



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Revurdering af miljøgodkendelse

For:
Crossbridge Energy A/S, Fredericia



Virksomheder
Ref. CHCCL/JOHJE/MAKBA/
PERBE/ANMSO/KIGNI
J.nr. MST-2019-1344
Den 1. september 2021

REVURDERING AF MILJØGODKENDELSE

For:

Crossbridge Energy A/S

Egeskovvej 265, 7000 Fredericia (Raffinaderi)

Kongensgade 113, 7000 Fredericia (Havneterminal)

Matrikel nr.: 50a, 296 m.fl. Fredericia Kobbeljorder (Raffinaderi)
730 m. fl. Fredericia Bygrunde (Havneterminal)

CVR-nummer: 10373816

P-nummer: 1002893194 (Raffinaderi)
1002893145 (Havneterminal)

Listepunkt nummer: 1.2 Raffinering af mineralolie og gas (s) (hovedlistepunkt)
C201 Oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons (biaktivitet)

J. nummer: 2019-1344

Revurderingen omfatter:

Crossbridge Energy A/S's raffinaderi på Egeskovvej 265 og Havneterminal på Kongensgade 113 i Fredericia samt rørføringer mellem Raffinaderiet og Havneterminalen.

Dato: 1. september 2021

Godkendt: Kirsten Grahn Nielsen

Annonceres den 2. september 2021



Klagefristen udløber den 30. september 2021

Søgsmålsfristen udløber den 2. marts 2022

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

Bilag

- Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse
- Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed
- Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)
- Bilag D. Monitoringsboringer på Havneterminalen
- Bilag E. Monitoringsboringer på Raffinaderiet
- Bilag F. Kortoversigt over områder på Raffinaderiet
- Bilag G. Oplæg til nye procesområder der befæstes
- Bilag H. Støj – referencepunkter for Raffinaderiet
- Bilag I. Støj – referencepunkter på Havneterminalen
- Bilag J. BAT tjekliste for raffinering af mineralolie og gas
- Bilag K. Oversigt over revurdering af vilkår
- Bilag L. Lovgrundlag – Referenceliste
- Bilag M. Liste over sagens akter
- Bilag N. Hvidbog - Høringsvar og MST's bemærkninger dertil

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	3
2.	Afgørelse og vilkår	6
2.1	Vilkår for revurderingen	8
A	Generelle forhold	8
B	Indretning og drift	9
C	Luftforurening	31
D	Lugt	55
E	Spildevand, overfladevand – mv.	56
F	Støj	61
G	Affald	67
H	Jord og grundvand	68
I	Til- og frakørsel	77
J	Indberetning/rapportering	77
K	Driftsforstyrrelser og uheld	80
L	Risiko/forebyggelse af større uheld	80
M	Ophør	80
3.	Vurdering og begrundelse	82
3.1	Begrundelse for afgørelsen	82
3.1.1	Virksomhedens indretning og drift	82
3.1.2	Planforhold og beliggenhed	84
3.1.3	Nye lovkrav	87
3.1.4	Bedste tilgængelige teknik	87
3.2	Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår	88
A	Generelle forhold	88
B	Indretning og drift	89
C	Luftforurening	132
D	Lugt	151
E	Spildevand, overfladevand – mv.	152
F	Støj	162
G	Affald	174
H	Jord og grundvand	175
I	Til- og frakørsel	186
J	Indberetning/rapportering	188
K	Driftsforstyrrelser og uheld	189
L	Risiko/forebyggelse af større uheld	189
M	Ophør	190
3.3	Udtalelser/høringssvar	192
3.3.1	Udtalelse fra myndigheder	192
3.3.2	Inddragelse af borgere mv.	192
3.3.3	Udtalelse fra virksomheden	192
3.3.4	Udtalelse fra øvrige	192
4.	Forholdet til loven	193

4.1	Lovgrundlag	193
4.1.1	Revurdering	193
4.1.2	Listepunkt	193
4.1.3	Basistilstandsrapport	193
4.1.4	BREF	194
4.1.5	Miljøvurderingsloven	194
4.1.6	Habitatdirektivet	194
4.1.7	Risikobekendtgørelsen	195
4.2	Tidligere godkendelser og påbud	195
4.3	Tilsyn med virksomheden	196
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	196
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	197

1. Indledning

Crossbridge Energy A/S (benævnt Crossbridge efterfølgende) er beliggende på to adresser:

- Raffinaderiet, Egeskovvej 265, 7000 Fredericia, ligger ca. 4 km nord for Fredericia bykerne i industriområde NordVest. Raffinaderiets beliggenhed ses på Bilag B.
- Havneterminalen, Kongensgade 113, 7000 Fredericia, ligger ved Skanse Odde øst for Fredericia Havn. Havneterminalens beliggenhed ses på Bilag B.

Et system af 4 rørledninger på ca. 7 km til transport af råolie og færdige produkter forbinder Raffinaderiet og Havneterminalen.

Hovedaktiviteten for Crossbridge Energy A/S er raffinering af mineralolie.

Virksomheden er i drift hele døgnet alle årets dage.

Den væsentligste forurening fra virksomheden er:

1. Emission til luft: Energianlæg, kedler, ovne og katalytisk krakning er de primære kilder til emissioner af carbonmonoxid og -dioxid, nitrogenoxider (NO_x), støv og svovloxider (SO_x) til atmosfæren. Raffinering er energitunge processer, og typisk vil omkring 60% af emissionerne fra et raffinaderi relatere sig til energiproduktion. Genvindingsprocesser for svovl samt "flaring" (afbrænding af gas) bidrager også til emission til luften. Ved regenerering af katalysatorer og afkoksning emitteres støv, der kan indeholde metalpartikler. Flygtige organiske kulbrinter, også benævnt VOC (Volatile Organic Compounds) frigives som diffuse emissioner fra Raffinaderiets lagre, ved håndtering og udlevering af produkter, olie/vand separeringssystemer og fra flanger, ventiler, pakninger og dræn. Andre emissioner til atmosfæren kan være svovlbrinte, ammoniak, benzen/toluen/xylen (BTX) og svovlkulstof.
2. Støj: Der forekommer en del støj fra virksomhedens aktiviteter. Der er i den tidligere miljøgodkendelse givet et tillæg til de vejledende grænseværdier for støj.
3. Lugt: Virksomheden kan i nogle situationer give anledning til generende lugt.
4. Spildevand: Vand indgår i store mængder i raffinaderiprocesserne som procesvand og til køling. Spildevandet indeholder olieprodukter, svovlbrinte, ammoniak, phenoler, benzen, cyanider og suspenderet stof. Spildevand, både fra Raffinaderiet og fra Havneterminalen ledes til kommunens rensningsanlæg jf. kommunens tilslutningstilladelser.
5. Emission til jord: Miljøstyrelsen modtager jævnligt indberetninger om spild til jorden i forbindelse med virksomhedens drift og intern transport af olieprodukter og hjælpestoffer.

Raffinaderiet har været i drift siden 1966, og betydelige dele af det oprindelige udstyr er stadig i drift. Produktionsapparatet er løbende blevet vedligeholdt og nye anlæg er kommet til. På Raffinaderiet raffineres råolie til en lang række olieprodukter, f.eks. diesel og benzin. Råolien modtages dels via en 320 km lang rørledning fra Nordsøen via Ørsteds Råolieterminal (Danish Oil Pipe A/S – Råolieterminalen) og dels via import over Havneterminalen hvorfra det pumpes, via rørledninger, videre til Raffinaderiet. Efterhånden som produktionen fra Nordsøen aftager, vil andelen af råolie, der importeres over Havneterminalen, stige.

På Raffinaderiet er der en plads til biologisk rensning af olieforurenede jord. Virksomheden har i forbindelse med revurderingen oplyst, at pladsen ikke ønskes anvendt som jordrenseplads længere, hvorfor der vil blive truffet afgørelse om, at godkendelsen bortfalder.

På Havneterminalen foregår der oplagring af olie og benzin samt import og eksport af olieprodukter og råolie, herunder eksport af råolie fra nabovirksomheden Ørsteds Råolieterminal. Siden ibrugtagningen har Raffinaderiet og Havneterminalen været forbundet af 4 rørledninger. De fire rørledninger anvendes til transport mellem Raffinaderiet og Havneterminalen.

Der findes to jetty'er på Havneterminalen (Jetty 1 og Jetty 2), hvor skibe kan lægge til.

Landområdet Skanse Odde, hvorpå Havneterminalen ligger, ejes af Frederica Havn ADP, hvortil virksomheden har en langtidslejeaftale. De tekniske installationer på land ejes og drives af Crossbridge Energy A/S.

Tankene på Havneterminalen er opført af flere omgange. Tankene og tankgårdene er placeret på et område, som er blevet opfyldt i forbindelse med adskillige landvindinger. Virksomheden har også benyttet Havneterminalen før 1964, hvor Raffinaderiet blev bygget. Dengang som depotanlæg.

Revurderingen

Ved en revurdering bliver den samlede virksomhed gennemgået og reguleret i forhold til den nugældende miljølovgivning og praksis.

Revurderingen er afledt af, at EU-Kommissionen den 28. oktober 2014 har offentliggjort konklusioner for, hvad der betragtes som bedst tilgængelig teknik (BAT) for industrielle emissioner i forbindelse med raffinering af olieprodukter: *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), 2015*. Efter godkendelsesbekendtgørelsen skal tilsynsmyndigheden revurdere en virksomheds miljøgodkendelser, når Kommissionen har offentliggjort BAT-konklusioner for branchen.

Revurderingen bygger på den miljøtekniske beskrivelse i Bilag A, med supplerende oplysninger og BAT tjekliste i Bilag J. Revurderingen omfatter vilkår i virksomhedens miljøgodkendelser og vilkår meddelt ved påbud listet i bilag K.

Vilkår for luftemission er revurderet svarende til emissionsniveauet, der er opnåeligt ved anvendelse af BAT (BAT-AEL), jf. BAT-konklusioner. Der er derudover sat vilkår til oplag og håndtering af råvarer/produkter samt spildevand i overensstemmelse med BAT.

Miljøstyrelsen har vurderet, at Crossbridge Energy A/S (både Raffinaderiet, Havneterminalen og rørføringerne mellem Raffinaderiet og Havneterminalen) er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport. Afgørelsen er truffet med påbud den 11. maj 2017. Revurderingen indeholder vilkår om monitorering af jord og grundvand på Raffinaderiet og Havneterminalen.

De 4 rørledninger mellem Raffinaderiet og Havneterminalen bruges til transport af råolie, LPG gas og raffinerede olieprodukter. Rørledningerne ligger nedgravet uden for virksomhedens områder. Revurderingen indeholder vilkår til drift, vedligehold og overvågning af rørene.

I afsnit 3 findes vilkår for virksomheden, og i afsnit 4 er begrundelser og vurderinger for de enkelte vilkår gennemgået. I afsnit 5 gennemgås forholdet til loven.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af Bilag A (Miljøteknisk beskrivelse for Raffinaderi og Havneterminal) med supplerende oplysninger og Bilag J (BAT tjekliste for raffinering af mineralolie og gas) samt virksomhedens miljøgodkendelser og vilkår meddelt ved påbud har Miljøstyrelsen foretaget revurdering af hele virksomheden. Revurderingen omfatter følgende miljøgodkendelser og vilkår meddelt ved påbud:

Raffinaderiet:

- Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia af 26. januar 2000
- Miljøgodkendelse til udstyr af blanding af bioethanol i benzin af 3. september 2009
- Miljøgodkendelse til udstyr af blanding af FAME (Fatty Acid Methyl Ester) i diesel af 29. september 2010
- Miljøgodkendelse af etablering af faciliteter til import af råolie fra Shells Havneterminal samt ændring af design på tank 6 – Raffinaderiet af 21. juni 2012 (kun for så vidt ændring af design på tank 6)
- Revurdering af miljøgodkendelse for Shell-Raffinaderiet Fredericia af 14. februar 2014
- Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol af 18. december 2015
- Påbud om nye vilkår om anvendelse af mobile spildbakker og vilkårsændringer vedrørende opsamling, registrering og indberetning af spild af 1. november 2019.
- Miljøgodkendelse uden nye vilkår og risikoaccept til udlevering af GTL fra læsseramperne på raffinaderiet af 24. september 2020.

Havneterminalen:

- Revurdering af miljøgodkendelse af 21. marts 2012
- Miljøgodkendelse af etablering af faciliteter til import af råolie fra Shells Havneterminal samt ændring af design på tank 6 – Raffinaderiet af 21. juni 2012 (kun etablering af faciliteter til import af råolie fra Shells Havneterminal)
- Påbud om ændring af vilkår i miljøgodkendelse – vilkår C5 og C6 af 5. december 2012
- Påbud om ændring af vilkår om lugt for Havneterminalen – vilkår D1 af 8. marts 2013
- Påbud om inspektionsfrekvenser for tanke på Havneterminalen af 4. februar 2015
- Påbud om vilkårsændring for lastning af råolie – maksimal lastehastighed og egenkontrol af fortrængningsluft af 12. september 2017
- Påbud om nye vilkår om anvendelse af mobile spildbakker og vilkårsændringer vedrørende opsamling, registrering og indberetning af spild af 1. november 2019.

Vilkår fra disse godkendelser er overført til denne afgørelse eller sløjfet, fordi de er utidssvarende. De overførte vilkår er enten overført uændret, eller ændret som led i revurderingen ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41. Endvidere er der ved revurderingen tilføjet nye vilkår ved påbud efter miljøbeskyttelseslovens § 41.

Uændrede vilkår og vilkår, der kun er ændret redaktionelt, er mærket med ○.

Ændrede og nye vilkår er umarkerede.

Afgørelsen om sløjfede, nye og ændrede vilkår meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72, stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven.

Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen, med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller afgørelsen eller enkelte vilkår påklages, jf. afsnit 5.4.

Vilkårene er ikke retsbeskyttede, da de enten er ændret ved påbud (nye og ændrede vilkår) eller overført fra godkendelser, hvor retsbeskyttelsesperioden er udløbet.

Dog har Miljøstyrelsen endvidere foretaget en administrativ sammenskrivning af følgende nyere godkendelser med vilkår, som stadig er omfattet af retsbeskyttelse:

Havneterminalen:

-
- Tillæg til miljøgodkendelse til flytning og idriftsættelse af eksisterende fuelolietank tk 8428 til renoveret tankgård samt nedlæggelse af fuelolietank tk 8401 af 26. november 2013
- Miljøgodkendelse til etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2) af 11. december 2018. (Godkendelsen er påklaget).

Raffinaderiet:

- Miljøgodkendelse til udskiftning af kedel til produktion af damp af 29. oktober 2020.

Vilkår fra disse godkendelser er overført til denne afgørelse i det omfang de fortsat er relevante. Disse vilkår er markeret med ●.

Miljøstyrelsen har ikke medtaget ”Miljøgodkendelse til transport af spildevand i eksisterende råolierør fra Raffinaderiet til udskibning på Havneterminalen” af 3. januar 2020, da godkendelsen er midlertidig og udløber pr. 31.12 2023.

Miljøstyrelsen har ikke medtaget ”Miljøgodkendelse til udstyr til lastning af LPG skibe på Jetty 2, samt forøgelse af læsehastigheden for LPG til 220 m³/h” af 20.12.2017, da godkendelsen forudsætter igangsættelse af DONG Hejreprojektet, der pt. er sat på stand-by på ubestemt tid.

Miljøstyrelsen har ikke medtaget "Påbud om nyt vilkår G6 for tank T-8414 på Havneterminalen" af 8. februar 2019, da påbuddet er påklaget.

Miljøstyrelsen har ikke medtaget "Miljøgodkendelse til udskiftning af tank T-8423 (flytning, nedklipping og bortskaffelse af hele T-8423, fjernelse af forurenede jord under tanken samt opførelse af ny tank)" af 27. januar 2020, da afgørelsen er påklaget.

Nærværende afgørelse tages op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41b, stk. 2, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt. I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af Bilag L.

2.1 Vilkår for revurderingen

A Generelle forhold

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

A2 ○ Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Havneterminal: Ejerskifte af ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen (indstilling).

A3 ○ Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

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

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

B Indretning og drift

- B1** Virksomheden skal indføre og vedligeholde et miljøledelsessystem, som opfylder BAT-konklusion nr. 1 i BREF for the Refining of Mineral Oil and Gas.

Miljøledelsessystemet skal i øvrigt sikre, at instrukser og procedurer anvendes i forbindelse med drift, unormal drift, opstart og nedlukning samt ved vedligeholdelse af anlæggene på virksomheden, således at det sikres, at forskellige situationer håndteres for at undgå unødige miljøpåvirkning.

Alle elementer i miljøledelsessystemet skal kunne dokumenteres over for tilsynsmyndigheden. Miljøledelsessystemet skal være indført senest 1 måned efter afgørelsen er truffet.

Virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden, hvis virksomheden opholder med at have et miljøledelsessystem, der opfylder BAT 1, herunder hvis en gældende miljøcertificering udløber, eller hvis ændringerne er så store, at BAT 1 ikke efterleves.

Orienteringen skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 1 måned før ændringen.

- B2** Virksomheden skal bruge energi effektivt. Hvert 3. år skal der i forbindelse med årsrapporten redegøres for udviklingen i Raffinaderiets energiforbrug over minimum en 10 årig periode. Den første redegørelse skal fremgå af årsrapporten, jf. vilkår J7, for år 2022.

- B3** Ved større driftsforstyrrelser, ved ekstraordinær flaring samt ved øvrige forhold, der har større betydning for det eksterne miljø, skal Miljøstyrelsen og berørte naboer orienteres hurtigst muligt.

Orienteringen skal altid foretages forud for planlagt nedlukning.

Virksomheden skal, senest 3 måneder efter afgørelsen er truffet, indføre en procedure, der sikrer, at orientering foretages.

- B4** Virksomheden skal forebygge eller reducere spildevandsflowdannelsen fra destillationsprocessen ved at anvende væskeringsvakuumpumper i anlæg 1400 HDS2 i det omfang, der er behov for brug af vakuumpumperne.

Ved reovering af Raffinaderiets eksisterende andre anlæg med dampinjektorer eller ved etablering af nye anlæg skal der installeres væskeringsvakuumpumper. Virksomheden skal kunne dokumentere, at dampinjektorer udskiftes med væskeringsvakuumpumper.

- B5** Der skal foreligge driftsinstrukser for alle anlæg, herunder for tankanlæg samt laste- og losseanlæg. Driftsinstrukserne skal beskrive, hvorledes anlæggene skal drives, så det sikres, at vilkårene overholdes, samt at miljøpåvirkningen under unormal drift begrænses mest muligt. Anlæggene må

kun betjenes af personer, der har modtaget instruktion i betjening af anlæggene. Driftspersonalet skal være bekendt med indholdet i instrukserne.

- B6 Emissionsbegrænsende udstyr må ikke tages ud af drift, mens der er produktion på det pågældende anlæg, uden at tilsynsmyndigheden forinden er informeret herom. Undtaget er dog, hvis der er fastsat vilkår som specifikt tillader nedetid på emissionsbegrænsende udstyr under drift. Virksomheden skal føre journal over nedetiden på det pågældende udstyr.
- B7 Hvor der er risiko for påkørsel, skal tanke, procesanlæg, rørføringer og øvrige primære indeslutninger samt ventiler og studse på tanke sikres mod påkørsel. Alle udendørs oplag skal være sikret mod påkørsel. Påkørselssikringen skal bestå af stationære foranstaltninger f.eks. i form af hegn, pæle eller lignende. Produktrør på rørbroer over områder med trafik skal være sikret mod påkørsel ved forvarselsbroer. Påkørselssikring i procesområdet og i tankfarme kan kun undlades, hvis der anvendes hastighedsbegrænsning på 5 km/t supplereret med brug af fodmand.

Tanke og rørsystemer

- B8 Virksomheden skal have en tankliste over alle tanke. Listen skal indeholde tanknummer/tank-id, tanktype, tankens kapacitet, tilladeligt produkt i tanken, produkt i tanken, maksimal fyldningshøjde samt hvilken lovgivning/inspektionskrav tanken er underlagt. Tankenes indhold af produkter skal altid være i overensstemmelse med tanklisten. Tanklisten skal være udarbejdet senest 3 måneder efter afgørelsen er truffet og til hver en tid være opdateret og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.
- B9 For tanke, der indeholder produkter, der kan forurene jord og grundvand, gælder følgende: Tanke med et rumindhold på 6.000 l -200.000 l inklusiv, skal være forsynet med niveaumålere og mindst én overløbsalarm, som visuelt og/eller akustisk giver alarm.
- Alle store tanke over 200.000 l skal være forsynet med alarmer, der sikrer mod overfyldning, udformet som to uafhængige alarmer, som giver tydeligt signal i kontrolrummet. Alarmer skal være indstillet således, at tilførslen af produkt kan stoppes i tide enten automatisk eller manuelt fra kontrolrummet.
- Alle tanke skal løbende indrettes jf. ovenstående. Vilkåret skal være opfyldt senest den 01.12.2030.
- B10 Virksomheden skal tømme tank T-5201, som indeholder olieholdigt spildevand, senest den 01.05.2023. Tanken må først tages i drift igen, når tanken er overdækket med tag, der nedsætter emissioner fra tanken, og hvorfra nedbør kan bortledes effektivt.
- B11 Tank T-8420 skal tømmes senest den 1.12.2023. Tanken må først tages i drift igen, når den er udstyret med et indvendigt flydetag, der er udstyret med højeffektive forseglinger. Tanke der indeholder Benzen Heart Cut

skal være tilsluttet en VRU. For øvrige tanke med fast tag, der indeholder oliedestillationsprodukter / petroleumsderivater med eller uden additiver, som har et Reid damptryk (RVP) på mere end 4 kPa, og som ikke er tilsluttet en VRU, skal der hvert kvartal i en periode på 2 år ske beregning af den kvantitative VOC-emission. Beregningerne skal baseres på aktuelle målte værdier for temperaturer i perioden, damptryk målt som Reid Vapour Pressure samt faktiske antal fyldninger (turnover), jf. API 2518 og AP 42. Den første måling skal udføres senest 1. kvartal 2022. Resultaterne af de 8 målinger skal sendes samlet til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter den sidste af de 8 kvartalsmålinger er gennemført.

Ved renovering af flydetaget på eksisterende flydetagstanke med produkter som har et Reid damptryk (RVP) på mere end 4 kPa skal der etableres højeffektive forseglinger der opfylder BAT 49.

- B12 Dræning af tankbundvand og dræning af tagvand fra tanke med flydetag skal ske under opsyn. Dræning skal ske i tilstrækkeligt omfang til at forebygge korrosion af tankbund og ustabilitet af tanktag. Drænvandsrør skal være lukkede, når der ikke drænes. Virksomheden skal have en instruks for dræningsoperationen, og en procedure der sikrer tilstrækkelig dræning.
- B13 Virksomheden skal senest 18 måneder efter afgørelsen er truffet indsende en teknisk- og økonomisk redegørelse, med forslag til at beskytte jorden mod spild fra ventilarrangementer og flanger til ubefæstet areal eller befæstet areal der er vanskeligt at inspicere. Redegørelsen skal dække henholdsvis rørtræk i tankgårde og rørtræk uden for procesområdet jf. oplæg "Rørtræk på Raffinaderiet og Havneterminalen" af 19. januar 2017.

Redegørelsen skal som minimum afdække følgende årsager til spild:

- overtryk fra termisk ekspansion (rørsprængning eller lækkende flanger)
- frostsprængning af rør
- utæt pakdåse på pumpe eller ventil
- utæt flange

Redegørelsen skal afdække metoder til at forebygge og/eller reducere spild til jord. Følgende metoder skal som minimum indgå i redegørelsen:

- Tæt membran eller anden belægning under ventilarrangementer og flanger med mulighed for at opdage eller tilbageholde spild fra en lækage.
- Elektronisk overvågning med mulighed for hurtigt at opdage spild fra en lækage
- Mulighed for sammensvejsning af rør frem for flangesamlinger

- Plan for tilsyn og forebyggende vedligehold af ventiler og flangesamlinger, herunder plan for regelmæssig udskiftning af pakninger og lignende.

Redegørelsen skal indeholde en vurdering af de pågældende teknikkers egnethed til at forhindre en forurening og forslag til valg af metoder.

- B14 Virksomheden skal sikre, at alle tankanlæg og produktør er i en sådan vedligeholdelsesstand, at der ikke foreligger en åbenbar, nærliggende risiko for, at der kan ske forurening af jord, grundvand eller overfladevand, herunder må der ikke forefindes væsentlige synlige tæring af tanke, rør-systemer og understøtninger. Dokumentation for sikker drift uden risiko for miljøet skal kunne forevises tilsynsmyndigheden på forlangende. Væsentlige skader eller tæring skal repareres hurtigst muligt.

Tankinspektioner og reoveringer

- B15 Fladbundede overjordiske ståltanke og væsentlige ventiler i forbindelse med tanke samt tankens sikkerhedsanordninger skal underkastes regelmæssig inspektion og vedligeholdelse.

Tankinspektioner skal som minimum foretages i henhold til nyeste udgave af "Above ground flat bottomed storage tanks, a guide to inspection, maintenance and repair", EEMUA publication 159, pt. ed. 5. Tankinspektionsfrekvenserne som angivet i Appendix B i EEMUA 159 skal som minimum anvendes. Der skal anvendes klimakode B: tempereret klima med hyppig regn og vind.

Hver indvendig inspektion skal omfatte en undersøgelse ved en ikke-destruktiv metode for korrosion i bund og sider. Undersøgelse af tankbunden skal gennemføres med en kombination af stikprøvevis ultralydsmålning til kontrol af pladetykkelse og en magnetisk lækfeltundersøgelse (MFL-scanning) af hele tankbunden, når tankbunden er 10 år eller ældre. Bedre teknologier må anvendes, hvis de er i overensstemmelse med EEMUAs retningslinjer. Tilsynsmyndigheden skal orienteres forinden med en begrundet vurdering af metodevalg.

- B16 Tankinspektioner af overjordiske fladbundende tanke skal ledes af en EEMUA-certificeret tankinspektør.

Tankinspektioner af øvrige tanke skal udføres af en sagkyndig tankinspektør.

Øvrigt personale, der deltager i inspektionerne, skal være godkendt af tankinspektøren til at udføre arbejdet.

Analyse og vurdering af inspektionsresultaterne og tankinspektionsrapporter skal udføres af tankinspektøren.

Tankinspektionsrapporter skal minimum indeholde:

- Tank-id.nr., tankens kapacitet og tankens indhold
- Dato for tankinspektion
- Inspektionsform: indvendig eller udvendig
- Inspektørens navn
- Certifikatnummer (kun for tanke under EEMUA)
- Undersøgelsens omfang og anvendt udstyr til bl.a. godstykkelsesbestemmelse
- Alle observationer og målinger inklusiv godstykkelsesmålinger og informationer om indvendig coating
- Anbefalinger til reparation og vedligeholdelse med angivelse af tidsfrist for gennemførelse
- Tilstandsvurdering af tanken og tilhørende sikkerhedsanordningers tilstand, herunder kassationskriterie/levetid

Tankinspektionsrapporter med tankinspektørens fund og anbefalinger (trin 1) skal sendes til tilsynsmyndigheden før vedligehold og reparationer igangsættes.

Reparationer og vedligeholdelsesarbejder, der er en forudsætning for bevarelse af udstyrets integritet, skal gennemføres inden for de anbefalede tidsfrister og i overensstemmelse med EEMUA.

De anbefalede reparationer og vedligeholdelse skal foretages af en sagkyndig. Dokumentation for reparation og vedligeholdelse skal kunne forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.

- B17** Tilsynsmyndigheden skal efter endt inspektion og vedligeholdelsesarbejde jf. vilkår B15 og vilkår B16 have adgang til tanke indvendig.

Inspektions- og vedligeholdelsesrapporter skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1 måned efter at tilsynet/inspektionen er gennemført.

- B18** Tankbunde i eksisterende fladbundede ståltanke, med eller uden et lækagedetektionssystem, skal have en godstykkelse på minimum 2,5 mm. I den kritiske zone ud til 75 mm fra svejsningen ved tanksvøb skal bundtykkelsen være min 50 % af den nominelle tykkelse.

Virksomheden skal til enhver tid kunne dokumentere, at kravet er overholdt.

Virksomheden skal have en oversigt over tankbundenes godstykkelse målt ved seneste indvendige tankinspektion, en fremskrivning af den for-

ventede godstykkelser ved næste indvendige tankinspektion og oplysninger om bunden er indvendig coated og/eller udvendig coated med et korrosionsbeskyttende lag. Oversigten skal indeholde en inspektionsplan, der sikrer, at alle tankebunde er minimum 2,5 mm.

Virksomheden skal senest 8 måneder efter afgørelsen er truffet, sende oversigten til tilsynsmyndigheden.

Tanke der inspiceres i henhold til olietankbekendtgørelsen, er ikke omfattet af dette vilkår.

B19 Systemer til lækagedetektering skal være i vedligeholdelsesmæssig god stand, således at en lækage fra tankbunden kan detekteres. Inspektionsbrønde, hvortil eventuelt spild fra et hul i tankbunden løber, skal tjekkes regelmæssigt for produktindhold og minimum 1 gang pr. måned. Hvis der observeres produkt i inspektionsbrønden skal tilsynsmyndigheden straks kontaktes med oplysninger om, hvornår udstømning hurtigst muligt kan bringes til ophør, f.eks. ved tømning af anlægget. Virksomheden skal have en procedure for egenkontrollen.

B20 For tanke, der inspiceres i henhold til olietankbekendtgørelsen, skal virksomheden sende dokumentation for seneste udvendige og indvendige inspektioner for tankene på 6.000 l - 200.000 l inklusiv. Dokumentationen skal kunne opfylde kravene på bilag 9 i olietankbekendtgørelsen. For olietanke under 6.000 l skal virksomheden sende tankattester samt angive årstal for sløjfning.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 6 måneder efter afgørelsen er truffet.

Ved manglende dokumentation skal virksomheden fremsende en plan for udførelse af inspektioner/sløjfninger i henhold til olietankbekendtgørelsens bestemmelser senest 6 måneder efter afgørelsen er truffet.

B21 Overjordiske og underjordiske trykløse tanke skal inspiceres og tæthedskontrolleres i forhold til de produkter der opbevares, dog minimum hvert 5. år, hvis tanken ikke er indvendig coated og minimum hvert 10. år, hvis tanken er indvendig coated.

Indvendig coating skal kunne dokumenteres. Inspektion og tæthedskontrol skal foretages af en sagkyndig. Der skal være dokumentation for tankinspektioner, tæthedskontroller, reparation og vedligehold på tankene jf. vilkår B16.

Virksomheden skal fremsende en inspektionsplan, der tilgodeser, at alle tanke inspiceres og tæthedskontrolleres. Inspektionsplanen skal sendes til tilsynsmyndighedens accept senest 6 måneder efter afgørelsen er truffet.

Vilkåret gælder ikke for tanke, som inspiceres i henhold til olietankbekendtgørelsen eller tanke som inspiceres i henhold til EEMUA.

B22 Alle tanke og procesanlæg under tryk skal inspiceres og vedligeholdes, så de ikke udgør en risiko for miljøet. Inspektioner og reparationer af virksomhedens tanke og procesanlæg under tryk skal være dokumenteret i en inspektions- og vedligeholdelsesplan, der til enhver tid skal være opdateret og tilgængelig for tilsynsmyndigheden. Virksomheden skal have en procedure der sikrer, at inspektions- og vedligeholdelsesplanen følges.

B23 Inspektioner og reparationer af alle virksomhedens tanke skal følge en inspektion- og vedligeholdelsesplan, der som minimum indeholder:

- Tank-id
- Produkt i tank
- Hvilken lovgivning/inspektionskrav tanken er underlagt
- Oplysninger om hvorvidt tanken er indvendig coated
- Seneste ind- og udvendige inspektion (dato)
- Inspektionsfrekvens, ind- og udvendige
- Næste ind- og udvendige inspektion (dato)

Virksomheden skal senest 6 måneder efter afgørelsen er truffet sende en samlet inspektionsplan for alle virksomhedens tanke til tilsynsmyndighedens accept.

Der skal være en kobling mellem inspektions- og vedligeholdelsessystemet, således at historikken kan følges og der er sporbarhed mellem de anbefalinger, der udspringer fra gennemførte inspektioner og dokumentation for gennemført reparation og vedligehold.

Inspektion- og vedligeholdelsesplanen for alle virksomhedens tanke skal til hver en tid være opdateret, være tilgængelig for tilsynsmyndigheden og indberettes i forbindelse med årsrapporten jf. vilkår J7.

Virksomheden skal have en procedure der sikrer, at inspektions- og vedligeholdelsesplanen følges.

B24 Inden en større renovering/istandsættelse/opgradering af en eksisterende tank, f.eks. på tankens tag eller tankbund skal der indsendes en skriftlig beskrivelse i forhold til BAT af det planlagte renoveringsarbejde, suppleret med seneste resultater fra tankinspektionen (tankinspektionsrapport trin 1), samt en risikovurdering af ændringen. Større renoveringer må ikke påbegyndes før myndighederne har vurderet, om renoveringen udløser yderligere krav i forhold til miljø og risiko.

Inden produktskifte, der medfører en ændring i miljøfare eller korrosionsforhold, skal der indsendes en skriftlig orientering til tilsynsmyndigheden indeholdende en beskrivelse og vurdering af, om produktskiftet kan påvirke tætheden af tanken.

Rørinspektioner

- B25 Inspektioner og inspektionsfrekvenser for overjordiske produkrør inklusiv bestykninger på rør skal minimum følge den nyeste udgave af standarden API 570 (pt. American Petroleum Institute, Standard 570, Piping Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair and Alteration of Piping Systems, 3rd Edition, November 2009).

Inspektionerne skal tilgodese, at alle overjordiske produkrør inklusiv bestykninger inspiceres regelmæssigt, så det sikres, at tegn på nedbrydning registreres og udbedres på et så tidligt tidspunkt, at spildhændelser forebygges. Inspektionen skal starte fra første flange fra tanke. De anbefalede inspektionsfrekvenser jf. API 570 skal anvendes med mindre virksomheden kan dokumentere, at en erfaren sagkyndig rørinspektør har udarbejdet et RBI program i overensstemmelse med API 570 for virksomhedens rørføringer.

Rørinspektionerne skal udføres af en sagkyndig rørinspektør, der er erfaren i at udføre inspektioner efter API 570. De anbefalede reparationer og vedligeholdelse skal ligeledes foretages af en sagkyndig. Dokumentation for reparation og vedligeholdelse skal kunne forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.

- B26 Rørinspektionerne skal udføres af en inspektør, der på baggrund af inspektionerne udarbejder inspektionsrapporter, der som minimum skal indeholde følgende:
- Lokation og id-nr. på rørstykke/bestykning, klasse, isolering og rørstykets indhold
 - Dato for inspektion
 - Navn på inspektør og certifikatnummer
 - Inspektionsform: udvendig inspektion eller godstykkelsesmåling
 - Undersøgelsens omfang og anvendt udstyr
 - Alle observationer og målinger inklusiv godstykkelsesmålinger
 - Tilstandsvurdering af rørstykke/bestykning
 - Anbefaling til reparationer og vedligehold med angivelse af tidsfrist for gennemførelse

- Anbefaling af dato for næste inspektion: udvendige inspektioner og godstykkelsesbestemmelse

Anbefalingerne skal gennemføres inden for de i rapporternes anbefalede tidsfrister.

Rørinspektionsrapporter skal til hver en tid være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Inspektioner samt reparationer af alle virksomhedens overjordiske produktør inklusiv bestykninger skal være dokumenteret i en inspektions- og vedligeholdelsesplan, der indeholder en kortoversigt over alle virksomhedens produktør, markering af afgrænsning til nabo-virksomheders rør samt minimum følgende for hvert rørstykke:

- Rørstykkets -id nr. og oplysninger om isolering
- Produkt i rør (f.eks. olieprodukt)
- Seneste udvendige inspektion (dato)
- Seneste CUI inspektion (korrosion under isolering), hvis rørstykket er isoleret (dato)
- Seneste godstykkelsesmåling (dato)
- Øvrige godstykkelsesmålinger (dato)
- Korrosionsrate og restgodstykkelse eller kassationskriterie/levetid
- Inspektionsfrekvens: udvendig inspektion og godstykkelsesmåling
- Årstal for næste udvendige inspektion og godstykkelsesmåling

Planen skal være koblet til rørinspektionsrapporter og reparations- og vedligeholdelsesdokumentation, således at historikken kan følges og det kan dokumenteres, at anbefalingerne er fulgt.

Inspektions- og vedligeholdelsesplanen skal til hver en tid være opdateret og være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal have en procedure, der sikrer, at inspektions- og vedligeholdelsesplanen følges.

Ved manglende oplysninger jf. ovenstående skal virksomheden senest 12 måneder efter afgørelsen er truffet sende en inspektionsplan, der som minimum følger API 570, til tilsynsmyndighedens accept. Planen skal indeholde en tidsplan for, hvordan en systematisk inspektion med godstykkelsesmålinger af alle produktør over ubefæstede arealer og på Havne-

terminalen kan være dokumenteret gennemført i henhold til API 570 senest 24 måneder efter planen er accepteret af Miljøstyrelsen. Planen skal indeholde en plan for, hvordan en samlet systematisk inspektion med godstykkelsesmålinger af alle Raffinaderiets overjordiske produkrør kan være dokumenteret gennemført senest 36 måneder efter planen er accepteret af Miljøstyrelsen.

- B27 Nedgravede produkrør skal undersøges for tæthed inden ibrugtagning og minimum hvert 5. år af en sagkyndig inspektør.

Virksomheden skal føre en inspektions- og vedligeholdelsesplan, således at det er muligt at følge historikken og de reparationer og vedligeholdelsesarbejder, der har været på rørene. Virksomheden skal have en procedure, der sikrer, at inspektions- og vedligeholdelsesplanen følges.

Virksomheden skal sende en plan for undersøgelse af tæthed af nedgravede produkrør senest 8 måneder efter afgørelsen er truffet til tilsynsmyndighedens accept. Planen skal indeholde en plan inklusiv kortoversigt for, hvordan en samlet systematisk inspektion af alle nedgravede produkrør kan være dokumenteret gennemført senest 18 måneder efter afgørelsen er truffet.

- B28 Nedgravede produkrør skal være beskyttet mod korrosion. Produkrør, der nedgraves, skal om muligt etableres i tætte rørkanaler, således at visuel inspektion er mulig. Hvor dette ikke er teknisk muligt, skal rørene etableres med coating og katodisk beskyttelse eller anden teknisk løsning til tilsynsmyndighedens accept.

Funktionen af den katodiske beskyttelse skal gennemgås 1 gang årligt af en fagspecialist. Der skal føres journal over egenkontrollen.

Virksomheden skal sende en teknisk og økonomisk redegørelse for etablering af katodisk beskyttelse på alle nedgravede produkrør af stål senest 8 måneder efter afgørelsen er truffet.

Runderinger

- B29 Runderinger på virksomheden skal omfatte inspektioner for unormale forhold, herunder fysiske skader efter f.eks. tordenvejr, frost med risiko for tilisning af ventiler og tegn på utætheder og udsivninger. Alle unormale forhold skal registreres og udbedres hurtigst muligt efter de er konstateret.

Virksomheden skal have og følge en procedure, som detaljeret beskriver, hvorledes runderingerne foretages, herunder en liste over kontrolpunkter.

Der skal minimum udføres daglige runderinger ved aktivitet og minimum ugentlige runderinger ved ingen aktivitet. På procesanlæg skal der dog rundes 3 gange i døgnet.

Runderinger skal minimum indeholde en besigtigelse og kontrol af:

- Procesanlæg (3 gange i døgnet)
- Tanke og tankgårde
- Produktrør og rørbroer
- Produktventiler
- Tankudstyr
- Tankmixere
- Flanger (flangesamlinger og blindflanger)
- Tankgårdsventiler (skal være lukkede under drift/oplag i tankene)
- Manifoldområder, pumpestationer og pumpepits

Tilsynsmyndigheden skal orienteres om væsentlige ændringer i proceduren.

Funktionstests af sikkerhedskritiske komponenter

B30 Der skal udføres inspektion, funktionstests og vedligeholdelse af de sikkerhedskritiske komponenter i forhold til miljøhæld, så det sikres, at komponenterne til enhver tid fungerer efter hensigten.

Fastsættelse af intervaller for funktionstest af instrumentbaserede sikkerhedsfunktioner skal ske i overensstemmelse med EN61511 eller en tilsvarende anerkendt international standard.

Alternativt kan funktionstests af denne type komponenter udføres med minimum følgende frekvens:

- Hvert 4. år for niveaumåleudstyr og høj alarm på tanke over 200.000 l
- Hvert 2. år- 5. år for høj-høj alarm på tanke over 200.000 l
- Hvert 2. år for overfyldningsalarmer på tanke mellem 6.000 l - 200.000 l
- Hvert 4. år for PV-ventiler

Virksomheden skal have en procedure, der sikrer, at inspektioner, funktionstests og vedligeholdelse gennemføres. Virksomheden skal føre journal over inspektioner, funktionstests og vedligeholdelse af de sikkerhedskritiske komponenter.

Indretning og vedligehold af tankgårde

- B31 Tanke skal stå i tankgårde med tilstrækkelig lagerinddæmning/kapacitet til, at volumen af den største tank i tankgården maksimalt udgør 90 % af tankgårdens opsamlingskapacitet. Tankgårde skal holdes tømte for regnvand, således at regnvand i bunden af tankgården til enhver tid maksimalt udgør 10 % af tankgårdens volumen. Opmåling af tankgårde med tankvolde af jord skal foretages minimum hvert 20. år.
- Virksomheden skal, på baggrund af opmålinger, fremsende dokumentation til tilsynsmyndigheden for tilstrækkelig lagerinddæmning for de tankgårde der efterlever vilkåret senest den 1.12.2021. For de tankgårde der ikke efterlever vilkåret, skal tankgårdene udbedres og dokumentation for tilstrækkelig lagerinddæmning/kapacitet skal fremsendes senest 31.12.2023.
- B32 Tankgårdsvolde skal være intakte og bestå af kompakt jord uden synlig erosion. Tankgårdsmure skal være tætte og uden synlige revner, og fuger skal være tætte og vedhæftede.
- Tankgårdsvolde og tankgårdsmure skal inspiceres ved beskadigelse eller ved mistanke om utætheder, dog minimum 1 gang årligt.
- Skader skal repareres hurtigst muligt efter de er konstateret, enten ved inspektionen eller i forbindelse med observationer ved den daglige drift. Virksomheden skal føre journalbog over egenkontrollen.
- Virksomheden skal have en procedure, som detaljeret beskriver, hvorledes inspektionen foretages, herunder en liste over kontrolpunkter.
- B33 Tankenes drænsystem skal være lukkede systemer eller systemer, der består af drænrør og drænpotter med tilstrækkelig kapacitet til at undgå spild til jord.
- Tanke indeholdende lette produkter som råolie, benzin, diesel, kero (petroleum) mv. skal være indrettet med lukkede drænsystemer til dræning af tankbundvand på Raffinaderiet og på Havneterminalen senest 5 år efter afgørelsen er meddelt. Drænpotter og drænrør på tanke indeholdende tyktflydende produkter såsom fuelolie, hvor der er risiko for spild ved dræning, skal være repareret eller udskiftet på Raffinaderiet og Havneterminalen senest 6 år efter afgørelsen er meddelt.
- B34 Virksomheden skal installere permanente opsamlingskar ved alle tankmixere, som skal kunne rumme spild fra tankmixeren. Opsamlingskarrene skal være afskærmet fra nedbør. Alternativt skal områder under tankmixere befæstes med en tæt belægning af beton med opkant i henhold til afsnittet "Generelt om belægninger". Arbejdet skal være gennemført senest 5 år efter revurderingen er meddelt.

- B35 Asfaltbelægning på tankpudernes skuldre skal kunne aflede vand effektivt væk fra tankene. Der må ikke forefindes synlige revner og synlig korrosion samt utætte fuger på tankpudernes skuldre. Tankpuder hvor dette ikke er opfyldt skal være repareret senest den 01.01.2023.
- B36 Belægningen i additivgården (Bilag F) skal indrettes, inspiceres og vedligeholdes i henhold til afsnittet "Generelt om belægninger". Belægning i additivgården skal opfylde kravet senest 8 måneder efter afgørelsen er truffet.
- B37 Ved etablering af en godkendelsespligtig ny tank og ved flytning af godkendelsespligtig eksisterende tank, skal virksomheden sammen med ansøgningen fremsende dokumentation for tankgårdens tæthed. Alternativt skal der fremsendes en beskrivelse af, hvordan virksomheden vil sikre, at tankgården har den fornødne tæthed. Herunder også ved gennemføringer af produktør og afslutninger ved fundamenter m.v.

Påfyldningspladser og DFR (distribution og læsserampe) –området

- B38 Påfyldningspladser omfatter de arealer, hvor lastbiler tilsluttes produkt-tanke og rørsystemer med henblik på af- og pålæsning. Påfyldningspladser og DFR -området må ikke anvendes til vaskeaktiviteter med sæbe eller andre emulgerende stoffer og/eller højtryksspuling.
- B39 I områder af DFR-området, hvor der kun foregår kørselsaktiviteter, skal disse være befæstet med en fast belægning af f.eks. asfalt. Påfyldningspladser skal være indrettet med belægninger, som er tætte over for de stoffer, der håndteres på pladsen f.eks. armeret beton.

Belægningen, på læsserampens bane 17 i DFR-området (Bilag F) består af SF-sten. Banen skal indrettes i henhold til vilkår i afsnittet "Generelt om belægninger" og være repareret senest 01.12.2021.

Påfyldningspladser skal være af en sådan størrelse, at hele tankkøretøjet kan holde på pladsen. Pladserne skal have fald mod et nærliggende opsamlingssted, der har kapacitet til at kunne rumme et spild på minimum 1.000 l, og som er tæt over for de stoffer, der håndteres på pladsen. Virksomheden skal have en procedure, der sikrer, at spild bliver i området med opsamlingskapacitet, således at spildet ikke ledes til COC systemet og videre til virksomhedens eget forrenseanlæg.

Ved påfyldningspladser uden tilstrækkelig opsamlingskapacitet, skal virksomheden undersøge, hvordan et spild på påfyldningspladser vil kunne tilbageholdes i et nærliggende område med tilstrækkelig opsamlingskapacitet. Den teknisk- økonomiske redegørelse skal sendes senest 12 måneder efter der er truffet afgørelse.

- B40 Påfyldning af tankbiler skal ske ved bundfyldning, på nær når der påfyldes fuelolie, hvor der skal ske overvåget topfyldning. Tankbiler, der læs-ser på læsseramperne, skal anvende tørkoblinger.

Fyldningen skal ske via produktslanger med koblingsventiler. Produktslanger skal være mindst 0,5 meter kortere end afstanden fra standeren til yderkanterne af påfyldningspladsen/ læsserampen, så det er sandsynligt, at man læsser inden for pladsen.

- B41 Ved læsning og losning af flydende olie og kemikalier til/fra tankbiler skal der altid være en medarbejder fra virksomheden tilstede, som kan gribe ind i tilfælde af overfyldning eller andet spild. Ved læsning af tankbiler på læsserammerne i DFR-området, skal en tekniker fra Raffinaderiets kontrolrum kunne rekvireres ved nødopkald.

Instruktion om anvendelsen af nødstop for pumpning skal være slået op på et synligt sted ved læsserampen. Chaufføren skal være instrueret i brugen af nødstop for læsserampen og overvåge tankbil og tankanlæg og straks afbryde operationen ved udslip.

Vaskepladser

- B42 Vask af materiel og lastbiler må kun ske på dertil indrettet vaskeplads. Tømning af slamsuger og andet materiel indeholdende slam og olie skal ske i opsamlingskar på vaskepladsen, hvor det afvandes. Virksomheden skal have en procedure for anvendelse og indretning af vaskepladser indeholdende luftfoto med markering af vaskepladserne.
- B43 Vaskepladser skal være befæstet med en tæt belægning af armeret beton eller lignende tæt belægning, der er bestandig i forhold til kørsel med tunge køretøjer, og med fald mod afløb til sandfang og olieudskiller, hvorfra der sker kontrolleret afledning af spildevand til virksomhedens eget forrenseanlæg. Belægningen på "ny vaskeplads" (Bilag F) skal repareres/opgraderes i henhold til vilkår i afsnittet "Generelt om belægninger" således at vilkåret er opfyldt senest 12 måneder efter afgørelsen er truffet. Vaskepladsen skal være tydeligt markeret, f.eks. ved opsætning af skilt eller anden fysisk markering af vaskeområdet.
- B44 Oplaget af olieaffald på "ny vaskeplads" skal være indrettet i henhold til vilkår i afsnittet "Opbevaring og håndtering af olie, kemikalier og affald" senest den 01.12.2026.

Skibsoperationer samt læsse- og lossefaciliteter på pierområde eller kaj

- B45 Kajarealer på Havnetterminalen ud for Jetty 1 og Jetty 2, hvortil der kan ske spild fra lækager eller operationelle spild i forbindelse med lastning og losning af skibe, skal være forsynet med en tæt belægning med opkant jf. afsnittet "Generelt om belægninger", så et eventuelt spild fra slangebrud eller rørbrud på land kan tilbageholdes og opsamles.
- B46 Der skal til enhver tid forefindes oliebekæmpelsesudstyr i form af absorberingsstrømper tilgængelige i Havnetterminalens område samt flydespærre til rådighed til hurtig indsats i tilfælde af uheld.

Indsats og alarmering i forhold til oliespild til Havneområdet/Lillebælt fra Jetty 1 & Jetty 2 samt Havneterminalen skal fremgå af virksomhedens beredskabsplan og driftsprocedurer.

- B47 Inden start af lastning og losning af tanke skal der foretages overvågning/registrering af niveau, f.eks. ved hjælp af radarmåling, for at kontrollere den forventede frie lagerkapacitet. Der skal anvendes en automatisk niveaumåler i tanken under indpumpning. Ved høj alarm skal indpumpningen straks standses, og niveauet i tanken skal bringes under niveau for høj-alarm inden videre drift.

Virksomheden skal have en procedure for lastning og losning af tanke.

- B48 Der skal foretages rundering ved opstart af lastning/losning samt ved ship/shore safety check mindst hver 8. time. Runderingen skal omfatte det involverede udstyr til lastning/losning såsom pumper, rør, slanger og loading arms.

Når der skal pumpes i rør, skal rørene runderes ved opstart samt minimum 3-5 gange pr. døgn i forbindelse med, at terminalen runderes.

Frekvensen for runderinger skal øges, såfremt vejrlig eller mørke gør, at det er vanskeligt at opdage en lækage.

Virksomheden skal have en instruks for rundering, hvor det fremgår, at der runderes de steder, hvor der er størst risiko for lækage.

- B49 Der skal være konstant overvågning, evt. via CCTV, af lasteslanger og lanteærme, der anvendes under losning og lastning. Personer, der er ansvarlige for aktiviteterne på land og skib, skal være i radio/telefonkontakt med hinanden, således at indpumpning/udpumpning kan stoppes indenfor 2 minutter i tilfælde af lækage.

Der skal være udarbejdet en instruks, der fastlægger, hvorledes overvågning og opsyn skal foregå samt ansvarsfordelingen i forbindelse med stop af indpumpning/udpumpning i tilfælde af lækage.

- B50 Der skal føres journal over inspektion, funktionstests og vedligehold af loading arms og slanger, der anvendes til skibsoperationer, så det sikres, at komponenterne til enhver tid er tætte og funktionsduelige.

Visuel inspektion skal foretages minimum 1 gang årligt.

Funktionstests skal foretages minimum 1 gang årligt.

Hver slange og loading arm skal kunne identificeres med et id-nr.

Virksomheden skal have en procedure, der sikrer, at inspektioner, funktionstests og vedligeholdelse gennemføres.

Opbevaring og håndtering af olie, kemikalier og affald

B51 Olie og kemikalier samt affald og jord indeholdende olie og kemikalier, som ikke opbevares i stationære tanke og procesanlæg, skal opbevares i tætte og holdbare beholdere, herunder tromler og palletanke. Beholderne skal være beregnet til formålet og skal være tydeligt mærket med, hvad de indeholder. Låget skal slutte tæt.

B52 Olie og kemikalier samt affald indeholdende olie og kemikalier skal opbevares og håndteres, så spild i forbindelse med uheld, aftapning og omhædling ikke kan forurene jord og grundvand, eller ende i afløb til det kommunale renseanlæg, direkte til forrenseanlægget eller til recipient.

Opbevaringen skal være indrettet sådan, at en mængde, som svarer til den største beholderstørrelse, kan tilbageholdes.

B53 Indendørs opbevaring af olie og kemikalier samt affald indeholdende olie og kemikalier skal foregå på én af følgende måder:

A. På fast tæt gulv med opkant, så indholdet af den største beholder ikke har mulighed for at ende på jord eller i afløb.

B. I tæt spildbakke, evt. med stabil rist.

Gulv og spildbakke skal være tætte og af materialer, som er holdbare overfor de stoffer, som opbevares.

