



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Koppers Denmark

Miljøgodkendelser til svovlrensning af
quenchgas

21. maj 2015



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Koppers Denmark
Att. Miljø-, sikkerheds- og kvalitetschef Dorte Riis Sørensen
Avernakke 1
5800 Nyborg

Virksomheder
J.nr. MST-1270-01432
Ref. Johje/Chccl
Den 21. maj 2015

Sendt digitalt til CVR:11000738

Tillæg til MILJØGODKENDELSE

For:

Koppers Denmark

Avernakke 1, 5800 Nyborg

Matrikel nr.:

CVR-nummer:

P-nummer:

1ac og 1sn, Dyrehavegård

11000738

1000166014

Listepunkt nummer:

4.1.a. Fremstilling af organiske kemikalier, som f.eks.: a) Simple kulbrinter (lineære eller cykliske, mættede eller umættede, alifatiske eller aromatiske).

Godkendelsen omfatter:

Svovlrensning af quenchgas på virksomhedens Incineratorer.

Dato: 21. maj 2015.

Godkendt: 
Jørn Hessellund Jeppesen
Civilingeniør

Annonceres den 21. maj 2015.

Klagefristen udløber den 18. juni 2015.

Søgsmålsfristen udløber den 21. november 2015.

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

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	4
2.	AFGØRELSE OG VILKÅR	5
	2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen.....	5
	Generelle forhold	5
	Indretning og drift.....	6
	Luftforurening	6
	Lugt.....	7
	Støj.....	7
	Bortskaffelse af affald	8
	Jord og grundvand	8
	Indberetning/rapportering.....	8
	Eftersyn af anlæg.....	8
	Driftsforstyrrelser og uheld.....	9
	Risiko/forebyggelse af større uheld	9
	Ophør	10
3.	VURDERING OG BEMÆRKNINGER	11
	3.1 Begrundelse for afgørelse	11
	3.2 Miljøteknisk vurdering.....	11
	3.2.1 Planforhold og beliggenhed	11
	3.2.2 Generelle forhold	12
	3.2.3 Indretning og drift	12
	3.2.4 Luftforurening	12
	3.2.5 Lugt.....	13
	3.2.6 Spildevand, overfladevand m.v.	13
	3.2.7 Støj	13
	3.2.8 Affald	13
	3.2.9 Overjordiske olietanke	14
	3.2.10 Jord og grundvand	14
	3.2.11 Til og frakørsel.....	14
	3.2.12 Indberetning/rapportering.....	14
	3.2.13 Sikkerhedsstillelse	15
	3.2.14 Driftsforstyrrelser og uheld.....	15
	3.2.15 Risiko/forebyggelse af større uheld.....	15
	3.2.16 Ophør.....	16
	3.2.17 Bedst tilgængelige teknik	16
	3.3 Udtalelser/høringssvar	17
	3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder	17
	3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.	17
	3.3.3 Udtalelse fra virksomheden.....	17
	3.3.4 Udtalelse fra øvrige	17
4.	FORHOLDET TIL LOVEN	18
	4.1 Lovgrundlag.....	18
	4.1.1 Miljøgodkendelsen	18
	4.1.2 Listepunkt	18
	4.1.3 BREF	18
	4.1.4 Revurdering	18
	4.1.5 Risikobekendtgørelsen	18
	4.1.6 VVM-bekendtgørelsen	18
	4.1.7 Habitatdirektivet	19
	4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud.....	19
	4.3 Tilsyn med virksomheden	19
	4.4 Offentliggørelse og klagevejledning	19
	4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen.....	20
5.	BILAG	21
	Bilag A: Kort over virksomhedens beliggenhed.....	22
	Bilag B: Virksomhedens omgivelser (temakort)	23
	Bilag C: Lovgrundlag - Referenceliste.....	24
	Bilag D: Afgørelse om ikke VVM-pligt.....	25

Bilag E: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse	27
--	-----------

1. INDLEDNING

Koppers Denmark er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, pkt. 4.1.a, og ligeledes omfattet af Risikobekendtgørelsen som kolonne 3-virksomhed. Dette gør, at virksomheden i sig selv er omfattet af punkterne 6a og 26 i bilag 1 til VVM-bekendtgørelsen. Ændringer eller udvidelser på Koppers Denmark vil derfor være omfattet af pkt. 14 i bilag 2 til VVM-bekendtgørelsen, og der gennemføres en screening for VVM-pligt iht. VVM-bekendtgørelsens § 3, stk. 2 når ændringen eller udvidelsen kan være til skade for miljøet.

VVM-screeningen viste, at projektet ikke antages at kunne påvirke miljø væsentligt. Der er den 8. april 2015 truffet særskilt afgørelse om at projektet ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen er vedhæftet som bilag D.

Koppers Denmark er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens kapitel 7 som omhandler udarbejdelse af en basistilstandsrapport. Den ansøgte ændring vil dog ikke udløse krav om udarbejdelse af basistilstandsrapport, da det af ansøgningen fremgår, at der for det afgrænsede område, hvor det anmeldte projekt gennemføres, ikke bruges, fremstilles eller frigives farlige stoffer. På den baggrund har Miljøstyrelsen vurderet, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for det område, som godkendelsen omfatter.

Koppers forarbejder råttjære fra koksværker til forskellige færdigprodukter, så som naftalin, tjæreolier og beg. Virksomhedens centrale procesanlæg er et tjæredestillationsanlæg og et naftalindestillationsanlæg, hvor råttjæren adskilles i de fraktioner, som udgør virksomhedens produkter eller komponenter i disse.

Virksomheden benytter flere varmetransmissionsoliesystemer, som har til formål, at etablere den fornødne energi til såvel proces som oplag, idet den overvejende part af de håndterede produkter kræver opvarmning til en temperatur som ligger lidt eller væsentligt højere end omgivelsestemperaturen. Som brændsel i anlæggets kedler benyttes tjæreolier (herunder solvent) eller naturgas, samtidig sker der en afbrænding af overskydende gasser fra oplaget samt ikke-kondenserbare gasser (quenchgasser) fra destillationen. Denne afbrænding af gasser foretages i virksomhedens incineratorer, som ligeledes udgør 2 af de 5 kedler til varmforsyning.

Godkendelse er en tillægsgodkendelse til den eksisterende miljøgodkendelse af 22. marts 1996.

Det er vurderet, at anlægget vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, såfremt driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag E.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 / bilag E, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed svovlrensning af quenchgas på virksomhedens Incineratorer.

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

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

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

Generelle forhold

- A1 Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato.
- A2 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. 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.
- A3 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:
- Ejerskifte af virksomhed og/eller ejendom.
 - Hel eller delvis udskiftning af driftsherre.
 - Indstilling af driften af en hovedaktivitet/bilag 1-aktivitet jf. godkendelsesbekendtgørelsen for en periode længere end 6 måneder.
 - Ophør (helt ophør gælder både bilag 1 og bilag 2) eller delvist ophør af hovedaktiviteter/bilag 1-aktiviteter jf. godkendelsesbekendtgørelsen, herunder permanent nedsættelse af kapaciteten til under tærskelværdierne i bilag 1.
- Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), beslutningen om ændringen (indstilling, ophør) henholdsvis overskridelsen af tærskelværdien er opdaget. Ved helt eller delvist driftsophør skal orienteringen ske som en anmeldelse, jf. § 44 stk. 3 og 4 i godkendelsesbekendtgørelsen.
- A4 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.
- A5 Såfremt den manglende overholdelse af vilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt skal driften af virksomheden eller den relevante del af virksomheden straks indstilles.
- A6 Virksomheden skal straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at vilkårene igen overholdes.

Indretning og drift

- B1 Koppers Denmark skal ved anlæggets projektering og valg af pumpebestyknings, pumpestyring og rørdimensioner sikre mindst mulig energiforbrug til væsketransport.
- B2 Anlæg til svovlrensning skal placeres på befæstet areal med kontrolleret afvanding samt opkant og mulighed for afspærring for udløb til fjorden.
- B3 Ny tank til svovlslam og tank 88 sikres mod påkørsel.
- Tankene skal placeres på befæstet areal med mulighed for afspærring for udløb til fjorden.
- B4 Udlevering af svovlholdigt spildevand til tankbil skal ske på befæstet areal med mulighed for afspærring for udløb til fjorden.
- Tankbilens fyldeniveau skal overvåges med masseflowmåler.
- B5 Inden driften af anlægget er startet, skal der udarbejdes en driftsinstruks, der til enhver tid skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Luftforurening

- C1 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast Fra	Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³ tør røggas ved 10 % O ₂)
Incinerator I og II via Hoved-skorsten	SO ₂	400 mg/ Nm ³

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladte indhold af stoffet i den emission virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør røggas ved 10 % O₂).

- C2 Procesgassen fra anlæg til svovlrensning skal ledes til virksomhedens hovedskorsten, og afkastet skal indrettes således, at der kan tages emissionsmålinger i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 2001.
- C3 Koppers Denmark skal registrere tiden, hvor der er by-pass af Bio-scrubberen.

Kontrol af luftforurening

- C4 Virksomheden skal inden 3 måneder, efter at anlægget er taget i brug, gennem målinger dokumentere, at grænseværdien i vilkår C1 er overholdt.

Dokumentationen skal inden 3 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Målinger af SO₂ skal foretages som præstationsmålinger. Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Krav til luftmåling

Måling skal foretages, under driftsforhold svarende til mindst 80 % af maksimal kapacitet på tjæredestillationsanlægget.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Målingerne af SO₂ skal foretages ved følgende analysemetode:

Stof	Analysemetode
SO ₂	MEL-04

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænsen for analyserne må højst være 10 % af grænseværdien.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

Hvis vilkåret er overholdt, skal der kun foretages én årlig dokumentation af overholdelse af vilkår C1. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

Lugt

- D1 Håndteringen af produkter skal ske i lukkede systemer. Eventuel diffus emission fra anlægget og ved pumpning til tankbil skal undgås i videst mulig omfang.
- D2 Der skal føres daglig rundring af anlægget, således at utætheder m.v., der kan give anledning til midlertidige emissioner, kan konstateres og efterfølgende udbedres, så hurtigt som muligt.
- D3 Afkast med overskudsluft fra Bio-scrubberen skal tilføres virksomhedens ventilationsskorsten.

Støj

- E1 Senest 3 måneder efter at godkendelsen er taget i brug, skal der foretages en opdatering af datagrundlaget for virksomhedens støjkortlægning. Kildestyrkemålinger skal som minimum udføres på nye og ændrede støjkluder. Det skal dokumenteres at virksomheden overholder gældende støjvilkår, jævnfør påbud af den 10. oktober 2002.

Bortskaffelse af affald

F1 Håndtering af affald

Afhentning af svovlslam skal foregå i lukket system og på befæstet areal med mulighed for afspærring for udløb til fjorden.

F2 Det maksimale oplag af svovlholdigt spildevand (svovlslam) er begrænset af tankens størrelse på 40 m³.

Jord og grundvand

G1 Befæstet areal med kontrolleret afvanding og opkant under svovlrenseanlægget, ved ny Tank til svovlslam og Tank 88 skal være i god vedligeholdelsesmæssig stand. Potentielle utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter de er konstateret.

G2 Virksomheden skal mindst én gang årligt kontrollere at det befæstede areal under svovlrenseanlægget, ved Ny Tank til svovlslam og Tank 88 er i god vedligeholdelsesstand, dvs. at befæstelsen fremstår uden revner eller skader, og at fugerne er hele og vedhæftende.

Rapport over resultatet af eftersynet fremvises til tilsynsmyndigheden på anmodning ved tilsyn.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage eftersyn af befæstede arealer, dog højst én gang årligt.

G3 Tank 88 med tilhørende rørsystemer skal inspiceres (tankinspektion) med udgangspunkt i EEMUA nr. 159, 4. udgave 2014 og renoveres inden den ibrugtages til rensed spildevand efter flytningen.

Tankinspektionen skal foretages af en uvildig sagkyndig.

Fremtidigt inspektionsinterval oplyses af den uvildige sagkyndige i dennes inspektionsrapport.

G4 Den interne beredskabsplan for Koppers Denmark skal tilgodese at:

- bortledning af vand og skum under brand sker kontrolleret.
- spild opsamles hurtigt for at begrænse lugt samt eventuelt forurening af overfladevand.

Indberetning/rapportering

Eftersyn af anlæg

H1 Der skal føres driftsjournaler for kontrol af de befæstede arealer ved Ny Tank til svovlslam og Tank 88. Dette medfører notering af:

- dato og hovedresultater for eftersyn.
- vedligeholdelse og reparation.

Oplysningerne skal ved anmodning sendes til tilsynsmyndigheden.

H2 Resultaterne fra tankinspektionen af Tank 88 med tilhørende rørsystemer skal noteres i en inspektionsrapport, som på forlangende skal fremsendes til tilsynsmyndigheden. Inspektionsrapporten skal indeholde følgende oplysninger:

- resultaterne af inspektionen for hvert enkelt punkt i inspektionsplanen
- vurdering af resultater inklusivt interval for inspektion
- kortlægning af eventuelle skader og tæring
- forslag til reparation af eventuelle skader og tæring

- vurdering af tankens tilstand efter reparation af eventuelle skader og tæring, herunder vurdering af hvornår næste tankinspektion bør foretages.

