige stoffer, som Xellia fremadrettet påtænker at bruge, fremstille eller (potentielt) frigive i henhold til gældende miljøgodkendelse /4/ samt tillæg til miljøgodkendelse. Farveangivelserne er anvendt på stoflisten i Bilag B.

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

I tilfælde af, at der identificeres fokusstoffer, er disse markeret med farven rød.

3.1 Første frasortering (grøn)

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

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

- Stoffer der ikke er klassificeret ift. CLP-forordningen.
- Stoffer der ikke er klassificeret miljøfarlige, kræftfremkaldende, har risiko for at være kræftfremkaldende eller har reproduktionstoksiske effekter iht. CLP-forordningen. Det betyder, at stoffer, der er klassificeret udelukkende som brand-/ eksplosionsfarlige (dvs. kun mærket H2xx) og/eller sundhedsskadelige, dvs. hvor signalordet knyttet til H3xx-mærkningen er "advarsel" og ikke "fare", er frasorteret.
- Stoffer der findes på gasform er frasorteret, da de ikke udgør en risiko ift. jord og grundvand.
- Stoffer som anvendes i små mængder.
 - I de to værksteder API og FDF anvendes diverse Kema vedligeholdelsesprodukter (i spraydåser) og fedt. Det samlede årlige forbrug af i alt 9 produkter er 4-6 liter totalt. Da mængderne er små, frasortes produkterne på baggrund af lille mængde.

- I mikrobiologisk laboratorium anvendes diverse organiske solventer til gaskromatografi, totalt anvendes 10 liter organiske solventer. Da mængderne er små, frasortes produkterne på baggrund af lille mængde. Kemikalierester og -affald bortskaffes via internt indsamlingssystem, hvor disse hældes i specifikke dunke efter affaldstype og indsamles og mellemlagres på oplagsplads for kemikalieaffald. Laboratoriet er indrettet efter gældende principper for laboratorier og overholder GLP (god laboratoriepraksis), der forskriver, hvordan kemiske reagenser og affaldsstoffer skal håndteres sikkert og forsvarligt. Laboratorierne bliver desuden auditeret regelmæssigt bl.a. af USA FDA (Federal Drug Agency) og Sundhedsstyrelsen.
- I kemisk laboratorium anvendes mindre end 10 L tetrahydrofuran per år og mindre end 3 L iod per år. Da mængderne er små, frasortes produkterne på baggrund af lille mængde. Se ovenfor angående håndtering af kemikalierester og -affald samt audits i laboratorier.
- Bakteriestammer er ikke relevante i forhold til CLP-forordningen. Desuden kan nævnes, at alt biologisk materiale autoklaveres af kommercielle årsager, inden det bortskaffes.
- Affaldstyper som pap, plast, batterier mv. frasorteres umiddelbart og er ikke listet på stofflisten i bilag B. Det er derimod de affaldsstoffer, som opbevares i oplaget til kemikalieaffald, heraf er inkluderet kemikalieaffald, spildolie, fejlproduktioner og klinisk risikoaffald. Herudover er aktivt kul inkluderet specifikt på stofflisten i bilag B.

Det skal her nævnes, at også uorganiske syrer, baser samt salte frasorteres som "grønne" (første frasortering), med mindre de er klassificeret farlige, miljøfarlige, kræftfremkaldende, har risiko for at være kræftfremkaldende eller har reproduktionstoksiske effekter iht. CLP-forordningen. I tilfælde af udslip til jorden, vil både uorganiske syrer og baser samt salte hurtigt blive fortyndet og neutraliseret ved kontakt med jordminerale. De opløste ioner er hver især ufarlige i ft. jord og grundvand.

EDTA er ikke klassificeret miljøfarligt eller kræftfremkaldende, har ikke risiko for at være kræftfremkaldende og har ikke reproduktionstoksiske effekter iht. CLP-forordningen, hvorfor det umiddelbart er kategoriseret "grønt" (første frasortering). Det vides desuden, at EDTA i store mængder og ved kontinuert spild kan mobilisere metaller. EDTA bruges i Vancomycin-oprensningen i bygning 64 og tilsættes i et af oprensningstrinene. Det tilsættes til en buffer, der tilsættes per batch. Der produceres 6 batche/uge. EDTA håndteres i 12 kg's sække og afvejes i et vejerum i råvarerum i bygning 64. Forbruget på Xellia er opgjort til 156 kg/år, som bruges jævnt over året. Da der derfor ikke er risiko for et samlet stort spild, vurderes risikoen for mobilisering af metaller dermed begrænset. Kategori-

seringen "grøn" er derfor bibeholdt. Der analyseres løbende for EDTA i proces-spildevandet, der tilledes det kommunale renseanlæg. EDTA er ofte ikke målbart i spildevandet eller påvises i lave koncentrationer under gældende emissionsvilkår til spildevand.

Opsummering: 66 af de 88 stoffer/råvarer bliver frasorteret på dette grundlag, se bilag B.

3.2 Anden frasortering (blå)

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

Stof/stofgruppe	Argument for frasortering
Natriumhypoklorit	Stoffet er på Miljøstyrelsens Liste over uønskede stoffer /6/ og er miljøfarligt fx ved udledning til en sø, hvor det vil have effekt på flora og fauna. Stoffet er meget reaktivt. Et evt. spild hos Xellia vil ske til jordmiljøet og ikke direkte til vandmiljøet, hvorfor det vil være omdannet til natriumklorid og ilt, inden det når en vandig recipient og derved ikke kan forårsage skade på vandlevende organismer. Natriumhypoklorit i spildevandet, vil reagere med andre indholdsstoffer. Klorindholdet fra natriumhypoklorit vil kunne måles i udledningensvand som klorid.
Ammoniak. an 28 %	Ammoniakvand er klassificeret som brandfarlig, ætsende og miljøfarlig. Ammoniakvand er miljøfarlig overfor vandlevende organismer. I tilfælde af utilsigtet udslip til jorden vil ammoniakvand dels fordampe og dels opløses i jordvæsken og omdannes til ammonium og nitrat. Ammoniakvand vil dermed ikke nå vandmiljøet. Nitrat er ikke i sig selv klassificeret som et farligt stof, og en evt. forurening, udløst af et uheld med spild af ammoniakvand, vil ikke være blivende pga. udvaskning, fortynding og dispersion. Et evt. udslip af ammoniakvand vil derfor være ubetydeligt.

Salpetersyre	Salpetersyre er klassificeret som giftig ved indånding. I tilfælde af udslip til jorden, vil salpetersyre blive fortyndet og neutraliseret ved kontakt med jordminerale. De opløste ioner kan blive udvasket til grundvand, men forårsager ikke sundhedsfare. Salpetersyre er ikke miljøfarligt, og der vurderes derfor ikke at være risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening.
Mangansulfat	Mangansulfat er klassificeret giftig overfor vandlevende organismer. Mangansulfat vil ved kontakt med jordvæsken opløses, og de frie ioner (sulfat og mangan) vil binde sig til jordminerale og/eller naturligt forekommende metaller i jordmatricen. I iltfattige miljøer (anaerobe forhold) kan sulfat blive reduceret til svovl eller andre svovl-forbindelser. Et spild af mangansulfat vil på baggrund af ovenstående ikke nå vandmiljøet og forårsage effekt på vandlevende organismer.
Pluronic	Pluronic består af forskellige glykoler, der er letnedbrydelige og ikke bioakkumulerbare. Glykolerne er fuldt blandbare med vand og vil i jordvæsken blive mikrobielt nedbrudt. Skulle der ske udvaskning til grundvandet, vil der også her ske mikrobiel nedbrydning og koncentrationerne af glykoler i grundvandet vil ikke kunne give toksiske effekter.
Processpildevand <u>efter</u> behandlingsanlæg (processpildevand inden behandlingsanlæg er beskrevet i 3.4.5)	Processpildevand fra produktionen behandles i Xellias eget spildevandsbehandlingsanlæg inden udledning til det offentlige kloaksystem. I behandlingsanlægget varmebehandles og neutraliseres det. Processpildevandet der udledes til det offentlige kloaksystem efter neutralisering analyseres årligt. I 2015 indeholdt spildevandet i gennemsnit følgende stoffer: - Ethanol: 4125 mg/l - Klorid: 2525 mg/l - Sulfat: 698 mg/l - EDTA: 1,3 mg/l - Suspenderet stof: 1685 mg/l - COD: 16213 mg/l - BOD: 9125 mg/l - pH: 7,3 Af disse stoffer er ethanol og EDTA på stofflisten i bilag B. Begge er frasorteret ved første frasortering (grønne). Klor fra natriumhypoklorit vil være indeholdt i analysen for klorid. Der kan forekomme eventuelle rester af fermentat/færdigvare, der - med undtagelse af

	API'erne tobramysin og colistin - ikke er klassificeret. Xellia har analyseret det udgående spildevand for API og har påvist indhold fra 0-25 ppm /21/. Xellia skal i forbindelse med ny spildevandstilladelse, der udstedes i 2018, analysere processpildevandet for indhold af API 8 gange årligt. Derudover kan borax i form af borsyre/bor og formaldehyd potentielt findes i spildevandet, der afledes til offentlig kloak. Koncentrationerne vil være meget lave i den samlede spildevandsmængde og vurderes derfor ikke at udgøre en risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening. Bemærk at methanol- og NMP-holdigt spildevand fra bygning 28 og 57 ikke ledes til spildevandssystemet, men opsamles og bortskaffes som affald.
--	--

Opsummering: yderligere 6 af de 88 stoffer/råvarer bliver frasorteret i anden frasortering og markeret med blå i bilag B..

3.3 Tredje frasortering (gul)

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

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

Alle gule stoffer i bilag B er CLP-mærket som miljøfarlige, kræftfremkaldende, potentielt kræftfremkaldende eller har reproduktionstoksiske egenskaber og udgør dermed en potentiel risiko ift. jord og grundvand. De er frasorteret udelukkende på baggrund af anlægsforhold de steder, hvor stofferne håndteres. For hvert sted beskrives herunder foranstaltninger til hindring af væsentlig forurening af jord og grundvand.

3.3.1 Råvarelager og fermentering (bygning 2, 7, 27 og 91)

Alle råvarer oplagres i råvarelageret i bygning 91. Det første trin i produktionen er fermenteringen, den finder sted i bygning 2, 7 og 27. Al fermentering foregår i

store stålbeholdere i bygning 2, mens lidt oplag og afvejning finder sted i bygning 27 og 7.

Stålbeholderne står hævet over jorden. Gulvet er belagt med klinker, og der er opsamlingsrender i hele gulvarealet, hvorfra spildevandet ledes til Xellias spildevandsbehandlingsanlæg.

Af kritiske stoffer anvendes formaldehyd i processen, det også er på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer. Formaldehyden pumpes fra 200 l tromler over i en blandetank, hvor den blandes med en skumdæmper (pluronic). Derefter pumpes det over i fermentoren. Formaldehyd tilsættes kun til enkelte fermenteringer/batches. Pumpningen foregår inde i bygningen, og der er inspektion under pumpeprocessen, det vil sige, at hvis der sker et spild, vil det blive opdaget med det samme, og der vil blive gjort foranstaltninger i henhold til Xellias procedurer for håndtering af spild. Tobramycin og colistin fermentater er desuden kritiske stoffer. De dannes ved fermentering i en fermentor og pumpes derfra videre til oprensning.

Hvis der sker spild under fermenteringen vil dette ende i spildevandssystemet. Skyllevand og CIP-væske ledes ligeledes til spildevandssystemet (se mere om dette system i afsnit 3.4.5). Gulvet er et klinkegulv i fin stand og uden revner. Det inspiceres jævnligt som en del af GMP (Good Manufacturing Practice). Spildevandssystemet er nyligt TV-inspiceret og strømpeforet på steder, hvor det ikke var intakt¹, se Bilag A. Renderne i gulvet kan desuden inspiceres visuelt, da de blot er dækket af riste. Gulvet i lagerbygningerne 7 og 27 er uden afløb og eventuelt spild fejes op. På disse steder håndteres råvarer udelukkende i pulverform. Gulvet i råvarelageret er betongulv, forsynet med Epoxy. Gulvet er fornyet i 2015 og fremstår uden revner.

Barrierer i fermenteringen og i lagrene:

- de kemiske produkter opbevares og håndteres/pumpes i lukkede beholdere og rør
- eventuelt spild opsamles på gulvet eller via spildevandssystemet.

Det vurderes på denne baggrund, at håndtering af formaldehyd, tobramycin fermentat og colistin fermentat i fermenteringen ikke fremadrettet vil udgøre en risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand.

¹ Alt med skadesindeks fra 6-10 er blevet strømpeforet, startende med de værste skader først. Tilgangen blev aftalt med Miljøstyrelsen.

3.3.2 *Grovoprensning, finoprensning, frysetørring og færdigvarelager (bygning 2, 21, 82, 92, 97 og 98)*

I de videre processer håndteres tobramycin og colistin fermentater samt tilhørende færdigprodukter, som anses for kritiske stoffer. Grovoprensning af tobramycin og oprensning af colistin foregår i bygning 2 og 21. Finoprensning af tobramycin foregår i bygning 97 og 98 (stuen og 1.sal), mens frysetørring og endelig påfyldning i salgsbeholder af begge produkter foregår i bygning 92, hvorefter produkterne transporteres til færdigvarelageret i bygning 82. I finoprensningen af tobramycin anvendes borax, der også anses som et kritisk stof og findes på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer /6/.

I bygning 2 findes centrifuger, der benyttes til at fjerne cellemateriale fra fermentatet. I bygning 21 foregår yderligere grovoprensning i form af opkoncentrering i omvendt osmose-anlæg, hvorved vand og salte skilles fra. Colistin transporteres i 10 kg poser og plastkasser til frysetørringen. Tobramycin transporteres i 25 l dunke fra grovoprensningen og videre til finoprensningen. Finoprensningen er automatiseret og her sker oprensningen ved at udfælde tobramycin med forskellige kemiske processer, pH-justering. Tobramycin-fermentatet er herefter en tyktflydende pasta, den transporteres i poser fra finoprensningen og videre til frysetørringen. Frysetørringsprocessen forgår i dag i et næsten lukket system. Men med manuel afvejning af det færdige produkt. Xellia er ved at ændre frysetørringsprocessen således, at den af arbejdsmiljømæssige hensyn, fremover vil foregå i et fuldt lukket system. Når den nye proces tages i brug, vil der blive benyttet brintperoxid på gasform (areosol). Det årlige forbrug er skønnet til 15 l. Efter endt frysetørring findes produktet i pulverform (frysetørret) og det pakkes i salgsbeholder.

Bygning 2 er allerede beskrevet under afsnittet om fermentering, se afsnit 3.3.1.

I bygningerne 21, 97, 98 og 92 er gulvene belagt med epoxy, og der er opsamlingssteder flere steder, hvorfra spildevandet løber til Xellias spildevandsbehandlingsanlæg. Spildevandet fra finoprensningen i bygning 97 og 98 opsamles dog først i en lokal pumpebrønd foran bygning 97 og føres derefter til kældertank, der står i stålbad under bygning 92, inden det ledes videre overjordisk til Xellias spildevandsbehandlingsanlæg, se desuden senere afsnit om ubehandlet proces-spildevand, afsnit 3.4.5.

Borax kommer på truck fra råvarelageret i bygning 91 i 400 kg big bags og anbringes i pulverhåndteringsrum i bygning 97. De sættes på en vejestation, hvorfra borax-pulver ledes ned i en tragt og pumpes via rør til en lukket beholder, hvor det indgår i oprensningsprocessen. Der vil kunne forekomme lidt borax-støv, når der sker skift mellem big bags, dette vil blive spulet i kloak ved rengøring. Hvis der under håndteringen i bygning 97 skulle opstå hul i en big bag vil spildet ende på klinkegulvet, det vil så vidt muligt blive opsamlet og kun en mindre mængde vil ende i afløbet.

Gulvet og renderne i gulvet i disse bygninger (2, 21, 92, 97 og 98) er i fin stand, uden revner og spildevandssystemet er nyligt TV-inspiceret og strømpeforet på steder, hvor det ikke var intakt² (Se Bilag A) og inspiceres hvert 15 år, jf. vilkår I8 i gældende miljøgodkendelse /4/. Renderne i gulvet kan inspiceres visuelt, da disse blot er dækket af riste. Gulvene i færdigvarelageret (bygning 82), er alle betongulve med epoxybelægning. Da der ingen afløb er, foregår rengøring med en gulvvaskemaskine.

Barrierer på disse steder er:

- Fermentaterne opbevares og håndteres/pumpes i lukkede beholdere/rør, mens borax håndteres i pulverform og i lukket system efter afvejning. Færdigvarer findes i pulverform og håndteres i lukkede systemer.
- Eventuelt spild opsamles på gulvet eller via spildevandssystemet.

Det vurderes på denne baggrund, at håndtering af tobramycin- og colistin fermentat og færdigprodukt i oprensningsprocesser og frysetørring, bacitracin zink i frysetørring, samt borax i finoprensningen ikke fremadrettet vil udgøre en risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand.

3.3.3 *Driftslaboratorium og kemisk laboratorium (bygning 1, 13 og 14)*

Driftslaboratoriet findes i bygning 1, mens kemisk laboratorium er beliggende i stuen og på 3. sal i bygning 13, samt i bygning 14, 4. sal.

Laboratorierne er indrettet efter gældende principper for laboratorier og overholder GLP (god laboratoriepraksis), der forskriver hvordan kemiske reagenser og affaldsstoffer skal håndteres sikkert og forsvarligt. Laboratorierne bliver desuden auditeret regelmæssigt bl.a. af USA FDA (Federal Drug Agency) og Sundhedsstyrelsen.

I driftslaboratoriet anvendes methanol, der anses for et kritisk stof, mens der i kemisk laboratorium anvendes reagentset hydranal (bl.a. baseret på methanol), der anvendes til Karl-Fisher titrering. Begge stoffer anvendes jævnt over året og i begrænset omfang (ca. 2 liter om ugen), og håndteres af uddannet laboratoriepersonale. Dermed er risikoen for et større spild minimal.

Kemikalierester og -affald bortskaffes via internt indsamlingssystem, hvor disse hældes i specifikke dunke efter affaldstype og indsamles og mellemlagres på oplagsplads for kemikalieaffald.

² Alt med skadesindeks fra 6-10 er blevet strømpeforet, startende med de værste skader først. Tilgangen blev aftalt med Miljøstyrelsen.

Det vurderes på denne baggrund, at håndtering af methanol og hydranal i laboratorierne ikke fremadrettet vil udgøre en risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand.