B54 Ved udendørs opbevaring af olie og kemikalier samt affald indeholdende olie og kemikalier skal oplagspladsen være overdækket og afskærmet mod vejrlig, såsom nedbør og sol. Regnvand fra tilstødende arealer må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen. Pladsen skal indrettes på én af følgende måder:

A. Tæt belægning med opkant langs randen af pladsen.

B. Tæt spildbakke, evt. med stabil rist.

C. Plads med tæt belægning og fald mod afløb til tæt opsamlingsbrønd.

Belægning, spildbakke og opsamlingsbrønd skal være tætte og af materialer, som er holdbare over for de stoffer, som opbevares.

Vilkåret træder i kraft 12 måneder efter afgørelsen er truffet.

B55 Beholdere med olier og kemikalier, samt affald indeholdende olie og kemikalier til afhentning må henstilles til midlertidig opbevaring udendørs på tæt belægning uden overdækning i maksimalt 5 døgn på en af følgende måder:

A. Tæt spildbakke, evt. med stabil rist.

B. Tæt belægning med opkant.

Befæstede og ubefæstede arealer

- B56 Følgende områder i procesområdet skal befæstes med en tæt og modstandsdygtig belægning, som kan accepteres af tilsynsmyndigheden:
- Områder i procesområdet, hvor der er risiko for spild jf. oplæg ”Oplæg til nye områder i processen der befæstes med beton” af 19. januar 2017 på Bilag G.
- Områder i procesområdet, hvor betonen ikke er tæt, skal repareres.
- Områder i procesområdet, der består af betonfliser/SF-sten, hvor der er risiko for spild, skal udskiftes med en tæt belægning af beton eller tilsvarende, som kan accepteres af tilsynsmyndigheden.
- Etablering og reovering af belægninger skal efterleve vilkårene i afsnittet ”Generelt om belægninger”. Arbejdet skal være påbegyndt senest den 01.09.2023 og være gennemført, således at vilkåret er opfyldt senest den 1.12.2024.
- Virksomheden skal årligt, første gang i 2023, fremsende en status og plan for etablering af tæt belægning i forbindelse med årsrapporten jf. vilkår J7.
- B57 I områder uden for procesområdet og tankgårde, hvor der kan forekomme større operationelle spild, herunder ved pumpestationer, pumpe-manifolder og pumpepits, skal området være befæstet med en tæt belægning af beton med opkant. Områderne hvor dette ikke er opfyldt skal indrettes i henhold til ”Generelt om belægninger” og være repareret/opgraderet, således at vilkåret er opfyldt senest den 01.12.2027.
- B58 Arbejdsområder ved sloptanke og olieudskillere skal have tæt belægning af beton eller lignende belægning, der skal være bestandig i forhold til kørsel med tunge køretøjer, og med fald mod afløb til spildevandssystem. Områderne hvor dette ikke er opfyldt skal indrettes i henhold til ”Generelt om belægninger” og være repareret/opgraderet, således at vilkåret er opfyldt senest den 01.12.2029.
- B59 Arealer, der er befæstede, skal holdes i god vedligeholdelsesstand samt være rene og ryddelige, så arealerne umiddelbart kan inspiceres og spild opdages. Alle ubefæstede arealer, hvor der er kilder til forurening over terræn, herunder tankgårde og arealer under rørføringer, skal vedligeholdes og være ryddelige, så arealerne og rørføringer umiddelbart kan inspiceres og spild af produkt opdages.
- B60 Virksomheden skal udarbejde en plan for etablering af tæt belægning i relevante dele af ubefæstede tankgårde, hvor der i henhold til spildloggen er sket spild til ubefæstet areal og/eller ikke-tæt belægning. Planen skal in-

deholde en begrundelse for, hvorfor det/de pågældende områder er udvalgt, et kort over det/de udpegede områder og belægningstype. Planen skal indsendes hvert 4. år i forbindelse med årsrapporten jf. J7, første gang 1. maj 2025.

Arbejdet med etablering af tæt belægning skal være gennemført senest 18 måneder efter planen er indsendt til tilsynsmyndigheden.

Generelt om belægninger

- B61 I områder, hvor der er forurenende aktivitet og risiko for spild, skal belægningen på befæstede områder og fugemateriale til hver en tid være modstandsdygtig over for de produkter, der opbevares og håndteres på stedet.
- Belægningen skal kunne modstå spild, der ligger i et par dage inden oprydning og rengøring.
 - Belægningen skal være tæt, dvs. uden synlige revner og uden synlig korrosion samt have tætte vedhæftede fuger.
 - Belægningen skal være uden væsentlige lunger og sætninger.
 - Belægningen skal til enhver tid have et tilstrækkeligt og frit fald mod afløb til spildevandssystemet til at sikre afledning af væske. Alternativt skal belægningen være etableret med en opkant der sikrer, at ethvert spild kan tilbageholdes.
 - Belægning uden afløb til spildevandssystemet, skal være etableret med en opkant, der sikrer, at ethvert spild kan tilbageholdes.
- B62 I områder, hvor der er forurenende aktivitet, dog uden nærliggende risiko for spild, og hvor belægningen består af betonfliser/SF-sten, skal belægningen være uden synlige revner eller væsentlige fordybninger (lunger), og have tilstrækkelig hældning hen til afløbet. Fugerne skal til enhver tid være fyldt op med traskalk eller lignende fugemateriale, der er bestandigt over for de produkter, der kan spildes.
- B63 I områder, hvor der er forurenende aktivitet og risiko for spild, skal der foretages visuel inspektion af belægninger og fuger. Tætheden og tilstanden af belægninger og fuger skal vurderes i forhold til de produkter, der håndteres og opbevares.

Forud for inspektionen skal der foretages rengøring af belægningen i det omfang, det er nødvendigt for at kunne gennemføre inspektionen. Rengøringen skal foretages uden sæbe. Der må kun anvendes miljøvenlige produkter til rengøringen. Virksomheden skal have en procedure, som detaljeret beskriver, hvorledes inspektionen foretages, herunder en liste over kontrolpunkter, inklusiv kontrolpunkter jf. B61 og B62.

Egenkontrollen skal udføres ved beskadigelse eller mistanke om utætheder af belægning eller fuger, dog minimum 1 gang årligt.

Skader skal repareres hurtigst muligt, efter de er konstateret, enten ved inspektionen eller i forbindelse med observationer ved den daglige drift. I den mellemliggende periode skal der træffes midlertidige foranstaltninger, der begrænser risikoen for forurening af den skadede belægning.

Virksomheden skal føre journalbog over egenkontrollen, herunder dato for inspektion, tilstandsvurdering af belægning, herunder konstaterede skader som utætheder og revner samt dato for reparation.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage kontrollen af belægninger, herunder i opsamlingsbassiner, brønde, gruber mv. dog højst en gang hvert tredje år.

Mobile spildbakker og opsamlingsbassiner

B64 ○ For at forebygge spild, både til befæstet og ubefæstet areal, skal der anvendes mobile spildbakker, hvor der foregår aktiviteter, som kan medføre et operationelt spild, og hvor der foregår aktiviteter, der kan udgøre en risiko for spild. Der skal anvendes mobile spildbakker ved adskillelse af udstyr, ved/under koblings- og tilslutningssteder, ved aftapningssteder såsom oliebarer og sampleudtag, med mindre der er faste installationer, såsom opsamlingskar af f.eks. metal eller beton, som sikrer mod forurening af jord, grundvand og overfladevand.

B65 ○ Mobile spildbakker skal have en størrelse, der skal kunne indeholde spildet. Det skal sikres, at der ikke kan forekomme spild fra spildbakken. Tømning af spildbakker skal ske umiddelbart efter endt aktivitet, ved spild og efter behov. Spildbakker skal afskærmes for nedbør, når de ikke anvendes.

Virksomheden skal udarbejde en procedure for anvendelse og tilsyn med mobile spildbakker, der skal være udarbejdet og implementeret senest 1 måned efter afgørelsen er truffet.

B66 Opsamlingsbassiner, f.eks. betonkar, skal til hver en tid være tætte og modstandsdygtige over for de produkter, der opsamles på stedet. Opsamlingsbassiner skal være indrettet uden afløb eller med afspærringsventil og have en størrelse der svarer til, at bassinet maksimalt fyldes til kanten inklusiv regnvand. Tømning af opsamlingsbassiner skal ske ved spild og ved regnvejrshændelser efter behov. Opsamlingsbassiner skal inspiceres for tæthed og vedligeholdes i henhold til afsnittet ”Generelt om belægninger”

Eksisterende opsamlingsbassiner og kar, som er etableret med flisebund og sider, må ikke benyttes til opsamling af olie og kemikalier.

Rørledninger mellem Raffinaderi og Havneterminal

- B67 Virksomheden har tilladelse til transport af råolie og raffinerede mineralolieprodukter, herunder gas to liquid (GTL) samt propan- og butan gas (LPG), og benzen heart cut (BHC) mellem Raffinaderiet og Havneterminalen i følgende eksisterende rørledninger:

Rørledning	Produkttype
24"	Råolie og fuelolie
16"	Gasolie, Jet, benzin, GTL, BHC
6"	Benzin
6"	LPG

- B68 Rørledningerne skal i områder uden for Raffinaderi og Havneterminal være nedgravede og jorddækkede. Ved reparationsarbejder på rørledningerne skal rørledningerne på land være sikret mod påkørsel og anden fysisk overlast. Inde på virksomhedens indhegnede områder skal rørledningerne med tilhørende udstyr på udsatte områder, hvor de ikke er nedgravede, være sikret mod påkørsel og anden fysisk overlast.

- B69 Virksomheden skal udføre dykkerinspektioner af rørtracéet i Lillebælt for at lokalisere og forbedre eventuelle ændringer, såsom blotlægning af rørene eller sætninger i havbunden mv. Dykkerinspektioner langs hele tracéet i Lillebælt skal udføres minimum hvert 10. år. Første inspektion skal være foretaget senest 18 måneder efter afgørelsen er meddelt.

Virksomheden skal føre journal over resultater og vurderinger af dykkerinspektioner, herunder tiltag i forhold til konstaterede lokaliserede ændringer.

- B70 På land skal virksomheden fastholde og vedligeholde de tinglyste servitutrettigheder inden for sikkerhedszonen på 10 m, herunder sørge for, at sikkerhedszonen er ryddet for træer samt anwise lodsejere eller offentlige arbejdere ved dennes projektering af anlæg i sikkerhedszonen. Rydning af træer i sikkerhedszonen skal være gennemført senest 6 mdr. efter afgørelsen er meddelt.

- B71 Virksomheden skal udføre landledningsinspektioner af sikkerhedszonen for at lokalisere og forbedre eventuelle ændringer, såsom blotlægning af rørene, sætninger i jordoverfladen, anlægsaktivitet, beskadigede mærkepæle mv. Landledningsinspektioner skal udføres to gange årligt. Den ene af de to landledningsinspektioner skal være en fodpatrulje langs hele tracéet.

Virksomheden skal føre journal over resultater og vurderinger af landledningsinspektioner, herunder tiltag i forhold til konstaterede lokaliserede ændringer eller uvedkommende anlægsaktiviteter.

- B72 Virksomheden skal forebygge skader påført af tredjepart ved at:

- Markere rørledninger i terrænet og vedligeholde mærkepæle.
- Orienter nye grundejere senest 3 måneder efter grundejerskifte, om rørledningernes eksistens og beliggenhed, og opfordre grundejere til at anmelde uautoriseret gravning. Virksomheden udsender informationsfoldere. Alternativt skal der ligge dokumentation for, at der er tinglyst en servitut på de berørte grunde, hvoraf grundejerens forpligtigelser fremgår.
- Orienter alle grundejere jf. ovenstående, minimum hvert 5. år.
- Sikre sig, at oplysninger om beliggenheden af rørledningerne fremgår af det centrale ledningsregister (LER).

B73 Ved konstatering af lokaliserede ændringer, herunder ændringer i forhold til arealanvendelse, eller uvedkommende anlægsaktiviteter ved rørledningerne, skal virksomheden straks undersøge, om røret er tæt samt sikre sig, at røret ikke lider fysisk overlast. I samme forbindelse skal virksomheden sikre sig, at røret er nedgravet og jorddækket tilstrækkeligt i forhold til at forebygge skader på røret.

B74 For rørledningerne og tilhørende udstyr skal virksomheden som minimum føre journaler/logbøger over:

- vedligeholdelse, reparationer og udskiftninger
- inspektioner/tilstandsvurderinger
- funktionstests af udstyr, herunder sikkerhedsventiler og surge protection
- tilsyn med KB-systemet og strømforbrug
- eventuelt forekommende driftsforstyrrelser og kritiske alarmer

B75 Der skal udføres lækage- og korrosionskontrol ved intelligent pigging på alle rørledningerne med minimum følgende frekvens:

Rørledning	Produkttype	Piggingfrekvens
24"	Råolie	5 år (dog hvert 3 år indtil 31.01.2023 jf. ¹ eller transporten af spildevand ophører)
16"	Gasolie, Jet, benzin, GTL	7 år
6"	Benzin	5 år
6"	LPG	5 år

Der skal udarbejdes en tilstandsvurdering af en rørledning efter endt pigging. Tilstandsvurderingen skal minimum indeholde oplysninger om rørledningens godstykkelse og en vurdering af, om risikoen for læk er uforandret. Tilstandsvurderingen skal indeholde anbefalinger

¹ Miljøgodkendelse: "Transport af spildevand i eksisterende råolierør fra Raffinaderi til udskibning på Havneterminal" af 3. januar 2020

til eventuelle vedligeholdelsesarbejder og forslag til dato for næste tilstandsvurdering og eventuelle supplerende undersøgelser.

Virksomheden skal følge tilstandsvurderingens anbefalinger. Tilstandsvurderingen skal være udarbejdet senest 2 måneder efter en pigging. Tilstandsvurdering og vedligeholdelsesarbejder, der er gennemført for at sikre rørenes integritet, skal til hver en tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

B76 Rørledninger skal være katodisk beskyttet med coating og et katodisk beskyttelsessystem (KB-system), som skal beskytte rørene mod korrosion:

- Coatingen skal være intakt, dvs. uden synlige revner. Efter endt reparation skal ny coating påføres reparationsstedet.
- Tilsynsfrekvensen for den katodiske beskyttelse skal som minimum følge gældende norm/standard DS/EN 12954.

Tilsynsfrekvensen er ifølge nuværende standard følgende:

- Ensretterstationer tilses mindst hver 3. måned.
- Målepunkter: Et udvalg på ca. 1/3 af punkterne udmåles hvert år, således at alle punkter måles i en tre-årig cyklus.
- Eventuelle drænforbindelser for vagabonderende strømme (strøm der kommer fra og løber til andre konstruktioner end olierørledningen) tilses mindst hver måned.
- Andre forbindelser tilses mindst hvert år.
- Driften af den katodiske beskyttelse herunder strøm og spænding skal aflæses på Læsøvej (landside og vandside) og på Raffinaderiet minimum én gang om måneden. De månedlige aflæsninger erstattes af online overvågning af KB-systemet, når dette er etableret.
- Potentialet skal testes ved målinger af on/off potentialet med hurtigt målende instrumenter på minimum 9 punkter langs rørledningerne minimum én gang årligt.

Virksomheden skal have installeret og idriftsat et elektronisk overvåget KB-system senest den 01.12.2026.

Såfremt KB-systemet er helt eller delvist ude af drift i mere end 5 dage, skal virksomheden orientere tilsynsmyndigheden.

B77 Virksomheden skal gennemføre og afrapportere en teknisk og økonomisk undersøgelse af etablering af et lækageovervågningssystem, som skal kunne vise, om der er en lækage på rørledningerne. Undersøgelsen skal udføres med henblik på at reducere udslipsmængden ved potentielt lækage eller brud. Undersøgelsen skal indeholde en angivelse af hvor lille en lækrate, der vil kunne opdages, hvor stor en fejlmargen der forventes at være på målingerne, sandsynligheden for udslip samt udslipsmængden før og efter etablering af lækageovervågningssystemet.

Virksomheden skal sende en undersøgelsesrapport til tilsynsmyndighedens accept senest 2½ år efter meddelelse af revurderingen.

C Luftforurening

Støv

- C1 ●Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.
- C2 For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, nedbringe støvmissioner fra opbevaring og håndtering af støvende materialer (f.eks. jord), skal virksomheden bruge en eller en kombination af nedenstående teknikker:
- I. Opbevaring af pulverformige stoffer i lukkede siloer med støvreduktionssystem (f.eks. et posefilter).
 - II. Opbevaring af fint materiale i lukkede beholdere eller forseglede sække.
 - III. Ved risiko for støvgener: Lagre af grovere, støvende materialer (f.eks. jord) holdes fugtede, stabiliseres på overfladen med skorpedannende midler eller opbevares under afdækning.
 - IV. Anvendelse af rengøringsmaskiner.

Tilsynsmyndigheden afgør i tvivlstilfælde om sprinkling/afdækning er nødvendig.

- C3 ●Ved udskiftning af det aktive kul i dampgenvindingsenhederne (VRU'erne), skal kullene fjernes via et lukket system, der ikke giver anledning til støvgener uden for virksomhedens område. Ved påfyldning af friske kul skal risikoen for støvgener minimeres.

Immissionskoncentration

- C4 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi mg/m ³
SO ₂	0,25
NO ₂	0,125
Støv	0,08
CO	1

nmVOC	150
Benzin	0,1
Benzen	0,005
PAH	0,0000025* benz[a]pyren-ækvivalenter
H ₂ S	0,001*
Mercaptaner	0,0002*

Tabel 2.1 B-værdien udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område. B-værdien gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

**Kun for Havneterminalen*

Immissionskoncentrationsbidraget omfatter ikke skibe fortøjet ved kaj. Ligeledes gælder vilkåret ikke diffuse kilder.

Kontrol af luftforurening

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. Immissionskoncentrationsbidraget beregnes ud fra data fra de gennemførte præstationskontrol- eller valideringsmålinger. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

Flygtige oliedampe (VOC)

C5 Diffuse VOC-emissioner til luften fra raffinaderiet skal overvåges, forebygges og reduceres ved følgende metoder:

1. For at forebygge eller reducere diffuse VOC-emissioner skal virksomheden anvende et risikobaseret lækagedetektions- og reparationsprogram (LDAR) på raffinaderiet til at identificere lækkenheder og reparere disse lækager. Lækagedetektionen foretages ved anvendelse af sniffing-metoder og optiske gasmålingsteknikker i kombination. Virksomheden skal have en procedure herfor.
2. Der skal årligt foretages en beregningsmæssig kvantificering af den samlede, diffuse VOC-emission fra raffinaderiets kroniske emissioner baseret på emissionsfaktorer.
3. Hvert 5. år skal diffuse VOC-emissioner fra raffinaderiet kvantificeres ved anvendelse af målingsteknikker som f.eks. med Solar Occultation Flux (SOF), Differential Absorption Lidar (DIAL) eller en anden teknologi, der sikrer data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.

Første overvågning af diffuse VOC-emissioner til luften ved et LDAR-program og beregning af kroniske emissioner skal være gennemført senest 18 måneder fra, der er truffet en afgørelse.

Næste overvågning med SOF eller DIAL være gennemført senest i 2022.

C6 Virksomheden skal senest 1 år efter meddelelse af revurderingen fremlægge en plan for, hvorledes diffuse VOC-emissioner fra Havneterminalen kan overvåges, forebygges og reduceres.

C7 Ved tømning af råolietanke skal der anvendes et system med lukket kredsløb til rensning af tanken.

Ved tømning af tanke til oliedestillationsprodukter / petroleumsderivater med eller uden additiver, som har et Reid damptryk (RVP) på mere end 4 kPa, skal der til rensning af tanken benyttes en metode, der reducerer emissionen af VOC. Metoden skal godkendes af tilsynsmyndigheden.

C8 Tanke med lette produkter (f.eks. råolie og nafta) skal have en bemaling, der giver en strålevarmerefleksionskoefficient på mindst 70%. For eksisterende tanke kan dette arbejde udføres som led i den almindelige periodiske vedligeholdelse.

Rapportering af måleresultater

C9 Resultatet af beregningen af immissionskoncentrationsbidragene skal rapporteres til tilsynsmyndigheden i årsindberetningen jf. vilkår J7.

C10 Resultatet af den 5-årige måling af den diffuse VOC emission til luften fra hele virksomheden samt en sammenligning mellem den målte VOC emission og den beregnede emission baseret på emissionsfaktorer, skal rapporteres til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter, at målingerne er udført.

Virksomheden skal inden fremsendelse til tilsynsmyndigheden kvalitets sikre rapporteringen.

Krav til luftmåling

C11 Der skal udføres præstationsmålinger/kontrolmålinger af afkastene. Ved præstationsmålinger skal der foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

For dioxiner skal der foretages 1 akkrediteret enkeltmåling med en prøvetagningsperiode på 6-8 timer.

Såfremt en prøvetagningsperiode på 6 -8 timer for dioxiner, som er kravet til anlæg, der forbrænder affald jf. IE direktivet, ikke er teknisk muligt, kan målinger af dioxiner udføres som tre enkeltmålinger af mindst en times varighed hver.

Ved præstationsmålinger anses emissionsgrænseværdien for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

Hvis vilkår er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Målinger skal foretages ved almindelig drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Mindst 1 gang om året skal målingerne udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer i røggassen af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Som udgangspunkt skal analysemetoderne følge de af Miljøstyrelsens anbefalede metoder (opdateret 2009) som vist i nedenstående tabel:

Stof	Analysemetode
Støv	MEL-02
SO ₂	MEL-04
NO _x	MEL-03
O ₂	MEL-05
CO	MEL-06
Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb	MEL-08a
Hg	MEL-08b
Benzin	MEL-07
Benzen	MEL-17
H ₂ S	MEL-23
PAH	MEL-10
Dioxiner	MEL-15
Måling af emissioner til luften - Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende Systemer)	MEL-16

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette.

Luftvejledningen

Virksomhedens luftforurening skal dokumenteres ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

Vilkår, der kun gælder for Raffinaderiet

Spildgasbehandling – fjernelse af sur gas og svovlgenvindingsanlæg

C12 Sur gas skal under normal drift ledes til virksomhedens enhed til at fjerne sur gas (ADIP) og svovlbrinte fra ADIP skal ledes til svovlgenvindingssystemet (Claus - SCOT).

C13 Enheden til fjernelse af sur gas (ADIP) og svovlgenvindingsenheden (Claus-SCOT) skal drives med høj tilgængelighed og skal have tilstrækkelig kapacitet.

Virksomheden skal have nedskrevne procedurer for opstart, nedlukning, optimal drift, unormal drift og vedligehold af disse enheder, der sikrer optimal, stabil og sikker drift.

Virksomhedens Claus anlæg skal være tilgængelig mindst 95,2% af tiden, hvor Raffinaderiet producerer sur gas over anlæggets minimum design, som gennemsnit inden for et kalenderår.

Virksomhedens SCOT anlæg skal være tilgængelig mindst 90% af tiden, hvor Raffinaderiet producerer sur gas over anlæggets minimum design som gennemsnit inden for et kalenderår.

Der skal føres journal over Claus og SCOT anlæggenes tilgængelighed.

C14 Virksomhedens svovlgenvindingssystem (Claus + SCOT anlæg) til spildgas, der indeholder H₂S, skal under normal drift have en svovlgenvindingseffektivitet på mindst 98,5 % målt som månedsgennemsnit.

Svovlgenvindingseffektiviteten beregnes som forholdet mellem den genvundne mængde svovl som frit svovl og den totale mængde svovl, der tilføres svovlgenvindingssystemet.

Der skal føres journal over svovlgenvindingseffektiviteten.

Behandling af raffinaderibrændselsgas

C15 H₂S skal fjernes fra raffinaderibrændselsgassen ned til en renhed, der muliggør overholdelse af grænseværdierne for SO₂ i vilkår C28.

Katalysatoraktivator

C16 Virksomheden skal anvende en katalysatoraktivator, der minimerer risikoen for dannelse af dioxiner (polyklorerede dibenzodioxiner og furaner (PCDD/F)).

Flaring

C17 Flaring må udelukkende anvendes af sikkerhedsmæssige årsager eller til ikke-rutinemæssige driftsforhold (f.eks. opstart, driftsstop).

For at reducere emissioner til luft fra flaring, når flaring ikke kan undgås, skal virksomheden anvende anlægsstyring - herunder tilsætning af HT-damp med henblik på at minimere soddannelsen - samt løbende overvågning af gasflowet, der sendes til flaring, og intern indberetning i miljøledelsessystemet.

C18 VOC- og H₂S-holdige afkast fra sikkerhedsventiler skal være forbundet til flare, H₂S-flare eller H₂-flare.

Pilotbrænderne i flare og H₂S-flare skal være i kontinuert drift for at sikre, at den modtagne overskudsgas bliver afbrændt.

Kedel F5110, Kedel F5120, Overhederkedel F5111 og Overhederkedel F5121

C19 • Opstarts- og nedlukningstider skal holdes så korte som muligt.

C20 • O₂-koncentrationen i røggassen skal måles løbende og reguleres med henblik på styring af forbrændingsprocessen.

C21 • Måle- og registreringsudstyr for O₂ skal gennemgå en årlig kontrol (kvalitetssikring) og et årligt serviceeftersyn (funktionstest uden linearisering), og skal efterses og justeres med kalibreringsgasser efter leverandørens anvisninger.

C22 • Virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger til sikring af, at overholdelsen af emissionskravene hurtigst muligt genetableres i tilfælde af overskridelse af emissionsgrænseværdierne for kedel F5110, F5120, Overhederkedel F5111 og overhederkedel F5121 i vilkår C28.

C23 • Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden elektronisk, så snart virksomheden bliver bekendt med, at der kan være en overskridelse af emissionsgrænseværdien for NO_x og CO. Underretningen skal omfatte følgende:

- Fyringsanlæg, hvor overskridelsen har fundet sted.
- Målt NO_x-emission og målt CO-emission
- Dato for forventet endelig akkrediteret rapport over præstationskontrollen, såfremt den endnu ikke foreligger
- Årsag til overskridelse af en emissionsværdi
- Oplysninger om, hvilke foranstaltninger driftslederen har truffet for at sikre overholdelse af emissionsgrænseværdien

Underretningen skal sendes elektronisk til tilsynsmyndigheden senest tre hverdage efter modtagelse af den akkrediterede målerapport.

- C24 • Tilsynsmyndigheden kan dispensere fra pligten til at overholde emissionsgrænseværdierne i vilkår C24 i tilfælde, hvor det undtagelsesvis er nødvendigt at anvende andet brændsel på grund af en pludselig afbrydelse i gasfyringen, og virksomheden derfor ellers ville være nødt til at installere sekundært emissionsbegrænsende udstyr.

Dispensationen kan maksimalt gives for en periode af ti dage med mindre virksomheden over for tilsynsmyndigheden godtgør, at en længere periode er berettiget.

Virksomheden skal, hvis der ønskes dispensation, redegøre for de forventede emissioner i den ønskede dispansationsperiode.

Rensningsudstyr

- C25 I tilfælde af at dampinjektionen i gasturbinen ikke fungerer korrekt eller svingter, skal virksomheden straks træffe de fornødne foranstaltninger til sikring af, at dampinjektionen igen kommer til at fungere korrekt.

Såfremt der ikke er opnået normal drift, indenfor 24 timer efter at dampinjektionen begyndte at fungere unormalt eller svingtede, skal gasturbinen drives med et mindre forurenende brændsel, eller driften skal reduceres i nødvendigt omfang eller helt standses.

Senest 48 timer efter at dampinjektionen begyndte at fungere unormalt eller svingtede, skal tilsynsmyndigheden underrettes herom.

Såfremt dampinjektionen ikke fungerer normalt igen indenfor 48 timer, så skal virksomheden sammen med orienteringen fremlægge en prognose for genetablering af dampinjektionen samt en analyse af miljømæssige og økonomiske konsekvenser af en reduktion til minimums last – og standsning af gasturbine.

På baggrund af prognosen træffer myndighederne afgørelse om, hvad der videre skal ske.

- C26 Varigheden af den samlede driftstid af gasturbinen uden dampinjektion må ikke andrage mere end 120 timer inden for en løbende 12-måneders periode. Perioder med opstart og nedlukning skal ikke medregnes. Der skal føres journal over driftstiden for gasturbinen uden dampinjektion.

Afkasthøjder og luftmængder

- C27 Afkasthøjder og luftmængder i betydende afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Min. afkasthøjde (m)	Max. Luftmængde (Nm ³ /time) (Tør røggas ved ref. O ₂)
Hovedskorsten	99	400.000
Gasturbine	40	360.000
HDS-2 (F1401)	38	241.000
SRU (F1501)	38	142.000
Kedel F5110	9,75	21.307
Kedel F5120	9,75	21.307
Overhederkedel F5111	9,0	2.998
Overhederkedel F5121	9,0	2.998

Afkasthøjder måles over terræn.

Emissionsgrænser

C28 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som månedsmiddelværdier.

Hovedskorstenen

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³ ved 3% O ₂ (gennemsnit pr. måned))	Overvågning hyppighed	Overvågningsteknikk
NO _x udtrykt som NO ₂	300 ^a	kontinuert	Direkte måling
SO ₂	160 ^a	kontinuert ^b	Direkte måling
Støv ^c	23	kontinuert	Direkte måling
CO	30	kontinuert	Direkte måling
O ₂	-	kontinuert	Direkte måling
Hg	0,1 ved 10 % O ₂	1 gang årligt	Direkte måling eller analyse baseret på indholdet i brændslet.
Cd	0,1 ved 10 % O ₂	1 gang årligt	Direkte måling eller analyse baseret på indholdet i brændslet.
Tungmetal	∑Ni, V, Cr, Cu og Pb ≤ 5 ved 10 % O ₂	1 gang årligt, Ni og V dog hver 6. måned og efter væsentlig ændring.	Direkte måling eller analyse baseret på indholdet i brændslet.

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

^α Grænseværdien er ikke direkte gældende. Se vilkår C30 om integreret emissionsstyring af NO_x og SO₂ (Bubble-konceptet).

^β Overvågningen gælder SO_x: SO₂ måles kontinuert, SO₃ måles ved kalibrering af SO₂-målesystemet.

^γ Defineret i ”MEL-02: Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale (støv) i strømmende gas” fra Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften.

Gasturbineskorsten

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³ ved 15% O ₂ (gennemsnit pr. måned))	Overvågning hyppighed	Overvågningsteknik
NO _x udtrykt som NO ₂	120 ^α	kontinuert	Direkte måling eller indirekte overvågning
SO ₂	25 ^α	Kontinuert ^β	Direkte måling eller indirekte overvågning
CO	30	Hver 6. måned	Direkte måling
O ₂	-	kontinuert	Direkte måling

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

^α Grænseværdien er ikke direkte gældende. Se vilkår C30 om integreret emissionsstyring af NO_x og SO₂ (Bubble-konceptet)

^β Overvågningen gælder SO_x: SO₂ måles kontinuert, SO₃ måles ved kalibrering af SO₂-målesystemet.

Skorsten efter HDS-2 (F1401)

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³ ved 3% O ₂ (gennemsnit pr. måned))	Overvågning hyppighed	Overvågningsteknik
NO _x udtrykt som NO ₂	150 ^α	En gang årligt og efter væsentlige brændselsændringer ^ε	Direkte måling eller indirekte overvågning
SO ₂	25 ^α	En gang årligt og efter væsentlige brændselsændringer ^ε	Direkte måling eller indirekte overvågning
CO	30	Hver 6. måned	Direkte måling
O ₂	-	kontinuert	Direkte måling

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

^α Grænseværdien er ikke direkte gældende. Se vilkår C30 om integreret emissionsstyring af NO_x og SO₂ (Bubble-konceptet)

ε Overvågningsfrekvensen kan tilpasses, hvis det med en måleserie på mindst 3 målinger over en periode på mindst 1 år kan påvises, at data-serierne er tilstrækkeligt stabile.

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast i en veldefineret kontrolperiode. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Den nye overvågning skal være implementeret og indkørt senest 3 mdr. efter at afgørelsen er meddelt.

Kedel F5110 og Kedel F5120

Hver af de 2 enheder skal overholde følgende emissionsgrænseværdier:

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm³ ved 3% O₂ (gennemsnit pr. måned))	Overvågning hyppighed	Overvågningsteknik
NO _x	100	En gang årligt	Præstationskontrol
CO	125	En gang årligt	Præstationskontrol

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stof-fet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetil-stand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Overhederkedel F5111 og Overhederkedel F5121

Hver af de 2 enheder skal overholde følgende emissionsgrænseværdier:

Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm³ ved 3% O₂ (gennemsnit pr. måned))	Overvågning hyppighed	Overvågningsteknik
NO _x	100	Hvert andet år	Præstationskontrol
CO	125	Hvert andet år	Præstationskontrol

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stof-fet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetil-stand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Integreret emissionsstyring (Bubble-konceptet) for NO_x og SO₂

C29 I forbindelse med overvågning af NO_x- og SO₂-emissioner under en integreret emissionsstyringsteknik skal virksomheden:

- udarbejde en overvågningsplan, der indeholder beskrivelse af de processer, der overvåges, en liste over emissionskilder og kildestrømme (produkter, røggasser), der overvåges for hver proces, og en beskrivelse af den anvendte metode (beregning, måling) samt de underliggende antagelser og den tilhørende pålidelighedsgrad.

Overvågningsplanen skal fremsendes til miljømyndigheden senest 6 måneder efter afgørelsen er truffet.

- kontinuert måle flow i afkastene fra de omfattede anlæg, enten ved direkte måling eller en tilsvarende metode.
- benytte et datastyringssystem til indsamling, behandling og indberetning af alle nødvendige overvågningsdata for at fastsætte emissionsgrænseværdien samt emissionerne fra de kilder, der dækkes af den integrerede emissionsstyringsteknik.

C30 For NO_x og SO₂ skal en emissionskoncentration fælles for de afkast, der omfattes af en integreret emissionsstyring beregnes som:

$$EK = \Sigma(EK_i * volumenflow_i) / \Sigma volumenflow_i$$

Hvor EK er emissionskoncentrationen, EK_i er den målte emissionskoncentration (i = hovedskorsten, gasturbineskorsten, skorsten efter HDS-2 (F-1401) og F-1501 (SRU)) og volumenflow_i er volumenflowet i de respektive afkast.

C31 For NO_x og SO₂ skal en dynamisk emissionsgrænseværdi fælles for de afkast, der omfattes af en integreret emissionsstyring jf. vilkår C28, overholdes. Den dynamiske grænseværdi beregnes som:

$$GV = \Sigma(GV_i * volumenflow_i) / \Sigma volumenflow_i$$

hvor GV er emissionsgrænseværdien, GV_i er emissionsgrænseværdierne i vilkår C28 (i = hovedskorsten, gasturbineskorsten eller skorsten efter HDS-2) og volumenflow_i er volumenflow i de respektive afkast.

C32 ○ Tilsynsmyndigheden skal underrettes om mere betydelige ændringer med hensyn til anvendt brændselstype eller anlæggets driftsform.

Flygtige oliedampe (VOC)

C33 ○ Nedlukning af procesanlæg skal ske med mindst mulig emission af VOC og lugtforurenende stoffer, herunder svovlbrinte og mercaptaner. Anlæg skal i udstrakt grad kunne tømmes for kulbrinter til lukkede systemer, herunder trykflaster til fuelgas eller flare.

C34 VRU (dampgenvindingsanlæg) ved læsseramperne skal altid benyttes ved på- og aflæsning af petroleumsderivater med eller uden additiver, som har et Reid damptryk (RVP) på mere end 4 kPa (f.eks. benzin).

Forud for udskiftning af det aktive kul i VRU'en, skal driftsbetingelserne aftales med miljømyndigheden fra gang til gang.

Afkastet fra T74 og T75, der indeholder benzen heart cut, skal under drift altid være forbundet til og benytte VRU-anlægget.

I forbindelse med større forebyggende vedligeholdelsesarbejde kan der accepteres op til sammenlagt 200 timer pr. kalenderår samlet af- og pålæsning samt brug af tankene T74 og T75 uden brug af VRU ved læsseramperne.

VRU'en skal have en genvindingsprocent på mindst 95 %.

- C35 Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Nr.	Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³) (timemiddelværdi)
VRU Læsseramper	Benzen	<1
	nmVOC*	150

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

** Eksklusiv metan.*

- C36 Der skal årligt gennemføres 6 simple emissionsmålinger for benzen og nmVOC, jf. C35, (jævnt fordelt over året) i forbindelse med brug af VRU'en på læsseramperne. Resultaterne skal journaliseres. Virksomheden skal have en procedure for gennemførelse af målingerne samt den løbende monitorering af resultaterne, herunder fastlæggelse af en øvre acceptabel grænse. Hvis acceptgrænsen overskrides, skal der igangsættes korriierende tiltag. Proceduren skal godkendes af tilsynsmyndigheden.

Kontrol af luftforurening

- C37 Virksomheden skal på hverdage måle svovlindholdet i brændselsgassen. Der skal føres journal over resultaterne.
- C38 Emissionen af SO₂ fra svovlgenvindingssystemet (SRU - Claus + SCOT) skal overvåges løbende ved direkte måling eller indirekte overvågning. SO₂-emissionsmålingerne kan erstattes af løbende materialebalance eller anden relevant procesparameterovervågning, forudsat at effektiviteten af SRU-anlægget testes hvert 2. år.
- C39 Emission af dioxiner (polyklorerede dibenzodioxiner/furaner (PCDD/F)) til luften fra den katalytiske reformer skal i forbindelse med hver regenerering overvåges ved direkte måling, dog ikke oftere end 1 gang årligt. Der skal føres journal over resultaterne.
- C40 ○ Der skal i hovedskorstenen være installeret automatisk målende systemer (AMS) til kontinuerlig måling af SO₂², NO_x, CO og støv, samt af driftsparametrene røggasflow, O₂, temperatur, tryk og vanddamp. Måling

² Jf. note β til tabellen i vilkår C28, så gælder der for overvågningen af SO_x: SO₂ måles kontinuert, SO₃ måles ved kalibrering af SO₂-målesystemet.

af vanddamp i røggassen er ikke nødvendig, hvis gasprøverne tørres inden måling.

Miljøstyrelsen accepterer, at kravet om AMS på hovedskorstenen ikke opfylder kravene i DS/EN 14181 (i forhold til bestemmelse af røggasflow) frem til 1. december 2022.

- C41 ○ Der skal i skorstenen for gasturbinen være installeret automatisk målede systemer (AMS) til kontinuerlig måling af NO_x, og SO₂ samt af driftsparametrene røggasflow, O₂, temperatur, tryk og vanddamp. Der kan benyttes andre metoder, der er godkendt af tilsynsmyndigheden, til bestemmelse af røggasflow. Måling af vanddamp i røggassen er ikke nødvendig, hvis gasprøverne tørres inden måling.

Andre metoder (f.eks. PEMS) til kontinuerlig måling kan anvendes, hvis der er tilsvarende sikkerhed for, at målingen af det udledte stof er som ved AMS-målingen. Den alternative metode skal kvalitetssikres og kontrolleres efter principperne i EN 14181, som beskrevet for AMS, i det omfang det er teknisk muligt.

- C42 Der skal i skorstenen for gasturbinen mindst en gang hver 6. måned måles CO. Mindst 1 gang pr. kalenderår skal målingerne udføres af et akkrediteret firma.

- C43 Der skal i skorstenen for HDS2 (F1401) mindst en gang årligt og efter væsentlig brændselsændring måles NO_x, og SO_x (præstationskontrol). Målingerne skal udføres af et akkrediteret firma.

Der kan som alternativ til måling benyttes andre fremgangsmåder, som er verificerede og godkendt af miljømyndigheden. Ved disse fremgangsmåder skal der anvendes relevante CEN-standarder eller, hvis der ikke foreligger CEN-standarder, ISO-standarder eller nationale eller andre internationale standarder, der sikrer data af tilsvarende videnskabelig kvalitet.

Overvågningsfrekvensen kan tilpasses, hvis det med en måleserie på mindst 3 målinger over en periode på mindst 1 år kan påvises, at dataserierne er tilstrækkeligt stabile.

- C44 Der skal i skorstenen for HDS2 (F1401) mindst en gang hver 6. måned måles CO (præstationskontrol). Mindst 1 gang pr. kalenderår skal målingerne udføres af et akkrediteret firma.

Overvågningsfrekvensen kan tilpasses, hvis det med en måleserie på mindst 3 målinger over en periode på mindst 1 år kan påvises, at dataserierne er tilstrækkeligt stabile.

- C45 ○ Målesteder skal så vidt muligt indrettes som anvist i Luftvejledningen, Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 eller senere udgaver.

Der skal være god plads omkring målestedet, så manuelt udstyr kan håndteres og indføres i røgrøret på en praktisk måde.

Såfremt målestederne ikke kan indrettes efter anvisningen, skal målestedernes egnethed eftervises.

- C46 ○ For de kontinuerte målinger skal måleudstyrets usikkerhed overholde følgende krav:
- 95%-konfidensintervallet for en enkelt måling må for det enkelte måleinstrument ikke overskride følgende procentdele af emissionsgrænseværdien:
- CO: 10%
 - SO₂: 20%
 - NO_x: 20%
 - Støv: 30%
- C47 ○ Prøveudtagning og analyse af relevante forurenende stoffer og måling af driftsparametre samt kvalitetssikring af de automatiske målesystemer og referencemålemetoderne, som benyttes til kalibrering af disse systemer, skal gennemføres i overensstemmelse med CEN's standarder, herunder MEL-16³.
- Hvis der ikke foreligger CEN-standarder, finder ISO-standarder, nationale- eller andre internationale standarder, som sikrer, at der fremskaffes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet, anvendelse.
- Kvalitetssikringen skal gennemføres hvert 5. år. Kvalitetssikring skal udføres af et akkrediteret firma.
- C48 ○ AMS-målerne skal kontrolleres og kalibreres ved hjælp af parallelmåling med referencemetode ved ibrugtagning og herefter mindst en gang om året. Kontrol og kalibrering skal udføres af et akkrediteret firma.
- C49 ○ Virksomheden skal være i besiddelse af en kvalitetshåndbog for AMS-udstyr, hvori der er beskrevet procedurer for vedligeholdelse og reparation samt for databehandling, herunder validering.
- C50 • Ved præstationskontrol af kedler (F5110 og F5120) og overhederkedler foretages 2 enkeltmålinger hver af mindst 45 min. varighed.
- Under hver måling skal anlægget være i drift under stabile forhold og en repræsentativ jævn belastning. Opstarts- og nedlukningsperioder er i den forbindelse udelukket.

³ Metodeblad MEL-16 2015 fra Referencelaboratoriet, Måling af emissioner til luften - Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Malende Systemer)

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

C51 De validerede gennemsnitsværdier pr. måned bestemmes ud fra de gyldigt målte time-gennemsnitsværdier, jf. vilkår C52, efter fratrækning af værdien af det i vilkår C46 specificerede konfidensinterval.

Ved kontinuert måling anses emissionsgrænseværdierne for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af samtlige, gyldige timegennemsnitsværdier i løbet af kontrolperioden er mindre end eller lig med grænseværdien. Kontrolperioden er en kalendermåned.

AMS-målerne skal opfylde kvalitetsbetingelserne i standarden EN 14181, for at måleresultaterne må valideres, dvs. fratrækkes usikkerheden på målingen. Eventuelle negative værdier sættes lig nul.

Ved bestemmelse af gennemsnitsværdierne indgår ikke målinger i opstarts- og nedlukningsperioder samt tidsrum, hvor et rensningsudstyr er ude af drift.

I ovne og kedler er opstartsperioden fra start af forbrænding, indtil der er opnået stabil røggastemperatur på afgang fra fyrboksen (Bridge Wall Temperature, BWT), for de forskellige ovne og kedler defineret som:

Multifyrede ovne (CDU, HTU, PLF, HDS1), BWT = 600 °C

TGU ovne, BWT = 550 °C

Kedlerne, BWT = 250 °C

Nedlukningsperioden er fra reduktionen af brændseltilførslen er igangsat og BWT kommer under den ovennævnte temperatur til forbrændingen ophører.

For fyringsanlæggene, der er tilsluttet hovedskorstenen, slutter opstartsperioden, når den første enhed er startet op, og nedlukningsperioden starter, når den sidste forbrændingsenhed lukker ned.

For de øvrige individuelle fyringsanlæg tilsluttet hovedskorstenen kan der defineres individuelle opstarts- og nedlukningsperioder, hvis emissionerne bliver målt, eller i de tilfælde, hvor måling ikke er teknisk eller økonomisk muligt, beregnet for hver enkelt af de pågældende fyringsanlæg.

I gasturbinen er opstartsperioden fra start af forbrænding, indtil der er opnået en load på 12 MW el, og dampinjektionen er startet. Perioden mellem opnåelse af den nødvendige load og indtil dampinjektionen startes må vare højst 6 timer. Nedlukningsperioden er fra generatorbryder åbner til forbrændingen stopper. Nedlukningsperioden må vare højst 3 timer.

C52 Timegennemsnitsværdierne er ugyldige, hvis AMS-udstyret ikke fungerer korrekt eller er under vedligeholdelse.

Hvis AMS-udstyret i løbet af et kalenderår ikke fungerer korrekt eller er under vedligeholdelse mere end 10 dage i mere end 3 timer pr. dag skal virksomheden træffe passende foranstaltninger til at gøre AMS-udstyret mere pålideligt.

Rapportering af måleresultater

- C53 ○ Virksomheden skal for kalenderåret for fyringsanlæg ≥ 50 MW sende tilsynsmyndigheden en opgørelse indeholdende:
- De respektive fyringsanlægs samlede nominelle indfyrede termiske effekt (MW), med oplysning af fyringsanlæggets type og startdato for fyringsanlæggets drift
 - De samlede årlige emissioner (tons pr år) af svovldioxid, nitrogenoxider og støv (som totalt svævestøv) opgjort for hvert fyringsanlæg
 - Antallet af driftstimer for hvert fyringsanlæg
 - Den samlede energieffekt i relation til netto brændværdi (TJ pr. år) fordelt på følgende brændselstyper: kul, lignit, biomasse, tørv, andet fast brændsel, flydende brændsel (typen præciseres), naturgas, anden gas (typen præciseres) opgjort for hvert fyringsanlæg

Frist for fremsendelse af opgørelse fremgår af vilkår J6.

- C54 Virksomheden skal hvert år senest 1. april, første gang i 2022, fremsende en opgørelse fra det foregående år, med oplysninger om, hvor der har været anvendt teknikker til integreret emissionsbegrænsning:

1. Generelle informationer

1.1. Anlæggets referencenummer: entydig anlægsidentifikator i henhold til direktiv 2010/75/EU

1.2. Anlæggets navn

1.3. Driftslederens navn

1.4. Anlæggets adresse: gade/vej, postnummer, by og land.

2. Informationer om, hvilke enheder der er omfattet af teknikker til integreret emissionsbegrænsning, og de gældende emissionsgrænseværdier

2.1. Liste over og beskrivelse af de forbrændings- og procesenheder, der er omfattet af teknikkerne til integreret NO_x- og SO₂-emissionsbegrænsning, især følgende:

a) enhedstype (forbrændingsenhed, enhed til katalytisk krakning (FCC-enhed) eller enhed til fjernelse af svovl fra spildgas)

b) nominel indfyret effekt (for forbrændingsenheder)

c) anvendt(e) brændselstype(r) (for forbrændingsenheder)

d) ny eller eksisterende enhed

e) væsentlige og strukturmæssige ændringer, f.eks. i driftsmåde eller anvendt brændsel, i indberetningsperioden, som har indvirket på de gældende BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-associated emission levels, BAT-AEL)

2.2. Gældende emissionsgrænseværdier for NO_x og SO₂ ifølge teknikkerne til integreret emissionsbegrænsning med nærmere oplysninger om:

a) værdier, enheder, perioder for gennemsnitsberegning og referencebetingelser

b) hvordan disse værdier er fastsat i relation til BAT 57 og BAT 58, jf. BAT-konklusionerne i gennemførelsesafgørelse 2014/738/EU

c) hvilke emissionskoncentrationer der påregnes for hver af de pågældende enheder i relation til BAT 57 og BAT 58, og for enheder til fjernelse af svovl fra spildgas en sammenligning med de enkelte værdier for BAT-AEL og BAT-relateret miljøeffektivitet (BAT-associated environmental performance level, BAT-AEPL)

d) hvilke røggasflowværdier (eller andre faktorer) der er benyttet til vægtning af de forskellige enheder, og hvordan de er fastsat

e) hvilke andre elementer eller faktorer der er benyttet til at fastsætte grænseværdierne.

3. Informationer om overvågningssystemet

3.1. Beskrivelse af det overvågningssystem, der benyttes til at fastslå emissionerne, når teknikkerne til integreret emissionsbegrænsning er anvendt.

3.2. Nærmere detaljer om de målte og beregnede parametre, de anvendte målemetoder og typen af målinger (direkte, indirekte), de anvendte beregningsfaktorer (med begrundelse) og overvågningens hyppighed.

4. Informationer om overvågningsresultaterne

Oversigt over resultaterne af overvågningen, som dokumenterer, at BAT-AEL-værdierne i BAT 57 og BAT 58 er overholdt, og at emissionerne er uændrede eller lavere, end de ville have været, hvis BAT-AEL- og BAT-AEPL-værdierne var anvendt på hver enkelt enhed for sig, og mindst følgende:

a) gennemsnitlig samlet emissionskoncentration for alle de pågældende enheder (mg/Nm³, alle månedsgennemsnit i et år)

b) samlet månedlig emission for alle de pågældende enheder (ton/måned)

c) gennemsnitlig emissionskoncentration for hver enkelt af de pågældende enheder (mg/Nm³, alle månedsgennemsnit i et år)

d) røggasflowet for hver af de pågældende enheder (Nm³/time, alle månedsgennemsnit i et år).

C55 Resultater af kontinuerlige målinger for et kalenderår skal registreres, bearbejdes og forelægges tilsynsmyndigheden i en rapport sammen med årsindberetningen.

Emissionsgrænseværdier for NO_x og SO_x beregnet som beskrevet i vilkår C31 forelægges ligeledes tilsynsmyndigheden i rapporten.

I rapporten skal måleresultaterne i deres endelige form umiddelbart kunne sammenholdes med emissionsgrænseværdierne.

Virksomheden skal inden fremsendelse til tilsynsmyndigheden kvalitets sikre rapporteringen.

Rapporten skal ledsages af en erklæring fra virksomheden, hvori det tydeligt fremgår om emissionsgrænseværdierne er overholdt jf. definitionen af kontrol og overholdelse defineret i vilkår C51.

C56 Resultatet af præstationsmålingerne eller beregningerne (jf. vilkår C11) skal rapporteres til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at kontrollen er udført.

Virksomheden skal inden fremsendelse til tilsynsmyndigheden kvalitets sikre rapporteringen.

Rapporten skal ledsages af en erklæring fra virksomheden, hvori det tydeligt fremgår om emissionsgrænseværdierne er overholdt jf. vilkår C11.

C57 ○ Resultaterne af afprøvningen af de automatiske målesystemer jf. vilkår C47- C48 skal rapporteres til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at kontrollen er udført og skal umiddelbart kunne sammenlignes med de fastsatte driftsvilkår.

Virksomheden skal inden fremsendelse til tilsynsmyndigheden kvalitets sikre rapporteringen.

Rapporten skal ledsages af en erklæring fra virksomheden, hvori det tydeligt fremgår om vilkårene er overholdt jf. vilkår C46- C48.

Vilkår, der kun gælder for Havneterminalen Afkasthøjder og luftmængder

C58 Afkasthøjder og luftmængder i betydende afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Nr.	Min. afkasthøjde (m)	Max. luftmængde (Nm ³ /time)
Dampkedel	D1	35	7600
Dampgenvindingsenhed, Jetty 1	VRU 1	25	1100 / 648*
Dampgenvindingsenhed, Jetty 2	VRU 2	16	10.000

*Ved udskibning af fuelolie.

Afkasthøjder måles over terræn.

Emissionsgrænser

C59 Emissionen af stoffer fra Havneterminalens fyringsanlæg (afkast D1) må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Emissionsgrænseværdier (mg/Nm ³ ved 10% O ₂ tør røggas)					
Støv	CO	NO _x	Hg	Cd	Tungmetaller
100	100	300	0,1	0,1	Summen af emissionen af tungmetallerne Ni, V, Cr, Cu, og Pb må ikke være større end 5 mg/Nm ³

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Flygtige olierdampe (VOC)

C60 Dampgenvindingsanlægget på Jetty 1 (VRU 1) skal altid benyttes ved lastning af benzen heart cut og benzin til skibe.

Sulphur guard bed på Jetty 1 (SGB 1) skal altid benyttes ved udskibning af fuelolie.

Det skal sikres, at reduktionsstykker til tilkobling af tilkoblingsflanger fra skib til tilkoblingsflanger på land altid er til stede og anvendes, hvis reduktionsstykker er nødvendige for en tilslutning til Sulphur Gurard Bed 1/VRU 1.

I forbindelse med driftsforstyrrelser eller større forebyggende vedligeholdelsesarbejder kan der accepteres udskibninger af benzin eller fuelolie fra Jetty 1 uden brug af enten VRU 1 eller sulphur guard bed 1 i op til 60 timer pr. år sammenlagt.

