



Miljøgodkendelse

For:

**Koppers Denmark – optimering af beg-udbytte ved
varmebehandling**



MILJØGODKENDELSE

Tillægsgodkendelse

For: Koppers Denmark

Adresse: Avernakke 1, 5800 Nyborg
Matrikel nr.: 1ac Nyborg Markjorder
CVR-nummer: 11000738
P-nummer: 1000166014
Listepunkt nummer: Fremstilling af simple kulbrinter, 4.1.a.
J. nummer: 2019 - 1319

Godkendelsen omfatter:

Optimering af beg-udbytte ved varmebehandling

Dato: 11. februar 2020

Godkendt:



Jørn Hessellund Jeppesen
Civilingeniør

Annonceres den 11. februar 2020

Klagefristen udløber den 10. marts 2020

Søgsmålsfristen udløber den 11. august 2020

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

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

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

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	3
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	3
A	Generelle forhold	3
B	Indretning og drift	3
C	Luftforurening	4
D	Spildevand, overfladevand mv.	4
E	Støj	4
F	Driftsforstyrrelser og uheld	4
G	Risiko/forebyggelse af større uheld	4
3.	Vurdering og bemærkninger	5
3.1	Begrundelse for afgørelse	5
3.2	Vurdering	5
A	Generelle forhold	7
B	Indretning og drift	8
C	Luftforurening	8
D	Spildevand, overfladevand m.v.	8
E	Støj	8
F	Driftsforstyrrelser og uheld	8
G	Risiko/forebyggelse af større uheld	9
3.3	Udtalelser/høringssvar	10
4.	Forholdet til loven	12
4.1	Lovgrundlag	12
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	14
4.3	Tilsyn med virksomheden	14
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	14
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	15

Bilag

- Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)

1. Indledning

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

Koppers Denmark er en listevirksomhed omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens¹ bilag 1, pkt. 4.1.a (Fremstilling af andre organiske basiskemikalier), og er tillige omfattet af risikobekendtgørelsen² som kolonne 3-virksomhed.

På baggrund af ovenstående, er virksomheden desuden opført på bilag 1, pkt. 6a i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)³.

Ændringer eller udvidelser på Koppers Denmark vil derfor være omfattet af lovens bilag 2 pkt. 13 a⁴, og der skal gennemføres en screening for VVM-pligt i henhold til loven, når ændringen eller udvidelsen kan være til skade for miljøet.

Miljøstyrelsen har foretaget en VVM-screening som viste, at projektet ikke antages at kunne påvirke miljøet væsentligt. Der er den 19. december 2019 truffet særskilt afgørelse om, at projektet ikke er VVM-pligtigt.

Godkendelsen er en tillægsgodkendelse til virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse og revurdering af 1. maj 2017⁵.

I kolonne 3 (C3) på tjæredestillationsanlægget (TAR) destilleres reduceret tjære fra kolonne 2 og blød beg (beg med lavere smeltepunkt end færdigvarerne), som opstår f.eks. i forbindelse med opstart og nedlukning af anlægget. Fra C3 udtages bl.a. D8-olie og beg som to separate destillater.

Ved varmebehandling af D8-olien fra TAR, omgrupperes de kortere aromatiske forbindelser til længere kæder, således at olie bliver til blød beg.

Der opstår ikke en øget produktion af færdigvarer i forhold til virksomhedens nuværende godkendelse.

Projektet forventes at øge beg-udbyttet med ca. 5 % i forhold til det eksisterende udbytte. Mængden af D8 olie til fremstilling af CBF reduceres tilsvarende.

¹ Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 1534 af 9. december 2019 om godkendelse af listevirksomhed.

² Miljø- og Fødevareministeriets bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

³ Miljøstyrelsen bekendtgørelse af lov nr. 1225 af 25. oktober 2018 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter.

⁴ Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller 2, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse som ikke er omfattet af bilag 1).

⁵ Miljøgodkendelse og revurdering samt tilladelse til direkte udledning af kølevand og overfladevand for Koppers Denmark ApS af 1. maj 2017

Det er vurderet, at anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, såfremt driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag A. Kort over virksomhedens beliggenhed og omgivelser kan ses på bilag B og C.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3 / bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse, godkender Miljøstyrelsen hermed etablering og drift af anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling.

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.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

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

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

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

A3 Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden, hvis virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem. Orienteringen skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 1 måned efter udløbet af gældende miljøcertificering.

B Indretning og drift

B1 Anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling af D8-olie skal være placeret over befæstet areal som er forsynet med opkant på mindst 10 cm.

B2 Anlægget skal under drift være tæt uden udslip af produkt eller gas.

C Luftforurening

C1 Anlægget skal under drift være tilsluttet det eksisterende scrubber system og svovlrensingsanlæg med efterfølgende afbrænding af gasser i incineratorer eller heatere.

D Spildevand, overfladevand mv.

Se vurderingsafsnit.

E Støj

Se vurderingsafsnit.

F Driftsforstyrrelser og uheld

Se vurderingsafsnit.

G Risiko/forebyggelse af større uheld

G1 Virksomheden skal i overensstemmelse med risikobekendtgørelsen træffe nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge større uheld og begrænse virkningerne heraf. Deraf følger, at anlægget skal indrettes og drives i overensstemmelse med den til enhver tid gældende sikkerhedsrapport.

G2 Åbne aktioner i HAZOP analysen for anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling skal være afsluttede inden anlægget idriftsættes.

3. Vurdering og bemærkninger

3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøstyrelsen Virksomheder vurderer, at anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling af D8-olie 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 (BAT) ved projektet med etablering og idriftsættelse af anlæg til optimering af beg-udbytte.

Virksomhedens vurdering af støjen viser, at etablering og drift af anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling af D8-olie ikke giver anledning til overskridelser af Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser i referencepunkterne jf. Støjvejledning⁶.

Miljøstyrelsen vurderer, at øvrige emissioner til omgivelserne ikke vil ændres som følge af etablering og drift af anlæg til optimering af beg-udbytte.

Koppers Denmark ApS er omfattet af risikobekendtgørelsen som en kolonne 3-virksomhed og har derfor udarbejdet en sikkerhedsrapport. Risikomyndighederne har vurderet, at ibrugtagning af anlæg til optimering af beg-udbytte ikke vil ændre virksomhedens risikobillede. Ibrugtagning af anlæg til optimering af beg-udbytte vil derfor ikke medføre krav om ajourføring af sikkerhedsrapporten som sikrer, at virksomheden har et højt sikkerhedsniveau, der skal minimere risikoen for større uheld, der ville kunne have en påvirkning på mennesker og miljø.

3.2 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, og havneområderne skal udvikles med respekt for de omkringliggende by- og skovområder.

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 der boligbebyggelse. Halvøen nordøst for Avernakke er boligområde 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.

⁶ Støjvejledning: Nr. 5/1984, om ekstern støj fra virksomheder

Aralet, 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.

De nærmeste Natura 2000- områder ligger i følgende afstande fra virksomheden: Natura 2000-område nr. 116 Centrale Storebælt og Vresen (ca. 500 m), nr. 115 Østersø Sø (ca. 2,7 km) og nr. 117 Kajbjerg Skov (ca. 2,1 km).

Nær virksomheden ligger der 2 fredede områder.

Holckenhavn Gods, der er fredet, ligger ca. 1 km fra Koppers og Holckenhavn Fjord, der også er fredet, ligger ca. 700 m fra Koppers. De fredede områder vurderes ikke at blive påvirket af anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling.

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

3.2.2 Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 33.

Koppers har i september 2016 udført en basistilstandsrapport for den samlede virksomhed. Rapporten omfatter området ved tjæredestillationsanlægget, hvor anlæg til optimering af beg-udbytte placeres.

Der indgår ikke nye stoffer i processen med optimering af beg-udbytte. Den eksisterende basistilstandsrapport er fortsat dækkende. Der er opstillet vilkår på baggrund af denne i eksisterende miljøgodkendelse af 1. maj 2017.

Tjæreanlægget er placeret på befæstet areal med min. 10 cm opkant jf. vilkår B17 i miljøgodkendelse af 1. maj 2017.

Blow down beholder placeres i umiddelbar nærhed af tjæredestillationsanlægget. Det befæstede areal med min. 10 cm opkant udvides til at omfattet beholderen.

Der er ingen kloak i området mellem kolonner og heatere.

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, og havneområderne skal udvikles med respekt for de omkringliggende by- og skovområder.

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 der

boligbebyggelse. Halvøen nordøst for Avernakke er boligområde 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.

Aralet, 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.

De nærmeste Natura 2000- områder ligger i følgende afstande fra virksomheden: Natura 2000-område nr. 116 Centrale Storebælt og Vresen (ca. 500 m), nr. 115 Østersø Sø (ca. 2,7 km) og nr. 117 Kajbjerg Skov (ca. 2,1 km).

Nær virksomheden ligger der 2 fredede områder.

Holckenhavn Gods, der er fredet, ligger ca. 1 km fra Koppers og Holckenhavn Fjord, der også er fredet, ligger ca. 700 m fra Koppers. De fredede områder vurderes ikke at blive påvirket af anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling.

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

3.2.3 Afgørelse vedrørende Basistilstandsrapport

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15 skal myndigheden træffe afgørelse om, hvorvidt virksomheden skal udarbejde basistilstandsrapport i forbindelse med miljøgodkendelse jf. miljøbeskyttelseslovens § 33.

Koppers har i september 2016 udført en basistilstandsrapport for den samlede virksomhed.

Virksomheden oplyser, at der ikke forarbejdes nye stoffer, hvorfor eksisterende basistilstandsrapport fortsat er dækkende, og der er opstillet vilkår på baggrund af denne i den eksisterende miljøgodkendelse af 1. maj 2017.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der ikke bruges, fremstilles og frigives relevante farlige stoffer på anlægget til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling af D8-olie, der giver anledning til udarbejdelse af basistilstandsrapport.

A Generelle forhold

Vilkår A1

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

Vilkår A2

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

Vilkår A3

Såfremt virksomheden ophører med at have et certificeret miljøledelsessystem skal myndigheden orienteres om dette, idet dele af forudsætningerne for miljøgodkendelsen bortfalder.