3.3.4 Oplagsplads for kemikalieaffald

Xellia har indrettet en specifik plads til oplag af kemikalieaffald på bagsiden af bygning 63. Her findes følgende affaldstyper:

- Organisk:
 - H-affald: Organisk kemisk affald uden halogen og svovl
 - B-affald: Halogen- og/eller svovlholdigt organisk kemisk affald.
 - A-affald: Olieaffald.
- Uorganisk:
 - X-affald: Uorganiske syrer og baser, f.eks. saltsyre, natriumhydroxid, ammoniak.
- Biologisk:
 - Z-affald: Færdig formuleret medicin. Fejlproduktion. Hvis det biologiske affald består af fejlproduceret tobramycin eller colistin, bliver det bortskaffet under affaldskoden "EAK 07 05 13 Fast affald indeholdende farlige stoffer", andre typer af fejlproduktion klassificeres ikke. Fejlproduktioner forekommer få gange årligt.
- Klinisk risikoaffald fra laboratorier.

På pladsen findes tønder med spændelåg, med kemikalieaffald fra alle laboratorier og andre steder i produktionen, hvor det er opsamlet i mindre dunke a 10 L. De små dunke samles i lukkede tønder på oplagspladsen. I hver tønde placeres dunke med granulat i mellem, for at de ikke skal kunne rykke sig. Dette er i overensstemmelse med København Kommunes Regulativ for erhvervsaffald /17/.

Tønderne står under halvtag og er alle placeret på riste med opsamlingsvolumen. Hvis en tønde skulle vælte og låget springe af, anses det for sandsynligt, at 1-2 dunke vil kunne springe læk og løbe ud. Opsamlingsvolumenet under ristene er tilstrækkeligt til at kunne rumme indholdet af flere dunke. Hvis en eller flere dunke skulle blive tabt eller el.lign. udenfor opsamlingsristene vil spildet ske på fast belægning, og der vil blive benyttet kattegrus til at suge spildet op. Derudover er det muligt manuelt at lukke afløbet på hele pladsen mellem bygning 57 og bygning 63. Afløbet kan tømmes med slamsuger og bortskaffes direkte.

Barrierer på dette sted er:

- Opsamling i små 10 l dunke.
- Opbevaring af 10 l dunke i tønder med spændelåg.
- Tønderne er oplagret på riste med opsamlingsvolumen.
- Ristene er placeret på befæstet areal.
- Afløb fra området kan blokeres manuelt.

Det vurderes på denne baggrund, at barriererne omkring håndteringen af kemikalieaffald på oplagspladsen er tilstrækkelige, og det vurderes, at der ikke er risiko for, at håndtering og oplag af kemikalieaffald på oplagspladsen vil kunne forårsage længerevarende jord og grundvandsforurening.

3.3.5 *Finoprensning amphotericin (bygning 57, 28, 91 og oplag)*

Amphotericin oprenses i en proces, der foregår i bygningerne 57, 28 og 91. I forbindelse med denne oprensningsproces anvendes de kritiske stoffer methanol og NMP (N-Methyl-2-pyrrolidone).

NMP oplagres i palletanke i teltlager på pladsen øst for bygning 57. Teltet er sektionsoptelt mellem syrer, baser og NMP og der er lavet betonkummer til hver af disse stoffer/stofgrupper.

I bygning 57 anvendes methanol. Methanol pumpes direkte fra ståltank i tankgården for enden af bygning 57 og ind i bygningen (overjordisk).

I bygning 28 benyttes både NMP og methanol, der mellemlagres på en oplagsplads ved bygning 28, der er en overdækket tankgård nord for bygning 4. NMP køres på truck fra teltlaget til tankgården. Methanol tappes fra methanoltanken for enden af bygning 57 i en 1.000 l mobil ståltank. Den mobile ståltank er ved påfyldning placeret på en stor stål spildbakke. Tankgården ved bygning 4/28 består af et betonunderlag med en stålramme, der er fuget til betonen med siliconebaseret fedt. Tankgården lækagetestes sammen med Xellias andre tankgårde en gang årligt. Tankgården kan indeholde mere end volumen af de tanke, der er placeret deri.

Methanol og NMP pumpes direkte fra opbevaringstankene og ind i processen i bygning 28 (overjordisk). I produktionen pumpes produkterne ind, og eventuelle spild vil være af mindre størrelse. Produktionslokalet har flisegulv og opsamlingsrender. De kritiske stoffer håndteres i lukkede systemer i finoprensningen. Skulle der ske et uheld inde i bygningen, vil det være mindre mængder, og de vil blive spulet til afløbsrender i gulvet. Afløbssystemerne i begge bygninger er lukkede og tømmes kun ved manuel aktivering og er fx åbne under rengøring. Et eventuelt spild med methanol eller NMP vil blive pumpet til hhv. palletank med NMP-

holdigt affald (ampho-affald) for enden af bygning 28. Efterfølgende bliver denne transporteret til enden af bygning 57. Her placeres palletanke med ampho-affald indeholdende methanol og NMP. I forbindelse med rengøring ledes 1. og 2. sæt vaskevand, der kan indeholde methanol, til palletank med amphoaffald. Øvrigt vaskevand ledes via opsamlingsbrønd til hovedkloak i Nerikegade.

Ved oprensningen opstår et methanol-holdigt affaldsprodukt fra bygning 57, der pumpes direkte fra bygningen og ud i en ståltank i tankgården for enden af bygning 57 (overjordisk). Fra processen i bygning 28 kommer et affaldsprodukt, der består af methanol, NMP og vand, såkaldt ampho-affald. Dette pumpes over i palletanke på det overdækkede område udenfor bygning 28 (nord for bygning 4), hvor NMP og methanol står. Både methanolaaffald fra bygning 57 og ampho-affald fra bygning 28 bortskaffes til godkendt modtager.

Rengøringsvand fra Amphotericin oprensningen kan indeholde små rester af de anvendte opløsningsmidler, men eftersom hovedparten af opløsningsmidlerne er i de to specifikke affaldsprodukter, vurderes mængderne, der tilledes processpildevandssystemet i forbindelse med rengøring at være ubetydelige. Spildevandet løber underjordisk til spildevandsbehandlingsanlægget.

Barrierene i produktionsbygningerne er:

- Methanol og NMP opbevares og håndteres/pumpes i lukkede beholdere/rør.
- Eventuelt spild opsamles på gulvet eller via spildevandssystemet. I disse bygninger er afløbet spærret og tømning skal aktiveres manuelt. Derved kan et eventuelt spild afledes til affaldstanken ved bygning 57.
- Processpildevandet indeholder meget små mængder af kritiske stoffer (methanol og NMP), da der findes særskilte affaldsfraktioner til disse og de ikke ledes til spildevandssystemet.

Barrierer ved oplag i tankgårde:

- Methanol og NMP opbevares i lukkede tanke, der sker ikke manuel håndtering. Der anvendes en pneumatisk pumpe, der først tilsluttes trykluft, hvorefter de relevante ventiler åbnes. Hele overpumpning styres af en PLC (programmable logic controller). Hele processen overvåges af operatør.
- Tankgården ved bygning 28 (nord for bygning 4) kan rumme udslip fra en palletank eller den transportable methanoltank og lækagetestes regelmæssigt.

- Tankgården for enden af bygning 57 kan rumme udslip fra en af tankene og lækagetestes regelmæssigt. Tankene er udstyret med overløbsalarmer.

Det vurderes på denne baggrund, at håndtering af methanol og NMP i selve produktionsbygningerne og i tankgårdene ved bygning 28/4 og 57 ikke fremadrettet vil udgøre en risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand. Efterfølgende har Miljøstyrelsen vurderet, /18/, at tankgården ved bygning 4/28 ikke er tilstrækkelig barriere i forhold jord- og grundvandsforurening, der er derfor tilføjet et afsnit under fokusstoffer om denne tankgård (afsnit 3.4.4).

Opsummering: yderligere 11 af de 88 stoffer/råvarer bliver frasorteret i tredje frasortering og markeret med gult i bilag B.

3.4 Fokusstoffer og undersøgelsessteder

De stoffer, der ikke er frasorteret i trin 1-3, betegnes som fokusstoffer og er markeret med farven rød på bilag B.

Der er i alt tale om følgende fokusstoffer/blandinger:

- Methanol
- NMP
- Methanolaaffald
- Amphoaffald (vand, methanol, NMP)
- Processpildevand, inden behandlingsanlæg

3.4.1 Påfyldning af methanol og afhentning af methanolaaffald

Methanol modtages i tankbil, ligesom methanolaaffald hentes i tankbil på pladsen øst for bygning 57. På denne plads er der en særlig påfyldningsplads til methanol. Små spild af methanol direkte på påfyldningspladsen vil ende i sumpen, hvor påfyldningsstuds med videre findes. Ved siden af påfyldningspladsen er der en pumpebrønd, hvor eventuelt spild vil løbe over. Pumpebrønden er 3 m dyb og har et volumen på 2,5 m³, mens sumpen er 0,5 m dyb og har et volumen på 0,2 m³. Der er i pumpebrønden en afspærringsventil. Den er som udgangspunkt lukket. Der er niveaumåler i brønden. Hvis spærringsventilen åbnes, ledes vand herfra til en spildevandsledning i Prags Boulevard. Hvis der er kendskab til et spild, kan pumpebrønden tømmes, hvorved spildet kan ledes til opbevarings-tank til methanolaaffald for enden af bygning 57. Methanolen og methanolaaffaldet pumpes via underjordiske rørledninger til/fra ståltank i tankgård for enden af bygning 57. Når der skal bruges methanol i bygning 28 pumpes dette via underjordiske rør fra tank til en påfyldningspistol, det bruges på påfyldning af 1.000 l mobil ståltank. De underjordiske rør tømmes efter brug og der er kun methanol/methanolaaffald i dem under overleveringen. Rørene er fuldsvejst, det

vil sige uden samlinger, der kan give anledning til utætheder. De trykprøves fremadrettet årligt af ekstern tredje part, se rapporter om materialevalg og trykprøvning af rør i Bilag E. Alle rør til metanol er i samme materiale. Der er installeret overfyldningsalarm på ståltankene til methanol og methanolaflald.

Det vurderes, at barrierene knyttet til modtagelsen af methanol og afhentningen af methanolaflald ikke er tilstrækkelige. Det vurderes, at der er risiko for, at der vil kunne ske spild, hvis pumpebrønden er utæt. Spildet vil kunne forårsage længerevarende jord og grundvandsforurening.

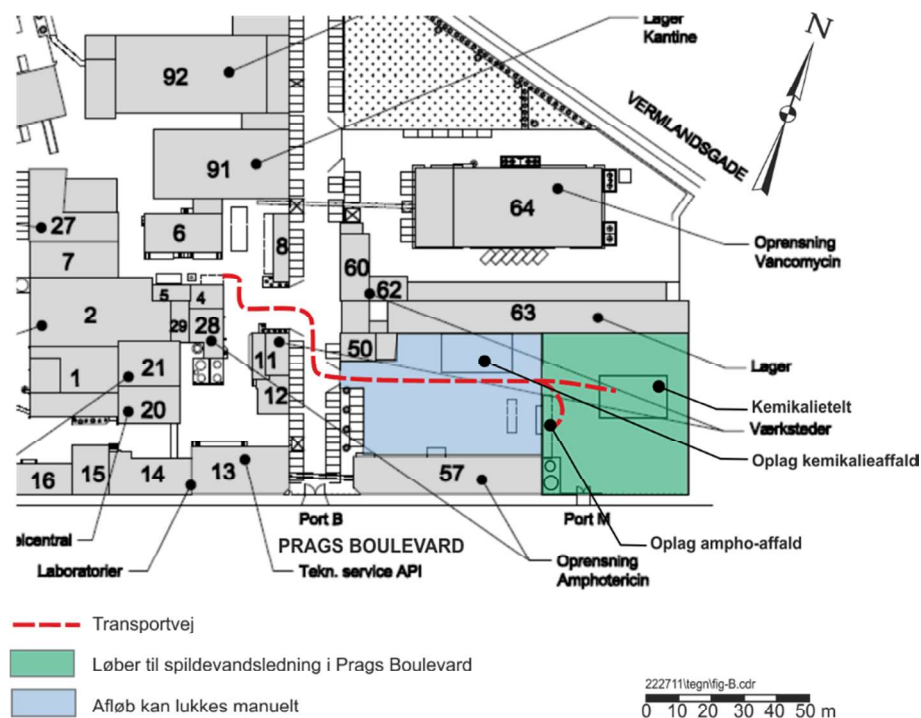
Rørføringerne fra studs og pistol til tanke vurderes ikke at kunne give anledning til længerevarende jord og grundvandsforurening, da rørene tømmes mellem hver overførsel og endvidere trykprøves årligt.

3.4.2 *Transport i forbindelse med oprensning af amphotericin*

En palletank med NMP eller en mobil ståltank på 1.000 l til methanol transporteres ugentligt fra råvareoplæg (hhv. tankgård med methanoltank og teltlager) til oplagspladsen ved bygning 28 (nord for bygning 4). Ligeledes transporteres en fyldt palletank med amphi-affald (methanol, NMP og vand) fra oplagspladsen til et delområde af pladsen øst for bygning 57 dedikeret til amphi-affald, samt en ståltank med methanolaflald, der tømmes i methanolaflaldstank i tankgård. Tankene har et volumen på 1.000 l og transporteres på truck. Transportvejen er angivet på Figur 3.1. Hele kørselsområdet er forsynet med asfalt eller beton. Transporten foregår henover følgende pladser:

- Pladsen mellem bygningerne 63 og 57, hvor det er muligt manuelt at lukke afløbet ved et spild, således at afløbet kan tømmes med slamsuger og evt. spild kan bortskaffes direkte.
- Pladsen øst for bygning 57, hvorfra et eventuelt spild vil blive tilledt til spildevandsledning i Prags Boulevard.
- Område mellem bygning 50 og bygning 4, her vil spild blive tilledt til spildevandsledning i tværsvej (Nerikegade) gennem Xellias område.

Derudover kan nævnes, at palletankene er i gitter, og Xellia har procedurer for opsamling af spild med kattegrus og måtter til dækning af riste til regnvandskloakker.



Figur 3.1 Transportveje og sikrede pladser.

Det vurderes, at barrierene ved transporten mellem den sikrede plads ved bygning 57 og 63 og oplagsstedet ved bygning 28 (nord for bygning 4) ikke er tilstrækkelige, da et eventuelt spild her vil løbe direkte til offentlig spildevandsledning, med mindre der sker hurtig sikring af riste med måtter. Det vurderes, at der er risiko for, at der vil kunne ske spild, der - via en eventuel utæt regnvandskloak - vil kunne forårsage længerevarende jord og grundvandsforurening.

3.4.3 Oplag af amphi-affald

Ved siden af tankgård til methanol og methanolaffald, for enden af bygning 57, er et oplag af affald indeholdende amphi-affald, bestående af NMP, methanol og vand. Dette opbevares i palletanke og står ikke i tankgård, men direkte på belægningen.

Amphi-affaldet afhentes af en tankbil. Denne parkerer på methanolfpåfyldningspladsen. Tankbilens pumpe og slange anvendes til at tømme palletankene med amphi-affald. Palletankene står direkte på belægningen under tømningen.

Det vurderes, at hvis der skulle ske lækage fra en af palletankene eller i forbindelse med tømning af disse vil dette blive tilledt den nærmeste regnvandskloak. Denne udleder til spildevandsledning i Prags Boulevard. Det vurderes derfor, at der er risiko for, at der vil kunne ske spild, der - via en eventuel utæt regnvandskloak -, vil kunne forårsage længerevarende jord og grundvandsforurening.

3.4.4 Oplag med methanol, NMP og amphi-affald ved bygning 4/28

Tankgården ved bygning 4/28 består af et betonunderlag med en stålramme, der er fuget til betonen med siliconebaseret fedt. Tankgården lækagetestes sammen med Xellias andre tankgårde en gang årligt. Tankgården kan indeholde mere end volumen af de tanke, der er placeret deri. I tankgården opbevares methanol i en 1.000 l mobil ståltank, en palletank NMP samt en palletank med amphi-affald.

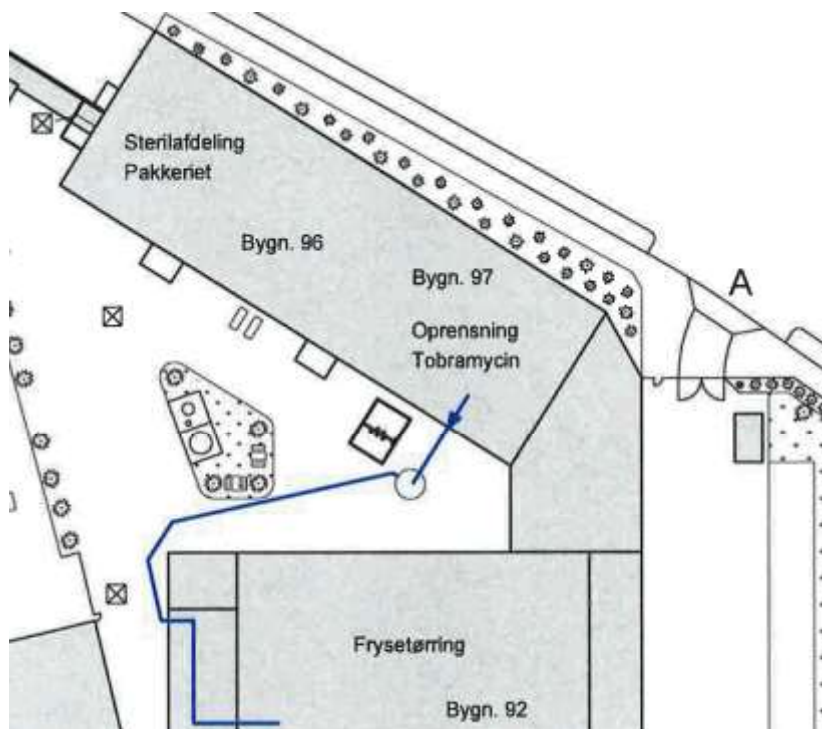
Miljøstyrelsen har vurderet, /18/, at tankgården ved bygning 4/28 ikke er tilstrækkelig barriere og at der på stedet er en mindre risiko for længerevarende jord- og grundvandsforurening.

3.4.5 Spildevand inden behandling

Processpildevandet ledes som nævnt til Xellias eget spildevandsbehandlingsanlæg. Efter det er behandlet i anlægget er processpildevandet neutraliseret og inaktiveret, det er tidligere frasortet (som blå) i afsnit 3.2. Inden behandlingen vil der være rester af fermentater i spildevandet, hvoraf tobramycin, colistin, bacitracin zink, borax og formaldehyd er kritiske stoffer.

Der er omkring 500 meter nedgravede rør indeholdende spildevand (heraf ca. 40 meter indeholdende rensat spildevand) og cirka 290 m overjordiske spildevandsrør).