- C61 ● Dampgenvindingsenheden (VRU 2) skal altid benyttes ved udskibning af råolie.

Sulphur Guard Bed 2 skal altid benyttes ved udskibning af fuelolie fra Jetty 2.

Både ved udskibning af råolie og udskibning af fuelolie skal det sikres, at reduktionsstykker til tilkobling af tilkoblingsflanger fra skib til tilkoblingsflanger på land altid er til stede. De skal altid anvendes, hvis reduktionsstykker er nødvendige for en tilslutning til VRU 2 / Sulphur Guard Bed 2.

I forbindelse med driftsforstyrrelser eller større forebyggende vedligeholdelsesarbejder kan der accepteres udskibning af råolie eller fuelolie i op til sammenlagt 100 timer pr. år fra Jetty 2 uden brug af enten VRU 2 eller Sulphur Guard Bed 2.

- C62 Emissionen af stofferne må ved lastning af skibe med oliedestillationsprodukter / petroleumsderivater som har et Reid damptryk (RVP) på mere end 4 kPa ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast fra	Nr.	Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³)	Max. kildestyrke (mg/s)
VRU 1	1	Benzen	2,5	-
		nmVOC*	150	-
VRU 2	2	Benzen**	2,5	1,9
		H ₂ S	2,8	2,2
		Mercaptaner	0,8	0,6
		PAH	0,005	0,004

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

* - Eksklusiv metan.

** Gælder kun for lastning af råolie

- C63 Emissionen af stofferne må ved udskibning af fuelolie fra Jetty 1 og Jetty 2 må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier.

Afkast fra	Nr.	Stof	Emissionsgrænse (mg/Nm ³)
VRU	1 + 2	H ₂ S	5
		Mercaptaner	5
		PAH	0,005

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast i en veldefineret kontrolperiode. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

- C64 For VRU1: Der skal årligt gennemføres 6 simple emissionsmålinger af benzen og nmVOC, jf. C63 (jævnt fordelt over året) i forbindelse med udskibning af benzin. Resultaterne skal journaliseres. Virksomheden skal have en procedure for gennemførelse af målingerne samt den løbende monitoring af resultaterne, herunder fastlæggelse af en øvre acceptabel grænse. Hvis acceptgrænsen overskrides, skal der igangsættes korrigerende tiltag. Proceduren skal godkendes af tilsynsmyndigheden.

Rensningseffektivitet

- C65 • Dampgenvindingsenheden på Jetty 2 (VRU 2) skal have en genvindingsprocent for nmVOC på mindst 85 % ved lastning af råolie.

Kontrol af luftforurening

- C66 Virksomheden skal for så vidt angår dampkedlen en gang årligt dokumentere, at grænseværdierne i vilkår C59 er overholdt. Eftervisningen skal ske første gang senest 12 måneder efter meddelelse af denne afgørelse.

Resultatet af præstationsmålingerne (jf. vilkår C11) skal rapporteres til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at kontrollen er udført.

Virksomheden skal inden fremsendelse til tilsynsmyndigheden kvalitets sikre rapporteringen.

Rapporten skal ledsages af en erklæring fra virksomheden, hvori det tydeligt fremgår om emissionsgrænseværdierne er overholdt jf. vilkår C11.

- C67 Virksomheden skal en gang om året, undtagen de første 2 år efter kullene er blevet udskiftet, lade et akkrediteret laboratorium gennemføre målinger på afkastet fra VRU 1 ved lastning af hhv. benzen heart cut og benzin. Målingerne skal bruges til at eftervise, at immissions- og emissionsgrænseværdierne i henholdsvis vilkår C4 og vilkår C62 er overholdt. Overholdelse af grænseværdien for VOC skal eftervises ved lastning af benzin (vinter kvalitet) og overholdelse af grænseværdien for benzen skal eftervises ved lastning af benzen heart cut.

Dokumentationen skal senest 2 måneder efter at målingerne er gennemført, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

- C68 Ved en af de sidste 4 lastninger af fuelolie inden der er gået 3 år efter idriftsættelse, og herefter 1 gang pr. kalenderår til og med første udskiftning af det aktive kul i sulphur guard bed 1 eller sulphur guard bed 2, skal virksomheden lade et akkrediteret laboratorium gennemføre målinger på afkastet fra hhv. VRU 1 eller VRU 2 ved udskibning af fuelolie for at eftervise, at H₂S-alarmerne udløses inden overskridelse af emissionsgrænseværdierne og de maksimale kildestyrker i vilkår og C63.

Dokumentationen skal, senest 2 måneder efter at målingerne er gennemført, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

- C69 Før hver efterfølgende udskiftning af det aktive kul i sulphur guard bed 1 og sulphur guard bed 2 skal virksomheden i forbindelse med en af de sidste 4 lastninger af fuelolie før udskiftningen af det aktive kul lade et akkrediteret laboratorium gennemføre målinger til dokumentation af, at emissionsgrænseværdierne og de maksimale kildestyrker for H₂S i vilkår C63 er overholdt.

Dokumentationen skal, inden 2 måneder efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

- C70 Før hver udskiftning af det aktive kul i VRU 1 og VRU 2 (ikke sulphur guard bed), skal virksomheden i forbindelse med en af de sidste 4 lastninger af hhv. benzin/tops (VRU 1) eller råolie (VRU 2) før udskiftningen af det aktive kul lade et akkrediteret laboratorium gennemføre målinger til dokumentation af, at emissionsgrænseværdierne, de maksimale kildestyrker samt krav om rensningseffektivitet i vilkår C65 er overholdt.

Dokumentationen skal, inden 2 måneder efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Såfremt målingerne viser, at rensningseffektiviteten jf. vilkår C65 og/eller grænseværdier for VRU 1 og VRU 2 er overskredet (et eller begge vilkår), skal virksomheden, senest 9 måneder efter målingerne er gennemført, sende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der indeholder forslag til løsning, således at det sikres, at det aktive kul udskiftes inden emissionsgrænseværdierne eller de maksimale kildestyrker overskrides eller rensningseffektiviteten bliver for lav.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

- C71 Ved udskibning af råolie skal der måles for benzen, hydrogensulfid, mercaptaner, PAH og nmVOC.

Ved udskibning af fuelolie skal der måles for hydrogensulfid, mercaptaner og PAH. Efter første udskiftning af aktivt kul i sulphur guard bed 1 eller sulphur guard bed 2 skal der ved udskibning af fuelolie fra den tilhørende jetty kun måles for hydrogensulfid, såfremt det ved opfyldelsen af vilkår C68 er dokumenteret, at alarmen i pågældende sulphur guard bed udløses inden overskridelse af vilkår for mercaptaner og PAH.

Målinger af nmVOC i forbindelse med rensningseffektiviteten af VRU-2 skal foretages kontinuert over så stor en del af en lastning som muligt, dog mindst de sidste 7 timer af lastningen.

Øvrige emissionsmålinger, i forhold til lastning af skibe, skal foretages som præstationsmålinger. Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed så tæt på slutningen af en lastning som muligt og ikke tidligere end de sidste 7 timer af lastningen.

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

Rensningseffektiviteten beregnes ud fra timemiddelværdierne som 100% fratrukket forholdet mellem kildestyrken af nmVOC efter og før VRU 2. Grænseværdien anses for overholdt, når gennemsnittet af alle beregnede timemiddelværdier er højere eller lig med genvindingsprocenten i vilkår C65.

Krav til luftmåling

Virksomhedens luftforurening skal dokumenteres ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

Måling på afkast fra VRU1 eller VRU2 jf. vilkår C67-C70 skal foretages ved lastning af skibe ved maximal kildestyrke eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter.

Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer i røggassen af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Som udgangspunkt skal analysemetoderne følge de af Miljøstyrelsens anbefalede metoder (opdateret 2009) som vist i nedenstående tabel:

Stof	Analysemetode
------	---------------

Støv	MEL-02
SO ₂	MEL-04
NO _x	MEL-03
O ₂	MEL-05
CO	MEL-06
Benzin og nmVOC	MEL-07
Cd, Ni, V, Cr, Cu og Pb	MEL-08a
Hg	MEL-08b
PAH	MEL-10
PCDD/F	MEL-15
Benzen	MEL-17
H ₂ S	MEL-23

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette.

Der foreligger ikke et metodedatablad fra Miljøstyrelsen for måling af mercaptaner. Miljøstyrelsen har accepteret følgende metode for målingen:

Til en første måling kan der benyttes indikatorrør med en detektionsgrænse på 0,1 ppm.

I de tilfælde, hvor indikatorrøret viser koncentrationer under 0,1 ppm er målingen tilstrækkelig til opfyldelse af vilkår om dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdi og kildestyrke.

Hvis indikatorrøret viser en koncentration på 0,1 ppm eller derover, udføres analyse af methylmercaptan og ethylmercaptan med opsamling på et coated filterrør efter MEL-17, for at kunne dokumentere, at vilkårene er overholdt. Miljøstyrelsen accepterer, at prøvetagningen inkl. volumenstrømsmålingen udføres akkrediteret og at den efterfølgende analyse ikke kan gennemføres akkrediteret.

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette.

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

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet.

Hvis vilkår er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Hvis resultatet af præstationskontrollen fsv. angår VRU₁ for hvert enkelt stof er under 60 % af emissionsgrænseværdien, kræves dog kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer.

D Lugt

D1 Senest 1 år efter denne afgørelse er meddelt, skal virksomheden have etableret en lugthåndteringsplan for Raffinaderiet. Planen skal som minimum indeholde følgende elementer:

- En journal for lugtovervågning omkring Raffinaderiet ved brug af olfractometer.
- En journal for systematisk registrering af identificerede kilder til lugtgener.
- En journal for udarbejdelse af statistikker, der viser, hvor ofte identificerede kilder til lugtgener er årsag til lugtgener.
- En journal for virksomhedens opfølgning på lugtklager samt opfølgning på identificerede lugthændelser.
- En journal for årlig evaluering af lugthåndtering med henblik på at identificere mulige tiltag til reducere af lugtgener fra Raffinaderiet. Identificerede mulige tiltag skal efterfølgende gennemgå en teknisk/økonomisk evaluering.

2 år efter etablering af lugthåndteringsplanen og senest 3 år efter denne afgørelse er truffet, skal virksomheden fremsende en redegørelse for lugthåndteringsplanen. Herunder identificerede årsager til lugt og med en anbefaling til nedbringelse af lugtemission fra virksomheden.

D2 • Sulphur Guard Bed 2 skal være indrettet med en anordning, der giver alarm inden gennembrud af hydrogensulfid (H₂S), således at der er tilstrækkelig tid til at udskifte det aktive kul, inden emissionsgrænseværdierne eller de maksimale kildestyrker i vilkår C62 overskrides, eller rensningseffektiviteten i vilkår C65 ikke kan overholdes.

Diffus lugt

D3 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse lugtgener uden for virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

E Spildevand, overfladevand – mv.

E1 Virksomheden skal have en strategi for genanvendelse af spildevand i produktionen.

Strategien skal sikre, at mest muligt vand genanvendes og som minimum omfatte spildevandsstrømme angivet i Bat 11, 33, 45 og 53 i BAT konklusionerne for raffinaderibranchen.

Strategien skal være skriftlig. Strategien skal gennemgås en gang årligt, hvor det skal vurderes, om der er sket ændringer i produktion, råvarer mm, som ændrer muligheden for genanvendelsen af vandet.

Strategien skal udarbejdes senest 6 måneder efter afgørelsen er meddelt og sendes til tilsynsmyndigheden.

Resultatet af den årlige gennemgang af strategien skal indgå i årsrapporten jf. vilkår J7.

E2 Alt vand fra afgang af olieudskillerne i procesområdet og det videre forløb til forrensenlægget og derfra til tilslutning til forsyningsselskabets renseanlæg skal senest 5 år efter revurderingen er meddelt føres i lukkede rør. Rørene skal konstrueres og vedligeholdes, således, at de er tætte for vand og olie, så der ikke sker udledninger til jord og grundvand.

Virksomheden skal senest 3 år efter revurderingen er meddelt fremsende en plan for kloakeringen til tilsynsmyndigheden. Planen skal dokumentere, at kloaksystemet indrettes med tilstrækkelig hydraulisk kapacitet, jf. vilkår E5.

E3 Virksomheden skal senest 1 år efter meddelelse af denne revurdering fremsende en redegørelse for, hvordan det vil blive sikret, at der ikke ledes olie i AOC-systemet.

E4 Regnvand fra tankgårde (uden synlig oliefilm, se vilkår E8), tage, veje, tilstødende rørtrachéer samt det asfalterede område hos DFR (distributionen) kan ledes til virksomhedens forrenseanlæg gennem de eksisterende åbne grøfter.

Befæstet bund og sider i regnvandsgrøfterne skal holdes rene.

Der må ikke forekomme synlig oliefilm på vandet i regnvandsgrøfterne.

Der må ikke forekomme synlige olierester på befæstet bund og sider i AOC-grøfter fra 1. januar 2022.

For grøfterne, hvor vandstrømmen med procesvand/COC-vand rørlægges, jf. vilkår E2, må der ikke forekomme synlige olierester på befæstet bund og sider i grøfterne 1 måned efter vandstrømmen er rørlagt.

- E5 Virksomhedens spildevandssystem skal senest 2 år efter afgørelsen er meddelt have en hydraulisk kapacitet, som sikrer, at spildevand inklusive regnvand fra voldsomme regnhændelser kan ledes bort, således at der ikke sker overløb til jord og grundvand.

Kloaksystemet skal dimensioneres, således at det ud over spildevand fra processen kan bortlede regnvand svarende til en regnintensitet på 154 l/s/ha i 10 minutter.

Virksomheden skal senest 1 år efter afgørelsen er meddelt fremsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, med oplysninger om spildevandssystemets hydrauliske kapacitet. Hvis redegørelsen viser, at der på nogle områder ikke er tilstrækkelig hydraulisk kapacitet, skal redegørelsen indeholde en plan for, hvorledes tilstrækkelig kapacitet vil blive etableret senest 2 år efter afgørelsen er meddelt.

- E6 Det samlede kloaksystem på virksomheden skal TV inspiceres for tæthed mindst hvert 10. år. Rørstrækninger, som ikke kan TV inspiceres kan tæthedsprøves på anden måde. Hvis der findes utætheder på kloaksystemet, skal disse udbedres inden 3 måneder efter, at virksomheden har modtaget resultatet af inspektionen med mindre andet aftales med tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal over for tilsynsmyndigheden redegøre for eventuelle utætheder i kloaksystemet, som findes ved TV inspektionen/tæthedsprøvningen. Redegørelsen skal indeholde en beskrivelse af de fundne utætheder, hvorledes den tænkes udbedret og en begrundet vurdering af, om der er sket forurening af jord og grundvand. Redegørelsen skal sendes til tilsynsmyndighedens senest to måneder efter, at virksomheden har modtaget resultatet af TV inspektionen/tæthedsprøvningen med mindre andet aftales med tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal have en plan for TV inspektionen/tæthedsprøvningen, som beskriver, hvilke strenge der inspiceres hvert år, og som sikrer, at alle rør og brønde inspiceres mindst hver 10. år. Planen skal årligt revideres, således at det registreres, hvornår inspektionerne har fundet sted, og således at det sikres, at nye kloakstrenge inspiceres senest 10 år efter etablering.

Ved udarbejdelse af planen skal det sikres, at rør i procesområdet prioriteres, således at disse strækninger undersøges først.

Den første, samlede TV inspektion/tæthedsprøvning af eksisterende kloakrør/brønde, skal være gennemført senest 5 år fra afgørelsen er meddelt, dog skal inspektion/tæthedsprøvning af COC-systemet være gennemført senest 3 år efter afgørelsen er meddelt. Planen skal udarbejdes og sendes til tilsynsmyndigheden til orientering senest 6 måneder efter der er truffet afgørelse. Der kan i planen inddrages allerede gennemførte TV inspektioner/tæthedsprøvninger, som efterlever vilkårets krav, dog ikke ældre end 2014.

Virksomheden skal opbevare resultaterne af TV inspektionerne/tæthedsprøvningen i minimum 10 år. Resultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

- E7 Olieudskillere, splitterbokse samt CAT II og CAT III skal tømmes, rengøres og inspiceres for revner og andre fejl i betonen. Revner og fejl skal udbedres senest 3 måneder efter inspektionen.

Eventuelle fejl der udgør en risiko for integriteten frem til den næste inspektion skal udbedres inden enheden sættes i drift igen. Ved konstaterede skader, hvor integriteten af barrieren er nedbrudt, skal der foretages undersøgelser for, om det har forårsaget jord- og eller grundvandsforurening. Eventuel forekomst af jord-og/eller grundvandsforurening indberettes jf. vilkår H11 til tilsynsmyndigheden.

Første inspektion af olieudskillere og splitterbokse skal være gennemført senest 9 måneder fra afgørelsen er truffet. Derefter mindst hvert 5. år.

Inspektion af Cat II og Cat III skal være gennemført senest 1 år fra afgørelsen er meddelt.

Virksomheden skal føre journal over inspektionerne. Journalerne skal gemmes i mindst 10 år og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

- E8 Ventiler til dræning af tankgårde og kummer under ventilstationer skal være lukkede bortset fra, når der drænes regnvand. Undtaget er regnvand fra kummer under ventilstationer, hvor vandet afledes gennem lukkede rør til processpildevandssystemet.

Hvis vandet fra området ledes til forrenseanlægget gennem åbne grøfter, må der kun ske dræning, hvis det forinden er konstateret, at der ikke er oliefilm på vandet. Hvis der er oliefilm på vandet, skal vandet ledes gennem en olieudskiller, inden det ledes til forrenseanlægget. Hvis der har været større udslip, som har ført til et egentligt lag af olie på vandet, skal olien skimmes af overfladen, inden vandet ledes gennem olieudskiller til forrenseanlæg.

Hvis vandet fra området ledes gennem olieudskiller og lukkede rør til forrenseanlægget, må der ikke ske dræning i tilfælde af større udslip, som medfører egentligt lag af olie på vandoverfladen. I sådanne tilfælde, skal olie skimmes af vandet, inden dette drænes fra området.

- E9 Alt vand fra processen og overfladevand fra procesområdet og læsseramperne på DFR-området skal ledes gennem egnet og veldimensioneret olieudskiller inden afledning til forrenseanlægget. Dog undtaget overfladevand fra HDS2, som først skal ledes til olieudskiller senest 1. oktober 2024.

Olieudskilleren skal sikre, at olien fjernes fra vandets overflade og ledes til opsamlingsstank. Alle overflader med oliefilm i olieudskiller systemer,

skal være overdækkede, således at diffus emission af VOC til omgivelserne mindskes mest muligt. De skal senest være overdækket 1. oktober 2024. Olieudskilleren på Havneterminalen er dog undtaget fra kravet om overdækning.

- E10 (●) Slamdybden i forrenseanlægget skal efter behov og minimum hver 2. måned måles og registreres. Målingerne skal foretages i februar, april, juni, august, oktober og december måned.

Målingerne skal udføres i henhold til virksomhedens procedure for måling af slamdybde og målingerne skal udføres i de punkter, der er angivet i bilag til proceduren.

Resultatet af målingerne af slamdybde skal ligge til grund for en vurdering af, hvorvidt bassinerne skal tømmes for slam.

I vurderingen skal indgå resultater af de analyser af spildevand, der udført i henhold til tilslutningstilladelse meddelt af Fredericia Kommune siden sidste måling af slamdybde til vurdering af, at de tilladelige slamdybde ikke vil blive overskredet i de kommende to måneder.

Hvis den gennemsnitlige slamdybde overskrider 20 % af den totale dybde i et bassin skal bassinet tømmes for slam:

- CAT II A maksimal tilladelig slamdybde: 44 cm
- CAT II B maksimal tilladelig slamdybde: 58 cm

Indtil der på baggrund af redegørelse jf. vilkår E11 måtte blive fastsat andet, så skal bassinerne tømmes for slam efter behov.

Der skal føres journal over målingerne, som tilsynsmyndigheden kan se på forlangende.

- E11 Virksomheden skal senest 18 måneder efter meddelelse af revurderingen sende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, som beskriver hvorledes virksomheden sikrer, at der ikke opstår en situation som i 2014 samt hvilke tiltag, der kan iværksættes, hvis en lignende situation alligevel skulle opstå. Redegørelsen skal også beskrive, hvorledes emission af VOC fra overfladen af indløbsbassinet tænkes reduceret væsentligt.
- E12 ● Alt overfladevand fra VRU 2 med tilhørende installationer skal ledes via olieudskiller (API settler) til spildevandssystem tilsluttet renseanlæg.
- E13 (●) Virksomheden er ansvarlig for, at de udskilleranlæg virksomheden råder over, fungerer efter hensigten.
- E14 (●) CPI- og PPI-udskilleranlæg skal være forsynet med pumpe, der automatisk pumper udskilt olie til tank.

- E15 (●) Benzin-/olieudskillere skal kontrolleres og tømmes for mængden af udskilt olie/benzin og bundslam. Tømningen af udskillere skal gennemføres som beskrevet herunder:
- Ved udskilt olie-/benzinlag i udskilleren foretages normaltømning. Ved normaltømning forstås, at udskilt olie/benzin opsuges fra overfladen af udskilleren/magasinbrønden.
- Normal tømning skal ske efter behov og minimum én gang årligt.
- Ved udskilt bundslam i udskilleren foretages en bundtømning. Ved bundtømning forstås, at udskilleren tømmes helt, og udskilt bundslam opsuges fra bunden af udskiller.
- Bundtømning skal foretages efter behov og minimum hvert 3. år. Dokumentation for gennemførte bundtømningen skal forevises tilsynsmyndigheden efter anmodning.
- E16 (●) Virksomheden skal sikre, at der foretages tømning af de enkelte udskillere, når olieudskilleren har opbrugt maksimum 70 % af sin kapacitet.
- E17 (●) Sandfanget skal tømmes minimum en gang pr. år, eller når indholdet af sand/slam udgør maksimum 50 % af sandfangets opsamlingskapacitet.
- E18 (●) Tilsynsmyndigheden kan i særlige tilfælde foranledige ekstra tømning af et udskilleranlæg på virksomhedens regning.
- E19 (●) Udskilleranlæggene skal minimum én gang årligt kontrolleres for umiddelbare synlige skader og utætheder på anlægget.
- E20 (●) Virksomheden skal ved daglige rundringer kontrollere, at CPI- og PPI-anlæggene fungerer efter hensigten, herunder påse, at udskillerene altid er vandfyldte. Olieudskiller ved læsserampe skal runderes én gang pr. måned.
- E21 (●) Virksomheden skal have procedurer/instruktioner for driften af de enkelte udskilleranlæg. Der skal som minimum være procedurer/instruktioner for:
- Drift og forebyggende vedligehold af de enkelte udskilleranlæg.
 - Kontrol iht. vilkår E15, E19 og E20, herunder hvilke kriterier, der udløser henholdsvis normaltømning og bundtømning (niveau for maksimalt accepteret slamlag).
 - Journalføring i henhold til vilkår E22
- E22 (●) Virksomheden skal registrere følgende:
- Dato for kontrol (udført iht. vilkår E15 og E19).

- Resultat af kontrol af udskilleranlæggets tilstand (udført iht. vilkår E19)
 - Dato for tømningen, både normaltømning og bundtømning (udført iht. vilkår E15)
- E23 (●) Registreringen, jf. vilkår E22, skal hvert år senest den 1. maj fremsendes til tilsynsmyndigheden for det foregående år.
- E24 (●) Ved fejl eller mangler på udskilleranlæggene konstateret i henhold til vilkår E15, E19 og E20 skal tilsynsmyndigheden informeres herom senest 2 uger efter at fejlen/manglen er konstateret. Informationen skal omfatte en beskrivelse af fejlen/manglen, hvad der skal gøres og hvornår fejlen/manglen er udbedret.

Lillebæltsledningen

- E25 Lillebæltsledningen anvendes til overfladevand/AOC-vand (Accidently Oil Contaminated) fra Danish Oil Pipe råolieterminalen. Virksomheden skal sikre, at Lillebæltsledningen mellem Lillebæltspitten (T9903) hos Danish Oil Pipe og Lillebælt er tæt på hele strækningen og har uhindret udledning af overfladevandet til Lillebælt.

Virksomheden skal senest 2 år efter der er truffet afgørelse fremsende en redegørelse for, hvorledes Lillebæltsledningen kan inspiceres/kontrolleres med henblik på dokumentation af, at den er tæt, så der ikke ledes overfladevand eller AOC-vand til jord og grundvand, og at udløbspunktet stadig er frit, således at vandet uhindret kan afledes til Lillebælt. Tilsynsmyndigheden skal godkende den foreslåede inspektion/kontrol af ledningen, hvorefter inspektion/kontrol skal gennemføres senest 1 år efter tilsynsmyndighedens godkendelse. På baggrund af den første inspektion, skal virksomheden udføre en risikobaseret vurdering af, hvorledes ledningen fremover kan inspiceres/kontrolleres, således at risikoen for forurening af jord og grundvand minimeres mest muligt. Resultaterne af vurderingen skal sende til tilsynsmyndigheden senest 6 mdr. efter, at den første inspektion/kontrol er gennemført.

F Støj

Støjgrænser - Raffinaderiet

- F1 Virksomheden pålægges at gennemføre Trin 1 - Dæmpning af luftkølere – Gruppe 1, 2, 3 og 4 – som beskrevet i NOTAT 8 – Update 3, udført af dk-akustik og dateret 9. oktober 2019: Støjkortlægning af Shell Raffinaderiet, inden 2 år fra denne afgørelses meddelelse. Tilsvarende støjreduktion med andre midler accepteres som alternativ til det eksakt beskrevne i notatet. Tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis notatet fraviges og orienteringen skal ledsages af en redegørelse for, at der opnås en tilsvarende støjreduktion.

Desuden pålægges virksomheden at gennemføre Trin 2 – Yderligere støjdæmpning – udskiftning af 3 pumpers elmotorer – inden 3 år fra denne afgørelses meddelelse.

Frist: Fra 3 år efter denne afgørelses meddeles må driften af virksomheden ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

1. ethvert punkt i virksomhedens skel
2. erhvervsområde øst for Raffinaderiet
3. bolig i det åbne land nord for Raffinaderiet
4. kolonihaver syd for Raffinaderiet
- 5-1 boligområde øst for Raffinaderiet
- 6 villaer syd for Raffinaderiet, Thulesvej
- 7 villaer syd for Raffinaderiet, Nymarksvej

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)	5.1 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	60	55	53	45	47	47
Lørdag	07-14	7	70	60	55	53	45	47	47
Lørdag	14-18	4	70	60	45	53	40	47	47
Søn- & helligdage	07-18	8	70	60	45	53	40	47	47
Alle dage	18-22	1	70	60	45	53	40	47	47
Alle dage	22-07	0,5	70	60	45	53	38	47	47
Maksimalværdi	22-07	-	-	-	55	55	50	50	50

Indtil da skal virksomheden overholde nedenstående støjgrænser:

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)	5.1 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	60	55	54	42	48	48
Lørdag	07-14	7	70	60	55	54	42	48	48
Lørdag	14-18	4	70	60	47	54	42	48	48
Søn- & helligdage	07-18	8	70	60	47	54	42	48	48
Alle dage	18-22	1	70	60	47	54	42	48	48

Alle dage	22-07	0,5	70	60	47	54	42	48	48
Maksimalværdi	22-07	-	-	-	55	54	42	48	48

Områderne fremgår af Bilag H.

- F2 Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser. Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til lavfrekvent støj eller infralyd i naboområdet overstiger nedenstående støjgrænser indendørs i bygninger. Støjgrænsen gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Anvendelse	Tidspunkt	A-vægtet lydtrykniveau (10-160Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum og lign.	kl. 07-18	25	85
	kl. 18-07	20	85
Kontorer og lign. støjfølsomme rum	Hele døgnet	30	85
Øvrige rum i Virksomheder	Hele døgnet	35	90

Vibrationer

Vibrationer fra virksomheden må ikke overstige nedenstående støjgrænser i naboområderne.

Anvendelse	KB-vægtet accelerationsniveau, L _w i dB
Boliger i boligområder (hele døgnet), Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 18-7	75
Børneinstitutioner og lignende	
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18	80
Kontorer, undervisningslokaler o.l.	
Erhvervsbebyggelse	85

Støjgrænser - Havneterminalen

F3 Driften af Havneterminalens anlæg på land må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser.

De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

1. Erhvervs- og industriområder – B.E.1
2. Erhvervsområde med forbud mod generende virksomhed - B.E.4
3. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne) - B. C.1 og B.C.3
4. Etageboligområder – B.B.2
5. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse - B.C.2 og B.BE.2
6. Maksimalt støjniveau ved boliger omfattet af lokalplan 364
7. Kulturelle formål m.m. – B.O.2

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)	5 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	55	55	50	55	55	60
Lørdag	07-14	7	70	55	55	50	55	55	60
Lørdag	14-18	4	70	55	45	45	48	45	60
Søn- & helligdage	07-18	8	70	55	45	45	48	45	60
Alle dage	18-22	1	70	55	45	45	48	45	60
Alle dage	22-07	0,5	70	55	40	40	48	40	60
Maksimalværdi	22-07	-	-	-	55	55	55	-	

Områderne fremgår af Bilag I.

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

F4 Driften af Havneterminalen må ikke medføre, at det samlede bidrag, inkl. støj fra skibe, til støjbelastningen i et hvert punkt uden for skel i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser.

De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

1. Erhvervs- og industriområder – B.E.1
2. Erhvervsområder med forbud mod generende virksomhed - B.E.4
3. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne) - B. C.1 og B.C.3
4. Etageboligområder – B.B.2
5. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse – B.BE.2 og B.C2
6. Maksimalt støjniveau ved boliger omfattet af lokalplan 364

Kl.	Refe- rence- tidsrum (timer)		1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)	5 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)	
Mandag-fredag	07-18	8	70	55	55	50	55	55	55	60
Lørdag	07-14	7	70	55	55	50	55	55	55	60
Lørdag	14-18	4	70	55	47	48	48	48	48	60
Søn- & helligdage	07-18	8	70	55	47	48	48	48	48	60
Alle dage	18-22	1	70	55	47	48	48	48	48	60
Alle dage	22-07	0,5	70	55	47	48	48	48	48	60
Maksimalværdi	22-07	-	-	-	55	55	55	-	-	-

Områderne fremgår af Bilag I.

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

Raffinaderi og Havneterminal

Kontrol af støj, infralyd og vibrationer

- F5 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere, at vilkårene for støj, infralyd og vibrationer, jf. vilkår F1-F4 er overholdt.

Dokumentationen skal senest 6 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

- F6 Virksomheden skal senest 6 måneder efter, at trin 1 og 2 er gennemført og senest 3½ år efter denne afgørelse er meddelt, fremsende dokumentation

for, at de skærpede vilkår for støj jf. vilkår F1 er overholdt. Dokumentationen sker ved en genmåling af samtlige betydende støjkloder som grundlag for en samlet beregning af støjbidraget i forhold til de valgte referencepunkter. I forbindelse med genmålingen, skal der udarbejdes en støjredegørelse, der redegør for resultaterne af genmålingen af kildestyrker fra de væsentlige støjkloder samt de beregnede støjbidrag i forhold til referencepunkterne, herunder en beskrivelse af, hvordan resultaterne er opnået, og en redegørelse for hvad der yderligere kan gøres for at mindske påvirkningen fra virksomheden samt effekten af de yderligere tiltag og udgifter dertil. Genmåling og dokumentation for efterlevelse af vilkår for støj skal gentages ifm. kommende revurderinger af vilkår.

Krav til målinger

- F7 Virksomhedens støj (herunder lavfrekvent støj), infralyd og vibrationer skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder samt orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997 om Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Målingerne skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som ”Miljømåling – ekstern støj” af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Som en del af afrapporteringen skal vedlægges oplysninger om fremgangsmåden ved målingernes/beregningernes gennemførelse, herunder støjklodernes art og placering, støjens karakter, kildestyrker, driftstider og kildehøjder for alle stationære støjkloder samt køreveje, kildestyrker og antal biler for alle mobile støjkloder.

Derudover skal afrapporteringen indeholde isodecibel-kurver over støj-udbredelsen omkring virksomheden med angivelse af grænseværdierne. Et sådan kort skal baseres på en terræn/bebyggelsesmodel, der som minimum beskriver den aktuelle bebyggelsesudformning, herunder terræn.

Når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet, skal virksomheden dokumentere, at grænserne for støj, infralyd og vibrationer er overholdt. Hvis grænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Definition på overholdte støj-, infralyd- og vibrationsgrænser

- F8 Støjgrænserne i vilkår F1, F3 og F4 anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes udvidede usikkerhed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

Støjgrænserne i vilkår F2 anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end eller lig med de i vilkåret fastsatte grænser.

Gennemførelse af støjdæmpende foranstaltninger

F9 Virksomheden skal senest 6 måneder (trin 1) og 18 måneder (trin 2) efter ikrafttrædelse af denne afgørelse fremsende detailprojekter for, hvorledes virksomheden vil gennemføre den nødvendige støjdæmpning på Raffinaderiet med henblik på overholdelse af de skærpede støjgrænser i vilkår F1, der træder i kraft 3 år fra godkendelsens dato, herunder en tidsplan for gennemførelse af støjdæmpningerne.

F10 Virksomheden skal udarbejde en teknisk/ økonomisk redegørelse for mulighederne for yderligere støjdæmpning, herunder mulighederne for at støjdampe E314 samt støjdæmpning af K102 og K307. Redegørelsen skal fremsendes til Miljøstyrelsen senest 1. januar 2025.

Virksomheden skal endvidere udarbejde en teknisk/ økonomisk redegørelse for mulighederne for gennemførelse af støjdæmpende foranstaltninger på Havneterminalen rettet mod eksisterende etageboliger i område B.B.2. Redegørelsen skal fremsendes til Miljøstyrelsen senest 1. januar 2025.

G Affald

G1 Følgende affaldstyper må maksimalt produceres og oplagres i de anførte mængder:

Affaldstype	Mængde (tons/år)	Max. oplag (tons)
Olieholdigt slam	7000	3000
Olieprodukter	100	20
Oliefiltre	5	1
Kemikalieaffald	100	20
Brugt katalysator	200	200
Adsorptionsmaterialer ¹ og TGU koks	130	40
Olieforurennet jord til biologisk rensning	6500	6000

¹Aktivt kul, molesi og aktivt aluminium

G2 ○ Hvis olieaffald og andet farligt affald ikke bortskaffes via kommunal indsamlings- eller afleveringsordning, skal kopi af dispensation fra kommunen indsendes til tilsynsmyndigheden på forlangende.

- G3 Slam skal afvandes og/eller deolieres med henblik på at reducere slam-mets volumen og muliggøre genvinding af olie.

H Jord og grundvand

- H1 Prøvetagning af jord og poreluftprøver på Raffinaderiet skal ske hvert 7. år. Første gang i 2025. Prøvetagning i jord på Havneterminalen skal ske hvert 10. år. Første gang i 2028. Prøvetagningen skal begge steder ske i perioden maj-juli.

Havneterminalen

På Havneterminalen skal der udføres 8 boringer. Jorden skal analyseres for følgende stoffer: Total-kulbrinter, Benzen, Toluen, Ethylbenzen, xy-lener, naphthalen, 7 PAH'er: flouranthen, benzo(b+j+k)flouranthen, benzo(a)pyren, Indeno(1,2,3-cd)pyren, dibenzo(a,h)anthracen).

Prøverne udtages fra følgende boringer og dybder:

Boring	Analysedybde (m u.t.)
Område 1	
S16	0,5; 1,5
S17	1,5; 2,0
Område 2	
S7	1,5
S8	0,5; 1,5
S11	1,5
Område 3	
S1	2,0
S2	2,0
S3	2,5

Raffinaderiet

På Raffinaderiet skal der udføres 28 boringer. Analyseprogrammet for jord omfatter følgende stoffer:

Total-kulbrinter, Benzen, Toluen, Ethylbenzen, xylener, naphthalen, 7 PAH'er: (flouranthen, benzo(b+j+k)flouranthen, benzo(a)pyren, In-deno(1,2,3-cd)pyren, dibenzo(a,h)anthracen).

I udvalgte boringer skal der desuden analyseres for DEA (diethanolamin) og tetrachlorethylen. Derudover skal der udføres poreluftmålinger for tetrachlorethylen 2 steder i procesområdet.

Poreluftmålingerne udføres i prøvetagningspunkterne PL2 og PL7.

De 28 nye boringer skal analyseres i henhold til følgende analyseprogram for jord:

Boring / Stoffer	Analyse- dybde (m u.t.)	Total-kul- brinter Benzen Toluen Xylener Ethylbenzen Naphthalen	7 PAH'er	DEA	Tetrachlor- ethylen
Område 1-1, administration mm, entreprenørgård					
122B	1,5	x	x		
48	0,5	x	x		
Område 1-2, læsserampe, additivgård					
99	0,5	x	x		
100	0,2	x	x		
104	0,5	x	x		
107	1,5	x	x		
Område 1-3, rensnings- og slambassiner, tromlelager, vaskeplads					
41	4,0	x	x		
45	4,5	x	x		
61	0,5	x	x		
169	0,2	x	x		
Område 1-4, procesområde					
131	1,1	x	x	x	
136	1,5	x	x		
139	1,5	x	x		
152	0-1	x	x		
173	0,5	x	x		x
Område 1-5, tankområde nord					
68	0,5	x	x		

76	1,0	x	x
84	1,5	x	x
92	0,2	x	x
98	1,1	x	x
Område 1-5, tankområde syd+ spildevandskanal			
4	0,2	x	x
9	0,2	x	x
11	0,2	x	x
26	0,2	x	x
32	0,2	x	x
20	2,0	x	x
161	1,1	x	x
180	1,5	x	x

De nye boringer/poreluftmålinger skal udføres så tæt som muligt ved de boringer/poreluftmålinger, der indgik i basistilstandsrapporten og til samme dybde. Boringerne/poreluftpunkterne skal GPS-indmåles og nummereres fortløbende (f.eks. ny boring der efterfølger B8 navngives B8-1 osv.).

Fra boringerne skal der udtages jordprøver 0,2 m u.t., 0,5 m u.t. og derefter for hver halve meter indtil boringens bund. Der skal udføres PID-målinger på samtlige jordprøver. Prøveudtagning af jord til kemisk analyse skal ske efter samme fremgangsmåde og fra samme dybde som anført i basistilstandsrapporterne (BTR-rapporten) dateret oktober 2018 for Raffinaderiet.

Poreluftmålingerne (PL2 og PL7) på Raffinaderiet skal udføres efter samme fremgangsmåde som beskrevet i basistilstandsrapporten side 32 og 33 og bilag 20.

Borings- placering fra basistilstandsrapporten fremgår af Bilag D (Havneterminalen) og Bilag E (Raffinaderiet).

Placering af poreluftprøvetagningspunkterne fremgår af nedestående kortudsnit.



H2 På Havneterminalen skal grundvandet monitoreres i 23 boringer. Boringsplacering fra basistilstandsrapporten fremgår af Bilag D (Havne-terminalen). Der skal monitoreres for følgende stoffer og pejles for fri olie-fase i følgende grundvandsboringer:

Stoffer	Total-kulbrinter	Methylnaphthalener ¹	Trimethylbenzener ²	NSO ³	Acetone
	Benzen				
	Toluen				
	Xylener				
	Ethylbenzen				
	Naphthalen				
Boring					
Område 1, Switchhouse, VRU, Tanke Jetty 1					
B17	x*			x	
B18	x*	x	x		
Område 2, Tankområde- råolie og fuelolie, olieudskiller, Jetty 2					
B2	x*			x	
B3	x*			x	
B4	x*	x	x		

B6	x*	x	x	
B7	x*			
B8	x*			
B9	x*			
B10	x*			
B11	x*			
B12	x*			
B13	x*			
B21	x*			x
B23A	x*			
B24	x*	x	x	
B30	x*			
B31	x*			
PB3	x	x	x	x
Område 3, Laboratorium og oplagsplads. Grundvand nedstrøms område 2				
B19	x*	x	x	
B22	x*			
B32	x			x
B33	x			x

¹ Methyl-naphthalener (methyl-naphthalen, 2-methylnaphthalen, dimethylnaphthalener-sum, trimethylnaphthalener-sum)

² trimethylbenzener (1,2,3 trimethylbenzen, 1,2,4 trimethylbenzen, 1,3,5 trimethylbenzen, 1-methyl-3-ethylbenzen)

³ NSO-forbindelser (benzofuran, dibenzofuran, 2-methylbenzofuran, thiophen, benzothiophen, dibenzothiophen, quinolin, carbazol)

* Se forklaringen i teksten under skemaerne.

På Raffinaderiet skal der monitoreres i grundvandet for følgende stoffer og i følgende 17 grundvandsboringer:

Boring / stoffer	Total-kulbrinter	Chlorerede opløsningsmidler + nedbrydningsprodukter. ¹	Methyl-naphthalener ⁴	Trimethylbenzener ⁵	NSO ⁶	D E A	Dimethyl - disulfid
	Benzen	Phenoler ²					
	Toluen	Vandblandbare opløsningsmidler. ³					
	Xylener						
	Ethylbenzen						

	Naphthalen						
B101	x	X		x			
B102	x	X					
B1A	x*	X	x	x	x		
B2	x*	X	x	x	x		
B164	x	X	x	x		x	x
B165-1	x	X	x	x	x	x	x
B165-2	x	X	x	x	x	x	x
B166	x	X	x	x	x	x	x
B167	x	X	x			x	
B168	x	X	x	x			
125.2152	x*	X					
125.2153	x*	X	x	x		x	x
125.1923	x*	X	x	x	x	x	
125.1924	x*	X	x	x	x	x	x
125.2164	x*	X	x	x	x	x	x
125.2165	x*	X	x	x	x	x	x
125.2166	x*	X	x	x		x	x

¹tetrachlorethen, 1,1 dichlorethen, trans 1,2- dichlorethen, cis-1,2 dichlorethen, vinylchlorid

² phenol, creseoler, xylenoler

³ methanol, ethanol, iso-propanol, n-propanol, iso-butanol, iso-propylacetat, vinylacetat, diisopropylether, methylacrylat, acetone, n-butylacetat, ethylacetat, diethylether, methylethylketon, methyl-iso-butylketon

⁴ methylnaphthalener (1-methyl-naphthalen, 2-methylnaphthalen, dimethylnaphthalener-sum, trimethylnaphthalener-sum)

⁵ 1,2,3 trimethylbenzen; 1,2,4 trimethylbenzen; 1,3,5 trimethylbenzen

⁶ NSO- forbindelser (benzofuran, dibenzofuran, 2-methylbenzofuran, thiophen, benzothiophen, dibenzothiophen, quinolin, carbazol)

* Se forklaringen i teksten herunder.

Moniteringen af stofferne i grundvandet skal finde sted hvert år fra følgende boringer på Raffinaderiet - B1A; B2; 125.2152; 125.2153; 125.1923; 125.1924; 125.1964; 125.1965; 125.1966 på og for følgende boringer på Havneterminalen - B2, B3, B4, B6, B7, B8, B9, B10, B11, B12, B13, B17, B18, B19, B21, B22, B23A, B24, B30, B31 og for de parametre, der er markeret med stjerne * i ovenstående 2 skemaer.

En gang hvert 5. år skal der fra alle 17 boringer på Raffinaderiet og fra alle 23 boringer på Havneterminalen i ovenstående skema gennemføres en

moniteringsrunde for de parametre, der er markeret med kryds i ovenstående skemaer, første gang i 2023.

På Havneterminalen og Raffinaderiet skal grundvandsprøverne udtages i perioden april - juni.

- H3 Kemiske analyser af jord- og grundvandsprøver skal ske efter de samme metoder som er beskrevet i basistilstandsrapporten eller efter metoder, som har vist sig at give analyser af sammenlignelig kvalitet og resultat. Analyserne skal foretages af et laboratorium, der er akkrediteret til at udføre de pågældende analyser.

Analysemetoder fra basistilstandsrapporten fremgår af nedenstående tabeller.

Analysemetoder, jordprøver. * angiver ikke akkrediteret analyse

Stof	Analysemetode
Kulbrinter(C6-C35), Benzen, Toluen, Ethylbenzen og Xylener, naphthalen	REFLAB metode 1:2010 GC-FID
PAH'er	REFLAB metode 4 GC-MS
Chlorerede opløsningsmidler	M 0210 GC-MS
DEA*	LC-MSD

Analysemetoder, vandprøver, * angiver ikke akkrediteret analyse

Stof	Analysemetode
Benzen, toluen, ethylbenzen, xylener, naphthalen	ISO 11423-2 GC-MS
Kulbrinter (C6-C35)	ISO 9377-2 mod. GC-FID
Trimethylbenzener	ISO 11423-2 GC-MS
Methylnaphthalener*	M 0250 GC-MS
Alkylnaphthalener	
NSO-forbindelser*	M 2214 GC-MS
NSO-forbindelse thiophen (Havneterminalen)	ISO 15680 P&T GC-MS
Vandopløselige stoffer	ISO 15680 mod. P&T GC-MS
Chlorerede opløsningsmidler	ISO 15680 P&T-GC-MS
Phenoler	M 2233 GC-MS

DEA*	LC-MS
Dimethyldisulfid*	GC-MS

Analysemetoder, poreluftprøver

Stof	Analysemetode
Halogenerede alifatiske kulbrinter	M 0221 GC-MS
Tetrachlorethylen	

Jord-, grundvands- og poreluftprøvetagning skal udføres af en prøvetager med dokumenteret erfaring i udtagning af prøver i jord, poreluft og grundvand eller af et laboratorium eller en person, der er akkrediteret til prøvetagning.

- H4 Grundvandsboringer skal til hver en tid være i god vedligeholdelsesmæssig stand. Virksomheden skal i god tid inden monitoringen gennemføre en kontrol med boringernes tilstand og udbedre boringen, således at monitoringen kan gennemføres inden for den fastsatte monitoringsperiode. Der skal føres journal over egenkontrollen og evt. udbedringer. Journalen skal vedlægges monitoringsrapporterne.
- H5 Såfremt en grundvandsboring ikke er/kan bevares funktionsduelig, skal virksomheden i god tid inden monitoringen etablere en erstatningsboring i umiddelbar nærhed af den eksisterende.
- H6 Grundvandsboringer, der ikke er funktionsduelige, skal sløjfes. Tilsynsmyndigheden skal underrettes om sløjfningen.
- H7 Erstatningsboringer til monitoring i grundvand skal etableres så tæt som muligt ved den boring, der indgik i basistilstandsrapporten, og udføres til samme dybde og med samme filterindtag. Såfremt boringen ikke kan sættes i umiddelbar nærhed af den eksisterende boring (inden for 2 m), skal placeringen aftales med tilsynsmyndigheden.
- Erstatningsboringer til monitoring i grundvand skal GPS-indmåles og nummereres fortløbende (f.eks. ny boring der efterfølger B2 navngives B2-1 osv.).
- H8 På baggrund af monitoringsresultaterne skal virksomheden udarbejde en rapport som indeholder:
- pejleresultater fra vandprøvetagningen inklusiv historiske resultater vist i overskueligt skema.
 - analyserapporter for jord og/eller grundvand.

- beskrivelse af prøvetagningen, PID-resultater, observationer ved prøvetagning, analysemetoder og angivelse af, om der er sket ændringer i analysemetoderne i forhold til basistilstandsrapporten
- monitoringsresultater for jord og/eller grundvand for hver af de målte stoffer vist i overskueligt skema/grafisk.
- vurdering af resultaterne samt den historiske udvikling. Det skal tydeligt fremgå, om der er sket en ændringer i forhold til foregående målinger og om ændringen er væsentlig.

Monitoringsrapporterne, jf. vilkår H1 og H2 for henholdsvis Havneterminalen og Raffinaderiet skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter endt prøvetagning.

Opsamling, registrering og indberetning af spild

- H9 ○ Ved ethvert spild/udslip af olie og kemikalier (hjelpestoffer, additiver, proces- og laboratoriekemikalier) skal det straks sikres, at spildet stoppes og ikke spredes.

Ved spild/udslip til ubefæstet areal skal opgravning/oprensning af spildet påbegyndes med det samme.

Spild/udslip til befæstet areal skal opsamles hurtigst muligt og befæstelsen skal umiddelbart derefter rengøres effektivt med et miljøvenligt rensemiddel, så barrierens funktion opretholdes.

Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser, til brug for begrænsning af spildudbredelsen. Alt opsamlet spild inkl. opsugningsmateriale skal opbevares jf. afsnittet ”opbevaring og håndtering af olie, kemikalier og affald” og bortskaffes som farligt affald.

Der skal være en procedure for håndtering af spild.

- H10 Der skal foretages en registrering af alle spild/udslip i en spildlog.

Spildloggen skal som minimum indeholde følgende oplysninger:

1. hvilket produkt er spildt
2. hvornår er der spildt (dato)
3. hvornår er spildet konstateret (dato)
4. mængde der er spildt med angivelse af, hvordan mængden er opgjort
5. hvor der er spildt samt angivelse af, hvad arealet er befæstet med
6. hvad der er igangsat af oprensning (herunder hvad der er gjort, for at hindre spredning af forureningen)
7. årsag til spildet
8. spildnummer (årstal og løbenummer, fx 2019-01)
9. detailkort over spildsted
10. fotodokumentation for foretaget oprensning – ved spild på befæstet areal
11. hvor meget jord er fjernet og hvortil er det disponeret – ved spild på ubefæstet areal

12. afhjælpende og korrigerende handlinger
13. status (i gang/afsluttet & dato for myndighedsvurdering)

Sammen med spildloggen skal der være et luftfoto/oversigtskort med markering af spildsteder og spildnummer.

Spildlog og oversigtskort skal til hver en tid forefindes på virksomheden og skal til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Spildlog og oversigtskort skal være opdateret med oplysningerne punkt 1-9 senest 5 hverdage efter et spild er konstateret. Spildloggen skal løbende opdateres med de øvrige oplysninger, efterhånden som oplysningerne fremkommer og senest 6 måneder efter et spild.

Spildlog og oversigtskort, der dækker et kalenderår (1.1.-31.12), skal fremsendes årligt senest den 1.maj.

H11 Spild på befæstet areal:

Spild/udslip på 25 l/20 kg og derover, på befæstet areal, skal skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden senest 5 hverdage efter konstatering. Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger pkt. 1-10 jf. vilkår H10.

Spild på ubefæstet areal:

Alle spild/udslip, på ubefæstet areal, skal telefonisk eller skriftligt indberettes til tilsynsmyndigheden straks efter konstatering og senest på førstkommande hverdag efter konstatering.

Indberetningen af spildet skal minimum indeholde oplysninger pkt. 1, 4, 5 og 6 jf. vilkår H10.

Senest 5 hverdage efter konstatering, skal alle oplysninger pkt. 1-9 jf. vilkår H10 være indberettet til tilsynsmyndigheden.

Endvidere skal der suppleres med angivelse af en tidsplan for fjernelse af spildet/afgravning tilpasset i forhold til spildets størrelse og kompleksitet på stedet samt forslag til dato for fremsendelse af oprensingsrapporten. Øvrige oplysninger fra vilkår H10 indbygges i oprensingsrapporten.

I Til- og frakørsel

Der er ikke sket ændringer af betydning mht. til- og frakørsel siden seneste gældende godkendelse. Der meddeles ikke vilkår for til- og frakørsel, se begrundelse og vurdering i afsnit 4.2.

J Indberetning/rapportering

Journalføring

- J1 Der skal føres journal over vedligehold og eftersyn af alle anlæg med tilhørende emissionsbegrænsende udstyr, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser der påvirker miljøet væsentligt eller giver anledning til overskridelse af emissionsgrænser.

- J2 Der skal føres journal over anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusiv forbrug af olie/gas/el. Der skal endvidere føres journal over producerede mængder affald.
- J3 Der skal føres journal over kontrollen med det kontinuerte måleudstyr, dvs.:
- garantiafprøvning/kvalitetskontrol
 - kalibreringer/parallelmålinger
 - løbende vedligeholdelse og justeringer
- J4 • Der skal i fem år efter meddelelse af revurderingen føres journal over antallet af nætter med samtidig drift af VRU 1 og VRU 2 i perioden kl. 22-07 med angivelse af tidsrummet, såfremt det kun er dele af perioden, den samtidige drift forekommer.
- J5 Virksomheden skal for kedlerne F5110 og F5120 samt overhederne F5111 og F5121 føre driftsjournal over følgende:
1. Resultater af overvågningen af emissioner af NO_x og CO.
 2. Typen og mængden af brændsel, der anvendes.
 3. Tilfælde af manglende overholdelse af emissionsgrænserne og foranstaltninger truffet mhp. at genetablere overholdelse.

Journalen skal opbevares på virksomheden i mindst seks år.

Virksomheden skal hurtigst muligt efter anmodning fra tilsynsmyndigheden fremsende oplysningerne i driftsjournalen til tilsynsmyndigheden.

Opbevaring af journaler

- J6 Journaler/logbøger samt procedurer, instrukser og inspektionsrapporter skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden.

Journaler/logbøger og inspektionsrapporter skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år. Hvis et forhold skal undersøges sjældnere end en gang hvert 5. år, skal de seneste registreringer af forholdet altid være til stede.

