

Tilsynsrapport til offentliggørelse

Virksomheder
J.nr. 2019-1710
Ref. Ancsk/Carre
Dato: 18. oktober 2022

Tilsynsrapport

Virksomhedens navn	Svanemølleværket
Virksomhedens adresse	Lautrupsgade 1, 2100 København Ø
CVR nummer	27446469
Virksomhedstype	Bilag 1 punkt 1.1b Forbrænding i anlæg \geq 50 MW, hvor brændslet er andet end kul og/eller orimulsion
Tidspunkt for tilsynet	20. december 2021
Baggrunden for tilsynet	Basistilsyn
Varsling af tilsynet	Tilsynet blev varslet den 6. december 2021
Deltagere fra virksomheden	Ulrik Jensen (QHSE, Ørsted Svanemølleværket) Jens Philip Møller (Manager for kraftværk inkl. spildevand, Ørsted Svanemølleværket)
Øvrige deltagere	-
Tilsynet udført af	Anna Cecilie Skovgaard og Carsten Reiter (Miljøstyrelsen, Virksomheder)
Tilsynet omfattede	Alle relevante miljøforhold, herunder: Spildevand Tanke til tidligere håndtering og oplag af olie Emissioner til luft Affald Jord og grundvand Støj Lugt
Materiale udleveret	Oversigt over emission af NO _x og CO fra SMV21 + SMV22 pr. dag og pr. måned i perioden 1.1.2021- 20.12.2021

Håndhævelser

Der er ikke sket håndhævelse siden sidste fysiske tilsyn den 17. oktober 2018.

Indberetninger om egenkontrol

Kontrolområde	Konklusion
Luftemissioner	Egenkontrollen viser, at vilkår for luftemission er overholdt
Kontrol af AMS	Seneste kontrol af NOx- og CO-målerne (AST med forudgående funktionstest) er rapporteret 5. juli og 17. september 2020 og viste, at krav til henholdsvis gyldig kalibreringsfunktion og måleevne var overholdt for alle målere. Seneste QAL-2 for AMS målerne blev afrapporteret den 2. april 2021.
Spildevand	Spildevand der udledes via spildevandskanal til vandmiljøet (Svanemøllehavnen). I kanalen er der skot med underløb, der skimmer for oliehinde før udløb, og hvorfra olien kan opsamles. Der har siden sidste tilsyn ikke været straksanmeldt nogen hændelser på virksomheden med spild eller udslip af olie, og således ikke været anledning til at skimme olie før skot.
Utilsigtede Hændelser	Der har ikke været straksanmeldt uheld med spild eller udslip af olie

Jordforurening

Der blev ikke udført tilsyn med eventuel jordforurening eller foretaget en vurdering heraf.

Liste over gældende afgørelser:

1. Godkendelse af 13. juli 1992 af opfyldning af kulplads med flyveaske
2. Godkendelse af 13. december 2001 af kedel 3 – 6, turbine 1, turbine 3, turbine 5, miljøplads, olietankanlæg, maskinværksted samt el- og instrumentværksted*
3. Revurdering af 30. november 2009 af miljøgodkendelsen af gasturbineanlægget (revurderingen omfattede kun luftforurening fra anlægget), se dog nedenfor**
4. Påbud af 4. december 2013 om nye emissionsgrænseværdier til luft m.m. fra 1. januar 2016

* I miljøgodkendelse af den 13. december 2001 er det reelt kun gældende vilkår om støjgrænser.

** Da gasturbineanlægget ikke har været i drift siden 1. februar 2013, og er konserveret i henhold til accept fra Energistyrelsen den 3. juli 2013, er miljøgodkendelsen af 30. november 2009 bortfaldet.

Gennemgang af miljøforhold

Virksomhedens miljøforhold blev gennemgået for sikring af overholdelse af gældende vilkår i gældende miljøgodkendelser.

Generelle forhold

Der sker en revurdering og sammenskrivning af virksomhedens samlede miljøgodkendelser efter LCP BREF, og der er den 12. december 2018 truffet afgørelse om at der ikke skal udføres en BTR rapport.

Svanemølleværket drives i dag med to fyringsanlæg SMV 21 og SMV 22 der har ens indfyret effekt på 143 MW. Brændslet er naturgas. De to spidslastkedler er lavtryksdampkedler og producerer alene fjernvarme.

Gasturbineanlægget på 242 MW er konserveret i 2013 og kan kun bringes i kommerciel produktion efter væsentlige reparationer eller ombygninger. Konserveringen af anlægget er accepteret af Energistyrelsen den 3. juli 2013.

Indretning og drift

Ved tilsynet var det ene af de to spidslastanlæg SMV 21 og SMV 22 i drift og der blev indfyret naturgas og produceret vandbaseret fjernvarme. Da Avedøreværket har været delvist ude af drift i 2021, har der været længere driftstid på Svanemølleværket, med over 30 starter i indeværende år. I længere perioder uden drift, der vanligt er om sommeren, bliver anlægget gennemblæst med tør luft for at modvirke korrosion. I sommeren 2022 ventes ligeledes øget drift på Svanemølleværket grundet planlagt sommerstop på Avedøreværket.