Heraf vil der være en strækning fra bygning 97 til en pumpebrønd samt videre til en tank i kælderen under bygning 92, hvor der vil være indhold af tobramycin fra finoprensningen i spildevandet, se Figur 3.2 og Bilag A. Denne nedgravede strækning er dobbeltrøret. Da spildevandet sammenblandes med spildevand fra frysetørringen, inden det ledes videre fra bygning 92, kan de kritiske stoffer colistin og bacitracin zink muligvis også findes i spildevandet efterfølgende. Spildevandet fra kældertanken ledes overjordisk til spildevandsbehandlingsanlægget.



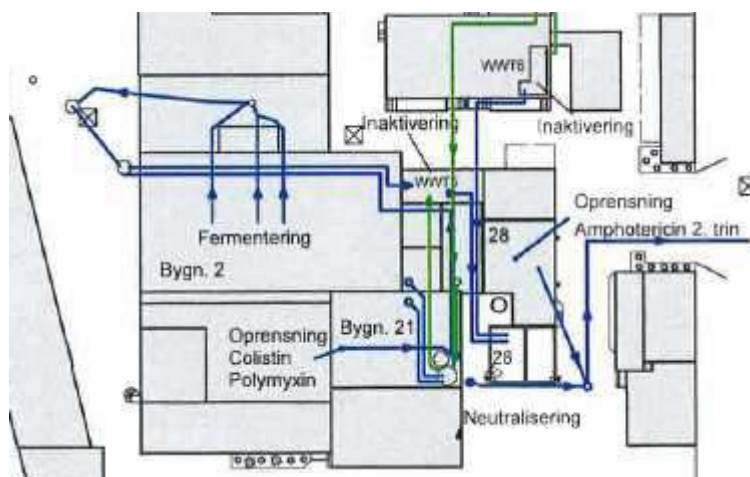
Figur 3.2 Nedgravet processpildevand fra finoprensning af tobramycin. Principtegning. (udsnit fra processpildevandsplan i Bilag A)

Det må forventes, at de højeste koncentrationer af tobramycin er at finde på strækningen fra bygning 97 og ud til pumpebrønden, da det i kældertanken i bygning 92 bliver blandet med andet processpildevand.

Pumpebrønden bliver ugentligt inspiceret for at se, om der sker opstuvning i brønden og dermed er risiko for overløb. Som nævnt er den nedgravede strækning dobbeltrøret.

Hvis der sker spild under fermenteringen i bygning 2 vil dette ende i spildevandssystemet der på dette er nedgravet under bygningen. Skyllevand og CIP-væske ledes ligeledes til spildevandssystemet. Af kritiske stoffer vil her være at finde tobramycin og colistin. Spildevandssystemet er nyligt TV-inspiceret og strømpesforet på steder, hvor det ikke var intakt³, se Bilag A. Renderne i gulvet kan inspiceres visuelt, da de blot er dækket af riste. Spildevand fra bygning 2 ledes under gulv via bygning 7 ud til en pumpebrønd mellem bygning 3. Fra pumpebrønden pumpes spildevandet til overjordisk oplagstank uden for bygning 2 og videre til det interne renseanlæg.

³ Alt med skadesindeks fra 6-10 er blevet strømpesforet, startende med de værste skader først. Tilgangen blev aftalt med Miljøstyrelsen.



Figur 3.3 Nedgravet processpildevand fra fermentering. Principtegning.(udsnit fra processpildevandsplan i Bilag A)

Udover i fermenteringen må de højeste koncentrationer af colistin være at finde på strækningen fra bygning 21 og frem til renseanlægget. Denne spildevandsstreng er ikke nedgravet.

Bacitracin zink håndteres kun i frysetørringen, hvorfor det kun er i spildevand fra bygning 92, det eventuelt vil være at finde. Spildevandsstrengen fra bygning 92 og frem til renseanlægget er ikke nedgravet.

I det urensede spildevand kan borax i form af borsyre (omdannelse sker ved blanding med vand) være til stede. Borsyre er klassificeret H360FD (Kan skade forplantningsevnen. Kan skade det ufødte barn), men det ikke er klassificeret miljøfarligt og er et essentielt næringsstof. Der vil ved udslip til jord vil ske en fortynding og neutralisering af syren ved kontakt med jordminerale. Da stoffet er på EU's kandidatliste over særlige problematiske stoffer vurderer Miljøstyrelsen, /18, 20/, at bor i spildevandet hos Xellia udgør en risiko for jord og grundvand.

Formaldehyd anvendes i små mængder til affedtning af kar i fermenteringen. Der anvendes omkring 500 kg årligt. Formaldehyden udledes med spildevandet. Vandet ledes via overjordisk rørføring til spildevandsbehandlingsanlægget. Det er mulighed for, at formaldehyd kan bestå efter vandbehandlingen. I dag er formaldehyd ikke en del af måleprogrammet for behandlet spildevand, der udledes (underjordisk) til kloak. Xellia vil det kommende år inkludere formaldehyd i analyseprogrammet, og derefter kan det vurderes, om der er et signifikant restindhold af formaldehyd i spildevandet. De første analyser i 2018 viste alle et indhold på < 0,1 mg formaldehyd/l.

Det vurderes, at barrierene i forhold til at sikre mod forurening af jord og grundvand fra underjordisk rørført urensset processpildevand indeholdende det kritiske stof trobamycin, colistin og bor ikke er tilstrækkelige, da et eventuelt udslip via

utætheder primært fra pumpebrønden ved bygning 97 (da rørføringerne er dobbelte) samt fra det nedgravede spildevandsnet under bygning 2 vil kunne ned-sive og vil kunne forårsage længerevarende jord og grundvandsforurening. Samtidig vurderes det, at overjordisk rørføring inspiceres regelmæssigt og en evt. lækage hurtigt vil blive opdaget og dermed ikke kan forårsage et længerevarende spild.

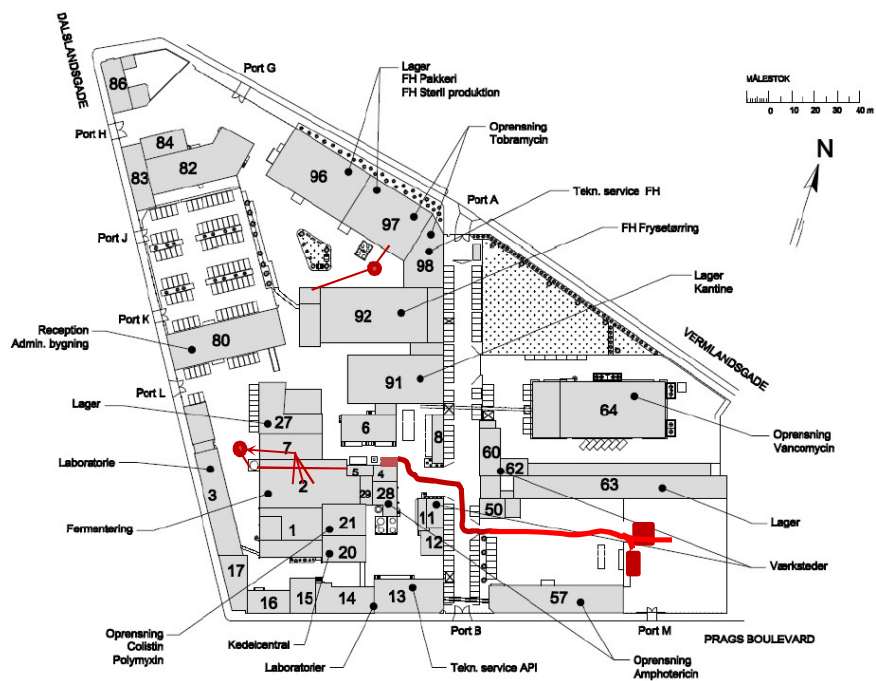
3.4.6 Oversigt over fokusstoffer og undersøgelsessteder

Fokusstoffer samt deres tilhørende (kritiske) undersøgelsessteder fremgår af Tabel 3.1.

Undersøgelsessted	Stof
Transportvej mellem tankgård ved bygning 28 (nord for bygning 4) til plads nord for bygning 57.	NMP Methanol Ampho-affald (NMP/methanol/vand)
Pumpebrønd ved påfyldningsplads til methanol / tømning af methanolaffald.	Methanol Methanol-affald
Nedgravet processpildevandsledninger til urensset spildevand fra finoprensning af tobramycin, hvori der er tobramycin og bor. Højest koncentrationniveau er at finde i rørføringen mellem bygning 97 og 92 og pumpebrønden på strækningen.	Tobramycin Bor (i spildevand)
Oplag af ampho-affald. Placeres ved nærmeste regnvandskloak.	Ampho-affald (NMP/methanol/vand)
Nedgravet processpildevandsledninger til urensset spildevand, hvori der er tobramycin og colistin fra fermentering. Spildevand under bygning 2 samles i en pumpebrønd vest for bygningen (se Figur 3.3).	Tobramycin Colistin (i spildevand)
Tankgård ved bygning 4/28.	NMP Methanol Ampho-affald (NMP/methanol/vand)

Tabel 3.1. Kritiske steder samt fokusstoffer, der opbevares eller håndteres disse steder.

På nedenstående Figur 3.4, er markeret med rødt de identificerede kritiske steder, hvor der er risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand.

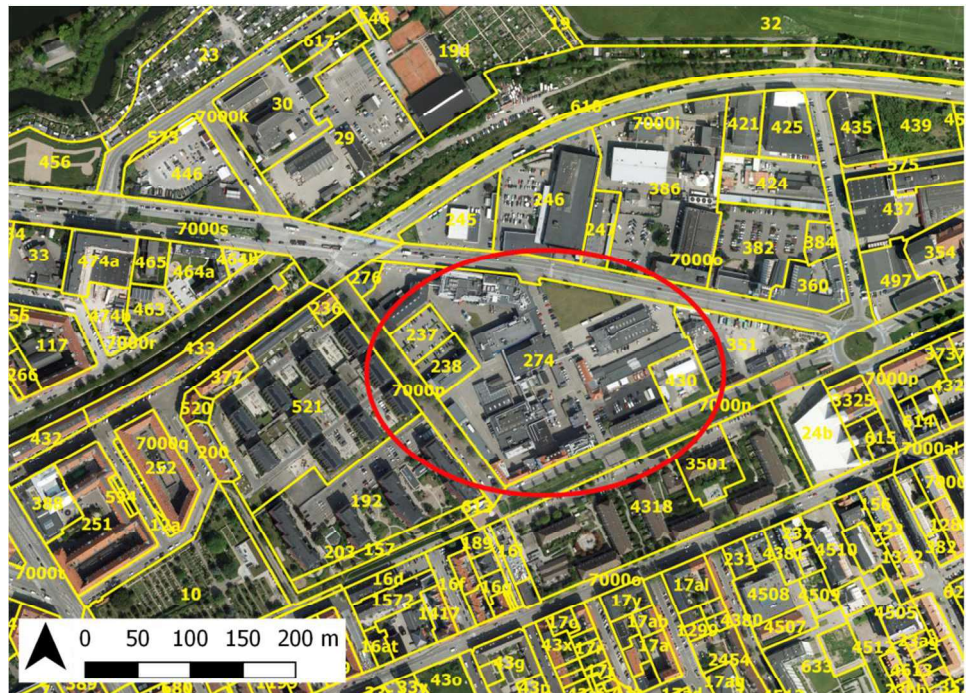


Figur 3.4 Identificerede kritiske steder (rødt), hhv. nedgravet processpildevandsledning og pumpebrønd ved bygning 97, nedgravede processpildevandsledninger og pumpebrønd ved bygning 2, kritisk transportvej i forbindelse med amphotericin oprensning, oplagsplads for ampho-affald, methanolfyldningsplads og tankgård ved bygning 4/28.

4 ANLÆGSOMRÅDETS HISTORIE - UHELD, FORURENINGSUNDERSØGELSER OG AFVÆRGEFORANSTALTNINGER

Den generelle indretning på virksomheden er angivet i kapitel 2. I dette kapitel beskrives anlægsområdets historie (EU-vejledningen trin 4), målrettet de udpegede områder, hvor der er risiko for længerevarende forurening af jord og grundvand som følge af virksomhedens aktiviteter.

Oplysninger om tidligere forureningsundersøgelser, afværgeforanstaltninger og spild med relevante farlige stoffer på eller i nærheden af de områder, hvor det er vurderet, at der skal foretages undersøgelse, gennemgås. De udpegede undersøgelsesområder fremgår af Figur 3.4 og Tabel 3.1.



Figur 4.1 Oversigtskort over Xellia, beliggende på matr. nr. 237, 238, 274, 276 & 430, Amagerbro Kvarter.

En stor del af virksomhedens areal, herunder matr. 274, 430 og 351 Amagerbros Kvarter, København, er områdeklassificeret og kortlagt på vidensniveau 2 i henhold til lov om forurennet jord /7/.

Generelt er der forbindelse med opførsel af nye bygninger på arealet udført en række afværgeforanstaltninger. Der er foretaget en oprensning af tungmetaller klasse 2 og 3, en afgravning af trichlorethylenforurennet jord samt en afgravning af jord forurennet med tungmetaller, PAH-forbindelser og olie /15/.

Der er ved de relevante områder mellem bygning 97 og 92, og mellem bygning 57 og 63 påvist jord- og grundvandsforurening ved flere undersøgelser. Undersøgelserne er udført i 1999 af COWI, i 2006 af Golder Associates og COWI samt i 2016 af Rambøll /8,9,10,11/.

- Område mellem bygning 97 og 92: I 2016 gennemførte Rambøll for Xellia en forklassificeringsundersøgelse /8/, som havde til formål at undersøge evt. forureningsindhold i jord, som skulle håndteres i forbindelse med et forestående bygge- og anlægsprojekt (udvidelse af bygning 92). Undersøgelsen dækkede et område på 250 m² langs bygning 92. Undersøgelsen omfattede 8 borer til 1,5-2,5 m u.t. Der blev udtaget jordprøver der blev analyseret for tungmetaller, tjærestoffer (PAH'er), BTEX, kulbrinter og klorerede opløsningsmidler. Ved undersøgelsen blev der påvist jordforurening med tungmetaller (primært bly og kobber), tjærestoffer og kulbrinter. De højeste koncentrationer blev påvist 0,5-1,0 m u.t. og indeholdt et sted kobber (822 mg/kg TS) og et sted kulbrinter (390 mg/kg TS).

For området mellem bygning 97 og 92 har de gennemførte forklassificeringsundersøgelser ikke omfattet kemisk analyse af stoffer, der er identificeret som farlige relevante stoffer, jf. Tabel 3.1, og dermed er relevante for den forestående basistilstandsundersøgelse.

- Område mellem bygning 57 og 63: Jævnfør de tidligste tilgængelige miljøundersøgelser fra juli 1999 /10/, blev der etableret 3 filtersatte prøveboringer i en gammel nedgravet tankfarm, indeholdende butanol, methanol, ethanol, acetone, hexan, benzin samt affald, M-lud og spiritus. Placeringen af den gamle tankfarm er indikeret på Bilag C. Boringerne var 3-4 m dybe, et sekunddærvandspejl blev påvist omkring godt 1 m u.t. Ved undersøgelsen blev der konstateret en forurening med metanol, op til 6.600 mg/l i den ene boring. Ved en senere prøveudtagning i november 2000, blev det konstateret, at indholdet af metanol og acetone i boringen var steget⁴ /11/. Kilden til denne forurening formodedes at stamme fra en overfyldning i 1998 /9,11/. I 2006 udtager Golder Associates en grundvandsprøve fra de samme borer, her er koncentrationen af methanol faldet til < 2,0 µg/l /9/. I januar 2007 udfører Golder 8 supplerende undersøgelsesboringer /19/. Boringerne på nær en enkelt udføres til 2,5-4 m u.t., mens en enkelt boring udføres til 10 m u.t. 3 borer blev filtersat i det terrænnære grundvand, men den dybe boring blev filtersat i et dybereliggende grundvandsmagasin. Der blev samtidigt udtaget vandprøver fra de tre oprindelige undersøgelsesboringer. Der blev påvist methanol i en af den nye borer, koncentrationen var 1.000 µg/l.

⁴ Koncentrationsniveau er ikke angivet i kilde.

Der blev også påvist andre forureningskomponenter som acetone, toluen, benzen og xylener i grundvandet. Der blev ikke påvist indhold af tungmetaller eller tjærestoffer (PAH'er) i jordprøverne. Omkring 2007 er den nedgravede tankfarm og forurenede jord omkring denne bortgravet og der er etableret en ny påfyldningsplads tilknyttet nye overjordiske tanke til methanol og methanolaffald.

For området mellem bygning 57 og 63 har de gennemførte undersøgelser omfattet kemisk analyse af methanol, der er identificeret som et af de farlige relevante stoffer, jf. Tabel 3.1. Da der er sket store ændringer i forbindelse med fjernelse af de nedgravede tanke og etablering af ny påfyldningsplads samt at prøvetagningen er over 10 år gammel, kan resultaterne ikke bruges som grundlag for denne basistilstandsundersøgelse.

5 MILJØFORHOLD

Miljøforholdende (jf. EU-vejledningens trin 5) hos Xellia er beskrevet i det følgende.

Ejendommen ligger i kote ca. +2 m DVR90, jf. Miljøportalen.dk.

Den nærmeste recipient er Stadsgraven ved Christianshavns volde i København, der ligger ca. 500 m nord for Xellia. Afstanden fra Xellia til havet er ca. 1.400 m i østlig retning.

Virksomheden er omgivet af andre virksomheder samt beboelsesområder. Virksomheden ligger i lokalplanområde nr. 204 Nerikegade /12/. Heri er området udpeget til erhvervsområde.

5.1 Geologi og grundvand

Ifølge GEUS jordartskort samt Jupiter boringsdatabase er der for området ved Xellia aflejret saltvandssand og -grus under morænelersaflejringer efterfulgt af saltvandsler aflejret på moræneleren. Fra eksisterende boringer i den vestlige del af Xellias ejendom er der konstateret sand- og grus-fyld, samt enkelte steder tørvemuld med et sekundært hængende grundvandspejl i 1,5 – 3 m u.t. ovenpå et tyndt lag af saltvandsler samt morænelersaflejringer af ca. 5 m. mægtighed. Såfremt moræneleren er fast og ikke opsprukket forventes det at terrænnært grundvand vil følge den øvre grænse af hhv. saltvandsler og/eller morænelersaflejringer. Morænelersaflejringer er truffet i ca. 2-7 m u.t. med indlejrede sandsli-rer, som flere steder er beskrevet som vandførende, sandsynligt med terrænnært grundvand.