Årsindberetning

- J7 Én gang om året skal virksomheden sende en årsrapport til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:

(afrapporteringen skal ske kortfattet og på en overskuelig måde)

Energieffektivitet

- En redegørelse for udviklingen i Raffinaderiets energiforbrug jf. vilkår B2 hvert 3. år. Første gang med årsrapporten for 2022.

Belægninger

- Status og plan for etablering af tæt belægning i procesområdet jf. vilkår B56, første gang i forbindelse med årsrapporten for 2022.
- Plan for etablering af tæt belægning i tankgårde jf. vilkår B60 (hvert 4. år, første gang 1. maj 2025).

Tankinspektioner

- Opdateret inspektionsplan over tanke jf. vilkår B23.

Luftforurening

- Rapportering af måleresultater, jf. vilkår C9
- Redegørelse for fyringsanlæg, jf. vilkår C53.
- Redegørelse for kontinuerlige målinger, jf. vilkår C55. (indsendes separat men sammen med årsindberetningen)
- Redegørelse for antal timer, hvor der er udskibet:
 - Benzin, tops eller fuelolie fra Jetty 1 uden brug af VRU1/sulphur guard bed 1
 - fuelolie og råolie fra jetty 2 uden brug af VRU2/sulphur guard bed 2
 Samt hvad årsagen hertil har været, jf. vilkår C60 og C61

Spildevand

- Strategi for genanvendelse af spildevand, jf. vilkår E1.
- Registreringer jf. vilkår E23 og E22.

Jord og grundvand

- Spildlog og oversigtskort jf. vilkår H10.

Frist for indberetning

Årsrapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1. maj.

Af rapportering er for det foregående år fra 1. januar til 31. december.

Første af rapportering er pr. 1. maj 2022 med mindre andet fremgår af de enkelte vilkår.

K Driftsforstyrrelser og uheld

- K1 I tilfælde af lækage på tanke, rørsystemer, slanger, ventiler, pumper og andre primære indeslutninger skal lækagen hurtigst muligt bringes til ophør, og der skal straks iværksættes afværgende foranstaltninger.

L Risiko/forebyggelse af større uheld

- L1 Sikkerhedsledelsessystemet skal til stadighed vedligeholdes og der skal løbende følges op på audits herpå.
- L2 Ved enhver anlægsændring udover 1:1 skal der foretages en risikovurdering. Dette gælder også midlertidige anlægsændringer.
- L3 Det skal være fastholdt i ledelsessystemets kontrolprocedurer, at alle fysiske barrierer (foranstaltninger med sikkerhedsmæssig betydning) er omfattet af et forebyggende vedligehold. Alle fysiske barrierer skal endvidere løbende funktionstestes og dokumentation for udført test skal fremgå af virksomhedens sikkerhedsledelsessystem.
- L4 Virksomheden skal til enhver tid, via tilstedeværelsen af en fornøden opsamlingskapacitet samt afhjælpende procedurer og/eller instrukser, kunne håndtere de vandmængder, som kan opstå fra egne sikkerhedsforanstaltninger (køle- og sprinkleranlæg) og/eller fra det eksterne beredskabs indsats (slukningsvand og skum) i forbindelse med et uheld, så dette vand ikke ukritisk ledes til det kommunale rensningsanlæg eller til recipienter.
- Procedurer og/eller instrukser skal indgå i øvelsen af det interne beredskab.
- L5 Virksomheden skal snarest muligt efter et større uheld eller tilløb til større uheld (nærved uheld) meddele tilsynsmyndighederne de oplysninger, som fremgår af Risikobekendtgørelsens bilag 7. Pligten til indberetning gælder, når stoffer omfattet af risikobekendtgørelsen har eller kunne have været involveret.
- L6 • Virksomheden må kun importere råolie fra skibe, som kan dokumentere, at lasteslangernes designtryk ikke kan overtrykkes.
- L7 Virksomhedens nuværende beredskabsplaner skal suppleres (Pre Incident Plan), så de dækker tiltag til at stoppe udstrømning/håndtering af lækager på rørledningerne mellem Raffinaderiet og Havneterminalen, både på land og til havs. Vilkåret skal være efterkommet senest 6 måneder efter afgørelsen er meddelt.

M Ophør

- M1 Ved ophør af aktiviteter, der er omfattet af bilag 1 til godkendelsesbekendtgørelsen, skal virksomheden senest fire uger efter helt eller delvist

driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurderingen af jordens og grundvandets forureningstilstand som følge af de pågældende aktiviteter, jf. § 38 k, stk. 1, i lov om forurennet jord. Vurderingen skal opfylde kravene i bilag 7 til godkendelsesbekendtgørelsen.

M2 På ophørstidspunktet, skal der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare.

3. Vurdering og begrundelse

3.1 Begrundelse for afgørelsen

Miljøgodkendelsen er taget op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41b, stk. 2, herunder når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende, der vedrører virksomhedens listepunkt.

Crossbridge Energy A/S er med hovedlistepunkt 1.2 opført på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. EU-Kommissionen har i oktober 2014 vedtaget BAT-konklusioner for raffinaderier. Efter godkendelsesbekendtgørelsen skal tilsynsmyndigheden revurdere en virksomheds miljøgodkendelser og vilkår, når Kommissionen vedtager BAT-konklusioner for branchen. Det er ved afgørelsen lagt til grund, at grænseværdierne for luftemission svarer til BAT-AEL niveau på de relevante parametre.

I Bilag A er vedlagt en opdateret miljøteknisk beskrivelse fra Crossbridge Energy A/S og i Bilag J er en BAT-tjekliste. Endvidere har virksomheden fremsendt supplerende oplysninger, Bilag M – Aktliste.

For yderligere beskrivelse af virksomheden henvises til afsnit 4.2.:Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår samt de tidligere miljøgodkendelser/afgørelser/accepter, jf. afsnit 5.2.

3.1.1 Virksomhedens indretning og drift

Crossbridge Energy A/S er beliggende på to adresser i Fredericia. Raffinaderiet ligger i et erhvervsområde nord for Fredericia, og Havneterminalen ligger på arealer ved Fredericia Havn. Raffinaderiet og Havneterminalen er forbundet med 4 stk. ca. 7 km lange rørledninger. Aktiviteterne omfatter raffinering af olieprodukter på raffianderiet samt losning/lastning af råolie/ raffinerede produkter/halvfabrikater på Havneterminalen.

I forbindelse med produktionen udledes røggasser, flygtige kulbrinter (VOC), støj, affald og spildevand som påvirker miljøet.

Raffinaderiet har en produktionskapacitet mht. forarbejdning af råolie på op til 10.000 tons råolie pr. dag, svarende til 3.65 mill. tons pr. år. Den årlige produktion er dog typisk under den maksimale produktionskapacitet, bl.a. pga. planlagte og uplanlagte stop af produktionen.

Råvaren til Raffinaderiets produktion består primært af råolie. Råolien anskaffes enten ved køb fra producenterne i den danske del af Nordsøen, som leveres via nabo- virksomhedens Danish Oil Pipe's Råolieterminal eller ved køb på det internationale marked og modtages som import over Havneterminalen til Raffinaderiets råolietanke. Råolie udgør den absolut største andel af den samlede mængde råvarer, men der anvendes derudover også en række blandekomponenter og hjælpestoffer.

Blandekomponenterne kan importeres via Havneterminalen. Ligeledes er det muligt at importere råolie og færdigvarer via Havneterminalen.

På et raffinaderi håndteres der store mængder af råvarer og produkter, og der forbruges også store mængder af energi og vand for gennemførelse af raffineringen. I forbindelse med virksomhedens lagrings- og raffineringsprocesser frembringes emissioner til atmosfære, støj, vand og lugt.

1. Emission til luft

Energianlæg, kedler og ovne er de primære kilder til emissioner af carbonmonoxid, carbondioxid, nitrogenoxider (NOx), støv og svovloxider (SOx) til atmosfæren. Raffinaderiprocesser kræver megen energi og typisk vil mere end 60% af emissionerne fra et raffinaderi relatere sig til produktionen af energi.

Genvindingsprocesser for svovl som ”flaring” (afbrænding af gas) bidrager også til disse emissioner. Ved regenerering af katalysatorer og afkoksning emitteres støv. Flygtige organiske kulbrinter (VOC) frigives som diffuse emissioner fra Raffinaderiets lagre, ved håndtering og udlevering af produkter, fra olie/vand separeringssystemer og fra flanger, ventiler, pakninger og dræn.

Andre emissioner til atmosfæren kan være svovlbrinte, ammoniak, benzen/toluen/xylen (BTX), svovlkulstof og metaller (indeholdt i støv).

2. Støj

Der er i den hidtil gældende miljøgodkendelse for Raffinaderiet givet tillæg til de vejledende grænseværdier for støj. På baggrund af en opdateret støjkortlægning har Miljøstyrelsen vurderet behovet for disse tillæg med udgangspunkt i gældende lovgivning og praksis samt ud fra en proportionalitetsbetragtning.

3. Lugt

På Raffinaderiet er uplanlagte hændelser og spildevandsanlægget de primære årsager til lugtgener. På Havneterminalen var det tidligere lastning og losning af skibe. Der er den 11. december 2018 truffet afgørelse om miljøgodkendelse om etablering af en dampgenvindingsenhed (VRU-anlæg) på Havneterminalen, som sammen med en række andre tiltag har reduceret lugtgenerne betragteligt fra Havneterminalen. Det ses bl.a. af, at der de seneste 3 år ikke har været klager over lugtgener fra Havneterminalen.

4. Spildevand

Vand indgår i store mængder i raffinaderiprocesserne som procesvand og til køling. Brugen forurener vandet med olieprodukter, hvilket primært fører til et øget iltforbrug i spildevandet. Forureningen af vandet kan også omfatte svovlbrinte, ammoniak, phenoler, benzen, cyanider og suspenderet stof.

Spildevand fra Raffinaderiet og Havneterminalen ledes til Fredericia Kommunes rensningsanlæg i henhold til kommunens tilslutningstilladelse.

Regnvand fra arealer (tankgårde, køreveje etc.), hvor der kan ske forurening med olie, håndteres som spildevand.

Raffinaderi og Havneterminal er i drift hele døgnet alle årets dage, da langt de fleste aktiviteter i procesanlægget er kontinuerte. Der er ikke sket ændringer af be-

tydning siden Raffinaderiet sidste gang blev revurderet i 2014. På Havneterminalen er etableret et aktivt kul-filter ved lastested 1 (Jetty 1) samt et dampgenvindingsanlæg (VRU – Vapour Recovery Unit) med aktivt kulfilter ved lastested 2 (Jetty 2) siden seneste revurdering i 2012.

3.1.2 Planforhold og beliggenhed

Raffinaderiet:

Crossbridge Energy A/S Raffinaderiet er beliggende i et erhvervsområde ca. 4 km nord for Fredericia bykerne, med Danish Oil Pipe (Råolieterminal) som nabo mod vest og Foreningen Danske Olieberedskabslagre (FDO) som nabo mod nord. Mod nord grænser Raffinaderiet desuden op til landbrugsarealer. Raffinaderiet afgrænses mod øst og syd af Egeskovvej, hvor der på den modsatte side af vejen ligger hhv. erhvervsområde mod øst og kolonihaver og rekreativt område mod syd.

I kommuneplanen ligger Raffinaderiet i byzonen inden for et område, der er udpeget som område for virksomheder med særlige beliggenhedskrav. For dette område gælder følgende overordnede retningslinjer for anvendelsen:

Crossbridge Energy A/S's område fra Vejlbjergvej til Egeskovvej anvendes i dag til raffinaderi og olieoplag. Området er ved rørforbindelse forbundet med oliefelterne i Nordsøen og med udskibningsterminalen på Fredericia Havn. Området er af national og regional interesse og forbeholdes til raffinaderivirksomhed.

Raffinaderiet indgår i lokalplanrammen for området kaldet "Fredericia Nord" som delområde N.E.3A. Delområdet er udlagt til virksomheder med særlige beliggenhedskrav, hvorfor der er udlagt en konsekvenszone på 500 m omkring arealet. Inden for konsekvenszonen kan der ikke udlægges arealer til miljøfølsomme anvendelser, før det er dokumenteret, at miljøforholdene er acceptable.

Delområde N.E.3A må anvendes til virksomheder, som kan give anledning til betydelig påvirkning af omgivelserne, dvs. virksomhedsklasserne 4-7. Området indeholder uudnyttede arealer, der forbeholdes til eventuelle anlægsudvidelser eller beslægtede virksomhedstyper. Bebyggelsesprocenten er fastsat til maksimum 60 og der må bygges op til to etager med en max højde på 42 meter.

Raffinaderiets område er ikke lokalplanlagt. Raffinaderiets omgivelser ses på Bilag C.

Raffinaderiet er udpeget til industriminde af Kulturarvsstyrelsen (i dag Slots- & Kulturstyrelsen).

Der findes ingen Natura 2000-områder inden for en radius af 5 km fra Raffinaderiet. De nærmeste Natura 2000-områder omfatter Røjle Klint og Kasmose Skov (111, H95) beliggende ca. 6 km mod sydøst, Munkebjerg Strandskov (79, H68) beliggende ca. 11 km mod nordvest og Lillebælt (R15, F47, H96) beliggende ca. 12,5 km mod syd.

I nærområdet til Raffinaderiet forekommer ingen udpegede naturområder. Det største sammenhængende naturområde i nærheden af Raffinaderiet er Rands Fjord og dens omgivelser, der ligger ca. 2 km mod nordvest. Desuden ligger der fire meget små § 3-beskyttede søer nord for Ydre Ringvej/Ryttergrøften.

Der vurderes ikke at være risiko for påvirkning af vandhullerne i nærheden af Raffinaderiet, hvoraf nogle kan være potentielle levesteder for padde listet som bilag IV-arter på habitatdirektivet.

Raffinaderiet er ikke udlagt som område med drikkevandsinteresser.

Havneterminalen:

Havneterminalen er beliggende på Skanse Odde med havnefront mod syd. Terminalen afslutter dermed udstrækningen af Fredericia Havn mod øst i havnens nordlige ende. Terminalen er etableret på opfyldt havneområde, hvor der ikke er drikkevandsinteresser. Området er klassificeret som område med jordforurening.

Havneterminalen er omfattet af kommuneplanens rammebestemmelser for B.E.1. – Erhvervsområde, Shell-terminalen på Skanseodden, med en anvendelse som erhvervsområde i miljøklasse 4 – 6.

I området findes et antal tanke samt faciliteter til varetagelse af lastning og losning af tankskibe med gas og olieprodukter, herunder råolie. Området er af national og regional interesse og forbeholdes til ind- og udskibning af råolie og raffinaderiprodukter.

Omkring området ligger en 500 meter zone, inden for hvilken hensynet til risikoen for et større uheld på en risikovirksomhed skal inddrages i planlægningen af arealanvendelsen i kommune- og lokalplan.

Naturstyrelsen udstedte i august 2011 et kommuneplantillæg, hvori der udlægges en sikkerhedszone og en planlægningszone omkring Havneterminalen. Inden for sikkerhedszonen må der ikke etableres ny følsom arealanvendelse, som f.eks. boliger, institutioner, forretninger, hoteller eller steder, hvor der opholder sig mange mennesker. Planlægningszonen er en konkretisering af den generelle 500 meters zone, der er nævnt i ovenstående afsnit. Inden for planlægningszonen kan der planlægges for boliger, erhverv m.v., såfremt det ved en vurdering af risikoforholdene i forhold til Havneterminalen kan godtgøres, at den samfundsmæssige risiko ligger inden for risikomyndighedernes acceptkriterium.

Inden for planlægningszonen må der ikke planlægges for institutioner, som er væsentlige i en beredskabssituation. Nye anlæg må ikke medføre øget risiko for dominoeffekt.

Umiddelbart nord for Havneterminalen ligger Kastellet, der afslutter Fredericia Fæstningsanlæg (B.R.1) mod syd. Området er udlagt som fortidsminde og bypark og anvendes som rekreativt område.

Bag dette område ligger et område udlagt til offentlige formål (B.O.2), der bl.a. indeholder Musical Akademiet og Fredericia Sygehus, samt et område udlagt til boligformål (B.B.2). Anvendelsen af begge områder er kendetegnet ved etagebyggeri, hvor boligudnyttelsen ofte har karréstruktur.

Nordvest for Havneterminalen ligger flere områder nord og syd for Oldenborggade, der må anvendes til blandede by-funktioner i form af boligformål og erhverv i miljøklasse 1 og 2 (LP 330, LP 331, LP 332, B.C.1 og B.C.3). Det kan f.eks. være lettere fremstillings- og håndværkserhverv med tilhørende administration og an-

dre virksomheder, der naturligt kan indpasses i området, offentlig- og privat service, som café, restaurant, institutions-, undervisnings- og administrationsfunktioner, fritidsfaciliteter, kulturelle og rekreative faciliteter samt liberale eller administrative erhverv, herunder pengeinstitutter, forsikringsselskaber og rådgivningsvirksomhed og lignende. Der kan desuden etableres mindre butikker på op til 200 m² bruttoetageareal.

I Fredericia Kommunes ”Kommuneplan 2013-2025” er det i afsnit 2.3 ”Byudvikling, byomdannelse og rækkefølgebestemmelser” beskrevet, at de byomdannelsesområder, der er udpeget i kommuneplanen ikke er af den særlige type, der udpeges efter Planlovens § 11. Fredericia Kommune har ingen af disse særlige byomdannelsesområder.

Øst og syd for Havneterminalen ligger Lillebælt. For selve Havneområdet, der strækker sig fra Skanse Odde i nord og til Lystbådehavnen i syd, er fastsat lempet målsætning. Nord og syd for havneområdet er fastsat generel målsætning for åbne havområder. Målsætningen for Lillebælt jf. vandplanen er ikke opfyldt. For strandene nord og syd for havneområdet er fastsat skærpet målsætning som badevand.

Nærmeste Natura 2000-område er Røjle Klint og Kasmose skov, beliggende på Fyn i en afstand af knap 2 km fra Havneterminalen. Lillebælt, som er nærmeste Ramsarområde, fuglebeskyttelsesområde og også EF-habitatområde ligger ca. 8,5 km fra virksomheden. Se kortbilag Bilag C.

En række dyr og planter, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted på arealer omkring virksomheden.

På baggrund af faglig rapport nr. 635 og rapport nr. 322 fra Danmarks Miljøundersøgelser er der inden for et 10x10 km kvadrat fundet følgende bilag IV arter i området, hvor virksomheden er placeret: Vandflagermus, sydflagermus, markfirben og stor vandsalamander.

Flagermus har egnede yngle- eller rastelokaliteter ved skove, særligt ældre træer, og der fourageres ofte ved læhegn, småskove, haver og bygninger, græsarealer, vandflader og vandløb. Flagermusene forventes ikke at opholde sig i umiddelbar nærhed af virksomheden.

Markfirben foretrækker solvendte sandede skrånninger med lav vegetation og træfres

på heder, klitter, overdrev og råstofgrave, vej- og jernbaneskrånninger. Aktiviteterne hos virksomheden vurderes ikke at have væsentlig indflydelse på opholdssteder, der måtte være i nærheden af virksomheden.

Stor vandsalamander holder til ved solbeskinnede, rene vandhuller med god plantevækst, helst i eller i nærheden af skov. Arten findes sjældent i vandhuller med fisk, som æder æg og unger. I vinterhalvåret overvintrer de frostfrie steder som f.eks. brønde, kældre mv.

Ca. 1,3 km nord for Havneterminalen er der en række søer omfattet af § 3 i Naturbeskyttelsesloven (Fredericia Vold). På baggrund af Miljøportalens Arealinformation og Naturdata er der ikke kendskab til beskyttede arter i de beskyttede naturtyper.

Virksomheden ligger inden for Fredericia Vildtreservat. Miljøstyrelsen er ikke bekendt med rødlistearter i umiddelbar nærhed af virksomheden.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at driften af Crossbridge Energy A/S fortsat vil kunne ske i overensstemmelse med det eksisterende plangrundlag.

3.1.3 Nye lovkrav

Siden revurdering af Raffinaderiets miljøgodkendelse i 2014 og revurdering af Havnerminalens miljøgodkendelse i 2012 er der indført ny/ændret lovgivning, hvoraf de primære for driften af Raffinaderiet er listet på Bilag L.

3.1.4 Bedste tilgængelige teknik

Raffinaderiet er designet og opført til idriftsættelse i 1966. På daværende tidspunkt var der ikke krav til BAT (Bedste tilgængelige teknik), som i dag er gældende ifølge IE-direktivet. Raffinaderiet er således designet og opført i henhold til daværende branchenormer og –standarder samt gældende lovgivning. Ændringer og vedligehold er efterfølgende foretaget med udgangspunkt i virksomhedens egne standarder (Design and Engineering Practice), der løbende opdateres, så de er i overensstemmelse med gældende lovkrav og ny viden om BAT.

Raffinaderiet er omfattet af hovedlistepunkt 1.2: ”Raffinering af mineralolie og gas (s)” i Godkendelsesbekendtgørelsen. Dette betyder, at virksomheden i henhold til IE-direktivet er underlagt BAT-konklusioner vedtaget og offentliggjort af EU Kommissionen for raffinaderier: *Kommisionens gennemførelsesafgørelse af 9. oktober 2014 om fastsættelse af BAT (bedst tilgængelige teknik) -konklusioner i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner, for så vidt angår raffinering af mineralolie og gas (2014/738/EU).*

BAT-konklusionerne er baseret på BAT-referencedokumentet (BREF) vedrørende raffinaderier: *Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Refining of Mineral Oil and gas, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), Report EUR 27140 EN, 2015.*

Et stort antal teknikker er analyseret og afrapporteret i dokumentet, både med hensyn til miljøfordele, virkninger, driftsdata, anvendelighed og økonomi. BAT konklusioner og BAT reference dokument (BREF) for raffinaderier blev revideret i 2014, og BAT konklusionerne er offentliggjort den 28. oktober 2014 i EU-Tidende.

I forhold til virksomhedens oplag af stoffer og øvrig produktion er følgende BREF dokumenter desuden relevante:

- Emissioner fra oplagring (Emissions from Storage)
- Spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer i den kemiske industri (Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector, CWW)
- Energieffektivitet (Energy Efficiency)

- Industrielle kølesystemer (Industrial Cooling Systems)

Princippet om anvendelse af den bedste tilgængelige teknik, BAT, skal lægges til grund for miljømyndighedens behandling af alle sager efter miljøbeskyttelsesloven, således også ved revurdering af listevirksomheder. Kravene til virksomhederne skal så vidt muligt fastsættes som f.eks. grænseværdier svarende til det forureningsniveau, der er opnåeligt ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik.

Virksomheden har gennemgået BREF for raffinaderier. I BREF'en er der 58 BAT-konklusioner for raffinaderier. Virksomhedens gennemgang af BAT-konklusionerne ses af Bilag F. Hvor de enkelte BAT konklusioner er relevante for Crossbridge Energy A/S, har Miljøstyrelsen inddraget BAT-konklusionerne i begrundelsen til de enkelte vilkår.

Da Crossbridge Energy A/S er en eksisterende virksomhed med et etableret produktionsapparat, har Miljøstyrelsen i et vist omfang valgt at anvende det høje BAT-AEL niveau ved fastsættelse af grænseværdier.

3.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

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

Vilkår A2

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registeret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder skyldes, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

Vilkår A3

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

B Indretning og drift

Vilkår B1

For at forbedre den samlede miljøindsats for anlæg til raffinering af mineralolie og gas er der stillet vilkår om, at virksomheden skal kunne dokumentere, at den anvender et miljøledelsessystem som opfylder BAT 1 i BREF for the Refining of Mineral Oil and Gas. Miljøledelsessystemets omfang og karakter hænger generelt sammen med anlæggets karakter, størrelse og kompleksitet samt de miljøpåvirkninger, det kan have.

Der er i BAT 1 anført punktet generel anvendelse af benchmarking. Den generelle anvendelse af benchmarking dækker sektorerne raffinering af mineralolie og raffinering af gas. Virksomheden har oplyst, at benchmarking alene foretages på energiområdet, da der ikke benchmarkes på andre områder inden for branchen pt. Virksomheden har i forbindelse med revurderingsarbejdet oplyst, at deres certificering efter den internationale standard for miljøledelse ISO 14001 er udløbet, og at det forventes at virksomheden vil være re-certificeret i slutningen af 2021. Virksomheder, der er ISO 14001 certificeret/EMAS registreret, opfylder allerede væsentlige dele af BAT 1 om miljøledelse.

Virksomheden har oplyst, at nogle elementer i BAT 1 praktiseres, men er ikke specifikt dokumenteret i miljøledelsessystemet, hvorfor indholdet i virksomhedens miljøledelsessystem vil blive revideret så kravene i BAT 1 bliver indarbejdet. For at fastholde dette, er der sat en tidsfrist for opfyldelse af vilkåret.

Forskellige situationer f.eks. unormal drift skal håndteres for at undgå unødige miljøpåvirkning. Der er derfor stillet krav om, at miljøledelsessystemet skal sikre, at instrukser og procedurer anvendes i forbindelse med drift, unormal drift, vedligeholdelse mv. Eksempel på procedurer kunne eksempelvis være: Procedure der sikrer, at vedligeholdelsesplaner følges, at ventiler hvor der er risiko for udslip til det omgivende miljø, ikke kan efterlades åbne eller åbnes utilsigtet, og at funktions-tests og vedligeholdelse af sikkerhedskritiske komponenter i forhold til miljøuheld udføres.

Da miljøledelsessystemet vurderes at være et vigtigt redskab i forhold til at styre miljøarbejdet i virksomheden, skal tilsynsmyndigheden orienteres, hvis virksomheden ophører med at have et miljøledelsessystem, der opfylder BAT 1, herunder hvis en gældende miljøcertificering indføres eller udløber, eller hvis ændringerne er så store, at BAT 1 ikke efterleves.

Orienteringen skal meddeles tilsynsmyndighedens senest 1 måned før ændringen. Miljøstyrelsens orientering nr. 15, 2016 "BAT-konklusion om miljøledelse" er anvendt ved fastsættelse af vilkåret, herunder tidsfristen for orientering af tilsynsmyndigheden.

Vilkår B2

For at bruge energi effektivt skal virksomheden i henhold til BAT 2 anvende en passende kombination af: Konstruktionsteknikker, teknikker til processtyring og vedligeholdelse samt teknikker til energieffektiv produktion.

Virksomheden anvender i dag en kombination af følgende teknikker:

- Konstruktionsteknikker: pinchanalyse, varmeintegration, spildvarmekedler, spildvarme anvendes i fjernvarmenettet
- Teknikker til processtyring og vedligeholdelse: Procesoptimering samt håndtering og reduktion af dampforbruget ved anvendelse af APC (Advanced Process Control) og deltagelse i energi-benchmarking
- Teknikker til energieffektiv produktion: Anvendelse af kraftvarme fra gasturbinen

Virksomheden har oplyst, at Raffinaderiet leverer overskudsvarme til fjernvarmesystemet, ejet af TVIS, svarende til ca. 14 TJ/år. De forskellige anlæg er i høj grad indbygget integreret med henblik på optimering af energieffektivitet. Energiintegrationen, fjernvarmelevering og gasturbinens el-produktion gør, at Raffinaderiet ligger som nr. 1 i Solomon benchmarking for energieffektivitet, når der sammenlignes med raffinaderier i Vesteuropa.

Solomon er et raffinaderi- og kemisk-kompleks-benchmarking system. Energi er en af nøgle-KPI'erne. Det omhandler energieffektivitet, herunder ovne, kedler, damp, fjernvarme og el, herunder integrering med andre energi leverandører f.eks. el, damp og fjernvarme.

Energieffektivitet er en vigtig miljøparameter. For at tilsynsmyndigheden kan følge udviklingen i energieffektivitet over tid, skal virksomheden hvert 3. år i forbindelse med årsrapporten redegøre for udviklingen i energiforbruget over en 10 årig periode. Den første redegørelse skal fremgå af årsrapporten for år 2022, der skal sendes i 2023.

Vilkår B3

Unødige klager og henvendelser skal forebygges ved at virksomheden orienterer Miljøstyrelsen og berørte naboer hurtigst muligt ved forhold, der har større betydning for det eksterne miljø samt forud for planlagt nedlukning.

Betydningen af større vil blive vurderet konkret i hver enkelt sag.

Fredericia Kommune har også ønsket at blive orienteret, da kommunen ofte modtager henvendelser fra borgere vedrørende Raffinaderiet og Havnetterminalen. Miljøstyrelsen kan kun opfordre virksomheden dertil, men stiller det ikke som et krav.

Kravet om en procedure skal sikre, at orientering gennemføres i relevante situationer. Der er derfor angivet en tidsfrist for, hvornår proceduren skal være indført.

Vilkår B4

I henhold til BAT 44, er det BAT at forebygge eller reducere spildevandsflowdannelsen fra destillationsprocessen ved at anvende væskeringsvakuumpumper eller

overfladekondensatorer. Installering af væskeringsvakuumpumper eller overfladekondensatorer er en ny teknologi, som kan være umulig at installere på ældre anlæg.

I forbindelse med nybygning af anlæg 1400 HDS2 blev der installeret væskeringsvakuumpumper, hvor der kan opnås et vakuum på 75 mmHg, og med de damp-ejektorer der anvendes i dag, kan der også opnås et vakuum på 75 mmHg. Da væskeringsvakuumpumper ikke bare kan installeres på de ældre anlæg, har Miljøstyrelsen stillet vilkår om, at der ved renovering af eksisterende anlæg med dampinjektorer og ved etablering af nye anlæg skal installeres væskeringsvakuumpumper, således at BAT 44 opfyldes. Virksomheden skal kunne dokumentere, at dampinjektorer udskiftes med væskeringsvakuumpumper.

Virksomheden har oplyst, at HDS2 i perioder kan køre uden brug af vakuumgenererende udstyr, hvorfor der stilles krav om, at væskeringsvakuumpumper i anlæg 1400 HDS2 skal anvendes, såfremt der er brug for vakuumgenererende udstyr.

Vilkår B5

For at sikre, at alle virksomhedens anlæg bliver drevet på en måde, der sikrer overholdelse af vilkår og begrænser miljøpåvirkninger mest muligt under unormal drift, skal der foreligge driftsinstrukser for alle virksomhedens anlæg, herunder for tanke (blending) samt laste- og losseanlæg. Det er afgørende, at driftsinstrukserne ikke er i modstrid med vilkår i afgørelser/miljøgodkendelser samt øvrig miljølovgivning. Driftspersonalet skal have modtaget instruktion i betjening af anlæggene og være bekendt med indholdet i instrukserne. Vilkåret er sat for at undgå fejlbetjening af anlæggene med en potentiel forøget risiko for uheldssituationer og spild.

Vilkår B6

For at sikre at virksomheden påvirker omgivelserne mindst muligt under drift og anvender emissionsbegrænsende udstyr, er der stillet vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres forinden, hvis emissionsbegrænsende udstyr af en grund tages ud af drift. Udstyret kan f.eks. tages ud af drift pga. vedligehold. Vilkåret skal sikre, at planlagte udtag af forureningsbegrænsende udstyr ikke foretages uden tilsynsmyndigheden er orienteret, med mindre virksomheden har vilkår med tilladt nedetid på udstyret. Virksomheden har pt. eksempelvis vilkår med tilladt nedetid på følgende emissionsbegrænsende udstyr (vapour recovery units): VRU 1, VRU2, VRU ved læsseramperne på Raffinaderiet samt på gasturbinens dampinjektion, se vilkår C34, C60 og C61.

Der stilles krav om journalføring af nedetid på emissionsbegrænsende udstyr til dokumentation for, at den begrænsede tilladte nedetid overholdes.

Vilkår B7

Vilkåret skal forebygge uheld og spild forårsaget af påkørsel. De steder, hvor der er risiko for påkørsel, skal tanke, procesanlæg, rørføringer og øvrige primære indslutninger samt ventiler og studse på tanke og alle udendørs oplag, både stationære og midlertidige oplag, være sikret mod påkørsel med stationære foranstaltninger f.eks. i form af hegn, pæle eller lignende. Hvor der er produktør på rørbroer over områder med trafik, skal der være forvarselsbroer, således at køretøjer der passerer forvarselsbroerne kan køre under rørbroerne. Vilkåret er suppleret med, at påkørselssikring i procesområdet og i tankfarme kun kan undlades, hvis der anvendes hastighedsbegrænsning på 5 km/t suppleret med brug af fodmand. Virksomheden har oplyst, at der altid kræves en særlig køretilladelse, og at der er

krav om hastighedsbegrænsning og fodmand i disse områder. Miljøstyrelsen vurderer, at den særlige agtpågivenhed i disse områder, lge som en fysisk påkørsels-sikring, vil forebygge uheld forårsaget af påkørsel.

Tanke og rørsystemer

Olietankbekendtgørelsen finder direkte anvendelse på virksomhedens tanke på 50 liter eller derover til opbevaring af fyringsolie, benzin, petroleum, smøreolie, dieselolie og lignende mineralolieprodukter. Procestanke og tanke, der er indbygget i en maskine, er ikke omfattet af bekendtgørelsen. I olietankbekendtgørelsen er der, afhængig af olietankens størrelse, bl.a. krav til inspektioner, egenkontrol, alarmer og sløjfningsterminer. Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed på olietankbekendtgørelsen.

For olietanke over 200.000 l er der i denne afgørelse sat vilkår om inspektioner i henhold til nyeste udgave af "Above ground flat bottomed storage tanks, a guide to inspection, maintenance and repair", EEMUA publication 159, pt. ed. 5. (herefter benævnt EEMUA (The Engineering Equipment and Materials Users Association), da inspektionskrav ikke følger af olietankbekendtgørelsen. For tanke, der inspiceres i henhold til EEMUA, er rør fra tank indtil første flange fra tanken omfattet af EEMUA inspektionerne.

For øvrige tanke er der i denne afgørelse stillet vilkår om tankinspektioner for at sikre, at tankene vedligeholdes i tilstrækkelig grad til at forebygge bl.a. lækager og spild. Tankene skal enten inspiceres i henhold til EEMUA, hvis de er fladbundende ståltanke, eller de skal inspiceres i henhold til leverandørens anvisninger eller tæthedsprøves minimum en gang hvert 5. år eller hvert 10. år afhængig af, om indvendig coating kan dokumenteres.

Vilkår B8

For at der til hver en tid er dokumentation for, at tankenes indhold passer til designet af tanken, at opbevaringen er miljømæssig tilfredsstillende og tankenes integritet kontrolleres regelmæssigt skal virksomheden have en tankliste over alle tanke, der benyttes til opbevaring/oplag, herunder også mindre tanke på virksomheden. Der er flere vilkår i denne afgørelse, der vedrører opbevaring af produkter, der kan forurene jord og grundvand, hvorfor tilsynsmyndigheden finder det nødvendigt med et overblik over virksomhedens tanke, dette i form af en liste. Listen skal indeholde tanknummer/tank-id, tanktype, tankens kapacitet, produkt i tanken, maksimal fyldningshøjde samt tilladelige produkt i tank (f.eks. olieprodukt, kemikalie, spildevand). Listen skal endvidere indeholde oplysning om, hvilken lovgivning/inspektionskrav, der regulerer inspektioner af den enkelte tank, eksempelvis EEMUA, tankleverandørens krav eller lignende. Listens oplysninger om tankene på virksomheden skal være udarbejdet indenfor en tidsfrist og til hver en tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. Der henvises til afsnittet "Opbevaring og håndtering af olie, kemikalier og affald" i forhold til, hvilke stoffer der er omfattet.

Vilkår B9

For at forebygge bl.a. overfyldninger af tanke og dermed spild til jord eller befæstet område, skal alle tanke på 6000 l og op til 200.000 l inklusiv være forsynet med niveaumålere og mindst en overfyldningsalarm, der advarer mod overfyldning af tanken. Overfyldningsalarmer skal give alarm visuelt og/eller akustisk og skal være

indstillet således, at tilførsel af produkt kan stoppes i tide for at undgå udslip. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at kravet om niveaumålere og overløbsalarmer/overfyldningsalarmer skal gælde alle 6000-200.000 l tanke, der indeholder produkter, der kan forurene jord og grundvand. Kravet omfatter både olietanke og andre tanke bl.a. kemikalietanke, herunder tanke med syrer og baser.

Der er kendskab til 3 overløb fra additivtankene T-3901 og T-3902 på Raffinaderiet. Tankene tilføres additiver fra tankbil. Begge tanke har en kapacitet på 27 m³.

Virksomheden har forklaret, at nogle mindre tanke ikke har niveaumålere og alarmer, heriblandt kemikalietanke mellem 12-50 m³ til vandige opløsninger af syre og base i form af saltsyre, svovlsyre, natriumhydroxid og ammoniakvand. Virksomheden har oplyst, at tankene har lokal niveauindikator uden overløbsalarm, men at overførsel fra tankbil foregår under overvågning af en driftstekniker og med radiokontakt til kontrolrummet.

Miljøstyrelsens orientering "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter" er anvendt vejledende ved fastsættelse af vilkåret om overfyldningsalarmer på store tanke. Det fremgår af Olietankbekendtgørelsens § 28, at alle olietanke på 6000 l op til 200.000 l inklusiv skal være forsynet med en overfyldningsalarm, der skal være placeret, så den kan registreres ved påfyldningsstudsens. Miljøstyrelsen vurderer, at alle virksomhedens tanke på 6000 l op til 200.000 l inklusiv, der indeholder produkter der kan forurene jord og grundvand, skal have tilsvarende krav om niveaumålere og alarmer, der sikrer mod overfyldning, hvorfor olietankbekendtgørelsen § 28 er anvendt vejledende ved fastsættelse af vilkåret.

Miljøstyrelsen har sat krav om, at alle tanke over 200.000 l skal indrettes med to uafhængige alarmer for at forebygge overfyldninger. Det fremgår af "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg", at olietanke, dermed forstås større olietanke på over 200.000 l, skal være forsynet med alarmer, der sikrer mod overfyldning, udformet som to uafhængige alarmer, der automatisk standser tilførslen af olieprodukt og giver tydeligt signal på et relevant bemandet område samt niveaupejlestyr, i det mindste som foreskrevet i olietankbekendtgørelsen.

Virksomheden har redegjort for, at store produkttanke har niveaumålere med højalarm samt en uafhængig mekanisk høj-høj-alarm. Alarmer på store produkttanke og råolietanke er sat, således at der er tid til at gribe ind. I kontrolrummet er der både akustisk og visuel alarm for de store tanke. Ca. 25 af tankene har installeret automatisk lukning, hvor påfyldning standser ved alarm.

På de mindre produkttanke under 200.000 l, er der høj alarm men ikke en høj-høj alarm. I stedet er påfyldning af tank altid overvåget af driftstekniker. Miljøstyrelsen accepterer denne fremgangsmåde som et alternativ til en lokal visuel og/eller akustisk alarm ved påfyldningsstudsens.

I henhold til BTR trin 1-3 og i forbindelse med tilsyn, er der kendskab til overløb fra fuelolietanke til kedlen på Havneterminalen.

Virksomheden har oplyst, at implementeringen af udstyret kan være afhængigt af, at tankene tages ud af drift i en periode/tømmes, hvorfor implementeringen af udstyret bør ske løbende indenfor den fastsatte tidsfrist.

Vilkår B10

Tank T-5201 fungerer som faseseparator for vand fra processen, som ved henstand skiller i tre faser, et slamlag i bunden, et vandlag i midten og et olielag i toppen. Tank T-5201 er en tank, som er konstrueret som virksomhedens store olietanke, dvs. den er fladbundet og af stål. Tank T-5201 er åben, dvs. uden tag. Da der permanent er et olielag øverst i tanken vil der ske en løbende emission af VOC og lugt fra tanken. For at nedsætte denne emission, er der i vilkåret krav om, at tank T-5201 tømmes inden for en tidsfrist. Før tanken kan tages i brug igen, skal den være overdækket med tag, der nedsætter emissionen, og hvorfra nedbør effektivt kan bortledes, så gruspuder, tankfundamenter og overgang mellem tanksvøb og tankbund så vidt muligt holdes tørt for at minimere korrosion.

Vilkår B11

For at mindske emissionen af VOC, er det den bedste tilgængelige teknologi jf. BAT 49, at der for de mest flygtige forbindelser anvendes tanke med flydetag og højeffektive forseglinger. Hvis der anvendes fasttagstanke, skal disse være tilsluttet dampgenvindingsanlæg, således at den luft, der bliver udledt ved fyldning af tanken (fortrængningsluften) bliver rensat.

Virksomheden har supplerende redegjort for, at alle fasttagstanke med klasse I eller klasse II produkter er udstyret med trykvakuumentiler.

Virksomheden har oplyst, at råolie har et Reid damptryk (RVP) på mere end 4 kPa. For at reducere emissionerne af VOC stilles der krav om, at flydetagstanke med produkter, der har et Reid damptryk (RVP) på mere end 4 kPa, som eksempelvis råolietanke, skal etableres med høj-effektive forseglinger når flydetaget renoveres.

Virksomheden har 2 tanke med klasse I produktet benzen heart cut, tank T-74 og T-75, som begge skal være tilsluttet en VRU.

Virksomheden har oplyst, at der er 5 tanke med fast tag, der ikke er tilsluttet til en VRU, og hvori der ikke er installeret et internt flydetag, som indeholder oliedestillationsprodukter/petroleumsderivater med eller uden additiver, som har et Reid damptryk (RVP) på mere end 4 kPa.

Virksomheden har i en teknisk-/økonomisk redegørelse konkluderet, at der skal installeres internt flydetag i 2 af disse tanke: T-6002 og T-8420. Dette er beregnet til at sænke VOC-emissionen med 80 ton pr. år. Virksomheden har oplyst, at T-6002 har været tømt og fået installeret internt flydetag med højeffektive forseglinger i 2020 og tanken er taget i drift igen primo december 2020. Der er med vilkåret sat en tidsfrist for tømning af tank T-8420, der svarer til tidspunktet, hvor tanken tages ud af drift for indvendig inspektion.

Miljøstyrelsen har vurderet, at der for de øvrige 3 tanke, T-8, T-9 og T-8423, skal stilles krav om kvartalsvis beregning af den kvantitative VOC-emission i 2 år (8 målinger på hver tank), for at kontrollere og verificere, at de beregnede forudsætninger i den teknisk/ økonomiske redegørelse for ikke at installere internt flydetag

i tankene er korrekte. Virksomheden har foreslået at anvende den anerkendte AP42 udarbejdet af EPA og API 2518 standard til estimering af VOC emission fra fasttagstanke. Det har Miljøstyrelsen accepteret.

Vilkår B12

Der er bl.a. risiko for, at forurenede vand fra dræningsoperationer kan spildes til jord, hvorfor overvågning og opsyn under dræningsoperationer er vigtig i forhold til hurtigt at kunne stoppe og minimere et eventuelt spild.

Tankes bundvand anses som spildevand, idet der forekommer større eller mindre mængder olie i spildevandet. Under tankbundsdræningen åbnes en ventil manuelt, og vandet løber til enten lukket drænsystem eller åben drænpotte. Utilstrækkelig dræning af tankbundvand kan forårsage korrosion af tankbund, hvorfor der er sat vilkår om, at virksomheden skal have en procedure, der sikrer tilstrækkelig dræning. Miljøstyrelsen er bekendt med, at frekvensen for dræning af tankbundvand f.eks. kan bestemmes ved jævnlige pejlinger af vandstanden i tanken.

På fasttagstanke løber tagvandet ud over tagkanten. Ved dræning af tagvand fra flydetage åbnes en ventil manuelt, og vandet løber til tankgård eller i åben drænpotte. Tagvandet på flydetagstanke kan indeholde olie.

Vilkåret om opsyn ved dræningsoperationer er sat med baggrund i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplag". For at sikre, at dræningsoperationer foretages under opsyn, er der sat vilkår om, at virksomheden skal have en instruks for dræningsoperationen.

Vilkår B13

I BTR trin 1-3 og spildhistorikken på virksomheden er der registreret spild til jord bl.a. forårsaget af:

- overtryk pga. termisk ekspansion (rørsprængning eller lækkende flanger)
- frostsprængning af rør
- utæt pakdåse på pumpe eller ventil
- utæt flange

For at forebygge og/eller reducere spild til jord skal virksomheden inden for en tidsfrist indsende en teknisk og økonomisk redegørelse med forslag til at forebygge spildhændelser fra de udpegede anlægsdele (rør, flanger, ventiler og pumper) i de områder af virksomheden, hvor der er lange rørtræk og i tankgårde, hvor der ifølge spildhistorikken sker spild fra bl.a. flanger og ventiler.

Virksomheden har gennemgået områder med rørtræk med væskeformige kulbrinter, og har identificeret ca. 30 steder jf. oplæg "Rørtræk på Raffinaderiet" af 19. januar 2017, uden for procesområdet og uden for tankgårdene, hvor der er ventiler/flangesamlinger og hvor der kan forekomme spild til ubefæstet areal eller befæstet areal, der er vanskeligt at inspicere og vedligeholde. Disse områder er bl.a. voldventiler uden for tankvoldene og ventiler i WOB (white oil blending) og BOB (black oil blending) områderne. Virksomheden har oplyst, at visse steder ligger rørene tæt sammen og tæt på terræn, hvorfor efterinstallering af tæt betonunderlag og afløbsforhold ikke umiddelbart kan lade sig gøre uden betydelige omkostninger,

ligesom det heller ikke vurderes at være muligt, at opstille mobile spildbakker under ventilerne.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der, bl.a. pga. anlæggenes alder og spild ved drift, bør være en øget fokus på forebyggende vedligehold. Redegørelsen skal derfor indeholde forslag til forebyggende vedligehold, herunder regelmæssig udskiftning af pakninger og pakedåser og forslag til metoder til hurtigt at kunne detektere et spild f.eks. ved brug af sladretråd samt forslag til tætte belægninger under anlægsdelene, dvs. i alt en vurdering af minimum 4 forskellige løsninger. Øvrige tekniske løsninger end de foreslåede imødekommes. Miljøstyrelsen har anvendt Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplag" som inspiration til vilkåret. Miljøstyrelsen skal henlede opmærksomheden på, at der kan være forskellige løsningsmuligheder i forskellige områder. Miljøstyrelsen vil foretage en proportionalitetsvurdering ud fra redegørelsen.

Vilkår B14

En stor del af virksomhedens tankanlæg og produktør er af ældre dato. I henhold til basistilstandsrapport (BTR) trin 1-3 og spildhistorikken er der sket spild til jord som følge af korrosion på virksomhedens anlægsdele af stål. Miljøstyrelsen finder, at bestemmelserne i olietankbekendtgørelsen er relevante for såvel olietanke og olierør som for øvrige tanke og produktør, der indeholder stoffer, der kan forurenne jord og grundvand, og har derfor taget udgangspunkt i bekendtgørelsens § 39 ved fastsættelse af vilkåret.

Vilkåret betyder, at opdages væsentlige synlige tæring eller skader på en anlægsdel skal virksomheden straks kunne dokumentere, at driften ikke udgør en risiko for miljøet. Væsentlige skader eller tæring skal repareres hurtigst muligt for at forebygge emissioner.

Tankinspektioner og renoveringer

Vilkår B15

Store olieoplag er normalt forbundet med væsentlige miljørisici for læk. Såvel vedligeholdelse og periodiske tilstandsvurderinger af tankene er med til at sikre og opretholde et acceptabelt risikoniveau. Vilkåret er sat i overensstemmelse med "Vejledning om miljøkrav til store olieoplag", der er anvendt vejledende. Alle virksomhedens overjordiske fladbundede ståltanke, dvs. produkttanke, kemikalietanke, spildevandstanke mv. skal for sikker drift og forebyggelse af større uheld og lækager inspiceres med jævne mellemrum, både udvendigt og indvendigt. Det sikres med vilkår, at alle de overjordiske fladbundede ståltanke og væsentlige ventiler i forbindelse med tanke samt tankens sikkerhedsanordninger underkastes regelmæssig inspektion og vedligeholdelse i henhold til nyeste udgave af "Above ground flat bottomed storage tanks, a guide to inspection, maintenance and repair", EEMUA publication 159, pt. ed. 5. (herefter benævnt EEMUA (The Engineering Equipment and Materials Users Association)). Pga. danske vejrforhold skal der anvendes klimakode B: tempereret klima med hyppig regn og vind. I henhold til EEMUA skal tanke inspiceres udvendigt og indvendigt efter en minimumsfrekvens angivet i Appendix B. Tankinspektøren skal fastsætte tidspunktet for næste inspektion, dog inden for de fastsatte minimumsfrekvenser i henhold til Appendix B i EEMUA. Det betyder, at der skal foreligge dokumentation for, at tanken bl.a. er

indvendig coated, før der kan benyttes en lavere inspektionsfrekvens end den, der er angivet i Appendix B.

Virksomheden har oplyst, at EEMUA giver mulighed for RBI (risikobaserede tankinspektioner) frem for de nuværende frekvensfastsatte tankinspektioner. Såfremt virksomheden ønsker at overgå til risikobaserede tankinspektioner, skal der indsendes en redegørelse til tilsynsmyndigheden i god tid inden, så der kan tages stilling til, om det kræver en vilkårsændring, idet vilkåret i dets nuværende form kræver, at inspektionsfrekvenserne fastsat i EEMUA anvendes. F.eks. skal tanke med gasolie og råolietanke uden indvendig coating inspiceres indvendig med et interval på 15 år, og tanke med slops skal inspiceres hvert 3. år. Miljøstyrelsen vurderer, at EEMUAs frekvenser må antages at repræsentere en anbefaling, der baserer sig på kvalificerede erfaringer og meget data fra industrien, hvorfor en afvigelse fra EEMUAs anbefalede frekvenser skal vurderes nærmere.

Datoen for den næste inspektion fastsættes ud fra den på inspektionstidspunktet gældende udgave af EEMUA og er gældende frem til næste inspektion.

Miljøstyrelsen har kendskab til, at virksomheden ikke altid har foretaget MFL scanning af tankenes bunde ved de indvendige inspektioner. Endvidere har Miljøstyrelsen har kendskab til, at flere af virksomhedens tankbunde har vist sig at være tyndere end 2,5 mm som angivet i EEMUA, når tankene bliver undersøgt med kombineret ultralydsmåling og MFL scanning.

For at sikre, at anbefalingerne i EEMUA følges af virksomheden, har Miljøstyrelsen sat vilkår om, at hver indvendig inspektion skal omfatte en undersøgelse ved en ikke-destruktiv metode for korrosion i bund og sider. Da hovedparten af virksomhedens tankbunde er over 10 år, stilles der vilkår om, at der ved de indvendige inspektioner skal gennemføres en kombination af stikprøvevise ultralydsmålinger til kontrol af pladetykkelse og en magnetisk lækfeltundersøgelse (MFL-scanning) af hele tankbunden for kontrol af eventuelle anomalier, når tankbunden er 10 år eller ældre, hvilket anbefales i Miljøstyrelsens "Vejledning om Miljøkrav til store olieoplæg" og i EEMUA, afsnit 7.3. Begrundelsen for krav om en kombination af ultralydsscanning og MFL scanning er, at give inspektøren mulighed for at observere eventuel undersidekorrosion på tankbunden. For at give virksomheden mulighed for at undersøge, om der er bedre teknologier, der kan anvendes, skal disse være i overensstemmelse med EEMUAs retningslinjer. Tilsynsmyndigheden skal orienteres forinden.

En fuldstændig udskiftning af bunden i en tank anses som en ny bund, reparationer på eksisterende tankbunde er ikke at betragte som en ny bund. De fleste af tankbundene er ældre end 10 år. Det anbefales dog, at alle tankbunde dvs. også yngre tankbunde, MFL-scannes i forbindelse med de indvendige inspektioner. Det er Miljøstyrelsens erfaring fra andre virksomheder med store tanke, at eksterne inspektionsfirmaer følger denne praksis. Det er endvidere Miljøstyrelsens holdning, at anbefalingerne i omtalte vejledning og EEMUA bør følges.

Vilkår B16

Virksomheden anvender primært sine egne ansatte til at foretage inspektioner af tankanlæggene. Der er sat krav om, at personer, der er ansvarlige for egenkontrollen af virksomhedens tankanlæg, der inspiceres i henhold til EEMUA, skal have en

gyldig EEMUA certificering. Tankinspektioner af øvrige tanke skal udføres af en sagkyndig tankinspektør. Øvrigt personale, der deltager i inspektionerne, skal være godkendt af tankinspektøren til at udføre arbejdet. Kravet er sat med baggrund i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplag". Miljøstyrelsen vurderer, at det er nødvendigt, at tankinspektører er uddannet i at gennemføre tankinspektioner, for at sikre kvalitet i arbejdet.

De gennemførte inspektioner skal kunne dokumenteres i tankinspektionsrapporter. Tankinspektionsrapporter er vigtig dokumentation for, at tanke bliver inspiceret og vedligeholdt, hvorfor der er sat krav om, at rapporterne til hver en tid skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden. Virksomheden har oplyst, at rapporterne er delt i to trin. Trin 1: fund og anbefalinger til reparation og trin 2: ændringer og forbedringer som følge af reparation. Tankinspektionsrapporter (trin 1) skal sendes og være tilgængelig før reparationsarbejdet påbegyndes, således at tilsynsmyndigheden har mulighed for at føre tilsyn med, at tankinspektionen er gennemført i henhold til f.eks. EEMUA.

