



Virksomheder
J.nr. 2022-55223
Ref. marip/kabje
Den 9. december 2022

MILJØGODKENDELSE VILKÅRSÆNDRING

For:

Studstrupværket, Ny Studstrupvej 14, 8541 Skødstrup

Matrikel nr.: 2 ap, del af 4 a, 4 c, og 11, Studstrup By, Studstrup.

CVR-nummer: 27 44 64 69

P-nummer: 1017586676

Listepunkt nummer: Bilag 1: listepunkt 1,1, a Energianlæg - Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover) i BEK nr 1534 af 9.december 2019 om godkendelse af listevirksomhed

Vilkårsændringen omfatter:

Oplag af yderligere 20.100 tons fuelolie

Dato: 9. december 2022

Godkendt: Marianne Ripka

Annonceres den 9. december 2022

Klagefristen udløber den 6. januar 2023

Søgsmålsfristen udløber den 5. maj 2023

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.

Indledning

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til godkendelsen godkender Miljøstyrelsen hermed vilkårsændringer forøget oplag af fuelolie.

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

Der er truffet afgørelse om, at der ikke skal laves en miljøvurdering og ikke-basis-tilstandsrapport

Godkendelsen er et tillæg til revurdering og miljøgodkendelse af 16. juli 2021 med senere ændringer. Alle øvrige vilkår i disse afgørelser er fortsat gældende.

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

Vilkårsændringen

Ændringer er markeret med kursiv og ~~gennemstregning~~.

Vilkår H6 i revurdering og miljøgodkendelse af 16. juli 2022 ændres fra:

Dobbeltvæggede tanke med lækagekontrol kan opstilles på tæt, impermeabel belægning. Tankgården til fuelolie skal kunne rumme tankens indhold. Der skal foretages visuel inspektion af tanke, transformere og gruber/tankgårde minimum en gang ugentligt.

Til:

Dobbeltvæggede tanke med lækagekontrol kan opstilles på tæt, impermeabel belægning. Tankgården til fuelolie skal kunne rumme *minimum 15.000 m³*. Der skal foretages visuel inspektion af tanke, transformere og gruber/tankgårde minimum en gang ugentligt. *Der skal føres visuel inspektion af tankgården til olietanke minimum to gange ugentligt.*

Nye vilkår

H6, a

Der må maksimalt oplagres 15.000 tons fuelolie i tank 2 og 20.100 tons i tank 1. Fyldningshøjden i tank 1 må maksimalt være 15 meter over tankens bund.

H6, b

Der skal føres logbog over inspektionen af tankgården. Logbogen skal fremvises til tilsynsmyndigheden på forlangende.

H6, c

Der skal gennemføres tankinspektioner i henhold til EEMUA 159, det vil sige som udgangspunkt udvendig tankinspektion hvert 3. år og indvendig inspektion

hvert 10. år. Næste indvendige tankinspektion kan gennemføres i 2034. Næste udvendige tankinspektion kan gennemføres i 2026.

Sagens oplysninger

Ørsted A/S, Studstrupværket har ansøgt om ændring af vilkår H6 i revurdering og miljøgodkendelse af 16. juli 2021. Formålet er at øge oplaget af fuelolie. Derfor skal fuelolie tank 1 med et volumen på op til 25.000 tons fuelolie tages i brug igen.

Dette medfører, at Studstrupværket ændrer status fra kolonne 2-virksomhed til en kolonne 3-virksomhed i henhold til risikobekendtgørelsens bilag 1.

Risikomyndighederne har vurderet ændringen og har ingen bemærkninger, da der i forvejen opbevares og håndteres op til 15.000 tons fuelolie på virksomheden, og der er udarbejdet procedurer med videre for håndtering af fuelolie.

Studstrupværket har fremsendt en vurdering af størrelsen af tankgården til fuelolie. Det er oplyst, at den nuværende tankgård kan rumme indholdet af tank 2 svarende til 15.000 tons. Det planlægges, at tankgården fremover skal kunne sikre eventuelt udslip fra to fuelolietanke med henholdsvis 15.000 og 20.100 tons olie. Studstrupværket oplyser, at tankene er sikret mod overfyldning, da de er forsynet med ekstra niveaualarmer, herunder en føler som automatisk lukker losseventilen.

Tankgården er ikke befæstet, og afvanding sker ved nedsivning.

Studstrupværket udfører tankinspektioner i henhold til EEMUA 159, det vil sige udvendig tankinspektion hvert 3. år og indvendig inspektion hvert 10. år. Det fremgår af inspektionsrapporten (Bilag D), at næste anbefalede inspektion er i 2034 og næste, anbefalede udvendige inspektion er i 2026.

Studstrupværket har i forbindelse med den ansøgte udvidelse af olielageret fået foretaget en indvendig inspektion af olietank 1. Der er foretaget udbedring af skader og afvigelser. På baggrund af en verificering af tankens styrke efter reovering er oplagshøjden begrænset til 15 meter fyldehøjde svarende til 20.045 tons fuelolie.

Ørsted har desuden foretaget en beregning af omkostningerne ved at udvide tankgården fra 15.000 m³ til 25.000 m³. Det fremgår af beregningen, at det vil koste 2,9 mio. kr. at forhøje tankgården. Ved den efterfølgende inspektion af tank 1 er fyldningsvoluminet begrænset til 20.100 tons.

Desuden er omkostningerne ved at befæste tankgården beregnet til 24,5 mio. kr. (Bilag C)

Tankgården har en kapacitet på 15.000 m³. Studstrupværket har med mail af 8. december 2022 oplyst, at ud over dette volumen vil eventuel oliespild kunne opsamles i kælder til pumpehusene. Derfor vurderes det, at tankgården kan rumme indholdet af tank 2 (15.000 tons).

Studstrupværket har i høringssvar af 2. december 2022 oplyst, at levering af olie forgår primært med skibe, mindre mængder kan dog leveres med lastbil i særlige tilfælde, f.eks. resttømning af fueltanke på andre værker.

Miljøstyrelsens vurdering

Det fremgår af Miljøstyrelsens Vejledning om miljøkrav til store olieoplag, vejledning nr. 2 af 2011, at bassinstørrelsen ved nye tanke som udgangspunkt skal kunne rumme 100% af den største tank, og at kravene til eksisterende også som udgangspunkt er de samme, men der står endvidere, at dette generelle krav kan fraviges for f.eks. fuelolietanke på baggrund af en konkret vurdering af risici, konsekvenser og af mulighederne for alternative afværgeforanstaltninger.

Endvidere fremgår det af vejledningen, at svær fuelolie ikke er flydende ved normaltemperatur, men da olien i tanken holdes opvarmet for at gøre den pumpbar kan der ske forurening ved udslip. Afstrømning af svær fuelolie vil kun ske, så længe produktet er varmet op. Mindre udsivning af svær fuelolie vil derfor hurtigt størkne, mens et pludseligt udslip af en større mængde vil kunne spredes længere. Endeligt fremgår det, at ved fuelolielagre kan afvanding af tankgårde ske ved ned-sivning fra tankgården.

Miljøstyrelsen vurderer, at der på baggrund af ovenstående vejledning og ud fra en proportionalitetsbetragtning ikke er belæg for at kræve befæstelse af tankgården.

Studstrupværket har fået foretaget en inspektion og kontrol af tank 1. Konklusionen i inspektionsrapporten er, at den reparerede og kontrollerede tank vurderes at være i overensstemmelse med Eemua 159. Med en maksimal fyldehøjde på 15 meter skønnes tanken at kunne holde til være i drift i endnu 12 år.

Miljøstyrelsen vurderer på baggrund af Forces konklusion, at det ikke er sandsynligt, at der sker et større og hurtigt brud på tank 1. Det vurderes, at det heller ikke vil være sandsynligt, at der sker brud på begge tanke samtidigt. Den nuværende tankgård kan fortsat rumme 15.000 m³, hvilket er lidt mindre end det maksimale indhold i tank 2. Risikoen for et pludseligt større uheld med udslip af mere end 15.000 m³ fuelolie vurderes at være minimal. Miljøstyrelsen har desuden ændret vilkår H6, således at der skal gennemføre rundering af tankgården til olietanke to gange ugentligt.

Det fremgår af den teknisk økonomiske redegørelse, som Studstrupværket har fået udarbejdet (Bilag C), at omkostningen ved at forhøje tankgårdsmuren, således at tankgården kan rumme 25.000 m³ er 2,9 mio. DKK. Voluminet af tank 1 er begrænset til 20.100 tons. Miljøstyrelsen vurderer, at selv om tankgårdshøjden reduceres, vil omkostningen fortsat være over 2 mio. DKK.

Da der ikke vurderes at være risiko for et pludseligt større udslip fra en eller flere tanke, vurderes det ikke proportionalt at kræve volumen af tankgården forøget til at kunne rumme 20.100 tons.

Miljøstyrelsen har suppleret vilkåret med:

Vilkår H6, a

Vilkåret fastsætter de maksimale oplag af fuelolie i hver tank, samt fyldningshøjden i tank 1. Dette er i overensstemmelse med vurderingen i inspektionsrapporten udført af Force(Bilag D).

Vilkår H6,b

Virksomheden skal dokumentere runderingerne af tankgården i en logbog.

Vilkår H6, c

Vilkåret er i overensstemmelse med Studstrupværkets hidtidige praksis. Vilkåret sikrer, at tankene kontrolleres og repareres, hvis der konstateres skader.

Udtalelse fra andre myndigheder

Aarhus Kommune har den 8. november 2022 fremsendt høringssvar som fremgår af Bilag G og Bilag H. Høringssvaret har ikke givet anledning til ændringer.

Udtalelse fra borgere mv.

Ansøgningen om godkendelse er annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside den 26. oktober 2022. Der er ikke modtaget henvendelser om ansøgningen.

Udtalelse fra virksomheden

Studstrupværket har den 2. og den 8. december 2022 fremsendt bemærkninger til udkast til miljøgodkendelse. Bemærkningerne er indarbejdet i den endelige miljøgodkendelse.

Listepunkt

Studstrupværkets produktion er omfattet af listepunkt:

Bilag 1: listepunkt 1,1, a Energianlæg - Forbrænding af brændsel i anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på 50 MW eller derover) i BEK nr. 1534 af 09/12/2019 om godkendelse af listevirksomhed.

BREF

Studstrupværket er omfattet af BAT-konklusionerne for store fyringsanlæg af 17 august 2017.

BAT-konklusionerne fastsætter, hvad der betragtes som bedst tilgængelig teknik (BAT) for industrielle emissioner

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.

Revurdering

Studstrupværkets miljøgodkendelser er revurderet i henhold til BAT-konklusionerne for store fyringsanlæg med revurdering og miljøgodkendelse af 16. juli 2017. Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, eller senest inden 8-10 år.

Miljøvurderingsloven

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

Habitatbekendtgørelsen

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

Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser er stadig gældende:

- Revurdering og miljøgodkendelse af 16. juli 2021
- Miljøgodkendelse af elkedler af 30. august 2021

Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66, inkl. direkte udledning af spildevand.

Offentliggørelse og klagevejledning

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

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

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.

¹ Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 973 af 25. juni 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, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Aarhus Kommune	pbm@mtm.aarhus.dk
Østjyllands Brandvæsen	brandvaesen@ostbv.dk
Styrelsen for patientsikkerhed	trnord@stps.dk
Friluftsrådet	oestjylland@friluftsraadet.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk
Studstrup Borgerforening	Hanneskovgaard2310@gmail.com

BILAG

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse af vilkårsændring

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

BYG
&
MILJØ

Miljøstyrelsen / Aarhus Kommune

Ny Studstrupvej 14, 8541 Skødstrup

CVR / RID: CVR:27446469-RID:95847642

Fase: Ansøgning

BOM-nummer: MaID-2022-6110

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Indsendelse nr.: 1 (19-07-2022 11:04)

Projekt: Sikkerhedsrapport

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: Ejendomsnr.: 474288, BFE nummer: 4154989

Matrikler: Matrikel nr.: 11, Ejerlav: Studstrup By, Skødstrup

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Steinunn Skuladottir (Indsendt af)	Projektejer	Ny Studstrupvej 14, 8541 Skødstrup STSKU@orsted.com +45 99557703
Niels Germod	Kan udfylde og indsende ansøgningen	Nesa Alle 1, 2820 Gentofte niege@orsted.com +45 99557476

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

27446469 - Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S

P-nummer

1017586676 - Studstrupværket

Ny Studstrupvej 14
8541 Skødstrup

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn Ørsted Bioenergy & Thermal Power A/S

Adresse Kraftværksvej 53, Skærbæk, 7000 Fredericia

Virksomhedens navn Studstrupværket

Adresse Ny Studstrupvej 14, 8541 Skødstrup

Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte

Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre

Bemærkning

Kontaktperson Steinunn Skuladottir

Adresse Ny Studstrupvej 14, 8541 Skødstrup

Telefonnummer 99557703

Mailadresse stsku@orsted.com

Er ejer forskellig fra ansøger? Nej

Eventuelle yderligere bemærkninger

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

(Obligatorisk)

UDFYLDT

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 1.1.a, Energianlæg, Forbrænding af brændsel i anlæg, Forbrænding med kul og/eller orimulsion i anlæg

Biaktiviteter

Ingen valgt

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

UDFYLDT

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

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

Der ansøges om øget oplag fuelolieoplaget på værket fra 15.000 tons til op til 40.000 tons. Det øgede oplag resulterer i at værket ændrer status fra kolonne 2 til kolonne 3 virksomhed jr risikobekendtgørelsen.

Derudover ansøges der om vilkårsændring af vilkår H6 i miljøgodkendelsen vedr. tankgårdens kapacitet.

Vilkår H6: *○ Dobbeltvæggede tanke med lækagekontrol kan opstilles på tæt, impermeabel belægning. Tankgården til fuelolie skal kunne rumme tankens indhold. Der skal foretages visuel inspektion af tanke, transformere og grubber/tankgårde minimum en gang ugentligt.*

Det vurderes, at sandsynligheden for et større olieudslip i tankgården er lille og kun vil være muligt ved enten overfyldning af tank eller tankkollaps. Tankene er udstyret med barrierer mod overfyldning og tankkollaps ved bl.a. uafhængige niveaumålere med alarmer, tryk-vakuumentiler og

tankinspektioner i.h.t. EEMUA 159. Se bilag "Memo tankgårdsstørrelse"

Forslag til justeret vilkår H6: *o Dobbeltvæggede tanke med lækagekontrol kan opstilles på tæt, impermeabel belægning. Tankgården til fuelolie skal kunne rumme 15.000 tons. Der skal foretages visuel inspektion af tanke, transformere og grubber/tankgårde minimum en gang ugentligt.*

Bilag

[Bilag 20.1 HAZOP fuelolie -Tank 1 og 2 begge i drift.pdf](#)

[Bilag 2.1 - Sikkerhedsledelsessystemet - lokale dokumenter.pdf](#)

[Bilag 16.1 - VH-planer fra SAP fuelolie.pdf](#)

[Anmeldelse af Studstrupværket.pdf](#)

[Bilag 8 - Sumskema.pdf](#)

[Memo tankgårdsstørrelse.pdf](#)

[Bilag 4.1 Tegninger.pdf](#)

[Bilag 6.1 - Fuelolietanksystem Principoversigt.pdf](#)

[Sikkerhedsrapport tillæg.pdf](#)

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

UDFYLDT

jm Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen

Ja

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se dokumenter i vedhæftet under "Beskrive det ansøgte projekt"

Risikovirksomhed: Kontaktperson for risikoforhold

UDFYLDT

Navn på virksomhedens kontaktperson/ansvarlig for risikoforhold

Steinunn Skuladottir

Angiv evt. stillingsbetegnelse på kontaktperson/ansvarlig

Lead Environmental Specialist

Telefonnummer på virksomhedens kontaktperson/ansvarlig for risikoforhold

+45 99 55 77 03

Angiv evt. mailadresse

stsku@orsted.com

Eventuelle yderligere bemærkninger

Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer

UDFYLDT

Oplysninger om farlige stoffer eller kategorier af farlige stoffer

Stofnavn/kategori

Cas nummer

Årlig mængde (kg/år)

Bemærkninger

Bilag

[Bilag 8 - Sumskema.pdf](#)

Risikovirksomhed: Risiko aktivitet

UDFYLDT

Redegørelse:

Se dokumenter i vedhæftet under "Beskrive det ansøgte projekt"

Risikovirksomhed: Oplysninger om virksomhedens nærmeste omgivelser

UDFYLDT

Redegørelse:

Se dokumenter i vedhæftet under "Beskrive det ansøgte projekt"

Risikovirksomhed: Sikkerhedsdokumentation

UDFYLDT

Redegørelse:

Se dokumenter i vedhæftet under "Beskrive det ansøgte projekt"

Risikovirksomhed: Ikke-teknisk resumé for risikoforhold

UDFYLDT

Redegørelse:

Se dokumenter i vedhæftet under "Beskrive det ansøgte projekt"

Basistilstandsrapport

UDFYLDT

Redegørelse:

Der er foretaget undersøgelser af jord og grundvand ved tank 1 og tank 2 i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen, se vedhæftet

Bilag

[Trin 8 Undersøgelsesrapport inkl bilag.pdf](#)

Andre relevante oplysninger

UDFYLDT

Redegørelse:

Ikke relevant

Fortrolighed

UDFYLDT

Redegørelse:

Ikke relevant

Samlet oversigt over bilag

Bilag for 1. indsendelse (19-07-2022)

[Bilag 20.1 HAZOP fuelolie -Tank 1 og 2 begge i drift.pdf](#)

[Trin 8 Undersøgelsesrapport inkl bilag.pdf](#)

[Bilag 2.1 - Sikkerhedsledelsessystemet - lokale dokumenter.pdf](#)

[Bilag 16.1 - VH-planer fra SAP fuelolie.pdf](#)

[Anmeldelse af Studstrupværket.pdf](#)

[Bilag 8 - Sumskema.pdf](#)

[Memo tankgårdsstørrelse.pdf](#)

[Bilag 4.1 Tegninger.pdf](#)

[Bilag 6.1 - Fuelolietanksystem Principoversigt.pdf](#)

[Sikkerhedsrapport tillæg.pdf](#)

Dokumentationskrav

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Basistilstandsrapport

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Risikovirksomhed: Navn og mængde på risikostoffer