Ved de senest udførte geotekniske boringer, udført Rambøll ifm. nybyggeri nord for bygning 92 /13/, er der truffet tynde sandlag og sandlag indlejret i morænele-ren. Endvidere er der i forbindelse med miljøprøverne udført korte boringer til 1,5 m-3,0 m under tilbygningens gulv, hvor boreformand konstaterede intakte aflej-ringer 1,3-2,3 m u.t.

Rambøll angiver, at dette stemmer overens med 5 miljøboringer udført af COWI ved etableringen af den eksisterende bygning 92 i marts 2001 /13/, og 34 miljø-boringer som dækker hele området hos naboen, udført af Carl Bro oktober 2005 /14/.

Geologien i området varierer meget og for naboejendommene er der flere steder hverken fundet tørv eller saltvandsler, men udelukkende fyldaflejringer ovenpå morænelersaflejringer, efterfulgt af saltvandssand og -grus.

Det primære grundvand forventes at være i kalk/kridt aflejringer som syd for Xel-lias ejendom er truffet i 8-10 m u.t. ifølges GEUS's Jupiter boringsdatabase. Strømningsretningen i det primære grundvand forventes at være imod Øresund i østlig-nordøstlig retning.

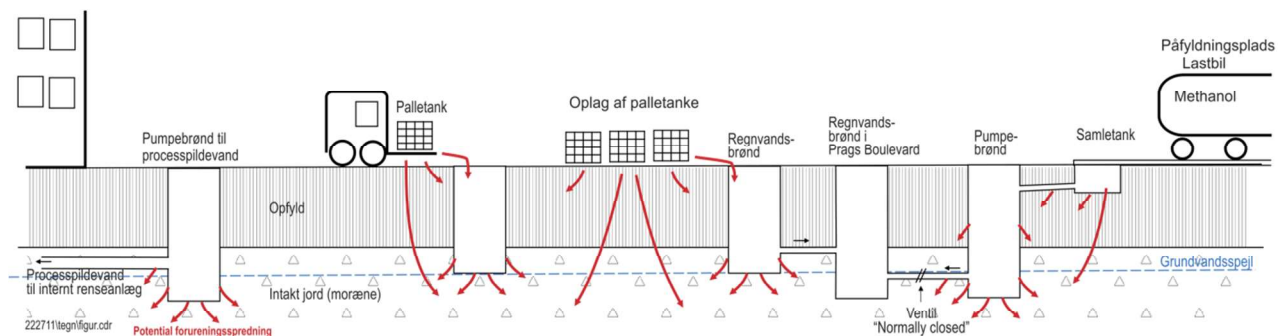
Områdets vandspejl, som ikke repræsenterer et egentlig grundvandsmagasin, er fundet i fyldningsaflejring ca. 1,6 m.u.t, svarende til kote +0,54 m DVR90, og et nedre varierende vandspejl findes i mindre vandførende lag i moræneler ca. 3,2 m.u.t, hvoraf det laveste vandspejl er registreret i kote -1,2 m DVR90 /13/.

5.2 Miljøaspekter

Jf. Miljøportalen.dk ligger Xellia ikke i naturbeskyttelsesområder. Det nærmeste beskyttede område er Amager fællid i Natura 2000 området Vestamager og havet syd for, hvor der er Natura 2000 områder ift. både fugle- og habitatsbeskyttelse samt natur- og vildtreservat. Områderne ved Vestamager og havet syd for ligger ca. 4,6 km sydvest for Xellia.

5.3 Beskrivelse af anlægsområdet - Begrebsmodel

På Figur 6.1 ses en model for, hvordan eventuelle spild kan spredes hos Xellia, jf. EU-vejledningens trin 6. Spild fra utætheder i tanke, kloakker mm. vil formodes at sive langsomt og næsten lodret ned gennem den umættede zone, som hovedsageligt består af fyld, og samles på oversiden af den mindre permeable moræneler. Såfremt forureningen møder mere permeable aflejringer som f.eks. sand eller silt i lerlaget, vil forureningsspredningen fortsætte via disse. En eventuel forurening vil formodentligt forårsage stort set lodret til den møder vandmættede forhold. Her vil forureningen opløses i og spredes med grundvandet, i grundvandets strømningsretning.



Figur 6.1: Konceptuel model for spredning af evt. forurening hos Xellia.

6 TEKNISKE UNDERSØGELSER

På baggrund af en gennemgang af Xellias aktiviteter kan det ikke afvises, at der er en risiko for længerevarende forurening af jord og evt. grundvand. Der er tidligere udført analyser for methanol ved påfyldningspladsen, men der er i dette område sket opgravning af tanke og etablering af ny påfyldningsplads, hvorfor tidligere resultater ikke er relevante. Ud over dette foreligger der ikke resultater fra tidligere undersøgelser, der kan anvendes til at redegøre for basistilstanden for de relevante farlige stoffer ved de identificerede kritiske oplag. På denne baggrund skal virksomheden udføre en teknisk undersøgelse, jf. EU-vejledningens trin 7.

Formålet med den tekniske undersøgelse er at supplere de informationer, som fremgår af den gennemførte redegørelse (jf. EU vejledningens trin 1-6) således, at der kan fastlægges en basistilstand i jord og grundvand for indhold af de relevante farlige stoffer, som nu og fremover anvendes, fremstilles eller frigives i forbindelse med IED-aktiviteterne hos Xellia.

Den endelige afrapportering svarer således til EU vejledningens trin 8 bestående af en samlet rapportering af de foregående trin 1-7.

6.1 Identificerede undersøgelsesområder

Undersøgelserne omfatter de områder, der er identificeret i afsnit 3.4 og summeret i afsnit 3.4.6 og hvor der nu og fremover anvendes, fremstilles eller frigives fokusstoffer, og hvor der samtidig er risiko for længerevarende forurening af jord- og grundvand.

Der er ikke tidligere foretaget undersøgelser ved disse steder, som kan anvendes i forbindelse med basistilstandsrapporten.

De områder, hvor der skal udføres undersøgelser er derfor:

- Transportvej mellem tankgård ved bygning 28 (nord for bygning 4) til plads nord for bygning 57.
- Påfyldningsplads til methanol / tømning af methanolaffald.
- Nedgravet processpildevandsledninger til urensset spildevand, hvori der er tobramycin, colistion og bor.
- Oplag af amphi-affald.
- Tankgård ved bygning 4/28.

Områderne fremgår af Tabel 3.1 og Figur 3.4.

6.2 Feltarbejde

Den 13-14. september 2018 er der udført 7 filtersatte borer til mellem 2,5 og 10 m u.t. samt udtaget jord- og vandprøver. Borearbejdet er udført af Butler Boreteknik Aps med fuldtidstilsyn af NIRAS A/S.

Boringernes placering (BTR1-BTR7) fremgår af Bilag C og borejournaler af Bilag G. Af borejournalerne fremgår udover geologi og filtersætning bla. PID-målinger, pejleresultater og x-, y-, z-koordinater.

I Bilag F ses en oversigt over det udførte felt- og analysearbejde, hvor også filtersætningsdybder fremgår. Principper for den tekniske undersøgelse fremgår ligeledes af Bilag F. I Bilag J findes prøvetagningsskema for grundvandsprøverne.

6.3 Resultater

6.3.1 Jordprøver

Analyserapporter for jordprøver udtaget fra borerne BTR1-BTR7 er vedlagt i Bilag H og Bilag I. Resultaterne er præsenteret i Tabel 6.1. Jordprøverne er udtaget den 13-14. september 2018. Miljøstyrelsen har ikke udarbejdet jordkvalitetskriterier for de analyserede parametre.

Analysresultater BTR borer Xellia								
Jord								
	Dybde (m u. t.)	Tørstofindhold (%)	Bor, B (mg/kg TS)	N-methyl-2- pyrrolidon (mg/kg TS)	Colistin (mg/kg TS)	Tobramycin (mg/kg TS)	Analyse lab. ALS	Analyse lab. Xellia
BTR-1	1,5	86,2	-	<0,10	-	-	x	
BTR-1	3,5	92,6	-	<0,10	-	-	x	
BTR-2	3,5	90,4	-	<0,10	-	-	x	
BTR-2	4,5	92,7	-	<0,10	-	-	x	
BTR-3	2	89,5	2,36	-	-	0	x	x
BTR-3	3,5	88,1	3,29	-	-	0	x	x
BTR-4	1,5	93,8	-	3,2	-	-	x	
BTR-4	2	90,8	-	<0,10	-	-	x	
BTR-5	3	90*	-	-	36	0		x
BTR-5	4,5	90*	-	-	33	0		x
BTR-6	2,5	89,2		<0,10	-	-	x	x
BTR-6	7	90,7	-	<0,10	-	-	x	
BTR-7	2,5	91,8	-	8,5	-	-	x	
BTR-7	4	92,4	-	0,32	-	-	x	
Jord- kvali- tetskri- terium			Ingen	Ingen	Ingen	Ingen		

Tabel 6.1: Oversigt over analyseresultater for udførte jordprøver. - parameter ikke analyseret. * Tørstofindhold er antaget til 90% for omregning fra ppm til mg/kg TS for colistin og tobramycin.

6.3.2 Vandprøver

Analyserapporter for vandprøverne er vedlagt i Bilag H og Bilag I. Resultaterne er præsenteret i Tabel 6.2. Vandprøverne er udtaget den 19. september 2018. Miljøstyrelsen har udarbejdet grundvandskvalitetskriterium for bor i vand, som angivet i Tabel 6.2. Der blev ikke påvist koncentrationer af bor, som overskrider grundvandskvalitetskriteriet for bor.

Analysresultater BTR boringer Xellia								
Grundvand								
	Filterin- terval (m u. t.)	Bor, B (mg/l)	N-methyl- 2- pyrrolidon (mg/l)	Methanol (mg/l)	Collistin (ppm)	Tobramycin (ppm)	Analyse lab. ALS	Analyse lab. Xellia
BTR-1	5-6	-	0,08	<0,01	-	-	x	
BTR-2	4-6	-	0,13	<0,01	-	-	x	
BTR-3	1,5-2,5	0,04	-	-	-	0	x	x
BTR-4	1,7-2,7	-	0,15	<0,01	-	-	x	
BTR-5	6-8	-	-	-	3	0		x
BTR-6	8-10	-	0,043	<0,01	-	-	x	
BTR-7	4,6-5,6	-	0,15	2,8	-	-	x	
Grund- vands- krite- rium		0,3						

Tabel 6.2: Oversigt over analyseresultater for udførte vandprøver. *Bemærk at collistin og tobramycin er angivet i ppm.*

7 SAMMENFATNING

Der er gennemført stofsortering og vurdering af områder, hvor der potentielt kan forekomme jord- og grundvandsforurening i forbindelse med IED-aktiviteter hos Xellia Pharmaceuticals Aps, der er udført historisk gennemgang af hændelser i relevante områder af fabriksområdet og vurderet miljøforhold udarbejdet begrebsmodel samt udført tekniske undersøgelser.

Ved den tekniske undersøgelse er der ikke konstateret forhold som indikerer at jord- og grundvandsforureninger overskrider de af Miljøstyrelsens udarbejde jord- og grundvands-kvalitetskriterier for bor. For de øvrige analyseparametre; N-methyl-2-pyrrolidon, colistin, tobramycin og methanol er der ikke udarbejdet jord- og grundvands-kvalitetskriterier. Der er dog påvist koncentrationer af N-methyl-2-pyrrolidon i jord ved BTR4 og BTR7 samt spor i grundvandet ved BTR1, BTR2, BTR4, BTR6 & BTR7. Der er påvist koncentrationer af colistin i jord og grundvand ved BTR5.

Der er endvidere påvist forurening med methanol i grundvandet ved BTR7.

8 REFERENCER

- /1/ EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 2010/75/EU af 24. november 2010 om industrielle emissioner (integreret forebyggelse og bekæmpelse af forurening)
- /2/ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (godkendelsesbekendtgørelsen). Bek. nr. 1317 af 20. november 2018.
- /3/ Vejledning om basistilstandsrapport, europæiske Kommission, maj 2014.
- /4/ Miljøgodkendelse. Xellia Pharmaceuticals Aps, Dalslandsgade 11, 2300 København S. December 2010
- /5/ Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008 (CLP-forordningen) af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger og om ændring og ophævelse af direktiv 67/548/EØF og 1999/45/EF og om ændring af forordning (EF) nr. 1907/2006.
- /6/ Miljøstyrelsen. Listen over uønskede stoffer 2009. Orientering fra Miljøstyrelsen Nr. 3 2010
- /7/ Bekendtgørelse af lov om forurennet jord LBK nr. 282 af 27/03/2017 (Jordforureningsloven) Offentliggørelsesdato: 29-03-2017 Miljø- og Fødevareministeriet. Med senere ændringer.
- /8/ Miljøundersøgelse. Forklassificering af jord, Dalslandsgade 11, Udført af Rambøll, april 2016.
- /9/ Miljøundersøgelse. Oplæg til Miljøtekniskundersøgelse på AL-PHARMAs ejendom Dalslandsgade 11 2300 København S. Golder Associates, december 2006.
- /10/ Dumex-Alpha A/S. Tankanlæg beliggende på matr. Nr. 430 Amagerbro kvarter. Miljøundersøgelse. COWI. Juli 1999.
- /11/ Oplæg til supplerende miljøundersøgelse af methanolforurening, Alpha, Dalslandsgade 11, 2300 København S. COWI, november 2006.
- /12/ Københavns Kommune. Neriwegade. Lokalplan nr 204. Bekendtgjort den 29 januar 1993.

/13/	Geoteknisk undersøgelse, BD Fase. Xellia Pharmaceuticals ApS. Udført af Rambøll, april 2016.
/14/	Uddrag af: Carl Bro miljøboringer, Akso Nobel Industrial Coatings A/S. Udført af Carl Bro, oktober 2005. Modtaget af Xellia fra Miljøkontrollen i Københavns Kommune via mail 2005/2006.
/15/	Xellia Pharmaceuticals ApS. Miljøteknisk beskrivelse til brug ved vurdering af udvidelse oplag for methanol. Rapporten er udarbejdet af FORCE Technology. December 2013. Marts.
/16/	Xellia Pharmaceuticals ApS. Ansøgning om miljøgodkendelse til ændringer. Udvidelse af Vancomycin-produktionen. Bilag 15. Udarbejdet af NIRAS. December 2017.
/17/	Københavns Kommune. Regulativ for erhvervsaffald. Gældende fra d. 28-09-2018.
/18/	Miljø- og Fødevareministeriet. Miljøstyrelsen. Bemærkninger til notatet "basistilstandsrapport trin 1-7A – juni 2018". 3. juli 2018.
/19/	Miljøteknisk undersøgelse ALPHARMA. Dalslandsgade 11, 2300 København S. Golder Associates. 9. februar 2007.
/20/	Miljø- og Fødevareministeriet. Miljøstyrelsen. Påbud om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Xellia Pharmaceuticals ApS. 18. april 2018.
/21/	Xellia Pharmaceuticals. Dokumentationspakke til Center for Miljø, Københavns Kommune. Spildevandsansøgning, Bilag 6. 2015.

Bilag E. Afgørelse om ikke supplerende BTR af 25. juni 2025



Xellia Pharmaceuticals ApS
Dalslandsgade 11
2300 København S
Sendt digitalt til CVR 61094628 og bettina.dyhr-thomsen@xellia.com

Virksomheder
J.nr. 2025 - 39623
Ref. MALJS/LUJOK
Den 25. juni 2025

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for Xellia Pharmaceuticals ApS

Miljøstyrelsen har den 19. maj 2025 modtaget en ansøgning om udskiftning af det eksisterende køleanlæg på taget af bygning 82 fra Xellia Pharmaceuticals ApS

Miljøstyrelsen har i den forbindelse modtaget oplysninger om forhold beskrevet i trin 1-3 i EU Kommissionens vejledning om basistilstandsrapport¹.

Xellia Pharmaceuticals ApS er omfattet af bilag 1, listepunkt 4.5 i godkendelsesbekendtgørelsen².

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport jf. § 14, stk. 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14 stk. 1.

Virksomheden har udarbejdet en basistilstandsrapport for hele virksomheden dateret den 24. april 2019 samt et tillæg fra januar 2021.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 14, stk. 1.

Oplysninger

Xellia Pharmaceuticals ApS har 22. maj 2025 oplyst til Miljøstyrelsen, at der ikke bruges, fremstilles eller frigives stoffer, der klassificeres som farlige efter CLP-forordningen³ i forbindelse med det ansøgte projekt.

¹ Vejledning om basistilstandsrapport, jf. Den Europæiske Unions Tidende af 6. maj 2014, C136, fra side 3 og frem: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52014XC0506(01))

² [Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1027 af 2. september 2024.](#)

³ [Europa-Parlamentets og Rådets forordning \(EF\) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3.](#)

I forbindelse med udskiftning af køleanlægget, vil det nuværende kølemiddel blive udskiftet til propan

Som har et væsentligt lavere GWP end det gamle kølemiddel. Propan er en gas, og vil derfor ikke kunne forurene jord og grundvand.

Stoffet vil blive opbevaret oppe på taget af bygning 82

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

Miljøstyrelsen vurderer, at Xellia Pharmaceuticals ApS og herunder det ansøgte ikke udløser at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens §14, stk. 1.

Årsagen er, at de farlige stoffer/blandinger af stoffer, som virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver i forbindelse med den ansøgte bilag 1-virksomhed og de teknisk og forureningsmæssigt forbundne aktiviteter, ikke vurderes at kunne medføre risiko for længerevarende forurening af jord- og grundvand.

Baggrunden for denne vurdering er, at stoffets iboende fysiske egenskaber ikke muliggør en risiko for forurening af jord og grundvand i forbindelse med dette projekt.

Partshøring

Der er foretaget høring af Xellia Pharmaceuticals ApS i henhold til forvaltningsloven. Virksomheden har ikke haft bemærkninger til udkastet.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 60, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over miljøgodkendelsen.

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet:

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed

Nærmere klagevejledning fremgår af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 10¹⁴. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Offentliggørelse og annoncering

Denne afgørelse vil ikke blive annonceret særskilt, men vil blive vedlagt som en del af miljøgodkendelsen, som vil blive offentliggjort.

¹⁴ [Lovbekendtgørelse om miljøbeskyttelse, nr. 1093 af 11. oktober 2024.](#)

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger der følger af lovgivningen.

Med venlig hilsen
Malene Jozeffa Sørensen

Kopi til:
Københavns Kommune
Styrelsen for Patientsikkerhed

[Sådan håndterer Miljøstyrelsen Virksomheder dine personoplysninger](#)

[Sådan håndterer vi dine personoplysninger](#)

Miljøstyrelsen er underlagt reglerne om aktindsigt i offentlighedsloven og i miljøoplysningsloven, og det er kun oplysninger omfattet af undtagelsesbestemmelserne i disse love, som kan undtages aktindsigt og dermed holdes fortrolige. Denne vurdering vil Miljøstyrelsen foretage i forbindelse med en konkret anmodning om aktindsigt.