Konstaterede skader og tæring skal repareres hurtigst muligt i henhold til firmaet / laboratoriets anbefalinger.

Koppers Denmark ApS skal på forlangende fremsende dokumentation for reparation af skader og tæring til tilsynsmyndigheden, når reparationen er udført.

Tilsynsmyndigheden kan ændre inspektionsintervallet for Tank 88, såfremt inspektionsrapporten berettiger hertil.

Miljøstyrelsen skal til enhver tid være informeret om hvilke firmaer, der udfører tankinspektion på Koppers Denmark. Såfremt Koppers Denmark ønsker at anvende andre firmaer end de allerede anerkendte, skal Miljøstyrelsen informeres herom senest 1 måned før firmaet ønskes anvendt.

Registrering af by-pass

- H3 Der skal føres driftsjournaler over by-pass af bio-scrubber i forbindelse med anlæg til svovlrensning. Dette medfører registrering af:

- dato, tidspunkt og varighed af by-pass.
- opgørelse af samlet årlig by-pass tid.

Oplysningerne skal ved anmodning sendes til tilsynsmyndigheden.

Registrering af oplag af affald

- H4 Der skal føres driftsjournaler over affaldsmængden i forbindelse med anlæg til svovlrensning. Dette medfører registrering af:

- mængde og dato for afhentet svovlslam
- modtager af svovlslam

Oplysningerne skal ved anmodning sendes til tilsynsmyndigheden.

Opbevaring af journaler

- H5 Journalerne skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journalerne skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Kontrol af målere

- H6 Masseflowmåler til kontrol af tankbilernes fyldeniveau skal funktionstestes mindst 1 gang om året.

Resultatet af funktionstesten skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år.

Driftsforstyrrelser og uheld

- I1 Ved uheld med konsekvenser for det eksterne miljø, herunder jord og grundvand, underrettes tilsynsmyndigheden straks.

Risiko/forebyggelse af større uheld

- J1 Koppers Denmark ApS skal i overensstemmelse med risikobekendtgørelsen træffe de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge større uheld og at begrænse virkningerne heraf. Deraf følger, at virksomheden skal indrettes og drives i overensstemmelse med den til enhver tid gældende sikkerhedsrapport.

- J2 De udestående aktioner som sikkerhedsanalyserne i forbindelse med projekt for svovlrensning foranlediger, skal være etableret inden ibrugtagningen af anlægget.

Ophør

- K1 Ved ophør af driften skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand.

Virksomheden skal senest 4 uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen efter § 38 k, stk. 1 i lov om forurenede jord¹.

¹ P.t. bekendtgørelse LBK nr. 1427 af 4. december 2009 som ændret med § 4 i lov nr. 446 af 23. maj 2012 og i ikrafttræden 7. januar 2013.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøstyrelsen Virksomheder vurderer, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelserne.

Virksomheden har på mange områder truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik.

Støjbelastningen fra den samlede virksomhed, må antages at være stort set uændret i forhold til i dag, idet projektets støjmæssige bidrag er meget begrænset.

Koppers Denmark ApS er omfattet af Risikobekendtgørelsen som en kolonne 3-virksomhed og har derfor udarbejdet en sikkerhedsrapport. Anlægget er designet til at minimere risikoen for større uheld, der ville kunne have en påvirkning på mennesker og miljø.

3.2 Miljøteknisk vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Koppers Denmark ApS er omfattet af lokalplan nr. 5, Område ved Avernakke samt lokalplantillæg nr. 5a, for et område ved Avernakke. Dette område er udlagt til blandt andet industri der skønnes at have en naturlig driftsmæssig tilknytning til havnen. I Nyborg Kommuneplan 09 er Havnen fastholdt som regional godstrafikhavn, samt at havneområderne udvikles med respekt for de omkringliggende by- og skovområder.

Avernakke Terminalen benyttes af Koppers Denmark ApS, og en stor del af godstransporten til og fra Terminalen sker via skib.

Koppers Denmark ApS er beliggende i et erhvervsområde på et ca. 10 ha stort areal på Avernakke, omgivet af boligbebyggelse mod vest og havne-, erhvervs- og boligbebyggelse mod nord og øst.

Området adskiller Nyborg Havn i nord og Holckenhavn Bugt i syd. Området nord for virksomheden er udlagt til havneområde. Vest for virksomheden er boligbebyggelse. Halvøen nordøst for Avernakke er boligområder for etageboliger, centerområder og rekreative områder. Øst for halvøen ligger dampskibsmolen, som er udlagt til butikker, restauranter, liberale erhverv og boliger. Syd for dette område ligger de gamle DSB arealer, som benyttes til kontor- og boligbebyggelse.

Arealet, hvor Koppers Denmark ApS er beliggende, var oprindeligt en morænebakke, som siden hen er blevet udjævnet og udvidet i Nyborg Fjord ved inddæmning og opfyldning af et ca. 5 ha stort areal.

Det vurderes, at der inden for rækkevidden af projektets mulige miljøpåvirkning – både ved normal drift og i tilfælde af et større uheld – ikke findes Natura 2000 områder. Nær det planlagte anlæg ligger der 2 fredede områder.

Holckenhavn Gods der er fredet ligger ca. 1 km fra Koppers, anlægget vil dog ikke påvirke godset væsentligt. Holckenhavn Fjord der også er fredet ligger ca. 700 m fra Koppers. Det er vurderet, at emissionen fra anlægget ikke vil påvirke fuglelivet eller det fredede område væsentligt.

Det er muligt, at der findes bilag IV flagermus i området, det vurderes dog, at disse ikke vil forstyrres af anlægget.

Virksomheden ligger på et forurenede areal, som er V2 kortlagt (lokalitet 449-00008), og udenfor områder med drikkevandsinteresser.

Gennemførelse af projektet med svovlrensning kan ske i overensstemmelse med de gældende planforhold.

3.2.2 Generelle forhold

Der er stillet vilkår om, at delgodkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år, da dette er et lovkrav. Desuden skal godkendelsen være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet orienteret om indholdet for at sikre, at driften sker i overensstemmelse med godkendelsen, og anlægget dermed drives uden væsentlige gener for omgivelserne.

Vilkårene A4, A5 og A6 er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog, § 21, stk. 1 nr. 6. Vilkårene er fastsat som en implementering af IE direktivet og er fastsat for bilag 1 virksomheder.

3.2.3 Indretning og drift

Det er BAT i henhold til energieffektivitet, at virksomheden optimerer energiforbruget gennem energieffektivt design, når nye installationer planlægges. Der er derfor stillet vilkår om, at Koppers Denmark ved anlæggets projektering og valg af pumpebestyknings, pumpestyring og rørdimensioner skal sikre mindst mulig energiforbrug til væsketransport.

Det befæstede areal under svovlrensningsanlægget bør være i god vedligeholdelsesmæssig stand og være forsynet med opkant.

Ny tank til svovlslam og tank 88 sikres mod påkørsel og placeres på befæstet areal med mulighed for afspærring for udløb til fjorden. Vilkåret er primært stillet af hensyn til at begrænse spild.

Tankgårdene bør etableres med mulighed for tømning af regnvand for at minimere påvirkningstiden af eventuel forurening.

Tankgårdene bør endvidere - for at sikre at regnvandet kan forblive uforurenede - holdes ren og ryddelig.

Udlevering af svovlholdigt spildevand til tankbil bør ske på befæstet areal af hensyn til begrænsning af udslip ved spild.

Tankbilens fyldeniveau bør overvåges med masseflowmåler for at undgå overfyldning.

Inden driften af anlægget er startet, bør der udarbejdes en driftsinstruks til sikring af miljømæssig forsvarlig drift, og instruksen bør til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

3.2.4 Luftforurening

Anlægget til svovlrensning bør være tilsluttet Incineratorerne og Heaterne, hvor der sker afbrænding af rensede gas samt gas der ledes via by-passet, og efterfølgende bør forbrændingsluften ledes til virksomhedens hovedskorsten.

Afkast med overskudsluft fra Bio-scrubberen bør tilføres virksomhedens ventilationsskorsten af hensyn til spredningen af eventuel lugt.

For at tilsynsmyndigheden kan få overblik over antal og varighed af de perioder, hvor Bio-scrubberen er ude af drift og anlægget dermed drives uden rensning for svovl, skal Koppers Denmark registrere tiden, hvor der er by-pass af Bio-scrubberen.

I henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 2001 bør der fastsættes en emissionsgrænse for SO₂ på 400 mg/Nm³, målt som timemiddelværdi og ved referencetilstanden. Analysemetoden skal være MEL-04 eller tilsvarende.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt ligesom luftvejledningen bør følges.

Emissionsgrænsen for SO₂ bør løbende kontrolleres af virksomheden. Såfremt vilkåret er overholdt, skal der kun foretages én årlig dokumentation af overholdelse af vilkår C1. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

3.2.5 Lugt

Det vurderes, at der ikke vil være lugtgener fra projektet. Derudover er lugtbidrag fra virksomheden behandlet i miljøgodkendelsen for den samlede virksomhed.

Kilder til diffus lugt bør begrænses mest muligt og diffus lugt bør ikke medføre væsentlige gener uden for virksomhedens arealer. Eventuel diffus emission fra anlægget og ved pumpning til tankbil bør undgås i videst mulig omfang. Afkast med overskudsluft fra Bio-scrubberen bør tilføres virksomhedens ventilationsskorsten.

Der bør føres daglig kontrol med svovlrensingsanlægget og Ny Tank til svovlholdigt spildevand og Tank 88, således at utætheder m.v., der kan give anledning til midlertidige emissioner bliver repareret, så snart de er konstateret.

3.2.6 Spildevand, overfladevand m.v.

Der fremkommer spildevand i forbindelse med drift af projektet i form af overløbsvand fra bioreaktoren. Spildevandet pumpes løbende til en ny 40 m³ lagertank, og transporteres med tankbil til ekstern bortskaffelse til godkendt behandling eller genbrug. Alternativ ledes overløbsvandet, efter aftale med Nyborg Kommune, til kommunalt rensningsanlæg sammen med virksomhedens øvrige processpildevand.

3.2.7 Støj

Svovlrensning af quenchgas på virksomhedens Incineratorer vil ikke øge virksomhedens samlede støjbidrag til omgivelserne væsentligt.

Støj fra anlægget vil indgå i den samlede belastning fra resten af virksomheden, og vurderes i forhold til de fastsatte vilkår i virksomhedens støjvilkår, jævnfør påbud af den 10. oktober 2002.

Der er lavet en foreløbig støjkortlægning af projektet, der viser, at støjbidraget i referencepunktet fra anlægget ikke medfører, at virksomheden overskrider støjvilkårene.

Virksomheden skal senest 3 måneder efter, at anlægget er taget i brug dokumentere dette, for at sikre at virksomheden til stadighed overholder støjvilkårene.

3.2.8 Affald

Der fremkommer ikke affald ud over svovlslam med en relativ høj koncentration af svovl i forbindelse med svovlrensning af quenchgas på virksomhedens Incineratorer.

Det maksimale oplag af svovlholdigt spildevand (svovlslam) er begrænset af tankens størrelse på 40 m³.

Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens vilkårs katalog § 21.

3.2.9 Overjordiske olietanke

Ikke relevant.

3.2.10 Jord og grundvand

Der er stillet vilkår om, at befæstede arealer og tankgårdene skal holdes i god vedligeholdelsesstand, for at hindre lækage og forurening af jord og grundvand i tilfælde af spild eller lækage.

Derudover er der stillet vilkår om, at virksomheden mindst 1 gang om året skal kontrollere og sikre sig, at de befæstede arealer er i god vedligeholdelsesstand, så en eventuel skade opdages tidligt og ikke udvikler sig.

Disse vilkår er stillet for at sikre, at de befæstede arealer til enhver tid er i god vedligeholdelsesstand, således at produkter eller andre stoffer ved et eventuelt uheld ikke kan sive ned til jord og grundvand.

Et årligt tilsyn af faste og tætte belægninger er anbefalet i miljøstyrelsens rapport "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter" nr. 6 2008.

Tankene skal holdes i god vedligeholdelsesstand, for at hindre lækage og forurening af jord og grundvand i tilfælde af spild eller lækage. Der er derfor stillet vilkår om løbende tankinspektion som sikre at eventuelle skader på tankene og tilhørende rørsystemer opdages tidligt og ikke udvikler sig.

Det er Miljøstyrelsen vurdering at projektet kan etableres, da den interne beredskabsplan og tilhørende afværgeforanstaltninger til at fjerne spild og hindre udbredelsen i tilfælde af større spild, tilgodeser, at:

- bortledning af vand og skum under brand sker kontrolleret.
- spild opsamles hurtigt for at begrænse lugt samt eventuelt forurening af overfladevand.

Sandsynligheden for forurening af jord og grundvand vurderes med baggrund i overholdelse af vilkårene som lille.