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Tidligere indsendelser

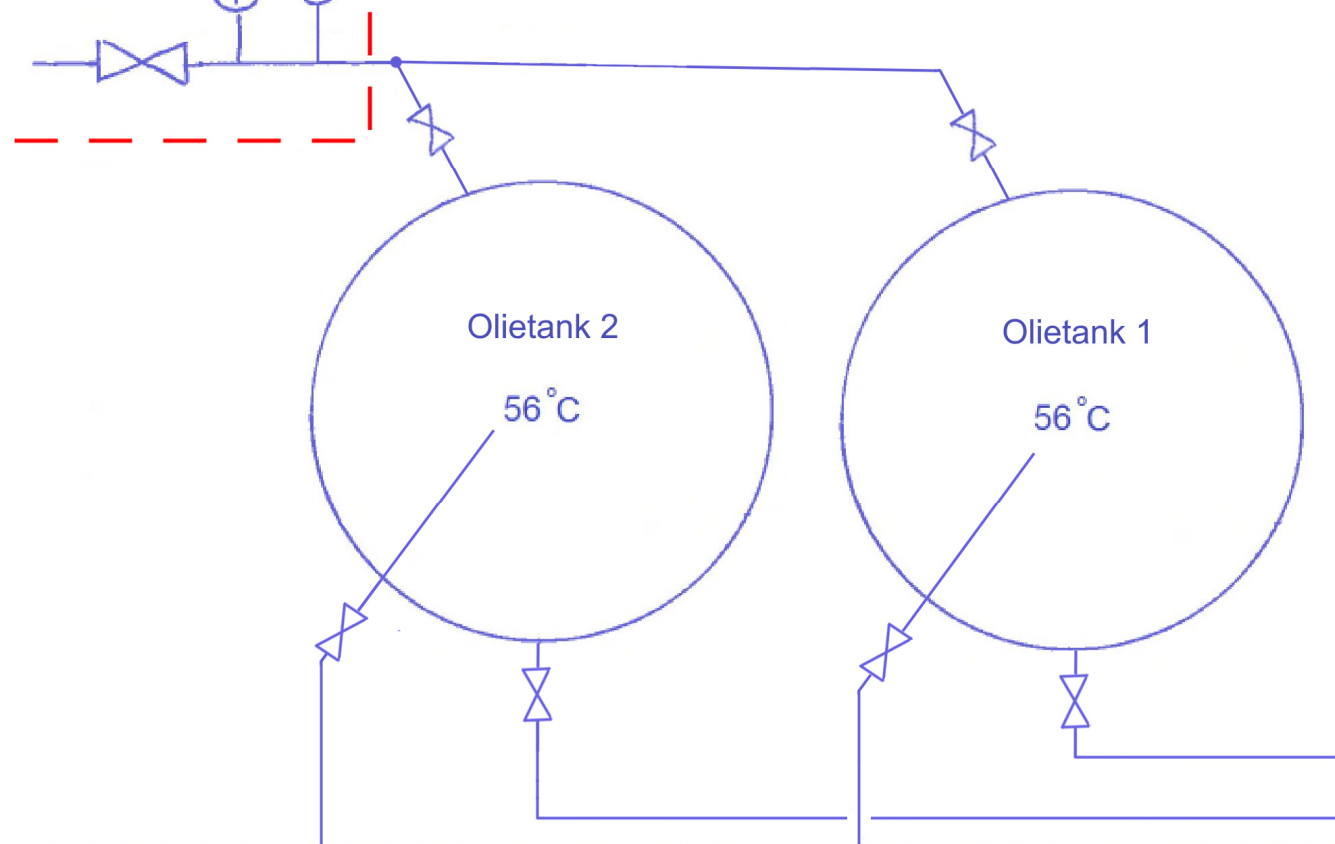
Der er ingen tidligere versioner

Bilag B. Fuelolietanke, principskitse

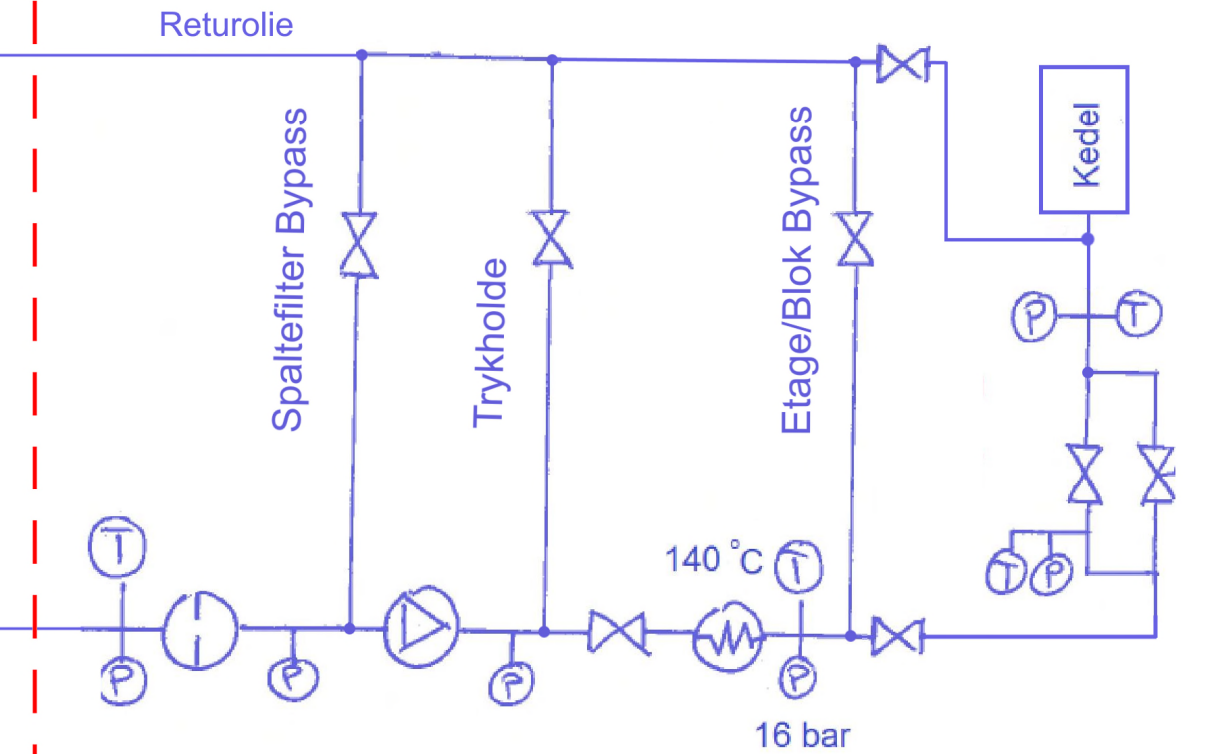
SSV Fuelolietanksystem, Principoversigt

- | | | |
|-----------------|--------|---------------|
| Temperaturmåler | Ventil | Spaltefilter |
| Trykmåler | Pumpe | Olieforvarmer |

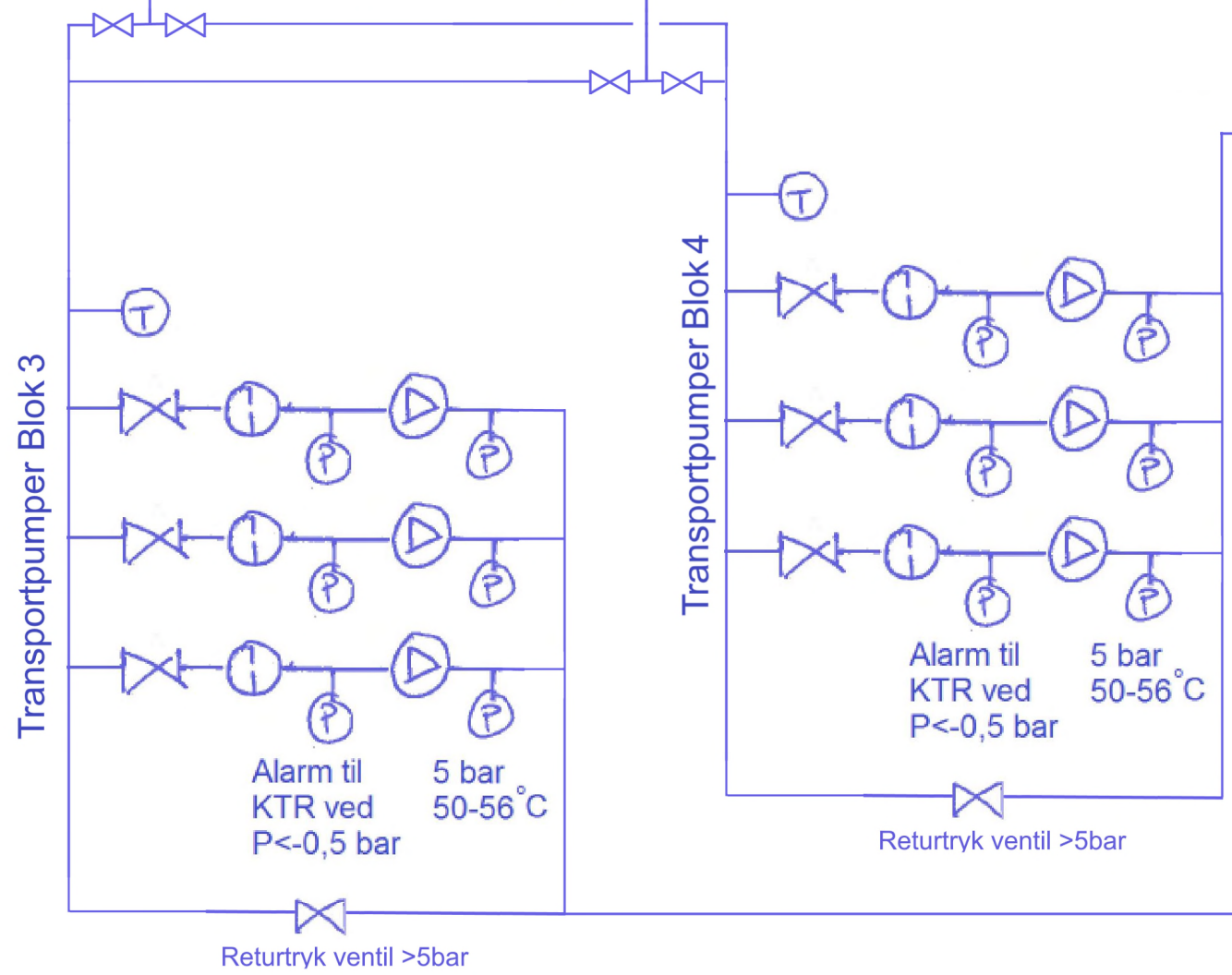
Havn 50°C Tankgård



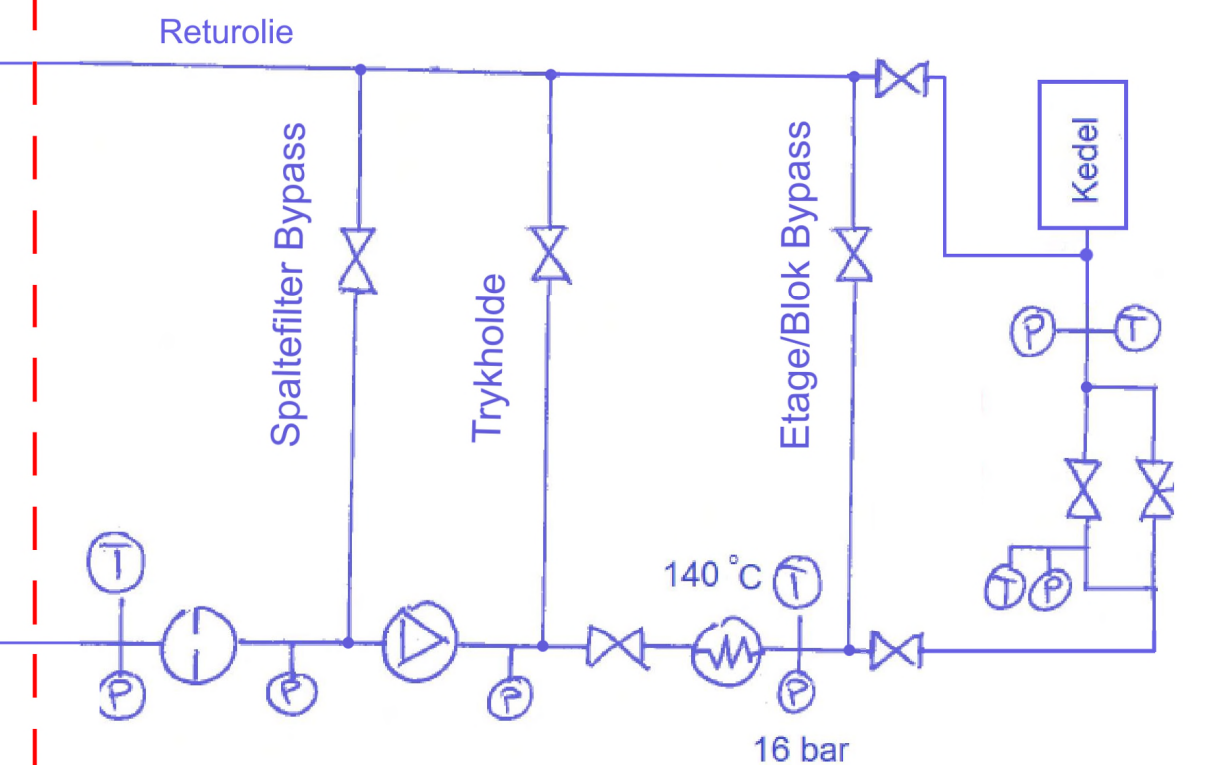
Olierum Kedelhus



Blok 4



Oliehus 1



Blok 3

Olierum Kedelhus

MEMO

PAGE 1/2

TITLE Vurdering af tankgårdsstørrelse, Ørsted SSV
DATE 08.07.2022
TO Ørsted (STSKU/NIEGE)
COPY
FROM Finn Pedersen, COWI
PROJECT NO A244926

Vurdering af eksisterende størrelse af tankgård til fuelolie.

Eksisterende tankgård med kapacitet på 15.000 m³ planlægges fremover at skulle dække to eksisterende fuelolietanke i drift. Disse tanke har en kapacitet på henholdsvis 15.000 og 25.000 m³. Tankene skal leve op til brandlovgivningen (Tekniske Forskrifter for Brandfarlige Væsker) og miljølovgivningen (miljøgodkendelse)

ad tekniske forskrifter

I henhold til forskrifternes pkt. 4.7.14 skal bassinstørrelsen for klasse III produkter som fuelolie minimum svare til 5 minutters indpumpning. Ved antaget losserate fra skib på 800 m³/time vil minimum bassinstørrelse da være 67 m³. Den aktuelle størrelse af tankgården er altså meget større end kravet fra forskrifterne.

ad miljøgodkendelse

Krav til olieoplaget vil ganske givet læne sig op af Miljøstyrelsens Vejledning om Miljøkrav til store olieoplag, vejledning nr. 2 af 2011. I vejledningens afsnit 4.1.4 står, at bassinstørrelsen ved nye tanke som udgangspunkt skal kunne rumme 100% af den største tank, og at kravene til eksisterende også som udgangspunkt er de samme, men der står endvidere, at dette generelle krav kan fraviges for f.eks. fuelolietanke. Vejledningen er således ikke særlig præcis om dette punkt. Vejledningen var forud for implementering ude i høring. Ved behandling af høringssvar skrev Miljøstyrelsen i dokumentet Resultat af høringen af udkastet til "Vejledning om Miljøkrav til store olielagre – Oplag af olieprodukter" af 19.05.2011, som svar på bemærkninger til bassinstørrelsen: "Miljøstyrelsen har taget udgangspunkt i de eksisterende krav fra Beredskabsstyrelsens bestemmelser om brandfarlige oplag. Miljøstyrelsen finder, at disse bestemmelser udgør et tilstrækkeligt udgangspunkt til beskyttelse af miljøet mod udslip af indhold fra et tankbassin".

Sandsynligheden for et udslip af en større mængde produkt end tankgårdens størrelse vil være meget lille. Et masseudslip vil dog være mulig ved enten overfyldning af tank eller tankkollaps.

De omhandlede tanke er særdeles godt beskyttede mod overfyldning, idet tankene er forsynet med niveaualarmer ud over det påkrævede. Der er tre alarmniveauer for niveauvisningsudstyret og en uafhængig niveauføler (gaffel), der automatisk vil lukke for losseventilen.

Beskyttelsen af tankene mod et kollaps sikres bl.a. ved et godt dækkende inspektionsprogram. Studstrupværket udfører tankinspektioner i.h.t. EEMUA 159, dvs. udvendig tankinspektion hvert 3. år og indvendig inspektion hvert 10. år, eller efter anvisning af interval fra integritetsrådgiver, som i.h.t. EEMUA kan reducere eller øge inspektionsintervallet på baggrund af driftserfaringer og tidligere inspektioner.

I forbindelse med spørgsmålet om minimum tankgårdsstørrelse til forebyggelse af overløb af denne vil det også have en betydning, at fuelolien ved eventuelt udslip må forventes forholdsvis hurtigt at størkne og dermed i mange uheldssituationer vil forhindre yderligere udløb af olie fra tanken.

Konklusion

Ud fra ovenstående må det forventes, at tankbassinets størrelse ved oplag af udelukkende fuelolie i de to nævnte tanke vil være tilstrækkelig til opnåelse af myndighedsgodkendelse.

Bilag C. Teknisk-økonomisk redegørelse

Miljøstyrelsen
Att. Marianne Ripka, marip@mst.dk

Olieoplag, teknisk-økonomisk vurdering

8. september 2022

I forbindelse med Studstrupværkets ansøgning om øget oplag af fuelolie og ibrugtagning af en ekstra olietank (indsendt den 19. juli 2022), har Miljøstyrelsen anmodet om yderligere oplysninger:

Vores ref. STSKU

"Vi skal derfor anmode jer om at fremsende en teknisk-økonomisk vurdering af mulighederne for:

- *At udvide tankgården til at kunne rumme volumen af begge tanke, dvs. 40.000 m³*
- *At befæste bunden af tankgården, både for den eksisterende tankgård og en udvidet tankgård."*

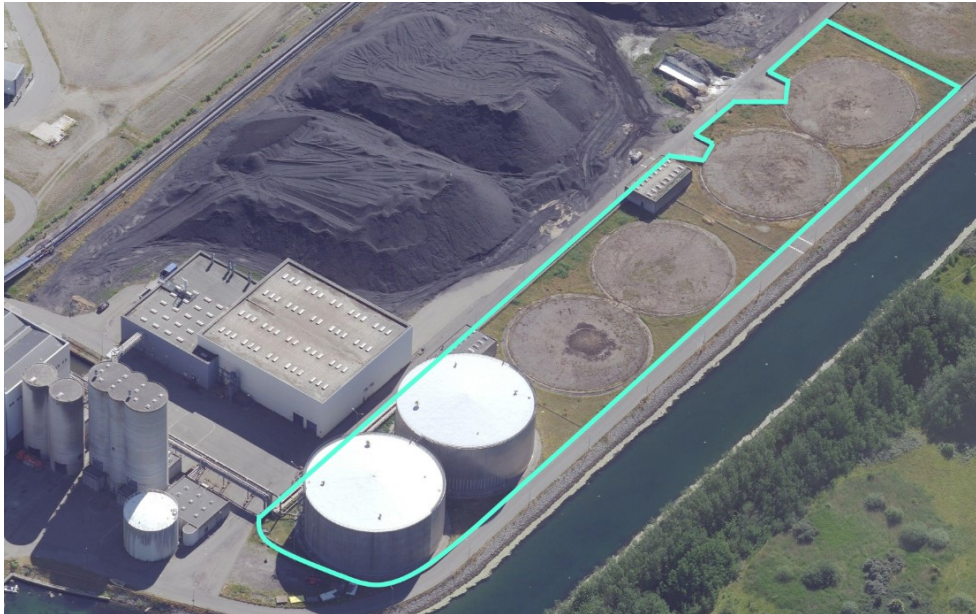
I det følgende beskrives forslag til omlægning og estimerede omkostninger for omlægningen. Udvidelse af tankgården og befæstet bund er behandlet og prissat hver for sig.

Omkostninger er budget estimeret udarbejdet med udgangspunkt i priser for udførsel af restproduktplads ved olietankfundament 7 og 8 i 2016, samt i samarbejde med ekstern entreprenør. Omkostningerne indeholder ikke løbende udgifter til vedligehold, kontrol og eftersyn osv., samt udgifter til sagsbehandling af myndighedsansøgninger.

1. Udvidelse af tankgårdskapaciteten

I Miljøstyrelsens "Vejledning om Miljøkrav til store olieoplag" af 2011, er det anbefalet at tankgårde skal rumme et volumen på minimum 100 % af den største tank. Udgangspunktet i denne redegørelse er derfor en tankgårdskapacitet på 25.000 m³, der er volumen af den største tank og ikke 40.000 m³, som er den samlede volumen af begge tanke

Vores ref. STSKU



Figur 1 Eksisterende tankgård

Nuværende tankgård har en volumen på ca. 15.000 m³, tankgårdsmuren har en længde på ca. 700 m og højde af på ca. 1,2 m. Udvidelse af tankgården til at kunne rumme 25.000 m³ vil kræve en forhøjning af tankgårdsmuren med knap 1 meter (900 mm).



Figur 2 Forhøjelse af eksisterende tankgårdsmur

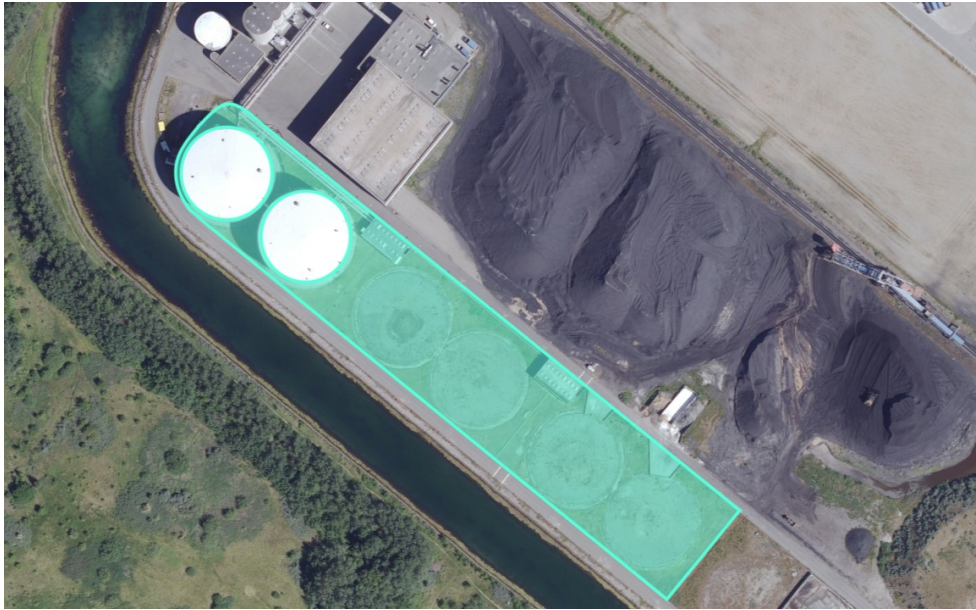
Ekstern entreprenør har vurderet, at det umiddelbart vil være muligt at montere elementer på den eksisterende tankgårdsmur og derved forhøje den til omkring 2,1 meter.