Bilag F. CWW BAT-tjekliste

BAT tjekliste for CWW
Baseret på BAT-konklusioner (BATC) af 09. juni 2016 for EU BREF dokument for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor (Industrial Emissions Directive)

Tjeklisten indeholder den fulde ordlyd af BAT konklusionerne for spildevands- og luftrensning og styringssystemer i den kemiske sektor i kolonne 2, og uddybende forklaring er givet i BREF-dokumentet jf. henvisningerne i kolonne 3.

Læg mærke til at BAT-relaterede emissionsniveauer er bindende. Disse er markeret nedenfor med **BAT-AEL** (BAT-associated emission levels). Læs mere herom i miljøgodkendelsesvejledningen.dk

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: BAT-referencenr. (BREF-dokument, kap. 3)	BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	BAT-handlingsplan: Virksomhedens planlagte aktiviteter for at opfylde BAT-kravet	Virksomhedens reference til dokumentation
Genrelle BAT konklusioner					
1. Miljøledelsessystemer					
BAT 1	For at forbedre de overordnede miljøpræstationer er den bedste tilgængelige teknik at gennemføre og overholde et miljøledelsessystem, som omfatter alle følgende elementer (Anvendelsesområde: Miljøledelsessystemets omfang (f.eks. detaljeringsniveau) og karakter (f.eks. standardiseret eller ikke-standardiseret) kan relateres til anlæggets karakter, størrelse og kompleksitet samt de miljøpåvirkninger, der kan have.):	3.1.2		Xellia er miljøcertificeret efter ISO 14001 standarden	
i)	Engagement fra ledelsens side, herunder den øverste ledelse.	3.1.2		Omfattet af ISO 14001 standarden	
ii)	En miljøpolitik, der omfatter løbende forbedring af anlægget, fastlagt af ledelsen.	3.1.2		Omfattet af ISO 14001 standarden	
iii)	Planlægning og oprettelse af de nødvendige procedurer, målsætninger og mål sammen med finansiel planlægning og investering.	3.1.2		Omfattet af ISO 14001 standarden	
iv)	Gennemførelse af procedurerne med særlig vægt på: a) struktur og ansvar b) rekruttering, uddannelse, bevidstgørelse og kompetence c) kommunikation d) inddragelse af medarbejdere e) dokumentation f) effektiv processtyring g) vedligeholdelsesprogrammer h) nødberedskab og indsats i) sikring af overholdelse af miljølovgivning.	3.1.2		Omfattet af ISO 14001 standarden	

v)	Kontrol af effektivitet og gennemførelse af korrigerende foranstaltninger med særlig vægt på: a) overvågning og måling (se også referencerapporten om overvågning af emissioner til luft og vand fra IED-anlæg - ROM) b) korrigerende og forebyggende handlinger c) vedligeholdelse af dokumentation d) uafhængig (når dette er muligt) intern eller ekstern revision med henblik på at fastlægge, om miljøledelsessystemet er i overensstemmelse med planlagte ordninger, og om de	3.1.2		Omfattet af ISO 14001 standarden	
vi)	Gennemgang af miljøledelsessystemet og dets fortsatte egenhed, tilstrækkelighed og effektivitet udført af den øverste ledelse.	3.1.2		Omfattet af ISO 14001 standarden	
vii)	Følge udviklingen af renere teknologier.	3.1.2		Den ansøgte teknologi til køling af glykol er EUROVENT certificeret og benytter R290 med en GWP værdi på 3. Den nye chiller vil have et markant lavere energiforbrug, lavere støjbelastning og dermed lavere miljøpåvirkning.	
viii)	Overvejelse af miljøpåvirkningerne af den endelige nedlukning af anlægget i konstruktionsfasen for et nyt anlæg og i hele dets driftslevetid.	3.1.2		Demontering af det eksisterende anlæg vil blive udført af leverandører, som er certificeret jf ISO9001 og ISO14001. Affald fra nedtagning af det gamle anlæg vil blive anmeldt til kommunen for at sikre miljørigtig bortskaffelse på anvist modtageanlæg. Der vil være støj forbundet med konstruktionsfasen og i hele anlæggets levetid.	
ix)	Generel anvendelse af benchmarking for de enkelte sektorer.	3.1.2		Anlægget er EUROVENT certificeret med en SCOP værdi på 4,41 (SCOP værdi ligger normalt mellem 3 og 5) dvs. indenfor normalområdet og et udtryk for god energieffektivitet.	
x)	Affaldshåndteringsplan (se BAT 13).	3.4.1		Der vil ikke blive produceret affald ved drift af anlægget kun ved nedtagning af det gamle anlæg.	
<i>Specifikt for aktiviteter i den kemiske sektor skal BAT medtage følgende elementer i miljøledelsessystemet:</i>					
xi)	På anlæg/fabrikker med flere operatører skal der indgås en aftale, som fastlægger den enkelte anlægsoperatørs roller, ansvar og koordination af driftsprocedurerne med henblik på at forbedre samarbejdet mellem de forskellige operatører.	3.1.2		Anlægget betjenes udelukkende af teknikere uddannet og certificeret til at varetage denne type opgaver	
xii)	Der skal føres fortegnelser over spildevands- og spildgasstrømmene (se BAT 2).	3.1.5.2.3		N/A	
<i>I nogle tilfælde skal følgende elementer indgå i miljøledelsessystemet:</i>					
xiii)	Lugthåndteringsplan (se BAT 20).	3.5.5.2		N/A	
xiv)	Støjhåndteringsplan (se BAT 22).	3.1.2		Anlægget vil overholde lokale krav til støj. Efter implementering og senest 3 måneder efter vil der blive lavet støjmålinger og anlægget vil indgå i støjmålingsprogrammet om genmåling hvert 5 år.	

BAT 2	For at fremme reduktionen af emissioner til vand og luft og reduktionen af vandforbruget er den bedste tilgængelige teknik at etablere og opretholde en fortegnelse over spildevands- og spildgasstrømmene som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1), og denne fortegnelse skal	3.1.5.2.3		N/A	
i)	Information om de kemiske fremstillingsprocesser, herunder:	3.1.5.2.3		N/A	
(a)	Formler for de kemiske reaktioner, som også viser biprodukter	3.1.5.2.3		N/A	
(b)	Forenklede procesflowdiagrammer, som viser, hvor emissionerne stammer fra	3.1.5.2.3		N/A	
(c)	Beskrivelser af procesintegrerede teknikker og spildevands-/spildgasbehandling ved kilden, herunder deres præstationer;	3.1.5.2.3		N/A	
ii)	Information, der er så omfattende som muligt, om spildevandsstrømmenes egenskaber, såsom:	3.1.5.2.3		N/A	
(a)	Gennemsnitlige værdier og variation i flow, pH, temperatur og ledningsevne	3.1.5.2.3		N/A	
(b)	Gennemsnitlig koncentration og belastningsværdier for relevante forurenede stoffer/parametre og deres variation (f.eks. COD/TOC, kvælstofarter, fosfor, metaller, salte og specifikke organiske forbindelser)	3.1.5.2.3		N/A	
(c)	Data om biologisk nedbrydelighed (f.eks. BOD, BOD/COD-forhold, Zahn-Wellens test, biologisk inhibitions potentiale (f.eks. nitrifikation)).	3.1.5.2.3		N/A	
iii)	Information, der er så omfattende som muligt, om spildgasstrømmenes egenskaber, såsom:	3.1.5.2.3		N/A	
(a)	Gennemsnitlige værdier og variation i flow og temperatur.	3.1.5.2.3		N/A	
(b)	Gennemsnitlig koncentration og belastningsværdier for relevante forurenende stoffer/parametre og deres variation (f.eks. VOC, CO, NOx, SOx, chlor og hydrogenchlorid)	3.1.5.2.3		N/A	
(c)	Brandfarlighed, nedre og øvre eksplosionsgrænser, reaktivitet	3.1.5.2.3		N/A	
(d)	Tilstedeværelsen af andre stoffer, der kan påvirke spildgasbehandlingssystemet eller anlæggets sikkerhed (f.eks. ilt, kvælstof, vanddamp og støv).	3.1.5.2.3		N/A	
2. Overvågning					
BAT 3	For relevante emissioner til vand som identificeret i fortegnelsen over spildevandsstrømme (se BAT 2) er den bedste tilgængelige teknik at overvåge de vigtigste procesparametre (herunder løbende overvågning af spildevandets flow, pH og temperatur) på centrale steder (f.eks. indløbsvand til forbehandling og indløbsvand til slutbehandling).	3.2.2		N/A	

BAT 4	Den bedste tilgængelige teknik er at overvåge emissionerne til vand i henhold til EN-standarderne med mindst den minimumsfrekvens, der er angivet nedenfor (Tabel 1). Hvis der ikke foreligger EN-standarder, er den bedste tilgængelige teknik at anvende ISO-standarder, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikre, at der tilvejebringes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet.	3.2.2.1		N/A	
BAT 4 Tabel 1	Tabel 4.1: Overvågning af emissioner til vand			N/A	
BAT 5	Den bedste tilgængelige teknik er en periodisk overvågning af diffuse VOC-emissioner til luften fra relevante kilder ved hjælp af en passende kombination af teknikkerne i I-III eller, hvis der er tale om store mængder VOC, alle teknikkerne i I-III (Når der er tale om store mængder af VOC, er screening og kvantificering af emissioner fra anlæg ved periodiske kampagner med optiske absorptionsbaserede teknikker, såsom DIAL (differential absorption light detection and ranging) eller SOF (solar occultation flux), en brugbar supplerende teknik til teknikkerne i I-III) (Se beskrivelse afsnit 6.2).	3.2.3.1		N/A	
I.	Sniffing-metoder (f.eks. med bærebare instrumenter i henhold til EN 15446) forbundet med korrelationskurver for nøgleudstyr.	3.5.4.4		N/A	
II.	Optiske gasmålingsmetoder.	3.5.4.4		N/A	
III.	Beregning af emissioner baseret på emissionsfaktorer, der periodisk (f.eks. en gang hvert andet år) valideres ved målinger.	3.2.3.1		N/A	
BAT 6	Den bedste tilgængelige teknik er en periodisk overvågning af lugtemissionerne fra relevante kilder i henhold til EN-standarderne. (Beskrivelse: Emissionerne kan overvåges ved hjælp af dynamisk olfaktometri i henhold til EN 13725. Overvågningen af emissionerne kan suppleres med måling/estimering af lugteksponering eller estimering af lugtpåvirkning). (Anvendelsesområde: Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor lugtgener kan forventes eller er blevet dokumenteret).	3.2.3.3		N/A	
3. Emissioner til vand					
3.1 Vandforbrug og spildevandsproduktion					
BAT 7	For at reducere vandforbruget og spildevandsproduktionen er den bedste tilgængelige teknik at reducere spildevandsstrømmenes mængde og/eller forureningsbelastning, fremme genanvendelsen af spildevand i fremstillingsprocesserne samt genvinde og genanvende råvarer.	3.3.1.1		N/A	
3.2 Opsamling og adskillelse af spildevand					

BAT 8	For at hindre forurening af ikke-forurenede vand og for at reducere emissionerne til vand er den bedste tilgængelige teknik at adskille ikke-forurenede spildevandsstrømme fra spildevandsstrømme, der kræver behandling. (Anvendelsesområde: Adskillelsen af ikke-forurenede regnvand finder muligvis ikke anvendelse i tilfælde af eksisterende spildevandsopsamlingssystemer).	3.1.5.3.5.2		N/A	
BAT 9	For at hindre ukontrollerede emissioner til vand er den bedste tilgængelige teknik at sørge for en passende lagringskapacitet til opsamling af spildevand, der opstår under andre end de normale driftsbetingelser, baseret på en risikovurdering (hvor der f.eks. tages højde for det forurenede stofs art, virkningerne på yderligere behandling og det modtagende miljø), og at træffe passende yderligere foranstaltninger (f.eks. kontrol, behandling og genanvendelse). (Anvendelsesområde: Midlertidig oplagring af forurenede regnvand kræver en adskillelse, som muligvis ikke finder anvendelse i tilfælde af eksisterende spildevandsopsamlingssystemer).	3.3.2.3.6		N/A	
3.3 Spildevandsbehandling					
BAT 10	For at reducere emissionerne til vand er den bedste tilgængelige teknik at anvende en integreret spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi, der omfatter en passende kombination af teknikkerne i nedenstående prioriteringsrækkefølge (Beskrivelse: Den integrerede spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi er baseret på fortegnelsen over spildevandsstrømme (se BAT 2)):	3.3		N/A	
(a)	Procesintegrerede teknikker. Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner for den kemiske industri. (Beskrivelse: Teknikker til at hindre eller reducere vandforurenede stoffer). (Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner for den kemiske industri).	3.3.1.1		N/A	
(b)	Genvinding af forurenende stoffer ved kilden. Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner for den kemiske industri. (Beskrivelse: Teknikker til at genvinde forurenende stoffer inden deres udledning til spildevandsopsamlingssystemet). (Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner for den kemiske industri).	3.3.1.11		N/A	

(c)	Forbehandling af spildevand. Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner for den kemiske industri. Se BAT 11. (Beskrivelse: Teknikker til at nedbringe indholdet af forurenende stoffer inden slutbehandlingen af spildevandet. Forbehandling kan foretages ved kilden eller i kombierede strøomme). (Disse teknikker er yderligere beskrevet og defineret i andre BAT-konklusioner for den kemiske industri).	3.3.2.3.4		N/A	
(d)	Slutbehandling af spildevandet. Se BAT 12. (Beskrivelse: Slutbehandling af spildevandet, som f.eks. omfatter endelige teknikker til foreløbig og primær behandling, biologisk behandling, fjernelse af kvælstof, fjernelse af fosfor og/eller faste stoffer inden udledning til vandrecipienten).	3.3.2.3		N/A	
BAT 11	For at reducere emissioner til vand er den bedste tilgængelige teknik at forbehandle spildevand, som indeholder forurenende stoffer, der ikke kan fjernes tilstrækkeligt ved hjælp af slutbehandlingen af spildevand, ved hjælp af egnede teknikker. (Beskrivelse: Forbehandling af spildevand foretages som et led i en integreret spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi (se BAT 10) og er generelt nødvendig for at: - beskytte anlægget til slutbehandling af spildevand (f.eks. beskyttelse af et biologisk rensningsanlæg mod hæmmende eller toksiske forbindelser) - fjerne forbindelser, som reduceres utilstrækkeligt under slutbehandlingen (f.eks. toksiske forbindelser, organiske forbindelser med ringe biologisk nedbrydelighed eller uden biologisk nedbrydelighed, organske forbindelser, som er til stede i høje koncentrationer, eller metaller under biologisk behandling) - Fjerne forbindelser, som ellers vil blive afgivet til luften fra opsamlingsystemet eller under slutbehandlingen (f.eks. flygtige halogenerede organiske forbindelser og benzen) - fjerne forbindelser, som har andre negative virkninger (f.eks. korrosion af udstyret, uønsket reaktion med andre stoffer og forurening af spildevandsslammet). Forbehandlingen skal generelt foretages så tæt på kilden som muligt for at undgå fortynding, navnlig når det gælder metaller. <u>Undertiden kan spildevandsstrømme med egnede egenskaber</u>	3.3.2.3.4		N/A	
BAT 12	For at reducere emissionerne til vand er den bedste tilgængelige teknik at anvende en passende kombination af teknikker til slutbehandling af spildevandet. (Beskrivelse: Slutbehandling af spildevand foretages som et led i en integreret spildevandshåndterings- og behandlingsstrategi (se BAT 10)).	3.3.2.3		N/A	

	Passende teknikker til slutbehandling af spildevand omfatter følgende afhængigt af indholdet af forurenende stof (Beskrivelser af teknikkerne er medtaget i afsnit 6.1, (se faneblad "Afsnit 6.1")):			N/A	
	<i>Foreløbig og primær behandling:</i>			N/A	
(a)	Udligning (Alle forurenende stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.1		N/A	
(b)	Neutralisering (Syrer, baser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.2		N/A	
(c)	Fysisk separation, f.eks. sigter, sier, sandfang, fedtudskillere eller primære bundfældningstanke (Suspendede stoffer, olie/fedt) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3		N/A	
	<i>Biologisk behandling (sekundær behandling). F.eks.:</i>			N/A	
(d)	Aktiveret slamproces (Biologisk nedbrydelige organiske forbindelser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.3.1		N/A	
(e)	Membranbioreaktor (Biologisk nedbrydelige organiske forbindelser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.3.2		N/A	
	<i>Fjernelse af kvælstof:</i>			N/A	
(f)	Nitrifikation/denitrifikation (Total kvælstof, ammoniak) (Anvendelsesområde: Nitrifikation kan muligvis ikke anvendes i tilfælde af høje chlorkoncentrationer (dvs. ca. 10 g/l), og såfremt reduktionen af chlorkoncentrationen inden nitrifikation ikke kan begrundes med miljømæssige fordele. Finder ikke anvendelse, når slutbehandlingen ikke omfatter en biologisk behandling).	3.3.2.3.5.5		N/A	
	<i>Fjernelse af fosfor:</i>			N/A	
(g)	Kemisk bundfældning (Fosfor) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.5.7		N/A	
	<i>Endelig fjernelse af faste stoffer:</i>			N/A	
(h)	Koagulation og flokkulering (Suspendede stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3.3		N/A	
(i)	Sedimentering (Suspendede stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3.4		N/A	
(j)	Filtrering (f.eks. sandfiltrering, mikrofiltrering og ultrafiltrering) (Suspendede stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3.6		N/A	
(k)	Flotation (Suspendede stoffer) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.3.2.3.3.5		N/A	
3.4 BAT-relaterede emissionsniveauer for emissioner til vand					
	De BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL) for emissioner til vand, der er angivet i tabel 1, tabel 2, tabel 3 gælder for direkte emissioner til vandrecipient fra:			N/A	
	i) de aktiviteter, der er omfattet af afsnit 4 bilag I til direktiv 2010/75/EU			N/A	

	ii) uafhængigt drevne spildevandsbehandlingsanlæg omfattet af afsnit 6.11 i bilag I til direktiv 2010/75/EU, under forudsætning af at den væsentligste forureningsbelastning stammer fra aktiviteter, der er omfattet af afsnit 4 i bilag I til direktiv 2010/75/EU			N/A	
	iii) kombineret behandling af spildevand med forskellig oprindelse, under forudsætning af at den væsentligste forureningsbelastning stammer fra aktiviteter, der er omfattet af afsnit 4 i bilag I til direktiv 2010/75/EU.			N/A	
	BAT-AEL'erne gælder på det sted, hvor emissionen forlader anlægget.			N/A	
Tabel 1 BAT-AEL	Tabel 1: BAT-AEL'er for direkte emissioner af TOC, COD og TSS til en vandrecipient			N/A	
Tabel 2 BAT-AEL	Tabel 2: BAT-AEL'er for direkte emissioner af næringsstoffer til en vandrecipient			N/A	
Tabel 3 BAT-AEL	Tabel 3: BAT-AEL'er for direkte emissioner af AOX og metaller til en vandrecipient			N/A	
4. Affald					
BAT 13	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere mængden af affald til bortskaffelse, er den bedste tilgængelige teknik at etablere og gennemføre en affaldshåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1), som i prioriteringsrækkefølgen sikrer, at affald forebygges, forberedes til genanvendelse, genbruges eller genvindes på anden vis.	3.4.1		Affald fra nedtagning af det gamle anlæg vil blive anmeldt til kommunen for at sikre miljørigtig bortskaffelse på anvist modtageanlæg.	
BAT 14	For at reducere mængden af spildevandsslam, der kræver yderligere behandling eller bortskaffelse, og for at reducere dets potentielle miljøpåvirkning, er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	3.4.2		N/A	
(a)	Konditionering (Beskrivelse: Kemisk konditionering (dvs. tilsætning af koaguleringsmidler og/eller flokkuleringsmidler) eller varmekonditionering (dvs. opvarmning) for at forbedre betingelserne under slamkoncentrering/-afvanding) (Anvendelsesområde: Finder ikke anvendelse på uorganisk slam. Behovet for konditionering afhænger af slammets egenskaber og af det koncentrings-/afvandingsudstyr, der bruges).	3.4.2.3		N/A	
(b)	Koncentrering/afvanding (Beskrivelse: Koncentrering kan foretages ved hjælp af sedimentering, centrifugering, flotation, gravitationsbånd eller roterende tromler. Afvanding kan foretages ved hjælp af sibåndspreser eller pladefilterpresser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.4.2.2		N/A	