Basistilstandsrapport

I forbindelse med ansøgningen har Koppers Denmark redegjort for, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport for det ansøgte projekt.

Vurderingen af, om der skal udarbejdes en basistilstandsrapport, er sket på baggrund af det fysisk, afgrænsede område, som tillægsgodkendelsen vedrører. I dette område bruges, fremstilles eller frigives der ikke farlige stoffer. Derfor skal der ikke udarbejdes basistilstandsrapport for det område, som godkendelsen omfatter.

3.2.11 Til og frakørsel

Der vil være en beskeden øgning i trafik ved virksomheden i forbindelse med projektet. Der vil være afhentning af svovlslam ca. én til to gange ugentlig.

3.2.12 Indberetning/rapportering

Der skal føres driftsjournal over kontrol med de befæstede arealer under anlægget til svovlrensning og i tankgårdene til Ny Tank til svovlslam og Tank 88. Dermed mindskes risikoen for forurening som følge af spild eller lækage og sikkerheden øges.

Tank 88 bør inspiceres inden ibrugtagning, og tilsynsmyndigheden bør have adgang til at se inspektionsrapporten, så snart den foreligger.

Ny tank til svovlslam (svovlholdigt spildevand) bliver en nyindkøbt plasttank, som virksomheden vurderer ikke udsættes for tæring.

Tankinspektionen bør foretages med udgangspunkt i EEMUA nr. 159, 4. udgave 2014 og af en uvildig sagkyndig og følge en inspektionsplan. Inspektionsplanen bør indeholde oplysninger om, hvilke udvendige og indvendige undersøgelser den pågældende tank planlægges underkastet.

Såfremt Koppers Denmark ønsker at anvende andre firmaer end de allerede anerkendte, bør Miljøstyrelsen informeres herom senest 1 måned før firmaet ønskes anvendt.

Resultaterne fra inspektionen bør noteres i en inspektionsrapport, som til hver en tid skal kunne fremvises til tilsynsmyndigheden. Inspektionsrapporten bør indeholde følgende oplysninger:

- resultaterne af inspektionen for hvert enkelt punkt i inspektionsplanen
- vurdering af resultater
- kortlægning af eventuelle skader og tæring
- forslag til reparation af eventuelle skader og tæring
- vurdering af tankens tilstand efter reparation af eventuelle skader og tæring, herunder vurdering af hvornår næste tankinspektion bør foretages.

Konstaterede skader og tæring bør repareres hurtigst muligt i henhold til firmaet / laboratoriets anbefalinger. Miljøstyrelsen kan ændre inspektionsintervallet, såfremt inspektionsrapporterne berettiger hertil.

Journaler bør være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Alle journaler skal opbevares i minimum 3 år og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden. Dette sikrer, at såfremt der skulle ske et uheld vil der være større mulighed for at bestemme den bagvedliggende årsag og forhindre fremtidige uheld.

For at følge antallet af perioder uden svovlrensning, bør der føres driftsjournaler over by-pass af bio-scrubber i forbindelse med anlæg til svovlrensning. Dette medfører registrering af:

- dato, tidspunkt og varighed af by-pass.
- opgørelse af samlet årlig by-pass tid.

Oplysningerne bør ved anmodning sendes til tilsynsmyndigheden.

Der skal endvidere føres driftsjournaler over affaldsmængden i forbindelse med anlæg til svovlrensning. Dette medfører registrering af:

- mængde og dato for afhentet svovlslam
- modtager af svovlslam

Oplysningerne skal ved anmodning sendes til tilsynsmyndigheden.

3.2.13 Sikkerhedsstillelse

Ikke relevant.

3.2.14 Driftsforstyrrelser og uheld

Der er stillet vilkår om at tilsynsmyndigheden kontaktes ved uheld for at sikre at tilsynsmyndigheden bliver informeret om et eventuelt problem, og dermed kan stille krav til udbedring, således at skader på det eksterne miljø forebygges.

3.2.15 Risiko/forebyggelse af større uheld

Koppers Denmark ApS er omfattet af Risikobekendtgørelsen som en kolonne 3-virksomhed og har derfor udarbejdet en sikkerhedsrapport. Koppers Denmark ApS har med den udarbejdede sikkerhedsrapport klarlagt risikoen for større uheld samt godtgjort, at der findes et system på virksomheden til kontrol af denne risiko. Virksomhedens sikkerhedsniveau er accepteret af

risikomyndighederne Nyborg Kommune, Beredskabsafdelingen, Arbejdstilsynet og Miljøstyrelsen Virksomheder.

Svovlbrinte er omfattet af risikobekendtgørelsen grundet klassificeringen som meget giftigt, og der er derfor stillet vilkår om at virksomheden skal drives som beskrevet i den til enhver tid gældende sikkerhedsrapport.

Koppers Denmarks sikkerhedsledelsessystems procedure 3.18 "Risikovurdering" fastlægger, at der skal gennemføres en systematisk gennemgang og undersøgelse i forbindelse med konstruktionsændringer.

Svovlrensning af quenchgas på virksomhedens Incineratorer giver ændringer i anlægget og den gennemførte sikkerhedsgennemgang medfører krav om yderligere aktioner fx i form af barrierer.

Der bør derfor stilles vilkår om, at disse aktioner er afsluttet inden ibrugtagningen af anlægget.

Uheldsscenerierne for projektet er identificeret i virksomhedens what-if analyse.

I de beskrevne scenarier øges risikoen ikke for mennesker udenfor virksomhedens grund.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at projektet ikke giver anledning til unødigt risiko for forurening i forbindelse med et større uheld.

3.2.16 Ophør

Der er stillet vilkår om, at tilsynsmyndigheden kontaktes i forbindelse med at produktionen indstilles, og foranstaltningerne for ophøret drøftes med og accepteres af tilsynsmyndigheden, for at sikre, at en eventuel lukning foregår korrekt.

3.2.17 Bedst tilgængelige teknik

Ansøgningen om miljøgodkendelse er vurderet i henhold til BAT reference dokumentet (BREF note) "Organiske kemikalier i storskala produktion" og flere tværgående BREF-dokumenter, herunder BREF vedr. spildevands- og luftrensning (CWW).

Bedste tilgængelige teknik (BAT) i forbindelse med projektet om svovlrensning af quenchgas på virksomhedens Incineratorer kan sammenfattes til følgende:

- BAT er at anvende miljøledelse.
- BAT er at anvende Inspektions- og vedligeholdelsesstrategier med henblik på at optimere procesydeevne.
- BAT er ved valget af teknikkerne sker prioriteringen i følgende rækkefølge: eliminering af emissioner, reduktion, recirkulation, genvinding, behandling og bortskaffelse.
- BAT er kontinuerlig udførelse af kemiske reaktioner og separationsprocesser i lukket udstyr.
- BAT er at opsamle og behandle gasser fra driften.
- BAT er at anvende pumper, kompressorer, vakuumpumper, flanger mv. med passende pakningsmateriale etc.
- BAT er minimering af energiforbrug og øget genvinding af energi.
- BAT er at udføre regelmæssige energieftersyn.
- BAT er at reducere diffus emission.
- BAT er valg af udstyr med lave støj- og vibrationsniveauer.

Miljøstyrelsen Virksomheder vurderer, at Koppers Denmark i tilstrækkeligt omfang anvender BAT i forbindelse med nærværende projekt om svovlrensning af quenchgas på virksomhedens Incineratorer.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Ved e-mails af 12. januar 2015 og 20. marts 2015 har Nyborg Kommune oplyst, at de ingen bemærkninger har til Koppers Denmarks ansøgning ud over følgende bemærkning vedr. spildevand.

Hvad angår spildevand fra det ny svovlrenseanlæg er anført i ansøgningen at dette opsamles og bortkøres til behandling eksternt, dog er anført at en mindre del "spædevand" kontinuerligt forventes udledt til den kommunale spildevandsledning – ca. 1 - 2 m³/d. Denne fraktion er Nyborg Kommune grundet indhold af svovl-salte og dermed risiko for tæring ikke indstillet på at modtage og forventer krav om opsamling sammen med det øvrige processpildevand fra svovlrenseanlægget.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse har været annonceret på hjemmesiden den 2. december 2014. Der er ikke modtaget henvendelser vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Koppers Denmark ApS har den 11. maj 2015 fremsendt bemærkninger til det fremsendte udkast til miljøgodkendelse. Virksomhedens bemærkninger er indarbejdet i afgørelsen.

3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Arbejdstilsynets bemærkninger til sagen

Ved e-mail af 27. marts 2015 har Arbejdstilsynet meddelt, at Arbejdstilsynet har læst ansøgningen om etablering af svovlrensningsanlæg fra Koppers Denmark ApS fremsendt den 29. november 2014 samt den opdaterede ansøgning efter myndighedernes spørgsmål fremsendt den 23. februar 2015, og vurderer, at der ikke er fremkommet nye oplysninger om risikoens omfang, og vurderer på den baggrund, at det ikke medfører krav om ajourføring af sikkerhedsrapporten, som der skal træffes afgørelse på i henhold til risikobekendtgørelsen.

Beredskabs bemærkninger til sagen

Beredskabsafdelingen har ved e-mail af 27. marts 2015 meddelt, at Beredskabsafdelingen ikke har bemærkninger til det fremsendte udkast til miljøgodkendelse. Ved afgørelse af 9. april 2015 har Beredskabsafdelingen accepteret svovlrensningsanlæg opført som ansøgt.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag C.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Godkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 22. marts 1996 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

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

4.1.2 Listepunkt

Koppers Denmark ApS er omfattet af Godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt 4.1.a. Fremstilling af organiske kemikalier, som f.eks.: a) Simple kulbrinter (lineære eller cykliske, mættede eller umættede, alifatiske eller aromatiske). Listepunktet er mærket (s), hvilket betyder, at Miljøstyrelsen er virksomhedens miljømyndighed.

4.1.3 BREF

Ansøgningen om miljøgodkendelse er vurderet i henhold til BAT reference dokumentet (BREF note) "Organiske kemikalier i storskala produktion" og flere tværgående BREF-dokumenter, herunder BREF vedr. spildevands- og luftrensning (CWW).

I denne sammenhæng kan det i større eller mindre udstrækning være relevant også at inddrage følgende tværgående BAT referencedokumenter:

- BAT referencedokumentet om emissioner fra oplag.
- BAT referencedokument om energieffektivitet.

Revision af virksomhedens miljøgodkendelser er i gang.

4.1.4 Revurdering

Revurdering af virksomhedens samlede miljøgodkendelse er igangsat i 2014.

4.1.5 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af § 5 i risikobekendtgørelsen. Der er foretaget en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er indarbejdet i godkendelsen.

4.1.6 VVM-bekendtgørelsen

Projektet er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 8. april 2015 truffet særskilt afgørelse herom.

Det vurderes at projektet ikke kan påvirke et Natura 2000 områderne Centrale Storebælt og Vresen og Kajbjerg Skov. Det er desuden muligt at der findes flagermus i området.

Kommunen oplyser, at der inden for det område, der kan påvirkes af projektet ikke er kendskab til yderligere bilag IV-arter, samt at der ikke er naturtyper indenfor området, der typisk anvendes som rasteområder eller yngleområder for bilag IV-arter.

Det vurderes dog at projektet ikke vil forstyrre flagermus eller flagermus' yngle eller rasteområder. Der er derfor ikke krav om at der skal foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger af Natura 2000 områder og flagermus, jf. bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Det skyldes, at der inden for rækkevidden af projektet om SO₂-rensning mulige miljøpåvirkninger, både ved normal drift og i tilfælde af uheld, ikke findes Nature 2000 områder eller leve-, yngle- eller rasteområder for bilag IV arter.

Virksomheden har den 11. maj 2015 fremsendt revideret ansøgning som omhandler et anlæg med en større kapacitet og lidt ændret indretning.

Det er forsat Koppers Danmarks vurdering, at der fortsat er tale om etablering af rensesforanstaltning, der ikke vil give anledning til væsentligt forøgede emissioner.

Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering og anser derfor screeningen af anlæggets virkning på miljøet fra den 8. april 2015 som fortsat værende dækkende for projektet.

4.1.7 Habitatdirektivet

Det er blevet vurderet, se afsnit 3.2.1, at projektet for SO₂-rensning ikke har indflydelse på målopfyldelsen for natura 2000 områder og bilag IV-arter. Det godkendte er derfor ikke omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over denne godkendelse gælder en lang række godkendelser fortsat for det samlede Koppers Danmark ApS.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Nyborg Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildevandet til det kommunale spildevandsrensaneanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Denne miljøgodkendelse vil blive annonceret på www.mst.dk.