Luftforurening

De to kedler SMV21 og SMV22, med hver 143 MW termisk indfyret effekt, har fælles skorsten, og anses for ét samlet fyringsanlæg, der således har en nominel indfyret termisk effekt på 286 MW. Kedlerne er idriftsat i henholdsvis 2007 og 2008 og er tilsluttet den midterste af Svanemølleværkets tre skorstene (se bilag 1) med en højde på 100 m, og har separate røgrør og tilhørende AMS målere til måling af NOx og CO (se bilag 2).

NOx og CO emission

Jævnfør vilkår 8 i påbud af 4. december 2013 er emissionsgrænseværdien for NOx og CO på 100 mg/normal m³. Emissioner opgøres for SMV 21 og SMV22 som et samlet fyringsanlæg. I 2020 og 2021 indtil dato for tilsynet lå emissionen på følgende niveauer:

- For NOx var månedsmiddelværdier (uvalideret): 50 – 85 mg/normal m³
- For CO var månedsmiddelværdier (uvalideret): 3 – 21 mg/normal m³

Der var ikke drift i juni – september 2020. Der har for SMV 21 og SMW 22 ikke været overskridelser af grænseværdien for døgnmiddelværdien. Emissionsgrænseværdier for NOx og CO er overholdt med god margin.

Støv

Jævnfør vilkår 10 i påbud af 4. december 2013 om nye emissionsgrænseværdier til luft m.m. skal der foretages præstationskontrol for støv hver sjette måned.

Jævnfør vilkår 8 i påbud af 4. december 2013 er emissionsgrænseværdien for støv på 5 mg/normal m³. Præstationskontrollen for støv gennemført i 2021 og fremsendt 23. februar 2021 viste emissioner på 0,5 mg/normal m³ i afkast fra SMV 21 og < 0,5 mg/normal m³ i afkast fra SMV 22. Vilkår om støvemission fra SMV 21 og SMV 22 er overholdt med god margin.

Kontrol af AMS-måleudstyr

QAL-2 er gennemført for NOx-målerne og CO-målerne, der er kalibreret og QAL-2 er rapporteret den 2. april 2020 for både SMV 21 og SMV 22.

AST med forudgående funktionstest er udført for NOx-målerne og CO-målerne og er rapporteret den 5. juli 2021 for SMV21 og rapporteret den 17. september 2021 for SMV21. Kontroller viste, at krav til henholdsvis gyldig kalibreringsfunktion og måleevne var overholdt for alle målere.

Lugt

Der kunne ikke registreres lugtemission fra virksomheden ved tilsynet. Der er ikke aktiviteter der vurderes at kunne give anledning til lugtemission efter at større oplag af olie er sløjftet.

Spildevand

Tidligere blev kondensat fra dampnettet renses i vandbehandlingsanlæg på Svanemølleværket. Vandet i det vandbårne fjernvarmesystem renses ikke mere på Svanemølleværket, og kun en lille fraktion af fjernvarmevand behandles i et mindre mix-bed anlæg til produktion af deionat vand primært for supplering til kedelanlæggene.

Vandbehandling - Mix bed anlæg

Nyt vand fra fjernvarmenettet ledes til mix bed anlæg, som producerer deionat ved en finpolering. Der sker pH justering ved tilsætning af henholdsvis syre og lud (se bilag 3). Ionbyttermassen i mix- bed anlægget regenereres eksternt et par gange om året. Udskiftning af ionbytter-massen baseres på målinger af ledningsevnen i deionat. Behov for kølevand er meget begrænset og tjener primært til afkøling af måleapparatur til analysemålinger i forbindelse med vandbehandling i mix bed anlægget (se bilag 4).

Tidligere er deionat blevet produceret ud fra drikkevand, på et RO-anlæg (omvendt osmose). RO-anlægget er pt. taget ud af brug, og står i reserve. Når RO anlægget anvendes bliver der udledt koncentrat fra RO-anlægget til vandområdet (Svanemøllehavnen). Råvandsforbruget falder betragteligt, når deionat produceres ud fra fjernvarmevand på mix bed anlæg.

Kølevands-indtag, -cirkulation og -udledning til recipient

Kølevand indtages fra Kalkbrænderihavnen. Kølevandsindtag er under havniveau og kunne ikke besigtiges. Indendørs blev kølevandsrør i brug besigtiget (Se bilag 5). Det nu anvendte kølevandsindtag er begrænset til et enkelt rør, mens fire øvrige kølevandskanaler er taget ud af brug, og blå kølevandspumper står afbrudt.

Cirkulation af kølevand under kedelbygningen sker ved hjælp af en neddykket pumpe, som drives af en hydraulisk motor med tilhørende hydraulikolietank. Dette er beskrevet i afsnit om "Oplag af olie og håndtering af olie" i underafsnit Olietank til hydraulikolie og illustreret i bilag 6.

Kølevandsudløb i Svanemøllehavnen er placeret i Svanemøllehavnen indre bassin øst for sejlklubben Fremms bro med mastekran. Kølevandskanal i rørledning blev fulgt. Kølevandet udledes til vandområdet (Svanemøllebugten), og mængden er nu reduceret til ca. 880 m³/timen.

Eventuelle udslip af olie, der ledes til kølevandskanalen, vil tilbageholdes af det tværgående skot, med underløb. Spjældets dybgang i spildevandskanalen var vanskelig at bestemme ved tilsynet, men skønnes at være over 1 meter. Der er mulighed for visuel inspektion af overfladevandet for oliehinde før spjæld. Inspektionen kan ske gennem inspektionshul i træluge, og hele trælugen kan åbnes ved behov (Se bilag 7). Ved tilsynet blev vandet i kølevandskanalen før skottet iagttaget, og vandet havde ikke oliehinde.