(c)	Stabilisering (Beskrivelse: Slamstabilisering omfatter kemisk behandling, varmebehandling, aerob nedbrydning eller anaerob nedbrydning) (Anvendelsesområde: Finder ikke anvendelse på uorganisk slam. Behovet for konditionering afhænger af slammets egenskaber og af det koncentrerings-/afvandingsudstyr, der bruges).	3.4.2.3		N/A	
(d)	Tørring (Beskrivelse: Slammet tørres via direkte eller indirekte kontakt med en varmekilde) (Anvendelsesområde: Finder ikke anvendelse i de tilfælde, hvor spildvarme ikke er tilgængelig eller ikke kan anvendes).	3.4.2.1		N/A	
5. Emissioner til luft					
5.1 Opsamling af spildgas					
BAT 15	For at lette genvindingen af forbindelser og reduktionen af emissioner til luften er den bedste tilgængelige teknik at indkapsle emissionskilderne og så vidt muligt behandle emissionerne. (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset som følge af driftsrelaterede spørgsmål (adgang til udstyr), sikkerhedsmæssige spørgsmål (for at undgå koncentrationer, der ligger tæt på den nedre eksplosionsgrænse) og sundhedsmæssige spørgsmål (når det er nødvendigt med operatøradgang inde i indkapslingen)).	3.5		N/A	
5.2 Behandling af spildgas					
BAT 16	For at reducere emissionerne til luften er den bedste tilgængelige teknik at anvende en integreret spildgashåndterings- og behandlingsstrategi, som omfatter procesintegrerede spildgasbehandlingsteknikker (Beskrivelse: Den integrerede spildgashåndterings- og behandlingsstrategi er baseret på fortegnelsen over spildgasstrømme (se BAT 2), hvor der gives førsteprioritet til procesintegrerede teknikker).	3.5.1.1		N/A	
5.3 Afbrænding					
BAT 17	For at hindre emissioner til luften fra afbrænding er den bedste tilgængelige teknik udelukkende at gøre brug af afbrænding af sikkerhedsårsager eller i forbindelse med ikke-rutinemæssige driftsforhold (f.eks. opstart eller nedlukning) ved at anvende en eller begge de nedenstående teknikker.	3.5.1.3.5		N/A	
(a)	Korrekt anlægskonstruktion (Beskrivelse: Dette omfatter et gasgenvindingssystem med tilstrækkelig kapacitet og anvendelsen af aflastningsventiler med høj integritet) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig i nye anlæg. Gasgenvindingssystemer kan eftermonteres i eksisterende anlæg).	3.5.1.3.5		N/A	
(b)	Anlægsstyring (Beskrivelse: Dette omfatter afbalancering af brændselsgassystemet og anvendelse af avanceret processtyring) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.1.3.5		N/A	

BAT 18	For at reducere emissioner til luften fra afbrænding, når en afbrænding er uundgåelig, er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af eller begge de nedenstående teknikker.	3.5.1.3.5		N/A	
(a)	Korrekt konstruktion af udstyr til afbrænding (Beskrivelse: Optimering af højde, tryk, assistance fra damp, luft eller gas, typen af brænderspids (enten indkapslede eller afskærmede) osv. med det formål at muliggøre en røgfri og pålidelig drift og sikre en effektiv forbrænding af overskydende gasser) (Anvendelsesområde: Kan anvendes i nye afbrændingsenheder. I eksisterende anlæg kan anvendelsen være begrænset som følge af f.eks. vedligeholdelsestidens tilgængelighed under anlæggets klargøring).	3.5.1.3.5		N/A	
(b)	Overvågning og registrering som et led i afbrændingsforvaltningen (Beskrivelse: Løbende overvågning af den gas, der sendes til afbrænding, målinger af parametre (f.eks. sammensætning, varmeindhold, assistanceforhold, hastighed, flowhastighed for udtømningsgas og forurenende emissioner (f.eks. NOx, CO, kulbrinter, støj)). Registrering af afbrændingshændelser omfatter som regel afbrændingsgassens estimerede/målte sammensætning, afbrændingsgassens estimerede/målte mængde og operationens varighed. Registreringen gør det muligt at kvantificere emissionerne og potentielt at forhindre fremtidige afbrændingshændelser) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.1.3.5		N/A	
5.4 Diffuse VOC-emissioner					
BAT 19	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere diffuse VOC-emissioner til luften er den bedste tilgængelige teknik at anvende en kombination af nedenstående teknikker.	3.5.4		N/A	
	<i>Teknikker vedrørende anlægskonstruktionen</i>				
(a)	Begrænsning af antallet af potentielle emissionskilder (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg som følge af driftskrav).	3.5.4.2		N/A	
(b)	Maksimering af de procesrelaterede inddæmningsfunktioner (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg som følge af driftskrav).	3.5.4.2		N/A	
(c)	Valg af fuldstændigt udstyr (se beskrivelsen i afsnit 6.2) (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg som følge af driftskrav).	3.5.4.2		N/A	

(d)	Facilitering af vedligeholdelsesaktiviteter ved at sikre adgang til potentielt lækkende udstyr (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset for eksisterende anlæg som følge af driftskrav).	3.5.4.2		N/A	
	<i>Teknikker vedrørende anlæggets/udstyrets konstruktion, montage og idriftsættelse</i>			N/A	
(e)	Sikring af veldefinerede og omfattende procedurer for anlæggets/udstyrets konstruktion og montage. Dette omfatter anvendelsen af den pakningsbelastning, der er konstrueret til flangesamlinger (se beskrivelsen i afsnit 6.2) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.4.3		N/A	
(f)	Sikring af solide idriftsættelses- og overdragelsesprocedurer for anlægget/udstyret, som er i overensstemmelse med konstruktionskravene (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.4.3		N/A	
	<i>Teknikker vedrørende anlægsdriften</i>			N/A	
(g)	Sikring af god vedligeholdelse og rettidig udskiftning af udstyret (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).			N/A	
(h)	Anvendelse af et risikobaseret lækagedetektions- og reparationsprogram (LDAR) (se beskrivelsen i afsnit 6.2) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.4.4		N/A	
(i)	Størst mulig forebyggelse af diffuse VOC-emissioner, opsamling af dem ved kilden og behandling af dem (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.4.5		N/A	
5.5 Lugtemissioner					
BAT 20	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere lugtemissioner er den bedste tilgængelige teknik at etablere, gennemføre og regelmæssigt gennemgå en lugthåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1). Denne plan skal omfatte alle følgende elementer (Anvendelsesområde: Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor lugtgener kan forventes eller er blevet dokumenteret):	3.5.5.2		N/A	
(i)	En protokol, der indeholder de relevante handlinger og tidsfrister	3.5.5.2		N/A	
(ii)	En protokol for gennemførelsen af lugtovervågning	3.5.5.2		N/A	
(iii)	En protokol for reaktionen på de identificerede lugthændelser	3.5.5.2		N/A	
(iv)	Et lugtforebyggelses- og reduktionsprogram, der er designet til at identificere kilden/kilderne, måle/estimere lugteksposeringen, karakterisere kildernes bidrag og gennemføre forebyggelses- og/eller reduktionsforanstaltninger.	3.5.5.2		N/A	

BAT 21	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere lugtemissionerne fra spildevandsopsamling og -behandling og fra slambehandling er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	3.5.5.4		N/A	
(a)	Minimering af opholdstiden (Beskrivelse: Minimering af opholdstiden for spildevand og slam i opsamlings- og opbevaringssystemer, navnlig under anaerobe forhold) (Anvendelsesområde: Anvendeligheden kan være begrænset for eksisterende opsamlings- og opbevaringssystemer).	3.5.5.4		N/A	
(b)	Kemisk behandling (Beskrivelse: Anvendelse af kemikalier til at nedbryde eller reducere dannelsen af lugtforbindelser (f.eks. oxidation eller bundfældning af svovlbrinte) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.5.4		N/A	
(c)	Optimering af aerob behandling (Beskrivelse: Dette kan omfatte: i) kontrol af iltindholdet ii) hyppig vedligeholdelse af luftningssystemet iii) brug af ren ilt iv) fjernelse af skum i tankene) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.5.4		N/A	
(d)	Indkapsling (Beskrivelse: Tildækning eller indkapsling af faciliteter til opsamling og behandling af spildevand og slam med henblik på at opsamle den lugtende spildgas til yderligere behandling) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).	3.5.5.4		N/A	
(e)	"End-of-pipe"-behandling (Beskrivelse: Dette kan omfatte: i) biologisk behandling ii) termisk oxidation) (Anvendelsesområde: Biologisk behandling finder udelukkende anvendelse på forbindelser, som er letopløselige i vand, og som er let biologisk nedbrydelige).	3.5.5.4.2		N/A	
5.6 Støjemissioner					

BAT 22	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere støjmissioner er den bedste tilgængelige teknik at etablere og gennemføre en støjhåndteringsplan som et led i miljøledelsessystemet (se BAT 1). Denne plan skal omfatte alle følgende elementer (Anvendelsesområde: Anvendelsen er begrænset til tilfælde, hvor støjgener kan forventes eller er blevet dokumenteret):	3.1.2		Der vil ikke være ændringer i støjforhold som følge af projektet.	
(i)	En protokol, der indeholder de relevante handlinger og tidsfrister			Evt. handlinger og tidsfrister i forhold til måling og håndtering af støj, skrives ind i IT-programmet	
(ii)	En protokol for gennemførelsen af støjovervågning			Der foreligger plan for støjovervågning af Xellia CPH.	
(iii)	En protokol for reaktionen på de identificerede støjhændelser			Hvis EHS afdelingen modtager melding om støjgener informeres Miljøstyrelsen straks. Når støjkilden er identificeret, vil denne blive forsøgt dæmpet.	
(iv)	Et støjforebyggelses- og reduktionsprogram, der er designet til at identificere kilden/kilderne, måle/estimere støjeksponeringen, karakterisere kildernes bidrag og gennemføre forebyggelses- og/eller reduktionsforanstaltninger.			Støjkliller i forbindelse med projektet er identificeret og den maksimale kildestyrke for anlægget i forhold til støjgrænserne er blevet beregnet af akkrediteret støjlaboratorium. Se Bilag 4.	
BAT 23	For at forebygge eller, såfremt dette ikke er praktisk muligt, reducere støjmissioner er den bedste tilgængelige teknik at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.				
(a)	Passende placering af udstyr og bygninger (Beskrivelse: Forøgelse af afstanden mellem kilden og modtageren og anvendelse af bygninger som støjskærme) (Anvendelsesområde: Ved eksisterende anlæg kan der være begrænset mulighed for at flytte udstyr, fordi der mangler plads, eller fordi det ville være forbundet med for store omkostninger).			Projektets formål er udskiftning af en eksisterende køleanlæg/chiller med et nyt anlæg med den samme placering. Fra akkrediteret støjlaboratorium er der udarbejde beregninger for støjkrav. Den nye chiller vil overholde disse krav, samt der vil blive udført kontrol måling efter implementering.	
(b)	Driftsforanstaltninger (Beskrivelse: Dette omfatter: i) bedre inspektion og vedligeholdelse af udstyr ii) lukning af døre og vinduer i lukkede arealer i videst muligt omfang iii) betjening af udstyr foretaget af erfarent personale iv) undgåelse af støjende aktiviteter om natten, hvis muligt v) regler for støjkontrol i forbindelse med vedligeholdelsesarbejde) (Anvendelsesområde: Generelt anvendelig).			Anlægget er placeret udendørs og vil drifte 24/7. Der vil under normal drift ikke være nogen former for betjening af anlægget. Anlægget leveres med ekstra støj dæmpning og natte sænkning.	

(c)	Støjsvagt udstyr (Beskrivelse: Dette omfatter støjsvage kompressorer, pumper og brændere) (Anvendelsesområde: Gælder kun, hvis udstyret er nyt eller udskiftet).			Anlægget vil overholde krav til støj. Som kontrol vil der blive udført støjmålinger senest 3 måneder efter implementering.	
(d)	Støjdæmpende udstyr (Beskrivelse: Dette omfatter: i) støjdæmpere ii) isolering af udstyr iii) indkapsling af støjende udstyr iv) støjdæmpning af bygninger) (Anvendelsesområde: Anvendelsen kan være begrænset som følge af pladskrav (for eksisterende anlæg), sundhedsmæssige og sikkerhedsmæssige spørgsmål).			Der vil være monteret støjdæmpning omkring cirkulationspumper.	
(e)	Støjbegrænsning (Beskrivelse: Indsætning af barrierer mellem støjklender og modtagere (f.eks. støjmur, volde og bygninger) (Anvendelsesområde: Gælder kun for eksisterende anlæg, eftersom konstruktionen af nye anlæg burde gøre denne teknik overflødig. Ved eksisterende anlæg kan der være begrænset mulighed for at indsætte barrierer, fordi der mangler plads).			Ikke relevant da det er et nyt anlæg.	

Bilag G. WGC BAT-tjekliste

BAT tjekliste for industrielle emissioner for håndtering og behandling af spildgasser i den kemiske sektor
Baseret på BAT-konklusioner (BATC) af 6. december 2022, offentliggjort 12. december 2022

Tjeklisten indeholder den fulde ordlyd af BAT konklusionerne og uddybende forklaring er givet i BREF-dokumentet jf. henvisningerne i kolonne D.

Kolonne A: Nummer	Kolonne B: BAT-konklusion	Kolonne C: Tilføjelser til BAT-konklusion (Beskrivelse eller anvendelse). Evt. henvisning til afsnit i BAT-konklusion	Kolonne E: BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet
1.1. Generelle BAT-konklusioner			
1.1.1. Miljøledelsessystemer			
BAT 1	For at forbedre de overordnede miljøpræstationer er det BAT at udarbejde og indføre et miljøledelsessystem (EMS), som omfatter alle følgende elementer:	<i>Bemærk</i> Ved forordning (EF) nr. 1221/2009 oprettes Den Europæiske Unions ordning for miljøledelse og miljørevision (EMAS), som er et eksempel på et miljøledelsessystem i overensstemmelse med denne BAT. <i>Anvendelse</i> Miljøledelsessystemets detaljeringsgrad og grad af formalisering vil normalt være relateret til arten, omfanget og kompleksiteten af anlægget og de miljøpåvirkninger, det kan have.	Xellia er miljøcertificeret efter ISO 14001 standarden
i.	ledelsens — herunder den øverste ledelses — engagement, lederskab og ansvarlighed med henblik på gennemførelsen af et effektivt miljøledelsessystem		Omfattet af ISO14001 standarden
ii.	en analyse, der omfatter fastlæggelse af organisationens kontekst, afdækning af interessenters behov og forventninger, fastlæggelse af de egenskaber ved anlægget, der er forbundet med mulige risici for miljøet (eller menneskers sundhed), samt af de gældende lovbestemte miljøkrav		Omfattet af ISO14001 standarden Der er udarbejdet EHS risikovurdering på anlægget Der er monteret Propansniffer på anlægget Anlægget er CE mærket
iii.	udvikling af en miljøpolitik, der omfatter kontinuerlig forbedring af anlæggets miljøpræstation		Omfattet af ISO14001 standarden
iv.	fastlæggelse af mål og resultatindikatorer i forbindelse med væsentlige miljøforhold, herunder sikring af overholdelse af gældende lovbestemte krav		Omfattet af ISO14001 standarden
v	planlægning og gennemførelse af de nødvendige procedurer og handlinger (herunder korrigerende og forebyggende foranstaltninger, hvis det er nødvendigt) med henblik på at opfylde miljømålene og undgå miljørisici		Omfattet af ISO14001 standarden
vi.	fastlæggelse af strukturer, roller og ansvarsområder i forbindelse med miljøaspekter og -mål og tilvejebringelse af de nødvendige finansielle og menneskelige ressourcer		Omfattet af ISO14001 standarden
vii.	sikring af den nødvendige kompetence hos og bevidstgørelse af det personale, hvis arbejde kan påvirke anlæggets miljøpræstationer (f.eks. gennem oplysning og uddannelse)		Omfattet af ISO14001 standarden
viii.	intern og ekstern kommunikation		Omfattet af ISO14001 standarden
ix.	fremme af medarbejdernes deltagelse i god miljøforvaltningspraksis		Omfattet af ISO14001 standarden
x.	etablering og vedligeholdelse af en forvaltningsmanual og skriftlige procedurer til at kontrollere aktiviteter med betydelig indvirkning på miljøet samt relevante registre		Omfattet af ISO14001 standarden
xi.	effektiv driftsplanlægning og processtyring		Omfattet af ISO14001 standarden
xii.	gennemførelse af passende vedligeholdelsesprogrammer		Omfattet af ISO14001 standarden Anlægget bliver løbende vedligeholdt iht. vedligeholdelsesplan
xiii.	nødbereidskabs- og indsatsprotokoller, herunder forebyggelse og/eller afbødning af de negative (miljømæssige) virkninger af nødsituationer		Omfattet af ISO14001 standarden Anlægget er CE mærket