B Indretning og drift

Anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling af D8-olie er en integreret del af det eksisterende tjæredestillationsanlæg og er i drift i samme periode.

For at sikre mod forurening af jord og grundvand, skal anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling af D8-olie være placeret over befæstet areal som er forsynet med opkant på mindst 10 cm, jf. vilkår B17 i revurdering af miljøgodkendelse af 1.maj 2017.

C Luftforurening

Ved processen dannes, som ved destillationen, en gasfase med ikke-kondenserbare gasser som ledes via det eksisterende scrubber system og svovlrensingsanlæg til afbrænding i incineratorer eller heatere. Emissionen fra incineratorer og heatere er omfattet af vilkår i revurdering af miljøgodkendelse af 1. maj 2017. Der er således ingen direkte emission til luften under normal drift af anlægget.

D Spildevand, overfladevand m.v.

Anlægget er placeret på befæstet areal med mindst 10 cm opkant. Regnvand pumpes til intern forrensning og efterfølgende til kommunalt renseanlæg.

E Støj

Der installeres én pumpe til drift af anlægget og to mindre pumper til brug under nedlukning af anlægget. Virksomheden vurderer, at det ikke vil medføre en væsentlig ændring af støjemissionen fra Tjæredestillationsanlægget.

Miljøstyrelsen vurderer, at drift af anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling ikke vil medføre, at den samlede virksomhed ikke kan overholde gældende støjvilkår. Det begrundes med, at driftspumpen placeres indendørs i det eksisterende TAR pumperum, at de to udendørs "Nedluk" pumper har begrænset driftstid og at der kun er drift af en pumpe ad gangen.

F Driftsforstyrrelser og uheld

Virksomheden har udarbejdet en Pre-HAZOP som led i designoplægget, med beskrivelse af sikkerhedsforanstaltninger for at reducere risikoen for uheld og begrænse konsekvensen af evt. uheld.

Koppers Denmark har fastlagt foranstaltninger i virksomhedens eksisterende beredskab til at begrænse virkningerne for mennesker og miljø i tilfælde af driftsforstyrrelser eller uheld.

I Pre-HAZOP analysen er der fastlagt en række foranstaltninger til sikring mod driftsforstyrrelser og uheld.

Primære foranstaltninger er designet af anlæg ift. drift, temperatur og lækagesikring.

Så vidt muligt svejses anlægget frem for flanges. Der er dog enkelte steder, hvor der er behov for flangesamling grundet vedligehold.

Der etableres et blow down system til sikker nedlukning for at undgå blokeringer og fjerne energien. I blow down beholder opbevares der D8-olie ved ca. 170°C. Ved kontrolleret nedlukning skylles varmebehandlingssystemet med den kolde olie.

I tilfælde af nødnedlukning kan den varme olie i varmebehandlingssystemet ledes direkte ned i den koldere olie. Installationen bygger på principper for HTO-anlæg.

Virksomheden oplyser endvidere, at den eksisterende svovlbrintedetektering suppleres med en ny detektor ved gasrør.

Under drift af anlægget opereres der under oliens selvantændelsestemperatur.

Driftsforstyrrelser og uheld der er til fare for miljøet håndteres i henhold til virksomhedens beredskabsplan.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, og at de eksisterende vilkår vedrørende driftsforstyrrelser og uheld i virksomhedens samlede miljøgodkendelse og revurdering er dækkende for det ansøgte.

G Risiko/forebyggelse af større uheld

Koppers Denmark oplyser, at projektet ikke vil medføre at der oplagres yderligere mængder af risikostoffer. Klassificering af beg og D8-olie er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Quenchgassen er omfattet af risikobekendtgørelsen i forhold til Miljøfare (E), Fysiske fare (P) og Sundhedsfare (H).

Der dannes i forvejen quenchgas i den eksisterende proces. Den mængde der "oplagres" i procesudstyret ved varmebehandling er begrænset (ca. 200 L).

Virksomheden er kolonne 3 virksomhed i forhold til Miljøfare og Sundhedsfare. Mængden af quenchgas fra projektet om optimering af beg-udbytte ved varmebehandling ændrer ikke på virksomhedens forhold til risikobekendtgørelsen.

Virksomheden oplyser, at gasudslip ved lækage og gasrør vil der ske udslip af svovlbrinteholdig gas. Der er fastlagt en konsekvenszone for et sådan udslip til maksimalt 15 m (AEGL-2) og 11 m (AEGL-3). Zonen rækker ikke uden for virksomheden.

Vilkår G1

Der er fastlagt foranstaltninger i virksomhedens eksisterende beredskab for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø i tilfælde af driftsforstyrrelser eller uheld.

Virksomhedens sikkerhedsledelsessystems procedure 3.18 "Risikovurdering"

fastlægger, at der skal gennemføres en systematisk gennemgang og undersøgelse af uheldsscenerier og sikkerhed i forbindelse med konstruktionsændringer. Uheldsscenerierne for ibrugtagning af anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling og de tilkoblede rørføringer er af virksomheden identificeret i en HAZOP analyse for anlægget. Anlægget skal derfor indrettes og drives i overensstemmelse med den til enhver tid gældende sikkerhedsrapport.

Vilkår G2

Til forebyggelse af større uheld skal virksomheden sikre sig, at åbne aktioner i HAZOP analysen skal lukkes i forbindelse med anlæggets design – og installationsfase, hvilket er sikret med vilkår.

På baggrund af HAZOP analysen vurderes det, at ibrugtagning af anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling ikke giver anledning til unødigt risiko for forurening i forbindelse med et større uheld, og at risikoen for mennesker uden for virksomhedens grund ikke øges.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Nyborg Kommune

Ved e-mail af 28. august 2018 har Nyborg Kommune oplyst følgende til Koppers Danmarks ansøgning:

Det er kommunens vurdering, at projektet kan indeholdes i områdets lokalplan (nr. 5 af 1979).

På baggrund af oplysningerne i ansøgningsmaterialet samt den sammenfattende VVM-redegørelse af marts 2017 for Koppers Denmark ApS, Avernakke 1, 5800 Nyborg, finder kommunen at projektet i sig selv eller sammen med andre planer og projekter, ikke vil påvirke bilag IV-arterne, eller påvirke Natura 2000 området (Centrale Storebælt og Vresen samt Østerø sø) væsentligt.

Da det i ansøgningen er oplyst, at projektet ikke øger virksomhedens udledninger til omgivelserne, og der etableres udvidelse af sikring for tilbageholdelse af eventuelt udledt/spildt olie/beg fra anlægget til omgivelserne, er det kommunens vurdering, at projektet ikke vil hindre opfyldelse af vandplanens målsætning på nuværende tidspunkt eller efter gennemførelse af alle tiltag i indsats-/handleplanen.

Kommunen har ingen øvrige miljømæssige bemærkninger til ansøgningen.

Beredskab Fyn

Ved e-mail af 3. februar 2020 har Beredskab Fyn oplyst, at Beredskab Fyn har læst det fremsendte udkast til miljøgodkendelse for optimering af beg-udbytte ved varmebehandling. Beredskab Fyn vurderer umiddelbart at dette kan betragtes som en driftsoptimering på det eksisterende anlæg og ikke ændre forhold jf. tekniske forskrifter. Koppers Denmark har dog pligt til at oplyse hvis dette er tilfældet

Arbejdstilsynet

Ved e-mail af 31. januar 2020 har Arbejdstilsynet oplyst, at Arbejdstilsynet har læst den fremsendte ansøgning i Byg & Miljø fra Koppers af 29. juli 2019 vedr. optimering af beg-udbytte på tjæredestillationsanlægget, og vurderer, at der ikke er fremkommet nye oplysninger om risikoens omfang. Arbejdstilsynet vurderer på den baggrund, at det ikke medfører krav om ajourføring af sikkerhedsrapporten, som der skal gives accept på.

3.3.2 Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om miljøgodkendelse har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 17. december 2019. Der er modtaget en henvendelse vedrørende ansøgningen.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

Ved e-mail af 7. februar 2020 har virksomheden fremsendt bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse. Bemærkningerne er indarbejdet i miljøgodkendelsen.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse og revurdering af 1. maj 2017 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse og revurdering overholdes.

Godkendelsen vil 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 miljømyn- dighed.

4.1.3 BAT

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

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

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

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

Virksomheden er omfattet af BAT reference-dokumentet for Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector (CWW) som den 9. juni 2016 blev offentliggjort i EU-Tidende. De krav for udledninger til vand og luft, der fremgår af BAT referencedokumentet skal virksomheden opfylde senest 4 år efter offentliggørelsen. Miljøstyrelsen har stillet vilkår i

overensstemmelse med BAT-konklusionerne i CWW i virksomhedens miljøgodkendelse og revurdering af 1. maj 2017, som der henvises til i denne tillægsgodkendelse.

Koppers Denmark har underlagt sig kravene beskrevet i miljø-, energi- og kvalitetsstandarderne ISO 14001, 50001 og 9001 og har de dertilhørende certificeringer.

Virksomheden har således implementeret et miljøledelsessystem, som opfylder BAT om miljøledelse.

4.1.4 Revurdering

Revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser er meddelt den 1. maj 2017 i ”Miljøgodkendelse og revurdering samt tilladelse til direkte udledning af kølevand og overfladevand for Koppers Denmark ApS”. Afgørelsen er efterfølgende påklaget til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Miljøstyrelsen afventer afgørelse fra nævnet.

4.1.5 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af 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 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har den 29. juli 2019 modtaget en ansøgning fra Koppers Denmark i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven.

Projektet er opført på bilag 2, pkt. 13 a i miljøvurderingsloven. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. lovens bilag 6, og der er den 19. december 2019 truffet særskilt afgørelse herom.

Det er Miljøstyrelsens vurdering at emissionerne fra virksomheden som følge af projektet er begrænsede. Screeningen har vist, at det samlet set kan udelukkes, at projektet i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke udpegningsgrundlaget i omkringliggende Natura 2000-områder væsentligt eller forårsage en tilstandsændring af beskyttet natur. Endvidere kan det ansøgte ikke beskadige eller ødelægge yngle- eller raste områder i det naturlige udbredelsesområde for dyrearter og plantearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV.