Der er sat krav om, at reparationer og vedligehold, der er en forudsætning for bevarelse af udstyrets integritet skal gennemføres inden for de anbefalede tidsfrister, og at de anbefalede reparationer og vedligeholdelse skal foretages af en sagkyndig. Med sagkyndig menes bl.a. svejsere, der er certificerede til at udføre svejsearbejde på tankanlæg. Dokumentation for reparation og vedligeholdelse skal kunne forevises på tilsynsmyndighedens forlangende.

Vilkåret angiver de oplysninger, som den færdige rapport som minimum skal indeholde. Alle elementer nævnt i vilkåret skal kunne forevises ved tilsyn og skal kunne fremsendes elektronisk til tilsynsmyndigheden på forlangende.

Kravet til tankinspektionsrapporternes indhold skal efterleves efter denne afgørelse er meddelt, og i takt med at tankene kommer ud til inspektion. De eksisterende tankinspektionsrapporter er udarbejdet i overensstemmelse med tidligere retningslinjer og praksis.

Det er Miljøstyrelsens erfaring, at krav til indholdet i tankinspektionsrapporterne i stor udstrækning er i overensstemmelse med de tankinspektionsrapporter, som eksterne tankinspektionsfirmaer udarbejder på andre virksomheder.

Vilkår B17

Med vilkåret sikres tilsynsmyndighedens adgang til at foretage besigtigelse af tanken indvendigt under hensyntagen til gældende sikkerhedsregler.

For så vidt angår fremsendelse af inspektions- og vedligeholdelsesrapporter, så er vilkåret fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens "Vejledningen om miljøkrav til store olieoplag" (vilkårseksempel (K5)). Miljøstyrelsen vurderer, at efter en indvendig tankinspektion og istandsættelse er rapporterne vigtige i forhold til oplysninger om tankens tilstand, inden tanken tages i drift, hvorfor den endelige rapport (angivet som trin 1 og trin 2 i vurderingen til Vilkår B16) skal fremsendes.

Vilkår B18

Der er i forbindelse med indvendige inspektioner af tankene fundet huller i nogle af tankenes tankbunde, hvilket har ført til jordforureninger.

For at sikre mod gennemtæring af tankbunde i tanke, som indeholder stoffer, der kan forurene jord og grundvand, skal virksomheden sørge for, at tankbunden er i god stand. Med udgangspunkt i anbefalingen i EEMUA og grænseværdien i Olie-tanksbekendtgørelsens bilag 9 defineres grænsen for tankbundstykkelse som 2,5 mm. I den kritiske zone ud til 75 mm fra svejsningen ved tanksvøb skal bundtykkelsen være min 50 % af den nominelle tykkelse.

Virksomheden skal derfor fremsende dokumentation for tankbundstykkelse målt ved den seneste indvendige inspektion, en fremskrivning af den forventede godstykkelse ved næste indvendige tankinspektion samt en plan for foranstaltninger, der sikrer, at en acceptabel tankbundstykkelse opnås.

Informationer om indvendig og/eller udvendig coating af bunden med et korrosionsbeskyttende lag skal også fremgå af oversigten, da det kan have betydning for fremskrivningen. Fremskrivningen skal tage hensyn til, om tankbunden er indvendig og/eller udvendig coated. Planen skal sendes til tilsynsmyndigheden inden for en tidsfrist.

Tankeder inspiceres i henhold til olietankbekendtgørelsen (olietanke mindre end 200 m³), er ikke omfattet af dette vilkår, men skal leve op til kravene i den gældende olietankbekendtgørelse, pt. henvises til bilag 9 i denne.

Vilkår B19

Der stilles vilkår om, at systemer til lækagedetektering skal være i vedligeholdelsesmæssig god stand, således at en lækage fra tankbunden kan detekteres. Det betyder bl.a., at inspektionsbrønde skal være rene, tørre og tætte, så der ikke er utætheder, der kan forårsage indtrængende overfladevand eller grundvand. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at inspektionsbrøndene skal være rene, tørre og tætte for at inspektionsbrønden kan benyttes effektivt. Hvis der f.eks. observeres kondensvand i inspektionsbrønden skal dette derfor fjernes. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at vand i en inspektionsbrønd i princippet kan stamme fra tanken. Virksomheden har tilkendegivet, at der ikke skal være vand i inspektionsbrøndene. Virksomheden har i øvrigt oplyst, at drænsystemet ind til inspektionsbrønden gennemskyldes, hvis det er nødvendigt, for at sikre fri passage via rørføringen til inspektionsbrønden.

Inspektionsbrønde, hvortil eventuelt spild fra et hul i tankbunden løber, skal tjekkes for produktindhold regelmæssigt og minimum 1 gang pr. måned, for at overvåge, om der sker en lækage fra tankbunden. Det betyder, at hvis virksomheden har tanke med produkter, hvor der er et stort vandindhold f.eks. råolietanke, sloptanke og tanke med produkter, der kan være korrosive, f.eks. biobrændstoffer, så bør frekvensen for kontrol af inspektionsbrøndene justeres derefter. Miljøstyrelsen finder, at frekvensen på 1 gang månedligt er i overensstemmelse med den frekvens, der anbefales i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplag".

Alle tanke, der er udstyret med sladredræn og tilhørende inspektionsbrønde, pt. tank T-3911 med bioethanol, tank T- 8428 med fuel samt tank T-6 med råolie, og på sigt tank T-20, og tank T-3 med råolie, når lækagedetektering under disse er etableret, skal checkes for lækage fra tankbunden.

Hvis der observeres produkt i inspektionsbrønden, er det tegn på en lækage, hvorfor tilsynsmyndigheden straks skal kontaktes med oplysninger om, hvornår udstrømning hurtigst muligt kan bringes til ophør, f.eks. ved tømning af anlægget. Der skal være en procedure for egenkontrollen, således at overvågningen sikres.

Vilkår B20

For at sikre, at tanke som inspiceres i henhold til olietankbekendtgørelsen opfylder kravene heri, skal virksomheden inden for en tidsfrist fremsende dokumentation for seneste udvendige og indvendige inspektioner for tanke på 6.000 l og højst 200.000 l. Dokumentationen skal opfylde kravene i bilag 9 i olietankbekendtgørelsen. For tanke under 6000 l skal virksomheden sende tankattester samt angive årstal for sløjfning.

Såfremt dokumentation ikke kan fremskaffes inden for den angivne tidsfrist, skal der fremsendes en plan for inspektioner/sløjfninger i henhold til olietankbekendtgørelsen. I henhold til basistilstandsrapport BTR trin 1-3 for henholdsvis Raffinaderi og Havneterminal er der både overjordiske og underjordiske tanke på virksomheden, der er omfattet af olietankbekendtgørelsen og skal overholde kravene i denne, herunder krav til sløjfning eller inspektioner.

Vilkår B21

Tankinspektioner skal foretages for at sikre, at tankene er i vedligeholdelsesmæssig god stand, er tætte og ikke udgør en risiko for forurening af jord og grundvand. Formålet med inspektionerne er at dokumentere anlæggets driftsmæssige stand og undersøge tanken for skader, der er opstået eller som vurderes at ville opstå. Det kunne være skader såsom korrosion, deformation, slidtage og utætheder. Kravet til inspektion omfatter de overjordiske og underjordiske tanke, der er trykløse. Miljøstyrelsen er bl.a. bekendt med, at der er en nedgravet trixtank (kemikalietank) og andre kemikalietanke f.eks. tanke med saltsyre, svovlsyre, natriumhydroxid og ammoniakvand på virksomheden. For at sikre, at alle virksomhedens tanke undersøges for tæthed, inspiceres og vedligeholdes, således at tankanlæggets integritet opretholdes og bl.a. lækager forebygges, er der sat krav om inspektion og tæthedskontrol af tanke.

Udgangspunktet er, at der skal foretages en tæthedskontrol af tanken minimum hvert 5. år, hvis tanken ikke er indvendig coated og minimum hvert 10. år, hvis tanken er indvendig coated. Dokumentation for coating vurderes at være relevant, da inspektionsfrekvensen afhænger af dette. Inspektion og tæthedskontrol skal foretages af en sagkyndig. Kravet omfatter enkeltvæggede tanke. Nogle tanke, dvs. overjordiske tanke under 6.000 l, kan normalvis kun inspiceres udvendig, da der ikke er et mandehul. Tanke over 6.000 l er typisk indrettet med et mandehul, så tanken kan inspiceres indvendig, hvor tilstand af evt. coating kan bestemmes. Tæthedskontrol på visse tanktyper kan f.eks. gennemføres som en tæthedsprøvning ved hjælp af vakuum og ultralyd uden at tanken tømmes. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at den sagkyndige vil kunne være behjælpelig med valg af metode til tæthedskontrol af hver enkelte tank.

Tanke omfattet af olietankbekendtgørelsen og tanke, som inspiceres i henhold til EEMUA, er ikke omfattet af kravet. Frekvenserne er sat med udgangspunkt i "Orientering "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter" og olietankbekendtgørelsen, der er anvendt vejledende.

Der er sat en tidsfrist for indsendelse af en inspektionsplan for tanke til tilsynsmyndigheden. Inspektionsplanen skal indeholde relevante oplysninger for at tilsynsmyndigheden bl.a. kan se, hvornår tankene skal inspiceres indvendigt og udvendigt og tæthedskontrol skal udføres samt oplysninger om coating og eventuelle tidligere inspektioner og kontroller.

Kravet til tankinspektionsrapporternes indhold og dokumentation for reparation og vedligehold følger af vilkår B16, som skal efterleves efter denne afgørelse er meddelt, og i takt med at tankene kommer ud til inspektion. Eventuelle eksisterende tankinspektionsrapporter før denne afgørelse er meddelt er udarbejdet i overensstemmelse med tidligere retningslinjer og praksis.

Vilkår B22

Tanke og procesanlæg under tryk kan frigive emissioner til omgivelserne, hvis de ikke vedligeholdes. Virksomheden har bl.a. LPG tanke. Vilkåret skal sikre, at der foreligger dokumentation for, at inspektioner og reparationer foretages, så uønskede emissioner til omgivelserne begrænses, og at virksomheden har en opdateret inspektions- og vedligeholdelsesplan. Alle virksomhedens tanke og beholdere under tryk er underlagt EU's PE direktiv og dansk lovgivning ved bekendtgørelse 100 (Arbejdstilsynets bekendtgørelse om anvendelse af trykbærende udstyr nr. 100 af 31. januar 2007). Virksomheden har oplyst, at tanke og beholdere under tryk bliver inspiceret og vedligeholdt i overensstemmelse med kravene i disse.

Vilkår B23

Tanke, tankudstyr, produkrør i tilknytning til tanken mv. skal være tætte og i god vedligeholdelsesmæssig stand, dette bør dokumenteres i henhold til en vedligeholdelsesplan, hvilket fremgår af Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplag", der er anvendt vejledende samt BAT 51.

Vilkåret indeholder krav til indholdet i en inspektionsplan, som Miljøstyrelsen finder væsentlige i forhold til tilsyn mv. Planen skal bl.a. indeholde dato for seneste - og næste indvendige og udvendige inspektion af alle virksomhedens tanke.

Miljøstyrelsen finder det vigtigt, at inspektioner af alle virksomhedens tanke er dokumenteret i en inspektions- og vedligeholdelsesplan. Planen skal være koblet til tankinspektionsrapporter og dokumentation for reparation- og vedligeholdelse, således at historikken kan følges, og det kan dokumenteres, at anbefalingerne er fulgt. Vilkåret er fastsat med baggrund i BAT 51.

Virksomheden skal have en procedure, der sikrer, at inspektions- og vedligeholdelsesplanen følges.

Der er givet en tidsfrist for indsendelse af en samlet inspektionsplan over alle virksomhedens tanke til tilsynsmyndighedens accept, for at tilsynsmyndigheden kan se om virksomheden har medtaget alle relevante tanke på inspektionsplanen, og for at se hvornår tankene sidst er inspiceret, og hvornår de skal inspiceres igen.

Vilkår B24

Virksomhedens store olietanke tages ud af drift ca. hvert 15. – 20. år, hvor de tømmes og renses forud for indvendig inspektion. Efter inspektionen foretages der vedligehold på tanken, hvilket f.eks. kan indebære udskiftning af tankbundplader, coating af tankbunden samt en lang række andre vedligeholdelsesarbejder og udskiftninger. I enkelte tilfælde vælges en større istandsættelse/renovering af tanken ved eksempelvis udskiftning af hele tankbunden og/eller udskiftning af tanktag. Fysiske ændringer på en stor tank kan have miljømæssig og risikomæssig betydning. Det er derfor Miljøstyrelsens vurdering, at en større renovering i form af f.eks. udskiftning af tankens tag eller tankbund, er at betragte som en væsentlig ændring i konstruktionen af tanken. Udskiftning af sikkerhedskritiske komponenter (komponenter der er medtaget som barriere i sikkerhedsrapporten ved fastlæggelse af sikkerhedsniveauet) betragtes også som væsentlige ændringer.

Da omfanget af en istandsættelse/renovering af en tank kan variere, vil tilsynsmyndigheden have mulighed for at vurdere, om virksomhedens beskrivelse af den planlagte istandsættelse af en eksisterende tank vil udløse nye vilkår til beskyttelse af miljøet.

Der stilles derfor krav om, at før virksomheden ønsker at foretage en større renovering/istandsættelse af en eksisterende tank, skal tilsynsmyndigheden have tilsendt en skriftlig beskrivelse af den planlagte istandsættelse på tanken. Beskrivelsen skal suppleres med resultater af seneste indvendige tankinspektion, der har givet anledning til den planlagte istandsættelse/renovering. Virksomheden skal vurdere ændringerne i forhold til BAT, idet BAT 51 bl.a. vedrører istandsættelse af eksisterende tanke og skal vurderes, når en tank tages ud af drift og gennemgår en større istandsættelse. Samtidig skal der indsendes et tillæg til sikkerhedsdokumentationen med en beskrivelse af den/de væsentlige ændring/-er, således at risikomyndighederne kan vurdere, om ændringen har en betydning risikomæssigt, idet udskiftning af processikkerhedsmæssigt udstyr også er et risikospørgsmål.

Hvis produktet i en tank ændres, kan det have miljømæssig betydning. Nogle produkter udgør en større risiko for forurening af jord og grundvand end andre produkter, mens nogle produkter kan være korrosive og påvirke tankens integritet. For at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om et produktskifte, der medfører en ændring i sundhedsfare, fysisk fare, miljøfare eller ændring af korrosionsrate, har en miljømæssig betydning, skal der i god tid inden ændringen indsendes en skriftlig orientering til tilsynsmyndigheden indeholdende virksomhedens beskrivelse og vurdering af, om produktskiftet kan påvirke miljøet eller tanken, om der er relevante BAT konklusioner, der vedrører ændringen, og om ændringen giver anledning til at ændre tankens inspektionsinterval. Ændringen skal også beskrives og vurderes i forhold til risiko, således at risikomyndighederne kan vurdere, om ændringen har en betydning risikomæssigt.

Rørinspektioner

Virksomheden har primært overjordiske produkrør, enkelte steder er der nedgravede produkrør f.eks. gennem jordvolde. I det følgende henvises til vilkår for alle produkrør på henholdsvis Raffinaderiet og Havneterminalen. Virksomheden har oplyst, at Raffinaderi- og Havneterminalaktiviteterne hører under forretningsområdet Manufacturing, mens DFR- (distribution og læsserampe) området hører under Distributionen. Inspektions- og vedligeholdelsesaktiviteter gælder for hele virksomheden og dermed for begge forretningsområder.

Rørinspektioner skal gennemføres på alle produktør. Rørinspektioner i henhold til API 570 (pt. American Petroleum Institute, Standard 570, Piping Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair and Alteration of Piping Systems, 3rd Edition, November 2009) starter hvor tankinspektioner slutter. For tanke, der inspiceres i henhold til EEMUA, er rør fra tank indtil første flange fra tanken omfattet af EEMUA inspektionerne. For tanke, der skal inspiceres i henhold til olietankbekendtgørelsen, har Miljøstyrelsen valgt at definere afgrænsningen mellem olietankbekendtgørelsen og API 570 på følgende vis: Alle nedgravede rør i tilknytning til en olietank er omfattet af olietankbekendtgørelsen. Alle overjordiske rør i tilknytning til en olietank er omfattet af olietankbekendtgørelsens bestemmelser indtil første flange fra tanken.

Vilkår B25

Spildhistorikken på virksomheden viser, at der opstår utætheder og spild fra produktør og fra bestykninger, f.eks. flanger. I forbindelse med tilsyn på virksomheden er der konstateret rørstykker med tydelig korrosion. Virksomheden har lange rørstrækninger og flere samlinger af rør, som ligger over ubefæstet areal, tæt på jorden. Dvs. mange produktør er ikke etableret med sekundær opsamling under rørene, og der er risiko for spild til jord. Nogle rørledninger til opvarmede produkter er isolerede, disse kan ikke inspiceres for korrosion og utætheder ved runderinger.

Virksomheden har oplyst, at tilsynet med rør følger bekendtgørelse 100. Virksomheden har oplyst, at overjordiske produktør inspiceres visuelt udvendigt med et interval på 2 år, og ved synlig udvendig korrosion vurderer inspektøren, om der er behov for ikke-destruktiv prøvning (NDT).

Miljøstyrelsen vurderer, at virksomhedens nuværende inspektion af produktør ikke er tilstrækkelig til at forebygge utætheder og spild. Miljøstyrelsen vurderer, at omfanget af spildhændelser delvist er et udtryk for rørenes alder. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der bl.a. pga. rørenes alder bør være særlig fokus på inspektion og forebyggende vedligeholdelse af rørene for at nedbringe antallet af spildhændelser. Det er Miljøstyrelsens erfaring, at andre virksomheder, der transporterer olieprodukter i rør, anvender API standarder til inspektion af produktør, idet der i API standarderne er fokus på forebyggende vedligehold med bl.a. godstykkelsesbestemmelser af rør (ikke-destruktiv prøvning).

For at sikre, at alle produktør er tætte og vedligeholdes, og forebygge spild fra produktør fremadrettet, skal alle virksomhedens overjordiske produktør inklusive bestykninger minimum inspiceres i henhold til nyeste version af standarden API 570. (pt. American Petroleum Institute, Standard 570, Piping Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair and Alteration of Piping Systems, 3rd Edition, November 2009). Dvs. virksomheden kan godt bruge egne guidelines, så længe API 570 er overholdt.

Standarden API 570 er anbefalet til brug på produktør på bl.a. raffinaderier. Standarden indeholder anbefalede frekvenser for ekstern visuel inspektion af produktør, hvor maling, coating, isolering mv. gennemgås. Standarden indeholder desu-

den anbefalede frekvenser for godstykkelsesbestemmelser af produkrør. Godstykkelsesbestemmelser bruges til at beregne korrosionsrate og levetid for rørsystemet. Inspektionerne skal tilgodese, at alle overjordiske produkrør inklusiv bestykninger inspiceres regelmæssigt, så det sikres, at tegn på nedbrydning registreres og udbedres på et så tidligt tidspunkt, at spildhændelser forebygges. I henhold til API 570 er det muligt at anvende RBI (risikobaseret inspektion), hvor alle elementer der indgår i denne vurdering skal kunne dokumenteres. De anbefalede inspektionsfrekvenser jf. API 570 skal anvendes, med mindre virksomheden kan dokumentere, at der er udarbejdet et RBI program for virksomhedens rørføringer af en kvalificeret rørinspektør. Miljøstyrelsen vurderer dog, at API 570s frekvenser må antages at være baseret på kvalificerede erfaringer og mange data fra industrien, hvorfor vurderingen bag eventuelle lempeligere frekvenser skal kunne dokumenteres. API 570 foreskriver, at der som minimum skal foretages godstykkelsesmålinger af overjordiske produkrør med følgende frekvens: hvert 5. år for klasse 1 rør, hvert 10. år for klasse 2 og klasse 3 rør og valgfri for klasse 4 rør. Anbefalede uvendige inspektioner af både isolerede og uisolerede rør, herunder visuel inspektion for skader på maling, coating mv. følger også af API 570. Virksomheden har forklaret, at certificeret API 570 inspektører er svær tilgængelig. Vilkkåret indeholder derfor krav om, at rørinspektøren skal være sagkyndig og have erfaring med API 570 for at sikre, at API 570 er overholdt i det udførte arbejde både i planlægningsfasen, udførelsesfasen og ved udarbejdelse af inspektionsrapporter.

Vilkår B26

De gennemførte rørinspektioner på virksomheden skal kunne dokumenteres i rørinspektionsrapporter, som skal indeholde oplysninger som angivet i vilkkåret, således at der foreligger tilstrækkelig dokumentation for inspektionerne og rørstykkets og bestykningens tilstand. Virksomheden har oplyst, at der benyttes et integreret it-system, hvor rørinspektioner varetages og dokumenteres.

Vilkkåret angiver de oplysninger, som den færdige rapport som minimum skal indeholde. Det er Miljøstyrelsens erfaring, at krav til indholdet i rørinspektionsrapporterne i stor udstrækning er i overensstemmelse med de rørinspektionsrapporter, som eksterne rørinspektionsfirmaer udarbejder på andre virksomheder. Rørinspektionsrapporter skal til hver en tid være tilgængelige for tilsynsmyndigheden. Alle elementer nævnt i vilkkåret skal kunne forevises ved tilsyn og skal kunne fremsendes elektronisk til tilsynsmyndigheden på forlangende.

Vilkår B27

Nedgravede rør kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand, idet utætheder ikke umiddelbart kan opdages. Virksomheden har oplyst, at der er nedgravede produkrør igennem jordvolde, ved veje og gennem HDS2 området (DEA-(diethanolamin) rør) samt rør, der bruges til at føde kerosene fra tank til HDS1. For at virksomheden dokumenterer, at de nedgravede produkrør er tætte og ikke potentielt udgør en risiko for forurening af jord og grundvand samt med baggrund i anbefalinger i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg", skal virksomhedens nedgravede produkrør undersøges for tæthed minimum hvert 5. år af en sagkyndig inspektør. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at nedgravede produkrør skal undgås, men hvor dette ikke er teknisk muligt, skal nedgravede produkrør føres i tætte kanaler f.eks. en culvert der muliggør inspektion. Kravet om tæthedsprøvning inden ibrugtagning gælder for rør, der skal nedgraves, og rør, der er nedgravet, og som indeholder produkter, som kan forurene jord og grundvand.

Miljøstyrelsen har kendskab til, at der findes metoder til bestemmelse af rørtæthed på rør, der ligger i jorden, f.eks. long range ultralyd screening, der ved screening kan godtgøre om der er korrosion, men ikke den nøjagtige placering, omfang eller restgodstykkelse på det korroderede sted. Miljøstyrelsen er bekendt med, at metoden bliver anvendt på flere olielagre i DK, hvor der er rørføringer gennem jordvolde. Metoden er anvendelig til rørføringer, der går gennem jordvolde. Øvrige metoder er f.eks. traditionel tæthedsprøvning, tv- inspektion eller tilsvarende. Virksomheden har oplyst, at trykprøvning ikke er mulig på rørstykker, der går gennem jordvolde.

Virksomheden planlægger at gennemføre soil-to-air inspektioner efter følgende fremgangsmåde:

Der fritlægges (graves fri) ca. 1 meter af det nedgravede rørstykke. Hvis der er tale om en voldgennemføring, så fritlægges røret 1 m på begge sider af volden. Bredden på tankvoldene ved gennemføringspunktet varierer fra typisk 6-8 m. Det vil sige, at 25-33% af de nedgravede rørstykker fritlægges og inspektionen foretages i det område, hvor der er størst sandsynlighed for at der kan opstå udvendig korrosion. Eventuel indvendig korrosion må forventes at være jævnt fordelt på røret og vil derfor være tilstrækkeligt repræsenteret, ved de 2 meter rør der kan inspiceres. Det fritlagte rørstykke inspiceres indledningsvis visuelt for at fastslå den almene tilstand af røret samt rørets overflade. Hvis der er ingen eller minimal korrosion i det fritlagte område, overfladebehandles rørstykket og tildækkes igen.

Vurderes det nødvendigt, afrenses røret og der foretages tykkelsesmålinger i nødvendigt omfang. Det nødvendige omfang fastlægges ud fra den visuelle inspektion. I praksis vil der oftest blive foretaget flere tykkelsesmålinger, medmindre rørets overflade herunder coating fremstår upåvirket.

Er det fritlagte rørstykke væsentligt korroderet og korrosionen ikke er aftagende over det fritlagte rørstykke, så vil røret blive frilagt i dets fulde længde. Derefter foretages de nødvendige tykkelsesmålinger for at fastlægge den resterende godstykkelse. Om nødvendigt foretages der Fitness for Service beregninger (ud fra principperne i API 579) for at sikre, at den fortsatte drift kan godkendes.

Efter endt inspektion samt gennemførelse af de evt. nødvendige reparationer, overfladebehandles rørstykket og tildækkes igen. Der oprettes inspektions Schedules i inspektionsprogrammet for næste inspektionsdato.

Frekvensen på hvert 5. år er sat med baggrund i bl.a. rørenes høje alder, og at der ikke er kendskab til tidligere undersøgelser for tæthed, ud over inspektion af overgang mellem jord og luft (soil-to-air inspektion), f.eks. ved jordvolde. Virksomheden kan, hvis det viser sig at der ikke er problemer med tætheden af rørene på et senere tidspunkt søge om at få ændret inspektionsfrekvensen.

Virksomheden skal føre en inspektions- og vedligeholdelsesplan, således at det er muligt at følge historikken og de reparationer og vedligeholdelsesarbejder, der har været på rørene. Virksomheden skal have en procedure, der sikrer, at inspektions- og vedligeholdelsesplanen følges.

For at forebygge forurening af jord og grundvand skal virksomheden sende en inspektionsplan for undersøgelse af tæthed på virksomhedens nedgravede produk-

trør til tilsynsmyndigheden inden for en tidsfrist. Planen skal indeholde en tidsplan inklusiv kortoversigt for, hvordan en samlet systematisk inspektion af alle nedgravede produkrør kan være dokumenteret gennemført indenfor en tidsfrist.

Vilkår B28

Nedgravede produkrør, der ikke er katodisk beskyttede kan udgøre en risiko for forurening af jord og grundvand, idet stål nedbrydes over tid, og korrosion og utætheder ikke umiddelbart kan opdages. Nedgravede produkrør af stål skal derfor være beskyttet mod korrosion. Der er stillet vilkår om, at fremadrettet skal nye produkrør af stål, der nedgraves, foruden coating, være katodisk beskyttede for at forebygge korrosion og dermed forurening af jord og grundvand. Det anbefales i Miljøstyrelsens Orientering "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter", at den katodiske beskyttelse gennemgås ved kontrolmåling 1 gang årligt af en fagspecialist. Der skal føres journal over egenkontrollen. Desuden er olietankbekendtgørelsens § 48 anvendt vejledende for nedgravede produkrør. Typegodkendte rør fremgår af olietankbekendtgørelsens bilag 2.

Miljøstyrelsen vil være indstillet på at fastsætte en anden hyppighed, hvis virksomheden fremlægger dokumentation for, at den katodiske beskyttelse er gennemgået inden for det seneste år og vurderet tilfredsstillende, og at en anden mindre hyppig frekvens end årligt vil være lige så sikker.

Virksomheden har oplyst, at de eksisterende nedgravede produkrør er coatede, men ikke er katodisk beskyttede.

Mange af virksomhedens eksisterende produkrør har en høj alder, og indeholder produkter, der kan forurene jord og grundvand. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at coating alene ikke yder en tilstrækkelig beskyttelse mod korrosion og nedbrydning af rørene.

Miljøstyrelsen har kendskab til, at katodisk beskyttelse i visse tilfælde kan eftermonteres. I overensstemmelse med Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg" kan den katodiske beskyttelse være enten påtrykt strøm eller offeranoder og periodisk trykprøvning, og af vejledningen fremgår det, at der for bestående olieanlæg bør gives en kort, men rimelig frist for opfyldelse af kravet om katodisk beskyttelse.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, med baggrund i anbefalinger fra vejledningen, at etablering af katodisk beskyttelse på virksomhedens nedgravede produkrør er relevant for at forebygge forurening af jord og grundvand. Virksomheden skal derfor sende en teknisk og økonomisk redegørelse for etablering af effektiv katodisk beskyttelse på alle virksomhedens nedgravede produkrør af stål inden for en tidsfrist. Redegørelsen kan med fordel også indeholde en teknisk og økonomisk redegørelse for udskiftning af de eksisterende nedgravede produkrør til typegodkendte rør.

Runderinger

Vilkår B29

Runderinger på Raffinaderi og Havneterminal skal omfatte områder af virksomheden, hvor der er forurenende aktiviteter, der ved f.eks. proces, opbevaring og håndtering kan forurene jord, grundvand og overfladevand. Når der er aktivitet, skal procesområdet rundes minimum 3 gange i døgnet, da der her er højt tryk og

høj temperatur samt en høj koncentration af ventiler mv. Øvrige områder skal minimum rundes 1 gang dagligt. Særligt de ubefæstede tankgårde er vigtige at rundere. Personalet skal være opmærksom på nedbrydning eller ændringer af den primære indeslutning og inspicere forhold af miljømæssig betydning, som minimum de steder der er nævnt i vilkåret. Da størstedelen af virksomhedens tankgårde er ubefæstede er det vigtigt at rundere disse områder særlig grundigt, for at opdage og standse eventuelle utætheder. Der er derfor sat krav om rundering ved forskelligt tankudstyr, hvor tilsynsmyndigheden har kendskab til spild til jord. Rundering i forbindelse med skibsoperationer fremgår af vilkår i afsnittet skibsoperationer samt læsse- og lossefaciliteter på Havneterminalen.

Når der ikke er aktivitet, f.eks. når en tank står som et passivt lager og der ikke f.eks. mixes, når der ikke pumpes i rør mv. skal runderingen foretages minimum en gang ugentligt.

Virksomheden skal have en procedure, som detaljeret beskriver, hvorledes runderingerne foretages, herunder en liste over kontrolpunkter, der er vigtige at kontrollere, for at forebygge forurening af omgivelserne.

Virksomheden har oplyst, at det drejer sig om "09. ProAktiv Monitoring Ude" med underliggende dokumenter (PAM'er), som er instruktioner specifikt for de enkelte dele af virksomheden. Da proceduren er væsentlig for virksomhedens opfyldelse af vilkåret er der stillet krav om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres ved væsentlige ændringer i proceduren.

Driftspersonalets runderinger skal sikre hurtig indsats ved unormale forhold, uregelmæssigheder og udslip. Det er sikret med vilkår, at alle unormale forhold skal registreres og udbedres hurtigst muligt, efter de er konstateret.

Vilkåret om runderinger er sat med baggrund i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg". Vilkåret om runderinger er endvidere sat med baggrund i virksomhedens spildhistorik og tilsynsmyndighedens tilsyn.

Funktionstests af sikkerhedskritiske komponenter

Vilkår B30

For at sikre, at sikkerhedskritiske komponenter i forhold til miljøuheld fungerer og er i vedligeholdelsesmæssig god stand, skal udstyret inspiceres, funktionstestes og vedligeholdes regelmæssigt for at forebygge større miljøuheld. De sikkerhedskritiske komponenter i forhold til miljøuheld omfatter bl.a.:

- Elektroniske niveaumålere /elektronisk pejleudstyr i tanke
- Overfyldningsalarmer i tanke
- Trykvakuumentiler (PV-ventiler)
- Hurtig-lukkerventiler der anvendes ved skibsoperationer
- Temperaturmålere i opvarmede tanke

Virksomheden har oplyst, at funktionstests af sikkerhedskritisk udstyr foretages i overensstemmelse med standarden EN61511, som er accepteret af risikomyndighederne. Testfrekvensen fastsættes ud fra risikoniveauet (SIL-niveau). Journalføring er normal praksis til dokumentation for, at vilkåret overholdes.

Der er sat krav om en procedure, hvorefter inspektion, funktionstest og vedligeholdelse skal finde sted.

Indretning og vedligehold af tankgårde

Tankgårde har til formål at inddæmme og begrænse spredning af store spild. Langt størstedelen af virksomhedens store tanke står i ubefæstede tankgårde bestående af kompakt jord med jordvolde omkring, således at olieproduktet inddæmmes, hvis der potentielt sker et pludseligt stort udslip f.eks. et tankkollaps eller en overfyldning. Denne form for inddæmning anses for BAT for bestående tanke.

De fleste af virksomhedens tanke er etableret uden membran, dobbeltbund eller lækagedetektion under tankbunden. Dette bevirker, at der generelt er en risiko for, at der potentielt kan opstå lækage på tankbunden, som ikke umiddelbart kan opdages. Denne risiko er større end risikoen for tankkollaps/tankbrud.

For at sikre imod sivende lækager fra tankbunden, stilles der krav om, at virksomhedens fladbundende tanke af stål skal inspiceres detaljeret udvendigt og indvendigt i henhold til EEMUA. Der stilles krav om efterfølgende reparationer og vedligehold inden tanken kan tages i brug.

Foruden krav om udvendige og indvendige detaljerede inspektioner, der er fastsat i henhold til EEMUA, stilles der i denne afgørelse krav om forebyggende foranstaltninger omkring f.eks. tankmixere og reovering af drænpotter, for at forhindre spild. Der stilles også krav om rutinemæssige inspektioner på tankanlæggene, bl.a. ved de daglige rundringer, med henblik på at opdage utætheder omkring tankene, rørsystemerne og tankudstyret.

Vilkår B31

Der er stillet vilkår om, at tanke skal stå i tankgårde med tilstrækkelig lagerinddæmning/kapacitet til at kunne rumme indholdet af tanken i tilfælde af brud på tanken eller overfyldning. Vilkåret er sat med baggrund i BAT 51, der dækker tanke med flydende kulbrinteforbindelser. Tanke med flydende kemikalier, er også omfattet af vilkåret, da disse også udgør en risiko for forurening af jord og grundvand. Inddæmningen skal bestå af tankgårdsmure eller tankgårdvolde. Jf. standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende, må volumen af den største tank i tankgården til enhver tid maksimalt udgøre 90 % af tankgårdens opsamlingskapacitet. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at kravene til indretning af tankgårde er minimumskrav. Såfremt der er skærpede krav til indretning af tankgårde i henhold til anden lovgivning, så skal de skærpede krav anvendes. Tankgårde skal holdes tømt for regnvand, og regnvand i bunden af tankgården må maksimalt udgøre 10 % af tankgårdens volumen, således at der er kapacitet i tankgården til indholdet af den største tank. Det vurderes, at tankgårde med tankvolde af jord potentielt kan være sunket over tid, og at tankgårdsbunde kan være hævet over tid. Det vurderes nødvendigt, at tankgårdskapaciteten eftervises med jævne intervaller, hvorfor der er sat vilkår om, at tankgårde med tankvolde af jord skal opmåles minimum hvert 20. år. For de tankgårde, der allerede efterlever vilkåret, skal der indsendes dokumentation inden for en forholdsvis kort tidsfrist, da virksomheden er i gang med arbejdet og under revurderingsarbejdet har oplyst, at nogle tankgårde (7

stk.) ikke opfylder vilkåret. Der er sat en tidsfrist for udbedring af disse tankgårde, for at sikre, at alle tankgårde på sigt opfylder BAT 51 om tilstrækkelig lagerinddæmning/kapacitet.

Mindre olietanke der inspiceres i henhold til olietankbekendtgørelsen (6.000 l-200.000 l) har ikke et direkte krav om tilhørende opbevaringskapacitet/tankgårdskapacitet/lagerinddæmning, der kan henføres til olietankbekendtgørelsen og standardvilkårsbekendtgørelsen, hvorfor vilkår til lagerinddæmning af disse tanke vil skulle meddeles i en særskilt afgørelse, såfremt der vurderes at være et behov.

Vilkår B32

De fleste af virksomhedens tankgårde er med ubefæstet bund og jordvolde omkring. Enkelte tankgårde er udført med betonbund og betonvægge. På Raffinaderiet er der pt. følgende betonbefæstede tankgårde med betonmure/kanter: tankene T74, T75, T3901-06, T3911, tankene indeholder additiver eller benzen heart cut. Hvis der er utætheder i tankgårdsmure, f.eks. ved fuger, samlinger og rørgennemføringer, eller hvis der er erosion af jordvolde, er der en risiko for, at et spild i tankgården spredes. Vilkåret om inspektion skal sikre, at tankgårde til hver en tid er tætte og i vedligeholdelsesmæssig god stand.

Der er sat en frekvens for inspektion på minimum én gang årligt. Dog skal tankgården inspiceres, hvis der opdages beskadigelse, for at sikre, at tankgårdens funktion opretholdes. Miljøstyrelsen vurderer, at frekvensen for inspektion er rimelig i forhold til, at driftspersonalet har rundering ved tanke og i tankgårde løbende i forbindelse med driften. Frekvensen for inspektion er sat med udgangspunkt i standardvilkårsbekendtgørelsen, hvori det også fremgår, at utætheder skal repareres hurtigst muligt efter de er konstateret. Det vil sige, at reparationer skal foretages enten ved den årlige inspektion eller i forbindelse med observationer ved den daglige drift.

Som dokumentation skal virksomheden føre journal over egenkontrollen. Virksomheden skal have en procedure, som detaljeret beskriver, hvorledes inspektionen foretages, herunder en liste over kontrolpunkter.

Vilkår B33

Vilkåret er sat med baggrund i spildhændelser fra drænpotter og drænrør. Drænvandet fra dræning af bundvandet i lagertanke kan indeholde olie, hvorfor der er sat vilkår om, at tankenes drænsystem skal være lukkede systemer eller systemer, der består af drænrør og drænpotter med tilstrækkelig kapacitet til at undgå spild til jord. Det skal endvidere ikke være muligt, at regnvand forårsager overløb fra de åbne drænpotter, idet de åbne drænpotter kan indeholde rester af olie. Virksomheden har oplyst, at de ikke har erfaring med at drænpotter løber over pga. nedbør. Endvidere bliver tankfarmene runderet dagligt, ligesom tankene drænes for vand mindst hver 7.-14. dag. Dvs. drænpotterne er i brug mindst hver 7.-14. dag og tømmes som minimum hver 7.-14. dag. Virksomheden har ligeledes oplyst, at den mindste drænpotte er 20 cm dyb + indkoning under det, og der er dermed god plads til et ordentlig regnskyl.

Virksomheden har oplyst, at alle råolietanke drænes via lukkede systemer, og at yderligere 32 tanke på Raffinaderiet vil blive opgraderet med lukkede systemer til

dræning af tanke. Det drejer sig om tanke, der indeholder lette produkter som benzin, diesel, kero (petroleum) mv. Virksomheden har endvidere oplyst, at på de tanke, der indeholder fuelolie eller lignende tyktflydende produkter, vil der fortsat være åbne drænsystemer. På trods af at drænsystemerne ikke er lukkede systemer, så forventes antallet af spild at blive reduceret som følge af, at eksisterende drænpotter vil blive repareret eller udskiftet med større drænpotter og et drænrør vil blive forlænget. Virksomheden har oplyst, at det drejer sig om i alt 8 fuelolietanke på Raffinaderiet, hvor der er risiko for spild fra det eksisterende drænsystem. Virksomheden har endvidere oplyst, at drænpotter på råolietanke ikke anvendes, når de lukkede systemer er etableret. Oliespild fra drænpotter kan derfor ikke forekomme. De ubenyttede drænpotter på råolietankene fjernes dog ikke. Der er sat frister for gennemførelse af opgradering til lukkede drænsystemer og udskiftning af drænpotter og drænrør på tanke indeholdende tyktflydende produkter såsom fuelolie. Virksomheden har oplyst, at drænpotterne på Havneterminalen er af en størrelse, der gør at risikoen for spild er meget begrænset, og at der siden 2009 ikke har været spild fra drænpotter på Havneterminalen. Det er dog Miljøstyrelsens vurdering, at kravet om opgradering og udskiftning af drænpotter også skal omfatte Havneterminalen, selvom der ikke er registreret aktuelle spild i flere år, idet der i BTR rapport trin 1-3 for Havneterminalen er peget på, at der kan komme spild fra drænpotter på Havneterminalen. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at tiltagene vil reducere antallet af spild til jord og dermed være en miljømæssig forbedring. Miljøstyrelsen har sat tidsfristen ud fra, at projektet ikke kræver shut down af processer og raffinaderiet, og derfor er mindre indgribende. Arbejdet kan fordeles over de 5 år fra afgørelsen er meddelt.

Vilkår B34

Spildhistorikken viser, at der forekommer spild fra tankmixeres pakedåser, selve tankmixerne og tilhørende udstyr, der har forurennet jord og/eller tankpude, hvorfor der er sat vilkår om, at virksomheden skal etablere permanente faste installationer ved tankmixerne, der skal kunne rumme spild fra tankmixeren, dette gælder også spild med smøreolie. Regnvand i opsamlingskar skal undgås, for at undgå eventuelt overløb med spild fra karret. Der er derfor sat krav om, at opsamlingskarrene skal være afskærmet fra nedbør.

Miljøstyrelsen vurderer, at med overholdelse af vilkåret vil antallet af spild til jord og tankpude blive reduceret, og der vil dermed være en miljømæssig forbedring. Virksomheden har anerkendt behovet for en permanent løsning i forhold til at forebygge spild fra tankmixere. Virksomheden har oplyst, at der pt. er etableret en prototype til afprøvning omkring en tankmixer på Raffinaderiet. Alternativt skal områder under tankmixere befæstes med tæt belægning af beton med opkant. Regnvand skal håndteres for at undgå overløb med spild fra området. For at fastholde, at alle tankmixere etableres med foranstaltninger, der skal beskytte jord og grundvand mod spild, er der fastsat en frist for implementering. Virksomheden har oplyst, at projektet ikke er stop afhængigt. Miljøstyrelsen har sat tidsfristen ud fra, at projektet ikke kræver shut down af processer og raffinaderiet, og derfor er mindre indgribende. Se i øvrigt vilkår i afsnit "Mobile spildbakker og opsamlingsbassiner".

Vilkår B35

Af Miljøstyrelsens "Baggrundsrapport om miljøkrav til store olieoplæg" fremgår det at: "Nedbør på tanke skal bortledes effektivt, så gruspuder, tankfundamenter og

overgang mellem tanksvøb og tankbund så vidt muligt holdes tørre for at minimere risikoen for korrosion". Med baggrund i virksomhedens BTR trin 1-3 og den scorebaserede risikovurdering for tanke kan Miljøstyrelsen konstatere, at asfaltbelægningen på nogle af tankpuders skuldre er revnet flere steder. Miljøstyrelsen vurderer, at belægningen skal tættes, af hensyn til beskyttelse imod overfladevandindtrængning under tankene. Det er sikret med vilkår, at asfaltbelægning på tankpuders skuldre skal kunne aflede vand effektivt væk fra tanke, således at tankpuder og tankfundamenter beskyttes. Der er sat en frist for reparation af eksisterende synlige revner og synlig korrosion samt utætte fuger på tankpuders skuldre.

Vilkår B36

Belægningen i additivgården består af beton, som er mere end 10 år gammelt og som jf. seneste inspektionsrapport er delvist korroderet i overfladen og har fuger, der skal repareres/udskiftes. Vilkåret skal sikre, at belægningen i additivgården har en funktion som en tæt belægning, således at eventuelle spild i tankgården ikke kan sive ned til den underliggende jord. For definition af tæt belægning er der henvist til afsnittet "Generelt om belægninger", der indeholder vilkår om indretning, inspektion og vedligehold af belægninger. Der er sat en tidsfrist for, hvornår tankgården skal leve op til kravene.

Vilkår B37

Når en ny tank etableres eller en eksisterende tank flyttes, er tankgården ryddet, hvorfor BAT for tankgårde, som er tæt tankgård, bør overvejes. Endvidere kan det være relevant at overveje om tankgården er tilstrækkelig udformet og er tæt, når der f.eks. søges om produktskifte i en eksisterende tank fra f.eks. tung fuelolie til gasolie.

Pga. tankoplaget med olieprodukter er virksomheden også omfattet af listepunkt C201 i godkendelsesbekendtgørelsen. Da tankene dog samtidig må sige at være teknisk og økonomisk forbundne med raffinaderidelen, vil tankene også være omfattet af IPPC.

Vilkåret er fastsat med baggrund i afsnit 4.1.4.1.4 i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2011 om miljøkrav til store olieoplag.

Vilkåret gælder for tanke, der anvendes til produkter, som udgør en betydelig risiko for en jord- og grundvandsforurening eller recipientforurening (f.eks. benzin, petroleum, gasolie, råolie, biobrændstoffer og mellemdestillater med tilsvarende viskositet).

Af vejledning 2/2011 afsnit 4.1.4.1.3 anbefales det, at tankgårde med tanke til flygtige produkter som benzin, petroleum og gasolie, biobrændstoffer, råolie bør have tætte barrierer på grund af disse produkters relativt store potentiale for forurening af natur og miljø.

I vejledningens afsnit 4.1.4.1.4 står der, at følgende typer barrierer eller kombinationer af barrierer kan anvendes i tankgårdens bund og sider:

- Betonbefæstelse
- Asfaltbefæstelse (ikke i områder med operationelle spild)
- Lerbarriere (dokumenteret naturligt lag eller indbygget lermembran)
- Fleksibel membran, for eksempel en HDPE-plastmembran

Af samme afsnit 4.1.4.1.4 i vejledningen fremgår det, at forslag til opbygning af og funktionskrav til lermembraner, fleksible membraner samt asfalt og betonbefæstelser kan findes i baggrundsrapporten til vejledningen (Arbejdsrapport nr. 12/2008 fra Miljøstyrelsen) i afsnit 8.2.4.3. Det er ligeledes anført, at tætheden af lerlaget i tankgården anbefales eftervist på jordprøver udtaget efter nærmere geotekniske anvisninger.

Det fremgår endvidere i samme afsnit, at den fornødne tæthed af beton- og asfaltbelægninger, afhængig af olietype, om nødvendigt bør opnås med en coating på bestående faste belægninger.

Jf. vejledningens afsnit 4.1.4.1.3 kan tankgårde med tanke til fuelolie og lignende produkter med høj viskositet efter en konkret vurdering bestå af jordvolde, kombineret med et beredskab til oprensning i tilfælde af udslip på grund af deres relativt dårlige flydeegenskaber.

På baggrund af den beskrivelse, som skal vedlægges ansøgningen vil Miljøstyrelsen i miljøgodkendelsen til det ansøgte projekt fastsætte de nødvendige vilkår til at sikre gennemførelsen af arbejdet.

Beskrivelsen af tæthed bør omfatte:

1. Det potentielle spildvolumen og spildfrekvenser.
2. Potentialitet for nedsivning af produkt i en tankgård uden tætte barrierer, afhængig af produkttype, temperatur, jordens permeabilitet og reaktionstid inden tilgængeligt spild kan oprenses.
3. Risici (sandsynlighed x konsekvens) ved de forskellige spredningsveje, nedbrydningsforhold og sårbarheden af jorden i relation til arealanvendelse, grundvand, overfladevand og natur.
4. Følsomhedsanalyse for risici knyttet til forskellige omfang af barrierer, olietyper og jordtyper med deres permeabilitet til understøtning af beslutninger.
5. Teknisk/økonomisk redegørelse

Vilkåret skal sikre, at virksomheden ved etablering af nye tanke eller flytning af eksisterende tank har fokus på, at selve tankgården bør have den fornødne tæthed til at kunne modstå spild af det produkt, der skal opbevares i tanken. Dokumentation for tankgårdens tæthed bør derfor tage udgangspunkt i ovenstående punkter fra vejledningen og skal vedlægges ansøgningen om en ny tank eller flytning af en godkendelsespligtig eksisterende tank.

Miljøstyrelsen er bekendt med, at mange af virksomhedens eksisterende tanke står i ubefæstede tankgårde bestående af jord. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der bør være et særligt fokus på, at tætheden af de ubefæstede tankgårde eftervises, så fremt produktet i tanken udgør et relativt stort potentiale for forurening af natur og miljø.

Påfyldningspladser og DFR – (distribution og læsserampe) området

Vilkår B38

Virksomheden har oplyst, at der foregår vaskeaktiviteter på DFR området. Vilkåret skal sikre, at olieudskillere ved påfyldningspladser og DFR-området kan fungere efter hensigten. Derfor må der ikke i forbindelse med vaskeaktiviteter anvendes sæbe eller andre emulgerende stoffer og/eller højtryksspuling i områderne, da der

er risiko for, at olieudskillere dermed ikke vil virke efter hensigten. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden må bruge bionedbrydelige midler, som endvidere er emulsionsfrie og olieudskiller-venlige til rensning af en belægning, hvor der er sket spild.

Ved vaskeaktiviteter forstås vask af køretøjer og materiel.

Vilkår B39

Der er sat vilkår om, at der i de områder af DFR-området, hvor der kun foregår kørselsaktiviteter, skal disse være befæstet med en fast belægning af f.eks. asfalt.

Påfyldningspladser kan forurene jord og grundvand som følge af spild, hvis de ikke er tætte, og hvis de ikke er indrettet med et opsamlingssted med tilstrækkelig kapacitet til at kunne rumme et større spild. Jf. benzinstationsbekendtgørelsens § 11 skal afløb fra påfyldningspladser ske til benzin- og olieudskiller via sandfang og have en kapacitet på mindst 1000 l. Størrelsen på 1000 l er anvendt vejledende ved fastsættelse af vilkåret om opsamlingskapacitet.

Virksomheden har oplyst, at påfyldningspladserne ved læsseramperne i DFR-området samt pladsen for aflæsning af FAME (Fatty Acid Methyl Esters) er indrettet med afløb mod olieudskiller (S554), der er placeret nær læsseramperne, umiddelbart syd for ramperne. Olieudskilleren har kapacitet til at kunne rumme 4 m³. Påfyldningspladsen for bioethanol er indrettet med en opsamlingskapacitet på ca. 9 m³ og der sidder en ventil i afløbet, der normalt er lukket. Miljøstyrelsen vurderer, at de nævnte opsamlingsområder har tilstrækkelig kapacitet til at rumme et større spild på minimum 1000 l.

Virksomheden har to påfyldningspladser for additiver i DFR-området. På disse pladser er der ikke indbygget foranstaltninger til tilbageholdelse af et større spild. Virksomheden har oplyst, at afløbet fra pladserne går direkte til virksomhedens interne spildevandssystem via COC (continuously oil contaminated) systemet. Mængden af additiver, der leveres til/fra læsseramper i det ene område, udgør ca. 500 tons årligt fordelt på ca. 50 leverancer. Mængden af additiver, der leveres til Raffinaderiets additivtanke i det andet område, udgør ca. 1000 tons årligt fordelt på ca. 45 leverancer.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at større spild (1 eller flere m³) af additiver med stor sandsynlighed vil overbelaste virksomhedens eget renseanlæg og være svært at opsamle i COC systemet, idet spildet kan opblandes med øvrigt vand fra virksomheden. Påfyldningspladserne bør derfor indrettes således, at de har fald mod et nærliggende opsamlingssted, der har kapacitet til at kunne rumme et større spild af additiv på minimum 1000 l. Der er sat en frist for en redegørelse for indretning af tilstrækkelig og nærliggende opsamlingskapacitet i de to additivområder.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at afløb til internt renseanlæg skal kunne lukkes af ved spild på påfyldningspladser, ligesom det tilsvarende er et krav, at afløb skal kunne lukkes af ved spild i oplagsområder.

Vilkår B40

Vilkåret er sat for at forebygge spild til jord, når der foregår påfyldning. Vilkåret er endvidere sat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplag" hvoraf det fremgår at: *Anlæg for udlevering af produkt bør være opbygget på en tæt betonplatform, så spild kan ledes til separat olieudskiller. Udlevering bør ske ved bundfyldning af lastbiler via produktslanger med koblingsventiler.* Virksomheden har oplyst, at påfyldning af lastbiler sker ved bundfyldning, på nær når der påfyldes fuelolie, hvor der sker overvåget topfyldning, og med dommen åben, er det muligt at se, hvornår tanken er fyldt. Dette har Miljøstyrelsen taget til efterretning. Der er sat krav om, at der skal være mindst 0,5 m fra tanken til yderkanten af påfyldningspladsen/den tætte belægning, for at minimere risikoen for spild til jord. Vilkåret er sat i overensstemmelse med almindelig praksis på området.

Virksomheden har oplyst, at tankbiler, der læsser på læsseramperne, anvender tørkoblinger. Miljøstyrelsen har valgt at fastholde brugen af tørkoblinger i vilkåret, idet brugen nedsætter risikoen for spild.

Vilkår B41

Da der potentielt er risiko for overfyldning eller andet spild ved læsning og losning til/fra tankbiler, er det sikret med vilkår, at operationen overvåges. I tilfælde af et udslip på læsseramper i DFR-området er det vigtigt, at chaufføren er bekendt med nødstopventilen for pumpning, så operationen kan afbrydes ved et udslip. Det er sikret med vilkår, at instruktion om anvendelse af stopventil er hængt op på et synligt sted.