xiv.	ved (gen)design af et (nyt) anlæg eller en del deraf, hensyntagen til dets miljøpåvirkninger i hele dets levetid, hvilket omfatter opførelse, vedligeholdelse, drift og nedlukning		Omfattet af ISO14001 standarden Anlægget er EUROVENT certificeret i fuld overensstemmelse med grøn omstilling
xv.	gennemførelse af et overvågnings- og målingsprogram. Om nødvendigt kan der findes oplysninger i referencerapporten om overvågning af emissioner til luft og vand fra IED-anlæg		Omfattet af ISO14001 standarden
xvi.	regelmæssig anvendelse af benchmarking for de enkelte sektorer		Omfattet af ISO14001 standarden
xvii.	periodisk, uafhængig (så vidt det er praktisk muligt) intern revision og periodisk, uafhængig ekstern revision med henblik på at vurdere miljøresultaterne og fastlægge, om miljøledelsessystemet er i overensstemmelse med planlagte ordninger, og om det gennemføres og vedligeholdes korrekt		Omfattet af ISO14001 standarden
xviii.	vurdering af årsagerne til manglende overensstemmelse, gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger som reaktion på manglende overensstemmelse, revision af effektiviteten af korrigerende foranstaltninger og fastlæggelse af, om der er eller kan opstå lignende uoverensstemmelser		Omfattet af ISO14001 standarden
xix.	den øverste ledelses periodiske gennemgang af miljøledelsessystemet og dets fortsatte egnethed, tilstrækkelighed og effektivitet		Omfattet af ISO14001 standarden
xx.	opmærksomhed på og hensyntagen til udviklingen af renere teknikker.		Omfattet af ISO14001 standarden
Specifikt for den kemiske sektor skal BAT også medtage følgende elementer i miljøledelsessystemet:			
xxi.	en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft (se BAT 2)		
xxii.	en OTNOC-håndteringsplan for emissioner til luft (se BAT 3)		
xxiii.	en integreret strategi for håndtering og behandling af spildgas for rørførte emissioner til luft (se BAT 4)		
xxiv.	et ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner til luft (se BAT 19)		Xellia har fået udarbejdet en kortlægning og måleprogram for måling af diffuse emissioner fra relevante kilder. Xellia vurderer at der ikke er relevante kilder til diffuse emissioner fra projektet.
xxv.	et kemikalieledelsessystem, der omfatter en fortegnelse over farlige stoffer og særligt problematiske stoffer, der anvendes i processen/processerne potentialet for substitution af de stoffer, der er opført i denne fortegnelse, med fokus på andre stoffer end råmaterialer, analyseres regelmæssigt (f.eks. årligt) for at identificere mulige nye tilgængelige og sikrere alternativer med ingen eller mindre miljøpåvirkning.		Der introduceres ikke nye kemikalier eller råstoffer som følge af projektet.
BAT 2	For at fremme reduktionen af emissioner til luft er det BAT at	Bemærkning vedrørende diffuse emissioner	

	oprette, vedligeholde og regelmæssigt revidere (også når der sker en væsentlig ændring) en fortegnelse over rørførte og diffuse emissioner til luft som led i miljøledelsessystemet (se BAT 1), som omfatter alle følgende elementer:	Oplysningerne om diffuse emissioner til luft er særlig relevante for aktiviteter, der anvender store mængder organiske stoffer eller blandinger (f.eks. fremstilling af lægemidler, produktion af store mængder organiske kemikalier eller polymerer). Oplysningerne om fugitive emissioner omfatter alle emissionskilder, der er i kontakt med organiske stoffer med et damptryk på over 0,3 kPa ved 293,15 K. Kilder til fugitive emissioner forbundet med rør med lille diameter (f.eks. under 12,7 mm, dvs. 0,5 tommer) kan udelades fra fortegnelsen. Udstyr, der drives under subatmosfærisk tryk, kan udelukkes fra fortegnelsen. <i>Anvendelse</i> Fortegnelsens detaljeringsgrad og grad af formalisering vil normalt være relateret til arten, omfanget og kompleksiteten af anlægget og de miljøpåvirkninger, det kan have.	
i.	oplysninger, der er så omfattende som muligt, om den eller de kemiske produktionsprocesser, herunder: a. formler for de kemiske reaktioner, som også viser biprodukter b. forenklede procesflowdiagrammer, som viser, hvor emissionerne stammer fra		
ii.	oplysninger, der er så omfattende, som muligt, om rørførte emissioner til luft, såsom: a. emissionspunkt(er) b. gennemsnitlige værdier og variation i flow og temperatur c. gennemsnitlige koncentrations- og massestrømsværdier for relevante stoffer/parametre og deres variabilitet (f.eks. TVOC, CO, NO_x, SO_x, Cl₂, HCl) d. tilstedeværelsen af andre stoffer, der kan påvirke spildgasbehandlingssystemet/-systemerne eller anlæggets sikkerhed (f.eks. ilt, kvælstof, vanddamp og støv) e. teknikker, der anvendes til at forebygge og/eller reducere rørførte emissioner til luft f. brandfarlighed, nedre og øvre eksplosionsgrænse, reaktivitet g. overvågningsmetoder (se BAT 8) h. tilstedeværelse af stoffer, der er klassificeret som CMR 1A, CMR 1B eller CMR 2. Tilstedeværelsen af sådanne stoffer kan f.eks. vurderes i henhold til kriterierne i forordning (EF) nr. 1272/2008 om klassificering, mærkning og emballering (CLP)		

iii.	oplysninger, der er så omfattende som muligt, om diffuse emissioner til luft, såsom: a. identifikation af emissionskilden/emissionskilderne b. karakteristika for hver emissionskilde (f.eks. fugitive eller ikkefugitive, statisk eller i bevægelse, emissionskildens tilgængelighed, indgår i et LDAR-program eller ej) c. egenskaberne ved den gas eller væske, der er i kontakt med emissionskilden/-kilderne, herunder: 1) fysisk form 2) stoffets/stoffernes damptryk i væsken, gastrykket 3) temperatur 4) sammensætning (efter vægt for væsker eller efter volumen for gasser) 5) farlige egenskaber ved stoffet/stofferne eller blandingerne, herunder stoffer eller blandinger klassificeret som CMR 1A, CMR 1B eller CMR 2 d. teknikker, der anvendes til at forebygge og/eller reducere diffuse emissioner til luft e. overvågning (se BAT 20, BAT 21 og BAT 22).		
1.1.2. Andre end normale driftesforhold (OTNOC)			
BAT 3	For at reducere frekvensen af OTNOC og reducere emissionerne til luft under OTNOC er det BAT at etablere og indføre en risikobaseret OTNOC-håndteringsplan som en del af miljøledelsessystemet (se BAT 1), der omfatter alle følgende elementer:		
i.	identifikation af potentielle OTNOC (f.eks. svigt i udstyr, der er afgørende for kontrollen med rørførte emissioner til luften, eller udstyr, der er afgørende for forebyggelse af ulykker eller hændelser, der kan føre til emissioner til luft ("kritisk udstyr")), af de grundlæggende årsager hertil og af deres potentielle konsekvenser		
ii.	hensigtsmæssig udformning af kritisk udstyr (f.eks. modularitet og opdeling af udstyr, backupsystemer, teknikker til at undgå, at spildgasbehandlingen omgås under opstart og nedlukning, udstyr med høj integritet osv.)		
iii.	etablering og gennemførelse af en specifik forebyggende vedligeholdelsesplan for kritisk udstyr (se BAT 1, xii))		
iv.	overvågning (dvs. vurdering eller, hvor dette er muligt, måling) og registrering af emissioner og dermed forbundne omstændigheder under OTNOC		
v.	periodisk vurdering af de emissioner, der forekommer under OTNOC (f.eks. frekvens af hændelser, varighed, mængden af udledte forurenende stoffer som anført i punkt iv.) og gennemførelse af korrigerende foranstaltninger, hvis det er nødvendigt		
vi.	regelmæssig gennemgang og ajourføring af listen over identificerede OTNOC under punkt i. efter den periodiske vurdering af punkt v.		
vii.	regelmæssig afprøvning af backupsystemer.		

1.1.3. Rørførte emissioner til luft			
1.1.3.1. Generelle teknikker			
BAT 4	For at reducere rørførte emissioner til luft er det BAT at anvende en integreret strategi for håndtering og behandling af spildgas, der i prioriteret rækkefølge omfatter procesintegrerede nyttiggørelse- og reduktionsteknikker.	<i>Beskrivelse</i> Den integrerede strategi for håndtering og behandling af spildgas er baseret på fortegnelsen i BAT 2. Den tager hensyn til faktorer såsom drivhusgasemissioner og forbrug eller genbrug af energi, vand og materialer, der er forbundet med anvendelsen af de forskellige teknikker.	
BAT 5	For at fremme nyttiggørelsen af materialer og reduktionen af rørførte emissioner til luft samt øge energieffektiviteten er det BAT at kombinere spildgasstrømme med lignende egenskaber og dermed minimere antallet af emissionspunkter.		
BAT 6	For at reducere rørførte emissioner til luft er det BAT at sikre, at spildgasbehandlingssystemerne er udformet hensigtsmæssigt (f.eks. under hensyntagen til den maksimale strømningshastighed og koncentrationen af forurenende stoffer), drives inden for deres konstruktionsbestemte intervaller og vedligeholdes (gennem forebyggende, korrigerende, regelmæssig og uplanlagt vedligeholdelse) for at sikre optimal tilgængelighed, effektivitet og virkningsfuldhed af udstyret.	<i>Beskrivelse</i> Kombineret behandling af spildgasser med lignende egenskaber sikrer en mere effektiv og virkningsfuld behandling sammenlignet med særskilt behandling af individuelle spildgasstrømme. Kombinationen af spildgasser udføres under hensyntagen til anlæggenes sikkerhed (f.eks. undgåelse af koncentrationer tæt på den nedre/øvre eksplosionsgrænse), tekniske (f.eks. kompatibilitet mellem de enkelte spildgasstrømme, koncentration af de pågældende stoffer), miljømæssige (f.eks. maksimering af materialenyttiggørelse eller forureningsbekæmpelse) og økonomiske faktorer (f.eks. afstand mellem forskellige produktionsenheder). Det sikres, at kombinationen af spildgasser ikke fører til fortynding af emissionerne.	
1.1.3.2. Overvågning			
BAT 7	Det er BAT løbende at overvåge de vigtigste procesparametre (f.eks. spildgasstrøm og temperatur) for spildgasstrømme, der sendes til forbehandling og/eller endelig behandling.		
BAT 8	Det er BAT at overvåge rørførte emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet nedenfor, og i overensstemmelse med EN-standards. Hvis der ikke foreligger EN-standards, er det BAT at anvende ISO-standards, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.		
BAT 8 skema	Link til BAT 8 skema		
BAT 9	For at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af organiske forbindelser, der sendes til den endelige spildgasbehandling, er det BAT at nyttiggøre organiske forbindelser fra procesafgangsgasser ved at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker og genbruge dem.		
BAT 9 skema	Link til BAT 9 skema	<i>Anvendelse</i> Nyttiggørelse kan være begrænset, hvis energibehovet er uforholdsmæssigt stort på grund af den lave koncentration af den eller de pågældende forbindelser i procesafgangsgassen/-gasserne. Genbrug kan være begrænset på grund af produktkvalitetsspecifikationer.	

BAT 10	For at øge energieffektiviteten og reducere massestrømmen af organiske forbindelser, der sendes til den endelige spildgasbehandling, er det BAT at sende procesafgangsgasser med en tilstrækkelig brændværdi til en forbrændingsenhed, der, hvis det er teknisk muligt, kombineres med varmegenvinding. BAT 9 har forrang frem for at sende procesafgangsgasser til en forbrændingsenhed.	<i>Beskrivelse</i> Procesafgangsgasser med høj brændværdi forbrændes som brændsel i en forbrændingsenhed (gasmotor, kedel, procesvarmeanlæg eller ovn), og varmen nyttiggøres som damp eller til elproduktion eller for at levere varme til processen. For procesafgangsgasser med lave VOC-koncentrationer (f.eks. < 1 g/Nm3) kan der anvendes prækoncentreringstrin ved hjælp af adsorption (rotor eller fast leje med aktivt kul eller zeolit) for at øge procesafgangsgassernes brændværdi. Molekylærsigter ("smoothers"), der typisk består af zeolit, kan anvendes for at mindske store variationer, (f.eks. koncentrationstoppe) i VOC-koncentrationerne i procesafgangsgasserne. <i>Anvendelse</i> Muligheden for at sende strømme af procesafgangsgasser til en forbrændingsenhed kan være begrænset på grund af tilstedeværelsen af forurenende stoffer eller af sikkerhedshensyn.	
BAT 11	For at reducere rørførte emissioner til luft af organiske forbindelser er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 8.	
BAT 11 skema	Link til BAT 11 skema		
Tabel 1.1 BAT-AEL	Tabel 1.1 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for rørførte emissioner til luft af organiske forbindelser		
BAT 12	For at reducere rørførte emissioner til luft af PCDD/F fra termisk behandling af spildgasser, der indeholder chlor og/eller chlorerede forbindelser, er det BAT at anvende teknik a. og b. samt en eller en kombination af teknikkerne c. til e. anført nedenfor.	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 8.	
BAT 12 skema	Link til BAT 12 skema		
Tabel 1.2 BAT-AEL	Tabel 1.2 BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for rørførte emissioner til luft af PCDD/F fra termisk behandling af spildgasser, der indeholder chlor og/eller chlorerede forbindelser		

1.1.3.4. Støv (herunder PM10 og PM2.5) og partikelbundne metaller

BAT 13	For at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af støv og partikelbundne metaller, der sendes til den endelige spildgasbehandling, er det BAT at nyttiggøre materialer fra procesafgangsgasser ved at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker og genbruge dem.	<i>Anvendelse</i> Nyttiggørelse kan være begrænset, hvis energibehovet til støvrensning eller dekontaminering er for stort. Genbrug kan være begrænset på grund af produktkvalitetsspecifikationer.	
BAT 13 skema	Link til BAT 13 skema		
BAT 14	For at reducere rørførte emissioner til luft af støv og partikelbundne metaller er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 8.	
BAT 14 skema	Link til BAT 14 skema		
Tabel 1.3 BAT-AEL	Tabel 1.3 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for rørførte emissioner af støv, bly og nikkel til luft		

1.1.3.5. Uorganiske forbindelser

BAT 15	For at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af uorganiske forbindelser, der sendes til den endelige spildgasbehandling, er det BAT at nyttiggøre uorganiske forbindelser fra procesafgangsgasser ved at anvende absorption og genbruge dem.	<i>Beskrivelse</i> Se afsnit 1.4.1. <i>Anvendelse</i> Nyttiggørelse kan være begrænset, hvis energibehovet er uforholdsmæssigt stort på grund af den lave koncentration af den eller de pågældende forbindelser i procesafgangsgassen/-gasserne. Genbrug kan være begrænset på grund af produktkvalitetsspecifikationer.	
BAT 16	For at reducere rørførte emissioner af CO, NOX og SOX til luft fra termisk behandling er det BAT at anvende teknik c. og en af de øvrige nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 8. BAT-AEL for kanaliserede SO2-emissioner til luft er angivet i tabel 1.6.	
BAT 16 skema	Link til BAT 16 skema		
Tabel 1.4 BAT-AEL	Tabel 1.4 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for rørførte emissioner af NOX til luft og vejledende emissionsniveau for rørførte CO-emissioner til luft fra termisk behandling		
BAT 17	For at reducere emissionerne til luft af ammoniak, der bruges i selektiv katalytisk reduktion (SCR) eller selektiv ikkekatalytisk reduktion (SNCR) til reduktion af NOX-emissioner (ammoniakslib), er det BAT at optimere designet og/eller driften af SCR eller SNCR (f.eks. optimeret reagens til NOX-forhold, homogen reagensfordeling og optimal størrelse af reagensdråberne).	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 8.	
Tabel 1.5 BAT-AEL	Tabel 1.5 BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for rørførte emissioner til luft af ammoniak fra brug af SCR eller SNCR (ammoniakslib)		
BAT 18	For at reducere rørførte emissioner til luft af andre uorganiske forbindelser end kanaliserede ammoniakemissioner til luft fra anvendelse af selektiv katalytisk reduktion (SCR) eller selektiv ikkekatalytisk reduktion (SNCR) til reduktion af NOX-emissioner), rørførte emissioner af CO, NOX og SOX til luft fra anvendelsen af termisk behandling og rørførte emissioner af NOX til luft fra procesovne/-varmeanlæg er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 8.	
BAT 18 skema	Link til BAT 18 skema		
Tabel 1.6 BAT-AEL	Tabel 1.6 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for rørførte emissioner til luft af uorganiske forbindelser		
1.1.4 Diffuse VOC-emissioner til luft			
1.1.4.1. Ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner			
BAT 19	For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, reducere diffuse VOC-emissioner til luft er den bedste tilgængelige teknik at udarbejde og indføre et ledelsessystem for diffuse VOC-emissioner som en del af miljøledelsessystemet (se BAT 1), som omfatter alle følgende elementer:	<i>Anvendelse</i> Elementerne under punkt iii., iv., vi. og vii. finder kun anvendelse på kilder til diffuse VOC-emissioner, for hvilke overvågning i henhold til BAT 22 finder anvendelse. Detaljeringsgraden i ledelsessystemet for diffuse VOC-emissioner vil stå i et rimeligt forhold til anlæggets art, omfang og kompleksitet og den række miljøpåvirkninger, det kan have.	
i.	Skøn over den årlige mængde diffuse VOC-emissioner (se BAT 20).		