Estimeret omkostning – forhøje tankgårdsmur 900 mm: 2,9 millioner DKK

Hvis tankgården skulle udvides til at kunne rumme 40.000 m³, vil det sandsynligvis ikke være muligt at forhøje den eksisterende tankgårdsmur, men kræve etablering af en ny tankgårdsmur med kraftigere fundering og prisen vil være betydelig større end at forhøje tankgårdsmuren med 900 mm.

2. Befæste bunden af tankgården

Det eksisterende tankgårdsareal er omkring 12.000 m² som ville skulle planeres, befæstes og afvandes.



Figur 3 Eksisterende tankgårdsområde

Befæstelse af eksisterende tankgård ville omfatte:

- Nedbrydning af tankfundamenter fra tidligere olietanke 3-6
- Afgravning af bund i tankgård
- Håndtering og bortskaffelse af forurening ved tidligere tank 3 (kendt forurening fra 90'erne)
- Rådgiverydelser til projektering, jordhåndtering, §8/§19 tilladelser mm.
- Nyt regnvandsbassin for afledning af overfladevand inkl. kloakering og sandfang

Estimeret omkostning – befæste bunden af tankgården: 24,5 millioner DKK

I estimatet er afsat beløb til håndtering af evt. yderligere jordforurening udover den kendte forurening ved tidligere tankfundament 3.

Med venlig hilsen
Ørsted
Steinunn Skuladottir
stsku@orsted.com
Tlf. 99 55 77 03

Bilag D. Tilstandsrapport, tank 1

Inspektionsrapport



Division for inspektion og prøvning

Kunde Ørsted Services A/S Ny Studstrupvej 14 8541 Skødstrup Att.: Jacob Peter Vitten V. Jacobsen	Projekt nr. 122-26405
	Kunde ref. Jacob Peter Vitten V. Jacobsen
	Projektleder Michael Ambye
	Tot. antal sider 39



Indvendig tilstandskontrol af Tank nr. 1 Ørsted Services A/S, Studstrupværket

Rapport nr. 122-26405	Revision nr.	Dato for denne revision	Periode 23-25.05.2022
Grundlag for inspektion: EEMUA 159 & API 653			

Dato	Inspektion udført af FORCE Technology	Rapport udarbejdet af FORCE Technology	Gennemlæst af FORCE Technology
17.10.2022	Henrik Mejlstrup Jensen & Claus Andersen	Henrik Mejlstrup Jensen & Michael Ambye	

This report or parts thereof may not be reproduced, without a prior written approval from FORCE Technology.
Our general conditions are an integrated part of this task.

Inspektionsrapport – Tank 1



1. Oversigt – indvendig inspektion: Eemua 159

In-service inspektion Out-of-service inspektion

Næste anbefalede inspektion:

2034

Pos.	Tank komponent/inspektion	CS	EX	NC	K0	K1	K2	K3	K4	K5	FA	RP
6.2 Indvendig inspektion:												
6.2.1	Indre bund – sætninger											
6.2.2	Sætninger langs ringfundament											
6.2.3	Bundkants sætninger											
6.5.4	Vertikalitet af tanksvøb											
6.2.5	Bundplader og sump: Besigtigelse, overflader											
6.2.6	Indvendig kantsøm: Besigtigelse, overflader											
6.2.7	Fodplader til rørbæring											
6.2.8	Nederste rang i svøbet: Besigtigelse, overflader											
6.2.9	Øvrige svøbrange: Besigtigelse, overflader											
6.2.10	Stutse, mandekarme samt øvrigt udstyr											
6.2.11	Bundrandplader: Ultralyd, underside											
6.2.12	Bundplader: Ultralyd, underside											
6.2.13	Bundsump: Ultralyd, udvendig											
6.2.14	Indre bund og bundrandplader, MFL											
6.5.15	Isoleret tank – svøb, udvendig											

Inspektionsrapport – Tank 1



1.1 Forkortelser og definitioner

CS		Complete condition summary status after performed inspection, and after rectifications of observed deviations, if appropriate. NA =Not applicable, or (X) = years until recommended inspection/maintenance.
EX		Exclusion/not accessible for inspection, for example due to: Insufficient cleaning (C) , item not uncovered (U) , physical obstructions (P) , lack of access/scaffolding (S) , other (Ø) . However, no immediate sign of significant deviation/degradation observed, and the inspection can be postponed until the next out-of-service period .
EX	X	Exclusion/not accessible for inspection, for example due to: Insufficient cleaning (C) , item not uncovered (U) , physical obstructions (P) , lack of access/scaffolding (S) , other (Ø) . However, inspection recommended where it is possible. (X) =max. years until recommended inspection)
NC		No comments. No evidence of indications of any failures or deviations detected during the inspection.
K0		No evidence of significant failures or deviations. Only cosmetic failures or minor deviations, with no significant influence on the continued structural or operational integrity of the tank until the next recommended out-of-service period of the tank.
K1	X	Minor degradation or deviations: Recommended maintenance should be performed during the in-service period or at the next out-of-service period of the tank, mainly in order to eliminate for more extensive work at a later stage. (X) =max. years until recommended maintenance).
K2	X	Major degradation or deviations: Recommended maintenance should be performed during the in-service period or at the next out-of-service period of the tank, mainly in order to eliminate for more extensive work at a later stage. (X) =max. years until recommended maintenance)
K3		Severe degradation or mandatory requirements: Recommended maintenance/remedial action to be taken before the tank is put back to service, due to severe failure or signs of potential deviations, which may have unacceptable impact on continued structural and/or operational integrity of the tank, or due to mandatory authority requirements.
K4		Rejection: Recommended rejection of the tank due to the observation of severe damages or deviations that may have critical impact on continued structural integrity of the tank, with potential risk of rupture or other hazardous events. Further risk assessment of failure mode consequences may be considered.
K5	X	Recommended maintenance should be performed due to failures/deviations, which may have potentially unacceptable impact on occupational health and safety when operating the tank. (X) =max. years until recommended maintenance)
FA	X	Extended inspection or risk assessment of fit-for-purpose is recommended due to indications or observations found during the inspection of the tank. (X) =max. years until recommended action)
FA	X	Additional recommendations or comments based on inspection observations and/or evaluation of inspection results for compliance with applicable tank Code/Standards. Recommended frequency of extended inspection/action during the in-service period . (X) =max. years of frequency for extended inspection/action)
RP		Repair/replacement/rectification before the tank was put back into service – executed. Appropriate NDT for verification of new welding and welding repair – executed. Extended inspection recommended, or providing fit-for-purpose assessment – executed. Final acceptance of the component or activity – fit for return to service.

2. Konklusion

2.1 Sammenfattende vurdering

Efter aftale har FORCE Technology udført en stikprøvevis **indvendig** inspektion af konstruktionerne på ovennævnte olielagertank i stål, efter anvisningerne i Eemua 159.

Det skal bemærkes, at FORCE i dec. 2021 har udført en udvendig Eemua 159 stikprøvevis inspektion af den aktuelle tank, jfr. FORCE rapport 120-35643.01.

Nærværende rapport over den indvendige inspektion af tanken, indeholder prøvningsresultater samt vurderingerne af disse, på grundlag af anbefalingerne i **Eemua 159 samt API 653**.

Ved den udførte stikprøvevise indvendige inspektion af tanken, blev der observeret en række driftsbetingede skader på tankens konstruktionselementer.

En del af disse skader vurderes at kunne have betydende indvirkning på tankens konstruktionsmæssige integritet, og disse skader anbefales derfor afhjulpet - inden fornyet ibrugtagning af tanken.

En detaljeret beskrivelse og vurdering af alle de påviste skader/afvigelser, samt forslag til afhjælpning og status over reparation, er kort omtalt nedenfor under pkt. 2.2, 2.3 og 2.4, og uddybet under de enkelte inspektionsområder i afsnit 6.

Ørsted har oplyst, at de anbefalede afhjælpninger/reparationer af de betydende skaderne er blevet udført, og at kvaliteten af de nye svejsesømme på reparationerne er fundet tilfredsstillende ved NDT.

Tanken vurderes - efter udførelse af de anbefalede reparationer og den efterfølgende verifikation af kvaliteten af disse - at være i overensstemmelse med Eemua 159, og tanken skønnes herefter at kunne anvendes til fornyet drift i 12 år – dog med en begrænset fyldehøjde på 15m.

Det skal fremhæves, at den udførte stikprøvevise indvendige inspektion af tanken, giver en status over tankens øjeblikkelige skønnede indvendige tilstand, jfr. Eemua 159. FORCE kan dermed ikke give garantier for, om den udførte inspektion overalt afspejler tankens faktiske tilstand eller påtage sig ansvaret for tankens fortsatte levetid.

2.2 Anbefalet afhjælpning af skader - inden fornyet idrifttagning af tanken:

Dette omfatter afhjælpning af driftsbetingede skader eller afvigelser, der umiddelbart vurderes at kunne have betydende indvirkning på tankens konstruktionsmæssige og driftsmæssige integritet indenfor den næste, anbefalede in-service periode, eller hvor afhjælpning vurderes at være nødvendig, for at sikre tilstrækkelig overensstemmelse med relevant konstruktionsnorm, eller hvor afhjælpning vurderes at være fordelagtig før fornyet ibrugtagning af tanken

1. **Bundrandplader – Ultralyd:** Inspektionsplan pkt. 6.2.11:
Udskiftning af 4,5 stk. annularplader, affødt af indikationer på betydelig undersidekorrosion på annularpladerne op mod den indvendige kantsøm til svøbet.
Ørsted har oplyst, at den anbefalede udskiftning af annularpladerne er blevet udført, og at kvaliteten af de nye svejsesømme på reparationerne er fundet tilfredsstillende ved NDT, samt at der yderligere er udført en supplerende MT af tå af den indvendige kantsøm mellem svøb og annularplade ned mod annularpladen, ved overgang mellem den ny og eksisterende annularplade - efter slibning af tåen.

2. **Indre bund, MFL:** Inspektionsplan pkt. 6.2.14:
Påsvejsning af 23 stk. dblingsplader på den indre bund, affødt af indikationer på uacceptabel lokal undersidekorrosion.
Ørsted har oplyst, at den anbefalede reparation af bundpladerne er blevet udført, og at kvaliteten af de nye svejsesømme på reparationerne er fundet tilfredsstillende ved NDT.

2.3 Anbefalet afhjælpning af skader - inden for de kommende år:

Dette omfatter afhjælpning af driftsbetingede skader eller afvigelser, der ikke umiddelbart vurderes at ville have betydende indvirkning på tankens konstruktionsmæssige eller driftsmæssige integritet indenfor den næste anbefale in-service periode, eller hvor afhjælpning ikke vurderes at være nødvendig, for at sikre overensstemmelse med relevant konstruktionsnorm.

Disse skader kan derfor generelt afhjælpes ved passende lejlighed – med mindre, andet specifikt er anført.

1. Ingen skønnes at være nødvendig.

2.4 Andre anbefalinger og vurderinger:

1. **Isoleret tank - svøb:** Inspektionsplan pkt. 6.2.15
Affødt af betydelig korrosion på en række sammenhængende annularplader, blev inddækningsplader og isolering udvendig på svøbet demonteret i dette område.
Det blev bemærket, at isoleringsmaterialet i området var fugtigt, og Ørsted har derfor fået foretaget en nærmere inspektion af om der forekommer utætheder i beklædningspladerne – udført af en isolatør.
Ørsted har meddelt, at der ved inspektionen kun blev observeret en række mindre huller i klædningspladerne - øverst på tanken.
Det er FORCEs vurdering, at risiko for betydende vandindtrængning i isoleringen gennem disse huller er minimal og hullerne skønnes derfor ikke at have betydning for den fortsatte integritet.

2.5 Krav til udbedring, reovering og kontrol heraf:

Enhver form for udbedring/reparation og reovering af tankens ståledele, som indebærer svejsning, bør udføres i overensstemmelse med krav og anvisninger i EN 14015, med hensyn til kvalifikation, materialevalg og kontrol.

2.6 Anbefalet inspektionsinterval:

Ved uændret driftsform af tanken samt under forudsætning af, at der ikke under driften observeres afvigelser, der vurderes at kunne have indvirkning på tankens integritet og driftssikkerhed, vil vi anbefale, at der udføres en fornyet detaljeret inspektion af tanken som anført nedenfor:

Næste anbefalede indvendige inspektion af tanken år: **2034**

Næste anbefalede udvendige inspektion af tanken, jfr. Eemua 159, år: **2026**

3. Indhold

1. Oversigt – indvendig inspektion: Eemua 159.....	2
1.1 Forkortelser og definitioner	3
2. Konklusion	4
2.1 Sammenfattende vurdering.....	4
2.2 Anbefalet afhjælpning af skader - inden fornyet idrifttagning af tanken:	4
2.3 Anbefalet afhjælpning af skader - inden for de kommende år:	5
2.4 Andre anbefalinger og vurderinger:	5
2.5 Krav til udbedring, reovering og kontrol heraf:	5
2.6 Anbefalet inspektionsinterval:	5
3. Indhold.....	6
4. Baggrund.....	7
4.1 Grundlag	7
4.2 Tank data	7
4.3 Formål.....	7
4.4 Anvendt udstyr	7
5. Supplerende Vurderinger	8
5.1 Fitness-For-Service (efter reparation)	8
6. Inspektions rapport: Resultater, vurderinger og anbefalinger	9
6.1 Tank Certifikat	9
6.2 Indvendig inspektion: Svøb, indre bund, mm.	11
7. Bilag.....	27
7.1 Tykkelsesmålinger af annular plader.....	27
7.2 MFL-rapport.....	29
7.3 Placering og størrelse af doblingsplader på indre bund	30
7.4 Tykkelsesmålinger af stutse indvendig i svøb	31
7.5 Tykkelses målinger af bund	32
7.6 Sump - tykkelsesmålinger	33
7.7 Ultralyd-linescan af svøbplader.....	34
7.8 Opmåling af tankens vertikalitet.....	36
7.9 Opmåling af bundkants sætninger.....	37
7.10 Sætninger af fundament.....	38
7.11 Sætningsmålinger indre bund	39

4. Baggrund

Efter aftale har FORCE Technology, som særlig tanksagkyndig, udført en indvendig tilstandskontrol af følgende lagertank i stål:

Tank nr. 1, Ørsted Services A/S, Studstrupværket

Inspektionen er udført i perioden 23-25.05.2022 under ledelse af FORCE tankinspektør **Henrik Mejlstrup Jensen**, certificeret iht. Eemua 159.

4.1 Grundlag

Som grundlag for inspektionen er anvendt anbefalinger og vejledninger i nedenstående anerkendte standarder og publikationer, samt FORCE's erfaringer med inspektion af ståltanke, indsamlet over de sidste 25 år.

- **Eemua 159 5th edition:** Users guide to Inspection, Maintenance and Repair of aboveground steel storage tanks.
- **API 653:** Tank Inspection, Repair, Alteration and Reconstruction.
- **Miljøstyrelsens bekendtgørelse Nr. 2, 2011:** Vejledning om Miljøkrav til store olietanke.
- **DS/EN 16809:2019:** Ultrasonic thickness measurement.

4.2 Tank data

Tankens geometriske data, herunder den konstruktive udformning af tank og fundament, er i tilgængeligt omfang anført på vedlagte Tank Certifikat.

Tankdata, der ikke har været tilgængelige i forbindelse med inspektionen, er, hvor nødvendig, skønnet bedst muligt på grundlag af vores erfaringer.

4.3 Formål

Inspektionen af tanken er udført som en målrettet stikprøvekontrol efter anvisningerne beskrevet i ovennævnte grundlag, med det formål, at afdække og indsamle informationer om eventuelle betydende (udvendige og indvendige) driftsbetingede skader på tankens konstruktionselementer og udrustning, herunder primært skader og afvigelser som:

Fundamentskader, sætninger, malingskader, korrosionsangreb, revnedannelser, utætheder, buler, deformationer mm.

De indsamlede data udgør herefter grundlaget for en kvalificeret vurdering af tankens fortsatte bæreevne og sikkerhed, herunder at minimere in-service problemer, indtil den næste anbefalede inspektion af tanken.

4.4 Anvendt udstyr

- Silverwing Scorpion crawler
- Silverwing Floormap 3Di
- MFE 2412 Mark II scanner
- MFE 1212 Mark II kantscanner
- Leica Disto S910
- Leica Rugby 820
- Ge USM Go+
- Div. håndværktøj og måleudstyr

5. Supplerende Vurderinger

5.1 Fitness-For-Service (efter reparation)

De udførte reparationer ved udskiftning af en række annularplader på tanken er ifølge API 653 karakteriseret som "major repair", og en hydrotest af tanken skal derfor udføres for at dokumentere tankens sikkerhed overfor sprødbud – inden tanken på ny idriftssættes.

I overensstemmelse med API 653 har FORCE foretaget en brudmekanisk vurdering/bestemmelse af de – ud fra en sprødbudsrisiko - "kritiske fejlstørrelser" for de aktuelle svejsereparationer på de eksisterende og nye ståledele, og hvis disse ligger over svejse-acceptkravene for svejsereparationerne, kan den efter reparation krævede hydrotest udelades.

Denne Fitness-For-Service (FFS) model tager udgangspunkt i en bestemmelse af slagsejhedsegenskaber i prøver i de eksisterende stål, der er berørt af de aktuelle reparationer, og som er svejst op efter svejseprocedurer, der skal anvendes ved de aktuelle svejsereparationer.

FORCE har i rapport 122-26405 af den 31.08.2022 "Fitness For Service assessment for hydrotest exemption for TK1" beskrevet resultaterne af de udførte brudmekaniske vurdering af de "kritiske fejlstørrelser" og det fremgår heraf, at den sprødsbruds-mæssige sikkerhed opfylder kravene til at udelade hydrotest af tanken kan udelades for de aktuelle "major repair" – ved den oplyste fremtidige max. fyldehøjde i tanken på max. 11.25m.

Ørsted har efterfølgende efterlyst en vurdering af den max. tilladelige fyldehøjde i tanken, bestemt ud fra den – med de anvendte data i ovenstående FFS-vurdering – max. tilladte "kritiske fejlstørrelse" på 0.4mm. Denne revurdering resulterer i en max. tilladelig fyldehøjde i tanken på 14 m.

Der er - efter ønske fra Ørsted - foretaget yderligere en vurdering af muligheden for fremover at kunne drifte tanken med en større tilladelig fyldehøjde. FORCE har meddelt, at vi vurderer at fyldehøjden kan øges til max. 15m, under forudsætning af, at svejsetåen i kantsømmen mellem svøb og annularplade – ved overgang til annularpladen – i området mellem ny og eksisterende annularplade – bliver slebet med pinolsliber med henblik på at fjerne evt. kærve (sidekærv og lineære indikationer) ved svejsetåen, og at der efterfølgende foretages en verifikation ved magnetprøvning af slibningen.

Ørsted har oplyst at den anførte slibning og efterfølgende verifikation af kvaliteten er blevet udført, og dermed vurderer FORCE at fyldehøjden ved den fremtidige drift kan sættes til max. 15m.

FORCE Technology Division for Inspektion og Prøvning

Michael Ambye

M.Sc.Eng.