Direkte udledning af overfladevand

Normalt belastet overfladevand ledes til vandområdet med Svanemøllehavnen fra den befæstede del af den gamle kulplads og fra parkeringspladser samt kørevej lige nord for blok-bygningerne. En oversigt over afledningsforhold for normalt belastet overfladevand vil blive indarbejdet i den miljøtekniske beskrivelse for Svanemølleværket. Den miljøtekniske beskrivelse er fremsendt den 6. april 2022.

Spildevand til offentligt rensningsanlæg

Øvrigt spildevand, herunder sanitært spildevand, ledes til det offentlige spildevandssystem, hvor Københavns Kommune er myndighed. Normalt belastet overfladevand fra området ved indgangen ved porten med parkeringspladser, ledes til offentlig kloak sammen med øvrigt spildevand. Det blev ved tilsynet aftalt, at Ørsted dokumenterer al afledning af overfladevand fra Svanemølleværkets arealer til henholdsvis vandområdet og til kloak jævnfør herstående fodnote¹.

Spildevandsbassiner

Virksomhedens neutralisations- og sedimentationsbassin blev besigtiget. Tidligere blev kondensat fra dampnettet renses i vandbehandlingsanlægget, men vandet i det vandbårne fjernvarmesystem renses ikke mere på Svanemølleværket. Virksomheden oplyser pr mail den 4. februar 2022 at neutralisations- og sedimentationsbassiner (Se bilag 8) bruges til gulv afløb i anlægget samt vand fra prøvebaren. Dvs. det er minimalt hvad der tilgår. Vandet går gennem neutralisationsbassinet hvor det evt. pH-justeres (meget lidt) derfra til sedimentationsbassinet hvorfra det ledes til kloak når der er målt af Force. I sedimentationsbassinet kommer desuden også regnvand. Der udledes ca. halvt sedimentationsbassin ca. 2 gange årligt.

Støj

I støjnotat af den 30. april 2019 udarbejdet af Rambøll og indsendt til revurdering af virksomhedens miljøgodkendelser, fremgår seneste oversigt over virksomhedens støjkloder. Støjkloder fra gasturbine 7 er medtaget, selvom anlægget ikke har været i drift siden 2013. En eventuel genoptagelse af drift vil kræve en ny miljøgodkendelse af anlægget, idet miljøgodkendelse af den 30. november 2009 ikke er udnyttet i en længere sammenhængende periode.

Støjnotatet af den 30. april 2019 indikerer, at vejledende støjgrænser kan overholdes ved drift med SMV21 og SMV22. Aktive støjkloder ved nuværende drift med SMV21 og SMV22 er primært skorstene (se bilag 1), luftindtag og ventilationsafkast, sikkerhedsventiler (se bilag 10) samt flader på bygninger, herunder vinduesflader. Hvor gasrør er udendørs udgør disse liniestøjkloder. Ved rundgang blev en række af de beskrevne støjkloder identificeret (se bilag 9a, 9b og 9c), og der blev ikke observeret eller omtalt nye støjkloder på virksomheden.

Opstart

Jævnfør vilkår 12 i påbud af 4. december 2013 må varigheden af en opstart maksimalt være på 2 1/2 time. Under opstart afledes damp fra afkast på tag. Afkastene for sikkerhedsventiler fra SMV21 og SMV22 er forsynet med lyd-dæmpere (Se bilag 10a, 10b). Opstartperioden afsluttes når opstartventil lukkes, så dampen ikke ledes fra afkast på tag.

Miljøstyrelsen har ikke modtaget klager vedr. støj siden sidste fysiske tilsyn i 2018.

¹ Udledningpunkter m. koordinater og de tilhørende oplande angivet på kort

Tilsynet gav ikke anledning til bemærkninger vedrørende støj fra værket.

Affald

Miljøpladsen øst for miljøbygningen drives i det daglige af firmaet Marius Pedersen, der også håndterer andet affald fra affaldsrum i miljøbygningen. På miljøpladsen henstod et par containere med bla. jernskrot. Oplaget gav ikke anledning til bemærkninger.

I miljøbygningens affaldsrum er beholdere til opbevaring af forskellige affaldsfraktioner. Rummet var ryddeligt, og flydende affaldsfraktioner blev opbevaret med opsamlingsvolumen under svarende til minimum affaldsbeholderens volumen. Der var placeret og brugt absorbent til opsamling af mindre spild i miljøbygningen, der fremstod overskuelig og ryddelig (se Bilag 11).

Fordi regenereringen af ionbyttermassen i mix-bed vandbehandlingsanlægget sker eksternt, er der ikke affaldsfraktion fra dette anlæg på Svanemølleværket.

Oplag af olie og håndtering af olie

Miljørøm

Der oplagres forskellige typer af påfyldningsolie, bl.a. hydraulikolie, i en miljøbygningen nord for blokbygningen. Tønder og andre beholdere med olie er opstillet på spildbakker, der kan indeholde hele volumen af en beholder (se bilag 11). Der er en lille forhøjning ved døren, så et mindre spild kan tilbageholdes i rummet, som har betongulv og er uden afløb.