Vaskepladser

Vilkår B42

På vaskepladser er der risiko for forurening af jord og grundvand, hvorfor der stilles vilkår om, at vask af materiel og lastbiler kun må ske på en vaskeplads. Tømning af slamsuger mv. skal foregå i opsamlingskarret, hvor der er mulighed for afvanding. For at sikre at rengøring og henstilling af forurenede udstyr, der kan føre til forurening, foregår i områder, der er indrettet til formålet, er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for anvendelse og indretning af vaskepladser med tilhørende luftfoto med markering af vaskepladserne. Virksomheden har oplyst, at der er 2 vaskepladser.

Vilkår B43

Vilkåret skal sikre, at vaskepladser er indrettet som bl.a. foreskrevet i Miljøstyrelsens orientering "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter", hvoraf det fremgår, at vaskepladser skal være befæstet med en tæt belægning, der er bestandig i forhold til kørsel med tunge køretøjer, og med fald mod afløb til sandfang og olieudskiller, hvorfra der sker kontrolleret afledning af spildevand til renseanlæg. Vask og henstilling af tunge køretøjer og udstyr der potentielt kan forurene jord og grundvand skal ske på et område, der er indrettet til aktivitetens formål, vaskepladsen skal derfor være tydelig markeret f.eks. ved opsætning af et skilt. For at forurenede vand ikke skal kunne løbe til ubefæstet areal, skal vaskepladser have tæt belægning og fald mod afløb til virksomhedens interne forrenseanlæg.

Virksomheden har forklaret, at en stor del af området ved "ny vaskeplads" er asfalteret, og er udlagt til transportområde herunder opstilling af kraner under nedlukning/turn around. Da belægningen på "ny vaskeplads" i henhold til BTR trin 1-3 er revnet og har faldet væk fra afløb er der en risiko for forurening af jord og grundvand. Vilkåret skal sikre, at belægningen på "ny vaskeplads" bliver repareret i henhold til afsnittet "Generelt om belægninger" inden for en fastsat tidsfrist, således at vilkåret er opfyldt. Belægningen på "gl. vaskeplads" er i henhold til BTR trin 1-3 vurderet at være i orden og kan tilbageholde et spild, hvorfor der ikke er sat vilkår om udbedring af denne vaskeplads.

Vilkår B44

Ved tilsyn er det konstateret, at ny vaskeplads anvendes til opbevaring af olieaffald. Vilkåret skal sikre, at opbevaring af olieaffald (farligt affald) på ny vaskeplads sker efter de generelle retningslinjer for opbevaring af farligt affald, hvorfor der er sat en tidsfrist for indretning af oplaget.

Skibsoperationer samt læsse- og lossefaciliteter på pierområde eller kaj

Vilkår B45

Virksomheden anvender slanger under lastning/losning. Slangebrud kan ske over vand eller over land. Sker slangebrud over vand, vil olien spildes til havneområdet/Lillebælt. Virksomheden har oplyst, at nødstop ved potentielt slangebrud kan aktiveres, så et maksimalt udslip begrænses til 15-25 m³ (estimeret). Sandsynligheden for slangebrud er i størrelsesordenen 10⁻⁴. Dette vurderer Miljøstyrelsen er acceptabelt sammenholdt med recipientens følsomhed.

For at sikre mod forurening af havneområdet og Lillebælt, når der losses og læsses et skib med olie, er der stillet vilkår om, at kajarealer på Havneterminalen ud for Jetty 1 og Jetty 2, hvor der kan ske lækager og operationelle spild i forbindelse med lastning og losning af skibe, skal være befæstet med en tæt belægning med opkant, der kan tilbageholde den mængde olie der kommer ved et slangebrud på land.

Sker slangebrud på land, har virksomheden oplyst, at olien kan tilbageholdes på land både på kajområdet ud for Jetty 1 og kajområdet (centerplatformen) ud for Jetty 2, begge steder kan kajområdet tilbageholde 30 m³.

Kajområdet ud for Jetty 1 udgøres af et centralt område på ca. 450 m² med opkant, hvor udstyr som lastearme, flowmålere, ventiler mv. er placeret. Området falder mod et afløb (betongrøft med rist). Jf. BTR trin 1-3 afsnit 5.1. består Jetty 1 overvejende af betonbelægning, men der er også et område med SF-sten. Virksomheden har oplyst, at der ikke er rørinstallationer eller andre kilder til forurening på området med SF-sten.

Jetty 2 har en centerplatform på ca. 420 m², der er befæstet med beton med opkant. Jetty 2 er placeret ud over åbent vand. Dækket på platformen består af betonbelægning med en opkant, og der er en pit centralt på platformen. Dækket hældes mod pitten. Pitten er udstyret med en pumpe og pumpen er styret af niveauet i pitten. Væske, der havner i pitten, pumpes til terminalens sloptank.

Virksomheden har oplyst, at alt overfladevand fra befæstede områder og drænvand fra tanke ledes til olieudskiller og vandet ledes derefter til det kommunale renseanlæg.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at indretning af Jetty 1 og Jetty 2 og kajområderne jf. vilkåret er vigtigt i forhold til at sikre, at spild på kajområdet ikke løber i Lillebælt. Virksomheden skal endvidere til enhver tid sikre, at belægning og opkant vedligeholdes, så den angivne mængde kan tilbageholdes. Vilkåret er ligeledes stillet ved revurdering af andre Havneterminaler i landet og med udgangspunkt i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg".

Vilkår B46

Der er risiko for spild til recipienten Lillebælt, når der foregår losning eller lastning af forurenende stoffer på Havneterminalen. For at sikre mod betydelig forurening af Lillebælt, hvis der skulle ske et spild, er der sat vilkår om, at der til enhver tid skal forefindes oliebekæmpelsesudstyr, i form af absorberingsstrømper, tilgængelig i Havneterminalens område. Absorberingsstrømper kan hurtigt lægges ud bag pieren, hvis der spildes i det specifikke område. Absorberingsstrømper kan dog ikke alene fungere som inddæmningsmekanisme ej heller inddæmme alle oliefraktioner.

En egentlig flydespærre, som vil kunne inddæmme tunge og lette oliefraktioner, vil i tilfælde af spild til Havneområdet/Lillebælt blive medbragt og lagt ud af Fredericia Brandvæsen, som skal rekvireres til opgaven, hvorfor der er sat vilkår om, at flydespærre skal være til rådighed. Virksomheden har redegjort for, at det ikke vil være praktisk muligt at udlægge flydespærre ved hver lastning/losning for at forebygge spild til recipienten. Pga. strømforholdene vil flydespærren blive trykket ind mod skibet. Absorberingsstrømper og flydespærre skal derfor kun anvendes, hvis der er spild til Havneområdet/Lillebælt.

For at sikre korrekt alarmering og hurtig indsats i tilfælde af spild til Havneområdet/Lillebælt er der sat vilkår om, at bekæmpelse af udslip til Lillebælt fra Jetty 1, Jetty 2 og Havneterminalens område skal fremgå af virksomhedens beredskabsplan og driftsprocedurer.

Vilkår B47

For at forebygge større spild f.eks. ved overfyldning, er der sat vilkår om, at der inden start af lastning og losning af virksomhedens egen tank skal foretages overvågning/registrering af niveau i tanken. Der skal være automatisk niveaumåler i tanken, og alarmering ved høj-alarm skal sikre, at der kan reageres i tide inden overfyldning af tanken. Virksomheden har oplyst, at der inden lastning påbegyndes underskrives et aftaledokument indeholdende en loading plan, der beskriver alle forhold under lastningen, herunder mængde og lastehastighed. Virksomheden har kun ansvar for egne tanke, mens skibet har ansvar for skibstanken. For bl.a. at forebygge spild samt sikre, at lastning og losning udføres efter en angivet retningslinje, er der sat vilkår om, at virksomheden skal have en procedure for lastning og losning.

Vilkår B48

For at forebygge spild til havneområdet/Lillebælt og til jord, når der foregår losning og lastning på Jetty 1 og Jetty 2 på Havneterminalen, skal der foretages rundering ved opstart og ved ship/shore safety check. Den vigtigste rundering vurderes at være ved opstart i forbindelse med lastning/losning, hvor risikoen for lækager og spild er størst. Virksomheden har oplyst, at der foretages rundering ved op-

start af det involverede udstyr, herunder af slanger, i forbindelse med lastning/losning. Derudover foretages der rundering ved ship/shore safety check, som typisk er hver 4.-8. time.

Der pumpes i rør ved bl.a. skibsoperationer, og der er risiko for lækage på rør, hvorfor disse skal runderes ved opstart og under pumpning. Virksomheden har oplyst, at der er 9 produkrør der løber fra pumpeområdet langs kystlinjen og frem til manifold til lastearmene på Jetty 1. Derudover er der 2 produkrør mellem pumpeområdet og VRU1 ved Jetty 1, der er i brug, når der lastes produkter, der kræver, at VRU 1 anvendes. Når der foregår skibsoperationer på Jetty 2, pumpes der i 1 rør ud til Jetty 2. For at sikre, at en lækage på rørene opdages, er der sat krav om, at virksomheden skal rundere rør ved opstart samt minimum 3-5 gange pr. døgn under pumpning.

Miljøstyrelsen vurderer, at de oplyste frekvenser for runderinger er tilstrækkelige til at opdage lækager. Frekvenserne er fastholdt ved vilkår som minimumsfrekvenser. Frekvenserne for runderinger bør dog øges, såfremt vejrlig eller mørke gør det vanskeligt at opdage en lækage.

Virksomheden skal have en instruks for rundering, hvor det fremgår, at der runderes de steder, hvor der er størst risiko for lækager. Virksomheden har oplyst, at 2 runderinger journaliseres ved Intellatrack og ship/shore safety check kvitteres der for ved checkliste.

Vilkåret om runderinger er sat med baggrund i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg".

For runderinger på Raffinaderiet og Havnetterminalen i øvrigt henvises til afsnittet "Runderinger".

Vilkår B49

Da der pumpes store mængder olie til/fra skib, er det vigtigt at operationen foregår under konstant overvågning for at undgå større uheld og for at begrænse spildets størrelse. Overvågningen skal omfatte lasteslanger og lastearme, der anvendes under losning og lastning, der vurderes at være de mest kritiske steder i forhold til lækage.

Virksomheden har oplyst, at der altid er en operatør i kontrolrummet, og at overvågningen bl.a. foregår via CCTV (closed circuit television).

Kontakten mellem land og skib er vigtig for at undgå uheld, hvorfor der er sat vilkår om, at personer, der er ansvarlige for aktiviteterne på land og skib, skal være i radio/telefonkontakt med hinanden, således at indpumpning/udpumpning kan stoppes indenfor 2 minutter i tilfælde af lækage.

Der skal være udarbejdet en instruks, der fastlægger hvorledes overvågning og opsyn skal foregå samt ansvarsfordelingen i forbindelse med stop af indpumpning/udpumpning i tilfælde af lækage. Vilkåret er sat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg".

Vilkår B50

Da inspektion, funktionstests og vedligehold af loading arms og slanger, der bruges til skibsoperationer, er vigtige i forhold til at forebygge lækager og dermed spild, er der sat vilkår om, at komponenterne skal inspiceres, funktionstestes og

vedligeholdes, så de er tætte og funktionsduelige. Virksomheden har oplyst, at slanger trykprøves årligt, mens loading arms bliver eftersat af leverandør. Frekvensen for inspektion og funktionstest er sat med baggrund i virksomhedens egne oplysninger.

For bl.a. at forebygge spild samt sikre årlig inspektion mv., er der sat vilkår om, at virksomheden skal have en procedure.

Der skal føres journal over inspektion, funktionstests og vedligehold af loading arms og slanger. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at integriteten af loading arms og slanger til skibsoperationer skal være i orden, og at id-nr. og journal over inspektion, funktionstests og vedligehold tilsammen skal dokumentere dette.

Opbevaring og håndtering af olie, kemikalier og affald

Vilkårene gælder alle kemikalier, olier og affald, der kan forurene jord og grundvand og overfladevand. Dvs. vilkårene er ikke begrænset til de stoffer, der indgår i BTR rapporten, hvor fokus er rettet mod de stoffer/kemikalier/blandinger, der ifølge IE-direktivet klassificeres som farlige efter artikel 3 i ”Rådets forordning nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger”, der som følge af deres farlige karakter, mobilitet, persistens og bionedbrydelighed kan forurene jord eller grundvand.

I forhold til den generelle miljøbeskyttelse er vilkårene rettet mod alle stoffer/kemikalier/blandinger og affald, der ved udslip giver en forurening, i koncentrationer som ikke forekommer naturligt. Der stilles derfor krav om at forebygge jord og grundvandsforurening for stoffer/kemikalier/blandinger og affald, der ikke nødvendigvis er medtaget i BTR rapporten.

Vilkår B51

Olie og kemikalier samt affald og jord indeholdende olie og kemikalier består af farlige stoffer, som ved ukorrekt håndtering kan medføre spild, der kan udgøre en risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand. For at beskytte jord, grundvand og overfladevand er der stillet vilkår om, at opbevaringen skal være i tætte og holdbare beholdere, herunder tromler og palletanke, der er mærkede, så det tydeligt fremgår, hvad de indeholder. Låget skal slutte tæt, for at undgå af-dampning mv.

Vilkåret dækker både udendørs og indendørs oplag af olieprodukter, oplag af kemikalier samt oplag af affald og jord indeholdende olie og kemikalier. Oplag dækker både opbevaring og håndtering af mindre tanke, dunke, tønder og tromler. Lignende vilkår fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende.

Eksempelvis opbevares der bl.a. tromler a 200 l med smøreolier i brandpumpehuset på Havneterminalen, hvorfra der foregår aftapning. Tromler a 200 l med acetone og xylen opbevares normalt udendørs ved laboratoriet.

På Raffinaderiet opbevares virksomhedens egne kemikalier samt kemikalier til brug på Danish Oil Pipe, råolieterminalen.

Vilkårene omfatter ikke tankoplag, der er reguleret i afsnittet ”Tanke og rørsystemer” og ”Tankinspektioner”. Vilkåret omfatter olietanke/beholdere på mindre end 6000 l.

Vilkår B52

Olie og kemikalier samt affald indeholdende olie og kemikalier består af farlige stoffer, som ved spild kan udgøre en risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand. For at forebygge spild er der stillet vilkår om, at håndtering såsom omhældning og aftapning samt opbevaring skal ske uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand, kommunalt renseanlæg eller direkte til det interne forrenseanlæg. Spild skal inddæmmes og samles op/opsuges på stedet, således at spildet ikke spredes unødigt. Opbevaringen skal være indrettet med sekundær opsamling således, at en mængde, som svarer til den største beholderstørrelse kan tilbageholdes inden for et afgrænset område. Vedrørende sekundær opsamling under olietanke på 6000 l - 200.000 l, som inspiceres i henhold til olietankbekendtgørelsen, henvises til vurderingsafsnittet for Vilkår B31. Lignende vilkår fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, som er anvendt vejledende.

Vilkår B53

Indendørs opbevaring af olie og kemikalier samt affald indeholdende olie og kemikalier skal foregå således, at der ikke er mulighed for, at spild kan ende på jord eller i afløb. Opbevaringen skal derfor ske, så indholdet af den største beholder ikke har mulighed for at ende på jord eller i afløb.

Gulv og spildbakker skal være tætte og af materialer, som er holdbare over for de stoffer som opbevares, for at et spild kan tilbageholdes og opsamles. Vilkåret er et normalt krav til opbevaring.

Vilkår B54

Ved udendørs opbevaring af olie og kemikalier samt affald indeholdende olie og kemikalier skal oplagspladsen være overdækket og afskærmet mod vejrlig, såsom nedbør og sol. Regnvand fra tilstødende arealer må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen. Afskærmningen skal bl.a. forhindre, at opsamlingsvolumenet fyldes med regnvand.

Belægning, spildbakke og opsamlingsbrønd skal være tætte og af materialer, som er holdbare over for de stoffer, som opbevares. Det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, der er anvendt vejledende at: *"Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines".*

Der er sat en tidsfrist på efterlevelse af vilkåret, idet virksomheden under revurderingsarbejdet har oplyst, at vilkåret ikke pt. kan efterleves.

Virksomheden har beholdere med forurenede jord, fra afgravning efter spild, der skal afhentes til jordbehandling. Det accepteres, at disse beholdere henstilles til midlertidig opbevaring udendørs på fast belægning uden overdækning. En fast belægning er f.eks. SF-sten eller asfalt.

Under afgravning/opsamling af forurenede jord opsamles den forurenede jord i tromler. Tromlerne står uden sekundær opsamling i forbindelse med arbejdsgangen. Dette accepterer Miljøstyrelsen under forudsætning af, at tromlerne lukkes med tætsluttet låg og placeres så tromlerne så vidt muligt er beskyttet mod påkørsel.

Vilkår B55

Da der er en risiko for lækage fra beholdere med olier og kemikalier, samt affald indeholdende olie og kemikalier, skal vilkåret sikre, at der er en sekundær barriere ved beholdere, der er midlertidigt henstillet og klar til afhentning. Sådanne beholdere må henstilles udendørs på tæt belægning uden overdækning i maksimalt 5 døgn i forbindelse med arbejdsproces.

Virksomheden har oplyst, at tromler og beholdere på op til 1000 l henstilles midlertidigt på befæstet areal uden overdækning.

Vilkåret skal sikre, at et eventuelt spild fra beholdere kan tilbageholdes og opsamles i spildbakken eller i området med opkant.

Eventuelt afløb til kloak, olieudskiller og internt renseanlæg skal kunne lukkes af ved spild i oplagsområdet.

Befæstede og ubefæstede arealer

Vilkår B56

Procesområdet er delvist befæstet med beton, fliser eller SF-sten, asfalt, nøddesten mv., mens nogle områder er ubefæstede. I dele af procesområdet forekommer der spild. SF-sten, fliser, nøddesten og ødelagt betonbelægning er ikke egnet til proces-spild, hvorfor sådanne områder skal udbedres. Vilkåret skal sikre, at der inden for en årrække etableres foranstaltninger der skal forebygge nedsivning af produkter som følge af spild og dermed forurening af jord. Virksomheden har gennemgået procesområdet mht. belægningstyper, spildhistorikken (samtlige registrerede spild i procesområdet i perioden marts 2009- oktober 2016) og risikoen for spild. Med baggrund deri har virksomheden udarbejdet et oplæg ”Oplæg til nye områder i processen der befæstes med beton” af 19. januar 2017 (Bilag G), hvor virksomheden har tilkendegivet, at eksisterende SF-sten vil blive udskiftet med beton og de områder, hvor betonen ikke er tæt, vil blive repareret og de dele af procesområdet, hvor der er risiko for spild, vil blive befæstet med en tæt belægning af beton. Oplægget tager udgangspunkt i, at der er i alt 17 områder i procesområdet, hvor der er grundlag for forbedringer. For at fastholde, at etablering og reparation af belægning i procesområdet igangsættes, er der indført en tidsfrist for opstart og gennemførelse af tiltagene. Virksomheden skal årligt, i forbindelse med årsrapporten, fremsende plan og status for arbejdet, så tilsynsmyndigheden har mulighed for løbende at følge forbedringerne. Under udskiftning af belægningen i procesområdet må det forventes, at der vil kunne træffes jordforurening, som skal håndteres, hvilket der bør tages højde for i forbindelse med planlægning af arbejdet.

Virksomheden har i forbindelse med revurderingsprocessen foreslået, at der benyttes beton til befæstelse. Ændring af materiale til befæstelse, kan kun ske efter forudgående aftale med tilsynsmyndigheden. Miljøstyrelsen har sat tidsfristen ud fra, at projektet er et vigtigt led i forebyggelse af forurening og mindre indgribende, da det ikke kræver shut down af processer og raffinaderiet. Miljøstyrelsen

vurderer, at der er en miljømæssig gevinst i at få etableret tæt belægning i procesområdet, hvor der forekommer spild af bla. olieprodukter. Vilåret skal sikre, at jord- og grundvandsforurening forebygges.

Vilkår B57

Der kan forekomme større operationelle spild af stoffer, der kan forurene jord og grundvand, uden for procesområdet og uden for tankgårde, herunder ved pumpestationer, pumpemanifolder og pumpepits. Disse områder skal derfor være befæstet med en tæt belægning af beton med opkant. Virksomheden har gennemgået områder uden for procesområdet og uden for tankgårde og har tilkendegivet, at befæstelsen og afløbsforhold skal udbedres følgende steder: P3775, P123, P3724 samt dele af området under fødepumper for råolie og råoliepumpemanifold. For at fastholde, at gennemførelse af reparation af befæstelsen sker i henhold til afsnittet "Generelt om belægninger" og inden for en overskuelig tid, er der indført en tidsfrist for gennemførelse af tiltagene. Mht. pumpepitten ved P4028, hvor der har været en designfejl, så har virksomheden oplyst, at der ikke findes andre pumpepits med den samme fejl eller fejl, der gør, at de ikke er tætte. Pumpepits uden for procesområdet er gennemgået i slutningen af 2016.

Vilkår B58

Virksomheden har arbejdsområder ved sloptanke og olieudskillere, hvor slamsugere rutinemæssigt afhenter olieholdigt slam og lignende. Da der i disse områder er risiko for oliespild til jord, og områderne er belastet af tung trafik, er der sat krav om, at områderne skal have tæt belægning, der er bestandig i forhold til kørsel med tunge køretøjer f.eks. en belægning af armeret beton eller lignende. Belægningen skal have fald mod spildevandssystemet. Indretningen skal være i overensstemmelse med "Generelt om belægninger".

Virksomheden har oplyst, at der ikke er befæstelse ved alle olieudskillere eller ved sloptank T6002, hvorfor tilsynsmyndigheden har sat en frist for etablering af tæt belægning ved arbejdsområder ved olieudskillere og sloptanke, hvor dette krav ikke er opfyldt.

Vilkår B59

Det fremgår af Miljøstyrelsens orientering "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter", at en snavset belægning kan skjule revner og skader og samle væske. Vilåret skal sikre, at arealer, der er befæstede, holdes i god vedligeholdelsesstand og er rene og ryddelige, så arealerne umiddelbart kan inspiceres og spild opdages.

På de ubefæstede arealer kan der være en bevoksning der gør, at f.eks. rørføringer og spild til jord bliver svært at opdage. Græs og anden plantevækst skal derfor holdes nede. Vilåret skal sikre, at alle ubefæstede arealer, hvor der er kilder til forurening over terræn, herunder tankgårde og arealer under rørføringer, vedligeholdes og er ryddelige, så arealerne og rørføringer umiddelbart kan inspiceres og spild af produkt opdages.

Vilkår B60

Ved virksomhedens tanke og rørsystemer i tankgårde er der forurenende aktivitet og risiko for spild. De fleste af virksomhedens store tanke står i tankgårde, der er ubefæstede. Spildhistorikken viser, at der kan ske spild til jord, f.eks. ved ventiler,

flanger mv i ubefæstede tankgårde, hvorfor dette vilkår har fokus på planlægning af befæstelse af disse områder af virksomheden.

Planer for befæstelse i selve procesområdet samt uden for procesområdet ved f.eks. pumpestationer fremgår af de øvrige vilkår i afsnittet "Befæstede og ubefæstede arealer".

Hovedformålet med vilkåret er at sikre etablering af tæt belægning. For at forebygge forurening af jord, grundvand og overfladevand ved spild i ubefæstede tankgårde skal virksomheden, med baggrund i spildloggen, vurdere og begrunde, hvor der kan etableres tæt belægning. Det vurderes, at spildloggen kan give et målrettet datagrundlag for vurdering af, om der er sket spild til ubefæstede arealer i tankgårde over en årrække efter denne afgørelse er meddelt. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at hvis spild til jord ikke ophører eller reduceres betydeligt ved forebyggende tiltag over en årrække, vil der være behov for at etablere tæt belægning i spildområderne for at forebygge forurening og forbrug af råstoffer som jord til reetablering efter afgravning.

Der er sat en frekvens på hvert 4. år for udarbejdelse af planer for etablering af tæt belægning, der tager højde for, at der er igangsat andre befæstelsesprojekter på virksomheden, bl.a. i procesområdet. Arbejdet med etablering af tæt belægning skal være gennemført senest 18 måneder efter planen er indsendt til tilsynsmyndigheden for at sikre fremdrift i projektet.

Ved virksomhedens begrundelse for udvælgelse af områder til etablering af tæt belægning kan der eksempelvis tages udgangspunkt i:

- Størrelsen af spild
- Om der er tale om gentagende spild fra det pågældende udstyr.

Hvis der allerede er gennemført tiltag for at forhindre spild i henhold til B13, eksempelvis brug af spildbakke, så træder kravet om tæt belægning først i kraft, hvis det viser sig, at tiltaget jf. vilkår B13 ikke forhindrer spild.

Generelt om belægninger

Hvor der er vilkår, der henviser til afsnittet "Generelt om belægninger" skal belægningen i dette område leve op til vilkårene.

Vilkår B61

Vilkår om krav til belægningen på befæstede områder og fugemateriale er sat med baggrund i Miljøstyrelsens orientering "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter", hvori almindelige konstruktionskrav til belægninger fremgår. Vilkåret, der har til formål at beskytte jord og grundvand er endvidere sat med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1. Vilkåret gælder de områder på virksomheden, hvor der er forurenende aktivitet, hvor der opbevares og håndteres olieprodukter og kemikalier, og hvor der er en risiko for spild. Disse områder er f.eks. procesområdet, i befæstede tankgårde, ved pumpestationer, i opsamlingsbassiner og opsamlingsbrønde, bassiner med små tanke og olieudskillere samt andre steder med forurenende aktivitet f.eks. pumpestationer og pumpemanifolder, ind- og udleveringsramper, oplagspladser, vaskepladser mv.

For at en belægning kan accepteres som en foranstaltning til at beskytte jord og grundvand mod forurening ved spild og at funktionen af belægningen kan oprettholdes, skal belægningen være tæt, dvs. modstandsdygtig over for de produkter, der opbevares og håndteres på stedet og der må ikke kunne ske nedsivning til jorden.

Når der på belægninger med afløb til sump/spildevandssystemet skal være tilstrækkeligt frit fald mod afløb til sump/spildevandssystemet, er det ensbetydende med, at der ikke må være væsentlige lunger i belægningen. Tilsvarende skal belægninger uden afløb til sump/spildevandssystemet være uden væsentlige lunger i belægningen.

Formålet med at undgå lunger er, at påvirkningstiden af belægningen skal begrænses. Da spild af olie/kemikalier mv. kan samles i lunger øges påvirkningstiden og nedbrydningen af belægningen det pågældende sted. I områder, hvor spild kan være svære at opdage, f.eks. under terrænnære rørføringer, er det vigtigt, at der er tilstrækkeligt fald mod et afløb. Såfremt der ikke er tilstrækkeligt fald mod et afløb, og spildet i stedet for samler sig i en lunke, er der risiko for længerevarende påvirkning af belægningen. Belægninger kan på sigt nedbrydes, hvorved belægningen ikke længere kan anses som værende tæt og modstandsdygtig. Miljøstyrelsen vil i forbindelse med tilsyn vurdere, om lunkerne er væsentlige.

Korrosion af en belægning er tegn på nedbrydning af belægningen. En korroderet belægning kan skyldes et forkert materialevalg i forhold til produkt, der er spildt/kan spildes i området. En korroderet belægning er et tegn på nedbrydning, og der kan derfor være tvivl om tætheden.

Jf. Miljøstyrelsens orientering "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter" anbefales det, at belægninger etableres med et fald på $>2-2,5$ % mod afløb. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at hvis faldet mod kloak eller opsamlingsbrønd er tilstrækkeligt til at sikre afledning af væske, kan dette accepteres. Belægninger uden afløb skal være etableret med en opkant, der sikrer, at et evt. spild kan tilbageholdes, og ikke kan løbe til jord.

Planter kan vokse i revner og ved utætte fuger og er en synlig indikation på, at belægningen ikke er tæt.

Vilkår B62

Vilkåret, der har til formål at beskytte jord og grundvand, er sat med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1. Endvidere er Miljøstyrelsens orientering "Forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter" anvendt. For at en belægning med betonfliser/SF-sten kan accepteres som en foranstaltning til at beskytte jord og grundvand ved spild derpå, skal belægningen være uden synlige revner eller væsentlige fordybninger (lunker), og have tilstrækkelig hældning hen til afløbet. Miljøstyrelsen vil på tilsyn vurdere, om lunkerne er væsentlige. Fugerne skal til enhver tid være fyldt op med trasskalk eller lignende fugemateriale, der er bestandigt over for det produkt, der kan spildes, for at sikre tætheden af belægningen, således at forurenede stoffer ikke trænger ned og forurener jord og grundvand. Virksomheden har oplyst, at man anven-

der fugesand som fugemateriale. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at bestandig fugesand kan accepteres de steder, hvor der ikke er en nærliggende risiko for spild, såfremt fugerne er fyldt helt op med fugesand. Der henvises til B56 for områder med SF-sten med risiko for spild, f.eks. i procesområdet.

Vilkår B63

For at en belægning kan betragtes som værende tæt, dvs. en foranstaltning der beskytter jord og grundvand mod forurening skal belægninger inspiceres for skader, herunder for revner, korrosion samt utætheder ved fuger. Skader i form af revner kan føre til gennemsvivning og dermed forurening af den underliggende jord. Korrosion af en belægning kan gøre belægningen mindre modstandsdygtig over for spild. Spild kan blive tilbageholdt i fordybninger som lunger og sætninger, hvorved påvirkningstiden og dermed risikoen for gennemsvivning og nedbrydning af belægningen øges.

I områder med forurenende aktivitet og risiko for spild skal der være en tæt belægning. Der er stillet vilkår om, at der i disse områder skal foretages visuel inspektion af belægninger og fuger, hvor tætheden og tilstanden af belægninger og fuger vurderes i forhold til de produkter, der håndteres og opbevares. Inspektionen omfatter belægninger i hele procesområdet, i befæstede tankgårde samt opsamlingsbassiner, bassiner med små tanke og olieudskillere samt andre steder med aktivitet f.eks. pumpestationer og pumpemanifolder, ind- og udleveringsramper, oplagspladser, vaskepladser mv. Vedrørende etablering af tæt belægning i procesområdet henvises til vilkår B56.

For at kunne inspicere belægningens tilstand skal der forud for inspektionen foretages rengøring af belægningen, såfremt det vurderes nødvendigt. Det vurderes, at misfarvninger ikke har væsentlig betydning for inspektionen, dog skal belægninger rengøres i et omfang, der gør det muligt at inspicere for skader.

For at sikre, at kontrollen udføres i henhold til kravene, skal virksomheden have en procedure, som detaljeret beskriver, hvorledes inspektionen foretages, herunder en liste over kontrolpunkter.

Der er stillet vilkår om, at belægningen skal inspiceres ved beskadigelse eller mistanke om utætheder af belægning eller fuger. Der er fastsat en inspektionsfrekvens på minimum 1 gang årligt, hvilket er en standardfrekvens, der bl.a. fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, der er anvendt vejledende.

Da der potentielt er en risiko for forurening af jord og grundvand, når der er forurenende aktiviteter på beskadigede befæstede arealer, er der sat vilkår om, at beskadiget belægning skal repareres hurtigst muligt efter skaden er konstateret, enten ved inspektionen eller i forbindelse med observationer ved den daglige drift. Virksomheden har oplyst, at det ikke er muligt at stoppe anlæggene, hvis der konstateres en beskadiget belægning. For at nedsætte risikoen for forurening af jord og grundvand, indtil skaden er udbedret skal der i den mellemliggende periode træffes midlertidige foranstaltninger, der begrænser risikoen for forurening af den beskadigede belægning.

Miljøstyrelsen har til sikring af, at olieudskillerens funktion opretholdes stillet krav om, at rengøringen skal ske uden brug af sæbe. For at forhindre unødigt brug

af forurenende rengøringsprodukter, må der kun benyttes et miljøvenligt rengøringsmiddel til rengøring forud for inspektion.

Journalføringen skal sikre dokumentation for, at egenkontrollen er gennemført.

Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage kontrollen af belægninger, herunder i opsamlingsbassiner, brønde, gruber mv. dog højst en gang hvert tredje år. Tilsynsmyndigheden vil kun anvende denne mulighed, hvis der vurderes, at være behov for en uvildig vurdering af belægningsens tilstand. Miljøstyrelsen anser vilkåret for at være en gensidig fordel i tilfælde af væsentlig uenighed om belægningens tilstand.

Vilkåret, der har til formål at beskytte jord og grundvand, stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 1 og 2, der angiver, at miljømyndigheden skal opstille vilkår om regelmæssig vedligeholdelse af de foranstaltninger, der træffes for at forhindre emissioner til jord og grundvand. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at kontrol og vedligehold af belægninger er en forudsætning for sikring af belægningens beskyttelsesfunktion, da vejrliget og sætninger kan reducere belægningens effektivitet. Både Miljøstyrelsens "Orientering om forebyggelse af jord og grundvandsforurening på industrivirksomheder ved udvalgte aktiviteter" og standardvilkårsbekendtgørelsen er anvendt vejledende ved fastsættelse af vilkåret.

Mobile spildbakker og opsamlingsbassiner

Vilkår B64

Spild til befæstet og ubefæstet areal skal forebygges, hvorfor der er sat vilkår om, at der skal anvendes mobile spildbakker, hvor der foregår aktiviteter, som kan medføre et operationelt spild. Ifølge spildindberetninger fra september 2019 og i BTR-rapportens trin 1-3 samt virksomhedens øvrige spildindberetninger, der indberettes løbende, er der registreret spild i forbindelse med adskillelse af udstyr under vedligehold. Da en del operationer må forudses at kunne medføre risiko for et spild, er der sat vilkår om anvendelse af mobile spildbakker, således at spildet sker kontrolleret til en spildbakke.

Vilkåret skal desuden sikre, at der anvendes mobile spildbakker, når der foregår aktiviteter, hvor der er en risiko for spild, f.eks. ved/under koblings- og tilslutningssteder, ved aftapningssteder såsom oliebarer og sampleudtag. Ifølge virksomhedens spildhistorik er der registreret spild ved f.eks. sampleudtag ved tanke på trods af, at der er en fastinstalleret spildbakke, hvorfor vilkåret skal sikre, at der anvendes mobil spildbakke ved operationer som denne, hvor der er en risiko for spild.

Alle produkter, der udgør en risiko for forurening af jord og grundvand, herunder også smøreolie, skal opsamles i mobile spildbakker og bortskaffes, med mindre der er faste installationer, såsom f.eks. metalkar i en tilstrækkelig størrelse, som sikrer mod forurening af jord, grundvand og overfladevand. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at mobile spildbakker kan anvendes som sekundær barriere ved kortvarige operationer, men at permanente løsninger i form af faste installationer i tilpas størrelse kan være en bedre løsning, hvis operationen er længerevarende.

Virksomheden har redegjort for, at der i processen vil blive opstillet mobile spildkar under de fueloliefyrede ovne. På læsseramperne skal der anvendes tørkoblinger, når tankbiler læsser på læsseramperne, hvilket fremgår af afsnittet påfyldningspladser og DFR-området.

Vilkår B65

For at forebygge spild skal mobile spildbakker have en størrelse, der skal kunne indeholde spildet. Det skal sikres, at der ikke kan forekomme spild fra spildbakken f.eks. overløb efter nedbør. Vilkåret indeholder krav om, at spildbakker skal tømmes efter endt aktivitet, ved spild og efter behov, f.eks. når regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens volumen. Kravet stammer fra standardbekendtgørelsen, der er anvendt vejledende. Spildbakker skal derfor afskærms for nedbør f.eks. ved at anvende afdækning f.eks. låg, opbevare dem under tag, eller under presenning, således at der er en fornøden opsamlingskapacitet til rådighed, når de skal anvendes. Miljøstyrelsen vurderer, at vilkåret kan efterleves ved meddelelse af afgørelsen, uden forudgående etablering af overdækkede enheder/opsamlingsområder, idet spildbakker kan overdækkes med presenning. Vilkåret er stillet med baggrund i Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg". Virksomheden skal have en procedure for anvendelse og tilsyn med mobile spildbakker for at sikre korrekt anvendelse mv.

Vilkår B66

For at forebygge spild til jord, skal opsamlingsbassiner, f.eks. betonkar under mindre tanke, til hver en tid være tætte og modstandsdygtige over for de produkter, der skal kunne opsamles på stedet. Opsamlingsbassiner er mindre bassiner og kar, der fungerer som en sekundær barriere til beskyttelse af jorden mod spild og som er udsat for regnvand, hvorfor disse skal være indrettet uden afløb eller med afspærringsventil. Eksempelvis er transformatorer uden for switchhouse og VRU2 på havneterminalen etableret med tæt sekundær opsamlingsbassiner af armeret beton og med afløb til API settler.

Hvis opsamlingsbassiner er udsat for nedbør skal disse tilses og tømmes efter behov. Inspektioner af opsamlingsbassiner skal foretages i henhold til vilkår om inspektioner af tæt belægning jf. afsnittet "Generelt om belægninger".

I henhold til BTR trin 1-3 er der nogle steder på virksomheden eksisterende opsamlingsbassiner og kar, som er etableret med flisebund og sider. Virksomheden har oplyst, at det ikke kan forklares, hvilken funktion disse kar har haft i det oprindelige design. Da disse kar ikke vurderes at være tætte, må de ikke benyttes til opsamling af olie og kemikalier, da der er risiko for forurening af jord og grundvand, hvis de benyttes.

Rørledninger mellem Raffinaderi og Havneterminal

Virksomheden ejer og driver 4 sideløbende rørføringer, der forbinder Raffinaderiet på Egeskovvej i Fredericia og Havneterminalen på Skanse Odde i Fredericia. Rørtracéet er ca. 7 km langt, hvoraf ca. 6 km løber uden for virksomhedens matrikler på land, (dog med tinglyste servitutter på landlejningstracéet) ud i Lillebælt og over til Havneterminalen. Der er ingen ventiler eller brønde langs ledningerne. Rørene blev nedlagt i 1965, de blev alle nedgravede ved etableringen.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at aktiviteten med at transportere produkter i de 4 rørledninger er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med den øvrige godkendelsespligtige virksomhed, som omfatter både Raffinaderiet og Havneterminalen, hvorfor de 4 rørledninger indgår som en del af virksomhedens miljøgodkendelse, og rørene er omfattet af risikobekendtgørelsen.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at "Vejledning om pipelines til olieprodukter" kan anvendes som vejledende i forhold til virksomhedens 4 rørledninger. Vilkaarne for de 4 rørledninger er derfor sat med udgangspunkt i vejledningens anbefalinger til vilkår samt de vilkår som eksisterende pipelines, som Miljøstyrelsen er myndighed for, er omfattet af.

Vilkår B67

Vilkåret skal sikre, at rørledningerne kun anvendes til de produkter, som der er givet godkendelse til. Der skal indsendes en miljøansøgning såfremt, der ønskes transport af andre end de nævnte produkter i rørene, da der kan være ændrede miljøforhold der gør, at f.eks. piggingfrekvensen bør ændres.

Vilkår B68

Rørledningerne skal i områder uden for Raffinaderi og Havneterminal være nedgravede og jorddækkede for at sikre dem mod skader, dette gælder også strækningen, der ligger nedgravet i Lillebælt. Miljøstyrelsen sætter ikke krav til lægningsdybde, da lægningsdybden på rørledningerne er koblet til etableringstidspunktet. Men gravninger, sætninger, erosion mv. nær rørledningerne kan være medvirkende til, at røret blotlægges, hvorved risikoen for fysisk overlast og brud på røret øges.

Ifølge "Vejledning om pipelines til olieprodukter", der er anvendt vejledende, er 0,5 m u. t. standarddybde for rørledninger på land. Det er derfor Miljøstyrelsens vurdering, at såfremt et rørstykke blotlægges, så skal virksomheden sikre, at røret er nedgravet og dækkes med minimum 0,5 m jord eller etableres med tilsvarende sikring, der beskytter røret mod skader.

Det er sikret med vilkår, at overjordiske dele af rørledningerne sikres mod påkørsel samt anden fysisk overlast ved indhegning eller lignende. Hensigten med vilkåret er at minimere risikoen for forurening som følge af en fysisk påvirkning af overjordiske dele af rørene.

Vilkår B69

Vilkåret skal sikre, at rørtracéet i Lillebælt er sedimentdækket, således at rørene er beskyttet mod udefrakommende skader. Det vurderes, at dykkerinspektioner er nødvendige at foretage med en fast frekvens for at lokalisere og udbedre eventuelle ændringer, såsom blotlægning af rørene eller sætninger i jordoverfladen mv. Inspektioner langs hele tracéet i Lillebælt skal udføres minimum hvert 10. år. Miljøstyrelsen har ikke kendskab til, at rørtracéet i Lillebælt siden etableringen af rørene er blevet inspiceret, hvorfor første inspektion skal være foretaget inden for en fastsat tidsfrist.

Journalføring skal dokumenterer egenkontrollen.

Vilkår B70

Rørledninger mellem Raffinaderi og Havneterminal er udlagt med et 10 m bredt servitutbelagt areal på de dele af strækningen, der er landbaseret. De tinglyste servitutter har ikke ændret sig siden etableringen. Miljøstyrelsen foreslår, at det indgår i virksomhedens miljøledelsessystem.

Miljøstyrelsen har valgt at stille vilkår, der skal sikre, at virksomheden fastholder og vedligeholder de tinglyste servitutrettigheder i den 10 meter brede sikkerhedszone, for at beskytte rørene mod skader. De tinglyste servitutrettigheder giver virksomheden ret til at reparere og vedligeholde rørene og de tilhørende tekniske installationer og foretage landledningsinspektioner og vedligehold af sikkerhedszonen, herunder sikre, at der ikke graves og bygges uden forudgående tilladelse, og at der ikke plantes træer i sikkerhedszonen. Det er Miljøstyrelsens vurdering, med baggrund i erfaring fra andre virksomheder, der har nedgravede olierør, at opførelse af bygninger og lignende i sikkerhedszonen kan udgøre en risiko for rørenes integritet, og at træer i sikkerhedszonen kan have dybe trærodde, der vil kunne vikle sig om rørene og potentielt gøre skade på ledningernes coating og vælte ved storm og rive rodnet mv. med op. Det er sikret med vilkår, at sikkerhedszonen skal være ryddet for træer. Virksomheden har tilkendegivet, at træer i sikkerhedszonen vil blive fjernet efter forudgående aftale med lodsejere. Tinglyste servitutter vil efterfølgende blive vedligeholdt. Virksomheden har ønsket at få en tidsfrist for opfyldelse af vilkåret med hensyn til rydning af træer i sikkerhedszonen der kan beskadige olierørene. Der er sat en tidsfrist på 6 måneder fra afgørelsen er truffet.

Vilkår B71

Vilkår om landledningsinspektioner af den 10 m brede sikkerhedszone har til formål:

- At lokalisere eventuelle ændringer i terræn f.eks. erosion eller bearbejdning af kuperede markarealer, der kan mindske jorddækket.
- At lokalisere ændret arealanvendelse, der potentielt kan øge risikoen for, at rørene kan beskadiges samt vurdere den ændrede arealanvendelse i forhold til rørenes lægnings-dybde og risikoen for beskadigelse af rørene.
- At lokalisere jordsætninger og vegetationsændringer i sikkerhedszonen, som kan indikere en lækage.
- At lokalisere evt. større oversvømmelser og ekstraordinært højt vandniveau i vandløb, som kan påvirke rørenes jorddække.
- At lokalisere eventuel grave- eller anlægsaktivitet i/eller med retning mod sikkerhedszonen, herunder nybyggeri.
- At lokalisere eventuelle ændringer af mærkepæles tilstand.

Ovenstående inspektionsresultater skal noteres og vurderes.

Miljøstyrelsen vurderer, at landledningsinspektionerne er en vigtig metode til overvågning af rørenes omgivelser og forebygge fysiske skader på rørene og dermed forebygge forurening af jord, grundvand og natur. Der er stillet vilkår om, at virksomheden skal udføre 2 landinspektioner om året, hvoraf den ene skal være en fodpatrulje.

Mindst én gang hvert år skal der foretages fodpatrulje langs hele ledningstracéet på land, hvor nedvisning af bevoksning, lugt, ændringer i terræn som følge af bearbejdning af kuperede markarealer, sætninger i jordoverfladen, blotlægninger af rørledninger, byggeaktivitet, gravninger, ødelagte markeringspæle og lignende noteres. Miljøstyrelsen vurderer, at fodpatrulje, hvor jordoverfladen kan inspiceres detaljeret, giver en god sikkerhed for, at ovennævnte forhold opdages.

Miljøstyrelsen vurderer, at den ene af de to årlige patruljer kan udføres fra et køretøj, f.eks. som bilpatrulje på de dele af strækningen, der ligger nær en vej. Inspektionen skal omfatte lokalisering af eventuelle lækager samt ændringer i sætninger af jordoverfladen, der kan ses fra vejen. Derudover skal eventuel gravning, anlægsaktivitet og nybyggeri samt manglende eller beskadigede mærkepæle lokaliseres.

Vilkår B72

Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at skader påført af tredje part, f.eks. gravninger, udgør den største risiko for brud eller lækage på en rørledning med risiko for forurening af jord, grundvand og undergrund.

Miljøstyrelsen har med baggrund i Miljøstyrelsens "Vejledning om pipelines til olieprodukter", Vejledning nr. 5 2007, valgt at stille vilkår om, at virksomheden skal forebygge skader påført af tredjepart ved at sikre sig, at nedgravede rør er markeret med mærkepæle i terrænet, f.eks. i hvert et skel. Ved tydelige mærkepæle bliver der gjort opmærksom på rørledningernes eksistens og beliggenhed, og risikoen for utilsigtede skader mindskes herved. Mærkepælene skal vedligeholdes og udskiftes, hvor det bliver nødvendigt.

Miljøstyrelsen har valgt at stille vilkår om, at nuværende og nye grundejere, der har rørledninger liggende på deres matrikel, bliver orienteret om rørledningernes eksistens, ved at virksomheden udsender en informationsfolder med en fast frekvens. Alternativt skal der ligge dokumentation for, at der er tinglyst en servitut på de berørte grunde, hvoraf grundejerens forpligtigelser fremgår. Begrundelsen for dette er, at gentagne orienteringer kan være med til at få grundejernes opmærksomhed rettet mod, at de aktiviteter, der foregår på deres matrikel, potentielt kan udgøre en risiko for rørledningerne.

Miljøstyrelsen har vurderet, at frekvensen efter den første udsendelse herefter skal være hvert 5. år, for at orienteringen sker løbende. Endvidere skal alle nye grundejere have en informationsfolder inden for det første år efter meddelelse af revurderingen.

Miljøstyrelsen har med baggrund i "Vejledning om pipelines til olieprodukter" valgt at stille vilkår om, at beliggenheden af rørledningerne skal fremgå af det centrale ledningsregister (LER), som entreprenører og andre, der planlægger at udføre gravearbejde, skal tilgå forud for gravearbejdet.

Vilkår B73

Da gravninger, erosion mv. udgør en risiko for, at rørene tager skade, er det sikret med vilkår, at hvis virksomheden konstaterer lokaliserede ændringer, herunder ændret arealanvendelse, eller uvedkommende anlægsaktiviteter, så skal virksomheden straks undersøge, om rørene er tætte samt sikre sig, at rørene ikke lider fysisk overlast. Ved ændringer, herunder ændringer i forhold til arealanvendelse,

skal virksomheden sikre sig, at rørene er nedgravet og jorddækket tilstrækkeligt i forhold til at forebygge skader på rørene. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at eksempelvis en ændring i arealanvendelsen kan ændre risikoen for fysisk skade på rørene, hvorfor dæklagets tykkelse i sådanne situationer bør undersøges.

Vilkår B74

Vilkåret om journalføring skal sikre, at virksomheden registrerer og dokumenterer bl.a. inspektioner og vedligeholdelse af rørene samt funktionstest af bl.a. sikkerhedsventiler. Miljøstyrelsen lægger vægt på, at journalføring er et vigtigt redskab til sikring af, at rørledningerne drives miljømæssigt forsvarligt og kravene overholdes.

Vilkår B75

Som en del af vedligeholdelsen af rørledningerne sendes en såkaldt gris ind igennem en rørledning i flowretningen for at foretage lækage- og korrosionskontrol. Kontrollen benævnes pigging. Ved anvendelse af intelligente grise fås informationer i et omfang, der gør det muligt at foretage en korrekt vurdering af rørledningernes integritet. Inspektionsmetoden gør brug af ultralydsmåling eller magnetisk flux og resulterer i godstykkelsesmålinger langs hele ledningens længde. Virksomheden har oplyst, at inspektionen normalt finder sted med 5 – 7 års mellemrum.

Virksomheden har en midlertidig godkendelse til transport af spildevand/formativsvand i råolierøret, som udløber 31. december 2023 (Miljøgodkendelse: Transport af spildevand i eksisterende råolierør fra Raffinaderi til udskibning på Havne-terminal” af 3. januar 2020), hvorfor frekvensen for pigging af råolierøret er øget til minimum hvert 3. år, indtil denne aktivitet ophører. Da frekvensen kan ændres afhængig af inspektionsresultaterne, er der stillet vilkår om, at den angivne inspektionsfrekvens er en minimum frekvens.

Virksomheden har oplyst, at et eksternt firma foretager pigging som resulterer i nogle anbefalinger. Crossbridge's egne fagdiscipliner på området tager firmaets anbefalinger som input i den endelige tilstandsvurdering og tilhørende anbefalinger.

Miljøstyrelsen ligger vægt på, at der på baggrund af pigging inspektionen udarbejdes en tilstandsvurdering af den undersøgte rørledning og de tilhørende tekniske installationer for at vurdere, om transporten i røret har forårsaget øget indvendig korrosion.

Tilstandsvurderingen skal være udarbejdet senest 2. måneder efter en pigging og skal til hver en tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden, så tilsynsmyndigheden får en indikation af rørledningernes integritet.

Virksomheden skal følge tilstandsvurderingens anbefalinger med hensyn til udbedringer af fejl og mangler samt anbefalinger til supplerende og hyppigere undersøgelser af rørsystemets tilstand for at minimere risikoen for lækager.

Vilkår B76

Rørledninger skal være katodisk beskyttet med coating og et katodisk beskyttelses-system (KB-system), som skal beskytte rørene mod korrosion, i henhold til Miljøstyrelsens "Vejledning om pipelines til olieprodukter", som er anvendt vejledende. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at den katodiske beskyttelse af rørene er vigtig. Katodisk beskyttelse anbefales i afsnit 4.2.7.1 i BREF dokumentet "Emissions from storage". Vilkåret skal sikre, at rørledningerne ikke udsættes for korrosion, så rørenes integritet forringes, og risikoen for utætheder øges.

I dag har virksomheden ikke et online overvåget KB system, men har tilkendegivet, at etablering af et elektronisk katodisk overvågningssystem er muligt.

Vilkåret indeholder en tidsfrist for etablering af et elektronisk overvåget KB-system på rørledningerne.

Virksomheden har oplyst, at ved konstateret svigt på KB-systemet vil der blive oprettet en vedligeholdelsesnotifikation, og at udbedringer kan tage op til 30 dage.

For at sikre levetiden af rørene er det Miljøstyrelsens vurdering, at katodisk beskyttelse er vigtig at prioritere på de nedgravede rør, da rørene dels beskyttes og dels overvåges med den katodiske beskyttelse. Miljøstyrelsen skal derfor orienteres, når virksomheden konstaterer, at KB-systemet er helt eller delvist ude af drift i mere end 5 dage, f.eks. i forbindelse med længerevarende vedligeholdelsesopgaver. Dette gælder for det eksisterende KB-system, der har eksisteret i over 50 år ifølge virksomheden, og det online overvågede KB-system, når dette er etableret.

Vilkår B77

For at kunne detektere og alarmere om potentielle lækager eller brud på rørledninger, og dermed mindske omfanget af et potentielt udslip, har Miljøstyrelsen stillet vilkår om, at virksomheden inden for en tidsfrist skal have gennemført og afrapporteret en teknisk- og økonomisk undersøgelse for etablering af et elektronisk overvågningssystem til rørledningerne, som skal kunne vise, om der er en lækage. Virksomheden har i dag ikke et lækageovervågningssystem for de 4 rørledninger. Endvidere er ikke alle 4 rør etableret med tryk- og flowmålinger.

Virksomheden anerkender, at der er behov for en form for overvågning, der kan varsle om en opstået lækage, men mener, at der kan være udfordringer med etablering og drift af et overvågningssystem (computational pipeline monitoring-system -CPM system), bl.a. fordi rørene anvendes til forskellige produkter med forskellige vægtfylder, og der transporteres i begge retninger. Virksomheden ønsker derfor, at en undersøgelse skal indeholde en alternativ løsning f.eks. hyppigere tæthedsprøvning af rørene.

Efter Miljøstyrelsens vurdering er fordelene ved kontinuerlig overvågning af rørledningerne, at den giver mulighed for at kunne gribe hurtigt ind i tilfælde af en lækage eller et brud. Hyppigere tæthedsprøvning kan efter Miljøstyrelsens vurdering ikke erstatte fordelene ved et kontinuert overvågningssystem, idet pludselige lækager eller brud ikke hurtigt kan opfanges. Vilkåret om et elektronisk lækageovervågningssystem på rørledningerne er sat med baggrund i "Vejledning om pipelines til

olieprodukter”, der er anvendt vejledende. Miljøstyrelsen har kendskab til nedgravede pipelines, hvor der er installeret et CPM-system og rørledninger over vand, hvor der pågår udvikling af lækageovervågning.

