



Koppers Denmark Aps
Att. Miljø- og sikkerhedschef Dorte Riis Sørensen
Avernakke 1
5800 Nyborg

Virksomheder
J.nr. 2019 - 1319
Ref. JOHJE /CHCCL
Den 19. december 2019

Sendt digitalt til CVR:11000738

Afgørelse om, at etablering af anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt)

Miljøstyrelsen har den 29. juli 2019 modtaget jeres ansøgning via BOM / Nyborg Kommune om anlæg til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling.

Afgørelse

Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og er derfor ikke omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven¹.

Begrundelse

Der er tale om en relativt lille miljøpåvirkning i forbindelse med projektet. Der kommer ikke forøgede oplag, og der er ingen ændringer af bygninger, men en beskeden ændring i form af et nyt anlæg. Det nye anlæg kobles til virksomhedens eksisterende afsugningssystem, hvor afsugningsgasserne ledes til forbrænding i virksomhedens egne incineratorer og heatere.

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.

Miljøstyrelsens screeningsskema er vedlagt som bilag A.

Afgørelsen er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at projektet ikke skal gennem en miljøvurdering før Miljøstyrelsen kan træffe afgørelse om det ansøgte.

¹ Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1225 af 25. oktober 2018

Sagens oplysninger

Ansøgningen er indgivet i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er fremsendt til Miljøstyrelsen, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for anlægget, jf. § 3, stk. 3 i miljøvurderingsbekendtgørelsen². Ansøgningen er vedlagt som bilag B.

Projekt til optimering af beg-udbytte ved varmebehandling er omfattet af bilag 2, 13a i miljøvurderingsloven.

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Nyborg Kommune.

Kommunens og andres kommentarer:

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.

Natura 2000-områder

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan påvirke udpegede naturtyper i Natura 2000 områder, og derfor ikke skal vurderes ift. Natura 2000-reglerne. Baggrunden herfor er, at afsugning fra projektet er koblet til virksomhedens eksisterende afsugningssystem, hvor afsugningsgasserne ledes til forbrænding i virksomhedens egen incineratorer og heatere, hvorfor der vil være tale om begrænsede diffuse emissioner.

Bilag IV-arter

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at projektet ikke kan beskadige eller ødelægge bilag IV-arter og derfor ikke skal vurderes ift. reglerne om bilag IV-arter. Baggrunden herfor er, at afsugning fra projektet er koblet til virksomhedens eksisterende afsugningssystem, hvor afsugningsgasserne ledes til forbrænding i virksomhedens egen incineratorer og heatere, hvorfor der vil være tale om begrænsede diffuse emissioner.

Screeningen er gennemført med udgangspunkt i det projekt, som I har beskrevet i ansøgningen og på baggrund af de miljømæssige forudsætninger, som er gældende på screeningtidspunktet.

Hvis projektet ændres, er I forpligtet til at ansøge igen med henblik på at få afgjort om ændringen er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligtigt).

Afgørelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt, jf. miljøvurderingslovens § 39.

²Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Bekendtgørelse nr. 913 af 30. august 2019

Offentliggørelse

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk. Offentliggørelsen finder sted den 19. december 2019.

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

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer, jf. miljøvurderingslovens § 50.

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-foedevareklagenavnet/>).

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 16 januar 2020.

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.

Betingelser mens en klage behandles

Klage over afgørelsen har ikke opsættende virkning, medmindre klagenævnet bestemmer noget andet. Dette indebærer, at en samtidigt eller efterfølgende meddelt miljøgodkendelse eller dispensation til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2, som udgangspunkt kan udnyttes. Udnyttes afgørelsen, indebærer dette ingen begrænsning i Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen. Hvis nævnet tillægger en klage opsættende virkning, kan en meddelt miljøgodkendelse ikke udnyttes, og nævnet kan påbyde påbegyndte bygge- og anlægsarbejder standset.

Søgsmål

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

Med venlig hilsen



Jørn H. Jeppesen

Civilingeniør

72544247

johje@mst.dk

Kopi til:

Nyborg Kommune

Danmarks Naturfredningsforening

Dansk Ornitologisk Forening

Friluftsrådet

Bilag:

Bilag A: Miljøstyrelsens screeningsskema

Bilag B: Bygherres ansøgning

Bilag A.

Bilag til Miljøstyrelsens afgørelse om hvorvidt projekt er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM pligt)

Projekt navn: Koppers Denmark – optimering af beg-udbytte ved varmebehandling, j.nr. 2019-1319

Vejledning: Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) - Miljøvurderingsloven, (LBK nr. 1225 af 25/10/2018).

Skemaet indeholder bygherrens anmeldte oplysninger af projektet samt Miljøstyrelsens eventuelle bemærkninger til disse oplysninger.