Project Manager
NDT Denmark

FORCE Technology
Park Allé 345
2605 Brøndby
Denmark

Phone: +45 43 26 70 00
Direct: +45 43 26 72 23
Mobile: +45 22 69 72 23
Fax: +45 43 26 70 11
e-mail: ma@force.dk
www: www.forcetechnology.com

Henrik Mejlstrup Jensen

Eemua 159 Tank assessor

NDT Inspector
NDT, Welding & Pressurised Equipment - Brøndby

FORCE Technology
Hareskovvej 17G
4400 Kalundborg
Denmark

Phone: +45 43 25 00 00
Mobile: +45 22 69 70 50
Fax: +45 43 25 00 10
e-mail: hjj@forcetechnology.com
www: forcetechnology.com

Inspektionsrapport – Tank 1



6. Inspektions rapport: Resultater, vurderinger og anbefalinger

6.1 Tank Certifikat

Kunde data:

Virksomhed/anlæg:	Ørsted Services A/S
Adresse:	Ny Studstrupværket, 8541 Skødstrup
Inspektionsdato:	23-25.05.2022
FORCE Eemua 159 Inspektør:	Henrik Mejlstrup Jensen

Tank data [geometri etc.]:

Tank nr.:	1		
Tanktype:	<input checked="" type="checkbox"/> Vertikal tank	<input type="checkbox"/> Over terræn	
Beliggenhed:	<input checked="" type="checkbox"/> Over terræn	<input type="checkbox"/> Nedgravet	
Volumen [m ³]:	25000		
Diameter [m]:	42		
Tank-højde [m]:	18		
Fylde-højde [m]:	Fremover: Max. 15m (se pkt. 5.1)		
Bygge år:	1967		
Designstandard:			
Mærkeplade på tank:	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nej	<input type="checkbox"/> Photo
Produktindhold:	<input checked="" type="checkbox"/> Tidligere: Fuelolie	<input checked="" type="checkbox"/> Fremover: Fuelolie	
Produktparametre:	<input type="checkbox"/> Densitet [kg/m ³]	<input type="checkbox"/> Flammepunkt [C°]:	
Sidste inspektion:	08-2009		

Fundament:

Fundament-type:	<input checked="" type="checkbox"/> Beton ring	<input type="checkbox"/> Grus pude	<input type="checkbox"/> Asfaltpude
Belægning på banket:	<input checked="" type="checkbox"/> Beton	<input type="checkbox"/> Grus	<input type="checkbox"/> Asfalt
Udragende bundkant tilgængelig:	<input type="checkbox"/> Vandnæse	<input checked="" type="checkbox"/> Tildækket	<input type="checkbox"/> Tilgængelig
Understopning af bundkant:	<input type="checkbox"/> Ingen	<input checked="" type="checkbox"/> Bitumen	

Svøb:

Antal range /ranghøjde: [stk/m]	<input checked="" type="checkbox"/> Range: 8	<input checked="" type="checkbox"/> Ranghøjde: 2,25	
Rundsømme i svøb:	<input checked="" type="checkbox"/> Stumpsømme	<input type="checkbox"/> Nittet	<input type="checkbox"/> Overlap samlet
Langsømme i svøb:	<input checked="" type="checkbox"/> Stumpsømme	<input type="checkbox"/> Nittet	<input type="checkbox"/> Overlap samlet
Nominelle svøbpladetykkelser: [mm]			
Materialekvaliteter:			
Udvendig overflade:	<input type="checkbox"/> Ubehandlet	<input type="checkbox"/> Malet	<input checked="" type="checkbox"/> Isoleret
Indvendig overflade:	<input checked="" type="checkbox"/> Ubehandlet	<input type="checkbox"/> Malet	
Forstærkningsring på svøb:	<input type="checkbox"/> Nej	<input checked="" type="checkbox"/> Ja: 2 stk	<input type="checkbox"/> Dim:
Lejder på svøb:	<input checked="" type="checkbox"/> Snoet lejder	<input type="checkbox"/> Lodret lejder	
Stutse og mandehuller:[stk]	<input checked="" type="checkbox"/> Mandehuller: 1	<input checked="" type="checkbox"/> Stutse: 8	
Diverse udstyr:	<input type="checkbox"/> Ankerbolte	<input type="checkbox"/> Lynaflederbeslag	<input type="checkbox"/> Fundamentbolte

Inspektionsrapport – Tank 1



Bund:

Bund-type:	<input type="checkbox"/> "Cone up"	<input checked="" type="checkbox"/> "Cone down"	<input type="checkbox"/> Dobbeltbund
Annularplade:	<input checked="" type="checkbox"/> Bredde: 600	<input type="checkbox"/> Overlapsamlet	<input checked="" type="checkbox"/> Stumpsømme
Indre bund:	<input checked="" type="checkbox"/> Overlapsamlet	<input type="checkbox"/> Stumpsømme	<input type="checkbox"/> Nittet
Nominelle pladetykkelser: [mm]	<input checked="" type="checkbox"/> Annularplader: 10	<input checked="" type="checkbox"/> Indre bund: 6	
Bund-sump:	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nej	
Materialekvaliteter:	<input type="checkbox"/> Annular plader:	<input type="checkbox"/> Indre bund:	
Varmeslanger:	<input checked="" type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> Nej	
Indvendig overflade:	<input checked="" type="checkbox"/> Ubehandlet	<input type="checkbox"/> Malet	<input type="checkbox"/> Glasfiber

Tag konstruktion:

Tag-type:	<input checked="" type="checkbox"/> Selvbærende	<input type="checkbox"/> Søjler	<input type="checkbox"/> Flydetag / Højde fra bund:
Nominal pladetykkelse:[mm]	<input checked="" type="checkbox"/> Tagplader: 5	<input type="checkbox"/> Tagkroning:	
Udvendig overflade:	<input type="checkbox"/> Ubehandlet	<input checked="" type="checkbox"/> Malet	<input type="checkbox"/> Isoleret
Ventilation:	<input checked="" type="checkbox"/> Åbne lufthætter	<input type="checkbox"/> Tryk/vakuumentil [+mbar/-mbar]:	

Samlet tilstandsvurdering:

<input type="checkbox"/>	Meget tilfredsstillende
<input type="checkbox"/>	Tilfredsstillende
<input type="checkbox"/>	Tilfredsstillende – påviste afvigelser anbefales afhjulpet indenfor de kommende år
<input checked="" type="checkbox"/>	Tilfredsstillende – efter anbefalet afhjælpning af påviste skader – dog med en fyldehøjde på max. 15m under den fortsatte drift.
<input type="checkbox"/>	Ikke tilfredsstillende – afhjælpning af betydelige skader nødvendig før ibrugtagning
<input type="checkbox"/>	Ikke tilfredsstillende – tanken anbefales kasseret

Inspektions interval:

<input checked="" type="checkbox"/>	Næste anbefalede detaljerede <u>indvendige</u> inspektion af tanken:	2034
<input checked="" type="checkbox"/>	Næste anbefalede detaljerede <u>udvendige</u> inspektion af tanken, jfr. Eemua 159:	2026

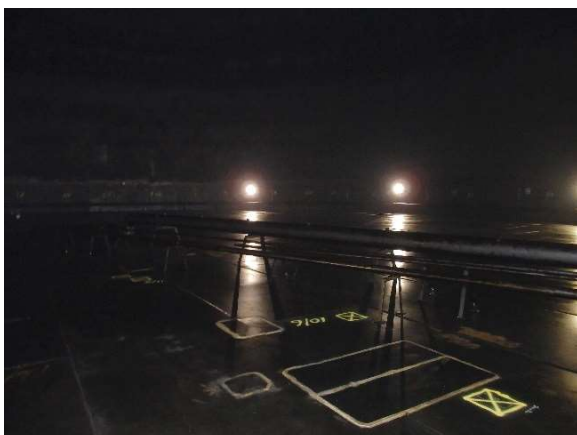
Inspektionsrapport – Tank 1



6.2 Indvendig inspektion: Svøb, indre bund, mm.

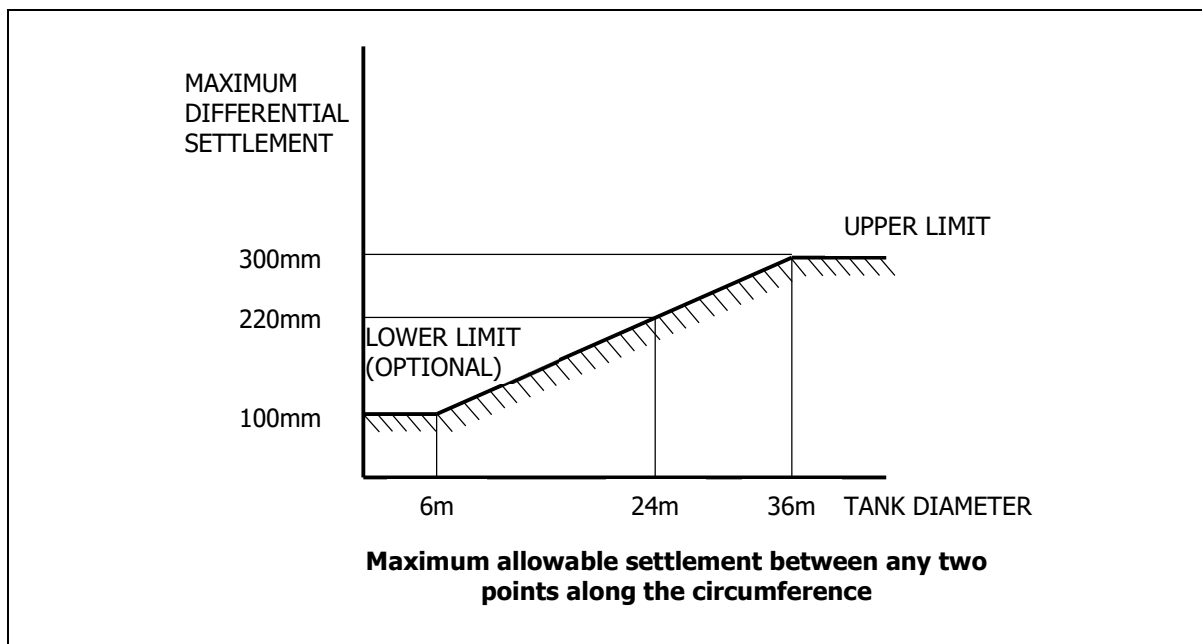
6.2.1 Indre bund – sætninger

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Besigtigelse og stikprøvevis opmåling af sætninger, buler og deformationer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Stikprøvevis radiært nivellement• Lokale buler/lunker (levende med luft under)• Sætningsribber ($H/B < 0.15$) <p>Hvis der forekommer betydelige sætninger og skarpe buledannelser på den indre tankbund, udføres der en revneundersøgelse ved magnetprøvning af svejse sømmene indenfor og i periferien af sætningsområdet.</p>	<p>Resultat: <i>Der er ikke observeret/opmålt tegn på betydende sætninger, buledannelser eller andre geometriske afvigelser på bundpladerne. Se bilag 7.11</i></p> <p>Vurdering: <i>De opmålte sætninger på den indre bund ligger indenfor anbefalingerne ifølge Eemua 159.</i></p>	




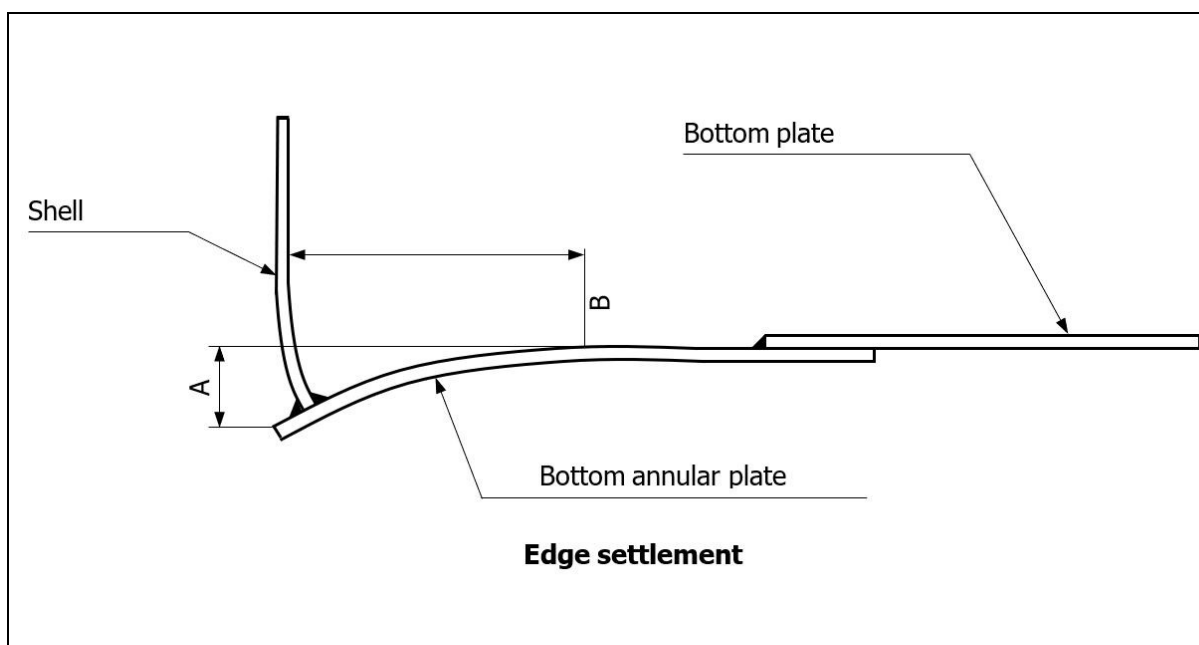
6.2.2 Sætninger af ringfundament

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Stikprøvevis opmåling/nivellement af svøbets sætninger langs tankperiferi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan sætning (Rigid tilt) • Differenssætninger (Out-of-plane) <p>Hvis der forekommer betydelige sætninger af tankens fundament, udføres der en kombineret visuel kontrol og stikprøvevis magnetprøvning af nærmere anviste svejsesamlinger.</p>	<p>Resultat: Der er ikke observeret/opmålt tegn på betydende sætninger.</p> <p>Måleresultater: Se bilag 7.10</p> <p>Vurdering: De opmålte sætninger af ringfundamentet langs tanksvøbet ligger indenfor anbefalingerne ifølge Eemua 159.</p>	




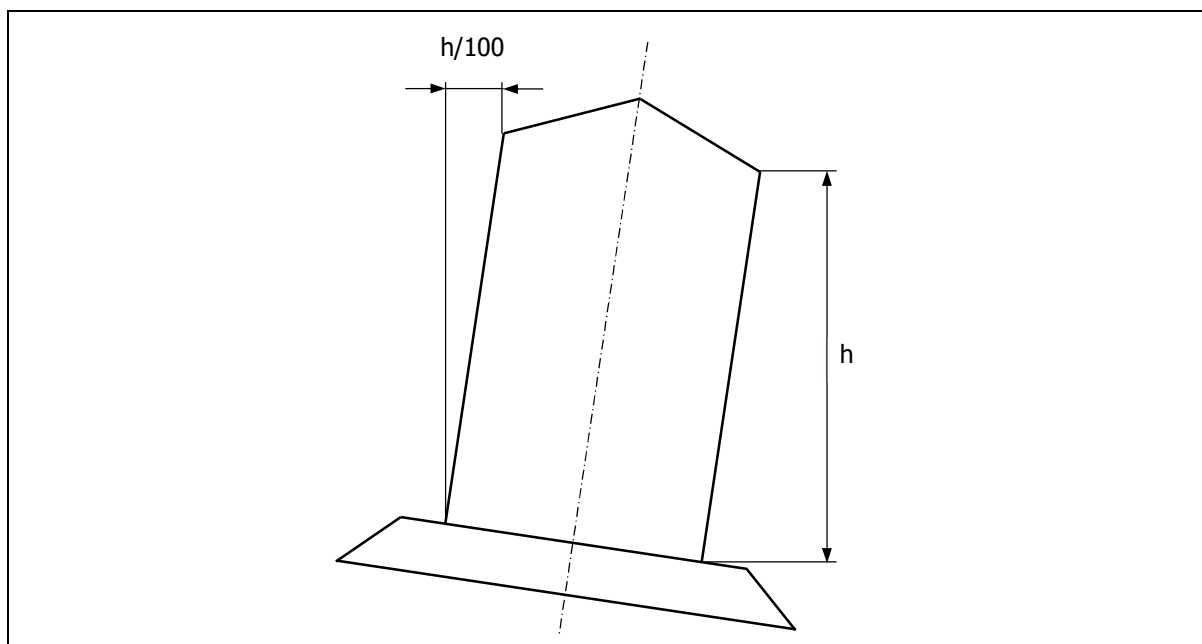
6.2.3 Bundkants-sætninger

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Stikprøvevis opmåling af sætninger, buler og deformationer af bundranden op mod svøbet:</p> <ul style="list-style-type: none">• Differenssætninger• Bundkantsætninger/grøftedannelse (opmåling af H/B) <p>Hvis der forekommer betydelige bundkantssætninger, udføres der en revneundersøgelse ved magnetprøvning af såvel indvendig som udvendig kantsøm mellem svøb og annularplade indenfor sætnings- området.</p>	<p>Resultat: <i>Der er ikke observeret/opmålt tegn på betydelige bundkantssætninger.</i></p> <p><i>Detaljerede måleresultater: Se bilag 7.9</i></p> <p>Vurdering: <i>De opmålte bundkantssætninger ligger indenfor anbefalingerne ifølge Eemua 159.</i></p>	




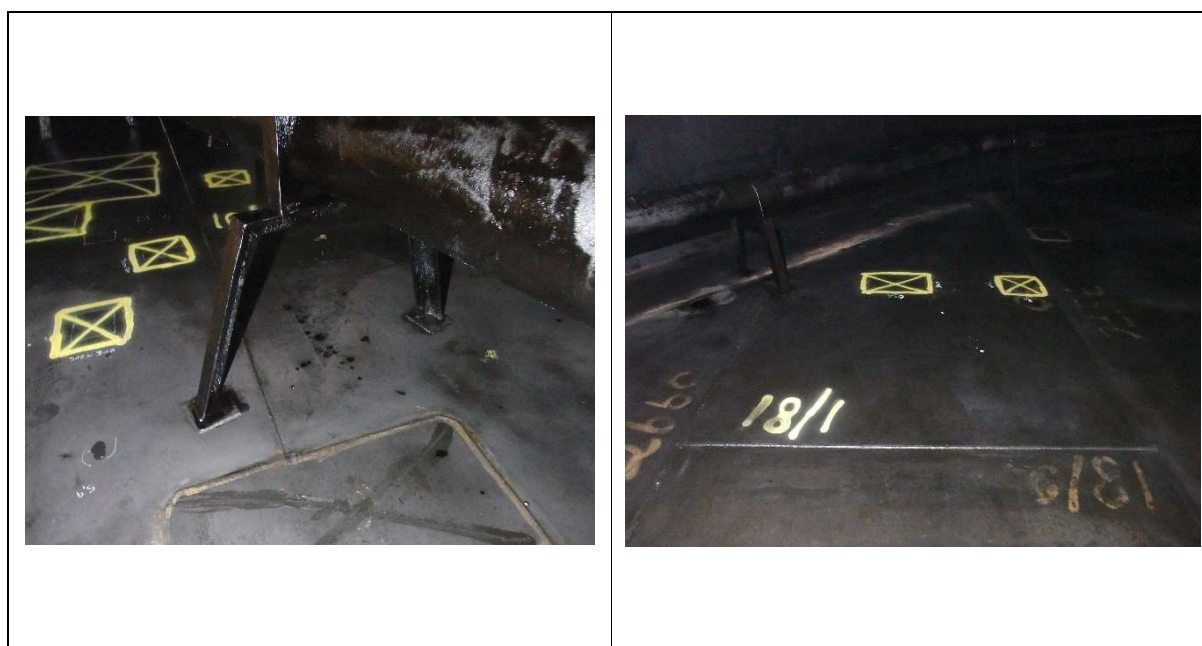
6.2.4 Vertikalitet af tanksvøb

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
Stikprøvevis opmåling af tanksvøbets vertikalitet.	<p>Resultat: <i>Detaljerede måleresultater: Se bilag 7.8</i></p> <p>Vurdering: <i>Den opmålte vertikalitet af tanksvøbet ligger indenfor anbefalingerne ifølge Eemua 159.</i></p>	



6.2.5 Bundplader og sump


Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Besigtigelse af overside af bundplader og sump incl. svejsesømme for malingskader, korrosion, andre skader:</p> <ul style="list-style-type: none">• Maling nedslidt, afskallet, blærer, revner, rustgennemslag• Offeranoder – kvalitet (restmængde)• Almen korrosion/grubetæringer (omfang, dybde)• Selektiv korrosion (svejsesøm/HAZ)• Gennemtæringer• Indikationer på utætheder i plader og svejsesømme• Manglende/mangelfuld svejsekvalitet• Skæresår og lign. på bundpladerne	<p>Resultat: <i>Bundpladerne er ubehandlede.</i></p> <p><i>Der er ikke observeret tegn på betydende korrosion eller andre afvigelser.</i></p> <p>Vurdering: <i>Tilstanden af oversiden af bund og sump incl. svejsesømme skønnes at være ok.</i></p>	