Overjordisk olietank til letolie

I perioden 1992 til 2012 blev der anvendt letolie (også i spidslastanlægget). Tanken med letolie blev taget ud af drift i 1. halvår 2013, tømt for olie og rengjort ved årsskiftet 2013/2014. Tanken er ikke fjernet fysisk (se bilag 12), og blev ved tilsynet inspiceret indvendigt gennem mandehul og fremstod umiddelbart tør og rengjort. Oliepumper er fjernet (Se figur 13) og rørledninger til indpumpning af olie fra skib er afblændet, så der ikke kan fyldes olie på tanken (Se figur 14).

Transformatorer

Der er tre oliiefyldte transformatorer på Svanemølleværket. Transformatorerne står indendørs i hver sit rum. Under hver transformator er der et betonopsamlingskar, som kan rumme oliemængden i den enkelte transformator. Øverst i betongruben er der et lag af singels anbragt på en rist (brandfælde). For en af transformatorerne var der ført et galvaniseret rør igennem singels laget (se bilag 15), og ved tilsynet blev der inspiceret gennem røret, hvor der ikke kunne erkendes olie i betongruben. Betongrubens bund fremstod umiddelbart tør (se bilag 16).

På Avedøreværket er der i kontrolrummet alarm for lavt olieniveau i ekspansionstanken hørende til transformatoren. Der er endvidere en alarm for gasser i transformatoren, som også virker som alarm for lavt olieniveau i transformatoren.

Olietank til hydraulikolie

Kølevand indtages fra Kalkbrænderihavnen og cirkuleres under kedelbygningen ved hjælp af en neddykket pumpe, som drives af en hydraulisk motor. Kølevandet udledes til Svanemøllehavnen. Kraften til den hydrauliske motor leveres af en eldrevet pumpe, der leverer olie under tryk. Hydraulikolie og den eldrevne pumpe (se bilag 6) er placeret i kedelbygningens kælder. Olietanken står på et betongulv, hvor der er lavet en opkant omkring tanken, således at alt indholdet af olie i tanken og en del af rørstrækningen til den hydrauliske pumpe kan tilbageholdes i tilfælde af spild. Inden for denne "betonramme" er nedfræset en fordybning, hvor der er placeret en oliealarm (se bilag 6), som er ført til bemandedt kontrolrum på Avedøreværket. Der er endvidere alarm for lavt olieniveau i tanken, der ligeledes er ført til Avedøreværkets kontrolrum. Indholdet af olie i tanken kan aflæses lokalt på en måler.

Eventuelt udslip af olie fra det hydrauliske system uden for ”betonrammen” (fx fra cirkulationspumpen) vil ske til kølevandkanalen, hvor der er et skot ved udløbet, hvor olie kan opsamles. Der har siden sidste tilsyn ikke været hændelser med olieudslip eller oliespild som gav anledning til at fjerne olie tilbageholdt af skot.

Jord og grundvand

Der er tre fungerende olieudskillere og to olieudskillere, der er sløjftet eller fjernet. De fjernede olieudskillere er dels olieudskilleren placeret ved letolietank, og olieudskiller udfør det nu nedlagte HT rum.

Lokalisering af olieudskillere og sandfang blev besigtiget.

Olieudskiller ved lagerbygning med HT kabine fjernet

Olieudskiller er fjernet siden sidste tilsyn, og der er befæstet over området for olieudskiller med ny SF sten (se bilag 17). Olieudskilleren var tilsluttet afløbet fra et renserum (HT-kabine) i lagerbygningen, hvor større komponenter blev rensed ved højtryksspuling. Ved tilsynet blev det konstateret, at højtrykksanlægget er fjernet, og at der i rummet nu anvendes vand under vandværks tryk til rensning af emner/køretøjer (Se bilag 18).

Sløjfning af olieudskilleren har baggrund i, at der i oktober 2018 blev foretaget tæthedstest af olieudskilleren, som blev konstateret at være utæt. Ved den forudgående tæthedsprøvning i april 2015 var olieudskilleren tæt. Afløb fra renserummet blev tidligere ført til denne olieudskiller, der afledte til det offentlige spildevandssystem via pumpebrønd placeret ved de sydlige parkeringspladser. Forbindelsen fra afløbsrende i renserummet er nu aflukket med beton og afløbsrenden skal nu tømmes manuelt efter behov.

Olieudskiller og sandfang ved tidligere kulplads

Sandfang og olieudskiller er tilsluttet område vest for Miljøbygning, og på den tidligere kulplads. Det blev aftalt at der vil blive redegjort nærmere for afledningsforhold i en opdateret version af værkets miljøtekniske beskrivelse.

Vedligehold og tæthedsprøvning

Fungerende olieudskillere og sandfang efterses efter behov, dog minimum 1 gang årligt. I den forbindelse opuges først vand og sand fra de to anlæg, hvorefter der kontrolleres for synlige fejl samt foretages funktionstest af oliedetektor (skal give alarm i fri luft). Endvidere udføres regelmæssig tæthedsprøvning af olieudskiller og sandfang.

Seneste tæthedstest blev gennemført i henholdsvis 2015 og 2018.