Derudover indeholder skemaet felter for de emner, som skal bruges i vurderingen, jf. miljøvurderingslovens bilag 6.

Farvekodeforklaring: Farverne " rød, gul, grøn" angiver, hvorvidt det pågældende tema kan antages at kunne medføre, at projektet vurderes at kunne påvirke miljøet væsentligt og dermed være omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligt). "Rød" angiver en stor sandsynlighed for krav om miljøvurdering (VVM-pligt) og "grøn" en minimal sandsynlighed for krav om miljøvurdering (VVM-pligt). Hvis feltet er sort, kan spørgsmålet ikke besværes med et ja eller nej, da der skal foretages et skøn af myndigheden.

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger
Projektbeskrivelse	Se ansøgning efter VVM-reglerne. Der er tale om en ændring af det eksisterende anlæg. 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. Projektet er omfattet af bilag 2, punkt 13a i miljøvurderingsloven - Ændringer af projekter i bilag 1 (tjæredestillationsanlægget), som allerede er godkendt.
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherre	Koppers Denmark ApS Avernakke 1 5800 Nyborg 63 31 31 69 SorensenDR@koppers.eu
Navn, adresse, telefonnr. og e-mail på bygherres kontaktperson	Dorte Riis Sørensen Avernakke 1 5800 Nyborg 63 31 31 69 SorensenDR@koppers.eu
Projektets adresse, matr. nr. og ejerlav	Avernakke 1, 1ac Nyborg Markjorder

Myndighedsvurdering
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.

Basisoplysninger	Anmeldte oplysninger		
Projektet berører følgende kommune eller kommuner (omfatter såvel den eller de kommuner, som projektet er placeret i, som den eller de kommuner, hvis miljø kan tænkes påvirket af projektet)	Nyborg Kommune		
Oversigtskort i målestok 1:50.000 (målestok skal angives)			
Kortbilag i målestok 1:10.000 eller 1:5.000 med indtegning af anlægget og projektet (vedlægges dog ikke for strækingsanlæg) (målestok skal angives)	Se ansøgning.		
Forholdet til reglerne	Ja	Nej	
Er projektet opført på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM).	-	X	Hvis ja, er der obligatorisk krav om miljøvurdering (VVM-pligtigt).
Er projektet opført på bilag 2 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).	X	-	Pkt. 13 a) på bilag 2: "Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, 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)."

Myndighedsvurdering
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.

Anmelders oplysninger			
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
1. Hvis bygherren ikke er ejer af de arealer, som projektet omfatter angives navn og adresse på de eller den pågældende ejer, matr. nr. og ejerlav	Se ansøgning efter VVM-reglerne.		Se ansøgning efter VVM-reglerne.
2. Arealanvendelse efter projektets realisering Det fremtidige samlede bebyggede areal i m ² Det fremtidige samlede befæstede areal i m ² Nye arealer, som befæstes ved projektet i m ²			Se ansøgning efter VVM-reglerne.
3. Projektets areal og volumenmæssige udformning Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m ² Projektets bebyggede areal i m ² Projektets nye befæstede areal i m ² Projektets samlede bygningsmasse i m ³ Projektets maksimale bygningshøjde i m Beskrivelse af omfanget af eventuelle nedrivningsarbejder i forbindelse med projektet	Se ansøgning efter VVM-reglerne.		Se ansøgning efter VVM-reglerne.
4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde: Vandmængde i anlægsperioden Affaldstype og mængder i anlægsperioden Spildevand til renseanlæg i anlægsperioden			Se ansøgning efter VVM-reglerne. Se ansøgning efter VVM-reglerne.

Myndighedsvurdering
Bygherre ejer de berørte arealer.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Der opstår ikke spildevand i forbindelse med etablering af anlægget

Anmelders oplysninger			
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
Spildevand med direkte udledning til vandløb, søer, hav i anlægsperioden Håndtering af regnvand i anlægsperioden Anlægsperioden angivet som mm/åå – mm/åå			
5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen: Råstoffer – type og mængde i driftsfasen Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen Vandmængde i driftsfasen	Se ansøgning efter VVM-reglerne.		Se ansøgning efter VVM-reglerne.
6. Affaldstype, spildevand og overfladevand og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen: Farligt affald: Andet affald: Spildevand til renseanlæg: Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Håndtering af regnvand:			Se ansøgning efter VVM-reglerne.
7. Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?		X	-
8. Er projektet eller dele af projektet omfattet af standardvilkår?		X	-
9. Vil projektet kunne overholde alle de angivne standardvilkår?			-
10. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BREF-dokumenter?	X		-

Myndighedsvurdering
Der opstår ikke en øget produktion af færdigvarer i forhold til virksomhedens nuværende godkendelse.
Ingen ændringer. Regnvand pumpes til intern forrensning og efterfølgende kommunalt rensningsanlæg.
Ingen bemærkninger.
Nej.
Ikke relevant.
Projektet er ikke et separat anlæg, men en integreret del af virksomhedens eksisterende anlæg.