ii.	Overvågning af diffuse VOC-emissioner fra brug af opløsningsmidler ved beregning af en massebalance for opløsningsmidler, hvis det er relevant (se BAT 21).		
iii.	Etablering og gennemførelse af et program til detektion og reparation af lækager (LDAR) for flygtige VOC-emissioner. LDAR-programmet varer typisk fra 1 til 5 år afhængigt af anlæggets art, omfang og kompleksitet (5 år kan svare til store anlæg med et stort antal emissionskilder). LDAR-programmet omfatter alle følgende elementer: a. Liste over udstyr, der er identificeret som relevante fugitive VOC-emissionskilder, i fortegnelsen over diffuse VOC-emissioner (se BAT 2). b. Definition af kriterier i forbindelse med følgende: - Utæt udstyr. Typiske kriterier kan være en lækagetærskelværdi, over hvilken udstyr anses for at være utæt, og/eller visualisering af en lækage med OGI-kameraer. Dette afhænger af emissionskildens karakteristika (f.eks. tilgængelighed) og det eller de udledte stoffers farlige egenskaber. - Vedligeholdelses- og/eller reparationsaktioner, der skal udføres. Et typisk kriterium kan være en VOC-		
iv.	Etablering og gennemførelse af et detektions- og reduktionsprogram for ikkefugitive VOC-emissioner, der omfatter alle følgende elementer: a. Liste over udstyr, der er identificeret som relevante ikkefugitive VOC-emissionskilder, i oversigten over diffuse VOC-emissioner (se BAT 2). b. Overvågning af ikkefugitive VOC-emissioner fra udstyr, der er opført under punkt iv. a. (se BAT 22). c. Planlægnings- og gennemførelsesteknikker til reduktion af ikkefugitive VOC-emissioner (se BAT 23, teknik a., c. og g. til j.). Planlægningen og gennemførelsen af teknikkerne prioriteres i forhold til det eller de udledte stoffers farlige egenskaber, emissionernes betydning og/eller operationelle begrænsninger. d. Udførelse af den database, der er nævnt i punkt v.		

v.	Oprettelse og vedligeholdelse af en database for diffuse VOC-emissionskilder, der er identificeret i den fortegnelse, der er nævnt i BAT 2, til registrering af: a. specifikationer for udstyrets konstruktion (herunder dato og beskrivelse af eventuelle konstruktionsændringer) b. vedligeholdelses-, reparations-, opgraderings- eller udskiftningsforanstaltninger, der er udført eller planlagt, og datoen for deres gennemførelse c. det udstyr, der ikke kunne vedligeholdes, repareres, opgraderes eller udskiftes på grund af driftsmæssige begrænsninger d. resultaterne af målingerne eller overvågningen, herunder koncentratione(r)n(e) af det eller de udledte stoffer, den beregnede lækagehastighed (i kg/år), optagelserne fra OGI-kameraer (f.eks. fra det seneste LDAR-program) og datoen for målingerne eller overvågningen e. den årlige mængde diffuse VOC-emissioner (som fugitive og ikkefugitive emissioner), herunder oplysninger om ikketilgængelige kilder og tilgængelige kilder, der ikke overvåges i løbet af året.		
vi.	Regelmæssig gennemgang og ajourføring af LDAR-programmet. Disse kan bestå af følgende: a. sænkning af lækagetærskelværdien og/eller vedligeholdelses-/reparationstærsklen (se punkt iii. b.) b. revision af prioriteringen af udstyr, der skal overvåges, idet der gives højere prioritet til (typen af) udstyr, der er identificeret som værende utæt under det foregående LDAR-program c. planlægning af vedligeholdelse, reparation, opgradering eller udskiftning af udstyr, der ikke kunne udføres under det foregående LDAR-program på grund af operationelle begrænsninger.		
vii.	Gennemgang og ajourføring af detektions- og reduktionsprogrammet for ikkefugitive VOC-emissioner. Disse kan bestå af følgende: a. overvågning af ikkefugitive VOC-emissioner fra udstyr, hvor der er gennemført vedligeholdelses-, reparations-, opgraderings- eller udskiftningsaktioner, for at fastslå, om disse foranstaltninger var vellykkede b. planlægning af vedligeholdelses-, reparations-, opgraderings- eller udskiftningsforanstaltninger, der ikke kunne udføres på grund af driftsmæssige begrænsninger.		

1.1.4.2. Overvågning

BAT 20.	Det er BAT at estimere fugitive og ikkefugitive VOC-emissioner til luft særskilt mindst én gang om året ved hjælp af en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse, samt at bestemme usikkerheden ved denne estimering. I estimeringen skelnes der mellem VOC'er, der er klassificeret som CMR 1A eller 1B, og VOC'er, der ikke er klassificeret som CMR 1A eller 1B.	<i>Bemærk</i> Estimatet over diffuse VOC-emissioner til luft tager hensyn til resultaterne af den overvågning, der er udført i henhold til BAT 21 og/eller BAT 22. I forbindelse med estimatet kan rørførte emissioner regnes som ikkefugitive emissioner, når spildgasstrømmens iboende egenskaber (f.eks. lave hastigheder, variabilitet i strømningshastighed og koncentration) ikke tillader en nøjagtig måling i henhold til BAT 8. De vigtigste kilder til usikkerhed i forbindelse med skønnet identificeres, og der gennemføres korigerende foranstaltninger for at mindske usikkerheden.	
BAT 20 skema	Link til BAT 20 skema		
BAT 20.	Det er BAT at overvåge diffuse VOC-emissioner fra brugen af opløsningsmidler ved mindst én gang om året at beregne massebalancen for anlæggets input og output af opløsningsmidler, jf. del 7 i bilag VII til direktiv 2010/75/EU, og at minimere usikkerheden ved dataene om massebalancen for opløsningsmidler ved hjælp af alle de nedenstående teknikker.	<i>Anvendelse</i> Denne BAT finder muligvis ikke anvendelse på fremstilling af polyolefiner, PVC eller syntetisk gummi. Denne BAT finder muligvis ikke anvendelse på anlæg, hvis samlede årlige forbrug af opløsningsmidler er lavere end 50 ton. Detaljeringsniveauet for massebalancen for opløsningsmidler vil stå i forhold til arten, omfanget og kompleksiteten af anlægget og de miljøpåvirkninger, det kan have, samt til typen og mængden af de anvendte opløsningsmidler.	
BAT 21 skema	Link til BAT 21 skema		
BAT 22.	Det er BAT at overvåge diffuse emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet nedenfor, og i overensstemmelse med EN-standarder. Hvis der ikke foreligger EN-standarder, er det BAT at anvende ISO-standarder, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.	<i>Bemærk</i> Optisk gasbilleddannelse (OGI) er en nyttig teknik, der supplerer metoden EN 15446 ("sniffing") med henblik på at identificere kilder til fugitive VOC-emissioner, og den er særlig relevant i tilfælde af utilgængelige kilder (se afsnit 1.4.2.). Denne teknik er beskrevet i EN 17628. I tilfælde af ikkefugitive emissioner kan målingerne suppleres med anvendelse af termodynamiske modeller. Hvis der anvendes/forbruges store mængder VOC'er (f.eks. over 80 t/år), er kvantificeringen af VOC-emissioner fra anlægget med sporstofkorrelation, (tracer correlation, TC) eller med optisk absorptionsbaserede teknikker, såsom DIAL (differential absorption light detection and ranging) eller SOF (solar occultation flux), en nyttig	
BAT 22 skema	Link til BAT 22 skema		
1.1.4.3. Forebyggelse eller reduktion af diffuse VOC-emissioner			
BAT 23.	For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, reducere diffuse VOC-emissioner til luft er det BAT at anvende en kombination af nedenstående teknikker i følgende prioritetsrækkefølge.	<i>Bemærk</i> Anvendelsen af teknikker til at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, at reducere diffuse VOC-emissioner til luft prioriteres i henhold til det eller de udledte stoffers farlige egenskaber og/eller emissionernes betydning.	
BAT 23 skema	Link til BAT 23 skema		
1.1.4.4. BAT-konklusioner for anvendelse af opløsningsmidler eller genbrug af nyttiggjorte opløsningsmidler			
Tabel 1.7 BAT-AEL	Tabel 1.7 BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for diffuse VOC-emissioner til luft fra brug af opløsningsmidler eller genbrug af nyttiggjorte opløsningsmidler	De emissionsniveauer for anvendelse af opløsningsmidler eller genbrug af nyttiggjorte opløsningsmidler, der er anført nedenfor, er forbundet med de generelle BAT-konklusioner i afsnit 1.1 og 1.1.4.3. Den tilhørende overvågning er angivet i BAT 20, BAT 21 og BAT 22.	
1.2. polymerer og syntetisk gummi			
BAT-konklusionerne i dette afsnit gælder for produktion af visse polymerer. De gælder ud over de generelle BAT-konklusioner i afsnit 1.1.			
1.2.1. BAT-konklusioner for produktion af polyolefiner			

BAT 24.	Det er BAT at overvåge TVOC-koncentrationen i polyolefinprodukter mindst én gang om året for hver repræsentativ polyolefinkvalitet, der produceres samme år, i overensstemmelse med EN-standarderne. Hvis der ikke foreligger EN-standarder, er det BAT at anvende ISO-standarder, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.	<i>Bemærk</i> Måleprøverne udtages ved overgangen fra det lukkede til det åbne system, hvor polyolefin kommer i kontakt med atmosfæren. Ved det lukkede system forstås del af produktionsprocessen, hvor materialerne (f.eks. reaktanter, opløsningsmidler, opslæmningsmidler) ikke er i kontakt med atmosfæren. Det omfatter polymerisationstrin, genbrug og nyttiggørelse af materialer. Ved det åbne system forstås del af produktionsprocessen, hvor polyolefinerne kommer i kontakt med atmosfæren. Det omfatter de afsluttende trin (f.eks. tørring, blanding) samt overførsel, håndtering og opbevaring af polyolefiner. Når overgangspunktet mellem det åbne og det lukkede system ikke kan identificeres klart, udtages måleprøverne på et passende sted. <i>Anvendelse</i> Målingerne finder ikke anvendelse på produktionsprocesser, der kun består af et lukket system.	
BAT 24 skema	Link til BAT 24 skema		
BAT 25	For at øge ressourceeffektiviteten og reducere emissionerne til luft af organiske forbindelser er det BAT at anvende alle nedenstående teknikker, i det omfang det er relevant.		
BAT 25 skema	Link til BAT 25 skema		
Tabel 1.8 BAT-AEL	Tabel 1.8 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for de samlede emissioner til luft af VOC'er fra produktionen af polyolefiner udtrykt som specifikke emissionsbelastninger	Den tilhørende overvågning er angivet i BAT 8, BAT 20, BAT 22 og BAT 24. Overvågningen af TVOC-emissioner til luft omfatter alle emissioner fra følgende procestrin, hvor emissionerne er identificeret som relevante i fortegnelsen i BAT 2: oplagring og håndtering af råmaterialer, polymerisering, materialenyttiggørelse og forureningsbekæmpelse, færdigbehandling af polymeren (f.eks. ekstrudering, tørring, blanding) samt overførsel, håndtering og opbevaring af polymerer.	
1.2.2. BAT-konklusioner for produktion af polyvinylklorid (PVC)			
BAT 26.	Det er BAT at overvåge rørførte emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet nedenfor, og i overensstemmelse med EN-standarder. Hvis der ikke foreligger EN-standarder, er det BAT at anvende ISO-standarder, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.		
BAT 26 skema	Link til BAT 26 skema		
BAT 27.	Det er BAT at overvåge restkoncentrationen af vinylkloridmonomer i PVC-opslæmning/latex mindst én gang om året for hver repræsentativ PVC-klasse, der produceres samme år, i overensstemmelse med EN-standarderne.	<i>Bemærk</i> Prøverne af PVC-opslæmningen/latexen udtages ved overgangen fra det lukkede til det åbne system, hvor PVC-opslæmningen/latexen kommer i kontakt med atmosfæren. Det lukkede system henviser til den del af produktionsprocessen, hvor PVC-opslæmningen/latexen ikke er i kontakt med atmosfæren. Det omfatter generelt polymerisationstrin, genbrug og nyttiggørelse af VCM. Det åbne system er den del af systemet, hvor PVC-opslæmningen/latexen kommer i kontakt med atmosfæren. Det omfatter de afsluttende trin (f.eks. tørring og blanding) samt overførsel, håndtering og oplagring af PVC.	
BAT 27 skema	Link til BAT 27 skema		
BAT 28.	For at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af organiske forbindelser, der sendes til den endelige spildgasbehandling, er det BAT at nyttiggøre vinylkloridmonomeren fra procesafgangsgasser ved hjælp af en eller flere af nedenstående teknikker og at genbruge den nyttiggjorte monomer.	<i>Anvendelse</i> Nyttiggørelse kan være begrænset, hvis energibehovet er uforholdsmæssigt stort på grund af den lave koncentration af den eller de pågældende forbindelser i procesafgangsgassen/-gasserne.	

BAT 28 skema	Link til BAT 28 skema		
BAT 29.	For at reducere rørførte emissioner til luft af vinylkloridmonomer fra nyttiggørelse af vinylkloridmonomer er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.		
BAT 29 skema	Link til BAT 29 skema		
Tabel 1.9 BAT-AEL	Tabel 1.9 BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for rørførte emissioner af VCM til luft fra nyttiggørelse af VCM	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 26.	
BAT 30.	For at reducere emissionerne til luft af vinylkloridmonomer er det BAT at anvende alle nedenstående teknikker.		
BAT 30 skema	Link til BAT 30 skema		
Tabel 1.10 BAT-AEL	Tabel 1.10 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for de samlede emissioner til luft af VCM fra produktionen af PVC udtrykt som specifikke emissionsbelastninger	Den tilhørende overvågning er angivet i BAT 20, BAT 22, BAT 26 og BAT 27. Overvågningen af VCM-emissioner til luft omfatter alle emissioner fra følgende procestrin eller udstyr, hvor emissionerne er identificeret som relevante i fortegnelsen i BAT 2: efterbehandling, f.eks. tørring og blanding, overførsel, håndtering og oplagring, åbninger af reaktorer, gasbeholdere, spildevandsrensningsanlæg og nyttiggørelse og/eller reduktion af VCM.	
Tabel 1.11 BAT-AEL	Tabel 1.11 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for VCM-koncentrationen i PVC-opslæmningen/latexen	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 27.	
1.2.3. BAT-konklusioner for fremstilling af syntetisk gummi			
BAT 31.	Det er BAT at overvåge TVOC-koncentrationen i syntetisk gummi mindst én gang om året for hver repræsentativ syntetisk gummiklasse, der produceres samme år, i overensstemmelse med EN-standarderne. Hvis der ikke foreligger EN-standarder, er det BAT at anvende ISO-standarder, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.	<i>Bemærk</i> Prøverne udtages efter sænkning af VOC-indholdet i polymeren (se BAT 32 a.), hvor det syntetiske gummi kommer i kontakt med atmosfæren. <i>Anvendelse</i> Målingerne finder ikke anvendelse på produktionsprocesser, der kun består af et lukket system.	
BAT 31 skema	Link til BAT 31 skema		
BAT 32	For at reducere emissioner til luft af organiske forbindelser er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	Den tilhørende overvågning er angivet i BAT 8, BAT 20, BAT 22 og BAT 31. Overvågningen af TVOC-emissioner til luft omfatter alle emissioner fra følgende procestrin, hvor emissionerne er identificeret som relevante i fortegnelsen i BAT 2: oplagring af råmaterialer, polymerisering, nyttiggørelse af materialer og reduktionsteknikker, færdigbehandling af polymeren (f.eks. ekstrudering, tørring, blanding) samt overførsel, håndtering og opbevaring af syntetisk gummi.	
BAT 32 skema	Link til BAT 32 skema		
Tabel 1.12 BAT-AEL	Tabel 1.12 BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for de samlede emissioner til luft af VOC'er fra produktionen af syntetisk gummi udtrykt som specifik emissionsbelastning		
1.2.4. BAT-konklusioner for produktion af viskose ved hjælp af CS₂			
BAT 33	Det er BAT at overvåge rørførte emissioner til luft med mindst den frekvens, der er angivet nedenfor, og i overensstemmelse med EN-standarder. Hvis der ikke foreligger EN-standarder, er det BAT at anvende ISO-standarder, nationale standarder eller andre internationale standarder, som sikrer, at der tilvejebringes data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.		
BAT 33 skema	Link til BAT 33 skema		

BAT 34	For at øge ressourceeffektiviteten og reducere massestrømmen af CS2 og H2S, der sendes til den endelige spildgasbehandling, er det BAT at nyttiggøre CS2 ved hjælp af teknik a. og/eller teknik b. eller en kombination af teknik c. med teknikkerne a. og/eller b., anført nedenfor, og at genbruge CS2, eller alternativt at anvende teknik d.		
BAT 34 skema	Link til BAT 34 skema		
BAT 35	For at reducere rørførte emissioner til luft af CS2 og H2S er det BAT at anvende en af nedenstående teknikker eller en kombination af disse.	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 33.	
BAT 35 skema	Link til BAT 35 skema		
Tabel 1.13 BAT-AEL	Tabel 1.13 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for rørførte emissioner til luft af CS2 og H2S fra produktionen af viskose ved hjælp af CS2		
Tabel 1.14 BAT-AEL	Tabel 1.14 BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL'er) for emissioner til luft af H2S og CS2 fra produktion af korte fibre og casing (viscose hvor der er brugt CS2) udtrykt som specifikke emissionsbelastninger		
1.3. Procesovne/-varmeanlæg			
	BAT-konklusionerne i dette afsnit finder anvendelse, når procesovne/-varmeanlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 1 MW eller derover anvendes i de produktionsprocesser, der er omfattet af disse BAT-konklusioner. De gælder ud over de generelle BAT-konklusioner i afsnit 1.1. Hvis spildgasserne fra to eller flere separate procesovne/-varmeanlæg efter den kompetente myndigheds skøn udledes eller kan udledes gennem en fælles skorsten, lægges kapaciteten i alle de enkelte ovne/-varmeanlæg sammen med henblik på beregning af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.		
BAT 36	For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, reducere rørførte emissioner af CO, støv, NOX og SOX til luft er det BAT at anvende teknik c. og en eller en kombination af de andre nedenstående teknikker.	Den relaterede overvågning er angivet i BAT 8.	
BAT 36 skema	Link til BAT 36 skema		
Tabel 1.15 BAT-AEL	Tabel 1.15 BAT-relateret emissionsniveau (BAT-AEL) for rørførte NOX-emissioner til luft og vejledende emissionsniveau for rørførte CO-emissioner til luft fra procesovne/-varmeanlæg		
1.4. Beskrivelse af teknikker			
1.4.1. Teknikker til reduktion af rørførte emissioner til luft			
1.4.1 Teknikker til reduktion af rørførte emissioner til luft	1.4.1 Teknikker til reduktion af rørførte emissioner til luft		Virksomheden skal ikke udfylde feltet her, idet der blot er tale om en beskrivelse af teknikker
1.4.2 Teknikker til overvågning af diffuse emissioner til luft			
1.4.2 Teknikker til overvågning af diffuse emissioner til luft	1.4.2 Teknikker til overvågning af diffuse emissioner til luft		Virksomheden skal ikke udfylde feltet her, idet der blot er tale om en beskrivelse af teknikker

1.4.3. Teknikker til reduktion af diffuse emissioner			
1.4.3 Teknikker til reduktion af diffuse emissioner	1.4.3 Teknikker til reduktion af diffuse emissioner		Virksomheden skal ikke udfylde feltet her, idet der blot er tale om en beskrivelse af teknikker