Overfladevand fra den befæstede del af den gamle kulplads og parkeringspladserne nord for blokbygningerne m.m. ledes til kølevandsafgangskanalen via sandfang og olieudskiller. Olieudskilleren er forsynet med alarm for højt olieniveau og lav vandstand. Den 13. marts 2019 er det oplyst til Miljøstyrelsen, at denne olieudskiller, der har afledning til recipient, har fået repareret kontraventil er repareret og olieudskillere lameller er fornyet.

I forbindelse med den igangsatte revurdering af godkendelser for Svanemølleværket som følge af offentliggjorte BAT-konklusioner for store fyringsanlæg i august 2017 skal der fastsættes vilkår for kontrollen af sandfang og olieudskiller med afløb til kølevandskanalen.

Spildevand fra neutralisationsbassinet udledes via sedimentationsbassinerne (2 stk. parallelt forbundne). Der udledes ikke længere spildevand direkte til sedimentationsbassinerne (fx intet behov for at skylle røggaskanalen ved revision, når der anvendes naturgas som brændsel). Der udføres ikke kemisk fældning i sedimentationsbassinerne.

Til- og frakørsel

Da Svanemølleværket ikke er fast bemannet er til og frakørsel meget begrænset. Der sker drift og overvågning af værket fra kontrolrummet på Avedøreværket, Hvidovre.

Indberetning/rapportering

Ørsted indsender en årsrapport for emissioner fra kedel SMV 21 og SMV22. Afkastluften fra de to kedler ledes til samme afkast og reguleres som et samlet fyringsanlæg. Egenkontrollen for NOx og CO sker ved kontinuerede målinger på røggasserne fra kedel SMV21 og SMV22 (Se bilag 2). Kontrol af støvemission sker ved præstationskontrol for emissionen fra hver kedel.

Ørsted skal endvidere foretage straksindberetning af overskridelser af vilkår, herunder emissionsgrænseværdier for NOx og CO. Miljøstyrelsen har i 2018-2021 ikke modtaget indberetninger om overskridelser af emissionsgrænseværdien for døgnmiddelværdien af NOx eller CO, eller straksindberetninger af andre utilsigtede hændelser.

Sikkerhedsstilling

Sikkerhedsstilling er ikke relevant for Svanemølleværket.

Driftsforstyrrelser og uheld

Da der ikke længere anvendes olie som brændsel på Svanemølleværket, er transport og oplagring af brændselolie ikke længere en mulig kilde til miljøuheld.

Med hensyn til mulige uheld i forbindelse med oplag af olieholdigt affald og lignende samt olieholdige installationer se afsnit om ”overjordiske olietanke og håndtering af olie”.

Miljøstyrelsen har ikke modtaget indberetning om uheld siden seneste tilsyn.

Andet / Ophør

I pressemeddelelse fra Ørsted den 2. januar 2019 oplyses, at By & Havn i 2023 overtager Svanemølleværket med henblik på at omdanne de ikoniske bygninger i Nordhavn til Danmarks Tekniske Museum. Ørsted leverer i dag fjernvarme fra Svanemølleværket til de københavnske forsyningsselskaber CTR og HOFOR. Der vil derfor skulle etableres ny varmeproduktionskapacitet som erstatning for produktionen på Svanemølleværket, og det oplyses, at CTR og HOFOR ønsker at etablere deres eget varmeproduktionsanlæg og selv stå for varmeproduktionen. Driften af Svanemølleværket vil fortsætte uændret, indtil CTR og HOFOR har sat deres eget anlæg i drift. Bygge- og anlægsarbejder til nyt varmeproduktionsanlæg på Strandvænget uden for Svanemølleværkets skel er ikke påbegyndt.



Opsummering:

På tilsynet aftaltes, at der eftersendes følgende materiale/oplysninger:

1. Opdateret version af miljøteknisk beskrivelse fremsendes inden 15. marts 2021 med nærmere redegørelse for afledningsforhold for normalt belastet overfladevand.
2. Seneste 2 interne miljøaudits efter ISO 14001

Det efterspurgte materiale er fremsendt. For punkt 1 er opdateret miljøteknisk beskrivelse fremsendt den 6. april 2022 og for punkt 2 er dokumentation modtaget den 15. februar 2022.

Virksomheden har haft udkast til tilsynsrapport til kommentering inden offentliggørelsen.

Bilag 1: Fyringsanlæggene SMV 21 og SMV 22, der har ens indfyret effekt på 143 MW, er begge tilsluttet den midterste af Svanemølleværkets tre skorstene med en højde på 100 meter.