Anmelders oplysninger			
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
11. Vil projektet kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	X		-
12. Er projektet eller dele af projektet omfattet af BAT-konklusioner?		X	-
13. Vil projektet kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	X		-
14. Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj eller eventuelt lokalt fastsatte støjgrænser?	X		Se ansøgning efter VVM-reglerne.
15. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de eventuelt lokalt fastsatte vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		-
16. Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	X		-
17. Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	X		-
18. Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	X		-
19. Vil det samlede projekt, når anlægsarbejdet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening? Såfremt der allerede foreligger oplysninger om de indvirkninger, projektet kan forventes	X		-

Myndighedsvurdering
Virksomheden som helhed er underlagt: Large Volume Organic Chemical Industry, LVOC (generelle afsnit om kemisk industri, herunder miljøledelse) Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, CWW Energy Efficiency Emissions from Storage.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Projektet giver ikke anledning til nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT).
Projektet er omfattet af vejledning 5/84 "Ekstern støj fra virksomheder"
Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke vil være væsentlig støjemission under anlægsarbejdet, idet anlægsarbejdet primært består af montage og etablering af befæstet areal.
I driftsfasen forventes der at være støj fra en pumpe. Støjbidraget i forbindelse med driften af anlægsdelen vurderes ikke at være væsentligt. De vejledende støjgrænser kan overholdes.
Projektet er omfattet af "Luftvejledningen"
Ingen bemærkninger.
Virksomheden oplyser, at der under drift af projektet ikke forventes emitteret stoffer til luften. Det vil ikke opstå luftemission i forbindelse med normal drift af projektet. Afsugning fra projektet er koblet til virksomhedens eksisterende afsugningssystem, hvor afsugningsgasserne ledes til forbrænding i virksomhedens egen incineratorer og heatere.

Anmelders oplysninger			
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst
at få på miljøet som følge af den forventede luftforurening, medsendes disse oplysninger.			
20. Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	-
21. Vil projektet give anledning til lugtgener eller øgede lugtgener I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	-
22. Vil projektet som følge af projektet have behov for belysning som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne I anlægsperioden? I driftsfasen?		X	-
23. Er projektet omfattet af risikobekendtgørelsen, jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016?	X		-

Myndighedsvurdering
Projektet udsender ikke støv i anlægs- og driftsperioden.
Projektet er et lukket system.
Der vil være mere lys i forbindelse med anlægsfasen. I driftsfasen forventes der kun en begrænset forøgelse af den eksisterende belysning. 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 projektområdet. Virksomheden har udarbejdet visualisering af projektet. Det er Miljøstyrelsens vurdering at den visuelle/landskabelige påvirkning af naboarealer og omgivelserne, herunder lys vil være begrænset.
Virksomheden er kolonne 3 virksomhed i forhold til miljøfare og sundhedsfare. Klassificering af Beg og D8-olie er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. Der dannes i forvejen quenchgas i den eksisterende proces. Quenchgassen er omfattet af risikobekendtgørelsen i forhold til Miljøfare (E), Fysiske fare (P) og Sundhedsfare (H). Den mængde der "oplageres" i procesudstyret ved varmebehandling er begrænset (ca. 200 L). Mængden af quenchgas fra varmebehandlingen ændre ikke på virksomhedens forhold til risikobekendtgørelsen.

Anmelders oplysninger			
Projektets karakteristika	Ja	Nej	Tekst

Myndighedsvurdering
Konsekvenszonen for et udslip rækker ikke uden for virksomheden.

Anmelders oplysninger			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
24. Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	X		Se ansøgning efter VVM-reglerne.
25. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?		X	-
26. Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?		X	-
27. Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?		X	-
28. Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	X		-
29. Forudsætter projektet rydning af skov? (skov er et bevokset areal med træer, som danner eller indenfor et rimeligt tidsrum ville danne sluttet skov af højstammede træer, og arealet er større end 1/2 ha og mere end 20 m bredt.)		X	Se ansøgning efter VVM-reglerne.
30. Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?		X	-

Myndighedsvurdering
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger. Kommunen oplyser at projektet kan indeholdes i områdets lokalplan (nr. 5 af 1979).
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Erhvervsområdet er udlagt til formålet indenfor kystnærhedszonen. Virksomheden er placeret indenfor kystnærhedszonen. Projektet er en integreret del af eksisterende anlæg.
Ingen bemærkninger.
Ingen fredningssager på arealet.