4.1.7 Habitatbekendtgørelsen

Virksomheden ligger i nærheden af Natura 2000-områderne Centrale Storebælt og Vresen, Østersø Sø og Kajbjerg Skov, og der er mulighed for at visse bilag IV-arter kan opholde sig nær virksomheden. Virksomheden er derfor omfattet af reglerne i habitatbekendtgørelsen. Der henvises til afsnit 3.2.

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

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Ud over denne godkendelse gælder:

- Miljøgodkendelse og revurdering af 1. maj 2017, vilkår B1 og C2.
- Miljøgodkendelse af ny Tank 14 af 22. marts 2018.
- Påbud om ændring af virksomhedens vilkår angående hvilke afkast, der skal ledes til forbrænding eller til ventilationsskorsten af 18. juni 2018.
- Miljøgodkendelse af nyt brandpumperum af 22. november 2018.
- Påbud om vilkår om TV inspektion / tæthedsprøvning af kloaksystem og brandvandssystem af 22. november 2018.

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 spildvandet til det kommunale spildevandsrensaneanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Afgørelsen omhandler både miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven og en miljøvurderingsproces efter miljøvurderingsloven, som kan påklages jf. hhv. miljøbeskyttelseslovens § 91, stk. 1 og miljøvurderingslovens § 49 stk. 3.

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100, eller jf. miljøvurderingslovens § 50.
- 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 Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til Miljøstyrelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Miljøstyrelsen i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 for private og kr. 1800 for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

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

Miljø- og Fødevareklagenævnet 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. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 10. marts 2020.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

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

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Nyborg Kommune, Rådhuset, 5800 Nyborg, pju@nyborg.dk.
Beredskab Fyn, Åsumvej 35, 5240 Odense NV, chrho@beredskabfyn.dk.
Arbejdstilsynet, Landskronagade 33, 2100 København Ø, gka@at.dk.
Fyns Politi, Hans Mules Gade 1-3, 5000 Odense C: tan010@politi.dk.
Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Syd, Nytorv 2, 1. sal, 6000

Kolding, stps@stps.dk.

Danmarks Naturfredningsforening, Masnedøgade 20, 2110 København Ø,
dn@dn.dk.

Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV, fr@friluftstraadet.dk.

NOAH, Nørrebrogade 39, 1. tv., 2200 København N, noah@noah.dk.

Dansk Ornitologisk Forening (DOF), Vesterbrogade 140, 1620 København V;
dof@dof.dk.

Hjulby Dyrehaves Grundejerforening; Kristian.angelo@pc.dk

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen

Tilknyttet myndighed

Nyborg Kommune

Indsendt af

Dorte Riis Sørensen
Avernakke 1
5800 Nyborg

E-mail: SorensenDR@koppers.eu

Telefon 63313169

CVR / RID CVR:11000738-RID:19484362

Indsendt: 29-07-2019 12:49

BOM-nummer: MaID-2019-3413

Indsendelse nr.: 1

Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

Projekt:	Optimering af beg-udbytte ved varmebehandlig
Klassifikation:	Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper	Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder	KOPPERS DENMARK ApS, CVR: 11000738, P-nr.: 1000166014
Adresser	Avernakke 1, 5800 Nyborg

Ansøgere

Dorte Riis Sørensen
Avernakke 1
5800 Nyborg
E-mail: SorensenDR@koppers.eu
Telefon: 63313169

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen	1
Angiv CVR og P-nummer	2
Ansøger og ejerforhold	2
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	2
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på	3
Forholdet til VVM	3
Beskriv det ansøgte projekt	3
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	4
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	4
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug	4
Virksomhedens procesforløb	5
Oplysninger om energianlæg	5
Risikovirksomhed: Kontaktperson for risikoforhold	5
Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer	5
Risikovirksomhed: Risiko aktivitet	5
Risikovirksomhed: Oplysninger om virksomhedens nærmeste omgivelser	6
Risikovirksomhed: Sikkerhedsdokumentation	6
Risikovirksomhed: Ikke-teknisk resumé for risikoforhold	6
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald	6
Beskyttelse af jord og grundvand	6
Basistilstandsrapport	6
Driftsforstyrrelser og uheld	6
VVM - Arealanvendelse	7
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	8
VVM - Miljøforhold	8
VVM - Forhold til BREF	9
VVM - Projektets placering	10
Tidligere indsendelser	11

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
0143-2A-20_rev B_Diagram.pdf SHA1:FEE484ED3AC88D7E1CD069A51877942823B65AE2	Beskriv det ansøgte projekt
Illustration B16 placering.pdf SHA1:1AD78EEC867A95CC4C1584C2CFF2C0B999AE3F62	VVM - Arealanvendelse
Kort - Placering af udstyr.pdf SHA1:F5A8CB84C629DD85CD578F8464622EE4C60EBE6C	VVM - Arealanvendelse
Pre-HAZOP D8 varmebehandling rev. 23.07.2019.docx SHA1:A753874A8012591B159B07B8E2DD14174CD73A6D	Driftsforstyrrelser og uheld

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
x		x	Beskriv det ansøgte projekt
x			Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x			Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x			Virksomhedens procesforløb
x			Oplysninger om energianlæg
x			Risikovirksomhed: Kontaktperson for risikoforhold
x			Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer
x			Risikovirksomhed: Risiko aktivitet
x			Risikovirksomhed: Oplysninger om virksomhedens nærmeste omgivelser
x			Risikovirksomhed: Sikkerhedsdokumentation
x			Risikovirksomhed: Ikke-teknisk resumé for risikoforhold
x			Tegninger over placering af råvarer, hjælpeoffer og affald
x			Beskyttelse af jord og grundvand
x			Basistilstandsrapport
x		x	Driftsforstyrrelser og uheld
x		x	VVM - Arealanvendelse
x			VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x			VVM - Miljøforhold

x	VVM - Forhold til BREF
x	VVM - Projektets placering
	Andre relevante oplysninger

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

11000738 - KOPPERS DENMARK ApS

P-nummer

1000166014 - KOPPERS DENMARK ApS

Avernakke 1
5800 Nyborg

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Koppers Denmark ApS
Vejnavn	Avernakke
Vejnummer	1
Postnummer	5800
By	Nyborg
Virksomhedens navn	Koppers Denmarks ApS
Vejnavn	Avernakke
Vejnummer	1
Postnummer	5800
By	Nyborg
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Dorte Riis Sørensen
Vejnavn	Avernakke
Vejnummer	1
Postnummer	5800
By	Nyborg
Telefonnummer	63313169
Mailadresse	sorensendr@koppers.eu
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 4.1.a, Kemisk industri, Fremstilling af organiske kemikalier, Fremstilling af simple kulbrinter

Biaktiviteter

Ingen valgt

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

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

Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	13. a.
Eventuelle yderligere bemærkninger	Ændringer af projekter i bilag 1 (tjæredestillationsanlægget), som allerede er godkendt

Beskriv det ansøgte projekt**Redegørelse:**

Optimering af begudbytte ved varmebehandling af D8-olie

Eksisterende produktion

I kolonne 3 (C3) på tjæredestillationsanlægget (TAR) destilleres reduceret tjære fra kolonne 2 og blød beg (beg med lavere smeltepunkt end færdigvarerne), som opstår f.eks. i forbindelse med opstart og nedlukning af anlægget. Destillationen foregår ved 350°C under vakuum. Fra C3 udtages bl.a. D8-olie og beg som to separate destillater.

I processen dannes, en gasfase med ikke-kondenserbare gasser. Gasserne ledes via et scrubber system og svovlrensingsanlæg til afbrænding i incineratorer eller heatere.

Varmebehandling

Ved varmebehandling af D8-olien fra TAR, omgrupperes de kortere aromatiske forbindelser til længere kæder, således at olie bliver til blød beg.

I processen dannes, som ved destillationen, en gasfase med ikke-kondenserbare gasser. Gasserne er grundet højere temperatur i processen, varmere end den gas der kommer fra den eksisterende proces. Derfor køles gassen i en luftkøler (E22) inden den ledes via det eksisterende scrubber system og svovlrensingsanlæg til afbrænding i incineratorer eller heatere.

Den bløde beg fra varmebehandlingen destilleres i C3 samme med reduceret tjære til færdigvaren beg. Destillationsprocessen i C3 er uændret i forhold til eksisterende proces.

Princippet i varmebehandlingen er, at en delstrøm af D8-olien ledes igennem pladevarmeveksler (E16), hvor der veksles med koldere blød beg. Efterfølgende tilledes den primære varme fra en elektrisk forvarmer (E17), hvor olie varmes til ca. 520°C.

Kvaliteten af varmebehandlingen er afhængig af opholdstid og temperatur. For at sikre den rette opholdstid ledes den opvarmede olie via et 16 meter rør/beholder (B16) og over til et standrør (B17).

Den bløde beg, fremstillet ved varmebehandlingen, ledes tilbage til C3 kolonne 3 via pladevarmeveksleren (E16).

Bilag

[0143-2A-20 rev B Diagram.pdf](#)

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt

Udfyldt værdi

Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen

Ja [Kode: true]

Eventuelle yderligere bemærkninger

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen som kolonne 3 virksomhed på miljøfare og sundhedsfare.

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt

Udfyldt værdi

Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?

Ja [Kode: true]

Startdato for bygge- anlægsarbejde.

01.11.2019

Slutdata for bygge- anlægsarbejde.

01.07.2020

Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?

Nej [Kode: false]

Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.

Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Projektet kræver begrænset anlægsmæssig udvidelse. Projektet optimere den eksisterende drift.

Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

Redegørelse:

Virksomheden har miljøgodkendelse til gennemløbet på Tjæredestillationsanlægget på 50 tons tjære pr. time målt som gennemsnit over et kalenderår.

Projektet ændre ikke på dette vilkår.

Virksomhedens procesforløb

Markeret ikke relevant:

Der ændres ikke væsentligt på procesforløbet. Projektet er tilføjelse af et ekstra loop i kolonne 3 på tjæredestillationsanlæg med tilførsel af yderligere varme. Anlægget har i forvejen en række pump-around-loops for optimal destillation.