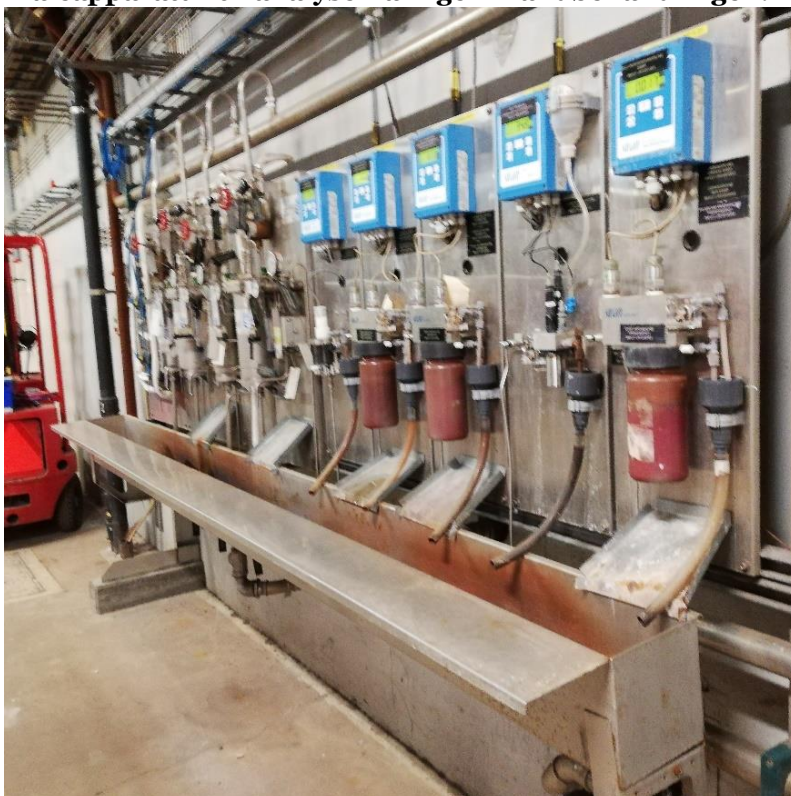
Bilag 2: Fyringsanlæggene SMV 21 og SMV 22 har separate røgrør og tilhørende AMS målere placeret på lige uforstyrrede røgrørsstykker.



Bilag 3: Kemikalier der anvendes i Mix bed anlæg til vandbehandling opbevares på opsamlingskar.



Bilag 4: Vandbar med måleudstyr. Kølevand anvendes primært til afkøling af måleapparatur til analysemålinger i vandbehandling.



Bilag 5: Vandsledning i brug (Sort plast) til indtag af kølevand fra Svanemøllehavnen. Der ses også 4 større kølevandsrør, der er taget ud af drift.



Bilag 6: En hydraulisk motor med tilhørende hydraulikolietank driver en neddykket cirkulationspumpe i kølevandskanalen under kedelbygningen. Til højre ses alarm monteret i rund fordybning i betonosamlingskar. Alarm er tilsluttet Avedørevætkets bemandede kontrolrum.



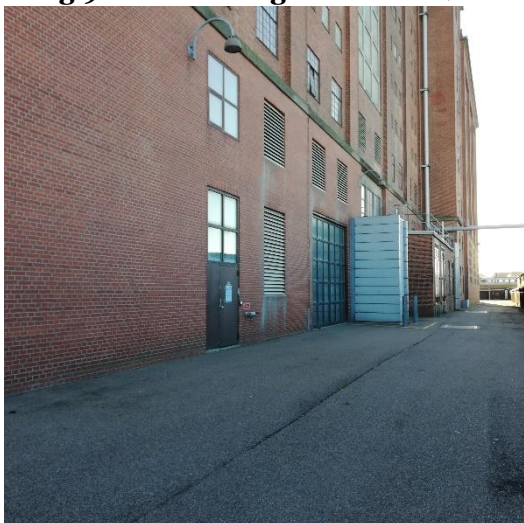
Bilag 7: Træluge for adgang til kølevandskanalen under asfalt med udløb i Svanemøllehavnen. Der er inspektionshul i trælugen til et tværgående skot i kanalen med underløb, der kan tilbageholde olie.



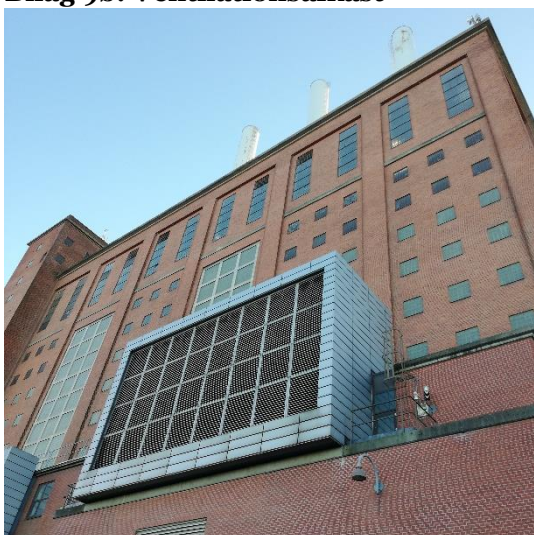
Bilag 8: Tidligere blev kondensat fra dampnettet renses i vandbehandlingsanlægget, men vandet i det vandbårne fjernvarmesystem renses ikke mere på Svanemølleværket, så neutralisations- og sedimentationsbassiner (midt i foto) er ikke i brug og står tomme.