Anmelders oplysninger			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
31. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.			-
32. Er der forekomst af beskyttede arter og i givet fald hvilke?		X	-
33. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.			-
34. Afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste internationale naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-områder, habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder).			-
35. Vil projektet medføre påvirkninger af overfladevand eller grundvand, f.eks. i form af udledninger til eller fysiske ændringer af vandområder eller grundvandsforekomster?		X	-
36. Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandinteresser?		X	- Se ansøgning efter VVM-reglerne.
37. Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	X		-
38. Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for		X	-

Myndighedsvurdering
600 m. Der er ingen udledning af væsentlige emissioner fra projektet og Miljøstyrelsen vurderer, at projektet derfor ikke kan påvirke de nærmeste beskyttede naturtyper.
Det vurderes, at følgende bilag IV arter potentielt kan findes i området omkring Koppers Denmark, hvis egnede habitater findes: Vandflagermus, brun flagermus, langøret flagermus, syd flagermus, skimmelflagermus, dværgflagermus, marsvin, markfirben, stor vandsalamander, klokkefrø, spidssnudet frø og strandtudse samt planten, mygblomst. Der er ingen udledning af væsentlige emissioner fra projektet og det vurderes, at projektet derfor ikke kan påvirke bilag IV arter.
430 m.
650 m. Der er ingen udledning af væsentlige emissioner fra projektet og det vurderes, at projektet derfor ikke kan påvirke de nærtliggende Natura 2000-områder.
Der er ikke behov for grundvandssænkning eller påvirkning af vandområder. Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Området med det eksisterende TAR-anlægget er klassificeret med kategori 2- forurening. Der er udarbejdet Basistilstandsrapport for hele virksomheden. Der forarbejdes ikke nye stoffer.
Projektet er placeret indenfor kystplanlægningslinjen hvor der kan stilles krav om, at bygninger skal sikres mod havvandsstigninger og stormflod, f.eks. ved krav til sokkelkoter,

Anmelders oplysninger			
Projektets placering	Ja	Nej	Tekst
oversvømmelse. (Kumulative forhold)?			
39. Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?		X	-
40. 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)?		X	-
41. Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?		X	-
42. En beskrivelse af de tilpasninger, ansøger har foretaget af projektet inden ansøgningen blev indsendt og de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller kompensere for væsentlige skadelige virkninger for miljøet?			-

Myndighedsvurdering
terrænhævninger, etablering af diger mv. Projektet er teknisk udbygning af et eksisterende anlæg. Der etableres ikke bygninger.
Ikke relevant. Området er ikke et fokusområde i Nyborg Kommune.
Ingen bemærkninger.
Ingen bemærkninger.
Det vurderes at det anmeldte projekt ikke vil have væsentlig indvirkning på miljøet, hvorfor der ikke planlægges foranstaltninger til forebyggelse af eventuelle skadelig virkning på miljøet.

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør under- søges	
Kan projektets kapacitet og længde for strækingsanlæg give anledning til væsentlige miljøpåvirkninger			X		Ingen bemærkninger.
Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger i: anlægsfasen driftsfasen			X		Ingen bemærkninger.
Indebærer projektet brugen af naturressourcer eller særlige jordarealer			X		Ingen bemærkninger.
Indebærer projektet risiko for større ulykker og/eller katastrofer, herunder sådanne som forårsages af klimaændringer			X		Ingen bemærkninger.
Indebærer projektet risiko for menneskers sundhed			X		Ingen bemærkninger.
Indebærer projektet en væsentlig udledning af drivhusgasser			X		Ingen bemærkninger.
Tænkes projektet placeret i Vadehavsområdet			X		Ingen bemærkninger.
Vil projektet være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker			X		Ingen bemærkninger.
Indebærer projektet en mulig påvirkning af sårbare vådområder			X		Ingen bemærkninger.
Kan projektet påvirke registrerede, beskyttede naturområder			X		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 beskyttede naturtyper og fredede områder på Knudshovedhalvøen. Der er ingen forøget udledning fra virksomheden som følge af projektet og der vurderes, at projektet derfor ikke kan påvirke de nærliggende Natura 2000-områder.
1. Nationalt:					