Der er sat en tidsfrist for indsendelse af undersøgelsesrapporten til tilsynsmyndighedens accept. Med baggrund i undersøgelsen vil løsninger, der vil forbedre overvågningen af rørledningerne, blive vurderet af tilsynsmyndigheden med henblik på fremtidig etablering og idriftsættelse, hvorefter Miljøstyrelsen vil fastsætte relevante nye vilkår.

C Luftforurening

Støv

Vilkår C1

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses.

De diffuse udslip er primært reguleret ved krav til virksomhedens indretning og drift, jf. afsnit B – indretning og drift.

Vilkår C2

Ved opbevaring af støvende materialer, f.eks. jord, der er gravet af pga. et spild, skal virksomheden sørge for, at der ikke spredes støv til omgivelserne. Vilkåret er fastsat på grundlag af BAT 3.

Vilkår C3

Ved udskiftning af det aktive kul i dampgenvindingsenhederne (VRU'erne) skal det foregå på en måde, så det ikke støver. Dette gælder, både når de brugte kul tages ud, og når friske fyldes på. Udskiftningen forventes at ske hvert 5.-10. år. Vilkåret er en videreførelse af vilkår B3 i "Miljøgodkendelse af installation af et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt i forbindelse med dampgenvindingsanlæg på Shell Havneterminal, lastested 1 (Jetty 1)" af den 11. januar 2017 og vilkår B3 i "Miljøgodkendelse af etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af den 11. december 2018. Vilkåret udvides til også at gælde VRU ved læsseramperne på Raffinaderiet.

Immissionskoncentration

Vilkår C4

Der er i BAT 52 fastsat BAT- AEL værdier for nmVOC og benzen, hvilken er fastholdt i vilkåret. De øvrige grænseværdier er B-værdier, som er videreført fra tidligere afgørelser. På havneterminalen er der specifikt videreført B-værdier for H₂S, mercaptaner og PAH i relation til udskibning/lastning af fuelolie og råolie, bl.a. pga. de lugtgener stofferne kan medføre. På baggrund af kendskab til virksomhedens luftemission skal der foretages immissionsberegninger til eftervisning af relevante B-værdier. B-værdien for benzin er udvidet til også at omfatte raffinaderiet.

Flygtige olierdampe (VOC)

Vilkår C5

Der stilles vilkår om, at den diffuse emission af VOC skal undgås. Derudover stilles der krav om overvågning af den diffuse emission af VOC. Der er tale om en opdatering af vilkår 19 og 19B i "Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia af den 26. januar 2000" på baggrund af BAT 6 og BAT 18.

Det er derfor vilkårsfastsat, at der skal anvendes et risikobaseret lækagedetekti- ons- og reparationsprogram (LDAR) til at identificere lækkende komponenter og efterfølgende reparere disse lækager.

Et LDAR-program (lækagedetektion og reparation) er en struktureret tilgang til at reducere flygtige VOC-emissioner ved detektion og efterfølgende reparation eller udskiftning af de lækkende komponenter. På nuværende tidspunkt er sniffingmetoder (beskrevet i DS/EN 15446) og optiske gasmålingsmetoder tilgængelige til identificering af lækager.

Optiske gasmålingsmetoder:

Optiske målinger anvender små, lette håndholdte kameraer, som gør det muligt at visualisere gaslækager i realtid således, at de fremstår som »røg« på en video sammen med det normale billede af den berørte komponent, så det er let og hurtigt at lokalisere væsentlige VOC-lækager.

Sniffing-metode:

Den første fase er detektion ved hjælp af håndholdte VOC-analyseapparater, der måler den koncentration, som er i umiddelbar nærhed af udstyret (fx ved hjælp af flammeionisering eller fotoionisering).

Den anden fase består af matematiske korrelationskurver, der stammer fra statistiske resultater, som er opnået på baggrund af et stort antal tidligere målinger, der er foretaget på lignende komponenter.

Målinger af koncentrationen i luften nær nøgleudstyr, dvs. de vigtigste punktkilder for VOC, f.eks. ventiler, pumper og flanger, skal omregnes til massestrøm ved hjælp af matematiske korrelationskurver, der stammer fra statistiske resultater, der er opnået på baggrund af et stort antal tidligere målinger, foretaget på lignende komponenter.

Fuld screening ved SOF, DIAL eller tilsvarende metode:

Fuld screening og kvantificering af anlægsemissioner kan foretages med en passende kombination af supplerende metoder, fx SOF-kampagner (solar occultation flux) eller DIAL-kampagner (differential absorption lidar). Disse resultater kan bruges til tidsmæssige trendevalueringer, krydstjek og opdatering/validering af det igangværende LDAR-program.

Solar occultation flux (SOF):

Teknikken er baseret på optagelsen af og spektrometrisk Fourier-transmutationsanalyse af et infrarødt eller ultraviolet/synligt bredbåndssollysspektrum langs en given geografisk rute, der krydser vindretningen og skærer igennem VOC-faner.

Differential absorption LIDAR (DIAL):

DIAL er en laserbaseret teknik, der anvender differential adsorption LIDAR (light detection and ranging), som er den optiske analog til den soniske radiobølgebase-rede RADAR. Teknikken er baseret på bagudspredning af laserstråleimpulser fra atmosfæriske aerosoler og analysen af spektralegenskaberne af det returnerede lys, der indsamles med et teleskop.

Virksomheden har målt den diffuse VOC-emission til luften fra hele virksomheden i henholdsvis 2001, 2006, 2012 og i 2017.

Vilkåret vedrører kun raffinaderidelen, da det har vist sig ikke at være praktisk muligt at gennemføre SOF eller DIAL målinger på Havneterminalen. Se begrundelsen til Vilkår C6.

Vilkår C6

SOF/DIAL-målinger foretages ved, at der køres med målebilerne i læsiden af det anlæg, der skal måles på. For at det skal kunne lade sig gøre at måle på emissionen fra Havneterminalen, skal vinden således være i øst. Da den dominerende vindretning i DK er vestlig, vil det ikke være muligt at planlægge efter tilstedeværelsen af den nødvendige vindretning, da målefirmaet skal bookes med 6-9 måneders frist. Gennemførelse af SOF/DIAL-målinger på havneterminalen er derfor ikke praktisk gennemførlig.

Der er derfor stillet vilkår om, at virksomheden skal fremsende en plan for, hvorledes overvågningen af diffuse VOC-emissioner kan ske.

Vilkår C7

For at mindske emissionen af VOC skal der benyttes et lukket system evt. kombineret med en rensning eller andre teknikker med en tilsvarende effektivitet, når tanke med råolie skal rengøres. Vilkåret stilles på baggrund af BAT 50.

Ved tømning af produkttanke med de mest flygtige forbindelser som benzin, naphtha og benzen, skal der benyttes en metode, der er godkendt af tilsynsmyndigheden. Miljøstyrelsen har godkendt følgende metode:

Tanken tømmes først helt med en normal driftspumpe, indtil pumpen mister sugning. Derefter tømmes tanken med en mobil pumpe, der pumper fra tankens sump på det laveste punkt. Når tanken er helt tømt på denne måde, vil der kun være meget små rester af flygtige kulbrinter tilbage i tanken.

Herefter åbnes tankens 2 mandehuller og der monteres en "vandkanon" i det ene mandehul, hvorfra der spules med vand ind i tanken. Samtidig suges der med en slamsuger fra det andet mandehul. Herved fjernes eventuelle rester af flydende kulbrinter samt hvad der måtte være af løst materiale som rustskaller og lignende. Når atmosfæren i tanken har en Lower Explosion Limit (LEL) <10%, stoppes vandspuling fra mandehullet og vand i tanken fjernes. Dette vand køres enten med slamsuger til en af virksomhedens olieudskillere eller ledes via det lukkede COC drænsystem, der er forbundet til tanken, til en olieudskiller.

Tanken er nu gasfri.

Herefter monteres der en ejektorventilationsenhed i det ene mandehul.

Der foretages nu en slutrengøring ved højtryksrensning for at sikre, at tankens bund og sider er tilstrækkelig rene til, at eventuel reparation af coating kan foretages. Herefter ventileres tanken for udtørring.

Ændringer af metoden skal godkendes af tilsynsmyndigheden.

Vilkår C8

I BREF for Emissions from storage er det beskrevet som BAT, at anvende tankfarve med en refleksion af termisk eller lysstråling på mindst 70% eller solskærmning på overjordiske tanke med flygtige stoffer.

I BREF for raffinaderier nævnes lys tankfarve også med henblik på at reducere emission af flygtige dampe fra tanke med lette produkter.

Rapportering af måleresultater

Vilkår C9

På baggrund af de årlige kontrolmålinger, skal der foretages beregninger til dokumentation af, om B-værdierne jf. vilkår C4 overholdes. Indberetning sker i årsrapporten jf. vilkår J7.

Vilkår C10

Vilkåret er en opdatering af den hidtidige praksis og viderefører vilkår 46 i "Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia" af 26. januar 2000. Vilkåret efterlever BAT 6.

Krav til luftmåling

Vilkår C11

Der er sat krav til, hvordan en præstationsmåling udføres og hvilke metoder, der p.t. skal anvendes. Anbefalingerne i den til enhver tid gældende Luftvejledning følges. For dioxin er Luftvejledningens anbefalinger med hensyn til en længere måleperiode (6-8 timer) fulgt, med henblik på at sikre en tilstrækkelig lav detektionsgrænse.

Vilkår, der kun gælder for Raffinaderiet

Spildegasbehandling – fjernelse af sur gas og svovlgenvindingsanlæg

Vilkår C12

I "Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia" af den 26. januar 2000 er der i vilkår 10 stillet krav til virkningsgraden af Claus-anlægget, og Miljøstyrelsen betragter det dermed som en forudsætning for miljøgodkendelsen, at

Claus-SCOT anlægget benyttes. Der er således ikke tale om ændringer i forhold til virksomhedens nuværende drift.

Vilkårsfastsættelsen gennemføres på baggrund af BAT 9, BAT 46 og BAT 54 med krav om benyttelse af anlæg til fjernelse af sur gas ved aminbehandling (ADIP) og anlæg til genvinding af svovl (SRU: Sulphur Recovery Unit) under normal drift af Raffinaderiet.

Virksomhedens Claus anlæg opfylder definitionen på et svovlgenvindingsanlæg (SRU), og SCOT anlægget opfylder betingelserne for en spildgasbehandlingsenhed (TGTU: Tail Gas Treating Unit) som beskrevet i BAT-konklusionerne for raffinaderier.

Vilkår C13

På baggrund af BAT 7 stilles der krav om, at virksomhedens ADIP-anlæg til fjernelse af sur gas og Claus-SCOT-anlæg til genvinding af svovl skal have en høj grad af operationel stabilitet / tilgængelighed (fra engelsk: availability).

Der sættes vilkår for, hvor stor en del af driftstiden Claus og SCOT-anlæggene skal kunne modtage sure spildgasser.

Forudsætningen for at svovlgenvindingsanlæggene (Claus & SCOT) kan sættes i drift er, at mængden af sur gas, der er tilgængelig for anlæggene, er over anlæggenes minimum design flows. Minimum design flow for Claus anlægget er 20% af designkapaciteten, svarende til 6 t/d, mens det for SCOT anlægget er 40% af designkapaciteten, svarende til 12 t/d. Perioder, hvor Raffinaderiets tilgængelige sur gas produktion er lavere end Claus eller SCOT-anlæggenes minimum designs, medregnes ikke i driftstiden.

Tilgængeligheden af anlæggene beregnes som

$$\text{Claus, tilgæng} = (T_{\text{Claus}} / T_{\text{SG} > \text{Min, Claus}}) \times 100\%$$

$$\text{SCOT, tilgæng} = (T_{\text{SCOT}} / T_{\text{SG} > \text{Min, SCOT}}) \times 100\%$$

T_{Claus} og T_{SCOT} er tiden, hvor henholdsvis Claus og SCOT er i drift, dvs. når der ledes sur gas til anlæggene. $T_{\text{SG} > \text{Min, Claus}}$ og $T_{\text{SG} > \text{Min, SCOT}}$ er tiden, hvor den tilgængelige sur gas produktion er over henholdsvis Claus og SCOT anlæggenes minimum design flows.

For at minimere emissionen af SO_x skal der forefindes procedurer for opstart, nedlukning og unormal drift, så disse perioder med by-pass af Claus-SCOT-anlægget kan holdes så korte som muligt.

Der skal også forefindes procedurer for normal drift og vedligehold, så denne afvikles så optimalt som muligt, herunder at ADIP-anlægget i så stor en del af tiden som muligt leverer tilstrækkelig stor mængde H₂S, til at Claus-SCOT-anlægget kan fungere.

Vilkår C14

Vilkåret er en skærpelse af vilkår 10 i "Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia" af den 26. januar 2000 baseret på BAT 54 med krav til miljøeffektiviteten af svovlgenvindingssystemet.

Forudsætningen for normal drift af virksomhedens svovlgenvindingssystem er, at mængden af sur gas, der er tilgængelig for anlægget, er over SCOT-anlæggets minimum design flow. Minimum design flow af SCOT-anlægget er 40% af designkapaciteten, svarende til 12 t/d. Endvidere gælder, at afgangstemperaturen på F-1504 skal være min. 220 °C og at SCOT anlægget modtager restgasser fra Claus anlægget.

Svovlgenvindingseffektiviteten beregnes som fraktionen af den totale svovl i gas ledt til Claus-SCOT anlægget, der genvindes:

$$\text{Eff}(S_{\text{genv}}) = S_{\text{genv}} / (S_{\text{genv}} + S_{\text{SCOT,afgang}})$$

hvor $\text{Eff}(S_{\text{genv}})$ er svovlgenvindingseffektiviteten, S_{genv} er massen af genvunden svovl og $S_{\text{SCOT,afgang}}$ er massen af svovl i SCOT-afkastet.

Virksomheden har oplyst, at SCOT-afgangen vil blive udstyret med en H₂S-måler og at flowet i SCOT-afgangen vil blive bestemt ved brug af indirekte metode. Det kræver et stop af SRU anlægget for at kunne installere instrumenteringen. Miljøstyrelsen accepterer, at svovlgenvindingseffektiviteten beregnes ved en tilnærmet metode til fastlæggelse af S-SCOT-afgang i ovenstående formel frem til 31. marts 2023. Dvs. indtil instrumenteringen er installeret i forbindelse med planlagt stop af anlægget i efteråret 2022 med efterfølgende installering og indkøring af svovlmåleren. I den tilnærmede metode anvendes manuelle målinger 3-4 gange ugentligt af H₂S-koncentrationen på SCOT-afgangen ved hjælp af Drægerrør (som det også er tilfældet for de daglige målinger af H₂S i raffinaderiets fuelgas) som erstatning for den instrumentbaserede, kontinuerte H₂S-måling.

For at sikre kontrol med overholdelse af svovlgenvindingseffektiviteten skal virksomheden føre journal over denne.

Behandling af raffinaderibrændselsgas

Vilkår C15

På baggrund af BAT 54 stilles der krav til rensning af RFG (refinery fuel gas) for H₂S, så grænseværdierne for SO₂ i vilkår C28 kan overholdes.

Katalysatoraktivator

Vilkår C16

Vilkåret er stillet på baggrund af BAT 28 og BAT 40. For at minimere dannelsen af polyklorerede dibenzodioxiner og furaner (PCDD/F) under regenereringen af reformerkatalysatoren skal der anvendes en katalysatoraktivator, der giver anledning til den mindst mulige udledning.

Under regenereringen af reformerkatalysatoren er der generelt behov for organisk klorid for effektiv katalytisk reformingseffektivitet (for at genskabe den korrekte klorid-balance i katalysatoren og sikre den korrekte opløsning af metallerne). Anvendelsen af en passende kloreret forbindelse vil have indflydelse på muligheden for emissioner af dioxiner og furaner. Målinger af udledningen foregår 1 gang årligt jf. vilkår C39.

Flaring

Vilkår C17

Med baggrund i BAT 55 sættes der vilkår for brugen af flaring for at minimere emissionen af SO₂ fra afbrænding af H₂S og emissionen af partikler og VOC fra ufuldstændig forbrænding af VOC.

Med udgangspunkt i BAT 56 skærpes vilkår 16 i "Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia" af den 26. januar 2000, således at kravet om til sætning af HT-damp udvides til at omfatte generel anlægsstyring. Ud fra BAT 56 stilles der desuden krav om opsamling af data for mængden af gas, der flares.

Vilkår C18

Vilkåret er en videreførelse af vilkår 17 i "Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia" af den 26. januar 2000.

VOC og H₂S i spildgas fra sikkerhedsventiler skal afbrændes i flare, H₂S-flare eller H₂-flare, således at udledningen minimeres.

Flare og H₂S-flare skal hele tiden være klar til afbrænding, således at der ikke kan forekomme by-pass. Der er ikke pilotbrændere på H₂-flaren. Af sikkerhedsmæssige årsager er denne ikke med flamme på.

Vilkår C19

Videreførelse af vilkår B1 i "Miljøgodkendelse til udskiftning af kedel til produktion af damp" meddelt 29. oktober 2020.

Vilkåret følger af § 14 i MCP-bekendtgørelsen.

Vilkår C20

Vilkåret følger af § 15, stk. 2 i MCP-bekendtgørelsen.

Vilkår C21

Vilkåret følger af bilag 6, del 1, afsnit 5 jf. § 16 i MCP-bekendtgørelsen.

Vilkår C22

Vilkåret følger af § 34 i MCP-bekendtgørelsen.

Vilkår C23

Vilkåret følger af § 35, stk. 2 i MCP-bekendtgørelsen.

Vilkår C24

Vilkåret følger af § 59 i MCP-bekendtgørelsen.

Rensningsudstyr

Vilkår C25

Der er installeret dampinjektion i gasturbinen til hæmning af dannelsen af NO_x.

Der er sat vilkår for driften og driftsforstyrrelser af dampinjektionen i gasturbinen, som defineret i § 13 i bekendtgørelsen om store fyringsanlæg. Vilkårene er justeret og overført fra "Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol" af den 18. december 2015.

Virksomheden har i forbindelse med revurderingen suppleret med følgende oplysninger:

Det vil ikke være muligt at foretage en ændring af brændslet til gasturbinen, der kan reducere NO_x-emissionen. Den eneste mulighed er at reducere belastningen af gasturbinen. Pga. gasturbinens integration med råolieopvarmningen til råoliedestillationsanlægget (CDU) vil en reduktion af gasturbinen medføre, at indfyringen i F101 øges for at kompensere for den manglende varme fra varmegenvindingen på GT afkastet. NO_x-emissionen er dog samlet set lavere.

Miljøstyrelsen accepterer på den baggrund, at i tilfælde af, at dampinjektionen ikke fungerer korrekt ud over 24 timer, skal lasten på gasturbinen reduceres så meget det er muligt i forhold til at opretholde normal drift på resten af Raffinaderiet, - dvs. uændret indtag af raffinaderigas og ingen flaring af overskudsgas.

Virksomheden vurderer, at normal drift kan opretholdes ved en last på ca. 13 MW (hvor 27 MW er maks. last).

Senest efter 48 timer efter, at dampinjektionen ikke fungerer korrekt, skal virksomheden fremlægge en prognose inkl. de miljømæssige og økonomiske konsekvenser af at reducere til minimal last og standsning af gasturbinen, så det på den baggrund kan vurderes, hvilke skridt, der skal tages.

Vilkår C26

Vilkåret er direkte videreført fra "Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol" af den 18. december 2015. Vilkåret er sat med baggrund i § 13 i bekendtgørelse om store fyringsanlæg.

I forbindelse med revurderingen har virksomheden anmodet om, at perioder uden for normal drift og opstart, hvor gasturbinen pga. driftsforstyrrelser kører ved minimums last og hvor det ikke er teknisk/sikkerhedsmæssigt muligt at injicere damp, ikke medtages i opgørelsen af de 120 timer.

Miljøstyrelsen vurderer, at en sådan ændring skal meddeles i form af en vilkårsændring efter § 33 i Miljøbeskyttelsesloven, hvorfor Crossbridge Energy A/S henvises til at søge om en sådan, når revurderingen er meddelt.

Afkasthøjder og luftmængder

Vilkår C27

Det fremgår af godkendelsesbekendtgørelsens § 21, at der skal fastsættes emissionsgrænseværdier, maksimal luftmængde og afkasthøjde for hvert afkast, hvor der udledes forurenede stoffer til luften. Dette gøres for at vilkåret skal blive entydigt.

Virksomhedens vilkår til luft bygger på Luftvejledningen og udformes som en kombination af afkasthøjde, luftmængde og emissionsgrænser samt B-værdi (maksimale grænseværdier i omgivelserne).

Vilkåret fastsætter krav til afkasthøjde og maksimal luftmængde.

Der er fastsat værdier svarende til den nuværende drift af Raffinaderiet med 8 afkast.

Virksomheden har endvidere en 45 m høj nødkorsten, som virksomheden vurderer som ikke betydende, idet den sidst er blevet anvendt i 2010. Miljøstyrelsen er enig i denne vurdering.

Emissionsgrænser

Vilkår C28

Vilkåret fastsætter emissionsgrænseværdier.

Hovedskorsten

Emissionsgrænseværdien for NO_x er fastsat ud fra BAT 34. BAT 4 foreskriver, at NO_x skal måles kontinuert i røggassen.

For SO₂ og CO er der fastsat emissionsgrænseværdier ud fra BAT 36 og BAT 37, der svarer til de niveauer, der er målt ved tidligere års præstationskontrol af hovedskorstenen. Der skal foretages kontinuert, direkte måling, dog skal SO₃ blot måles ved kalibrering af målesystemet.

Da der i vilkår C30 er fastsat vilkår om integreret emissionsstyring af NO_x og SO₂ (Bubble-konceptet) er grænseværdierne for NO_x og SO₂ ikke direkte gældende, men indgår i stedet i beregningen af dynamiske emissionsgrænseværdier.

For støv er emissionsgrænseværdien fastsat med udgangspunkt i BAT 35 under hensyntagen til, at emissionsgrænseværdien ikke må være højere end grænseværdien for store fyringsanlæg med blandet brændsel. Ud fra det månedlige forbrug i 2015 af de respektive brændsler er de månedlige grænseværdier beregnet og emissionsgrænseværdien er fastsat ud fra den største beregnede værdi. Støv skal ud fra BAT 4 måles kontinuert direkte i røggassen.

Kviksølv (Hg) og cadmium (Cd) og summen af tungmetaller skal måles direkte eller beregnes ud fra indholdet i brændslet 1 gang årligt, dog hvert halve år for vanadium og nikkel som fastsat i BAT 4. Der er fastsat emissionsgrænseværdier svarende til standardvilkår for kraftproducerende anlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 MW og 50 MW fyret med fuelolie.

Nikkel og vanadium indgår i summen af tungmetaller, men der er ud fra BAT 4 fastsat krav om særskilt måling hver 6. måned enten direkte eller beregning på baggrund af analyse af indholdet i brændslet.

Der er stillet krav om kontinuert direkte måling af ilt-indholdet, så der kan omregnes til den relevante ilt%.

Gasturbineskorsten

Emissionsgrænseværdier for NO_x er fastsat ud fra BAT-konklusionen (BAT 34) for raffinaderier.

Anlægget til fjernelse af sur gas er designet til at kunne levere fuelgas med et H₂S-indhold på 50 ppmv, svarende til en koncentration af SO₂ i røggassen på ca. 12

mg/Nm³. Da der kan forekomme højere værdier, er emissionsgrænseværdien fastsat til 25 mg/Nm³.

Emissionsgrænseværdierne for støv og CO er fastsat ud fra de niveauer, der forventes at kunne overholdes ved fyring med Raffinaderiets fuelgas.

Da der i vilkår C30 er fastsat vilkår om integreret emissionsstyring af NO_x og SO₂ (Bubble-konceptet) er grænseværdierne for NO_x og SO₂ ikke direkte gældende, men indgår i stedet i beregningen af den dynamiske grænseværdi.

Bekendtgørelsen om store fyringsanlæg, der gennemfører dele af direktivet om industrielle emissioner (IED), stiller krav om, at NO_x måles kontinuert, og at SO₂, støv og CO skal måles mindst hver 6. måned. For NO_x og SO₂ kan der benyttes indirekte bestemmelse.

BAT-konklusionen for raffinaderier stiller krav om løbende overvågning af emissioner af SO_x, NO_x og støv. Der kan benyttes direkte måling eller indirekte overvågning, f.eks. ved hjælp af en model for emissionen eller for SO₂ ved måling af indholdet af svovl i brændslet.

For CO stilles der krav om direkte måling mindst hver 6. måned.

EU-Kommissionen har i et svar til Miljøstyrelsen understreget, at IED sætter bindende minimumskrav til de store fyringsanlæg, og i de tilfælde, hvor BAT-konklusionen er lempeligere end direktivet, er det derfor kravene i IED, der gælder.

Dvs. at der for gasturbinen skal være løbende bestemmelse af SO_x, NO_x og støv enten ved direkte måling eller indirekte bestemmelse.

En gang årligt skal der foretages direkte akkrediterede målinger af NO_x, SO_x (SO₂ + SO₃), støv og CO.

For CO og støv skal der desuden foretages målinger 6 måneder før/efter de årlige, akkrediterede målinger, således at der foretages direkte måling mindst hver 6. måned. Disse målinger skal udføres i overensstemmelse med CEN's standarder, men kan udføres uden akkreditering. Hver der ikke foreligger EN-standarder, er det BAT at anvende ISO-standarder, nationale eller internationale standarder, som sikrer, at der fremskaffes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet.

Der er fastsat vilkår om kontinuert, direkte måling af ilt, så der kan korrigeres til den rette ilt%.

Skorsten efter HD-S2 (F-1401)

Emissionsgrænseværdier for NO_x og CO er fastsat ud fra BAT-konklusionen for raffinaderier samt målinger ved den årlige præstationskontrol.

Anlægget til fjernelse af sur gas er designet til at kunne levere fuelgas med et H₂S-indhold på 50 ppmv, svarende til en koncentration af SO₂ i røggassen på ca. 12 mg/Nm³. Da der kan forekomme højere værdier, er emissionsgrænseværdien fastsat til 25 mg/Nm³.

Emissionsgrænseværdierne for støv er fastsat ud fra de niveauer, der forventes at kunne overholdes ved fyring med Raffinaderiets fuelgas.

Da der i vilkår C30 er fastsat vilkår om integreret emissionsstyring af NO_x og SO₂ (Bubble-konceptet) er grænseværdierne for NO_x og SO₂ ikke direkte gældende, men indgår i stedet i beregningen af dynamiske emissionsgrænseværdier.

NO_x, SO₂ og støv skal måles direkte, der er dog mulighed for at foretage indirekte overvågning, f.eks. ved hjælp af en model for emissionen eller for SO₂ ved måling af indholdet af svovl i brændslet. Røggasflow kan bestemmes direkte eller ved indirekte metoder. Målingerne skal foretages mindst 1 gang årligt.

CO skal måles direkte mindst hver 6. måned.

For alle præstationsmålinger efter HD-S2 kan der fastsættes en længere kontrolperiode, hvis det med data fra mindst 3 år kan påvises, at data er stabile. Det er muligt at bruge historiske data til at påvise stabiliteten.

Fyringsanlæg i anlæg F-1401

Fyringsanlægget i anlæg F-1401 er på 9,7 MW og bliver derfor omfattet af bekendtgørelsen for mellemstore fyr. Det betyder, at Crossbridge Energy A/S senest den 1. september 2023 skal indgive en fuldstændig anmeldelse til tilsynsmyndigheden, jf. § 61 i bekendtgørelsen.

SRU'en også benævnt F-1501

Anlægget har en kapacitet på under 5 MW, så det er ikke omfattet af store fyr bekendtgørelsen eller mellemstore fyr bekendtgørelsen, men indgår som en del af den integrerede emissionsstyring (Bubble-konceptet). Afkastet er ikke betydende nok til, at der er stillet emissionskrav til afkastet alene.

Virksomheden har fået 3 måneder til at implementere og indkøre den nye overvågning, da den kontinuerlige overvågning kræver ændringer i raffinaderiets datastyringssystem. Disse skal bl.a. udføres af leverandøren. Ændringerne kan ikke påbegyndes før datoen for meddelelse af de nye vilkår, da det vil fjerne muligheden for den løbende overvågning efter de gældende vilkår.

Kedel F5110 og F5120 samt Overhederkedel F5111 og Overhederkedel F5121

Kedlerne og Overhederkedlerne er på mere en 10 MW og er derfor omfattet af MCP-bekendtgørelsen.

Efter ændringerne i de nødvendige systemer, vil virksomheden have mulighed for manuelt at genberegne historiske data og eventuelle overskridelser af månedsmiddelværdier vil skulle indberettes efter indkøringsperioden. Det har MST ikke noget problem med.

Integreret emissionsstyring (Bubble-konceptet for NO_x og SO₂)

Virksomheden ønsker at benytte Bubble-konceptet for NO_x og SO₂. Konceptet skal forstås som en virtuel skorsten hvor flere fyringsanlæg er tilsluttet. Dermed kan en højere emission fra et fyringsanlæg udlignes af en lavere emission fra et andet fyringsanlæg.

Vilkår C29

For at benytte integreret emissionsstyringsteknik (Bubble-konceptet) skal røggasmængden og koncentrationen af henholdsvis NO_x og SO_x for de afkast, der er omfattet, bestemmes. Den nødvendige dataindsamling, behandling og indberetning skal foregå systematisk og beskrives i en overvågningsplan. Der skal desuden benyttes et datastyringssystem. Krav til systemet er beskrevet i vilkåret.

Røggasflow kan bestemmes direkte eller ved indirekte metoder. Målingerne skal foretages mindst 1 gang årligt. Den monitorering, der kræves i øvrige vilkår, gælder også for afkast omfattet af Bubble-konceptet.

Vilkår C30

Ud fra data fra vilkår C29 bestemmes en total masse af NO_x eller SO₂, og den totale koncentration af stoffet udledt fra den virtuelle skorsten findes ved at dele med den totale volumen røggas.

Vilkår C31

Emissionsgrænseværdien er dynamisk og bestemmes som den samlede sum af emissionsgrænseværdier vægtet ud fra volumenflow.

Dvs. at emissionsgrænseværdierne for hvert enkelt afkast multipliceres med det faktiske volumenflow i det respektive afkast. Derved findes den maksimale kildestyrke for hvert afkast, der herefter adderes for at finde den samlede maksimale kildestyrke for hele anlægget. Den samlede maksimale kildestyrke divideres med det samlede volumenflow for alle omfattede afkast, og den samlede emissionsgrænseværdi er hermed fundet.

Vilkår C32

Brændselstyperne og driftsformen kan have betydning for de emissionsgrænseværdier, der skal indgå i beregningen i vilkår C31.

Flygtige oliedampe (VOC)

Vilkår C33

Vilkåret viderefører vilkår 20 fra "Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia" af 26. januar 2000.

Vilkår C34

Det er bedst tilgængelig teknologi (BAT 52) at benytte dampgenvindingsanlægget (VRU) ved på- og aflæsning af flygtige flydende kulbrinter med et RVP højere end 4 kPa med en genvindingsprocent på mindst 95 %.

Virksomheden har to benzen heatcut (BHC) tanke T74 og T75. Tankene er fasttagstanke og BHC har en RVP højere end 4 kPa samt et højt indhold af benzen. Begge tanke er tilsluttet VRU'en ved læsseramperne.

BAT konklusionen gælder kun ved en årlig kapacitet på mere end 5.000 m³ pr. år. Dette opfyldes ved pålæsning af benzin.

Der tillades en nedetid på VRU'en på 200 timer årligt til forebyggende vedligehold. Dette svarer til en opetid på 97,7%. Udskiftning af kul forventer virksomheden vil finde sted med en frekvens på 7-10 år. Driftsbetingelserne ved udskiftning af kul, skal aftales med miljømyndigheden fra gang til gang.

Det er bedst tilgængelig teknologi (BAT 49) at tilslutte fasttags-tanke med opbevaring af flygtige flydende kulbrinter til et dampgenvindingsanlæg.

Virksomheden har oplyst, at der er 5 sådanne tanke med fast tag, der ikke er tilsluttet til en VRU og hvori der ikke er installeret et internt flydetag.

Virksomheden har i en teknisk- / økonomisk redegørelse konkluderet, at der skal installeres internt flydetag i 2 af disse tanke: T-6002 og T-8420. Beregninger viser, at det vil sænke VOC-emissionen med 80 ton pr. år.

For de øvrige 3 tanke, T-8, T-9 og T-8423, stilles der krav om kvartalsvis beregning af VOC-emissionen i 2 år (8 målinger på hver tank), for at kontrollere, at forudsætningerne i den teknisk/ økonomiske redegørelse er korrekte, jf. vilkår B11.

Vilkår C35

For VRU'en ved læsseramperne er det gældende vilkår om emissionsgrænseværdi for nmVOC videreført fra "Samlet miljøgodkendelse af Shell- Raffinaderiet i Fredericia" af 26. januar 2000. For nmVOC er emissionsgrænseværdien i overensstemmelse med BAT-konklusionen for raffinaderier (BAT 52) samt bekendtgørelse om begrænsning af udslip af dampe ved oplagring og distribution af benzin. Emissionsgrænseværdien for benzen på $<1 \text{ mg/Nm}^3$ er fastsat ud fra BAT-konklusionen for raffinaderier (BAT 52 med tilhørende tabel 16), idet tanke med benzen heart cut (BHC), der har en RVP højere end 4 kPa samt et højt indhold af benzen, er tilsluttet denne VRU.

Vilkår C36

Til kontrol af emissionen fra VRU'en på læsseramperne, skal virksomheden årligt gennemføre 6 simple emissionsmålinger for nmVOC og benzen (jævnt fordelt over året) i forbindelse med brug af VRU'en. Vilkåret stilles på baggrund af, at der i sommeren 2017 skete overskridelser af emissionsgrænseværdien for VOC fra VRU'en fra læsseramperne. Effektiviteten af VRU'en i forhold til benzen ønskes også kontrolleret. Der bør derfor ændres på procedurerne, herunder egenkontrollen, så det sikres, at emissionsgrænseværdien ikke overskrides. Et lignende krav er stillet for VRU'en for Jetty 1 (Havneterminalen).

Kontrol af luftforurening

Vilkår C37

Det er den bedste tilgængelige teknologi (BAT 5) at overvåge de relevante parametre, der påvirker emissionen af luftforurening.

Vilkåret fastsætter, hvor ofte der skal foretages måling af svovlindholdet i brændselsgassen. Miljøstyrelsen vurderer, at svovlindholdet er tilstrækkeligt stabilt til, at måling i 5 ud af ugens 7 dage giver et retvisende gennemsnit for svovludledningen. Resultatet kan benyttes til beregning af udledningen af SO_x fra gasturbinen og de mindre anlæg. Hvis der foretages kontinuerte målinger af emissionen, kan målingen af svovl i brændslet undlades.

Vilkår C38

Til kontrol af emissionen af SO₂ fra svovlgenvindingsystemet (Claus + SCOT) skal virksomheden løbende overvåge denne ved direkte måling eller indirekte overvågning. SO₂-emissionsmålingerne kan dog erstattes af løbende materialebalance eller anden relevant procesparameterovervågning, forudsat at effektiviteten af SRU-anlægget testes hvert 2. år. Overvågningen kræver installering af ny instrumentering. Se bemærkninger til vilkår C14.

Det er for svovlgenvindingsenheden den bedst tilgængelige teknologi (BAT 4) løbende at overvåge emissionen af SO₂ til omgivelserne. De direkte eller indirekte målinger kan erstattes af en massebalance eller anden relevant procesparameterovervågning. Virksomheden har oplyst, at man vil foretage den løbende overvågning ved hjælp af den direkte måling af H₂S-indholdet i SCOT-afgangen, dvs. en anden relevant procesparameterovervågning.

Den løbende overvågning af anlæggets SO₂ emission/svovlgenvindingseffektivitet kræver installering af ny instrumentering.

Miljøstyrelsen accepterer, at overvågningen kan ske ved beregning ved en tilnærmet metode, jf. vurderingen til Vilkår C14, frem til H₂S-måler er installeret.

Til bestemmelse af immissionsbidraget af SO₂ fra svovlgenvindingsanlægget vil virksomheden anvende en akkrediteret måling af SO_x fra skorstenen SRU (F1501) på SRU-anlægget. Målingen gennemføres hvert 2. år i forbindelse med test af SRU-anlæggets effektivitet.

Vilkår C39

Det er for den katalytiske reformer den bedste tilgængelige teknologi (BAT 4) at overvåge luftemissionen af dioxiner (polyklorerede dibenzodioxiner/furaner (PCDD/F) med den angivne hyppighed og i overensstemmelse med EN-standarder. Emissionen skal måles 1 gang årligt, når enheden er i drift. Emissionen skal angives i den enhed, der er angivet i den relevante standard.

Det fremgår af Luftvejledningen, at udsendelse af dioxiner bør begrænses mest muligt, og at der for industrialanlæg bør foretages emissionsbegrænsning for at nedbringe dioxinudledningen, hvis den årlige massestrøm af dioxiner er større end 0,01 g I-TEQ.

Vilkår C40

Vilkåret er et (vilkår 2) af flere videreførte vilkår i "Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luftforurening og vilkår om egenkontrol" af 18. december 2015. De overførte vilkår er udbygget med den bedste tilgængelige teknik (BAT 4).

Måling af røggasflow er beskrevet i metodeblad MEL-25 fra Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften. Virksomheden har oplyst, at måleren af røggasflow i hovedskorstenen ikke efterlever kravene i DS/EN 14181, og derfor skal udskiftes. Miljøstyrelsen accepterer derfor, at kravet om AMS på hovedskorstenen ikke opfylder kravene i DS/EN 14181 (i forhold til bestemmelse af røggasflow) frem til 1. december 2022.

Vilkår C41

Vilkåret er et (vilkår 3) af flere videreførte vilkår i "Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luftforurening og vilkår om egenkontrol" af 18. december 2015. De overførte vilkår er udbygget med den bedste tilgængelige teknik (BAT 4).

Virksomheden har redegjort for, at det er muligt at bestemme røggasflowet ved beregning. Miljøstyrelsen vurderer, at metoden til bestemmelse af røggasflowet er tilstrækkelig nøjagtig, og kan benyttes som alternativ til direkte måling, som er beskrevet i metodeblad MEL-25 fra Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften.

Se endvidere begrundelse for Vilkår C40.

Vilkår C42

Det fremgår af Luftvejledningen, at overvågningen skal udføres af et akkrediteret firma. Da CO-koncentrationen ved de årlige præstationsmålinger har været stabilt lav, er det kun nødvendigt med en akkrediteret måling en gang om året. Bekendtgørelsen om store fyringsanlæg foreskriver målinger hvert halve år.

Vilkår C43

Det er bedst tilgængelig teknik (BAT 4) at føre egenkontrol med emissioner til luften af NO_x, SO_x og CO. Det fremgår af Luftvejledningen, at overvågningen skal udføres af et akkrediteret firma, dog kun en gang pr. år for de halvårige målinger.

Der kan benyttes historiske data til påvisning af stabilitet under forudsætning af, at der ikke er sket væsentlige ændringer i driften. Dog må data ikke være ældre end 5 år.

Vilkår C44

Begrundelse, se Vilkår C43.

Vilkår C45

For at sikre korrekte data skal målestederne indrettes efter anvisningerne i Luftvejledningen.

Den tilladte analysemetode er vilkårsfastsat i vilkår C11.

Vilkår C46

Kontrolvilkårene er en videreførelse af vilkår 6-10 i "Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol" af 18. december 2015. Vilkårene er tilrettet så de stemmer overens med, at grænseværdierne for den bedste tilgængelige teknologi udelukkende er fastsat som gennemsnit for en måned (BAT 34-37).

Vilkår C47

Begrundelse, se Vilkår C46.

Vilkår C48

Begrundelse, se Vilkår C46.

Vilkår C49

Begrundelse, se Vilkår C46.

Vilkår C50

Vilkåret følger af MCP-bekendtgørelsens bilag 6, del 1, pkt. 2.1..

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Vilkår C51

Vilkåret er en videreførelse og justering af vilkår 18 i "Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol" af 18. december 2015.

Heraf fremgår bl.a.:

"For fyringsanlæggene tilsluttet hovedskorstenen er det opstarten af det første fyringsanlæg og nedlukningen af det sidste fyringsanlæg, der kan ses bort fra. Der kan dog også ses bort fra emissionen ved opstart eller nedlukning af de øvrige anlæg, hvis den måles eller beregnes.

Emissionen kan under opstart beregnes ved at lave en baseline ud fra målingerne i perioden umiddelbart før opstarten af det næste fyringsanlæg. Den yderligere emission, der opstår ved opstart af det næste fyringsanlæg, kan tilskrives opstarten.

Ved nedlukningen beregnes baseline ud fra de data, der måles efter nedlukningen af et fyringsanlæg. Denne baseline skal så trækkes fra de data, der blev målt under nedlukningen."

Bestemmelsen af gennemsnitsværdier pr. måned er beskrevet i metodebladet

"MEL-16: Kvalitetssikring af AMS (Automatisk Målende Systemer)".

Kravet om at opstartsperioden højst må vare 3 timer er ændret til 6 timer, da det i forbindelse med en total nedlukning af Raffinaderiet har vist sig, at det kan vare længere end 3 timer fra start af gasturbinen, til der kan opnås de rette driftsbetingelser for dampinjektionen, der er nødvendig for at kunne afslutte opstartsperioden. Virksomheden har oplyst, at dampinjektionen først kan tilsættes ved ca. 12 MW el. Vilkåret er derfor ændret fra oprindeligt 5,5 MW el til 12 MW el. De 12 MW er dog en anslået værdi, da det er gasturbinens sikkerhedslogik, der ud fra en serie målinger af andre parametre, afgør det præcise lastpunkt, hvor der ikke længere er risiko for, at påbegyndelse af dampinjektion medfører udblæsning af flammerne i gasturbinen og dermed et trip.

Vilkår C52

Begrundelse, se Vilkår C46.

Rapportering af måleresultater

Vilkår C53

Vilkåret er en videreførelse af vilkår 19 i Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol af 18. december 2015.

I §3 i bekendtgørelsen om store fyringsanlæg angives det, at fyringsanlæg, der er tilsluttet en fælles skorsten betragtes som ét fyringsanlæg.

Støv skal kun opgøres for fyringsanlæg, hvor der er krav om støvmåling.

Fristen for fremsendelse af opgørelse fremgår af vilkår J7.

Vilkår C54

De krævede oplysninger skal af Miljøstyrelsen fremsendes til EU-Kommissionen. Dette er fastsat i EU-Kommissionens gennemførelsesafgørelse af den 30. oktober 2014 (2014/768/EU).

Virksomheden vil kun skulle bidrage med de oplysninger, som virksomheden ligger inde med, fra afgørelsen er meddelt.

Vilkår C55

Vilkåret er en videreførelse af vilkår 20 i Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol af 18. december 2015. Kravene til rapportering udvides til at gælde alle kontinuerede målinger af luftforurening.

Fristen for fremsendelse af opgørelse fremgår af vilkår J7.

Vilkår C56

Der er sat krav til rapporteringen af resultaterne af præstationsmålingerne, herunder tidsfrist og angivelse af, om grænseværdierne er overholdt.

Vilkår C57

Vilkåret er en videreførelse af vilkår 21 i Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol af 18. december 2015. Kravene til rapportering udvides til at gælde alle automatiske målesystemer.

Vilkår, der kun gælder for Havneterminalen

Afkasthøjder og luftmængder

Vilkår C58

Den maksimale luftmængde er beregnet således, at B-værdierne kan overholdes med de fastsatte afkasthøjder og emissionsgrænseværdier / kildestyrker.

Emissionsgrænser

Vilkår C59

Vilkåret er en videreførelse af vilkår C2 i "Revurdering af miljøgodkendelse for Shell Havneterminal" af den 21. marts 2012 vedr. dampkedlen D1.

Flygtige oliedampe (VOC)

Vilkår C60

Vilkåret er en sammenskrivning og opdatering af vilkår B2 i "Miljøgodkendelse af installation af et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt i forbindelse med dampgenvindingsanlæg på Shell Havneterminal, lastested 1 (Jetty 2)" af den 11. december 2018 (afgørelsen er påklaget) og vilkår C7 i "Revurdering af miljøgodkendelse for Shell Havneterminal" af den 21. marts 2012.

Vilkår C61

Vilkåret er overført fra "Miljøgodkendelse til etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af 11. december 2018 (afgørelsen er påklaget).

Der stilles vilkår om, at VRU 2 skal benyttes til rensning af fortrængningsluften fra skibet under udskibning af råolie og tilsvarende for Sulphur Guard Bed 2 ved udskibning af fuelolie.

Ved udskibning af råolie er det nødvendigt at afbryde lastningen, når der skal skiftes tank. Ved hver opstart af råolielastningen er der en periode på 5-10 min., inden VRU 2 er i drift, hvor fortrængningsluften fra skibets tank ledes ubehandlet direkte til afkastet. Ved stop er der tilsvarende 1-2 min., hvor VRU 2 ikke er i drift. Der er typisk start/stop ca. 4 gange pr. lastning, og der er dermed op til 48 min. pr. last, hvor fortrængningsluften udledes direkte. Dette svarer til ca. 3 % af den samlede lastetid.

Der vil dog også i disse korte tidsrum være en forbedring af luftkvaliteten, da emissionen sker fra VRU 2's afkast i 16 meters højde i stedet for fra skibets afkast, der typisk er i 9 meters højde. Dermed bliver forureningen i højere grad fortyndet.

Der gives mulighed for at kunne foretage lastninger i op til 100 timer om året uden brug af VRU 2 eller Sulphur Guard Bed 2, hvis dette skyldes driftsforstyrrelser eller større forebyggende vedligeholdelsesarbejder, og uanset om der lastes råolie eller fuelolie, når VRU 2 / Sulphur Guard Bed 2 er ude af drift.

Vilkår C62

Vilkåret er en videreførelse af grænseværdier fra vilkår C3 i "Revurdering af miljøgodkendelse for Shell Havneterminal" af den 21. marts 2012 og vilkår C2 i "Miljøgodkendelse af etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kulfilter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af den 11. december 2018. Afgørelsen er påklaget.

Tallet for den forventede luftmængde ved en maksimal kildestyrke er videreført for VRU2, men det vurderes, at det er af underordnet betydning, idet præstationsmålinger som udgangspunkt skal udføres ved maksimale kildestyrke jf. vilkår C70.

Grænseværdierne ved de gennemførte præstationsmålinger er overholdt for både VRU1 og VRU2. Når grænseværdierne er overholdt er det også sikret, at B-værdierne er overholdt.

Vilkår C63

Vilkåret er en videreførelse af emissionsgrænseværdier for VRU 2 jf. vilkår C2 i "Miljøgodkendelse af installation af et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt i forbindelse med dampgenvindingsanlæg på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af den 11. december 2018 (afgørelsen er påklaget). Vilkåret udvides til også at omfatte VRU 1 (Jetty 1).

De simple emissionsmålinger kan også gennemføres ved lastning af produktet Tops. Se endvidere begrundelsen til Vilkår C70.

Vilkår C64

Vilkåret stilles på baggrund af, at der i 2008 ved den årlige præstationskontrol på VRU 1 blev målt store overskridelser af emissionsgrænseværdien for VOC. Dette er overraskende, da der er tale om to kolonner, hvor den ene kan regenereres, mens den anden er i drift. Der bør derfor ændres på procedurerne, herunder egenkontrollen, så det sikres, at emissionsgrænseværdien ikke overskrides. Dette skal også ses i lyset af at et lignende krav er blevet stillet for VRU ved læsseramperne, da der

i sommeren 2017 skete overskridelse af emissionsgrænseværdien for VOC, da regeringen fejlede.

De simple emissionsmålinger kan også gennemføres ved lastning af produktet Tops. Se endvidere begrundelsen til Vilkår C70. Vilkåret kan ændres på baggrund af den redegørelse, der skal fremsendes for at opfylde vilkår C64, såfremt de 6 årlige simple emissionsmålinger viser sig at være retvisende i forhold til den årlige akkrediterede måling.

Rensningseffektivitet

Vilkår C65

Vilkåret er en videreførelse af vilkår C3 vedrørende genvindingsprocent for nmVOC for VRU 2 i "Miljøgodkendelse af etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af den 11. december 2018 (afgørelsen er påklaget). Præstationsmålinger i 2019 viser en genvindingsprocent på mere end 85 %.

Kontrol af luftforurening

Vilkår C66

Vilkåret er en videreførelse af vilkår C9 i "Revurdering af miljøgodkendelse for Shell Havneterminal" af den 21. marts 2012. Heatoilkedlen er ikke længere i drift og er derfor ikke længere omfattet af vilkåret. Vilkåret gælder dampkedlen benævnt D1.

Vilkår C67

Vilkåret er en videreførelse og opdatering af vilkår C8 i "Revurdering af miljøgodkendelse for Shell Havneterminal" af den 21. marts 2012.

Tidligere årlige målinger viser god margin til overholdelse af immisions- og emissionsgrænserne.

Virksomheden har i forbindelse med tilsyn oplyst, at kullene udskiftes ca. en gang hvert 5. år, da de typisk har en levetid på ca. 5 år. På den baggrund finder Miljøstyrelsen det acceptabelt, at der ikke foretages måling de første 2 år efter at kullene er udskiftet.

Vilkår C68

Vilkåret er en videreførelse af vilkår C5 – C7 i "Miljøgodkendelse af etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af den 11. december 2018 (afgørelsen er påklaget).

Ved lastning af fuelolie bypasses VRU2 og sulphur guard bed 2 skal sikre overholdelse af grænseværdier og kildestyrker jf. vilkåret.

Vilkårene er blevet udbygget til også at gælde VRU 1.

Vilkår C69

Begrundelse, se Vilkår C68.

Vilkår C70

Begrundelse, se Vilkår C68.

Virksomheden har oplyst, at der årligt kun er få udskibninger af benzin, der er store nok til at kunne opfylde kravene til længden af måleperioden, jf. vilkår C71. I stedet eksporteres i højere grad såkaldt halvfabrikata i form af Tops, som er en let nafta fraktion med et damptryk (RVP) på ca. 90 kPa, dvs. et damptryk som er lidt højere end vinterkvalitet af benzin. Tilsynsmyndigheden accepterer, at den akkrediterede måling for VRU1 foretages på enten benzin eller produktet Tops.

Målinger for alkaner er gennemført og der er indsendt en teknisk-økonomisk redegørelse. Der er ikke i denne revurdering stillet krav om yderligere måling af alkaner, da vilkåret i "Miljøgodkendelsen for VRU 2" meddelt 11. dec. 2018 er efterkommet. Afgørelsen er påklaget og Miljøstyrelsen afventer udfaldet af klagesagen.

Kontroltype og overholdelse af grænseværdi

Vilkår C71

Der er sat krav til, hvordan kontinuerte målinger og præstationsmålinger udføres. Kravene følger anbefalingerne i Luftvejledningen.

D Lugt

Vilkår D1

For at nedbringe den diffuse lugt fra bl.a. uplanlagte hændelser på Raffinaderiet, skal virksomheden lave en redegørelse med forslag til tiltag og en tidsplan for implementering af disse.

Bemærk at dette vilkår kun vedrører Raffinaderiet og ikke Havneterminalen.

Vilkår D2

Vilkåret er en videreførelse af vilkår B1 i "Miljøgodkendelse til etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af 11. december 2018 (afgørelsen er påklaget). For at sikre rettidig udskiftning af det aktive kul i Sulphur Guard Bed 2 er der stillet vilkår om installation af udstyr, der kan give alarm inden genembrud af hydrogensulfid (H₂S). Der måles således ikke specifikt for mercaptaner, men virksomheden oplyser, at der ikke er forventning om, at mercaptaner bryder igennem før hydrogensulfid. Hydrogensulfid anvendes altså som indikator. Virksomheden har oplyst, at der er installeret en hydrogensulfidmåler 10 cm neden for overkanten af det aktive kul. Med den fastsatte alarmgrænse (2 ppm H₂S) vurderer virksomheden, at det aktive kul oven for sensoren ved målinger på alarmgrænsen, stadig vil have kapacitet til at tilbageholde hydrogensulfid og mercaptaner fra 30 skibslastninger. Der vi derfor være tilstrækkelig tid til at bestille udskiftning af det aktive kul, inden emissionsgrænseværdierne eller de maksimale kildestyrker i vilkår C62 og C63 overskrides, eller rensningseffektiviteten i vilkår C65 ikke kan overholdes.

Der skal føres journal over egenkontrol med alarmen.

Diffus lugt

Vilkår D3

Da diffuse udslip er svære at måle, er der stillet vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

E Spildevand, overfladevand – mv.

Spildevand bortledes fra virksomheden i to forskellige strømme, dels sanitært spildevand fra toiletter, baderum, kantine mm, dels processpildevand. Sanitært spildevand ledes gennem egen tilslutning til forsyningsselskabets renseanlæg. Processpildet renses på eget forrenseanlæg inden det ledes til forsyningsselskabets renseanlæg.