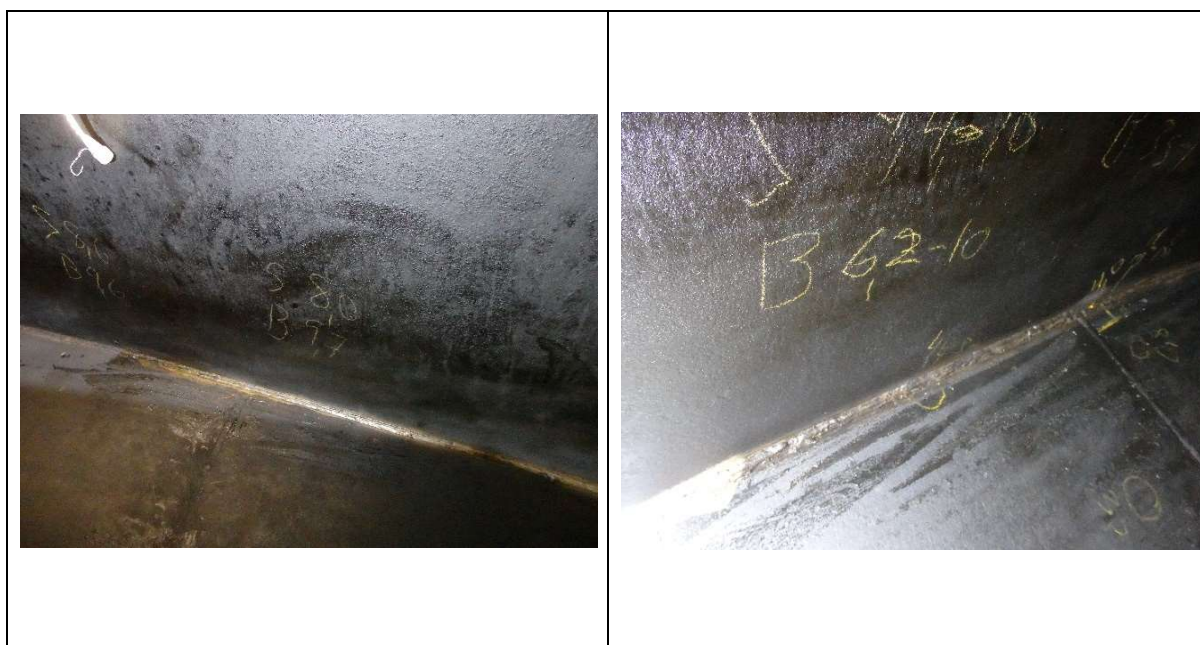


Inspektionsrapport – Tank 1



6.2.6 Indvendig kantsøm bund/svøb


Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Besigtigelse for malingskader, korrosion, andre skader:</p> <ul style="list-style-type: none">• Maling nedslidt, afskallet, blærer, revner, rustgennemslag mm.• Almen korrosion/grubetæring (dybde)• Selektiv korrosion (svejsesøm/HAZ)• Manglende/mangelfuld svejsekvalitet	<p>Resultat: <i>Kantsømmen er ubehandlet.</i></p> <p><i>Der er ikke observeret tegn på betydende korrosion eller andre afvigelser.</i></p> <p>Vurdering: <i>Tilstanden af den indvendige kantsøm mellem annularplade og svøbet skønnes at være ok.</i></p>	



Inspektionsrapport – Tank 1



6.2.7 Fodplader til rørbæring

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Besigtigelse af fodplader på tankbund til bæring for rør</p> <ul style="list-style-type: none">• Manglende fodplader• Manglende fuldsvejsning til bund• Indikationer på spaltekorrosion	<p>Resultat: <i>Der er ikke observeret tegn på skader eller mangler.</i></p> <p>Vurdering: <i>Tilstanden af fodplader og bæring til rør skønnes at være ok.</i></p>	



Inspektionsrapport – Tank 1




6.2.8 Nederste rang i svøbet

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Besigtigelse for malingskader, korrosion, andre skader:</p> <ul style="list-style-type: none">• Maling nedslidt, afskallet, blærer, revner, rustgennemslag mm.• Almen korrosion/grubetæring (dybde)• Selektiv korrosion (svejsesøm/HAZ)• Deformationer, udvindinger, sår• Manglende/mangelfuld svejsekvalitet <p>(Grubetæring med større dybde opmåles og anføres på skitser)</p>	<p>Resultat: <i>Tanksvøbet er ubehandlet.</i></p> <p><i>Der er ikke observeret tegn på betydende korrosion eller afvigelse.</i></p> <p>Vurdering: <i>Tilstanden af den nederste rang i svøbet skønnes at være ok.</i></p>	



6.2.9 Øvrige svøbrange

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Besigtigelse for malingskader, korrosion, andre skader – udføres fra tankbunden:</p> <ul style="list-style-type: none">• Maling nedslidt, afskallet, blærer, revner, rustgennemslag mm.• Almen korrosion/grubetæring (dybde)• Deformationer, udrivninger mm.	<p>Resultat: <i>De øvrige svøb-range er ubehandlede.</i></p> <p><i>Der er ikke observeret tegn på betydende korrosion eller afvigelser.</i></p> <p>NB! <i>Besigtigelse med forbehold på grund af afstanden til de øvrige svøbrange.</i></p> <p>Vurdering: <i>Tilstanden af de øvrige svøb-range skønnes at være ok.</i></p>	



Inspektionsrapport – Tank 1



6.2.10 Stutse, mandekarme samt øvrigt udstyr

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Besigtigelse for malingskader, korrosion, andre skader:</p> <ul style="list-style-type: none">• Maling nedslidt, afskallet, blærer, revner, rustgennemslag mm.• Almen korrosion/grubetæring (dybde)• Selektiv korrosion (svejsesøm/HAZ)• Manglende/mangelfuld svejsekvalitet <p>(Grubetæring med større dybde opmåles og anføres på skitser)</p>	<p>Resultat: <i>Det indvendige udstyr i tanken er ubehandlet.</i></p> <p><i>Der er ikke observeret tegn på betydende korrosion eller afvigelser.</i></p> <p>Vurdering: <i>Tilstanden af udstyr i svøbet (indvendig tank) skønnes at være ok.</i></p>	



Inspektionsrapport – Tank 1



6.2.11 Bundrandplader - UT


Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Stikprøvevis manuel UT-fladescan af annularpladerne helt op mod svøbet for evt. undersidekorrosion.</p> <p>Målområde ca. 500x250 mm i 3 områder pr. randplade, langs periferien. Målområde ca. 250x250 mm i 2 områder pr. randplade mod indre bund. Restgodstykkelse registreres på skitse.</p> <p>Hvis der er indikationer på betydelig undersidekorrosion, udvides UT-undersøgelsen.</p>	<p>Resultat: <i>Ved den stikprøvevise UT-scanning af annularpladerne efter Eemua 159, blev der påvist indikationer på betydelig undersidekorrosion på de undersøgte annularplader. Der blev herefter udført en 100% UT-scanning af annularpladerne op mod den indvendige kantsøm til svøbet.</i></p> <p><i>Sammenfattende, blev der ved UT-scanningen påvist betydelig undersidekorrosion på 4.5 stk. annularplader, med målte resttykkelse ned til 3.0mm, hvor den nominelle tykkelse af annularpladerne er oplyst til 10mm.</i></p> <p><i>Detaljerede måleresultater: Se bilag 7.1</i></p> <p>Vurdering: <i>De registrerede restgodstykkelse overholder ikke anbefalingerne i henhold til Eemua 159, som aktuel – ud fra de skønnede korrosionshastigheder - bør være mindst 5.9mm efter en fremskrivning af levetiden i 12 år.</i></p> <p>Anbefaling: <i>Udskiftning af 4 stk. annular plader A13-A16 samt 800mm af A12 mod tilstødende A13 – inden fornyet idrifttagning af tanken.</i></p> <p>Status over reparationer: <i>Ørsted har oplyst, at de anbefalede annularplader er blevet udskiftet, og at NDT af de nye svejsesømme er fundet tilfredsstillende.</i></p>	



Inspektionsrapport – Tank 1



6.2.12 Bundplader - UT


Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
Stikprøvevis ultralyd-fladescan af bundplader for undersidekorrosion i h.t. Eemua 159.	<p>Resultat: <i>Der blev ikke påvist indikationer på betydende general undersidekorrosion.</i></p> <p><i>t-bundplade = 5,9-6,0 mm</i></p> <p><i>Se bilag 7.5.</i></p> <p>Vurdering: <i>Alene - ud fra den udførte stikprøvevise UT-scanning, skønnes der ikke at forekomme uacceptabel undersidekorrosion på den indre tankbund.</i></p> <p><i>Det skal dog fremhæves, at der ved MFL-scanningen blev påvist lokale indikationer på undersidekorrosion i en del områder, se pkt. 6.2.14.</i></p>	



Inspektionsrapport – Tank 1



6.2.13 Bundsump - UT


Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>Stikprøvevis manuel UT-linje-scan af sump i pos. (N, S, Ø, V) for evt. udvendig korrosion.</p>	<p>Resultat: <i>Der blev ikke påvist indikationer på betydende udvendig korrosion.</i></p> <p><i>Detaljerede måleresultater: Se bilag 7.6</i></p> <p>Vurdering: <i>Restgodstykkelser i sumpen skønnes at være ok.</i></p>	



Inspektionsrapport – Tank 1




6.2.14 Indre bund og bundrandplader, MFL

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>MFL-inspektion for undersidekorrosion på tankbunden i tilgængeligt omfang – herunder Ultralyd verifikation af MFL-indikationer.</p> <p>Der suppleres med ultralyd-fladescan af bundrandplader og linje-scan af sump.</p> <p>MFL-scanningen udføres uden mapping, med mindre, andet er aftalt.</p> <p>Ved MFL uden mapping indtegnes målsatte områder med indikationer på uacceptabel undersidekorrosion på skitse og opmærkes på bunden med angivelse af restgodstykkelse.</p> <p>MFL-scanning acceptniveau: Max. 40% reduktion af nominal godstykkelse, med mindre, andet er aftalt.</p>	<p>Resultat: <i>Ved den kombinerede MFL- og UT-scanning af bunden, blev der påvist indikationer på uacceptabel underside korrosion (dybde>40%) i mange lokale områder.</i></p> <p><i>I alt er der opmærket 23 områder på bunden, som ikke opfylder acceptkravene - se bilag 7.3.</i></p> <p><i>Bemærk, at pladenummereringen er den samme som i CPI-MFL mapping rapport.</i></p> <p>Vurdering: <i>MFL-rapport - Se bilag 7.2</i></p> <p>Anbefaling: <i>Påsvejsning af doblingsplader i de opmærkede områder – med dimensioner som anført i bilag 7.3.</i></p> <p>Status over reparationer: <i>Ørsted har oplyst, at der er påsvejt doblingsplader i de opmærkede områder, og at NDT af de nye svejsesømme er udført og fundet tilfredsstillende.</i></p>	



6.2.15 Isoleret tank – udvendig overflade på svøb

Emne/Aktivitet	Resultat/Vurdering/Anbefaling	Status
<p>1. Ultralyd-linje-scan for udvendig lodretliggende korrosionsspor (CUI) på svøbet - udføres som en vandret scanning i nålhøjde på indvendig svøbplade.</p> <p>2. Affødt af de påviste indikationer på betydende undersidekorrosion på annularpladerne op mod tanksvøbet (se pkt. 6.2.11), er beklædningspladerne til svøbisoleringen blevet demonteret nederst på svøbet indenfor området med annularplade nr. A12-A16, med henblik på en besigtigelse for korrosion på svøbet.</p>	<p>Resultat:</p> <p>1. Der blev ikke påvist indikationer på betydende lodretliggende udvendig korrosion. t-svøbplader (opmålt): R1=17,4-20,5 mm, R2=15.4-16.3mm. Se bilag 7.7</p> <p>2. Ved besigtigelse af de afisolerede områder, blev der ikke observeret tegn på betydende udvendig korrosion på svøbet.</p> <p>Det er bemærket, at isoleringen på undersiden over det afisolerede område forekommer fugtig – der er dog ikke tegn på rustløbere på svøbpladerne nedenfor området. Der er ikke observeret umiddelbart synlige skader/utætheder i beklædningspladerne over det afisolerede område.</p> <p>Den udragende bundkant er lokalt kraftig korroderet indenfor området (se fotos). Dette var forventelig på grund af de påviste indikationer på betydende undersidekorrosion på annularpladerne.</p> <p>Vurdering: Det UT-scannede område på svøbet skønnes at være ok, og de registrerede restgodstykkelser opfylder Eemua 159.</p> <p>Anbefaling: Det anbefales, at der udføres en nærmere gennemgang af kvaliteten af inddækningspladerne i området – udført af en isolatør – ikke mindst ved top af tanksvøbet ved overgang til taget. Ørsted har meddelt, at denne gennemgang er blevet udført, og at der herunder kun blev observeret en række meget små huller i inddækningspladerne. Risiko for betydende vandindtrængning gennem disse huller vurderes at være minimal og hullerne skønnes derfor ikke at have betydning for den fortsatte integritet.</p>	

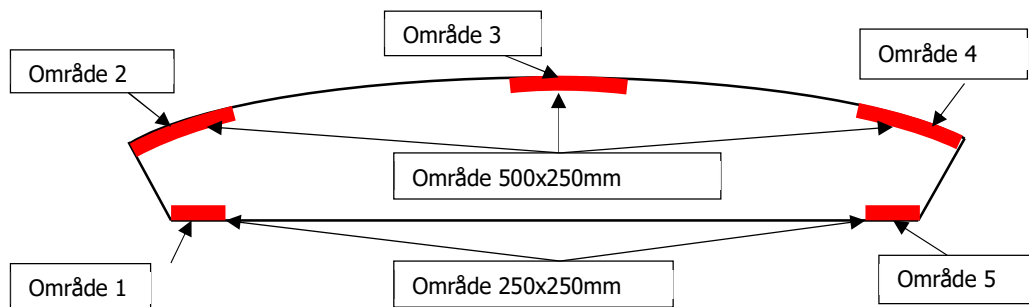


Inspektionsrapport – Tank 1



7. Bilag

7.1 Tykkelsesmålinger af annular plader



Minimum allowable thickness is 50% of the original thickness with a minimum of 4mm according to EEMUA 159 - or for API 653 the smaller of one-half the original bottom plate thickness or 50% of t_{min} of the lowest shell course, but not less than 2,5mm for sketch plates – and for annular plates according to table 4.5 in API 653.

Annular plade Nr.	Område 1	Område 2	Område 3	Område 4	Område 5
A1.	9,8	9,4	9,7	9,2	10,0
A2.	9,8	9,0	5,8.8,0 Lokal 5,6	7,2	9,8
A3.	9,6	8,1	5,7-10,0	7,5	9,7
A4.	9,2	7,2	6,0-9,9	8,1	9,8
A5.	9,7	8,7	9,5	7,6	9,8
A6.	9,7	8,1	5,4-7,0 Lokal 5,4	9,0	9,9
A7.	9,8	7,5	9,1	8,5	9,7
A8.	9,3	7,6	8,2	8,1	9,2
A9.	10,0	9,6	8,7	9,0	9,5
A10.	9,4	8,0	8,5	7,5	9,3
A11.	9,5	8,0	8,7	8,6	9,6
A12.	9,7	8,0	7,8	3,0-10,0	3,5-10,0
A13.	9,5	3,2-8,6	3,3-10,0	6,4	9,7
A14.	10,0	4,3-6,5	3,9-9,7	4,0-10,0	9,7
A15.	8,8	5,1-7,1	4,2-9,4	4,2-8,0	7,5
A16.	10,0	7,3	4,5-6,6	5,1-9,4	9,5
A17.	10,0	7,6	9,1	7,3	9,7
A18.	9,5	7,9	8,0	8,2	9,5
A19.	9,5	8,4	7,8	8,0	9,6
A20.	9,4	7,2	9,7	7,8	9,9

Inspektionsrapport – Tank 1



Minimum allowable thickness of annular plates without repair (assuming linear corrosion rates)

Item	Remarks	Amount	Unit
Year of construction		1967	year
Year current		2022	year
$t_{a, \text{nom}}$	nominal thickness	10	mm
$t_{a, \text{current, minimum}}$	minimum measured thickness	3	mm
t_{min}	minimum allowable thickness (EEMUA 159)	5	mm
Inspection interval	year until next out-of-service inspection	12	year
$X_t, \text{measured}$	slope (inverted)	-55	
$X_t, \text{required}$	slope (inverted)	12	
$b_t, \text{measured}$	intercept (inverted)	10	
$b_t, \text{required}$	intercept (inverted)	5	
$Cf_{\text{intercept}}$		0,075	
$t_{\text{repair, limit}}$	minimum allowable thickness without repair	5,9	mm

Inspektionsrapport – Tank 1



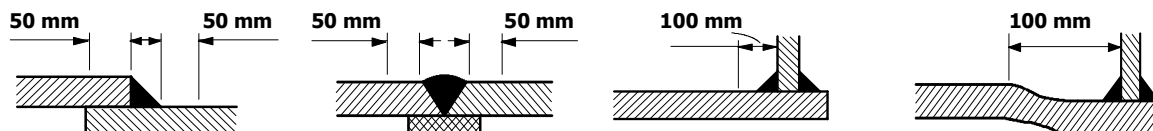
7.2 MFL-rapport

Bygge år: 1967	Diameter: 42	Cone: <input type="checkbox"/> Down <input type="checkbox"/> Up
Periferering: <input checked="" type="checkbox"/> Stumpsømme t: 10,0 <input type="checkbox"/> Overlapsvejst t: Indsæt tekst.	Indre bund: <input type="checkbox"/> Stumpsømme t: Indsæt tekst. <input checked="" type="checkbox"/> Overlapsvejst t: 6,0	Coating: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej
Tagkonstruktion: <input checked="" type="checkbox"/> Selvbærende <input type="checkbox"/> Søjler <input type="checkbox"/> Flydetag <input type="checkbox"/> Flydetæppe		
Udstyr på bund: <input checked="" type="checkbox"/> Varmespiraler <input type="checkbox"/> Heaters <input type="checkbox"/> Ben fra flydetæppe <input type="checkbox"/> Søjler fra Tag		

Coating: <input type="checkbox"/> Glat <input type="checkbox"/> Ujævn <input type="checkbox"/> Meget Ujævn
Højtryk Damprenset: <input type="checkbox"/> Ren <input type="checkbox"/> Rimelig Ren <input checked="" type="checkbox"/> Acceptabel ren <input type="checkbox"/> Acceptabel ren – dog pletvis snavset
Sandblæst: <input type="checkbox"/> Ren <input type="checkbox"/> Rimelig Ren <input type="checkbox"/> Acceptabel ren <input type="checkbox"/> Acceptabel ren – dog pletvis snavset

MFL-Udstyr: <input type="checkbox"/> Silverwing 3D Floormap <input checked="" type="checkbox"/> MFE 2412 Mark II <input checked="" type="checkbox"/> MFE 1212 Kantscanner		
Undersøgelses procedure indre bund: <input checked="" type="checkbox"/> 110-00140-MFL-1 / Rev. 0	Følsomhed-Kalibrering: Gain: 30	Følsomhed-Scanning: Gain: 30
Undersøgelses procedure periferering: <input checked="" type="checkbox"/> 110-00140-MFL-1 / Rev. 0	Følsomhed-Kalibrering: Gain: 30	Følsomhed-Scanning: Gain: 60

Tankscan er ikke teknisk mulig i følgende områder:



Undersøgelse/bemærkninger:

Der er fortaget MFL-scanning af alle bundplader i muligt omfang.

Der er ikke scannet under patch plader, understøtninger fra coils, under rør/rør bæringer der hænger lavere end 200mm over bunden, eller under pejleplatforme.

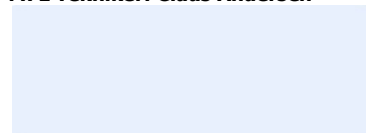
Det skal bemærkes at MFL-scanningen er en screening af bunden.

Undersøgelsens resultat:

Der blev opmærket 23 lokale områder under MFL-scanningen af tankbunden, med indikationer på undersidekorrosion med dybde >40% af den nominelle godstykkelse

Områderne er opmærket med gul maling. Se liste bilag 7.3.