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør undersøges	
2. Internationalt (Natura 2000):					
Forventes området at rumme beskyttede arter efter habitatdirektivets bilag IV			X		Det vurderes, at følgende bilag IV arter potentielt kan findes i området omkring Koppers Denmark, hvis egnede habitater findes: Vandflagermus, brun flagermus, langøret flagermus, syd flagermus, skimmelflagermus, dværgflagermus, marsvin, markfirben, stor vandsalamander, klokkefrø, spidssnudet frø og strandtudse samt planten, mygblomst. Der er ingen udledning af væsentlige emissioner fra projektet og det vurderes, at projektet derfor ikke kan påvirke bilag IV arter.
Forventes området at rumme danske rødlistearter			X		Projektet forventes ikke at rumme danske rødlistearter.
Kan projektet påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet Overfladevand: Grundvand: Naturområder: Boligområder (støj/lys og Luft):			X		Der er ingen udledninger eller luftemissioner der kan påvirke de nævnte områder væsentligt.
Er området, hvor projektet tænkes placeret, sårbar overfor den forventede miljøpåvirkning			X		Der forventes ikke at ske en forøgelse af emissionerne fra virksomheden som følge af projektet.
Tænkes projektet etableret i et tæt befolket område:			X		Der forventes ingen væsentlig ændring i påvirkningen af personer eller beboelser under anlægsfasen eller fra selve driften.
Kan projektet påvirke historiske, kulturelle, arkæologiske, æstetiske eller geologiske landskabstræk.			X		Projektet ændre ikke på områdets samlede udtryk som værende et område med et teknisk industrielle præg.
Miljøpåvirkningernes omfang (geografisk område og omfanget af personer, der berøres)					Påvirkningerne forventes alene at forekomme lokalt omkring virksomheden og vil således primært berøre ansatte på virksomheden og de naboer, der er lokaliseret tæt på virksomheden.
Miljøpåvirkningens grænseoverskridende karakter					Der vil ikke være miljøpåvirkninger uden for Danmark som følge af projektet.
Miljøpåvirkningsgrad og -kompleksitet			X		Lille miljøpåvirkningsgrad og lille kompleksitet.

Myndighedsscreening

	Ikke relevant	Ja	Nej	Bør under- søges	
Miljøpåvirkningens sandsynlighed					Lille sandsynlighed.
Miljøpåvirkningens: Varighed Hyppighed Reversibilitet					Miljøpåvirkningen vil være reversibel, da projektet i princippet kan fjernes igen.

Myndighedens konklusion

	Ja	Nej	
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at det er krav om miljøvurdering (VVM-pligt):		X	Ovennævnte gennemgang viser, at kendetegnet ved de potentielle miljøpåvirkninger og væsentligheden af miljøpåvirkningerne i forbindelse med projekt om optimering af beg-udbytte ved varmebehandling vurderes til ikke at have nogen væsentlig indvirkning på miljøet. Dette set i relation til påvirkningernes omfang, grænseoverskridende karakter, grad, kompleksitet, sandsynlighed samt varighed, hyppighed og reversibilitet. Det er foretaget en foreløbig vurdering af betydning af fra det planlagte projekt på de omkringliggende Natura 2000-områder og Bilag IV-arter. Desuden en vurdering af påvirkningen af de øvrige beskyttede naturområder. • Det kan således samlet set på baggrund af objektive kriterier 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. • Det ansøgte kan endvidere ikke beskadige eller ødelægge yngle- eller raste områder i det naturlige udbredelsesområde for dyrearter og plantearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Det er MSTs vurdering, at det anmeldte projekt er ikke omfattet af krav om miljøvurdering (VVM-pligt), fordi det ud fra det i oplyste, ikke vil kunne få en væsentlig indvirkning på miljøet.

Dato: 19. december 2019. Sagsbehandler: Jørn Hessellund Jeppesen

Bilag B.



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/anmeldelse

Projekt:	Optimering af beg-udbytte ved varmebehandlig
Klassifikation:	Ingen klassifikationer
Ansøgningstyper	Miljøgodkendelse/anmeldelse 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, hjælpestoffer 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 (tjæredestilaltionsanlægget), 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

Oplys om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift	for håndtering af spild <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. <u>Nedlukning</u> Den forholdsvis høje temperatur og dermed energi i anlægget betyder, at processen ikke umiddelbart stopper ved nedlukning (f.eks. strømafbrydelse). 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.
Oplys om særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld.	Lækager kan på grund af produkternes karakterer give anledning til lugtgener indtil spildet er ophørt og fjernet.
Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.	I Pre-HAZOP analyse er der fastlagt en række foranstaltninger til sikring mod driftsforstyrrelser og uheld. 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. 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. Det eksisterende svovlbrintedetektering suppleres med detektor ved gasrør. Der opereres under oliens selvantændelsestemperatur.
Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø ved driftsforstyrrelser eller uheld.	Der er fastlagt foranstaltninger i virksomhedens eksisterende beredskab for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø i tilfælde af driftsforstyrrelser eller uheld. 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.
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der er udarbejdet en Pre-HAZOP som led i designoplægget. HAZOP'en opdateres ved evt. ændringer i designet.