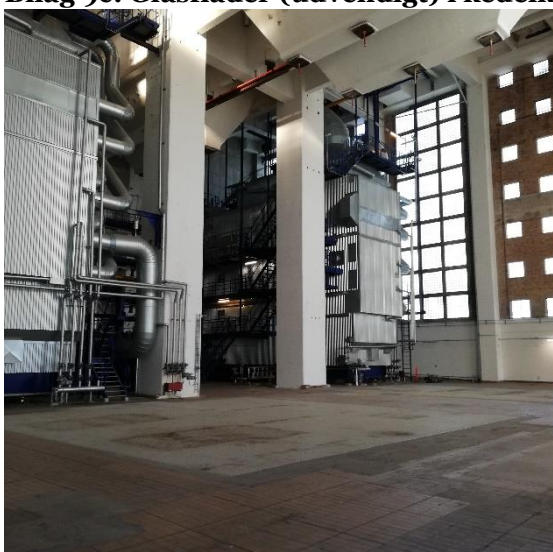
Bilag 9a: Gasmodtagelse via fri rørledning



Bilag 9b: Ventilationsafkast



Bilag 9c: Glasflader (udvendigt) i kedelrum, billede taget indendørs



Bilag 10: Afkastene til afblæsning fra sikkerhedsventiler på henholdsvis overbeholder K21 til SMV21 (10a) og overbeholder K22 til SMV22 er placeret på Svanemølleværkets tag og er alle forsynet med lydæmpere.

Bilag 10a



Bilag 10b



Bilag 11: Beholdere med olie i lagerbygning nord for blokbygningerne. Der er absorberent i rummet, der ses anvendes til opsamling ved spild.



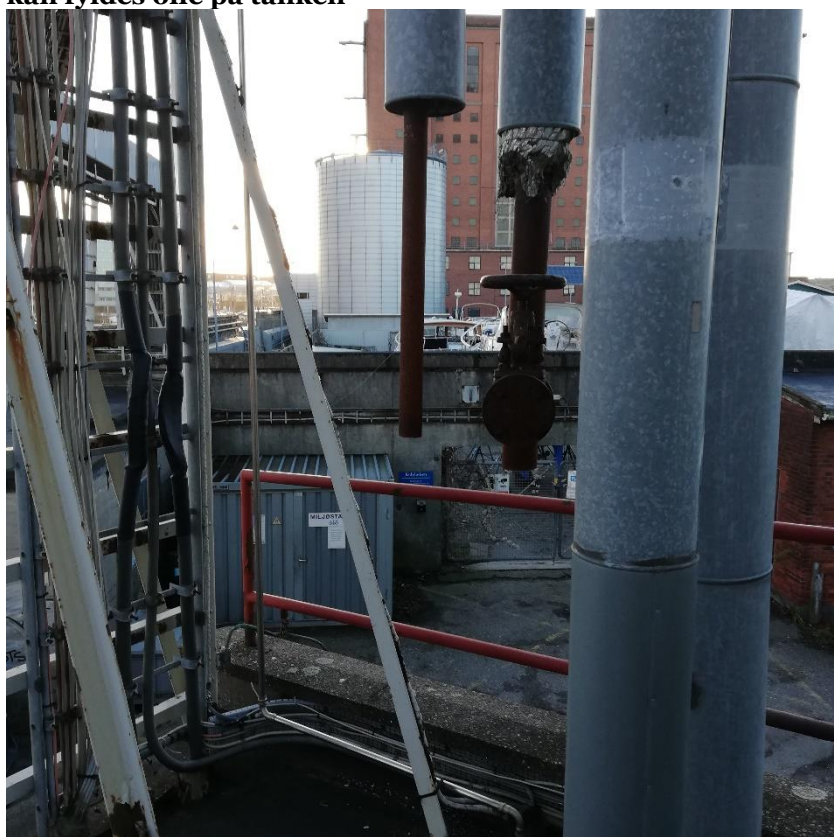
Bilag 12: Letolieank er ikke fjernet fysisk, men fremstår tørt og afblændet.



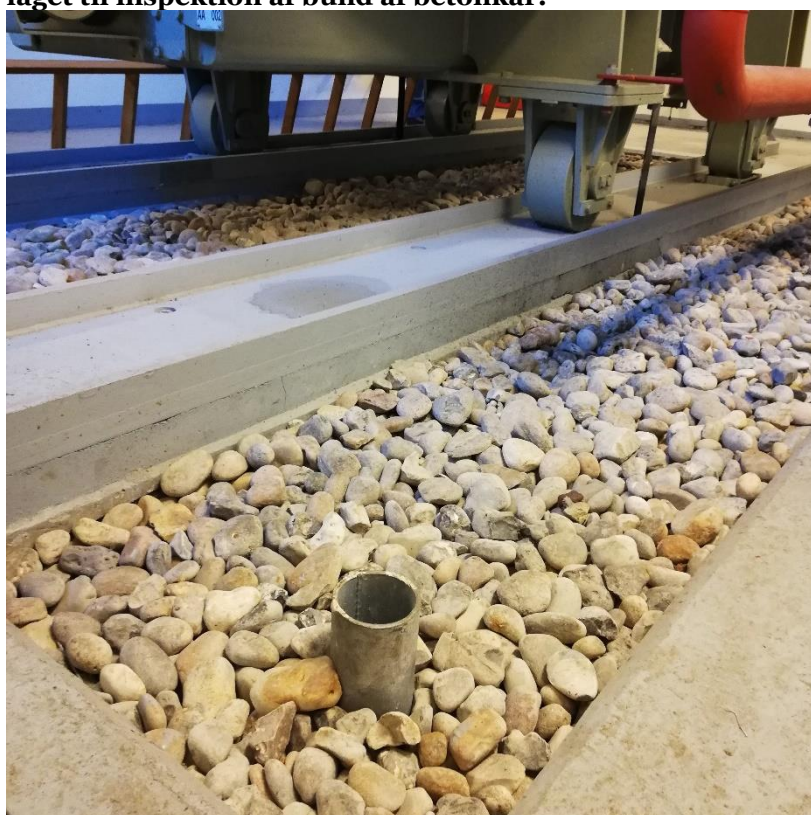
Bilag 13: Oliepumper til letolietanken er fjernet