Følgende parter kan klage over miljøgodkendelsen til Natur- og Miljøklagenævnet

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- 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

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.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 NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at

blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 18. juni 2015.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte miljøgodkendelsen, mens Natur- og Miljøklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Forudsætningen for det er, at virksomheden opfylder de vilkår, der er stillet i godkendelsen. Udnyttes miljøgodkendelsen indebærer dette dog ingen begrænsning for Natur- og Miljøklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve godkendelsen.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om miljøgodkendelsen ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Nyborg Kommune, Rådhuset, 5800 Nyborg, teknik-miljoeafdelingen@nyborg.dk
Arbejdstilsynet, Tilsynscenter Syd, Postboks 1228, 0900 København C; at@at.dk.
Embedslægeinstitutionen Syddanmark, Sorsigvej 35, 6750 Ribe; syd@sst.dk.
Nyborg Kommune, Beredskabsafdelingen, Alsvej 11, 5800 Nyborg;
Beredskabsafdelingen@nyborg.dk.
Fyns Politi, Hans Mules Gade 1-3, 5000 Odense C; fyn-opa@politi.dk.
Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø;
dn@dn.dk.
Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV; kreds@friluftsradet.dk.
Hjulby Dyrehaves Grundejerforening v/ Kristian Angelo-Nielsen
Kristian.angelo@pc.dk.

5. **BILAG**

Bilag A: Kort over virksomhedens beliggenhed



Koppers Danmark ApS
Avernakke 1
5800 Nyborg



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Dato: 29.01.2014

Mål: se målstok

UTM32 Euref89

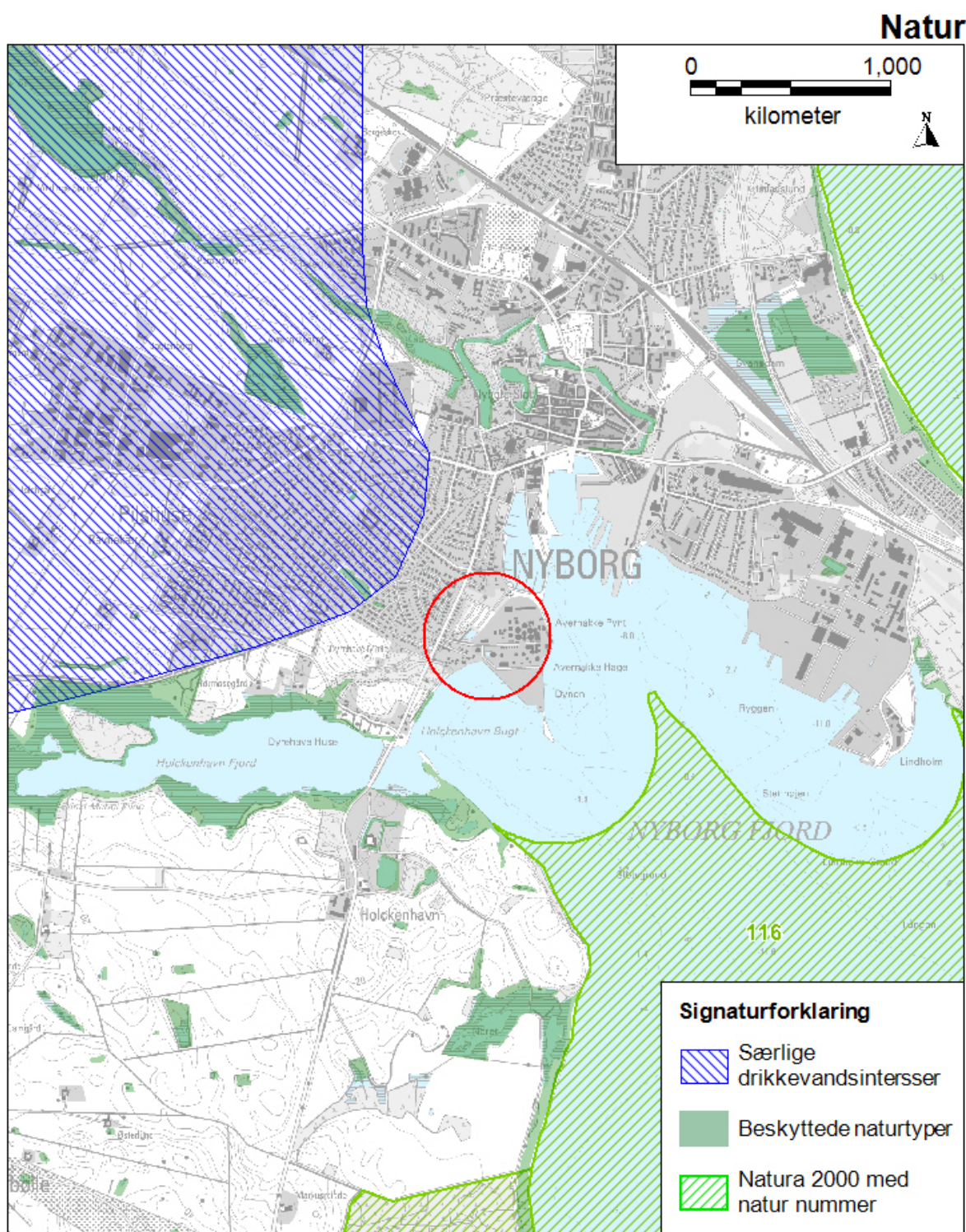
J.nr.: MST-1270-01042

Matrikelkort: KMS copyright

Sagsbehandler: johje / kabni

C.F. Tietgens Boulevard 40
DK - 5220 Odense SØ
Tlf.: (+45) 7254 4000
www.mst.dk

Bilag B: Virksomhedens omgivelser (temakort)



Koppers Danmark ApS
Avernakke 1
5800 Nyborg



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Dato: 29.01.2014

Mål: se målstok

UTM32 Euref89

J.nr.: MST-1270-01042 Matrikelkort: KMS copyright

Sagsbehandler: johje / kabni

C.F. Tietgens Boulevard 40
DK - 5220 Odense SØ
Tlf.: (+45) 7254 4000
www.mst.dk

Bilag C: Lovgrundlag - Referenceliste

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 879 af 26. juni 2010.

Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 937 af 24. september 2009.

EU forordning nr. 1005/2009 af 16. september 2009 om stoffer, der nedbryder ozonlaget.

Bekendtgørelser

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder

(godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 669 af 18. juni 2014 med senere ændringer.

Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på

miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1184 af 6. november 2014.

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

(risikobekendtgørelsen), nr. 1666 af 14. december 2006 med senere ændringer.

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 900 af 17. august 2011.

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og

pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 1321 af 21. december 2011.

Begrænsning af udslip af dampe ved oplagring og distribution af benzin

(benzindampsbekendtgørelsen), nr. 1670 af 14. december 2006 med senere

ændringer.

Bekendtgørelse om begrænsning af emissionen af flygtige organiske forbindelser fra anvendelse af organiske opløsningsmidler i visse aktiviteter og anlæg, nr. 1452 af 20. december 2012 med senere ændringer.

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale

naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 408 af 1. maj 2007

med senere ændringer.

Bekendtgørelse om miljøkvalitetskrav for vandområder og krav til udledning af

forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet, nr. 1022 af 25. august 2010 med senere ændringer.

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Nr. 2/2011 om miljøkrav til store olieoplæg

Nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (luftvejledningen)

Nr. 5/1999 om spildevandstilladelser

Nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 9580/2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter

(klassificeringsvejledningen).

Nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Nr. 6/1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

Miljøprojekt nr. 1252/2008 om supplement til B-værdivejledningen

Miljøstyrelsens rapport nr. 6 2008 om "Forebyggelses af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter".

Bilag D: Afgørelse om ikke VVM-pligt



Koppers Denmark
Att. Miljø-, sikkerheds- og kvalitetschef Dorte Riis Sørensen
Avernakke 1
5800 Nyborg

Virksomheder
J.nr. MST-1270-01432
Ref. Johje/Chccl
Den 8. april 2015

Afgørelse om ikke VVM-pligt for etablering af svovlrensning af quenchgas på Koppers Denmark

Miljøstyrelsen har den 29. november 2014 modtaget jeres anmeldelse om etablering af svovlrensning af quenchgas i 2 nye scrubbere.

Afgørelse

Miljøstyrelsen har på baggrund af en VVM-screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtigt. Afgørelsen er truffet efter bekendtgørelsens § 3, stk. 1 i VVM-bekendtgørelsen, bekendtgørelse nr. 1184 af 6. november 2014 om visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

Det skyldes, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vurderes at kunne påvirke de nærmeste Natura 2000-områder Centrale Storebælt og Vresen, Østerø Sø og Kajbjerg Skov eller bilag IV-arter væsentligt, idet det fremgår af VVM-anmeldelsen, at der er tale om etablering af renseforanstaltning, der ikke vil give anledning til væsentligt forøgede emissioner.

Med hensyn til bilag IV-arter i nærområdet som er optaget i habitatsdirektivets bilag IV, litra a, har Nyborg Kommune kendskab til at der på flere lokaliteter i området og især omkring Holckenhavn Slot / fjord forefindes flagermus, dertil stor vandsalamander i Kajbjergskoven. Der er mod forventning ikke fundet strandtudser såvel som frøer omfattet af bilag IV i området. Klokkefrøer forefindes i området syd for Kajbjergskoven på lokaliteter ved Tårup Strand. I Nyborg Kommunes udarbejdede handleplaner for Natura 2000 områderne vil der blive gennemført fremmede tiltag for Stor vandsalamander i Kajbjergskoven og for klokkefrøer ved Tårup Strand.

Screeningsafgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om at projektet ikke skal gennem en VVM-proces, før Miljøstyrelsen kan træffe afgørelse i sagen.

Sagens oplysninger

Anmeldelsen er indgivet i henhold til § 2 i VVM-bekendtgørelsen.

Projekt om etablering af svovlrensning af quenchgas er omfattet af bilag 2, 14 i nævnte bekendtgørelse. Projektet omfatter ikke en øgning af kapaciteten, men alene tekniske ændringer, der skal muliggøre svovlrensning af quenchgas.

Den ansøgte projekt om svovlrensning vurderes derfor ikke at kunne sidestilles med et nyt anlæg, da det etableres i eksisterende procesanlæg, hvorfor det ansøgte bliver omfattet af punkt 14 i bilag 2. Anlæg og projekter angivet i bilag 2 er normalt VVM-pligtige, hvis det må antages, at projektet vil påvirke miljøet væsentligt.

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Nyborg Kommune.

Nyborg Kommune har oplyst, at de ingen bemærkninger har til Koppers Danmarks ansøgning om svovlrensning af quenchgass.

Kommunen oplyser, at der inden for det område, der kan påvirkes af projektet ikke er kendskab til bilag IV-arter, samt at der ikke er naturtyper indenfor området, der typisk anvendes som rasteområder eller yngleområder for bilag IV-arter.

Konsekvensvurdering, Natura 2000-områder og bilag IV-arter

Der skal ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på nærmeste Natura 2000- område, jf. bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Miljøstyrelsen vurderer, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke de nærmeste Natura 2000-områder eller bilag IV-arter væsentligt, idet der er tale om etablering af svovlrensning, som ikke vil give anledning til væsentligt forøgede emissioner.

Natura 2000 område	Afstand	Udpegningsgrundlag
Centrale Storebælt og Vresen Nr. 116.	Ca. 500 m	Rev, Strandvold med enårige planter og strandvold med flerårige planter. Kerneområder for marsvin og rasteområde for edderfugl samt yngleområde for splitterne og dværgterne. <i>Trussel:</i> relativ høj belastning af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer. Fiskeri med bundsløbende redskaber og garn. Forstyrrelser.
Østerø Sø Nr. 115.	Ca. 2,7 km	Kystlaguner og strandsøer. Enårig vegetation på stenede strandvolde. Flerårig vegetation på stenede strande og strandeng. <i>Trussel:</i> Arealreduktion/fragmentering, næringsstofbelastning, tilgroning; uhensigtsmæssig hydrologi; anlæg og anlægsaktiviteter, hindring af landskabsdynamik og invasive arter
Kajbjerg Skov Nr. 117	Ca. 2,1 km	Bøg på muld og egeblandskov. Elle- og askeskov. Flerårig vegetation på stenede strande, og Kajbjerg Skov er desuden levested for stor vandsalamander. <i>Trussel:</i> Næringsstofbelastning fra luften, naturlig udvikling på veldrænedde jorder, og ændring af unaturlige vandstandsforhold.

Øvrige beskyttede naturtyper

Der er flere beskyttede naturtyper vest og syd for virksomheden samt området på Knudshovedhalvøen og tillige fredede område omkring og ved Holckenhavn Fjord.

Miljøstyrelsen vurderer, at den eneste måde projektet kan påvirke de nærtliggende Natura 2000-områder og Bilag IV-arter samt øvrige beskyttede naturtyper, er gennem deposition af kvælstof, som udledes gennem virksomhedens skorsten. Der sker ikke en merudledning af kvælstof som følge af det ansøgte projekt og påvirkningen er derfor vurderet som uvæsentlig.

Screeningen er gennemført med udgangspunkt i jeres VVM-anmeldelse og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningstidspunktet.

Hvis projektet ændres, er I forpligtet til at anmelde den påtænkte ændring jf. bekendtgørelsens § 2 med henblik på at få afgjort om ændringen udløser VVM-pligt.