Det er de samme produkter, der produceres

Oplysninger om energianlæg

Brændselstype og effekt

Indsæt tekst	Navn/type	Maksimal indfyret effekt	Noter enhed (MW eller kW)	Brændselstype 1	Brændselstype 2	Brændselstype 3
Energianlæg 1	E17 (50NHE700)	200	kW	el		
Energianlæg 2						
Energianlæg 3						
Energianlæg 4						
Energianlæg 5						
Energianlæg 6						

Risikovirksomhed: Kontaktperson for risikoforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Navn på virksomhedens kontaktperson/ansvarlig for risikoforhold	Dorte Riis Sørensen
Angiv evt. stillingsbetegnelse på kontaktperson/ansvarlig	SH&E Manager
Telefonnummer på virksomhedens kontaktperson/ansvarlig for risikoforhold	63313169
Angiv evt. mailadresse	sorensendr@koppers.eu
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer

Oplysninger om farlige stoffer eller kategorier af farlige stoffer

Stofnavn/kategori	Cas nummer	Årlig mængde (kg/år)	Bemærkninger
Quenchgas (H2S)			Dannes som del af processen

Risikovirksomhed: Risiko aktivitet

Redegørelse:

Der oplagres ikke yderligere mængder af risikostoffer. Klassificering af Beg og D8-olie er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Quenchgassen er omfattet af risikobekendtgørelsen i forhold til Miljøfare (E), Fysiske fare (P) og Sundhedsfare (H).

Der dannes i forvejen quenchgas i den eksisterende proces. Den mængde der "oplagres" i procesudstyret ved varmebehandling er begrænset (ca. 200 L).

Virksomheden er kolonne 3 virksomhed i forhold til Miljøfare og Sundhedsfare. Mængden af quenchgas fra varmebehandlingen ændre ikke på virksomhedens forhold til risikobekendtgørelsen

Risikovirksomhed: Oplysninger om virksomhedens nærmeste omgivelser

Redegørelse:

Fremgår af Sikkerhedsrapport januar 2019

Risikovirksomhed: Sikkerhedsdokumentation

Redegørelse:

Seneste sikkerhedsrapport er udarbejdet i januar 2019

Der er udarbejdet dispersionsberegninger for varmebehandlingen, som supplement til eksisterende Sikkerhedsdokument

Risikovirksomhed: Ikke-teknisk resumé for risikoforhold

Redegørelse:

Fremgår af Sikkerhedsrapport januar 2019

Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

Markeret ikke relevant:

Der ændres ikke på placering af råvarer, hjælpestoffer og affald.

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Udstyr til varmebehandlingen placeres sammen med det eksisterende tjæredstillationsanlæg.

B16 placeres langs kolonne 2 og vekslerne placeres på 2. og 3. dæk sammen med eksisterende veksler og udstyr.

Tjæreanlægget er placeret på befæstet areal med min. 10 cm opkant jf. vilkår B17 i miljøgodkendelse af 1. maj 2017.

Blow down beholder placeres i umiddelbar nærhed af tjæredstillationsanlægget. det befæstede areal med min. 10 cm opkant udvides til at omfatte beholderen.

Der er ingen kloak i området mellem kolonner og heatere.

Basistilstandsrapport

Redegørelse:

Området med det eksisterende TAR-anlægget er klassificeret med kategori 2- forurening. Der er udarbejdet Basistilstandsrapport for hel virksomheden.

Der forarbejdes ikke ny stoffer, hvorfor eksisterende basistilstandsrapport fortsat er dækkende. Der er opstillet vilkår på baggrund af denne i eksisterende miljøgodkendelse af 1. maj 2017.

Driftsforstyrrelser og uheld

Formularfelt

Udfyldt værdi

Spild/lækager Anlægget er placeret på befæstet areal. Virksomheden har udarbejdet beredskabsinstruktioner

<p>Oplys om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift</p>	<p>for håndtering af spild</p> <p><u>Gasudslip</u> ved lækage op gasrør vil der ske udslip af svovlbrinteholdig gas. Der er fastlagt en konsekvenszone for et sådan udslip til maksimalt 15 m (AEGL-2) og 11 m (AEGL-3). Zonen rækker ikke uden for virksomheden.</p> <p><u>Nedlukning</u> Den forholdsvis høje temperatur og dermed energi i anlægget betyder, at processen ikke umiddelbart stopper ved nedlukning (f.eks. strømafbrudelse). Det kan medføre koksdannelse og blokeringer. Der er ingen direkte risiko ved blokeringerne, men det kan give driftsproblemer ved opstart og lede til unormale operationer.</p>
<p>Oplys om særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld.</p>	<p>Lækager kan på grund af produkternes karakterer give anledning til lugtgener indtil spildet er ophørt og fjernet.</p>
<p>Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.</p>	<p>I Pre-HAZOP analyse er der fastlagt en række foranstaltninger til sikring mod driftsforstyrrelser og uheld.</p> <p>Primære foranstaltning er designet af anlæg ift. drift, temperatur og lækagesikring. Så vidt muligt svejdes anlægget frem for flanges. Der er dog enkelte steder, hvor der er behov for flangesamling grundet vedligehold.</p> <p>Der etableres et blow down system til sikker nedlukning for at undgå blokeringer og fjerne energien. I blow down beholder opbevares der D8-olie ved ca. 170°C. Ved kontrolleret nedlukning skylles varmebehandlingssystemet med den kolde olie. I tilfælde af nødnedlukning kan den varme olie i varmebehandlingssystemet ledes direkte ned i den koldere olie. Installationen bygger på principper for HTO-anlæg.</p> <p>Det eksisterende svovlbrintedetektering suppleres med detektor ved gasrør.</p> <p>Der opereres under oliens selvantændelsestemperatur.</p>
<p>Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø ved driftsforstyrrelser eller uheld.</p>	<p>Der er fastlagt foranstaltninger i virksomhedens eksisterende beredskab for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø i tilfælde af driftsforstyrrelser eller uheld.</p> <p>Der er udarbejdet en Pre-HAZOP som led i designoplægget, med beskrivelse af sikkerhedsforanstaltninger for at reducere risikoen for uheld og begrænse konsekvensen af evt. uheld.</p>
<p>Eventuelle yderligere bemærkninger</p>	<p>Der er udarbejdet en Pre-HAZOP som led i designoplægget. HAZOP'en opdateres ved evt. ændringer i designet.</p>

Bilag

[Pre-HAZOP D8 varmebehandling rev. 23.07.2019.docx](#)

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	1200
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	1200
Angiv om der er behov for grundvandssænkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	15
Angiv måleenhed ha eller m2	m2
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	15
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	m2
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	5
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	19
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	Projektet berører ikke andre kommuner end beliggenhedskommunen.
Eventuelle yderligere bemærkninger	Projektet etableres som en integreret del af det eksisterende tjæreanlæg. Blow down beholdere forventes placeret i umiddelbart nærhed af anlægget og vil udgøre

det øgede areal.

Bilag

[Illustration B16 placering.pdf](#)

[Kort - Placering af udstyr.pdf](#)

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	11/19 - 07/20
Angiv vandmængde i anlægsperioden	1 m ³
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	<p>Der vil kunne opstå begrænsede mængder af metalaffald samt isoleringsaffald i forbindelse med installation og isolering af anlægget.</p> <p>Disse affaldsfraktioner er tilsvarende eksisterende affaldstyper på virksomhedens og håndteres gennem virksomhedens affaldssortering- og bortskaffelsessystem</p> <p>Det forventes at bortskaffe ca. 6 tons jord i forbindelse med befæstelse under blow down beholder.</p>
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	Der opstår ikke spildevand i forbindelse med etablering af anlægget
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Regnvand fra TAR-anlægget ledes til spildevandstank, hvorfra det behandles i virksomhedens eksisterende forrensning inden udledning til det kommunale rensningsanlæg.
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der anvendes ingen nye typer af råstoffer ved varmebehandlingen.
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der opstår ingen nye mellemprodukter i processen. Det bløde beg, der opstår ved varmebehandlingen, ledes direkte tilbage til TAR-anlægget. Der er ingen opbevaring af det bløde beg.
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Der opstår ikke en øget produktion af færdigvarer i forhold til virksomhedens nuværende godkendelse. Det forventes at øge beg-udbyttet med ca. 5% i forhold til det eksisterende udbytte. Mængden af D8 olie til fremstilling af CBF reduceres tilsvarende.
Vand – mængde i driftsfasen	<p>Der anvendes ikke vand under normal drift. I tilfælde af nedlukning af anlægget anvendes der kølevand fra egen boring til køling af gasser fra blow down beholder (B18).</p> <p>Kølevandssystemet er et lukket system.</p>
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Regnvand fra TAR-anlægget ledes til spildevandstank, hvorfra det behandles i virksomhedens eksisterende forrensning inden udledning til det kommunale rensningsanlæg.
Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	<p>Ja, i forbindelse med anlæggesfasen. I driftsfasen forventes der kun en begrænset forøgelse af den eksisterende belysning.</p> <p>TAR-anlægget drives i døgndrift, hvilket medfører, at driftspersonalet færdes på anlægget i perioder med mørke. Af sikkerhedsmæssige årsager kan det være nødvendigt at øge den eksisterende belysning af det område f.eks. ved veksler.</p>
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	Vejledning 5/84 "Ekstern støj fra virksomheder"
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	Der installeres én pumpe til drift af varmebehandlingsanlægget og to mindre pumper til anvendelse i forbindelse med nedlægning af anlægget. Det vil ikke medføre en væsentlig ændring af støjemissionen fra TAR-anlægget. Der installeres ikke vibrerende udstyr.
Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	Projektet etableres som en integreret del af det eksisterende tjæredestillationsanlæg med des forebyggende og begrænsende foranstaltninger. Diffus emission overvåges via optisk måleudstyr Udslip af quenchgas overvåges med svovlbrintedetektorer Anlægget placeres på befæstet areal med min. 10 cm opkant Regnvand pumpes til intern forrensning og efterfølgende kommunalt rensningsanlæg Der runderes i området 4 gang i døgnet Quenchgassen håndteres i scrubber system og svovlrensning inde afbrænding i incineratorer
Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	Der er ingen emission til luften i forbindelse med projektet. Virksomheden er generelt set omfattet af Luftvejledningen og B-værdi vejledningen
Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]