MFL Tekniker: Claus Andersen



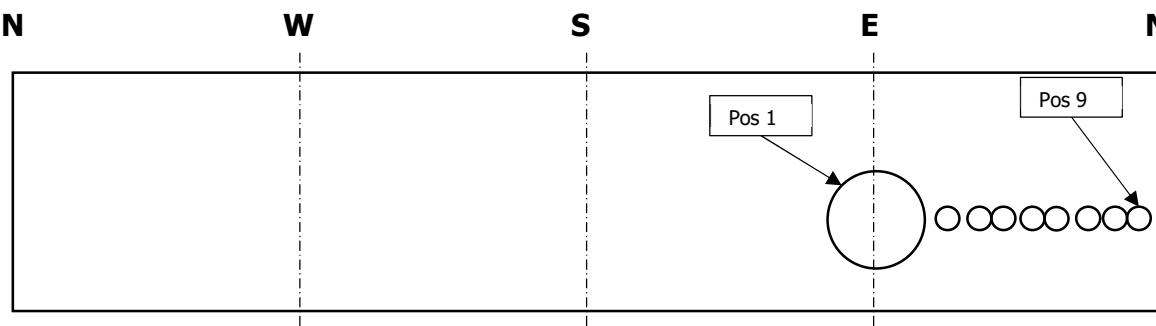
7.3 Placering og størrelse af doblingsplader på indre bund

Plade nr.	Plade størrelse.
1/9	300 x 300mm
2/1	300 x 300mm
4/2	300 x 300mm
7/2	300 x 300mm
8/5	300 x 300mm
9/6	300 x 300mm
9/4	300 x 300mm
9/4	300 x 300mm
9/4	1000 x 1100mm
9/4	900 x 500mm
10/5	300 x 300mm
10/6	300 x 300mm
10/6	300 x 300mm
10/6	300 x 300mm
11/6	300 x 300mm
11/6	300 x 300mm
11/5	300 x 300mm
11/4	300 x 300mm
12/1	300 x 300mm
12/2	300 x 300mm
15/1	300 x 300mm
18/1	450 x 300mm
18/1	300 x 300mm

Inspektionsrapport – Tank 1



7.4 Tykkelsesmålinger af stutse indvendig i svøb



Ultra-sonic measurements are conducted on the nozzles in the positions at 12, 3, 6, 9 o'clock, as close to the shell plates as possible.

$$t_{min \text{ nozzle body}} = \text{MAX} [50\% \text{ of minimum design thickness or minimum } 2,5 \text{ mm}]$$

Minimum design thickness of roof and shell nozzles with diameter, $d < 80\text{mm}$, without reinforcing plates		
Outside diameter of nozzle d_n (mm)	Minimum shell nozzle body thickness e_n (mm)	
	Carbon and carbon manganese steel	Stainless steel
$d_n < 50$	5,0	3,5
$50 < d_n < 80$	5,5	5,0
Minimum design thickness of shell nozzles $d > 80\text{mm}$ with reinforcing plates		
Outside diameter of nozzle d_n (mm)	Minimum shell nozzle body thickness e_n (mm)	
	Carbon and carbon manganese steel	Stainless steel
$80 < d_n < 100$	7,5	6,0
$100 < d_n < 150$	8,5	7,0
$150 < d_n < 200$	10,5	8,0
$200 < d_n$	12,5	9,0

Pos.	Dimension [mm]	Description	Valve No.	12	3	6	9	Remarks
1	Ø610	MH		16,1	18,2	18,5	18,3	Lidt corrosion kl.12
2	Ø114,3	Sump		8,7	9,2	8,7	8,4	Målt indv.
3	Ø60,3	Blind		4,3	3,5	4,0	3,8	Målt indv.
4	Ø60,3	Sump		4,7	4,3	4,4	4,4	Målt indv.
5	Ø323,9	EX/Import		8,0	8,0	8,0	8,0	Målt indv.
6	Ø219,1	Bypass		6,0	6,0	6,0	6,0	Målt indv.
7	Ø219,1	Heating		6,0	6,0	6,0	6,0	Målt indv.
8	Ø168,3			9,7	9,7	9,7	10,1	Målt indv.
9	Ø322,9			13,2	12,1	12,0	13,2	Målt indv.
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								

7.5 Tykkelses målinger af bund

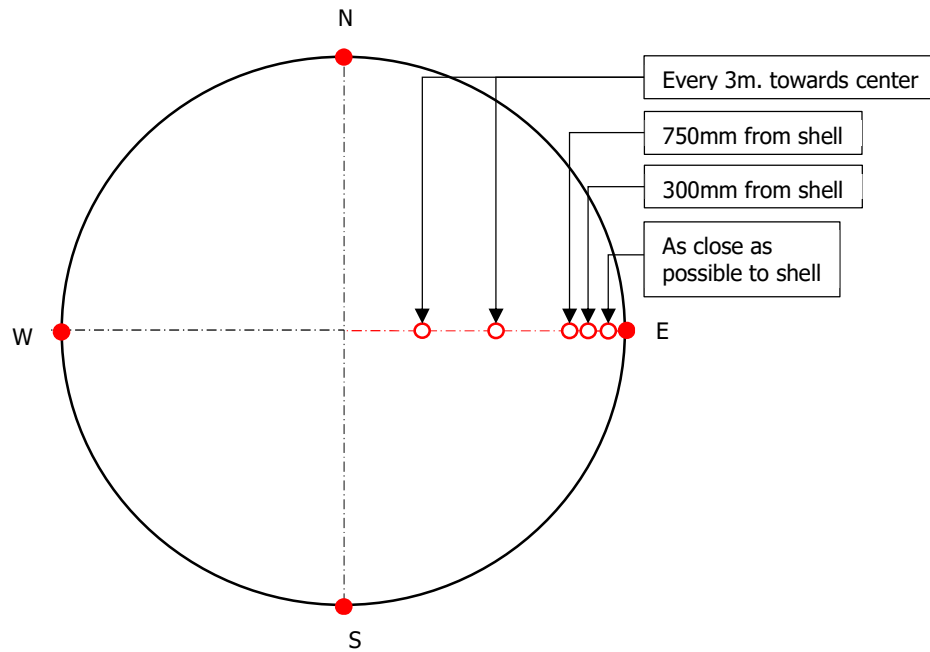


Figure 7-1 UT-measurements of tank bottom

Første måling er udført ved mandehul, de resterende med uret rundt.

Scans are made from each vertical line scan as described in Figure 7-1. All scan areas are circular with a diameter of 50mm.

Vertical line scan	Adjacent to shell	300mm from shell	750mm from shell	Every 3 meters towards center					
1	8,1	9,0	5,9	5,9	5,8	5,9	5,9	5,9	5,9
2	9,2	9,8	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,8
3	8,4	8,8	5,9	5,9	6,0	6,0	5,9	5,9	5,8
4	6,6	10,0	5,9	5,9	5,9	6,0	5,9	6,0	5,9
5	6,4	9,0	5,8	5,9	5,9	5,9	6,0	6,0	5,9
6	10,0	10,2	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9
7	9,0	10,0	6,0	5,9	5,9	6,0	5,9	5,9	5,9
8	9,2	10,0	6,0	5,9	6,0	5,9	5,8	5,9	5,8
9	10,0	9,6	6,0	5,9	5,9	5,8	5,9	5,9	5,9

Inspektionsrapport – Tank 1



7.6 Sump - tykkelsesmålinger

Der er foretaget tykkelsesmåling af sump i form af UT-linje-scan, der er målt mod: Nord, Øst, Syd, Vest på både sider og bund i muligt omfang.

Alle mål er i mm.

Tykkelsesmålinger af bund		Tykkelsesmålinger af svøb		Sump type
Placering	Tykkelse	Placering	Tykkelse	
Nord	5,8	Nord	5,1	
Øst	5,8	Øst	5,2	
Syd	5,7	Syd	5,3	
Vest	5,7	Vest	5,2	

Bemærkninger:

Betydende tegn på underside korrosion: Ja Nej

Inspektionsrapport – Tank 1

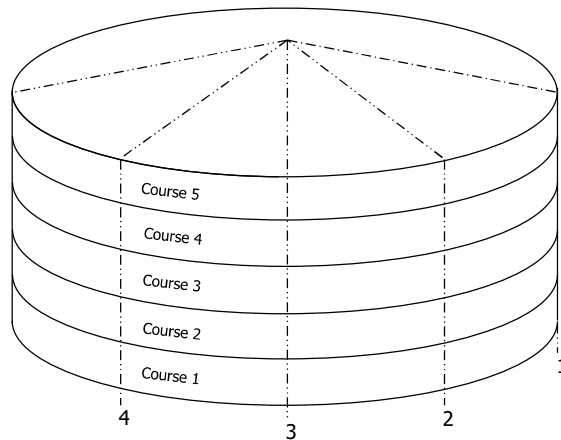


7.7 Ultralyd-linescan af svøbplader

Der foretaget tre målinger pr line scan 30mm, 2/3 og 1/3 over kantsømmen i nederste rang, samt et mål i rang 2, 30mm over nederste horisontale rundsøm i rang 1, gennemsnits mål er noteret i skemaet herunder.

Første måling er foretaget ved MH øst og de resterende målinger med uret rundt. Det aktuelle antal scanning afhænger af tankens diameter

Diameter	Antal linje-scans
D < 20	4
20 ≤ D < 36	8
D > 36	Interval langs periferien med en afstand mellem punkter på max 15 meter



UT-measurements of shell plates										
Course no.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	17,6	15,7								
2	17,7	16,0								
3	17,6	16,0								
4	20,1	15,7								
5	17,8	15,4								
6	18,0	15,4								
7	18,0	15,9								
8	20,2	15,5								
9	18,2	16,3								

Bemærkninger:

De registrerede restgodstykkelser i de nederste 2 range er ok i h.t. bæreevne-krav ifølge Eemua 159.

Inspektionsrapport – Tank 1



Estimated Lifetime of tank shell

Tank no.

Tank data:

Volume	24925	[m3]
Diameter	42	[m]
Height	18	[m]
Filling Height [hu]	15	[m]
Design Pressure	7,5	[mbar]
Corr. Allowance	1	[mm]
Specific gravity (W)	1	[kg/l]
Specific gravity (P)	1	[kg/l]
Design Vacuum	2,5	[bmar]
Design Wind	40	[m/sek]
Wind girders	0	[pcs]
Hoop-stress factor	0,67	
Joint Eff. Factor	0,85	
Year of construction	1967	
Inspection year	2022	

Design code [4] **API650**

Remarks:

- [1] *If the calculated corrosion rate < 0,02 the corrosion rate will be set to 0,02*
- [2] *Minimum specified shell thickness 8 [mm]*
- [3] *Wind and vacuum loads*
- [4] *When design code is unknown, 14015 will be used*
- [5] *Estimated values are marked with red*

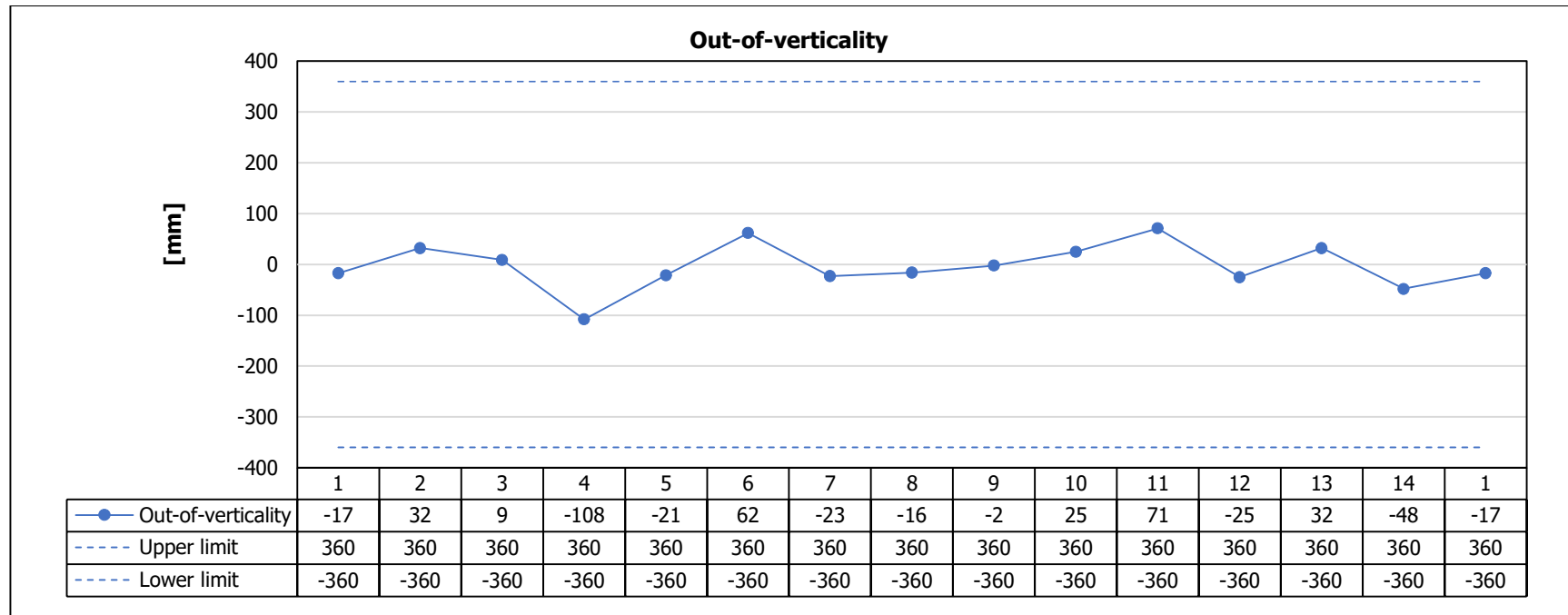
Course No.	Course height [m]	hu [m]	Material Yield Stress [N/mm2]	Design code	Nominal thickness [mm]	EEMUA [t mm]	Measured [average] [mm]	Corrosion allowance [mm]	Calc. Corr. rate [mm/year]	Corr. rate [mm/year]	Life time [Hoop stress] [Year]	Life time [axial stress] [year]
1	2,250	15,00	355	13,8	20,0	12,6	17,6	5,0	0,044	0,04	2137	2363
2	2,250	12,75	355	11,8	16,0	10,7	15,4	4,7	0,011	0,02	2258	> 2463
	2,250	10,50	355									
	2,250	8,25	355									
	2,250	6,00	355									
	2,250	3,75	355									
	2,250	1,50	235									
	2,250	-0,75	235									

Inspektionsrapport – Tank 1



7.8 Opmåling af tankens vertikalitet

Første måling er foretaget i MH øst og de resterende målinger med uret rundt. Alle opmålinger er foretaget med Leica Disto D910. Maks. tilladt "out-of-verticality" for denne tank er = 360



Bemærkninger:

De registrerede målinger ligger indenfor anbefalingerne i EEMUA 159: Ja Nej

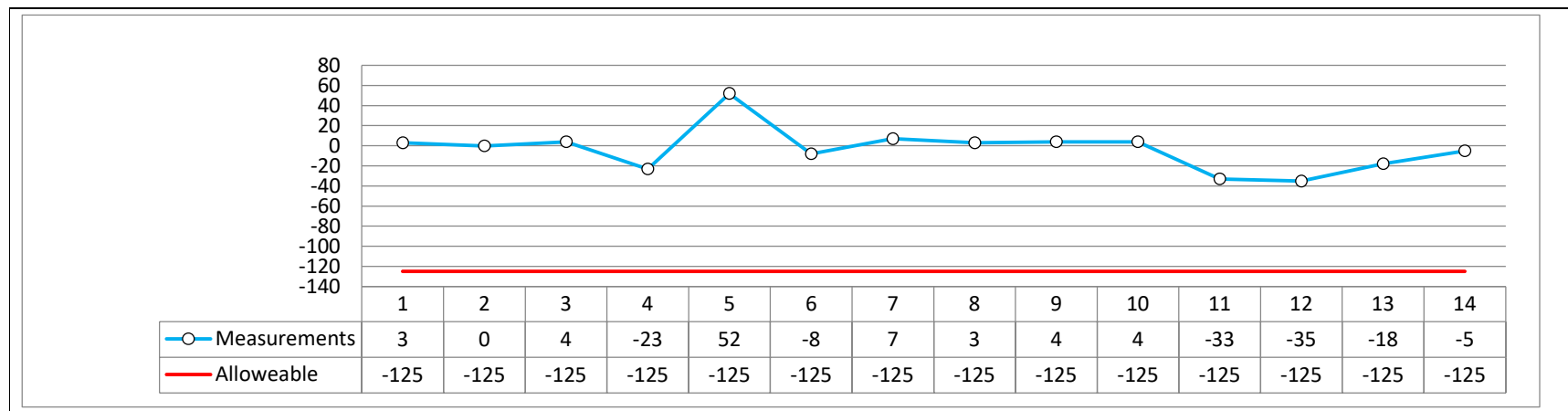
Inspektionsrapport – Tank 1



7.9 Opmåling af bundkants sætninger

Første måling er fortaget i MH øst og de resterende målinger med uret rundt. Anbefaling i henhold til Eemua 159: Maks. 125mm i en afstand af 750mm eller som beregnet med nedenstående formel.

Formel: $A = Maks. af : \frac{125 * B (Ny afstand)}{750}$



De registrerede målinger ligger indenfor anbefalingerne i EEMUA 159: Ja Nej

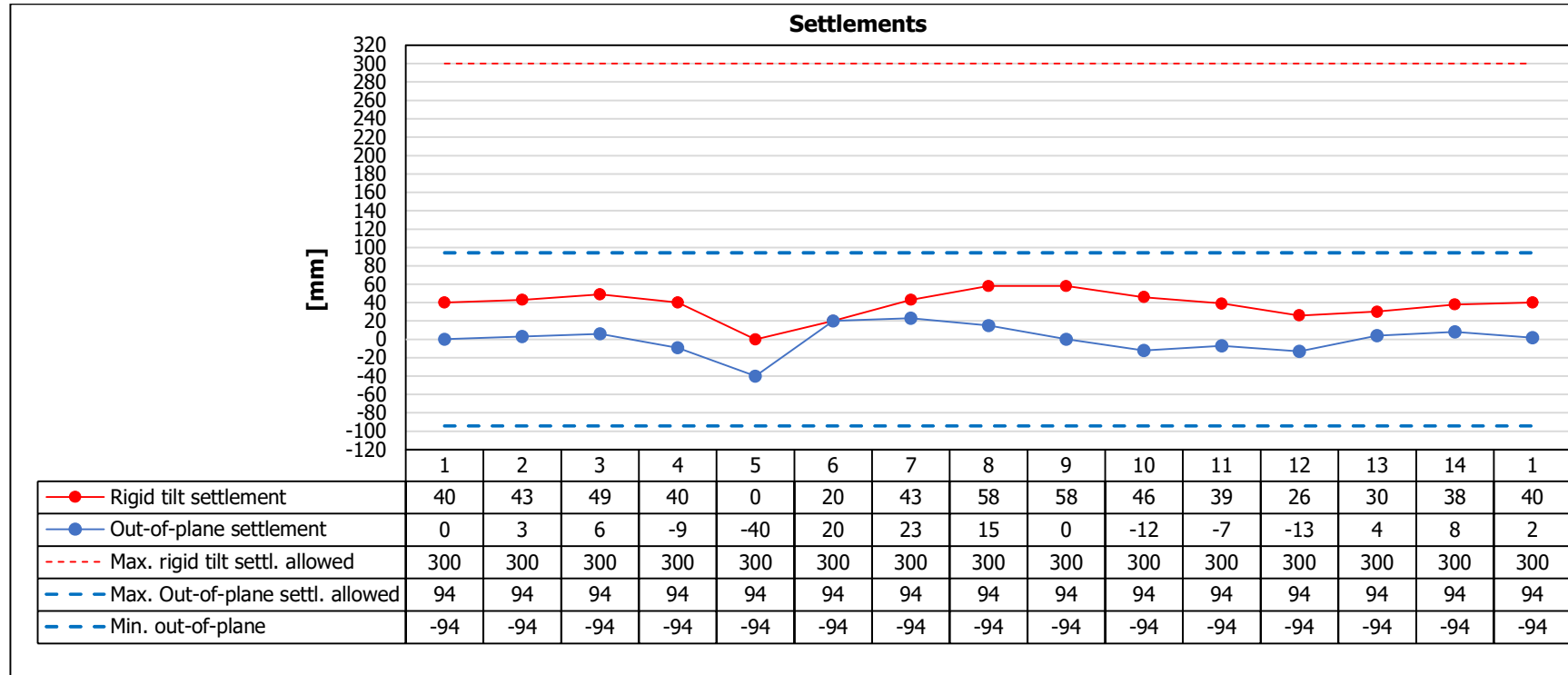
Maks. bundkants sætning for denne tank er: 52mm

Inspektionsrapport – Tank 1



7.10 Sætninger af fundament

Den maksimale tilladte sætning over hele tankens omkreds er for tanke over 36m i diameter 300mm og for tanke under 6m i diameter er det 100mm. Første måling er fortaget i MH øst og de resterende målinger med uret rundt. Den maksimale tilladte sætning af fundamentet for denne tank er: 300 mm Maks. Difference mellem 2 punkter er 1%, dog maks. 100mm