Hvis der går længere tid, inden I udnytter en meddelt miljøgodkendelse til at påbegynde det anmeldte projekt, bør I foretage fornyet anmeldelse for at sikre, at grundlaget for afgørelsen fortsat er til stede.

Offentliggørelse

Afgørelsen offentliggøres på www.mst.dk den 8. april 2015.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen jf. planlovens §§ 58 og 59.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Natur- og Miljøklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.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 NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 500. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Natur- og Miljøklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 6. maj 2015.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Natur- og Miljøklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

Miljøstyrelsens afgørelse kan indbringes for domstolene inden 6 måneder fra afgørelsens offentlige bekendtgørelse.

Med venlig hilsen



Jørn H. Jeppesen
Civilingeniør
72544247
johje@mst.dk

Kopi til:

Nyborg Kommune, Rådhuset, 5800 Nyborg, teknik-miljoeafdelingen@nyborg.dk
Arbejdstilsynet, Tilsynscenter Syd, Postboks 1228, 0900 København C; at@at.dk.
Embedslægeinstitutionen Syddanmark, Sorsigvej 35, 6750 Ribe; syd@sst.dk.
Nyborg Kommune, Beredskabsafdelingen, Alsvej 11, 5800 Nyborg;
Beredskabsafdelingen@nyborg.dk.
Fyns Politi, Hans Mules Gade 1-3, 5000 Odense C; BHN005@politi.dk,
Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2100 København Ø;
dn@dn.dk.
Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV; kreds@friluftsradet.dk.
Hjulby Dyrehaves Grundejerforening v/ Kristian Angelo-Nielsen
Kristian.angelo@pc.dk.

Bilag:

Bilag A: Miljøstyrelsens VVM-screening

BILAG A

Miljøstyrelsens screeningsnotat for projekt for etablering af svovlrensning af quenchgas på Koppers Denmark

Anmeldelsen omfatter et ønske om at etablere svovlrensning af quenchgas fra virksomhedernes incineratorer.

Der er tale om en ændring af det eksisterende anlæg.

1. Projektets karakteristika

Projektets karakteristika skal især ansues i forhold til:

a. Projektets dimensioner

	Ikke relevant	De bygningsmæssige ændringer er beskedne ved projektet. Det bebyggede areal er 31,5 m ² .
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

b. Kumulation med andre projekter

	Ikke relevant	Projektet mindsker emissionsbidrag af luftforurenende stoffer, som svovl og kviksølv i forhold til den gældende miljøgodkendelse.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
X	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

c. Anvendelse af naturressourcer

	Ikke relevant	Projektet vil betyde et øget forbrug af el, vand og andre hjælpestoffer. Forøgelsen vurderes som uvæsentlig set ud fra det eksisterende forbrug.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

d. Affaldsproduktion

	Ikke relevant	Projektet vil betyde, at der fremkommer 1.000 m ³ /år. Spildevandet forventes, at indeholder 6 – 10 % elementært svovl og små mængder Hg og kulbrinter. Spildevandet pumpes løbende til lagertank og bortskaffes til godkendt behandling eller genbrug.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

e. Forurening og gener

	Ikke relevant	Der forventes ikke væsentlig øget forurening fra projektet. Vejledende grænseværdier for lugt, luft og støj forventes overholdt.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

f. Risiko for uheld, navnlig under hensyn til de anvendte stoffer og teknologier

	Ikke relevant	Projektet vurderes ikke at give øget risiko for uheld. Der anvendes ikke nye stoffer eller teknologier.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

2. Anlæggets placering

Den miljømæssige sårbarhed i de geografiske områder, der kan blive berørt af anlægget, skal tages i betragtning, navnlig:

a. Nuværende arealanvendelse

X	Ikke relevant	Der ændres ikke på den nuværende arealanvendelse.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

b. Naturressourcernes relative rigdom, kvalitet og regenereringskapacitet i området

X	Ikke relevant	Der er ikke anvendelige naturressourcer i området.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

c. Det naturlige miljøes bæreevne med særlig opmærksomhed på følgende områder:

i. Vådområder

X	Ikke relevant	Projektet vil ikke betyde en merudledning af kvælstof, som kan have effekt på den miljømæssige sårbarhed af vådområder.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv)	

	eller negativ) påvirkning	
--	------------------------------	--

ii. Kystområder

	Ikke relevant	Virksomheden udleder i forvejen overfladevand til Nyborg Fjord. Dette projekt kræver ikke ændring af de tilladte mængder, og det er vurderet, at påvirkningen af økosystemet i havneområdet uden for nærzonen vil være ubetydelig.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

iii. Bjerge- og skovområde

X	Ikke relevant	Virksomheden ligger ikke i umiddelbar tilknytning til bjerg- og skovområder.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

iv. Reservater og naturparker

X	Ikke relevant	Ingen nærliggende reservater eller naturparker i området.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

v. Vadehavsområdet

X	Ikke relevant	Ingen forbindelse til vadehavsområde.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

vi. Områder der er registreret, beskyttet eller fredet af national lovgivning, EF-fuglebeskyttelsesområder og habitatområder.

	Ikke relevant	Virksomheden er beliggende i nærheden af Natura 2000-områderne Centrale Storebælt og Vresen (nr. 116), Østerø Sø (nr. 115) og Kajbjerg Skov (nr. 117). Der er desuden flere
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

		<p>beskyttede naturtyper vest og syd for virksomheden samt området på Knudshovedhalvøen og tillige fredede område omkring og ved Holckenhavn Fjord.</p> <p>Det vurderes, at den eneste måde projektet kan påvirke de nærtliggende natura 2000-områder og bilag IV-arter er gennem deposition af kvælstof, som udledes gennem virksomhedens skorsten. Der sker ikke en merudledning af kvælstof som følge af det ansøgte projekt. Påvirkningen er derfor vurderet som uvæsentlig.</p>
--	--	---

- vii. Områder, hvor de fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet.

X	Ikke relevant	Da dette projekt ikke betyder merudledning af kvælstof, vil det ikke have betydning for disse områder.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

- viii. Tæt befolkede områder

	Ikke relevant	Virksomheden ligger i et erhvervsområde ved Nyborg Fjord, jf. lokalplanen.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

- ix. Vigtige landskaber set ud fra et historisk, kulturelt, arkæologisk synspunkt.

X	Ikke relevant	Landskabelige, kulturmiljømæssige, kirkelige eller geologiske beskyttelsesområder kan ikke blive påvirket af projektet.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

3. Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning

- a. Påvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres)

	Ikke relevant	Støj og lugtpåvirkninger forventes alene at forekomme lokalt omkring virksomheden og vil således primært berøre ansatte på virksomheden og de naboer, der er lokaliseret tæt på virksomheden og dens adgangsveje.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

b. Påvirkningens grænseoverskridende karakter

X	Ikke relevant	Der vil ikke være miljøpåvirkninger uden for Danmark som følge af projektet.
	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

c. Påvirkningsgrad og – kompleksitet

	Ikke relevant	Trafik til og fra virksomheden og støj herfra samt støj ved selve virksomheden forudsættes at ligge under de vejledende støjgrænser for området. Ligeledes forudsættes virksomhedens støj- og lugtvilkår overholdt.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

d. Påvirkningens sandsynlighed

	Ikke relevant	Der er stor sandsynlighed for at støj- og lugtpåvirkninger vil forekomme.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

e. Påvirkningens varighed, hyppighed og reversibilitet

	Ikke relevant	Påvirkningerne vil forekomme dagligt og i forbindelse med drift af virksomheden. Drift er døgnet rundt hele året.
X	Uvæsentligt/neutral påvirkning	
	Væsentlig (positiv eller negativ) påvirkning	

4. Samlet vurdering

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at det anmeldte projekt, vedrørende svovlrensning af quenchgas fra virksomhedernes incineratorer, ikke vil få væsentlig indvirkning på miljøet. Projektet er ikke VVM-pligtig jf. § 3 stk. 2 i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1184 af 06/11/2014 om vurdering af

visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning. Projektet kan således etableres uden forudgående VVM-redegørelse.

**Bilag E: Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk
beskrivelse**



Koppers Denmark ApS

Engineering Services

Avernakke

5800 Nyborg

Denmark

Tel +45 63 31 31 00

Fax +45 63 31 32 00

KDK@koppers.eu

www.koppers.com

Svovlrensning af Quenchgas

Beskrivelse

Koppers Denmark ApS



Projektnr.: 0046

Dokument nr. 0046-G-01: Svovlrensning af Quenchgas

Rev. 3 af 11. maj 2015

Projektleder: Klaus Nielsen

Indholdsfortegnelse

1	Virksomheds oplysninger	1
2	Indledning	2
3	Anlæggetsopbygning	3
3.1	Olie-scrubber	4
3.2	Bio-scrubber	5
3.2.1	Oplag og udlevering af svovlholdigt spildevand	7
3.3	Flytning af tank 88	7
3.4	Hjælpesystemer	8
4	Miljøforhold	9
4.1	Valg af bedst tilgængelig teknologi (BAT)	9
4.2	Støj	9
4.3	Trafik	10
4.4	Luftemissioner	10
4.5	Affald	10
4.6	Spildevand	10
4.7	Jord og grundvand	12
4.8	Ressourceforbrug	13
5	Risikomæssige forhold	13
6	Beredskabsmæssige forhold	14
6.1	Brandinstallationer	14
6.2	Atex-vurdering	15
7	Bilagsfortegnelse	16

1 Virksomheds oplysninger

Oplysninger om ansøger / virksomheden

Koppers Denmark ApS
Avernakke 1
5800 Nyborg
63 31 31 00
CVR-nr. 11000738
P-nr. 1000166014

Kontaktperson

Avernakke 1
5800 Nyborg
tlf. 63 31 31 69
mail: SorensenDR@koppers.eu

Virksomhedens listebetegnelse.

4.1. Fremstilling af organiske kemikalier
a) Simple kulbrinter

Virksomhedens status i forhold til Risikobekendtgørelsen.

Virksomheden er kolonne 3 virksomhed iht. Miljøministeriets bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Virksomhedens beliggenhed

Koppers Denmark ApS (Koppers) er beliggende på matrikelnumrene 1ac og 1sn af Dyrehavegård, Nyborg Kommune.

Koppers Denmark ApS er omfattet af lokalplan nr. 5, Område ved Avernakke samt lokalplantillæg nr. 5a, for et område ved Avernakke.

Koppers Denmark ApS er beliggende i et erhvervsområde på et ca. 10 ha stort areal på Avernakke, omgivet af boligbebyggelse mod vest og havne-, erhvervs- og boligbebyggelse mod nord og øst. Området adskiller Nyborg Havn i nord og Holckenhavn Bugt i syd.

Området nord for virksomheden er udlagt til havneområde. Vest for virksomheden omtrent vest for Dyrehavevej er boligbebyggelse. Halvøen nordøst for Avernakke er boligområder for etageboliger, centerområder og rekreative områder. Øst for halvøen forefindes dampskibsmolen, som er udlagt til butikker, restauranter, liberale erhverv og boliger. Syd for dette område forefindes de gamle DSB arealer, som benyttes til kontor- og boligbebyggelse.

Arealet, hvor Koppers Denmark ApS er beliggende, var oprindeligt en morænebakke, som siden hen er blevet udjævnet og udvidet i Nyborg Fjord ved inddæmning og opfyldning af et ca. 5 ha stort areal.

Virksomhedens beliggenhed fremgår af **bilag 1**

Der foretages ikke ændring af selve virksomhedens lokalisering.

Der ændres ikke på til- og frakørselsforholdene til virksomheden.

Virksomheden er i drift 24 timer i døgnet 365 dage om året. I forbindelse med anlægsoptimeringen ændres der ikke på virksomhedens driftstid

2 Indledning

Koppers forarbejder råttjære fra koksværker til forskellige færdigprodukter, så som naftalin, tjæreolier og beg. Virksomhedens centrale procesanlæg er et tjæredestillationsanlæg og et naftalindestillationsanlæg, hvor råttjæren adskilles i de fraktioner, som udgør virksomhedens produkter eller komponenter i disse.

Virksomheden benytter flere varmetransmissionsoliesystemer, som har til formål, at etablerer den fornødne energi til såvel proces som oplag, idet den overvejende part af de håndterede produkter kræver opvarmning til en temperatur som ligger lidt eller væsentligt højere end omgivelsestemperaturen. Som brændsel i anlæggets kedler benyttes tjæreolier (herunder solvent) eller naturgas, samtidig sker der en afbrænding overskydende gasser fra oplaget samt ikke-kondenserbare gasser (quenchgasser) fra destillationen. Denne afbrænding af gasser foretages i Virksomhedens Incineratorer, som ligeledes udgør 2 af de 5 kedler til varmforsyning.

Efter etablering af incinerator II, er der foretaget måling af svovlkoncentrationen i røggassen. Denne er fundet for høj i forhold til det i miljøgodkendelse for Incinerator II af 15. marts 2010, fastsatte vilkår. Det er derfor nødvendigt, at foretage reduktion af svovlkoncentrationen i røggassen.