Hvis ja, angiv hvilke.	<p>Ja. Projektet er ikke et separat anlæg, men en integreret del af virksomhedens eksisterende anlæg.</p> <p>Virksomheden som helhed er underlagt:</p> <p>Large Volume Organic Chemical Industry, LVOG (generelle afsnit om kemisk industri, herunder miljøledelse)</p> <p>Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, CWW</p> <p>Energy Efficiency</p> <p>Emissions from Storage</p>
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Ja [Kode: true]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

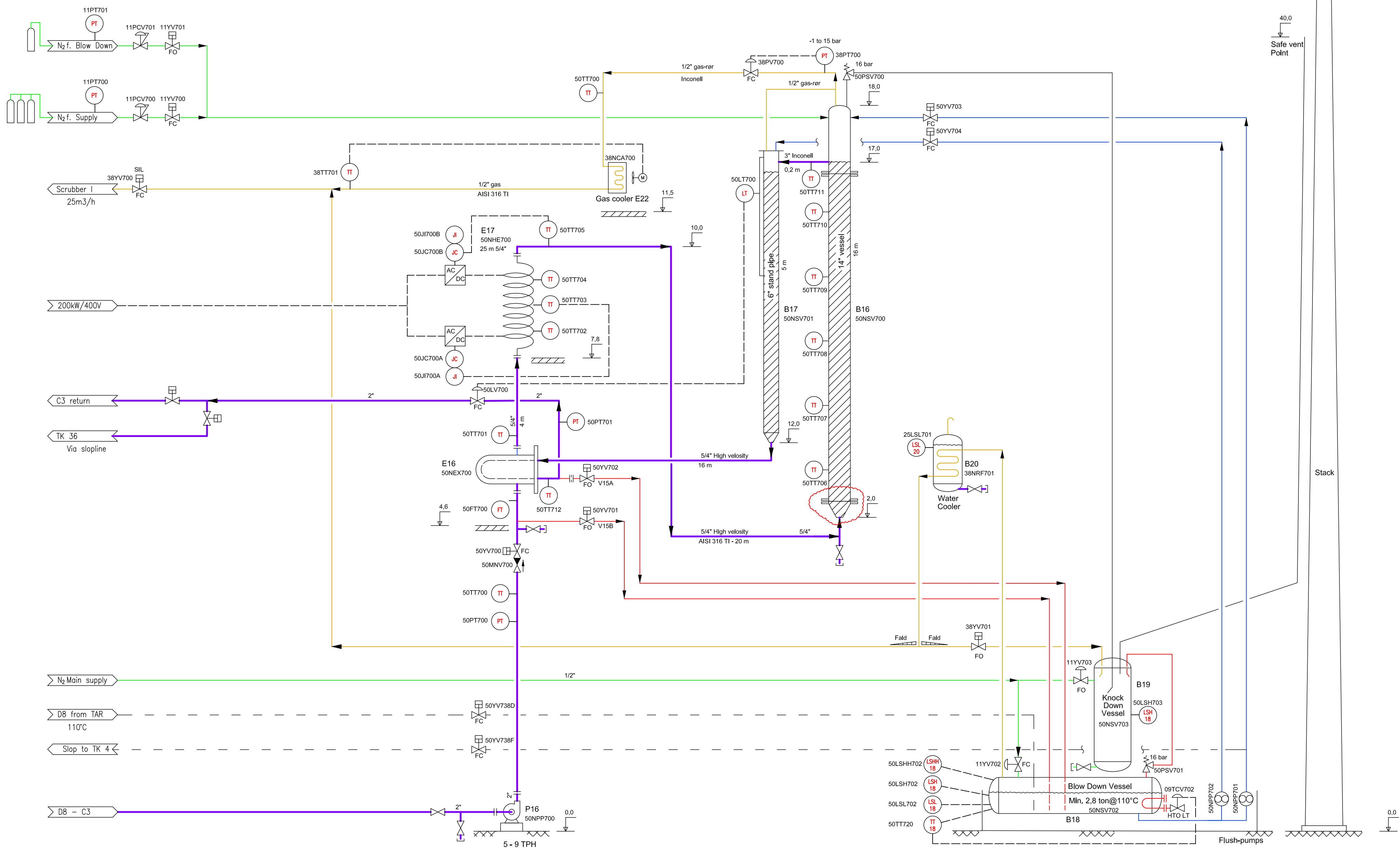
VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Ja [Kode: true]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	
Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	Projektet er en integreret del af eksisterende anlæg
Forudsætter projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	600 m
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	nej
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	430 m
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	650 m

Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	Anlægget er placeret relativt højt i forholde til daglig vand.
Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	Projektet implementeres i det eksisterende anlæg.
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	Nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	Projektet etableres som en integreret del af det eksisterende tjæredestillationsanlæg. I 2016 blev udarbejdet VVM for virksomhedens drift med et maksimalt tjæregennemløb på 50 tons pr. time, som årsgennemsnit.

Tidligere indsendelser

Der er ingen tidligere versioner



Legend:

- D8 - main process
- Gas
- Flash - liquid
- N₂ Blow Down / Blanket
- Emergency drain
- Filling / emptying
- x,x
- Plant Elevation

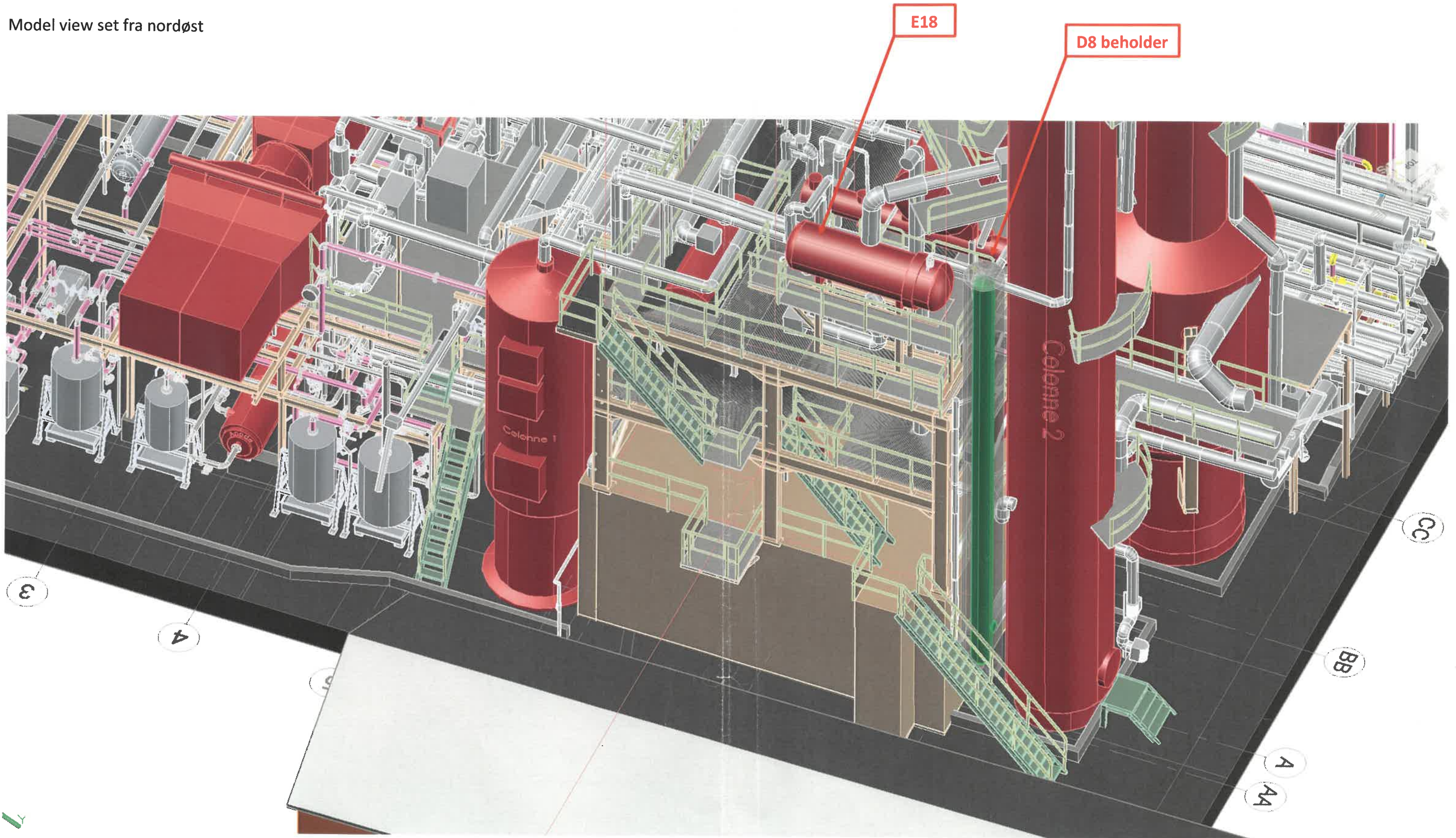
CLIENT:		TENDER No.:	
CLIENT REF.:		CONTRACT No.:	
PROJECT:			
Dwg. TYPE: Principal diagram			
Dwg. TITLE: Utility and Interface			
DATE:	NAME:	DETAIL FROM DWG.:	DWG. SIZE:
28.06.19	SJ	SUBSTITUTED FOR DWG.:	A2
CHECKED:	KN	SUBSTITUTED BY DWG.:	SCALE:
18.06.19	TP/SJ	DWG. No.:	~
LATEST REV.:			0143-2A-20
REV.	DATE	REVISIONS	CHECKED BY
			REVISED BY