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	Der vil kunne opstå begrænsede mængder af metalaffald samt isoleringsaffald i forbindelse med installation og isolering af anlægget. Disse affaldsfraktioner er tilsvarende eksisterende affaldstyper på virksomhedens og håndteres gennem virksomhedens affaldssorterings- og bortskaffelsessystem Det forventes at bortskaffe ca. 6 tons jord i forbindelse med befæstelse under blow down beholder.
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	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). Kølevandssystemet er et lukket system.
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	Ja, i forbindelse med anlæggesfasen. I driftsfasen forventes der kun en begrænset forøgelse af den eksisterende belysning. 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.
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.	Ja. Projektet er ikke et separat anlæg, men en integreret del af virksomhedens eksisterende anlæg. Virksomheden som helhed er underlagt: Large Volume Organic Chemical Industry, LVOC (generelle afsnit om kemisk industri, herunder miljøledelse) Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, CWW Energy Efficiency Emissions from Storage
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	

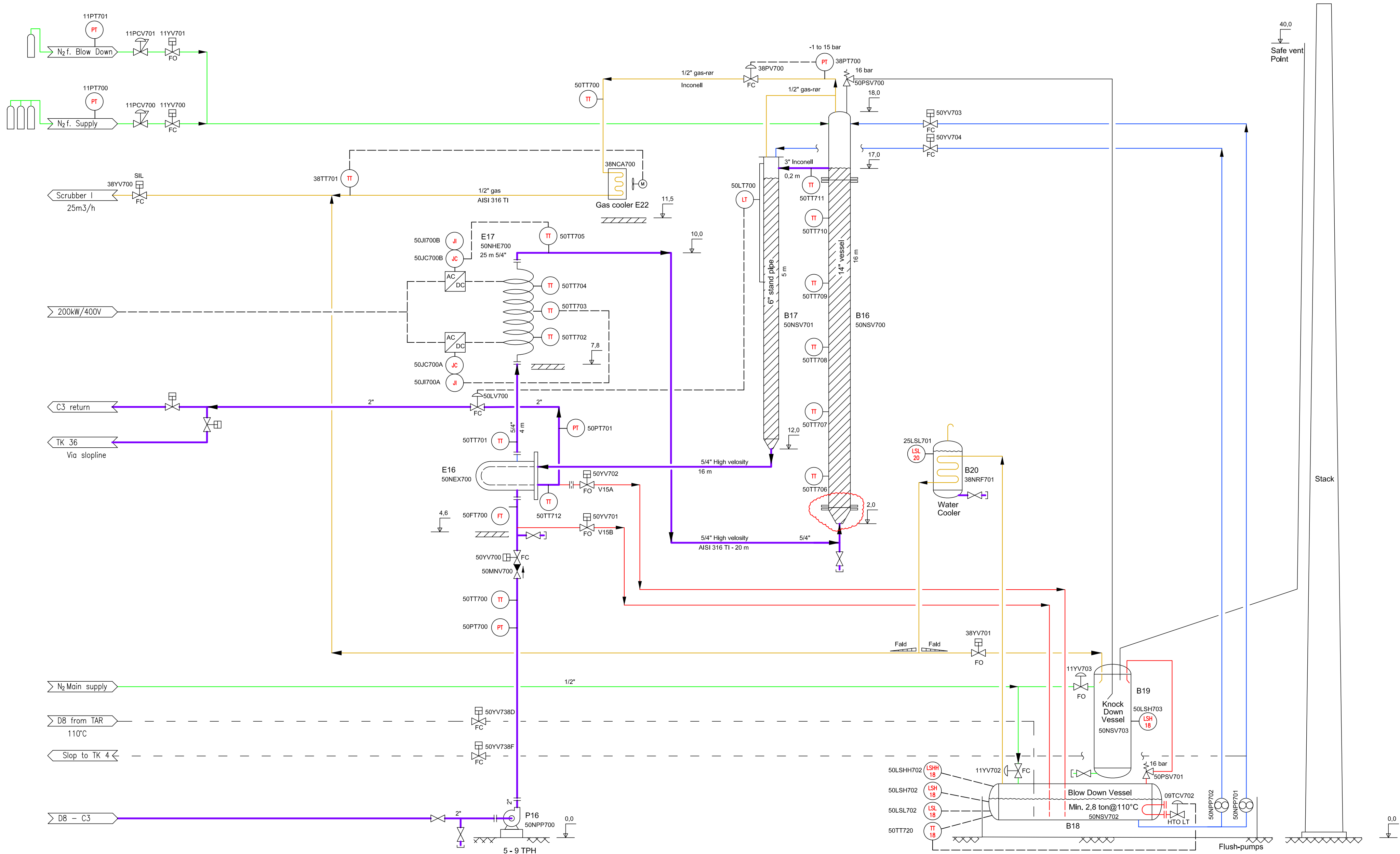
VVM - Projektets placering

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:

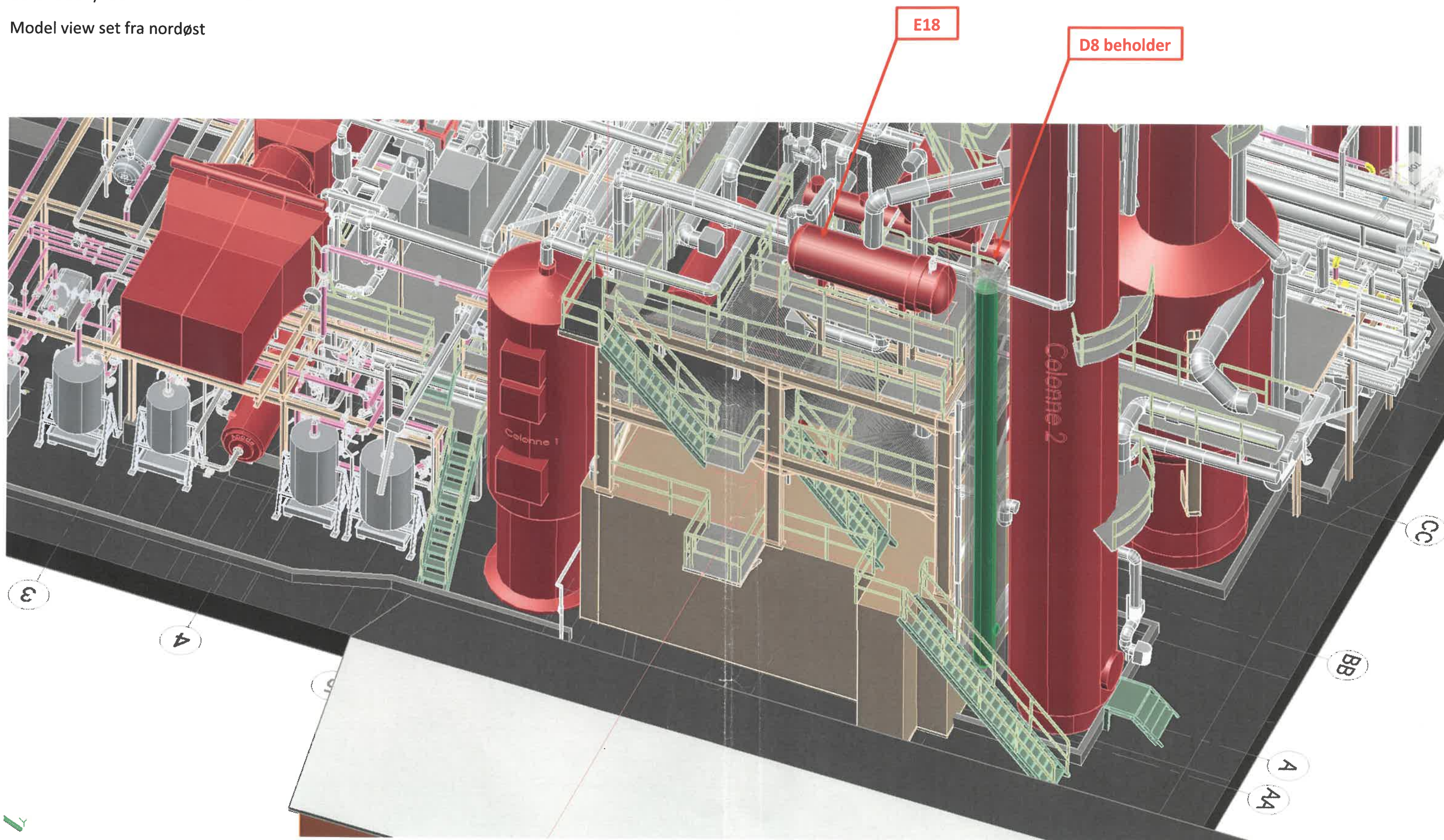
- D8 - main process
- Gas
- Flash - liquid
- N₂ Blow Down / Blanket
- Emergency drain
- Filling / emptying
- Plant Elevation