Ved undersøgelse af kilder og deres bidrag til udledningen af svovl via røggassen, er det fundet, at quenchgassen fra tjæreanlægget bidrager med omkring 98-99 % af den samlede udledning og det vurderes af Force Technology, at være mest givtigt at koncentrere indsatsen til rensning af denne gas. Koppers har på den baggrund, valgt en metode, hvor en reduktion foregår ved, at rense denne quenchgase for svovlbrinte.

Processen løber i en række trin:

1. Olie-scrubber til reduktion af tunge kulbrinter
2. Bio-scrubber for reduktion af svovlbrinte, indeholdende:
 - a: Absorptionskolonne til absorbering af svovlbrinte med lud
 - b: Bioreaktor til oxidation af sulfid til frit svovl
 - c: Separator til bundfældning af svovlholdigt spildevand

Nærværende ansøgning vedrører faciliteter til rensning af quenchgase fra tjæreanlægget samt de nødvendige anlægsændringer som er følge heraf.

Overordnet vedrører ansøgningen:

- Olie-scrubber for rensning af tunge kulbrinter inden gassen ledes videre fra tjæreanlægget.
- Rørledninger mellem anlæg
- Absorptionskolonne, bioreaktor og separator
- Bio-scrubber for reduktion af svovlbrinte samt tilhørende procesudstyr og oplag af svovlholdigt spildevand til bortskafning.
- Flytning af spildevandstank 88, som ikke er procesmæssigt relateret til projekt for rensning af quenchgase, men af pladshensyn skal flyttes.

Nedenstående oversigtstegningen viser placering af svovlrensningensanlægget. Tegning er vedlagt i stor størrelse som **bilag 2**.

Figur 1. Oversigtstegning Koppers Nyborg



3 Anlæggets opbygning

3.1 Drifts filosofi

Quenchgassen fra tjæreanlægget, som i dag ledes fra tjæreanlæggets scrubbere til Incinerator I eller II for termisk destruktion, vil efter implementering af den ansøgte quench rensemetode, yderligere blive behandlet i to scrubbere, som er beskrevet nedenfor. Efter scrubbersystemet ledes den rensede gas enten til incinerator I eller II. Der foretages ikke ændring af den eksisterende styring, der sikre at gassen kun kan ledes til én incinerator ad gangen.

De to ny scrubbere forsynes med by-pass, som automatisk skal sikre fri gennemstrømning af quenchgas til de to incineratorer. Sådan som det foregår for nuværende. En filosofi om "fri gennemstrømning" skal minimere risikoen for udslip af svovlbriinter til omgivelserne, som sandsynligt vil forekomme ved blokering i rørsystemet til incineratorerne.

De to scrubbere vil blive by-passet i følgende tilfælde:

- Hvis modtrykket over en scrubber bliver kritisk højt (blokering).
- Hvis procesdata, såsom temperatur og pumpebetingelser, bliver kritiske for sikkerheden og kræver nedlukning af scrubberen.
- Hvis der opstår overbelastning af bio-scrubberen (for stor tilførsel af svovlforbindelser)

Sidstnævnte betingelse skal samtidig sikre, at peaks med højt svovlbrinteindhold ikke skal beskadige bakteriekulturen i bioreaktoren, som derved kan blive "uarbejdsdygtig" over en længere periode. Det vil sige, at quenchgassen i det tilfælde vil blive ledet til incineratoren for termisk destruktion uden eller delvist uden reduktion af svovlbrinteindholdet.

Som indikator for om bio-scrubberen overbelastes, foretages der løbende overvågning af belastningen på blæseren, som regulerer ilttilførslen.

Ved præstationsmålinger af SO₂ emissionen foretaget i perioden 2004 – 2014, var den gennemsnitlige emission på 15,6 kgSO₂/h, svarende til 7,8 kg S/h. Variationen var 4,2 – 11,5 kg S/h.

På det forelæggende grundlag dimensioneres svovlrensningens anlægget kapacitet for at sikre tilstrækkelig rensning. Det forventes derfor kun at blive behov for udledning via by-passet i begrænset omfang.

By-passet er ligeledes nødvendig for fortsat afbrænding af quenchgasser i tilfælde af, at anlægget stoppes ned for service eller vedligehold.

Det er ikke direkte muligt at fastlægge tiden, hvor by-passet benyttes. Det skønnes dog, at nedetiden maksimalt vil være 5 % for det første års driftsperiode, hvor erfaringer for stabil drift skal opnås, herefter forventes nedetiden at komme under 1%.

Drift på by-pass registreres dels ved trend på ventilpositionen og dels ved densitetsmåling på gassen til Incineratoren. Densiteten vil være forskellig afhængig af, om gassen er svovlholdig eller ej.

Det er muligt at følge trendkurver i SRO-systemet på hhv. ventilpositionen og densiteten.

3.2 Olie-scrubber

En afprøvet teknologi som anvendes bredt hos Koppers på destillationsanlæggene, i forbindelse med tanklager samt på skibe og hos kunder, der håndterer Koppers produkter.

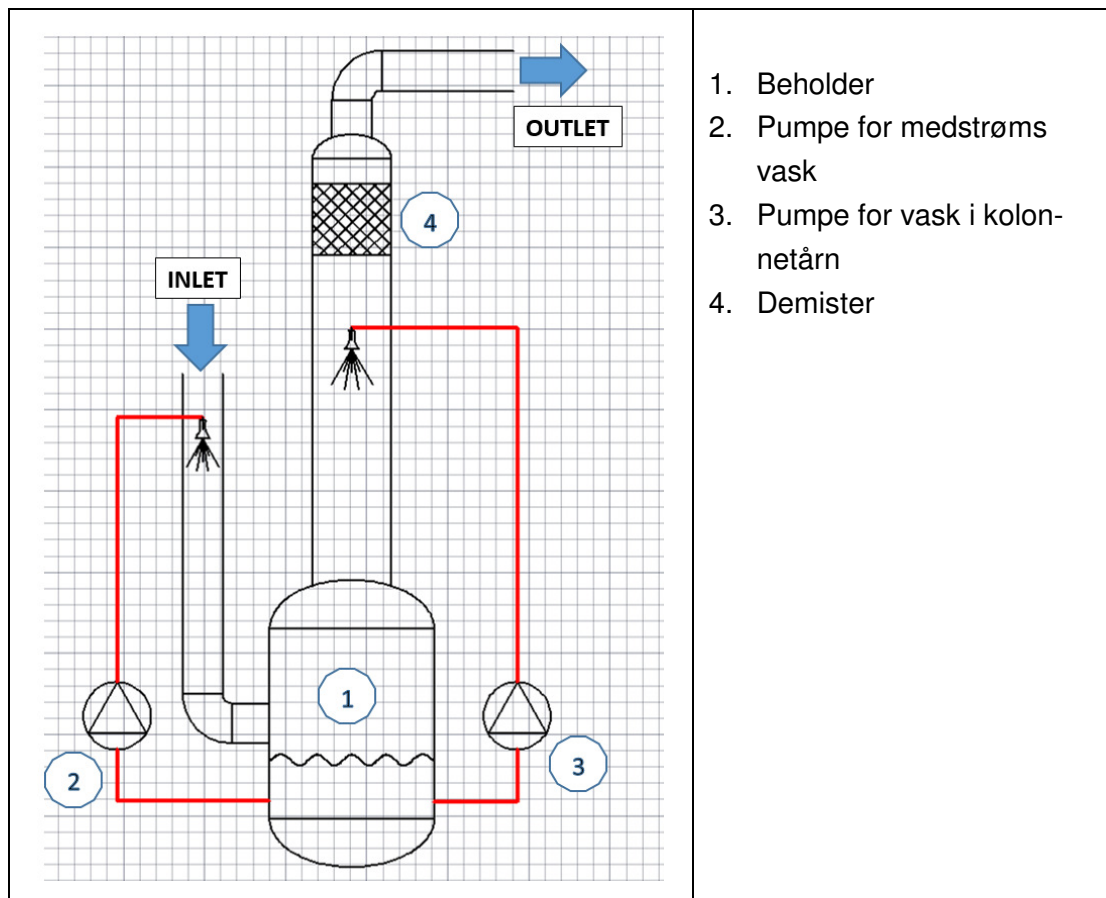
Scrubberen har primært til formål, at nedkøle og kondensere, især tunge kulbrinter, til et dugpunkt, som for denne proces er forudsat til 20 °C.

Olie-scrubberen anvender olie, som efterhånden forurenes med Hg og tunge kulbrinter, som absorberes fra quenchgassen. Oliemængden skiftes batchvist med jævne mellemrum, og ny olie påfyldes. Oliemængden kan hentes fra Koppers naftalindestillationsanlæg (NSR-olie), og den brugte olie kan re-destilleres i Koppers tjæredestillationsanlæg.

Scrubber processen består af en to-trins vask, hvor gassen først vaskes medstrøms i indløbsrøret til scrubberen og dernæst vaskes modstrøms gennem kolonnetårnet, hvorefter dråbefang i scrubberens udløb skal tilbageholde og forhindre olietåge i at blive revet med til rørsystem og den efterfølgende proces i en bio-scrubber.

Scrubberens faciliteter er endvidere simplificeret angivet i figur 2 nedenfor og der kan findes yderligere dokumentation i P&I diagram som vedlagt i bilag 3 samt "tegning" under bilag 4.

Figur 2. Olie-scrubber



3.3 Bio-scrubber

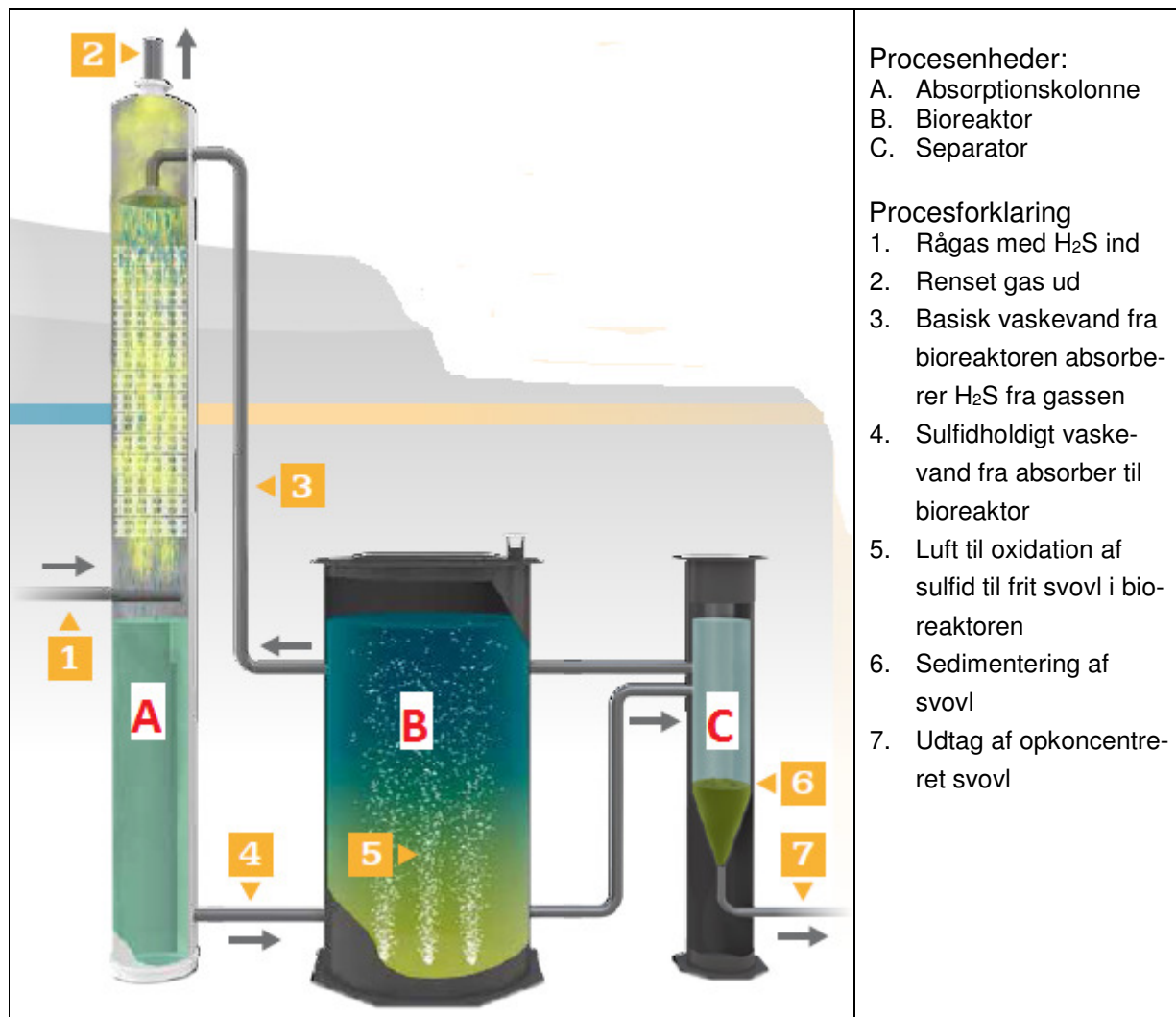
Biologisk rensning af H_2S fra biogas har været praktiseret i mange år, og flere leverandører har forfinet processen, så de kan levere nøglefærdige anlæg. Processen kan også fungere på andre H_2S holdige gasser, f.eks. i olie- og gasindustrien, hvor flere anlæg er i drift, men erfaringen viser, at kondensering af tungere kulbrinter kan hæmme den biologiske proces.