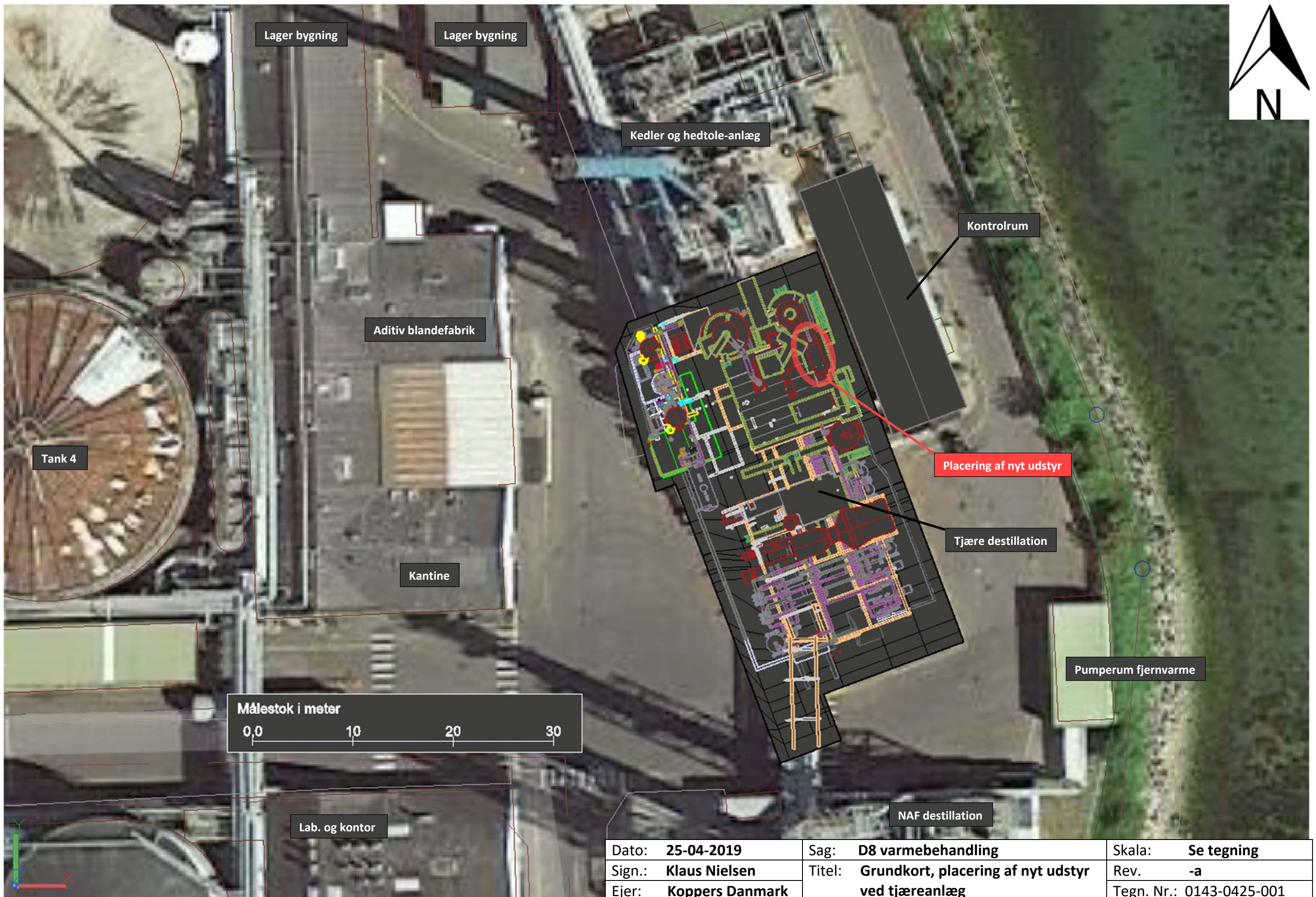
KOPPERS
 Koppers Denmark ApS
 Avenaløkke
 DK-5800 Nyborg
 Denmark
 Phone: +45 63 31 31 00
 Fax: +45 63 31 32 00
 www.koppers.com

Tjæreanlæg – Konfiguration med og D8 beholder udv. På struktur

08-05-201- / KN

Model view set fra nordøst





Dato: 25-04-2019	Sag: D8 varmebehandling	Skala: Se tegning
Sign.: Klaus Nielsen	Titel: Grundkort, placering af nyt udstyr ved tjæreanlæg	Rev. -a
Ejer: Koppers Danmark		Tegn. Nr.: 0143-0425-001

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 1 af 16

Dette er et kontrolleret dokument, som opdateres løbende. Den elektroniske version er den til enhver tid gældende.

Interne referencer: 3.0 Sikkerhedshåndbog kap. 7.

Vedr.: D8 varmebehandling

	Kunde: Koppers	Projekt nr.:143	HAZOP-gruppe:	MIHN, PM, MBM, KN, TP, MSJ, DRS FP Cowi
Node: D8 varmebehandling inkl. vekslere (E16), forvarmer (E17), pumpe (P16) og beholder (B16)	P&ID nr.: Modificeret skitse af 50-2A-001		Intention: Omdannelse af D8 til beg	Dato: 09.05.2019
Node Nr. 1	Designtryk/-temp.: Fuld vakuum; Nominelt PN40 / 510°C		Driftstryk/temp: 4,5 barg fra 50NPP008 til P16 9 barg afgang P16 gennem E16/E17 og B16 til V10/V18	

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 2 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Parameter: Temperatur - Høj					
Høj temperatur ind i B16 (TT14) >510°	Koksdannelse og blokering af E16 (varm side) Temperatur over selvantændelsestemperatur	Fejlfunktion af E17 – tilfører for meget energi til væsken	Høj temperatur alarm fra TT14 – interlocker med E17 (regulere effekten) Høj temperaturalarm fra intern TT i heaterstyringen interlocker med E17 (regulere effekten) Overkøgningsikring i heaterstyringen interlocker med E17 – slukker for energitilførslen	Angive heaterstyring på PID Sikre korrekt heaterstyring ved indkøb af E17 Programmering af interlocks	KN TP PM
Høj temperatur i E17	Koksdannelse i E17 Temperatur over selvantændelsestemperatur	Udfald af pumpe P16	Manglende flow over FT4 interlocker med E17 (slukker for energitilførslen) Overkøgningsikring i heaterstyringen interlocker med E17 – slukker for energitilførslen	Programmering af interlocks	PM
Høj temperatur af gas ved indløb til Scr.1	Overskridelse af selvantændelsestemperatur for svovlbrinte i scr. 1 med risiko for eksplosion	Svigt af køling i E22	TT19-SIL i afgang fra E22 interlocker med V19-SIL og fastholder V10 ventilstilling i aktuel ventilstilling og afbryder energitilførslen til E17	SIL-system iht. standard	DRS

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 3 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Høj temperatur i P16	Varmeløb af pumpe → utæt pakdåse → udslip	V2 lukker ved fejl	Interlock mellem V2 og P16 P16 stopper ved V2 lukket og lavt flow (FT4)	Programmering af interlock	PM
Væsketemperatur over selvantændelsestemperatur	Momentan brand ved udslip	Ilt i atmosfæren	Væsketemperaturen holdes under selvantændelsestemperaturen Overkogningssikring i heaterstyringen interlocker med E17 – slukker for energitilførslen	Fastlæggelse af selvantændelsestemperatur for væsken. Der er gennemført 5 analyser	MBM
Gastemperatur over selvantændelsestemperaturen	Ekspllosion i B16	Ilt til stede Høj temp. i gassen	Der opereres ved overtryk → ingen tilgang af ilt → ingen eksplosiv atmosfære	Fastlæggelse af gassens selvantændelsestemperatur	MBM
Gastemperatur over selvantændelsestemperaturen	Momentan brand ved udslip	Ilt i atmosfæren Lækage	Designet til højt tryk Ikke-destruktiv og destruktiv testudført inden ibrugtagning Forebyggende vedligehold	Fastlæggelse af gassens selvantændelsestemperatur Se "Ældning"	MBM
Parameter: Temperatur – Lav					
Lav temperatur i gaskøleren (E22)	Blokering i gaskøleren (naftalin)	Små mængder af naftalin i gassen.	Gasrør før E22 er el-tracet Gasrør efter E22 er HTO tracet Lav temperaturalarm på TT19 – regulering af blæsehastighed		

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 4 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Parameter: Tryk – Højt					
Højt tryk i B16	Overskridelse af designtryk → spild til omgivelserne	V18 lukker ved fejl	Pumpetryk af 50NNP008 og P16 er under designtryk (overskridelse af anlæggets designtryk ikke muligt) Sikkerhedsventil		
Parameter: Tryk – Lavt					
Lavt tryk i B16	Flash i B16 → Væske over selvantændelsestemperaturen for svovlbrinte til scr. 1 med risiko for eksplosion	V18 åbner helt ved fejl (regulere dermed ikke trykket)	TT19-SIL i afgang fra E22 interlocker med V19-SIL og fastholder V10 ventilstilling i aktuel ventilstilling og afbryder energitilførslen til E17 Ingen ilt tilstede i scrubber		
	Flash i B16 → Væske vil koge → ændring i gas-sammensætning (lavere selvantændelsestemperatur) med risiko for eksplosion i B16	V10 åbner helt ved fejl (mister tryk i D8 varmebehandlingssystemet)	Afgang fra V10 går mod C3 V18 lukker ved lavt tryk Ingen ilt tilstede		
	Vacuum i B16	V10 åbner helt ved fejl ved stilstand	D8 varmebehandlingssystemet er designet til fuld vacuum	Design af anlægget til fuld vacuum	KN

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 5 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Parameter: Niveau – Højt					
Højt niveau i B16	Overløb fra B16 til scr. 1 – væske over selvantændelsestemperatur for svovlbrinte med risiko for eksplosion	V10 lukker ved fejl	Højniveau LT11 med alarm HH-LSH21 interlocker med P16 TT19-SIL i afgang fra E22 interlocker med V20-SIL og afbryder energitilførslen til E17 Ingen ilt tilstede i scrubber		
	Koksdannelse i B16	Lukket V-10 -> Lang opholdstid	LSH21 aktivere blow-down-sekvens Der installeres kontra-ventil som sikrer mod tilbageløb gennem pumpen	Sikre at anlægget kan tømmes helt til blow down vessel (B18)	KN
Parameter: Niveau – Lavt					
Lavt niveau i standrør	Driftsforstyrrelse – Ingen HSE konsekvens	V10 åbner helt ved en fejl			
Lavt niveau i B16		Ingen årsag fundet			
Parameter: Flow – Højt					
I varmebehandlings-systemet	Lavere opholdstid → driftsforstyrrelse Ingen HSE konsekvens	Fejl i pumpestyring		V10 skal dimensioneres til maks. pumpeflow	
Parameter: Flow – Lavt					