De registrerede målinger ligger indenfor anbefalingerne i EEMUA 159: Ja Nej

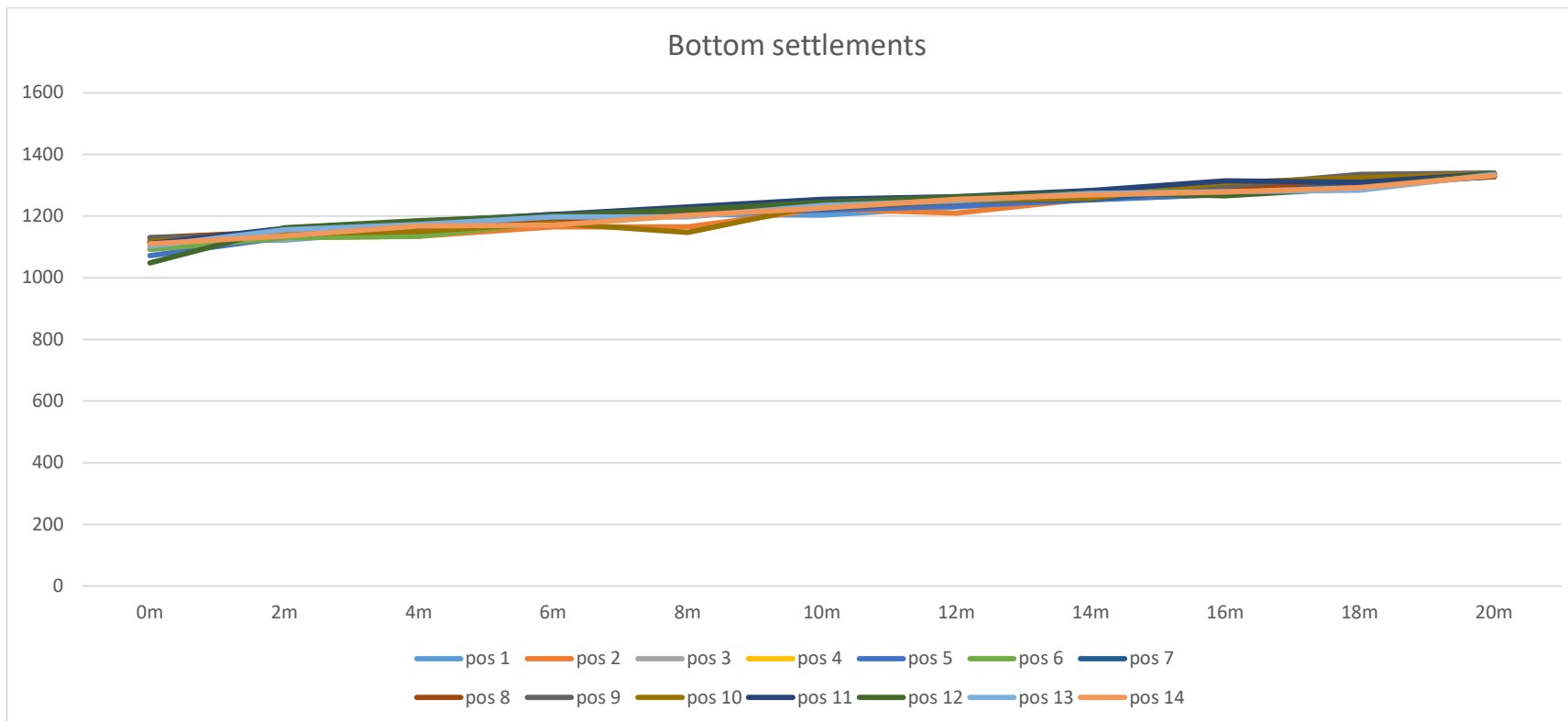
Sætninger er målt som relative mål i mm. Den lokale difference er den absolutte difference mellem to tilstødende målepunkter.
 Maks. opmålt "Rigid tilt" sætning: 58 < 300 mm Maks. opmålt "Out-of-plane" sætning: 40 < 94 mm

Inspektionsrapport – Tank 1



7.11 Sætningsmålinger indre bund

Første måling er foretaget i MH øst Resterende scan linjer er ligeligt fordel i urets retning. Alle opmålinger er foretaget med Leica rugby 850. De registrerede mål er i mm.



Bemærkninger:

De registrerede målinger ligger indenfor anbefalingerne i EEMUA 159: Ja Nej

Inspektionsrapport – Tank 1



Bilag E. Afgørelse om ikke-VVM

Ørsted A/S, Studstrupværket
Ny Studstrupvej 14
8541 Skødstrup

Virksomheder
J.nr. 2022-54223
Ref. Marip/kabje
Den 8. december 2022

Att: Steinunn Skuladottir(stsku@orsted.dk)

CVR-nummer: 27446469

Afgørelse om, at vilkårsændring på Studstrupværket ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt)

Miljøstyrelsen har modtaget en ansøgning fra Ørsted A/S, Studstrupværket, Ny Studstrupvej 14, 8541 Skødstrup om øget oplag af fuelolie.

Afgørelse

Miljøstyrelsen har på baggrund af en screening vurderet, at projektet ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (ikke VVM-pligtigt). Afgørelsen er truffet efter § 21 i miljøvurderingsloven².

Begrundelse

Virksomheden er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 1, pkt. 2 a). Projektet er omfattet af bilag 2, punkt 13 a).

Det ansøgte omfatter ibrugtagning af eksisterende tank 1 til oplag af op til 20.100 tons fuelolie.

Der sker ingen ændringer af anlæg eller areal som følge af det ansøgte. Der er således heller ingen ændringer i råstofforbrug, spildevand eller affaldsmængder/håndtering.

Der oplagres og anvendes i forvejen op til 15.000 m³ fuelolie på Studstrupværket. Det øgede oplag vurderes ikke at give anledning til ændrede miljøpåvirkninger.

Projektet medfører, at Studstrupværkets status på risikoområdet ændres fra kolonne 2 til kolonne 3 virksomhed jf. bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25. april 2016. Risikomyndighederne vurderer, at det øgede oplag ikke vil ændre på det samlede risikobillede for virksomheden. Miljøstyrelsen vurderer derfor ikke, at de ændrede risiko forhold medfører, at projektet skal miljøvurderes.

² Lovbekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 973 af 25. juni 2020

Miljøstyrelsen har i revurdering og miljøgodkendelse af 16. juli 2021 stillet vilkår til fuelolietanke og oplag af fuelolie. Vilkårene suppleres med vilkår til det øgede oplag, herunder øget overvågning.

Der er tale om eksisterende forhold. Det vurderes, at vilkårsændringerne ikke kan påvirke hverken §3 områder eller Natura 2000 områder.

Ændringerne vurderes til ikke at være i modstrid med BAT-konklusionerne for store fyringsanlæg.

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.

Sagens oplysninger

Ansøgningen er indgivet i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Ansøgningen er fremsendt til Miljøstyrelsen, som varetager kommunalbestyrelsens opgaver og beføjelser for virksomheden. Ansøgningen er vedlagt som bilag B.

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Aarhus Kommune.

Kommunens og andres kommentarer:

"Høringssvar i forbindelse med ansøgning om vilkårsændringer Studstrupværket (MST Id nr.: 6133356).

Hermed fremsendes Aarhus Kommunes høringssvar ifm. Miljøstyrelsens behandling af ansøgning om vilkårsændringer for Studstrupværket, Ny Studstrupvej 14, 8541 Skødstrup.

Afledning til offentligt kloaksystem

Det ansøgte vurderes ikke at have indflydelse på spildevandsafledningen fra Studstrupværket. På en baggrund har vi ingen bemærkninger hertil.

Kontaktperson: Boris Schuleit, T +45 89 40 45 34, E bosc@aarhus.dk

Naturforhold

Aarhus kommune er forespurgt, hvorvidt projektet kan medføre en væsentlig påvirkning på omkringliggende naturområder, Natura 2000 områder, Bilag-IV-arter samt rød- og gullistede arter.

Af vedhæftede kort "Studstrup.pdf" ligger flere overdrev tæt på Studstrupværket – medtaget er overdrev benævnt 1 og 2. Nord for Studstrupværket ligger et fredet område benævnt 3.

Overdrev 1

Der er tale om et relativt artsrigt overdrev, som senest er besigtiget den 4. juni 2018. Overdrevet er relativt artsrigt og stedvist truet af tilgroning. Af karakteristiske arter kan nævnes: almindelig brunelle, tidlige dværgbunke, engelskgræs, eng-gedeskæg, håret høgeurt, smalbladet høgeurt, alm. Hvidtjørn, alm. Kamgræs, liden klokke, bugtet kløver, mark-krageklo, stor knopurt, alm. Pimpenelle, sølvpotentil liden skjaller, gul snerre med flere.

Overdrev 2

Overdrevet er senest besigtiget den 31. maj 2018. Der er tale om et overdrev med en del fugtige arealer. Varieret vegetation med ualmindelige arter som smalbladet kæruld, maj-gøgeurt, skov hullæbe og syltstar.

Det tidligere vurderet, at emissioner fra røggasser ikke påvirker omkringliggende natur væsentligt. Det aktuelle projekt vurderes ikke at give anledning til en anden vurdering.

Område 3

Fredningen omfatter Overfredningsnævnets Kendelse af 25. juli 1967 om fredning af arealer Hjelmager By og Studstrup By, Skødstrup Sogn. Der er tale om en landskabsfredning, og det er vurderingen, at det konkrete projekt ikke har indvirkning på fredningsformålet.

Natura 2000 område og BilagIV-arter

Kaløskovene og Kaløvig (N230/H230)

Nærmeste Natura 2000 område er Kaløskovene og Kaløvig, som ligger 7,5 km fra Studstrupværket. Udpegningsgrundlaget for området er 18 forskellige naturtyper: mudder- og sandflader, kystlaguner og strandsøer, bugter og vige, sandbanker, rev, flerårig vegetation på stenede strande, strandenge, kransnålalgesøer, næringsrige søer, kalkoverdrev, surt overdrev tidvis våde enge, Kilder og væld, rigkær, bøgeskov på muld, bøgeskov på kalk, ege-blandskove, Eller- og askeskove to arter: Sumpvindelsnegl og stor vandsalamander.

Syddjurs Kommune er myndighed.

Brabrand Sø (N233/H233) med omgivelser

Nærmeste Natura 2000 område i Aarhus Kommune er Brabrand Sø (N233/H233) med omgivelser, som ligger ca. 16,8 km fra Studstrupværket. Udpegningsgrundlaget for området er fem naturtyper: Næringsrig søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks, rigkær, bøgeskov på muldbund, elle- og askeskov ved vandløb, søer og væld, samt egeskov og blandskove på mere eller mindre rig jordbund og tre arter: stor vandsalamander, damflagermus og odder.

På grund af afstanden samt projektets karakter vurderes det konkrete projekt ikke at kunne påvirke udpegningsgrundlaget i Natura 2000 området væsentligt.

Bilag IV arter

På arter dk er der den 10. april 2021 registreret odder i kølevandsrenden fra Studstrupværket. Odder lever typisk ved uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder med gode skjulmuligheder og i afstand til menneskelig aktivitet. Kølevandsrenden fra Studstrupværket vurderes ikke at være et oplagt yngle- og levested for odder på grund af menneskelig aktivitet samt rendens fysiske ringe tilstand bl.a.

med befæstet kant langs hele nordsidens kanter. På den baggrund er det vurdering, at det konkrete projekt ikke har en væsentlig indvirkning på yngle- og levesteder for odder.

Fredede arter

Der er registreret skovhullæbe og maj-gøgeurt på overdrev 2 beliggende syd for Studstrupværket. Projektet berører ikke overdrevet og der er derfor vurderingen, at projektet ikke har indvirkning på de to fredede arter skovhullæbe og maj-gøgeurt.

Kystdirektoratet er myndighed for Bilag IV- arter i havet: grå- og spættet sæl og marsvin”.

Kontaktperson: Marianne Popp, T + 45 89 40 40 10, E mpop@aarhus.dk

Klimasikringsplan

Projektet vurderes ikke at have indflydelse på kommunens klimasikringsplaner. På den baggrund har vi ingen bemærkninger hertil.

Kontaktperson: Nikolaj Kruse Christensen, T +45 41 87 22 89, E niks@aarhus.dk

Trafikale forhold

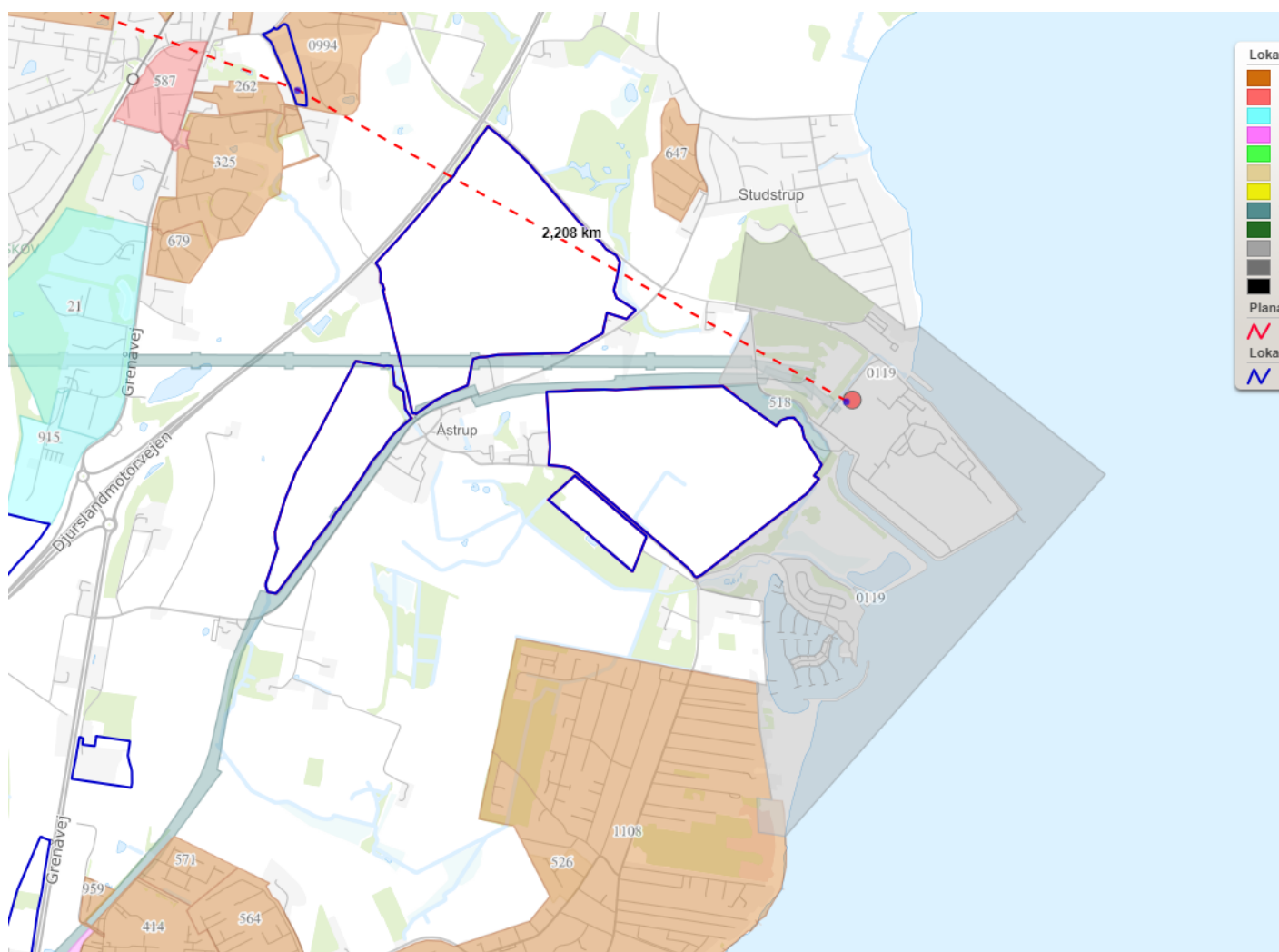
Aarhus Kommune bemærker at et øget fuelolieoplæg vil kræve forøget aktivitet med olieleverancer. Vi er ikke bekendte med, om disse leverancer sker med skib eller lastbil. Hvis leverancer sker med lastbil på det offentlige vejnet, vil dette sandsynligvis ske via blandt andet Skovlundvej/Studstrupvej. Denne vejstrækning egner sig ikke til større mængder af tung trafik. Specielt strækningen fra Grenåvej til Gartnergården vil blive udfordret, da der her ikke er separat stisystem og de bløde trafikanter derfor anvender kørebanen. Derudover er der ligeledes en konflikt med krydsende cyklister ved Åstrup Strandvej. Aarhus Kommune beder derfor om, at det oplyses om leverancerne sker med lastbil og oplysninger om det præcise forventede omfang med henblik på Aarhus Kommunes vurdering og stillingtagen til den fremtidige situation.

Kontaktperson: Mette Dyrland Sahlertz, T + 45 20 41 70 21, E medys@aarhus.dk

Forholdet til kommunens planlægning

Planforhold er opsummeret i nedenstående kort-klip, der viser vedtagne lokalplaner og lokalplanlægning undervejs i nærområdet for Studstrupværket:

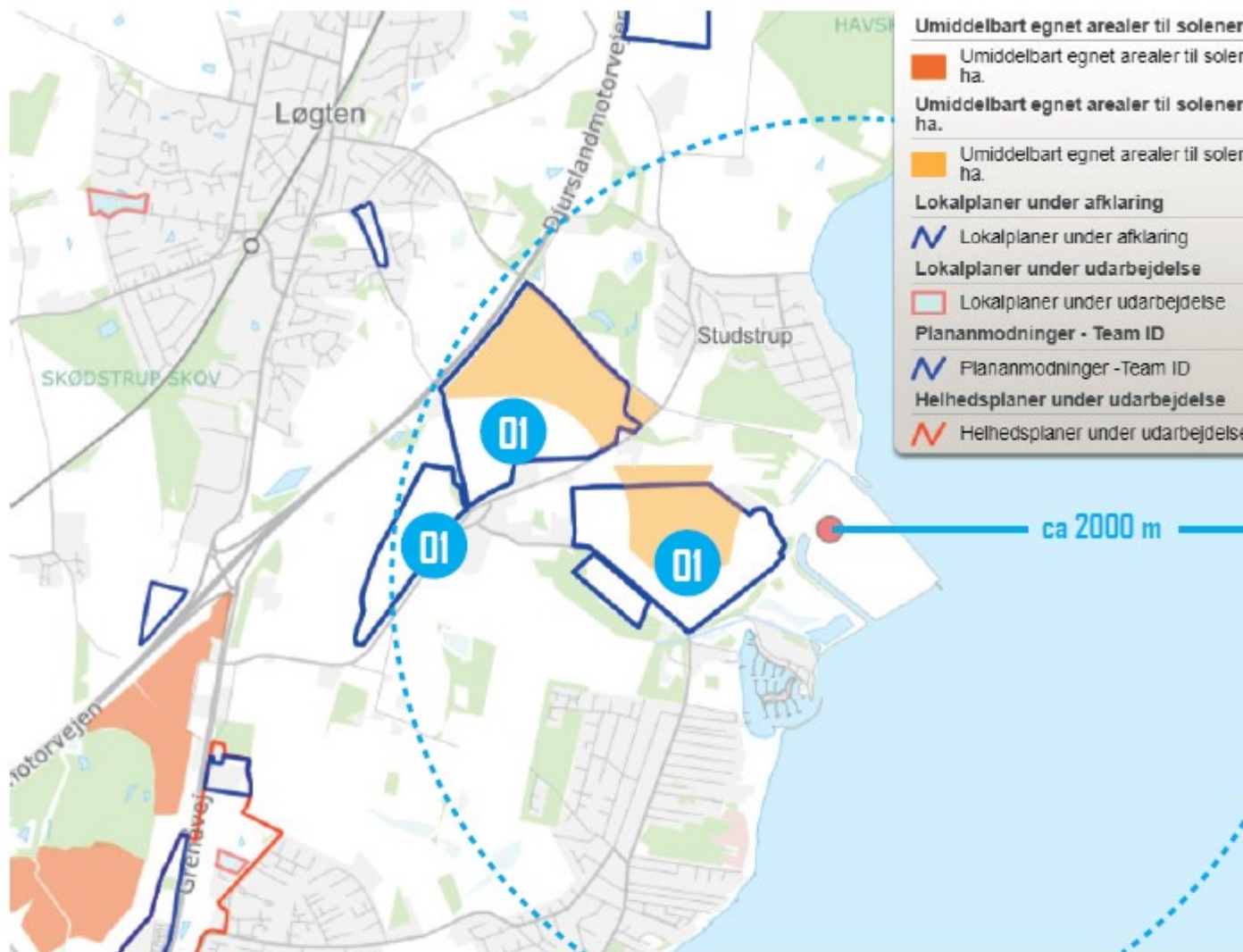
Nærmeste plansag for miljøfølsom anvendelse, som er undervejs, er planproces for boligområde ved Engskovvej i Skødstrup, der er beliggende godt 2 km fra Studstrupværket. Med blå streg omkring Studstrupværket viser planproces under afklaring for solcelleanlæg.