Quench gassen indeholder nogle tungere kulbrinter i ukendt koncentration, som kan hæmme den biologiske proces, hvorfor forbehandlingen i olie-scrubberen, der vil fjerne disse kulbrinter er vigtigt.

Herunder beskrives faciliteter og proces for bio-scrubberen, bestående af absorptionskolonne, bioreaktor og separator. Det viste anlæg er af fabrikatet Thiopaq fra producenten Paques bv i Holland, som ligeledes har leveret grundlaget for de underlæggende analyser. Andre leverandører kan have afvigende procesopbygninger.

Thiopaq processen er vist i Figur 3. Ud over de tre procesenheder vil der være en lagertank til opbevaring af opkoncentreret svovl, så det kan oplagres, indtil der er nok til afhentning af en hel tankvogn ad gangen.

Figur 3. Thiopaq processen

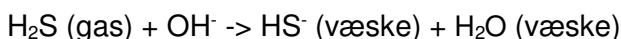


Den overordnede proces er:

I absorptionskolonnen absorberes H₂S fra gassen i basisk skrubbevand fra bioreaktoren.

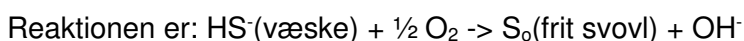
Der anvendes NaOH til at holde et konstant pH på mellem 8 og 9. H₂S absorberes effektivt ved dette pH, som sulfid. Absorptionen er så effektiv, at det kan være muligt at opnå en H₂S fjernelse, der overstiger 99,5 %. Rensningseffektiviteten og forbruget af NaOH kan til en vis grad styres ved at ændre pH, således at lavere pH give mindre NaOH forbrug og lidt ringere rensning, mens højere pH giver det modsatte.

Den kemiske reaktionen er:



OH⁻ er den basiske del af NaOH opløst i vand (NaOH og H₂O → Na⁺ + OH⁻ + H₂O)

I bioreaktoren oxideres sulfid til frit svovl ved indblæsning af luft af farveløse autotrofe bakterier.



Hydroxydionen (OH^-) svarer til det base, der blev brugt til at absorbere H_2S 'en i skrubberen frigives således igen i bioreaktoren, så der i princippet ikke er noget forbrug af NaOH. Der er dog et lille forbrug af base, idet ca. 10 % af H_2S 'en oxideres til sulfat og lidt thiosulfat i bioreaktoren. Ved den proces regenereres basen ikke, og der mistes også lidt NaOH med den væske, der udtages fra anlægget og det skal derfor erstattes ved kontinuert dosering af NaOH for at holde den ønskede pH.

En delstrøm af det svovlholdige vand i bioreaktoren pumpes til separatoren, hvor svovlet sedimenteres og der udtages en op koncentreret svovlslurry med 6 – 20 % svovl, som pumpes til lagertanken. Overløbet fra separatoren løber tilbage til bioreaktoren.

For at bakterierne kan vokse, skal der tilføres næringssalte, og det er også nødvendigt løbende at fjerne noget skrubbervand, for at holde saltkoncentrationen på et fast niveau, som ikke generer processen. Det gøres automatisk ved måling af saltkoncentrationen, som styrer en kontinuert tilsætning af frisk demineraliseret vand, som medfører et overløb af skrubbervand.

3.3.1 Oplag og udlevering af svovlholdigt spildevand

Oplag af svovlholdigt spildevand (svovlslam) sker i en tank, som er placeret sammen med bio-skrubber og rummer 40 m^3 . Tanken er indrettet med cirkulation og udformning som muliggør en opslæmning i vandet der gør det pumpbart.

Udleveringen vil foregå ugentligt til tankbil, som køres ind tæt ved bio-reaktoren, hvor slange tilkøbes de ny faciliteter. Tankbilens fyldeniveau bliver overvåget ved hjælp af en flowmåler.

Etablering af sump med en størrelse svarende overpumpninger af en varighed på minimum 10 minutter.

Det omkringliggende område er befæstet med afledning til olieudskiller, hvorfra vand ledes til Nyborg fjord. I tilfælde af spild, lukkes olieudskilleren og vandet pumpes til tankbil for bortskaffelse på tilsvarende måde som det øvrige svovlholdige spildevand.

3.4 Flytning af tank 88

Grundet nyt svovlrensingsanlæg, som skal etableres, hvor TK88 står i dag, skal denne tank flyttes. TK 88 funktion er opbevaring/ buffertank for rensset spildevand fra biocontaineren. Den nuværende størrelse af spildevandstank tank 88 ændres ikke, men bibeholdes.

Spildevandet opbevares i kold tilstand dvs. ved omgivelsestemperatur. Spildevandet er rensset i henhold til krav om drift for det biologiske spildevandsanlæg, med hensyn til rensningsgrad. Spildevandet anvendes ikke, men bortskaffes via det sanitære spildevand til det kommunale rensningsanlæg.

Den planlagte placering af tanken skal være på det forhenværende TK 5 fundament, bag ved Lubrizol fabrikken. Se oversigtplan bilag 7a for genplacering af TK88. Adgangsforholdene til den nye placering vil være fra trappeopgang omme fra tankgården.

Ved evt. spild skal spildet overføres til spildevandstank 1.

3.5 Flytning af spidstank

Grundet pladsforhold omkring nyt svovlrensingsanlæg, skal spidstanken flyttes.

Spidstankens funktion, er at separerer olie- og tjærerester fra processpildevandet inden dette ledes til det biologiske rensningsanlæg. Spildevandet er opbevaret i kold tilstand dvs. ved omgivelsestemperatur under hele processen. Efter endt separation ledes processpildevand til eksisterende bio-anlæg. De faste stoffer og eventuelle tynde olier transporteres tilbage til tjæreanlæggets råvaretank.

Spidstanken ønskes flyttet fra eksisterende lokation, ved TK88 til lokation ved TK1, som er primær tank for spildevand, og derved fødetank for spidstank og bio-anlæg. Se vedlagte bilag 7b.

Tank og anlæg, udføres i stålmaterialer egnet til mediet. Hvis der mod forventning opstår spild, opsamles spildet i tankgrav 1 og overføres igen til TK1 via pumpe for overfladevand, som findes i tankgård omkring TK 1-2-3.

3.4 Hjælpesystemer

3.4.1 Køleanlæg til scrubbersystemet

Til køling af vaskemediet i de to scrubbere installeres køleanlæg som består af varmeveksler og kølekreds (internt lukket kredsløb), hvor propylenglykol og demineraliseret vand anvendes som kølemedie. Selve kølingen foregår fortrinsvis ved fri-køl, hvorefter et kompressorkøleanlæg skal fungere som trim-køler. Kompressorkøleanlægget anvender kølemiddel R410.

Olie-scrubberens køleanlæg fremgår af P&I diagram som vedlagt i bilag 3 og tilsvarende anlæg etableres for bio-scrubberen.

3.4.2 Blødvandsanlæg (Omvendt osmoseanlæg)

Det nuværende installerede omvendte osmose anlæg skal have forøget kapaciteten, i forbindelse med installation af svovlrensingsanlægget. Vandet skal bruges til at justerer saltkoncentrationen i bio-reaktoren.

Kort om omvendt osmose:

Omvendt osmose er en filtreringsmetode, som ligner membranfiltrering. I omvendt osmose sker separationen af forskellige stoffer ved diffusion gennem en halvgenemtrængelig membran.

Processen sker ved at trykket øges i opløsningen som skal renses, så trykket bliver højere end det osmotiske tryk mellem opløsningen (urenset væske) og opløsningsmidlet (renset væske).

4 Miljøforhold

4.1 Valg af bedst tilgængelig teknologi (BAT)

Produktionen på Koppers er omfattet af konkret BREF-note (Organiske kemikalier i storskala produktion) afsnit 17.2 og 17.8 og flere tværgående BREF-dokumenter, herunder BREF vedr. spildevands- og luftrensning (CWW). Begge disse BREF-noter er under revision iht. IE direktivet. Koppers har valgt, at forholde sig til BAT konklusioner i de forelæggende udkastversioner.

Iht. BAT konklusioner er der BAT at have et miljøledelsessystem. Koppers er certificeret iht. ISO 14001 og ISO 50001. ISO 50001 sikrer, at der foretages energivurdering af udstyr og anlæg inden etablering, for at begrænse energiforbruget.

Det er BAT at opsamle og behandle gasser fra driften. Behandling kan f.eks. være biologisk scrubning og afbrænding af gasserne i f.eks. en incinerator.

Koppers har over længere tid opsamlet overskudsgasser fra driften, herunder de ikke-kondenserbare gasser fra destillationen. Gasserne afbrændes i virksomhedens incinerator.

De ikke-kondenserbare gasser indeholder en betydelig andel svovlbrente, som ved afbrænding giver svovldioxid i røggassen. Der vurderes derfor, at være BAT med en forbehandling af denne gasstrøm.

Til dette formål er det, jf. BREF-CWW, BAT at anvende bio-scrubber, som er en kombination af absorption i en våd scrubber og biologisk rensning. I BREF-noten er det angivet, at denne metode er velegnet til svovlbrentereduktion.

Der er ikke i BAT konklusionerne fastlagt emissionsværdier for luftemission. Koppers forventer emissionsniveau svarende til kravene i Miljøstyrelsens luftvejledning nr. 2/2001 på maksimalt 400 mg/Nm³.

På baggrund af ovenstående vurderes det at etablering af bio-scrubber til svovlrensning er BAT.

4.2 Støj

De primære støjkluder fra svovlrensningsanlægget, så som pumper, placeres i et lukket kabinet. Kun en enkelt blæser placeres uden for kabinettet.

Ved anlæggets projektering fastlægges designværdier for svovlrensningsanlæggets bidrag til virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne. Designværdier fastlægges af virksomhedens støjrådgiver (Grontmij). Det vurderes, at et passende støjkrav til anlægget opnås, når støjbidraget fra svovlrensningsanlægget holdes på et støjniiveau på 15 dB under natstøjgrænsen i de enkelte referencepunkter. Dette støjbidrag fra anlægget kan overholdes, hvis kildestyrken fra det samlede svovlrensningsanlæg ikke overstiger $L_{wA} = 85$ dB(A). Notat fra Grontmij er vedlagt som bilag 8.

4.3 Trafik

Eneste trafikforøgelse, der er i forhold til svovlrensningens anlægget vil være afhentning af spildevand samt levering af natriumhydroxid og næringsstoffer i lastbil ca. én til to gange ugentlig.

4.4 Luftemissioner

Svovlrensningen installeres for at reducere emissionen af svovl (målt som svovldioxid) i røggassen. Den primære årsag til svovlemission i røggassen stammer fra afbrænding af svovlbrinte i quenchgassen.

Svovldioxid

Quenchgassen bidrager med 98 - 99 % af svovlen i røggassen. Svovlmængden i quenchgassen reduceres med ca. 99 % i svovlrensningens anlægget. Dette vil totalt give en væsentlig reduktion af svovlemissionen således, at der kan opnås en svovldioxidemission på 100 – 400 mg/Nm³ ved 10% ilt.

Kviksølv

Sideløbende ventes det, at emissionen af kviksølv ligeledes reduceres, da en del af kviksølvet fældes i slammet fra anlægget.

Afkast fra beluftningen

Svovlrensningen er en aerob biologisk omsætning af H₂S til elementært svovl, og den nødvendige ilt tilføres ved indblæsning af luft i bioreaktoren. En del af luftens ilt optages i vandet, og resten af luften ledes normalt til det fri via et kort afkast. Denne luft kan have en svag lugt af svovl og eventuelt andre stoffer, som kan være i væsken. Da det er uvist, hvordan denne luft kan være belastet med lugt på Koppers, så ledes den til ventilationsskorstenen.

4.5 Affald

Den brugte vaske olie (NSR) fra olie-scrubberen re-distilleres i tjæredestillationen. Spildevandet, skal håndteres som affald **jf. afsnit 4.6**.

4.6 Spildevand

Der opstår to typer spildevand fra svovlrensningen, **svovlslam** (primær strøm) der pumpes fra sedimenteringstanken til svovlslamtanken og **overløbsvandet** fra bio-scrubberen (sekendær strøm). Svovlslammet har et højt indhold af elementært svovl, hvorimod overløbsvandet fra bio-scrubberen indeholder den samme lavere koncentration af elementært svovl, som er i bio-scrubberen.

Begge fraktioner er nødvendige, for at fjerne den mængde elementært svovl der dannes i anlægget og de salte der opkoncentreres i væsken. Saltene er dels fra den NaOH der tilsættes, og dels fra de ca. 10% af den fjernede svovlbrinte der omdannes til sulfat og en smule thiosulfat.