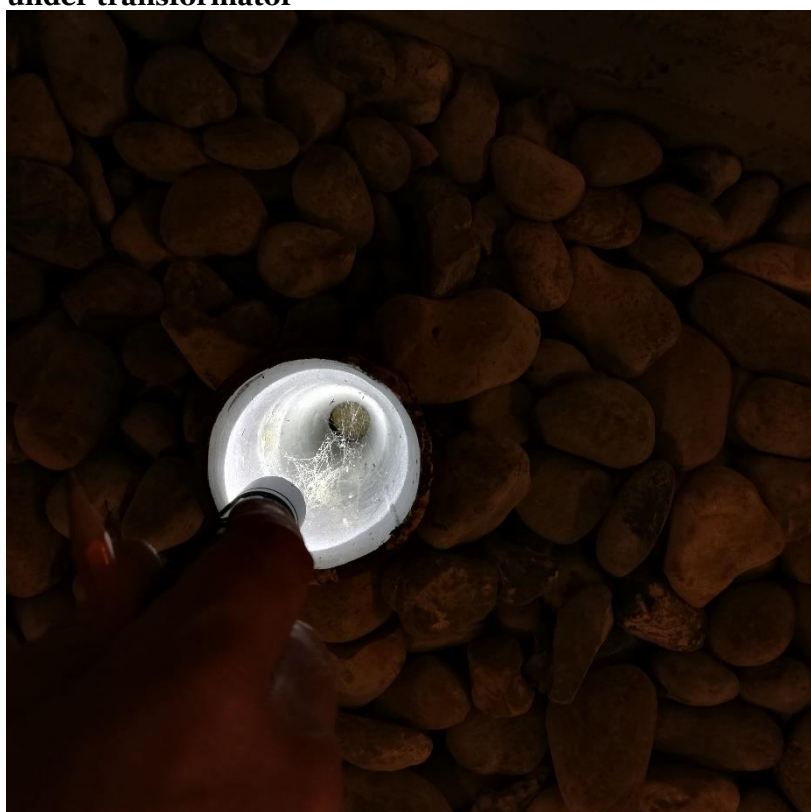
Bilag 14: Rørledninger til pumpning af letolie til tanken fra skib er afblændet, så der ikke kan fyldes olie på tanken



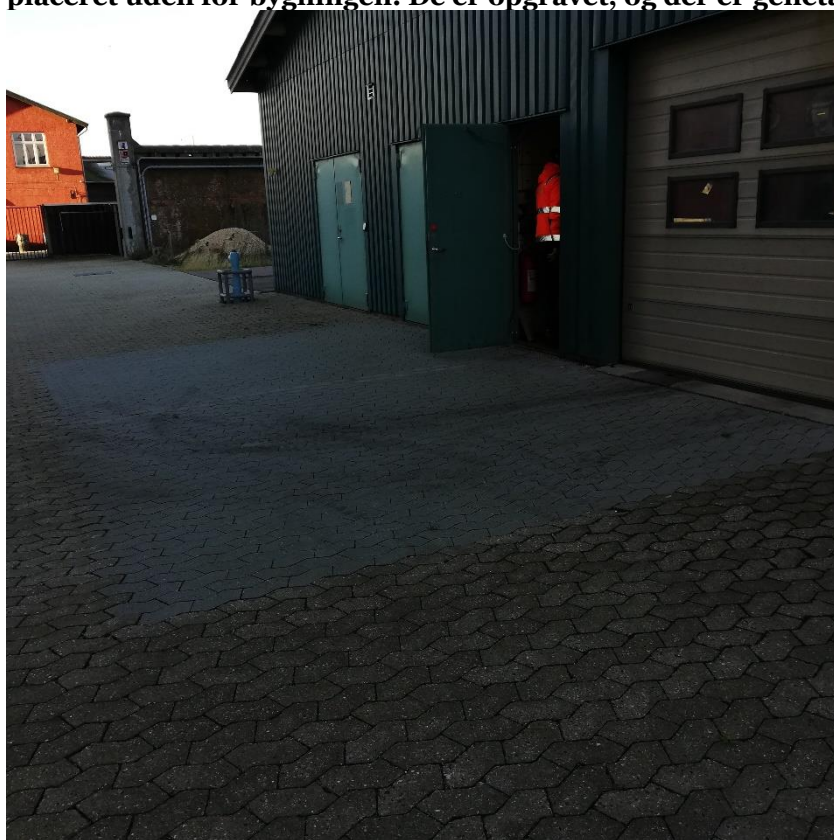
Bilag 15: For en af transformatorerne var der ført et galvaniseret rør igennem singelslaget til inspektion af bund af betonkar.



Bilag 16: Galvaniseret rør, hvor igennem man kan se, om der er olie i opsamlingsgrube under transformator



Bilag 17: Sandfang og olieudskiller der tidligere var tilslutning til fra afløb i HT-rum, var placeret uden for bygningen. De er opgravet, og der er genetableret befæstning.



Bilag 18: Renserum med rist, hvor spildevand fra rensning af større komponenter m.m. ledes til opsamlingsrende.