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 6 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
I varmebehandlings-systemet	Lang opholdstid → Koks-dannelse i B16 – drifts-forstyrrelse	Fejl i pumpestyring / Pumpesvigt (flow under kritisk niveau)	Interlock mellem FT4 og aktive-ring af blow-down sekvens		
Parameter: Flow – Baglæns fra D8 varmebehandling til TAR					
Varmebehandlings-systemet til D8	Overskridelse af design-temperatur for D8 syste-met	Pumpesvigt P16	Kontraventil V24 FT4 aktiverer Blow-down sekvens	Fastlæggelse af "lavt flow" niveauet, der skal aktivere blow down	MBM
Parameter: Andre					
Opstart – Anlægget er tomt	Ekspllosion i B16, E16 og E17	Hvis der er ilt til-stede Tændkilde (for tidlig opstart af heater)	Anlægget skylles ved tryksætning med N ₂ (3 bar) 3 gange (erfaring fra KJCC) Produkt tilføres til overløb på LT11 → systemet tryksættes til driftstryk → der sættes varme på B16 fyldes fra bunden Flowstyring interlocker med hea-ter	Opstartsprocedure (skylleprocedure, måling på div. in-strumenter, sikre at anlægget er i driftstilstand, hvornår der må sæt-tes varme på) Fastlæggelse af flowstyringsfilosofi Programmering af flowstyring	MBM MBM PM

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 7 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
			Potentialudligning Der kan ikke dannes "fontæne" i B16 pga. preplade		
Opstart – væskefyld anlæg	Flash i B16	Lavt tryk i systemet pga. manglende gas udvikling (se – "lavt tryk")	Ingen ilt tilstede	Opstartsprocedure (N ₂ tilførsel)	MBM
Nedlukning – af D8 varmebehandling, fortsat drift på TAR	Rørbrud → spild	Varm indespærret væske → tryk	Nedlukningssekvens: E17 slukkes → V18 lukker ved lavt tryk på PT16 og åbner ved trykforøgelse (gasafgangen) → ingen indespærret væske Sikkerhedsventil PSV23 Ingen ventiler mellem E17 og B16	Nedlukningsprocedure Dimensionering af sikkerhedsventil og knock down beholder (f.eks. som en rørkonstruktion)	MBM KN
Nedlukning – TAR SD	Ingen HSE konsekvens		Anlægget tømmes som del af almindelig nedlukning af TAR	Opdatering af nedlukningsprocedu- ren (8.01-I11 Nedlukningsinstruktion TAR)	PM
Nedlukning – nødluk				Se node for Nødnedlukning	
Korrosion	Lækager → spild af varmt produkt og gasudslip	Forkert materialevalg – især i gas/væskeovergang	Øverste 3-del af B16 samt rør i gasafgang frem til afgang E22 lines med højlegeret stål		

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 8 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
			Korrosionskontrol Design af rørstrækning og E22 for at undgå direkte gasudslip fastlægges på baggrund af spredningsberegning	Fastlæggelse af frekvens for korrosionskontrol Fastlæggelse af design Spredningsberegning	KN MBM/KN DRS
Ældning	Lækager → spild af varmt produkt og gasudslip	Korrosion Det vurderes at levetiden på anlægget er relativ kort. Det vil primært være gældende for instrumentering, rørstrækninger og vekslere, der ikke er inconnell Vurderingen er lavet ud fra erfaringer fra KJCCs varmebehandling af toppet tjære	Inspektion og vedligehold (kan udføres uden SD på TAR)	Fastlæggelse af inspektions- og udskiftningsprogram på baggrund af korrosionskontrol	
Personssikkerhed	Prøveudtag – forbrænding	Ca. 320°C produkt	HTO-kreds til køling til ca. 180°C	Fastlægge design for prøveudtag, der sikrer køling af produkt, inden prøven tages	KN
			Prøveskab med afsugning	Etablering af prøveskab med afsug	KN

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 9 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
	Ergonomi / arbejde i højde	Uhensigtsmæssig placering af håndventiler	Håndventiler skal placeres, så de kan opereres fra den eksisterende struktur	Håndventilers placering indgår i designfasen	KN/PM
	Kontakt med varmt produkt/dampe	Lækager. Anlægget placeret tæt på gangareal	E17: indkapslet / afskærmet E16: afskærmes delvis til "styring" af evt. damp/væske fra en lækage B16: afskærmning / ekstra kappe	Designfase	KN
	Gasudslip	Lækage på gasrør	Nødluk procedure Gasudslippet begrænset Svovlbrintedetektor Varm gas → stiger til vejrs Rør og E22 placeret højere end 3. dæk		
Reaktion i B16	Ingen HSE konsekvens Processen er ikke varmeudviklende Der dannes ingen nye produkter (beg og quenchgase er kendt)				

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 10 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Mekaniske spændinger pga. temperaturforskelle	Rørbrud → spild	Store temperaturforskelle afhængig af drift vs. ikke drift	Anlægget designes ud fra stressanalyser	Stressanalyse	KN
Læring fra uheld	<p>KJCC har erfaringer fra et lignende anlæg, der dog behandler toppet tjære. Derfra drages erfaringer omkring korrosion/lækage og dermed materialevalg.</p> <p>Processen har været testet på pilotanlæg på CMC-NA.</p> <p>Listen over relevante hændelser fra sikkerhedsrapport-2018 gennemgået. Det er vurderet, at der ikke er nogle af disse hændelser, der er relevante for dette projekt</p>				

	Kunde: Koppers	Projekt nr.:	HAZOP-gruppe: TP, PM, MBM, KN og DRS	
Node: Nødlukning	P&ID nr.: 0143-2A-05		<p>Intention: Nedlukning i nødstilfælde f.eks. strømsvigt</p> <p>Skylning af anlægget og tilledning til blow down beholder (væske). Gas ledes via vandkøler til knock down beholder og derfra til eget afkast langs hovedskorstenen eller scrubbere</p>	Dato: 06.06.2019
Node Nr. 2	Designtryk/-temp.: Fuld vakuum; Nominelt PN40 / 510°C		Driftstryk/temp.: 0 barg; 16 barg efter pumpe (P18/19)/355°C	

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 11 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Parameter: Temperatur					
Høj temperatur Blow down beholder (B18)	Spild fra pumpe	For lidt kold olie i B18 Design temp. på pumper (P18 og P19) overskrides	Minimumsvolumen er fastsat ved simulering LSL18 med alarm og interlock med E17 ved opstart (ikke muligt at starte processen, hvis niveau er for lavt)	Programmering af interlock og LSL	PM
Høj temperatur i gaskøleren (B20) Ingen strøm	Varm gas udledes via af- kast – Udslip til luften	Manglende køling / ingen vand	LSL20 med alarm og operatørind- greb (tilfører vand til B20) Væske i B18 – køler gassen inden udledning via afkast Knock down beholder er udlagt til at håndtere gas mængden fra sikkerhedsventil på B16		
Høj temperatur i gaskøleren (B20) Strøm → skylning (nødlukning)	Overskridelse af selvan- tændelses temperatur for svovlbrinte i scr. 1 med risiko for eksplosion	Manglende køling / ingen vand	Begrænset gas mængde (fra top af B16 og head space i B18) LSL20 med alarm og operatørind- greb (tilfører vand til B20)		

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 12 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
			TT19-SIL i afgang fra E22 interlocker med V19-SIL og fastholder V10 ventilstilling i aktuel ventilstilling (lukket) og afbryder energitilførslen til E17 Ingen ilt tilstede i scrubber		
Lav temp. i B18	Olien stivner → Blow down ikke muligt → koksdannelse i hele D8-varmebehandlingssystemet	Manglende varme på B18	TT i B18 til styring HTO flow	Programmering af HTO flowet	PM
Lav temp. i B20 Ingen strøm	Blokering i B20 → Driftsforstyrrelser	Lav udendørs temperatur			
Parameter: Tryk					
Højt tryk Strøm	Rørbrud → spild	P18/P19 pumper mod lukket afgangsentil Pumpetryk overskrider designtryk	Sikkerhedsventil på P18/P19	Sikre, at der er sikkerhedsventil på (P18/P19)	TP
Højt tryk Strømsvigt	Rørbrud → spild	Ventil til knock down beholder fejler (lukker)	Regulator på N ₂ flasker Sikkerhedsventil på B16 (PSV23)		
Lavt tryk	Ingen HSE konsekvens		Anlægget er designet til vakuum		

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 13 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Parameter: Niveau					
Højt niveau i B18	Overfyldning i tilfælde af tømning af B16	For meget kold D8 fra start Overførsel af kold det D8 til tom B18	LSH med alarm til operatør LSHH (over niveau for normal "dumpning" af B18)		
Højt niveau i B18	Overfyldning af B18 ved opstart (fyldning med kold D8) → Spild	Tilledning af for meget D8 til B18 ved opstart	Sekvens som lukker D8 ved LSL Håndventiler (efter P16 og på D8 fra TAR streng) lukkes ved LSH	Programmering	PM
Højt niveau i B18	Baglæns flow af beg fra C3 tilbage ind i D8 varmebehandlingssystem → Overfyldning af B18	Ingen drift på D8 varmebehandling	Sekvens der lukke V10 ved blow down Håndventil 50HV705		
Højt niveau i B19	Ingen HSE konsekvens		Blow down beholder har større volumen end D8 varmebehandlingsanlægget + kold D8		
Lavt niveau i B18	Se "Høj temperatur i gas-køleren (B20)"				
Parameter: Flow					

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 14 af 16

Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Højt gasflow til scrubber 1 Ikke strøm	Tryk i scrubber system og kolonner (se TAR HAZOP)	Når væsken er fortrængt tilledes gas hurtigt	Ventil mod scrubber er FC Tilpasset mængde af N ₂ tilførsel, som trykket begrænses Sikkerhedsventil på B18 Sikkerhedsventiler på scrubbere	Beregning af max N ₂ tilførsel Sikre, at sikkerhedsventiler på scrubber kan aflaste iht. nye scenarie	MBM KN
D8 flow fra C3 eller D8 TAR streng Strøm	Overfyldning af B18	Skyllefunktionen starter med fortsat flow af D8 fra C3	Aktivering af skyllefunktion interlocker med V2 og P16 50PT700 og 50FT700 giver alarm med operatøringreb (lukning af håndventiler)	Programmering af interlock Fastlægge hvilket indgreb, alarmerne skal udløse. Fx en håndventil der lukkes	PM PM
Lavt flow i skylleprocessen	Koksdannelse → tryk i systemet	Pumpe 18 og 19 ikke cirkulere tilstrækkeligt	Interlock mellem TT og N2 tilførsel, der er aktiv efter aktivering af skylleprocessen.	Programmering af interlock	PM
Lavt flow gennem P18/19	Brand i pumpe	Tørløb af P18/19	Sand tilbagemelding for drift på pumperne (motoren drejer rundt)		