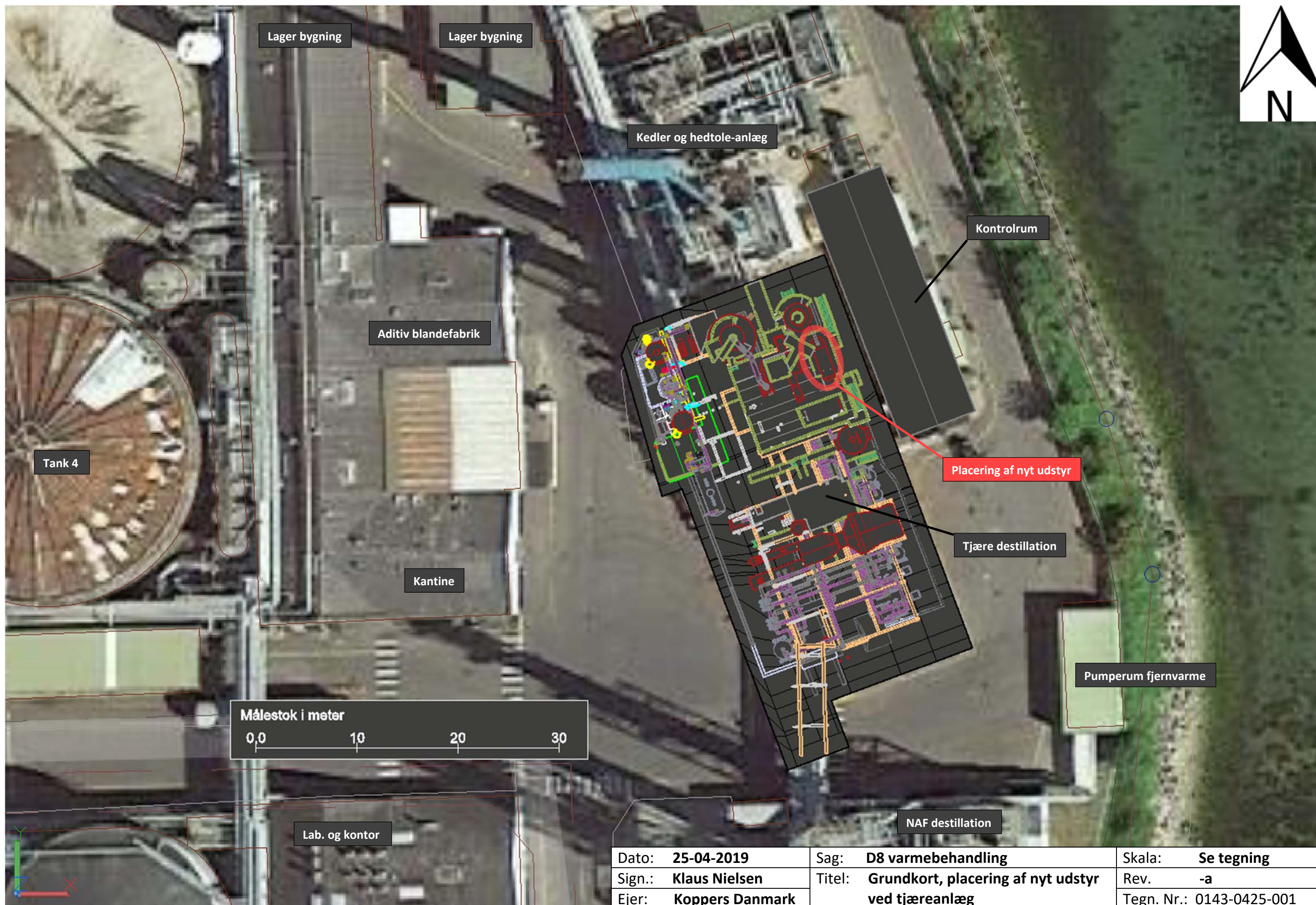
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tjæreanlæg – Konfiguration med og D8 beholder udv. På struktur

08-05-201- / KN

Model view set fra nordøst





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 varmebe- handling inkl. veks- lere (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) Overkognitionssikring 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) Overkognitionssikring 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 Overkøgningsikring 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 design-tryk → 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 stand-rør	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 nedlukningsproceduren (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	Fastlæggelse af frekvens for korrosionskontrol	KN
			Design af rørstrækning og E22 for at undgå direkte gasudslip fastlægges på baggrund af spredningsberegning	Fastlæggelse af design	MBM/KN
				Spredningsberegning	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 inconell 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	
Personsikkerhed	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 quenchgas 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	KJCC har erfaringer fra et lignende anlæg, der dog behandler toppet tjære. Derfra drages erfaringer omkring korrosion/lækage og dermed materialevalg. Processen har været testet på pilotanlæg på CMC-NA. 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				

	Kunde: Koppers	Projekt nr.:	HAZOP-gruppe: TP, PM, MBM, KN og DRS	
Node: Nødlukning	P&ID nr.: 0143-2A-05		Intention: Nedlukning i nødstilfælde f.eks. strømsvigt 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	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 inter-locker 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 afgangsventil 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 varmebehandlingssanlægget + 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 operatørindgreb (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 rund)		

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

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