Svovlslam

I svovlrensningens anlægget omsættes omkring 90% af H₂S til elementært svovl, som efter en opkoncentrering i en sedimenteringstank, pumpes over i en lagertank for svovlslam. Svovlslammet vil indeholde 6 – 20 % svovl, og det er ikke muligt at styre

anlægget til at opnå en bestemt koncentration af svovl, men høj koncentration vil være ønskelig, pga. omkostninger til bortskaffelse.

I Tabel 1 er vist de beregnede forbrug af vand og NaOH, samt de tilsvarende udtag af svovlslam og overløbsvand, ved fuld kapacitetsudnyttelse på 600 kg svovl per døgn, og med forudsætningen at 10 % af svovlet oxideres til sulfat og thiosulfat.

Tabel 1. Væsentligste forbrug og afløb ved fuld kapacitet på 600 kg svovl per døgn

Svovl TSS	Vandforbrug	20% lud		Svovlslam		Overløb		Samlet afløb	
		m ³ /d	m ³ /år	m ³ /d	m ³ /år	m ³ /d	m ³ /år	m ³ /d	m ³ /år
6	7,35	0,87	305	8,23	2.900	0	0	8,23	2.900
15	2,23	0,75	263	3,16	1.110	0	0	3,16	1.110
20	2,23	0,75	263	2,31	810	0,85	290	3,16	1.110

Ved op til 15% svovl er mængden af salte der fjernes med svovlslammet så stor, at det ikke er nødvendigt at fjerne salte med overløbsvand. Ved højere koncentration end 15 % svovl, udtages overløbsvand, for at holde koncentrationen af salte under det niveau, som vil påvirke bakterieaktiviteten negativt. Hvis den del af H₂S der oxideres til salte er større eller mindre end de forudsatte 10 %, så flyttes hele balancen dog, så behovet for overløbsvand bliver større eller mindre.

Den beregnede koncentration af salte i overløb, som svarer til koncentrationen i svovlslammet med 15 % svovl er vist Tabel 2.

Tabel 2. Beregnet sammensætning af overløb, ved en koncentration på mindst 15% svovl ved maksimal svovlbelastning på 600 kg/døgn

Parameter	Koncentration	
pH	9,1	
Total H ₂ S	< 0,1	mg/l
Natrium, Na ⁺	38,24	g/l
Bikarbonat, HCO ₃ ⁻ + CO ₃ ⁻	7,03	g/l
Sulfat, SO ₄ ⁻	65,28	g/l
Thiosulfat, S ₂ O ₃ ⁻	7,62	g/l
Elementært svovl	5 – 15	g/l
Bakterier	1	g/l

Svovlslam og overløb kan også indeholde små mængder Hg og kulbrinter, enten fra quenchgassen eller fra olie-skrubber, men der kan ikke sættes tal på før anlægget er etableret, så der kan udføres analyser. Indholdet af tunge kulbrinter og Hg i quenchgassen vil blive reduceret i olie-skrubber. Medrivning af oliedråber i gassen efter olie-skrubber søges minimeret ved at anvende en effektiv dråbeudskiller eller demister.

Svovlslam pumpes løbende til en ny 40 m³ lagertank, og transporteres med tankbil til ekstern bortskaffelse til godkendt behandling eller genbrug.

Overløbsvand

Under indkøring af svovlrensingsanlægget vil overløbsvand blive pumpet til svovlslamtanken, og bortskaffet sammen med dette. Når der er opnået erfaring med drift af anlægget og mængde og kvalitet af overløbsvand er undersøgt, forventes det muligt at bortskaffelse overløbsvandet på anden måde end svovlslammet, f.eks. ved afledning til Nyborg renseanlæg.

Overfladevand / regnvand

Ved normal drift, vil der ikke ske forurening af overfladevandet. Det befæstede areal, hvorpå anlægget placeres, har ikke direkte sammenhæng med tjæredestillationsanlæggets befæstelse og der vil derfor ikke ske en kontaminering derfra. Overfladevandet bliver ledt til Nyborg fjord via olieudskiller.

Spild og rengøringsvand

I tilfælde af unormal drift, der medfører et spild, vil der være mulighed for at afspærre dels det befæstede areal og dels selve udløbet fra olieudskilleren.

Eventuelt spild af skrubbevæske eller spildevand fra håndtering eller reparation, opsamles så vidt muligt og pumpes til spildevandstanken og bortskaffes sammen med dette. Mængden af spild og rengøringsvand forventes at blive meget begrænset.

4.7 Jord og grundvand

Svovlrensingsanlægget placeres på befæstet areal i umiddelbar nærhed af tjæredestillationsanlægget. Området er indrettet med sikring mod forurening af jord og grundvand.

Ved drift af svovlrensingsanlægget skal der anvendes følgende stoffer og blandinger:

	CLP mærkning	Opbevaring
20 % Natriumhydroxidopløsning	Hudætsning, H314	Blandetank til reduktion fra 30% til 20% placeres på det befæstede areal ved svovlrensingsanlægget
THRIOPAQ® Nutrimix (nærringssalte)	Irriterer øjnene, H319	25 L driftsbeholder på det befæstede areal ved svovlrensingsanlægget Kompressorum (oplag)
Propylenglygol (køling)	Produktet er ikke mærket	Intern kølekreds i bioscrubberen
R410 a (køling)	Produktet er ikke mærket	Kompressorkøleanlægget

Virksomheden er underlagt kravene om udarbejdelse af basistilstandsrapport. Denne er på nuværende tidspunkt forespurgt fra Miljøstyrelsen Virksomheder i forbindelse med virksomhedens revurdering af den samlede miljøgodkendelse.

4.8 Ressourceforbrug

Etablering af svovlrensingsanlægget medfører følgende energi- og ressourceforbrug ved maksimal svovlbelastning på 600 kg/døgn, men da den reelle svovlbelastningen er under halvdelen, er ressourceforbruget i starten under halvdelen af de opgivne mængder:

- Olie til olie-skrubber.
Olie-skrubberen rummer op til 9 m³ vaskeolie, som efterhånden forurenes med Hg og tunge kulbrinter som absorberes fra quenchgassen. Olie skiftes batchvist med jævne mellemrum, og ny olie påfyldes. Olien kan hentes fra Koppers naftalindestillationsanlæg, og den brugte olie kan sendes til re-distillation i Koppers tjæredestillationsanlæg.
- NaOH til at fastholde pH i bio-skrubberanlæg
Der skal løbende anvendes NaOH til at holde et konstant pH i processen. NaOH tages fra Koppers centrale tank med 30 % NaOH via rørsystem til en lokal tank, hvor den fortyndes til brugopløsningen på ca. 20 %. Forbruget er af 20 % NaOH ventet at være 260 og 305 m³/år
- Næringsstoffer til de H₂S omsættende bakterier
De H₂S omsættende bakterier behøver næringsstoffer, i form af N og P, samt nogle mikronæringsstoffer. Det ventes at forbruget af en vandig blanding af de nødvendige næringsstoffer, vil være ca. 6 m³/år.
- Vand til opretholdelse af korrekt saltkoncentration
For at opnå den rette saltbalance i anlægget tilsættes der løbende demineraliseret vand.
Forbruget af demineraliseret vand vil være mellem 1.000 og 3.000 m³/år.
- El til pumper, blæser til beluftning og styresystem.
- Køling af gassen i olie-skrubberen med et kompressorkøleanlæg samt intern kølekreds. Olie-skrubberen skal køle quenchgassen fra ca. 60 °C til under 20 °C
- Centralvarme til genopvarmning af quenchgassen efter olie-skrubberen og opvarmning af bio-skrubberen for at holde temperaturen på ca. 37 °C. Denne temperatur skal sikre, at gassen med sikkerhed er langt over dugpunktet for kulbrinterne inden bio-skrubberanlægget, for at undgå kondensering i anlægget.
- Køling af bio-skrubberanlægget med et kompressorkøleanlæg samt intern kølekreds, for konditionering på meget varme sommerdage.

5 Risikomæssige forhold

Sikkerhedsledelsessystemets procedure 3.18 "Risikovurdering" fastlægger, at der gennemføres en systematisk gennemgang og undersøgelse i forbindelse med konstruktionsændringer.

I det svovlrensingsanlægget er et procestrin mellem de eksisterende olie-scrubbere og incinerator II. Risikoforhold for scrubber, inklusiv den olie-scrubber der implementeres i dette projekt, er beskrevet i HAZOP for tjæredestillationsanlægget og afsnit 4-7 i sikkerhedsrapport fra juni 2013.

Som supplement er der udført en What-if på quenchgasflowet fra olie-scrubberen til og med det alkaliske scrubbertårn i svovlrensingsanlægget, hvor svovlbrinten fældes. Åbne aktioner i what-if lukkes i forbindelse med den endelige designfase samt ved etableringen af anlægget. What-if analysen er vedlagt i bilag 9.

Der er ikke beregnet ny konsekvenszone for forgiftning med svovlbrinte, da arealet ikke ændres og zonen placering ikke ændres væsentligt. Konsekvenszonen vil fortsat dække et område i og omkring tjæredestillationsanlægget, hvor der kan færdes personale.

I forbindelse med etablering af svovlrensingsanlægget installeres svovlbrinte detektor med automatisk alarmering. Optimal placering af svovlbrinte detektorerne fastlægges i samarbejde med virksomhedens risikorådgiver.

Ifølge sikkerhedsblad (Bilag 10) er propylenglykol ikke klassificeret som farligt, og er heller ikke brændbart.

Kølemiddel R410 er ifølge sikkerhedsdatatablad (Bilag 11) ikke farligt og ikke brændbart.

Risikoen for mennesker uden for virksomhedens grund øges ikke ved etablering af svovlrensingsanlægget.

6 Beredskabsmæssige forhold

6.1 Brandinstallationer

Svovlrensingsanlægget placeres i umiddelbar nærhed af tjæredestillationsanlægget. Tjæreanlægget er beskyttet af anlæg til skumdækning. Se bilag 12 for detaljer i opbygning og funktion.

Brandforhold ved selve svovlrensingsanlægget er gennemgået af NIRAS, som vurderet at svovlrensingsanlægget, isoleret set kun har en lille risiko for at der opstår en brand i anlægget. En brand forudsætter dog, at der skal opstå et brud i rørledning til eller fra scrubberen, samtidig med at der tilføres en antændelseskilde, der har energi nok til at antænde gassen. En brand i et rørbrud er vurderet til kun at give minimale skader på anlægget.

Det er samtidig vurderet, at en brand andre steder på virksomheden, eksempelvis en brand i væske under pumpemanifolderne, kan blive så kraftig, at det vil påvirke scrubber og bioreactor, der ved varmeeeksponering i længere tid, vil kollapse.

Hvis der sker et kollaps, er det vurderet at kollapset kun kan skade andre dele af virksomheden, som branden i sig selv også vil skade.

Denne brandstrategirapport viser, at opførelsen af et svovlquenchanlæg på det valgte sted ikke medfører at virksomheden øger deres risiko. Brandnotat fra NIRAS er vedlagt i bilag 13.

6.2 Atex-vurdering

Tjæreanlægget er i dag klassificeret som zone 2, hvilket fortsætter uændret. Se bilag 14.

ATEX zoner ved svovlrensingsanlægget er fastsættes af leverandøren, eksempel fremgår af bilag 15.

7 Bilagsfortegnelse

- Bilag 1: Oversigt Nyborg
- Bilag 2: Oversigtstegning, placering af svovlrensningssanlæg, 0046-1A-10.
- Bilag 3a: Simplificeret diagram. Afsugning og Quench til afbrænding, 0046-2A-03
- Bilag 3b: P & I Diagram. Scr. 1,2,3,4 samt vacuumanlæg, 0046-2A-04
- Bilag 4: Oversigtsplan af Scr. 4 – Quenchrør, 0046-1A-11
- Bilag 5a: P & I Diagram. Bio Scrubber, 0046-2A-01
- Bilag 5b: P & I Diagram. Spildevandsoplag, 0046-2A-02
- Bilag 6a: Oversigtsplan Bio-scrubberanlæg, 0046-1A-12
- Bilag 6b: Opstalt – A-A – mod nord, 0046-1A-13
- Bilag 6c: Opstalt – B-B – mod vest, 0046-1A-14
- Bilag 7a: Oversigtsplan ny placering af TK88, 0046-1A-15
- Bilag 7b: Ny placering af spidstank_45NTK001, 0046-1A16
- Bilag 8: Støjnotat N5.033.14 Svovlrensningssanlæg
- Bilag 9: What-if svovlrensning quenchgas
- Bilag 10: Sikkerhedsdatablad for propylenglykol
- Bilag 11 Sikkerhedsdatablad for R410a
- Bilag 12: 29-1A-04 r2 Skumdækning af Tar anlæg
- Bilag 13 Brandnotat Svovlrensningssanlæg
- Bilag 14: L0-1A-01r14_EI klassifikation
- Bilag 15: ATEX – klassifikationsplan, 0046-1A-16



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Strandgade 29
DK – 1401 København K

Tlf.: (+45) 72 54 40 00
[www. mst.dk](http://www.mst.dk)