Titel: HAZOP-skema	Bilag nr.: 3.18-F01
	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 15 af 16

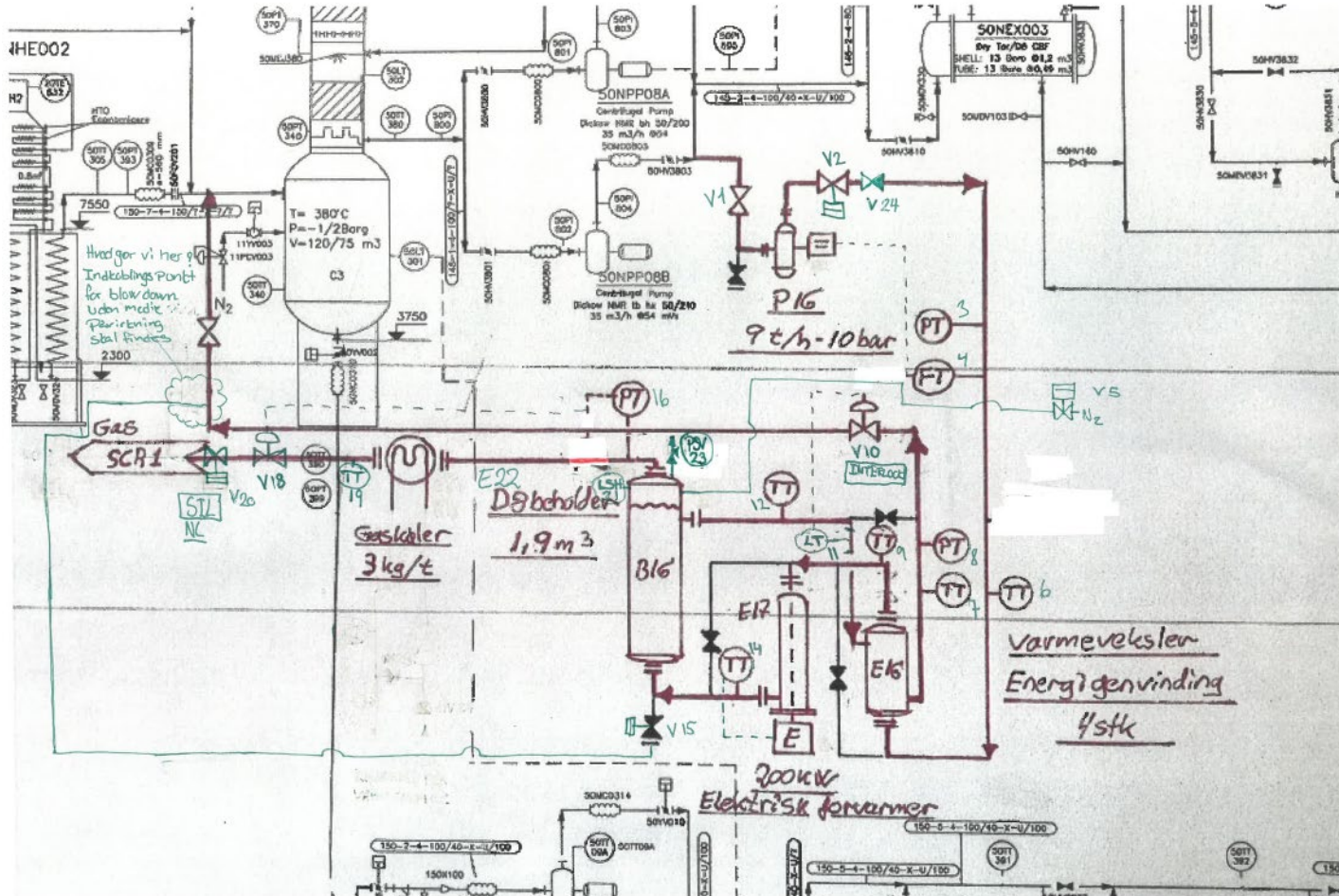
Afvigelse	Konsekvens	Årsag	Sikkerhedsforanstaltning	Aktion	Ansvarlig
Parameter: Tømning af B18 efter dumpning					
Højt tryk på slop-strengen	Rørbrud → spild	P18/P19 leverer et højere dumpetryk end designtrykket for slopledningen	Sikkerhedsventil på rør til slop som aflaster til B18	Fastlæggelse af sikkerhedsventilens åbningstryk	KN
Parameter: Forkert sammenblanding					
D5 i B18	Afkogning af D5 under skylningsprocessen → emission til luft	Tilledning af D8 indeholdende D5	Interlock af ventil til påfyldning af D8 (D8 streng fra TAR) så den ikke kan åbnes hvis D5 ledes til D8	Programmering af interlock	PM

Ledelsessystem Sikkerhedsledelse



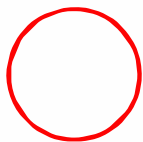
Koppers European Operations
Carbon Materials and Chemicals
Nyborg Works, Denmark

Titel:	Bilag nr.: 3.18-F01
HAZOP-skema	Godkendt: 28.06.2016/DRS
Eksterne referencer:	Side: 16 af 16



Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000

Oversigtskort



Koppers Danmark ApS
Avernakke 1
5800 Nyborg



Dato: 03.02.2020

Mål: se målstok

UTM32 Euref89

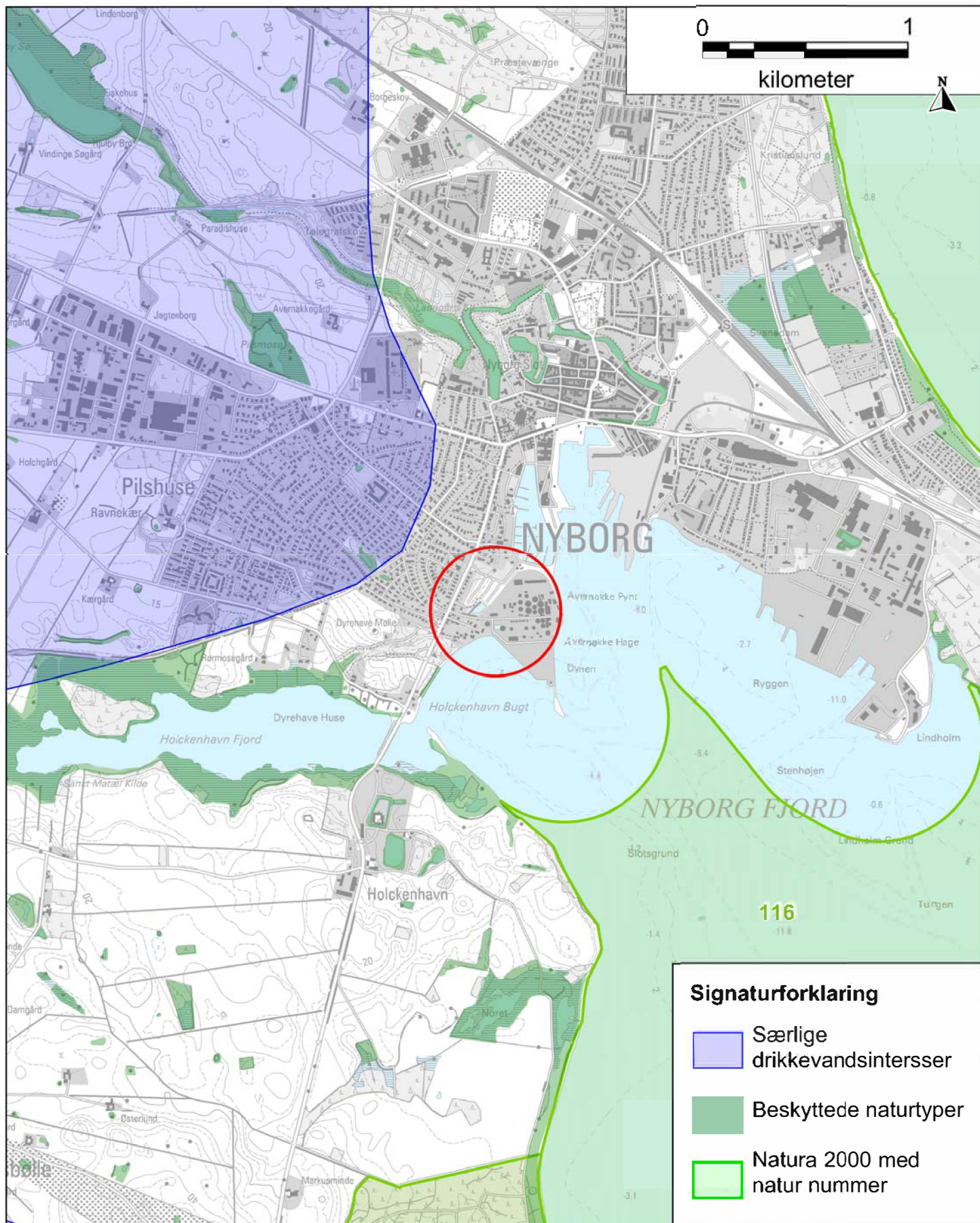
J.nr.: 2019 - 1319

Matrikelkort: KMS copyright

Sagsbehandler: johje

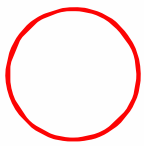
Tolderundsvej 5
DK - 5000 Odense C
Tlf.: (+45) 7254 4000
www.mst.dk

Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)



Signaturforklaring

- Særlige drikkevandsinteresser
- Beskyttede naturtyper
- Natura 2000 med natur nummer



Koppers Danmark ApS
Avernakke 1
5800 Nyborg