Figur 1- Vedtagne lokalplaner og lokalplanlægning undervejs. Studstrupværket er vist med rød prik.

Kortudsnittet nedenfor viser aktuelle lokalplananmodninger i Team Indledende Dialog, helhedsplaner og lokalplaner under udarbejdelse.

Da vi ikke har forudsætning for at vurdere omfanget, af "...det område, som projektet kan forvente at påvirke", har vi foretaget en afgrænsning indenfor ca. 2000 meters radius af Studstrupværket. Hvis der er behov for at uddybe øvrige planer (> 2000 meter fra Studstrupværket), står vi til rådighed for supplerende information.



Plan har modtaget en ansøgning om lokalplanlægning for et solenergianlæg nord/nordvest for Studstrupværk. Det ansøgte projekts afgrænsning er markeret med blå outline ((lokalplaner under afklaring) Plan har meddelt opstarte en lokalplan-afklaringsfase indenfor arealerne umiddelbart egnede til solenergianlæg (gul markering). Sagen afventer bemanning med en projektleder i lokalplanteamet.

Kontaktperson: Ninna Møller T + 45 [41 85 98 38](tel:+4541859838) eller Solvej Silberlein Colfelt T +45 41 85 41 59, E plan-id@mtm.aarhus.dk

Hvis der er behov for uddybende oplysninger omkring gældende lokalplaner/byplanvedtægter, dispensationer eller byggetilladelser, henvises der til Byggeri, som kan kontaktes på T +45 89402213, E byggesag@mtm.aarhus.dk

Aarhus Kommune har i deres høringssvar spurgt, hvordan olien transporteres. Studstrupværket har i svar af 15. november 2022 oplyst, at olien primært transporteres med skib, og at der ikke sker ændringer i omfanget af tung trafik.

Offentliggørelse

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk. Offentliggørelsen finder sted den 9. december 2023.

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.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til 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 4 uger efter, at I er blevet gjort bekendt med afgørelsen.

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

Marianne Ripka
72 54 44 37
marip@mst.dk

Kopi til:

Aarhus Kommune	pbm@mtm.aarhus.dk
Østjyllands Brandvæsen	brandvaesen@ostbv.dk
Styrelsen for patientsikkerhed	trnord@stps.dk
Friluftsrådet	oestjylland@friluftsraadet.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk
Studstrup Borgerforening	Hanneskovgaard2310@gmail.com

Bilag F. Afgørelse om supplerende basistilstandsrapport

Ørsted A/S, Studstrupværket
Ny Studstrupvej 14
8541 Skødstrup

Virksomheder
J.nr. 2022-54223
Ref. Marip/
Den 9. december 2022

Att: Steinunn Skuladottir(stsku@orsted.dk)

CVR-nummer: 27446469

Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport for Studstrupværket

Miljøstyrelsen har den 19. juli 2022 med supplerende oplysninger af 9. september og 20. oktober 2022 modtaget en ansøgning om vilkårsændring vedrørende olieoplag og tankgård fra Studstrupværket.

Studstrupværket er omfattet af bilag 1, listepunkt 1.1 a i godkendelsesbekendtgørelsen³.

Efter godkendelsesbekendtgørelsens § 16, stk. 1 skal der træffes afgørelse om, hvorvidt det ansøgte udløser, at der skal udarbejdes supplerende basistilstandsrapport jf. § 15, stk. 2. Vurderingen er foretaget for bilag 1-aktiviteten og aktiviteter, der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 15 stk. 1.

Virksomheden har udarbejdet en basistilstandsrapport for hele virksomheden dateret den 2. juni 2021.

Afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at der ikke skal udarbejdes en supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1.

Oplysninger

Der blev ikke påvist kulbrinter, BTEX eller PAH i prøverne ved tankgården i forbindelse med basistilstandsrapport i 2021. I forbindelse med revurdering og miljøgodkendelse af 16. juli 2021 er der fastsat vilkår om monitoring i tankgården ved tank 1 og 2 for total kulbrinter, BTEX, PAH i jordprøver og total kulbrinter og BTEX i grundvand.

Miljøstyrelsens vurdering og begrundelse

³ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 2080 af 15. november 2021

På baggrund af oplysningerne i ansøgningen konstaterer Miljøstyrelsen, at der ikke bruges, fremstilles eller frigives stoffer, der klassificeres som farlige efter CLP-forordningen⁴ i forbindelse med det ansøgte projekt. Desuden er der i forvejen vilkår om monitoring i tankgården. De ansøgte vilkårsændringer vurderes derfor ikke at være omfattet af kravet om udarbejdelse af supplerende basistilstandsrapport efter godkendelsesbekendtgørelsens § 15, stk. 1, da der ikke bruges, fremstilles eller frigives farlige stoffer i forbindelse med det ansøgte

Partshøring

Der er foretaget høring af Studstrupværket i henhold til forvaltningsloven. Det fremgår af høringssvar af 2. december 2022, at Studstrupværket ikke har bemærkninger til afgørelsen.

Klagevejledning

Afgørelsen kan ikke påklages særskilt jf. godkendelsesbekendtgørelsen § 61, stk. 4, men kan påklages i forbindelse med klage over miljøgodkendelsen.

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

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

Nærmere klagevejledning fremgår af miljøgodkendelsen.

Søgsmål

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

Offentliggørelse og annoncering

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

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

Med venlig hilsen
Marianne Ripka

⁴ Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger artikel 3

Bilag G. Aarhus Kommunes hørings svar

Miljøstyrelsen - Virksomheder
Lyseng Alle 1
8270 Højbjerg

Hørings svar i forbindelse med ansøgning om vilkårsændringer Studstrupværket (MST Id nr.: 6133356).

Hermed fremsendes Aarhus Kommunes hørings svar ifm. Miljøstyrelsens behandling af ansøgning om vilkårsændringer for Studstrupværket, Ny Studstrupvej 14, 8541 Skødstrup.

Afledning til offentligt kloaksystem

Det ansøgte vurderes ikke at have indflydelse på spildevandsafledningen fra Studstrupværket. På en baggrund har vi ingen bemærkninger hertil.

Kontaktperson: Boris Schuleit, T +45 89 40 45 34, E bosc@aarhus.dk

Naturforhold

Aarhus kommune er forespurgt, hvorvidt projektet kan medføre en væsentlig påvirkning på omkringliggende naturområder, Natura 2000 områder, Bilag-IV-arter samt rød- og gullistede arter.

Af vedhæftede kort "Studstrup.pdf" ligger flere overdrev tæt på Studstrupværket – medtaget er overdrev benævnt 1 og 2. Nord for Studstrupværket ligger et fredet område benævnt 3.

Overdrev 1

Der er tale om et relativt artsrigt overdrev, som senest er besigtiget den 4. juni 2018. Overdrevet er relativt artsrigt og stedvist truet af tilgroning. Af karakteristiske arter kan nævnes: almindelig brunelle, tidlige dværgbunke, engelskgræs, eng-gedeskæg, håret høgeurt, smalbladet høgeurt, alm. Hvidtjørn, alm. Kamgræs, liden klokke, bugtet kløver, mark-krageklo, stor knopurt, alm. Pimpenelle, sølvpotentil liden skjaller, gul snerre med flere.

Overdrev 2

Overdrevet er senest besigtiget den 31. maj 2018. Der er tale om et overdrev med en del fugtige arealer. Varieret vegetation med ualmindelige arter som smalbladet kæruld, maj-gøgeurt, skov hullæbe og syltstar.

Det tidligere vurderet, at emissioner fra røggasser ikke påvirker omkringliggende natur væsentligt. Det aktuelle projekt vurderes ikke at give anledning til en anden vurdering.

Område 3

Fredningen omfatter Overfredningsnævnets Kendelse af 25. juli 1967 om fredning af arealer Hjelmager By og Studstrup By, Skødstrup Sogn. Der er tale om en landskabsfredning, og det er vurderingen, at det konkrete projekt ikke har indvirkning på fredningsformålet.

Natura 2000 område og BilagIV-arter

Kaløskovene og Kaløvig (N230/H230)

Nærmeste Natura 2000 område er Kaløskovene og Kaløvig, som ligger 7,5 km fra Studstrupværket. Udpegningsgrundlaget for området er 18 forskellige naturtyper: mudder- og sandflader, kystlaguner og strandsøer, bugter og vige, sandbanker, rev, flerårig vegetation på stenede strande, strandenge, kransnålalgesøer, næringsrige søer, kalkoverdrev, surt overdrev tidvis våde enge, Kilder og væld, rigkær, bøgeskov på muld, bøgeskov på kalk, ege-blandskove, Eller- og askeskove to arter: Sumpvindelsnegl og stor vandsalamander. Syddjurs Kommune er myndighed.

Brabrand Sø (N233/H233) med omgivelser

Nærmeste Natura 2000 område i Aarhus Kommune er Brabrand Sø (N233/H233) med omgivelser, som ligger ca. 16,8 km fra Studstrupværket. Udpegningsgrundlaget for området er fem naturtyper: Næringsrig søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks, rigkær, bøgeskov på muldbund, elle- og askeskov ved vandløb, søer og væld, samt egeskov og blandskove på mere eller mindre rig jordbund og tre arter: stor vandsalamander, damflagermus og odder.

På grund af afstanden samt projektets karakter vurderes det konkrete projekt ikke at kunne påvirke udpegningsgrundlaget i Natura 2000 området væsentligt.

Bilag IV arter

På arter dk er der den 10. april 2021 registreret odder i kølevandsrenden fra Studstrupværket. Odder lever typisk ved uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder med gode skjulmuligheder og i afstand til menneskelig aktivitet. Kølevandsrenden fra Studstrupværket vurderes ikke at være et oplagt yngle- og levested for odder på grund af menneskelig aktivitet samt rendens fysiske ringe tilstand bl.a. med befæstet kant langs hele nordsidens kanter. På den baggrund er det vurdering, at det konkrete projekt ikke har en væsentlig indvirkning på yngle- og levesteder for odder.

Fredede arter

Der er registreret skovhullæbe og maj-gøgeurt på overdrev 2 beliggende syd for Studstrupværket. Projektet berører ikke overdrevet og der er derfor vurderingen, at projektet ikke har indvirkning på de to fredede arter skovhullæbe og maj-gøgeurt.

Kystdirektoratet er myndighed for Bilag IV- arter i havet: grå- og spættet sæl og marsvin”.

Kontaktperson: Marianne Popp, T + 45 89 40 40 10, E mpop@aarhus.dk

Klimasikringsplan

Projektet vurderes ikke at have indflydelse på kommunens klimasikringsplaner. På den baggrund har vi ingen bemærkninger hertil.

Kontaktperson: Nikolaj Kruse Christensen, T +45 41 87 22 89, E niks@aarhus.dk

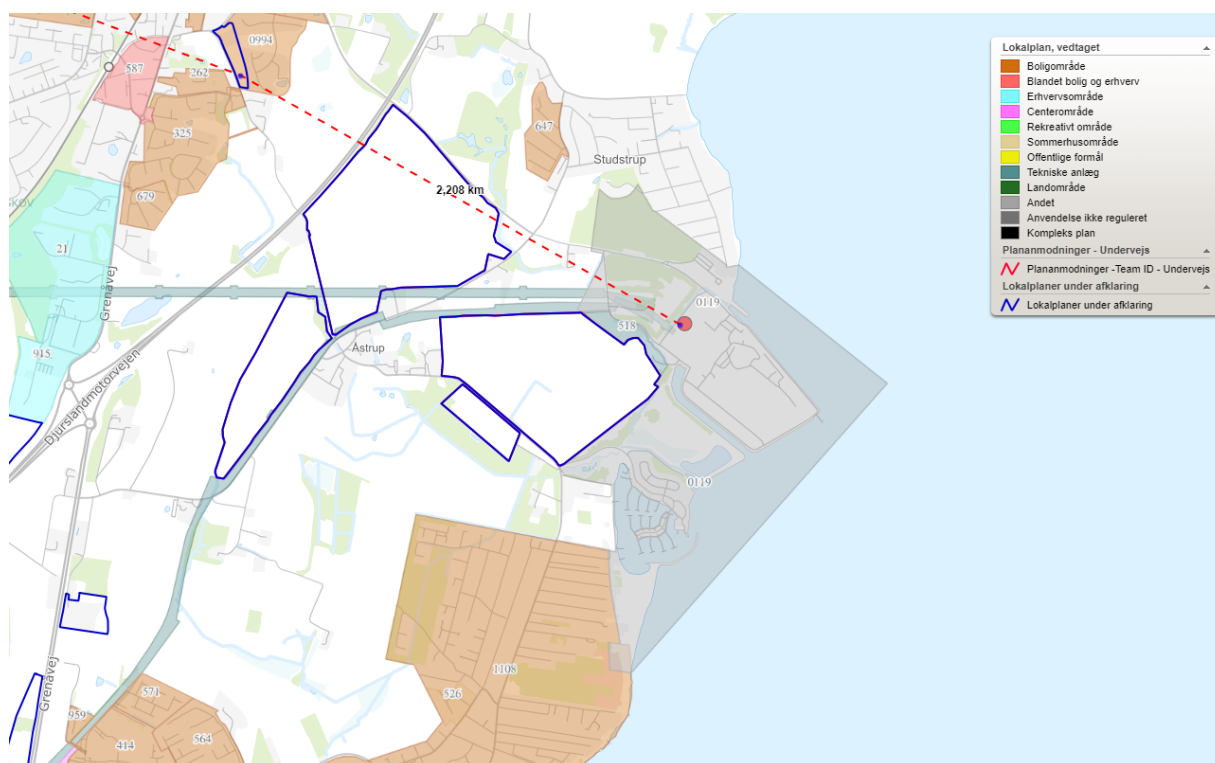
Trafikale forhold

Aarhus Kommune bemærker at et øget fuelolieoplag vil kræve forøget aktivitet med olieleverancer. Vi er ikke bekendte med, om disse leverancer sker med skib eller lastbil. Hvis leverancer sker med lastbil på det offentlige vejnet, vil dette sandsynligvis ske via blandt andet Skovlundvej/Studstrupvej. Denne vejstrækning egner sig ikke til større mængder af tung trafik. Specielt strækningen fra Grenåvej til Gartnergården vil blive udfordret, da der her ikke er separat stisystem og de bløde trafikanter derfor anvender kørebanelen. Derudover er der ligeledes en konflikt med krydsende cyklister ved Åstrup Strandvej. Aarhus Kommune beder derfor om, at det oplyses om leverancerne sker med lastbil og oplysninger om det præcise forventede omfang med henblik på Aarhus Kommunes vurdering og stillingtagen til den fremtidige situation.

Kontaktperson: Mette Dyrland Sahlertz, T + 45 20 41 70 21, E medys@aarhus.dk

Forholdet til kommunens planlægning

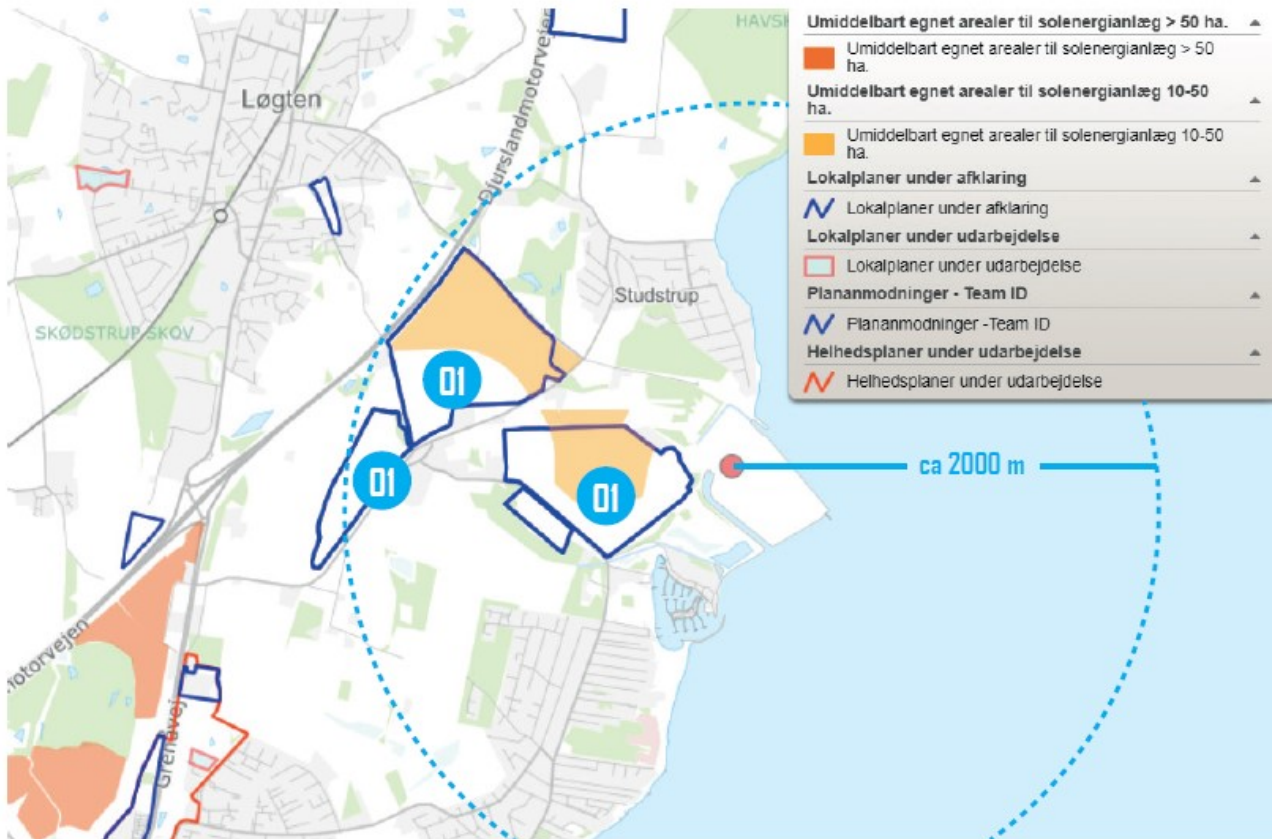
Planforhold er opsummeret i nedenstående kort-klip, der viser vedtagne lokalplaner og lokalplanlægning undervejs i nærområdet for Studstrupværket:
Nærmeste plansag for miljøfølsom anvendelse, som er undervejs, er planproces for boligområde ved Engskovvej i Skødstrup, der er beliggende godt 2 km fra Studstrupværket. Med blå streg omkring Studstrupværket viser planproces under afklaring for solcelleanlæg.



Figur 1- Vedtagne lokalplaner og lokalplanlægning undervejs. Studstrupværket er vist med rød prik.

Kortudsnittet nedenfor viser aktuelle lokalplananmodninger i Team Indledende Dialog, helhedsplaner og lokalplaner under udarbejdelse.

Da vi ikke har forudsætning for at vurdere omfanget, af "...det område, som projektet kan forvente at påvirke", har vi foretaget en afgrænsning indenfor ca. 2000 meters radius af Studstrupværket. Hvis der er behov for at uddybe øvrige planer (> 2000 meter fra Studstrupværket), står vi til rådighed for supplerende information.



- 01** Plan har modtaget en anmodning om lokalplanlægning for et solenergianlæg nord/nordvest for Studstrupværket. Det ansøgte projekts afgrænsning er markeret med blå outline ((lokalplaner under afklaring) Plan har meddelt accept til at opstarte en lokalplan-afklaringsfase indenfor arealerne umiddelbart egnede til solenergianlæg (gul markering). Sagen afventer bemanding med en projektleder i lokalplanteamet.

Kontaktperson: Ninna Møller T + 45 [41 85 98 38](tel:41859838) eller Solvej Silberlein Colfelt T +45 41 85 41 59, E plan-id@mtm.aarhus.dk

Hvis der er behov for uddybende oplysninger omkring gældende lokalplaner/byplanvedtægter, dispensationer eller byggetilladelser, henvises der til Byggeri, som kan kontaktes på T +45 89402213, E byggesag@mtm.aarhus.dk

**Bilag H. Bilag til Aarhus Kommunes hørings svar
(Studstrupværket. Pdf)**



Aarhus Kommune



Naturforhold Studstrup

Målforshold	1:6500
Dato	03-11-2022
Udskrevet af	Marianne Popp

Signaturforklaring

- Flagermus
- Spidssnudet frø
- Løvfrø
- Eng
- Hede
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø
- Fredede områder
- Viste punkter