Det sanitære spildevand er ikke omfattet af denne godkendelse.

Spildevandet, som ledes til forrenseanlægget består af:

- Spildevand fra selve raffinaderiprocessen, som er vand som har været i direkte forbindelse med olien, f.eks. fra afsaltning af olien. Vand fra dræning af olietankene har også været i direkte forbindelse med olien. Denne type vand er i BREF dokumentet for raffinaderier betegnet COC (continously oil contaminated).
- Overfladevand fra områder, hvor der kan ske spild af olie. Denne type vand er i BREF dokumentet for raffinaderier betegnet AOC (accidentally oil contaminated)
- Rent tag- og overfladevand fra arealer, hvor der ikke håndteres olie, f.eks. vand fra tage og parkeringsarealer for personalets biler.

Efter dansk administrationspraksis betragtes AOC vand som processpildevand. I vejledning til spildevandsbekendtgørelsen er det om tag- og overfladevand anført, at tag- og overfladevand ikke må indeholde andre stoffer, end hvad der sædvanligt tilføres regnvandet i forbindelse med afstrømning på veje, parkeringspladser m.v. eller have en væsentlig anden sammensætning. Denne administrationspraksis er i forhold til olieoplag konkretiseret i Miljøstyrelsens "Vejledning om store olieoplag", hvoraf det fremgår, at vand fra befæstede områder, hvor der kan ske operationelle spild (f.eks. manifold, ventiler, overløb i tankgårde, olieseparatoranlæg, arbejdsarealer ved sloptanke og olieudskillere m.v.) skal ledes gennem olieudskillere til rensning på renseanlæg.

Virksomheden har den 18. februar 2016 søgt om adskillelse af spildevandet, således at rent tag- og overfladevand kan ledes ud gennem forsyningsselskabets regnvandsledninger. I brev fra 20. januar 2017 har virksomheden dog oplyst, at projektet ikke findes proportionalt på baggrund af definitionen af tag- og overfladevand. Hvis separeringsprojektet på et tidspunkt igen bliver aktuelt, vil der blive indsendt en ansøgning. De stillede vilkår gælder således alt spildevand på virksomheden bortset fra sanitært spildevand.

Afledning til forsyningselskabets renseanlæg reguleres i tilslutningstilladelse fra Fredericia Kommune. Krav til indholdsstoffer og egenskaber af vandet, der forlader virksomheden, er derfor ikke stillet i denne afgørelse.

Vilkår om spildevandshåndtering i denne afgørelse stilles således for at sikre mod forurening af luften med VOC og lugt, sikre mod forurening af jord og grundvand, samt sikring af, at virksomheden lever op til BAT.

Efterlevelse af BAT konklusionerne er beskrevet nedenfor.

BAT 10 omhandler overvågning af emissioner til vandet. Da alt vand afledes til forsyningselskabets renseanlæg, stilles vilkår om overvågning i Fredericia Kommunes tilslutningstilladelse.

BAT 11 omhandler reduktion af vandforbruget ved at genanvende mest muligt vand. Virksomheden har redegjort for, at vandforbruget på Raffinaderiet er lavt sammenlignet med raffinaderier i Europa. Således er der fra Raffinaderiet i Fredericia i 2015 udledt 0,25 m³/ton behandlet olie, hvor medianværdien for europæiske raffinaderier i BREF dokumentet for raffinaderier er angivet til 0,44 m³/ton behandlet olie.

Virksomheden har redegjort for, at BAT 11 i) er overholdt, da vand fra surtvandsstripperen genanvendes til afsaltning af olien.

Virksomheden har redegjort for at BAT 11 ii) er opfyldt, idet forurenede vandstrømme holdes adskilt med henblik på lokal behandling inden sammenblanding, idet procesvandet fra destillationskolonnen behandles i surtvandsstripperen inden sammenblanding med andre vandstrømme.

Efter BAT 11 iii) bør ikke-forurenede vandstrømme holdes adskilt fra forurenede strømme med henblik på genanvendelse og eventuel separat udledning. Denne BAT konklusion kan eventuelt ikke anvendes på eksisterende anlæg, da det kan kræve store ombygninger. Virksomheden har opgivet at ombygge kloaksystemet, så rent overfladevand kan ledes direkte ud til recipient, idet der ikke findes proportionalitet mellem udgifter og miljømæssig gevinst.

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der er andre ombygninger og renoveringer af kloaksystemet, som miljømæssigt er væsentligt vigtigere end fraseparering af det rene regnvand. Med i vurderingen er, at det regnvand, der potentielt kan ledes direkte ud kun udgør en mindre del af den samlede spildevandsmængde, samt at Fredericia renseanlæg ikke har problemer med at håndtere vandmængden.

Efter BAT 11 iv) skal der forebygges mod spild og lækager. Virksomheden har henvist til intern beredskabsplan. Miljøstyrelsen har reguleret håndtering af spild og lækager i vilkår H9.

BAT 12 beskriver rensning af spildevandet inden udledning til recipient. Efter BAT 12 bør vandet renses i tre trin.

Første trin er fjernelse af uopløselige stoffer ved oliegevinding. Dette sker ved anvendelse af olieudskillere og faseseparatoring i tank 5201.

Andet trin er fjernelse af uopløselige stoffer ved gevinding af suspenderede stoffer og dispergeret olie. Virksomheden har ikke de renseforanstaltninger, som er nævnt i afsnit 1.21.2 i BAT konklusionerne. Virksomheden har argumenteret for, at det eksisterende forrenseanlæg er lige så effektivt, som de i BAT konklusionerne nævnte teknikker, idet olieindholdet i afløb fra forrenseanlægget er lavere end de i BREF dokumentet angivne typiske afløbsværdier for de i BAT konklusionerne nævnte renseteknikker. Miljøstyrelsen anerkender derfor, at den nuværende rensning kan betegnes som BAT, men stiller af miljømæssige grunde alligevel yderligere krav til renselanlægget. Der henvises til vilkår E11 og begrundelsen for Vilkår E11.

Tredje trin i rensningen er fjernelse af opløselige stoffer, inklusive biologisk behandling og klaring. Dette sker på Fredericia Renseanlæg.

Spildevandsbehandlingen lever således op til BAT 12.

Efter BAT 33 skal der anvendes en eller flere angivne teknikker med henblik på at reducere vandforbruget og udledningen til vandet. Virksomheden har angivet, at der genanvendes vand fra surtvandsstripperen og generelt er der god kontrol med relevante parametre, som sikrer effektiviteten. Endvidere sker der en yderligere separation i tank 5201. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden lever op til BAT 33, og at de nævnte teknikker ikke kan fjernes eller udskiftes med andre med mindre miljømæssig effekt uden, at dette kræver fornyet godkendelse.

Efter BAT 45 skal surtvand ledes til strippingsenhed for at forebygge og reducere spildevand fra destillationsprocessen. Virksomheden anvender surtvandsstripper, bortset fra en enkelt strøm fra CDU overhead, som på grund af indhold af scavenger ikke kan behandles i surtvandsstripperen. Virksomheden har oplyst, at den vandstrøm, som ikke ledes til surtvandsstripperen længere, var medvirkende til lugtproblemerne i sommeren 2014. Miljøstyrelsen kan på denne baggrund acceptere, at den eksisterende anvendelse af surtvandsstripperen lever op til BAT 45. Der henvises endvidere til vilkår E1.

Efter BAT 48 skal brugt kaustikum genbruges for at reducere affalds- og spildevandsdannelse. Virksomheden har oplyst, at brugt kaustik genanvendes ved injicering i råolien med henblik på at kontrollere pH i afsalteren. Miljøstyrelsen vurderer, at virksomheden lever op til BAT 48, og at genanvendelsen ikke kan standse, uden at dette kræver fornyet godkendelse. Der er derfor ikke stillet vilkår i forhold til BAT 48.

I henhold til BAT 53, er det, for at reducere emissionerne til recipienten fra visbreaking og andre termiske processer, BAT at sikre en passende behandling af spildevandsstrømme ved anvendelse af teknikkerne i BAT 11. Virksomheden leder vandet fra visbreakerens til surtvandsstripperen og derfra videre til spildevandsanlægget. Miljøstyrelsen vurderer på den baggrund, at virksomheden lever op til BAT 53.

Vilkår E1

Vilkåret udspringer af BAT konklusionerne, hvor der i BAT 11, 33, 45 og 53 er anført, at det er BAT at genanvende vandstrømme mest muligt. Virksomheden har som beskrevet ovenfor redegjort for overholdelse af BAT konklusionerne. Med henblik på at fastholde fokus på maksimal genanvendelse af vand er der med inspiration fra BAT 10 i BAT konklusioner om spildevands- og luftrensning i den kemiske industri fastsat vilkår om, at virksomheden skal have en skriftlig strategi for håndtering af spildevandet, og at virksomheden skal gennemgå og opdatere denne en gang pr. år.

Vilkår E2

Kravet om at dele af spildevandet fremover skal ledes i lukkede og tætte rør stilles med henblik på at hindre nedsivning af olie til jord og grundvand. Vilkåret, der har til formål at beskytte jord og grundvand, er sat med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1. Endvidere er vilkåret sat og for at hindre emissionen af VOC til luften.

Hovedparten af virksomhedens spildevand, såvel COC som AOC vand transporteres i dag i åbne grøfter. Grøfternes bund og sider er i dag helt eller delvist befæstet med fliser og kan ikke betragtes som tætte for vand og olie. Der er derfor risiko for, at jord og grundvand forurenes med olie og eventuelle andre indholdsstoffer i vandet.

På en del af grøfterne kan der tillige ofte ses oliefilm. Der vil derfor kunne forekomme emissioner af flygtige komponenter fra olien til luften (VOC emissioner). Selv om grøfterne ikke er særligt brede, vil de på grund af deres længde potentielt kunne give anledning til en ikke uvæsentlig VOC emission.

Oliefilmen, der i dag forekommer i grøfterne, stammer hovedsageligt fra afledning af procesvand fra procesområdet, der efter behandling i olieudskiller føres til grøften og videre til Cat II bassinet. For at nedsætte VOC emissionen fra spildevand, er der stillet vilkår om, at processpildevand fra afgang af olieudskiller og frem til indløbet af Cat II bassinet fremover skal føres i lukkede rør.

Virksomheden har i forbindelse med udarbejdelse af basistilstandsrapporten (BTR) udtaget prøver langs systemet af åbne grøfter. Prøverne er taget i form af jordprøver i en dybde af 1/2 m under bunden af grøfterne. Jordprøverne er generelt ikke forurenede med olie. Enkelte forureninger kan forklares med spild, som ikke er knyttet til spildevandgrøfterne.

Virksomheden er ved at gennemføre en række tiltag for indretning og drift for bl.a. at reducere og opsamle spild og reducere jordforureninger i de ubefæstede tankgårde. Som følge af tiltagene forventes det, at indholdet af forurenende stoffer, hverunder olie, i overfladevandet, der ledes til grøfterne, reduceres. En række af disse tiltag er fastholdt i andre vilkår i nærværende afgørelse. Virksomheden forventer derfor ikke, at der fremover vil forekomme synlig oliefilm på vandet i grøfterne, når vandet fra procesområdet er omlagt til lukkede rør. Der vil således fremover ikke ske emission af VOC fra grøfterne til luften.

På denne baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at der ikke på nuværende tidspunkt er miljømæssig begrundelse, til at kræve regnvandet fra tankgårde, veje mm ført i lukkede spildevandsrør i stedet for i de åbne grøfter. Miljøstyrelsen vil på baggrund af iagttagelser i forbindelse med tilsyn, senest ved næste regelmæssige re-vurdering af miljøgodkendelsen genoverveje behovet for, at flere spildevandsstrømme skal føres i lukkede rør.

Vilkår E3

Øgede regnmængder vil føre til hydraulisk overbelastning og dermed til øgede overløb fra de etablerede splitterbokse (overfaldsbygværker).

Vilkåret er stillet for at undgå, at der ledes olie til AOC-systemet.

Det vurderes muligt at opsamle olie i grøften, hvis der har været et overløb, evt. ved brug af en slamsuger. Dette har været drøftet på miljøtilsyn..

Vilkår E4

Begrundelse, se Vilkår E2. Der fastsættes krav om at vandet i regnvandsgrøfterne, skal holdes fri for oliefilm. Der fastsættes krav rensning af de befæstede sider og bund i grøfterne for at forhindre kontaminering med olierester til det vand, der løber i grøfterne.

Vilkår E5

Forekomsten af ekstreme regnhændelser er stigende i Danmark. Det er derfor vigtigt, at kloaksystemet er opbygget således, at det kan håndtere stigende regnmængder. Dette gælder både det eksisterende kloaknet og det, som skal opbygges til afløsning af nogle af de åbne grøfter.

Det eksisterende kloaksystem er etableret på et tidspunkt med mindre regnhændelser, og der er derfor behov for, at virksomheden analyserer kloaksystemet med henblik på at få det bragt i en stand, som kan håndtere fremtidens regn. Den angivne hydrauliske kapacitet, som systemet skal kunne leve op til er i overensstemmelse med Spildevandskomiteens skrifter. Miljøstyrelsen har valgt en klimafaktor på 1,1, som sikrer mod forventet stigende nedbør de kommende 20 – 30 år. Miljøstyrelsen vurderer, at dette er realistisk i forhold til den tid virksomheden kan forventes at være i drift med den nuværende indretning og produktionsmåde.

Miljøstyrelsen er bekendt med, at der inden for et år har været to overløb fra kloaksystemet, som har ført til jordforurening på virksomheden. Analyse og eventuelle forøgelse af kloaksystemets hydrauliske kapacitet er derfor vigtigt. Fra virksomhedens opsporing af kilder til jordforureninger er Miljøstyrelsen bekendt med, at der kan være fejltilslutninger og andre fejl, som gør, at vurderingen af den hydrauliske kapacitet ikke kan forventes at være retvisende på baggrund af kloaktegninger. Miljøstyrelsen har derfor sat fristen efter, at det er muligt at indarbejde erfaringer fra dele af TV-inspektionen af kloaksystemet.

I Vejle Amts revurderingsafgørelse fra 2000 blev der fastsat vilkår om sikring af olieudskillerne mod hydraulisk overbelastning. Dette arbejde er udført, og vilkåret er derfor ikke videreført. Øgede regnmængder vil ikke føre til hydraulisk overbelastning af olieudskillerne, men til øgede overløb fra de etablerede splitterbokse (overfaldsbygværker). Overløbsvandet vil jf. vilkår E2 på sigt blive ledt i lukkede

rør og renses i virksomhedens forrenseanlæg og efterfølgende på forsyningssekskabets rensesystem. Der stilles vilkår om en redegørelse og udbedring inden for en tidsfrist.

Vilkår E6

Væsentlige dele af virksomhedens kloaksystem er af ældre dato og etableret i forbindelse med opbygningen af Raffinaderiet. Tilstanden af kloaksystemet er generelt ikke veldokumenteret. Virksomheden har den seneste tid, bl.a. i forbindelse med sporing af kilde til jordforurening, TV inspiceret mindre dele af kloaksystemet. Disse har vist en del fejl på kloaksystemet. Dette sammenholdt med, at vandet i kloakledningerne ofte indeholder olie, som ved utætheder kan forurene jord og grundvand, begrundes, at der er stillet vilkår om TV inspektioner.

TV inspektion af kloaknettet er i overensstemmelse med vejledning om store olieoplæg. På grund af kloaksystemets alder og tilstand er der fastsat en inspektionsfrekvens på 10 år.

Virksomheden skal have en plan, som kan styre, at kloaksystemet inspiceres hvert 10. år. Miljøstyrelsen ønsker, at kloakrørene med det mest forurenede vand inspiceres først. Dette skal indarbejdes i planen. Planen skal, når den er udarbejdet sendes til Miljøstyrelsen til orientering med henblik på vurdering af prioriteringen. På baggrund af de fejl og uhensigtsmæssigheder, som der er konstateret i forbindelse med de omtalte jordforureninger, vurderer Miljøstyrelsen, at det er vigtigt, at den første TV inspektion af COC-rør, der formodes at have det højeste indhold af forurenende stoffer, afsluttes senest 3 år efter afgørelsen er truffet.

Miljøstyrelsen ønsker at blive orienteret, hvis der findes fejl i kloaksystemet, som gør at rørene ikke er tætte for vand og olie, jf. vilkår E2. I sådanne tilfælde skal rørene repareres, og Miljøstyrelsen skal orienteres om, hvorledes dette er udført eller tænkes udført. Da utætte kloakledninger kan føre til forurening af jord og grundvand, skal virksomheden også orientere Miljøstyrelsen som tilsynsmyndighed om forureningens omfang og udbredelse. Oprydning efter konstateret olieforurening håndteres som andre jordforureninger.

Miljøstyrelsen ønsker ikke at gennemgå alle TV inspektioner, men kun at blive orienteret om fejl på kloaksystemet. Materiale omkring TV inspektionerne skal dog opbevares på virksomheden i 10 år, således at de i nødvendigt omfang kan indgå i miljøtilsyn på virksomheden.

Der kan være rørstrækninger, som det teknisk ikke er muligt at TV inspicere, fx på grund af for lille rørdiameter. I sådanne tilfælde kan rørene tæthedsprøves på anden måde.

Vilkår E7

Dele af kloaksystemet, som f.eks. olieudskillere og splitterbokse, kan ikke TV-inspiceres som de rørlagte dele af kloaksystemet. Der er derfor stillet vilkår om anden inspektionsform, hvor anlæggene tømmes, rengøres og overfladerne herefter gennemgås med henblik på at finde og udbedre revner og utætheder. Det vurderes, at spildevandet fra raffinaderiprocesserne har en sammensætning, der udgør en

væsentlig risikofaktor i forhold til forurening af jord og grundvand, da det må forventes at indeholde bl.a. olieprodukter og miljøfremmede stoffer.

Miljøstyrelsen har anvendt "Spildevandsvejledningen" vejledende ved fastsættelse af en tømning- og inspektionsordning for undersøgelse for utætheder på dele af spildevandssystemet, hvor der forventes at være en risiko for forurening.

For olieudskillere og splitterbokse er tømning- og inspektionsfrekvensen sat til hvert 5. år. pga. alder og belastning af disse dele af kloaksystemet.

For Cat II og Cat III bassinerne, der pga. alder og belastning også bør tilses, er der ikke sat en fast frekvens, men en dato for, hvornår første inspektion skal være gennemført. Resultatet af den første inspektion skal danne grundlag for en nærmere vurdering. Virksomheden har oplyst, at der er membran under bassinerne, og "concrete slab" ovenpå til at beskytte membranen. Tætheden af denne konstruktion skal derfor vurderes.

Krav til orientering af tilsynsmyndigheden om fundne fejl, udbedring og håndtering af eventuel jordforurening er den samme som for de øvrige dele af kloaksystemet, se begrundelsen til Vilkår E6.

Virksomheden har oplyst, at olieudskillere inspiceres i forbindelse med vedligeholdelse og rensning. Vilkårets formulering omkring første inspektion skal forstås således, at der ved fristens udløb skal foreligge dokumentation for inspektionen af alle olieudskillere og splitterbokse inden for de foregående 5 år.

Vilkår E8

Tankgårdenes primære funktion er at begrænse olieudslip til et begrænset område i forbindelse med store læk fra tankene. For at opretholde tankgården som tæt i forbindelse med store uheld, er det vigtigt, at ventiler til afvanding af tankgårdene holdes lukket, bortset fra de kortere perioder, hvor tankgården drænes for vand efter personalets vurdering af, om vandet er forurenede med olie. Undtaget herfra er ventilstationer, hvor vandet afledes gennem lukkede rør til processpildevandssystemet. Dette er begrundet i, at procesvandssystemet med olieudskillere har en større kapacitet til at håndtere større spild end kummerne under ventilstationerne.

Fra nogle af tankgårdene ledes vand til virksomhedens forrenseanlæg gennem åbne grøfter. Da der, jf. vilkår E4, ikke må være oliefilm på vandet i de åbne grøfter, skal vand fra tankgårdene ledes gennem en olieudskiller, hvis der konstateres oliefilm på vandet. Alternativt kan vandet suges op med en slamsuger.

I tilfælde af større udslip, hvor der kan konstateres et egentligt olielag på vandet, skal dette skimmes af vandet, inden vandet ledes gennem olieudskiller til forrenseanlægget. Dette er i overensstemmelse med Miljøstyrelsens "Vejledning om miljøkrav til store olieoplæg".

Vilkår E9

Procesvand og vand fra områder med stor sandsynlighed for spild af olie skal ledes gennem olieudskiller inden tilledning til forrenseanlægget. Dette begrundes ud fra BAT 12.

Der er derfor stillet vilkår om, at alt COC og AOC vand ledes gennem egnet olieudskiller, inden vandet ledes videre til forrenseanlægget. Dog accepteres, at ved kraftige regnhændelser kan der ske overløb uden om olieudskilleren, indtil procesvandet fra olieudskilleren til forrenseanlægget er ført i lukkede rør, når disse er etableret jf. vilkår E2.

Olieudskillerne skal være indrettet således, at olien udskilles og opsamles i et kammer, hvorfra det er let at fjerne olien enten gennem automatisk eller manuel bortpumpning, inden oliekammeret er fyldt. For at nedsætte emissioner af lugt og VOC, er der sat vilkår om, at oliekammeret i olieudskilleren er overdækket.

Virksomheden har tidligere i forbindelse med revurdering af miljøgodkendelsen til Havneterminalen redegjort for, at den mener, at det ikke er proportionalt at overdække olieudskilleren (API) på Havneterminalen. Virksomheden blev bedt om redegørelsen i forbindelse med lugtproblemer. Virksomheden har i forbindelse med revurderingsprocessen oplyst, at tilstrømningen af olie ikke er kontinuert og at der således ikke er permanent oliefilm på vandet. De væsentligste kilder er drænvand fra hhv. 2 benzintanke og 2 sloptanke. Det er virksomhedens vurdering, at den årlige VOC emission fra olieudskilleren er 0,5 tons/år. Miljøstyrelsen accepterer derfor, at denne olieudskiller er undtaget fra kravet om overdækning.

Vilkår E10

Vilkåret er mærket med ● i (), da der er tale om et nyt vilkår i virksomhedens miljøgodkendelse, men ikke om nye krav til virksomheden, idet vilkåret i dag er en del af virksomhedens tilslutningstilladelse til offentlig kloak meddelt af Fredericia Kommune, jf. "Påbud om ændring af vilkår 6, 19 og 20 i tilslutningstilladelse til udledning af spildevand af 9. juli 2010" meddelt af Fredericia Kommune 30. januar 2015.

Da der er tale om et driftsvilkår, så hører vilkåret rettelig til i miljøgodkendelsen, hvilket der hermed rettes op på.

Vilkår E11

Forrenseanlægget består af 3 sammenbyggede bassiner. Vandet ledes til et indløbsbassin, hvor større partikler bundfældes, mens olierester samles på overfladen. Fra indløbsbassinet ledes vandet til et bassin forsynet med overfladebeluftere, hvor letomsættelige organiske forbindelser nedbrydes. Der sker en sedimentation af slam i bassinet. Vandet ledes videre til et bundfældningsbassin, hvor partikler bundfældes. Vandet ledes herfra gennem målebrønd til forsyningsselskabets renseanlæg.

Virksomheden har oplyst, at der under bassinerne er et lag af komprimeret ler, oven på hvilket der ligger en tætsluttende PVC membran. Oven på membranen er et tyndt lag sand, og derpå en 8 cm tyk betonbund. På bassinernes skrå sider er ligeledes et lag af komprimeret ler, oven på hvilket der ligger en tætsluttende PVC membran.

I forbindelse med udarbejdelse af basistilstandsrapport har virksomheden udtaget jordprøver rundt om bassinerne i en dybde lige under bassinernes bund. Der er

ikke konstateret olieforurening i prøverne. Der findes tillige 2 boringer ved bassinerne, hvor vandet er analyseret for olieindhold. Resultaterne af disse analyser tyder heller ikke på, at der sker olieforurening af jord og grundvand fra bassinerne. Der er derfor ikke stillet vilkår om tætning af bassinet.

I beluftsingsbassinet vil der blive dannet slam på grund af bakterievækst, som sammen med partikler og emulgeret olie vil bundfælde som slam. Bundfældningen vil ske både i beluftsingsbassinet og i det efterfølgende klaringsbassin. Slammet i bassinet kan kun fjernes fra bassinerne ved en manuel bortpumpning eller ved at slammet løber ud gennem afløbsledningen til forsyningsselskabets renseanlæg. Manuel bortpumpning af slammet er en proces, som kræver udefra kommende udstyr og tager flere døgn. Bassinerne tømmes derfor kun med års mellemrum for slam. Tidspunkter for tømning af bassinerne fastsættes på baggrund af pejlinger af slamdybden i bassinerne hver 2. måned. Ud fra disse pejlinger kan det ses, at slamopbygningen varierer meget. Vurderet over en måned kan den maksimale slamopbygning estimeres til 110 m³/dg.

I sommeren 2014 opstod der kraftige lugtgener fra virksomheden, bl.a. forårsaget af gasdannelser fra omsætning i slammet på bunden af forrenseanlægget. Lugtgenerne nåede langt uden for virksomhedens grund og var langvarige og efter Miljøstyrelsens vurdering helt uacceptable.

Virksomheden har redegjort for en række tiltag, som siden er udført med henblik på at undgå tilsvarende lugtdannelser fra forrenseanlægget. Miljøstyrelsen konstaterer, at der efter disse tiltag ikke har været større og langvarige lugtgener fra anlægget, men det er Miljøstyrelsens vurdering, at den meget høje slamalder af en størrelsesorden på 1 år udgør en reel fare for, at der igen uforudset kan opstå lugtdannelse i forrenseanlægget. Der vil i slammet i særlige tilfælde kunne opstå anaerobe zoner. Da det tilledte vand kan indeholde sulfater, som kan omsættes til svovlbrinte af sulfatreducerende bakterier under anaerobe forhold, er der en fare for dannelse af svovlbrinte i anlægget. Der er derfor en potentiel fare for emissioner af svovlbrinte til luften fra bassinerne.

Miljøstyrelsen finder det derfor vigtigt at sikre, at der ikke opstår en situation som i sommeren 2014. Der er derfor stillet vilkår om, at virksomheden skal udarbejde en redegørelse inkl. tiltag, der kan iværksættes, hvis en lignende situation skulle opstå.

Det kan konstateres, at der ofte er oliefilm på indløbsbassinet. En sådan film vil give anledning til diffus emission af VOC. Der er derfor stillet vilkår om, at emissionen skal nedbringes væsentligt. Virksomheden har anerkendt, at der er behov for reduktion af VOC emissionen fra bassinet, men har ikke umiddelbart en løsning. Der er derfor givet tid til, at virksomheden kan udarbejde et projekt for reduktion af emissionen.

Vilkår E12

Vilkåret er overført fra: "Miljøgodkendelse til etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af 11. december 2018 (afgørelsen er påklaget).

Der forefindes allerede en olieudskiller (API settler) på Havneterminalen, og overfladevandet ledes allerede i dag dertil. Olieudskilleren har udløb til kommunal kloak og ledes derigennem til det kommunale rensningsanlæg. Kvaliteten af vandet fra olieudskilleren er reguleret igennem Fredericia kommunes spildevandstilladelse.

Der er ikke stillet vilkår om kontrolleret dræning af regnvand fra den sekundære opsamling. Virksomheden har oplyst, at der maksimalt kan spildes 18 m³ olie fra anlægget, og at der i rør og olieudskiller nedstrøms er rigelig kapacitet til at håndtere et spild i den størrelse.

Vilkår E13

Vilkårene E13 til vilkår E24 er ligesom vilkår E10 mærket med ● i (), da der er tale om et nyt vilkår i virksomhedens miljøgodkendelse, men ikke om nye krav til virksomheden, idet vilkåret i dag er en del af Shells tilslutningstilladelse til offentlig kloak meddelt af Fredericia Kommune, jf. "Fritagelse for deltagelse i den kommunale tømningsskema for benzin- og olieudskilleranlæg, A/S Dansk Shell, Kongensgade 113" af 13. februar 2015 og "Fritagelse for deltagelse i den kommunale tømningsskema for benzin- og olieudskilleranlæg, A/S Dansk Shell, Egeskovvej 265" af 13. februar 2015.

Da der er tale om et driftsvilkår, så hører vilkårene rettelig til i miljøgodkendelsen, hvilket der hermed rettes op på.

Vilkår E14

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E15

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E16

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E17

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E18

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E19

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E20

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E21

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E22

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E23

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Vilkår E24

Se begrundelsen til Vilkår E13.

Lillebæltsledningen

Vilkår E25

Danish Oil Pipe anvender Lillebæltsledningen til direkte udledning af overfladevand og AOC-vand (accidentally oil contaminated) til Lillebælt. Der er ikke tilladelse til udledning af COC-vand (continuously oil contaminated). Lillebæltsledningen er anlagt i forbindelse med, at Raffinaderiet er bygget. Der har i denne periode ikke været ført systematisk tilsyn med ledningen. Ledningens aktuelle tilstand er således ikke kendt. Med en alder af ledningen på 50 år vurderer Miljøstyrelsen, at der er et behov for at få kortlagt ledningens tilstand, således at der skabes sikkerhed for, at vandet som ledes gennem ledningen faktisk udledes til Lillebælt på det forventede sted, og ikke afledes til jord og grundvand under transport gennem ledningen.

Miljøstyrelsen har ikke et kendskab til ledningens konstruktion, som kan danne baggrund for at fasttætte krav til, hvorledes inspektion/kontrol kan finde sted. Vilkåret er derfor formuleret således, at virksomheden på baggrund af kendskab til ledningen skal redegøre for, hvorledes inspektion/kontrol kan gennemføres, og efterfølgende inspicere/kontrollere ledningen et halvt år efter Miljøstyrelsens accept af den foreslåede metode til inspektion/kontrol.

Med henblik på at kunne fastlægge en frekvens for fremtidig inspektion/kontrol af ledningen, skal virksomheden redegøre for hvorledes og med hvilken frekvens, ledningen fremover kan inspiceres/kontrolleres. Redegørelsen skal tage udgangspunkt i ledningens stand, som der er fundet ved første inspektion/kontrol og den fremtidige risiko for at forurene jord og grundvand.

Virksomheden anvender for tiden ikke selv den pågældende ledning, men ejer den. Virksomheden har oplyst, at vandet udledes batchvis fra råolieterminalen og kontrolleres inden udledning for indhold af forurenende stoffer. Der er indgået en aftale mellem virksomheden og Danish Oil Pipe, hvoraf det fremgår, at virksomheden har forpligtet sig som operatør af råolieterminalen til at sørge for, at overfladevandet eller AOC-vandet fra råolieterminalen bortpumpes via Crossbridge Energy A/S's ledning til Lillebælt. Da ledningen lejes ud og på en del af strækningen forløber under Crossbridge Energy's grund og potentielt kan forurene jord og grundvand, er det Miljøstyrelsens vurdering, at ledningen er en forurenende aktivitet på virksomheden, som er omfattet af godkendelsespligten, jf. § 3 stk. 1 i godkendelsesbekendtgørelsen.

F Støj

Støjgrænser - Raffinaderiet

Der er med afgørelsen fastsat støjgrænser for områder beliggende i nærheden af virksomheden.

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om Ekstern støj fra virksomheder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 2003, kapitel 5 om Ekstern støj i byomdannelsesområder, samt Miljøstyrelsens vejledning nr. 3 fra 1996 om Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder og Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Der er fastsat definition på dag-/aften- og natperioder, og der er fastsat maksimal natstøjgrænse for områder, som indeholder boliger.

I udgangspunktet anbefaler støjvejledningen, at der for eksisterende virksomheder kan gives en lempelse på 5-10 dB(A).

Det fremgår dog også, at det i nogle tilfælde vil være rimeligt at fastsætte støjgrænser, der ligger over de vejledende grænseværdier for sådanne virksomheder, hvis enten:

- a) Miljømyndighedernes egne overvejelser godtgør, at de tekniske/økonomiske konsekvenser af et krav om overholdelse af grænseværdierne påfører virksomheden urimelige udgifter eller driftsbetingelser.
- b) Virksomheden fremlægger så veldokumenterede og tungtvejende tekniske/økonomiske grunde, at miljømyndigheden føler sig overbevist om, at det er urimeligt at kræve grænseværdierne overholdt.

Det fremgår endvidere af VEJ nr. 60420 af 01/06/1996 – Supplement til støjvejledningen, at:

"Enkelte meget store virksomheder med placering i byer eller nær byområder vil næppe inden for en overkommelig økonomisk ramme kunne nedbringe støjen, så støjbelastningen ved alle omkringliggende boliger højst overstiger de vejledende grænseværdier med 10 dB(A). Det skønnes, at der på landsplan næppe vil være mere end 50 virksomheder, hvor et tillæg over 10 dB(A) vil være nødvendig. Ved vurdering af, om der bør gives et tillæg på mere end 10 dB(A), kan bl.a. indtages følgende forhold:

- * Stor samfundsmæssig betydning af virksomheden.
- * Der er mange støjkloder (adskillige hundrede).

Begge dele vurderes at være tilfældet fsv. angår Crossbridge Energy A/S raffinaderiet.

MST har fokus på at sikre, at der løbende arbejdes med at nedbringe støjen og tilnærme støjvilkårene så meget som muligt til de vejledende støjgrænser.

Vilkår F1

Revurderingen fra 2014 af miljøgodkendelsen

Miljøstyrelsen meddelte den 14. februar 2014 en afgørelse om revurdering af den samlede miljøgodkendelse for Raffinaderiet fra 26. januar 2000. I denne afgørelse var der givet tillæg til de vejledende støjgrænser i referencepunkterne 3, 4 og 5-1.

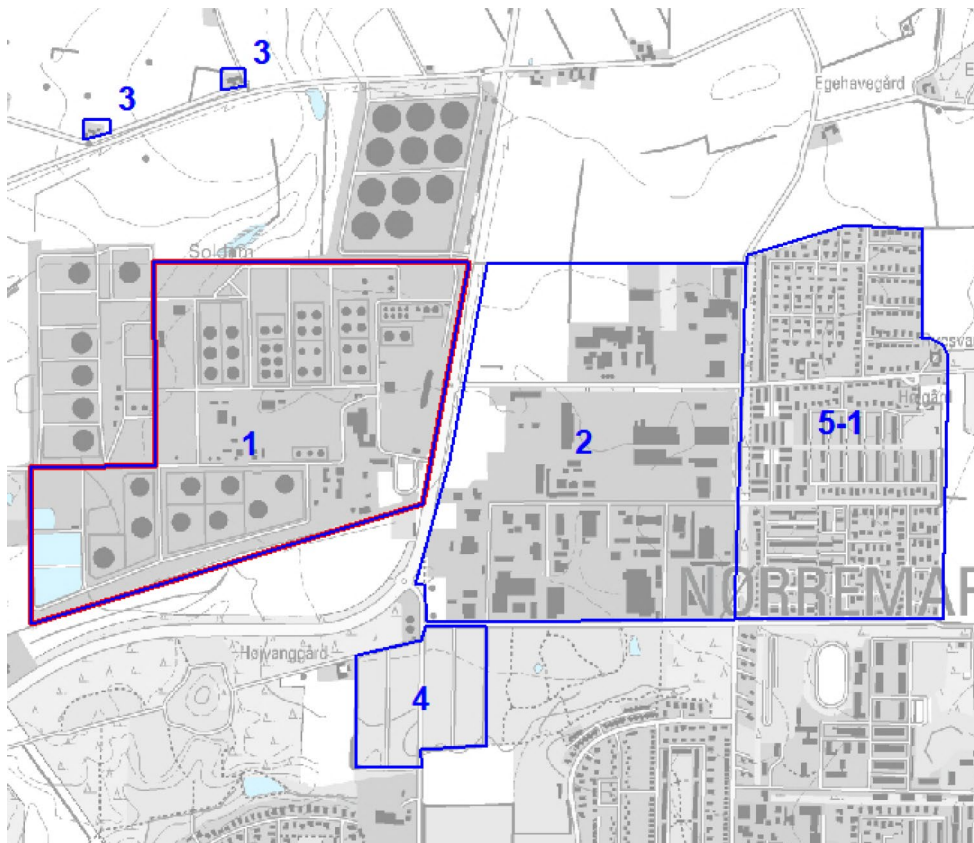
Afgørelsen fra 2014 omfattede primært de støjmæssige forhold med relation til den daglige drift af Raffinaderiet. I forbindelse hermed blev der foretaget en vurdering af overskridelserne i referencepunkterne 3, 4 og 5-1 af de vejledende grænseværdier for støj. Revurderingen resulterede i nedenstående støjgrænser for Raffinaderiet, idet styrelsen videreførte tillæggene til de vejledende støjgrænser, men skærpede grænseværdierne for område 5-1 svarende til det beregnede aktuelle støjniveau:

K1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

- 1 ethvert punkt i virksomhedens skel (1,5 m)
- 2 erhvervsområde øst for Raffinaderiet (1,5 m)
- 3 bolig i det åbne land nord for Raffinaderiet (1,5 m)
- 4 kolonihaver syd for Raffinaderiet (1,5 m)
- 5-1 boligområde øst for Raffinaderiet (1,5 m)

	Kl.	Reference tidsrum (Timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	4 dB(A)	5-1 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	60	55	53	41
Lørdag	07-14	7	70	60	55	53	41
Lørdag	14-18	4	70	60	47	53	41
Søn- & helligdage	07-18	8	70	60	47	53	41
Alle dage	18-22	1	70	60	47	53	41
Alle dage	22-07	0,5	70	60	47	53	41
Maksimalværdi	22-07	-	-	-	55	55	41

Områderne er vist på nedenstående kort:



Det var på afgørelsestidspunktet i 2014 styrelsens vurdering, at der på daværende tidspunkt ikke forelå tilstrækkelige oplysninger til at vurdere mulighederne for at gennemføre støjdæmpende foranstaltninger på virksomheden.

Virksomheden blev på den baggrund pålagt (vilkår K2) inden 12 måneder at udarbejde en supplerende redegørelse som supplement til de tidligere fremsendte oplysninger om mulighederne for at dæmpe støjen fra virksomheden yderligere. En eventuel indsats i forhold til dæmpning af støjen fra Raffinaderiets drift skulle ske ud fra en prioritering af de 25 mest betydende støjkloder i forhold til referencepunkt 5-1, som er boligområdet øst for Raffinaderiet. Her var støjniveauet i 2012 beregnet til 40,9 dB(A) efter de gældende retningslinjer.

Supplerende støjredegørelse 2015

Virksomheden fremsendte den 22. februar 2015 den ønskede supplerende redegørelse, som omhandler mulighederne for at støjdampe de 25 mest betydende støjkloder for referencepunkt 5-1, som bestod af 18 luftkølere, 5 pumpe tagnr. (svarende til i alt 11 individuelle pumper, når backup-pumper tages med) og 2 kompressorer med tilhørende luftindtag.

I redegørelsen er der redegjort for to løsningsmodeller:

- 1) Reduktion af de enkelte støjkloder ved modifikation af eller udskiftning af udstyret.
- 2) Støjisolering af de enkelte støjkloder eller opsætning af støjskærme, støjvolde eller lignende.

Sidstnævnte løsningsmodel blev i redegørelsen afvist som uegnet, idet indkapsling/afskærmning af de enkelte anlæg ville medføre et sikkerhedsmæssigt problem, idet det ville forhindre driftsteknikerens mulighed for at holde øje med procesudstyret.

I stedet indeholder redegørelsen en beskrivelse af mulighederne for at støjdampe de enkelte kilder. Omkostningerne blev af virksomheden skønnet til:

18 luftkølere:	33,6 mio. kr.
5 pumpe tagnr.:	4,1 mio. kr.
2 luftblæsere:	0,4 mio. kr.
Totalt:	ca. 38 mio. kr.

Gennemførelse af samtlige de 25 tiltag ville ifølge redegørelsen medføre en støjreduktion i punkt 5-1 på ca. 3,7 dB(A), hvor støjen i 2012 var beregnet til 40,9 dB(A).

Miljøstyrelsen vurderede umiddelbart på baggrund af redegørelsen, at der ikke var proportionalitet mellem de estimerede omkostninger og den opnåelige støjreduktion. Miljøstyrelsen anmodede på den baggrund virksomheden om at redegøre for de tekniske og økonomiske muligheder for at reducere støjen fra Raffinaderiet med 2 dB(A) i forhold til område 5-1, herunder overveje alternative løsninger.

Virksomheden har oplyst, at det seneste estimat for støjdamning af luftkølere og udskiftning af pumpemotorer er ca. 5,5 mio. kr.

Ny støjkortlægning 2016

Virksomheden gennemførte herefter sammen med dk-akustik i 2016 en ny støjkortlægning på baggrund af en opdatering og validering af den anvendte støjmodel ud fra de gældende retningslinjer.

Støjkortlægningen viste et behov for inddragelse af yderligere eksisterende betydende støjkloder, hvorved antallet kom op på 255 kilder, som nu indgår i modellen til beregning af støjniveauet i virksomhedens omgivelser.

Den opdaterede støjregning betød samtidig højere beregningsmæssige støjniveauer i de fastlagte referencepunkter. Støjen i skellet til referencepunkt 3 er således beregningsmæssigt steget fra 47 dB(A) til 49 dB(A), men støjen i skellet mod kolonihaverne, referencepunkt 4, er således steget fra 54,3 dB(A) til 55,7 dB(A). Tilsvarende gør sig gældende i boligområdet øst for Raffinaderiet, referencepunkt 5-1, hvor støjniveauet beregningsmæssigt er steget fra 40,9 dB(A) til 43,2 dB(A). Overskridelserne ligger dog inden for usikkerheden på 3 dB(A). Støjbidraget til omgivelserne er med andre ord ikke forøget i forhold til tidligere, idet der udelukkende er tale om en forfinet metode til beregning af støjen, som resulterer i en forhøjet værdi.

Resultaterne fremgår af DANAK Prøvningsrapport 91-264: "Shell Raffinaderiet Fredericia - Støjkortlægning", dateret 24. august 2016. Støjbelastningen er af firmaet, dk-akustik, beregnet i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993: "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Med udgangspunkt i ovenstående rapport fremsendte virksomheden den 25. oktober 2016 en ny redegørelse om mulighederne for at gennemføre alternative støjdæmpende foranstaltninger med henblik på en reduktion af støjen i referencepunkt 5-1. I stedet for de foreslåede udskiftninger af de eksisterende luftkølere til mere støjsvage kølere, foreslås det at etablere støjskærme tæt på en udvalgt gruppe af luftkølerne. Forslaget er beregnet til at kunne give en reduktion på henholdsvis 1,4 dB(A) i referencepunkt 4 (kolonihaverne) og 2,3 dB(A) i punkt 5-1 ved boligerne øst for Raffinaderiet. Endvidere vil der ved etablering af en kun 1 m høj støjskærm oven på den eksisterende jordvold op mod boligområdet kunne opnås en støjreduktion på 8,2 dB(A) umiddelbart øst for referencepunkt 5-1. Virksomheden vurderer, at en sådan støjskærm vil kunne etableres for ca. 650.000 kr., og at afskærmningen af luftkølerne i gruppe 1-4 vil kunne etableres for ca. 1,6 mio. kr. (tallet er baseret på et overslag og ikke et detailprojekt).

Miljøstyrelsen er enig i, at den foreslåede støjskærm op mod boligområdet ville være en effektiv løsning, men da styrelsen ikke har hjemmel til at stille vilkår uden for virksomhedens matrikel, meddelte styrelsen i en mail 16. november 2016 virksomheden, at denne løsning ikke er realiserbar.

Miljøstyrelsen bad samtidig virksomheden om at vurdere mulighederne for yderligere støjreducerende tiltag med udgangspunkt i de senest beregnede støjniveauer med henblik på en reduktion af virksomhedens støjgrænser.

Supplerende støjredegørelse 2017

Virksomheden fremsendte den 9. februar 2017 en redegørelse for yderligere muligheder for gennemførelse af støjreducerende foranstaltninger. Redegørelsen er vedlagt "Notat 8: Implementering af trin 1 og Trin 2", dateret 3. februar 2017.

Ved at forøge støjskærmene ved luftkølerne vil dette reducere støjniveauet i punkt 5-1 med 3,3 dB(A), svarende til, at der opnås en yderligere støjreduktion i forhold til det tidligere fremsendte projekt på 1 dB(A). Endvidere vil udskiftning af to pumpemotorer kunne reducere støjbidraget med yderligere 0,7 dB(A). Dette giver et forventet støjbidrag i referencepunkt 5-1 på 39,2 dB(A) sammenholdt med det beregnede støjbidrag i 2012, hvilket er en reduktion på 4 dB(A) i forhold til det nuværende niveau. Endvidere vil støjbidraget i referencepunkt 4 blive reduceret med yderligere 0,3 dB(A). Støjbidraget i referencepunkt 4 vil herefter ligge på 54 dB(A).

Virksomheden accepterer i redegørelsen at gennemføre de støjreducerende tiltag trinvis over en 5 årig periode med henblik på at reducere støjbidraget i referencepunkt 5-1 til 39,2 dB(A), mens græseværdierne i de øvrige referencepunkter fastholdes.

Udkast til afgørelse 2019

Miljøstyrelsen har på den baggrund i et udkast til afgørelse om revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse fastsat vilkår om, at virksomheden inden 2 år skulle gennemføre de beskrevne støjdæmpende foranstaltninger: Trin 1 og Trin 2, dvs. etablering af støjafskærmning af luftkølere samt udskiftning af pumpemotorer.

Virksomheden har oplyst, at omkostningerne vil andrage ca. 5,5 mio. kr. til gennemførelse af de ønskede støjdæmpende foranstaltninger: Trin 1 og Trin 2, dvs. etablering af støjskærm ved pumper samt udskiftning af pumpemotorer.

Miljøstyrelsen finder, at denne investering står i rimeligt forhold til den opnåede støjdæmpning, og at planen bør kunne gennemføres inden for 3 år. Miljøstyrelsen fastsætter derfor i vilkår F1 både de støjgrænser, der gælder i tre år frem og indtil gennemførelsen af handlingsplanen, og de støjgrænser, der gælder efterfølgende. Vilkåret er fastsat således, at det fastholder de hidtil gældende støjgrænser i forhold til referencepunkterne 1, 2 og 3. Beregningerne viser, at disse grænseværdier kan overholdes.

I forhold til punkterne 4 og 5-1 konstaterer Miljøstyrelsen på baggrund af den opdaterede støjberegning, at Raffinaderiet overskrider de hidtil gældende støjgrænser med 2,7 dB(A) i punkt 4 og 2,2 dB(A) i punkt 5-1, hvilket ligger over den beregnede ubestemthed på hhv. 1,77 og 1,8. Men da der som ovenfor anført alene er tale om en beregningsteknisk forøgelse af støjen og ikke en faktisk forøgelse, betragter Miljøstyrelsen ikke de beregnede støjbidrag som en overtrædelse af de hidtil gældende støjvilkår, hvorfor styrelsen forhøjer støjgrænserne i referencepunkterne 4 og 5-1 med 1 dB(A) svarende til de hidtil accepterede støjbidrag.

Når de støjdæmpende foranstaltninger er gennemført og senest efter 3 år fastsættes en reduceret støjgrænse på 53 dB(A) for referencepunkt 4, hvilket indebærer en reel støjreduktion på 2,7 dB(A). For så vidt angår referencepunkt 5— fastsættes en støjgrænse på 38 dB(A) svarende til en reel støjreduktion på 4,2 dB(A).

I forbindelse med denne revurdering af miljøgodkendelsen og behandling af konkrete støjklager er Miljøstyrelsen blevet opmærksom på, at der i to boligområder syd og sydøst for virksomheden burde have været fastsat grænseværdier for virksomhedens støjbidrag. dk-Akustik har på den baggrund beregnet de aktuelle støjbidrag ved Thulesvej (punkt 6) og Nymarksvej (punkt 7). Beregningerne viser et støjbidrag på henholdsvis 49,6 dB(A) og 49,7 dB(A) i 1,5 meters højde i de to punkter, som ligger tættest på Raffinaderiet. Efter gennemførelsen af de støjdæmpende foranstaltninger er støjbidragene beregnet til henholdsvis 48 dB(A) og 47,9 dB(A). Miljøstyrelsen har derfor valgt at fastsætte de respektive støjgrænser i overensstemmelse med de beregnede værdier.

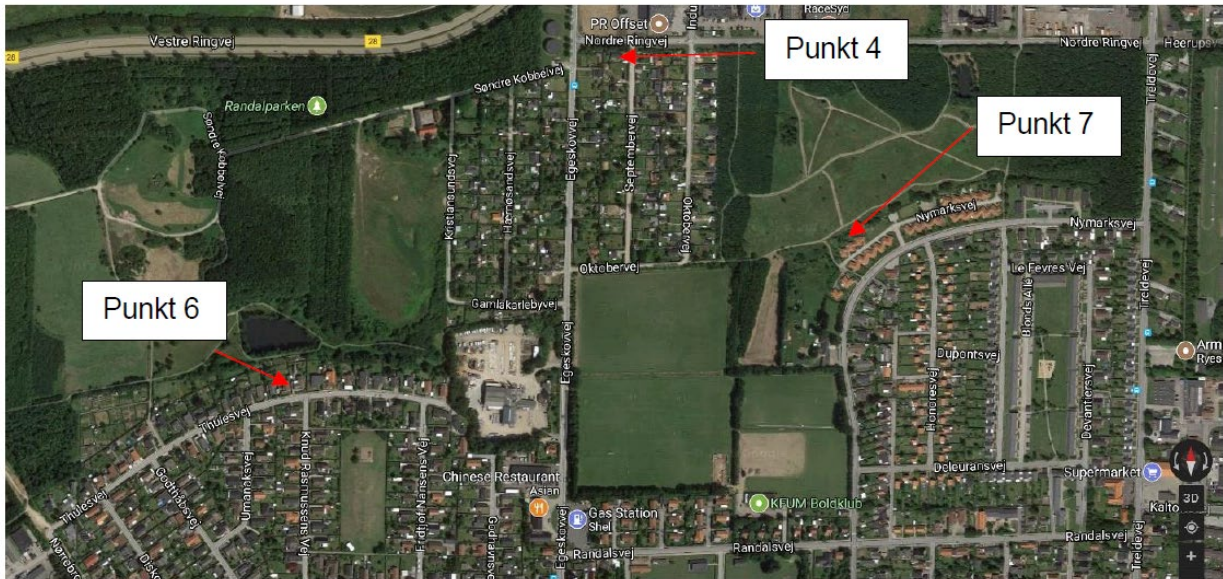


foto 1: Et luffoto over området syd for Shell raffinaderiet, inkl. punkter 4, 6 og 7 (se også bilag 1).

Miljøbeskyttelseslovens udgangspunkt er, at støjgener til enhver tid skal begrænses mest muligt, og at lempelser af de vejledende støjgrænser kun kommer på tale, hvor det konkret viser sig, at det er teknisk/økonomisk umuligt at overholde de vejledende støjgrænser. Miljøstyrelsen har i afgørelsen fastsat støjgrænseværdier, der i referencepunkterne 3, 4, 5-1, 6 og 7 ligger over de vejledende støjgrænser.

Lempelserne er mest markante i nattetimerne i forhold til referencepunkterne 6 og 7, mens lempelserne i de øvrige punkter ligger inden for de 5-10 dB(A) i tillæg, som støjvejledningen accepterer for bestående virksomheder i det omfang, det ikke er teknisk og økonomisk muligt at reducere støjbidraget til de vejledende støjgrænser.

Miljøstyrelsen anerkender imidlertid, at det i praksis er vanskeligt inden for en rimelig økonomisk ramme at nedbringe støjbidraget fra Raffinaderiet yderligere, hvorfor Miljøstyrelsen i forbindelse med denne revurdering af virksomhedens samlede miljøgodkendelse og på baggrund af den fremsendte støjhandlingsplan har valgt at fastsætte de støjgrænser, som virksomheden efter gennemførelsen af handlingsplanen forventes at ville kunne overholde.

Der er tale om en virksomhed med et meget stort antal betydende støjkilder, som er placeret over et stort areal og i varierende højde.

De gennemførte undersøgelser har vist, at det er svært og omkostningskrævende at gennemføre støjdæmpende foranstaltninger med betydning for det resulterende støjniveau.

Det er imidlertid fortsat Miljøstyrelsens generelle holdning, at støjen fra eksisterende virksomheder bør søges nedbragt til de vejledende støjgrænser. Miljøstyrelsen finder derfor, at virksomheden fortsat skal pålægges at arbejde på en yderligere reduktion af støjen fra Raffinaderiet. Miljøstyrelsen har derfor med hjemmel i

mbl § 72 pålagt virksomheden, at udarbejde en teknisk/ økonomisk redegørelse for mulighederne for yderligere støjdempering, se vilkår F10.

Vilkår F2

Vilkåret er en videreførelse af dele af vilkår F1 i "Revurdering af miljøgodkendelse for Shell Raffinaderiet" af 14. februar 2014.

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens orientering nr. 9/1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.

Støjgrænser- Havneterminalen

Vilkår F3

Havneterminalens seneste revurdering af miljøgodkendelse er meddelt den 21. marts 2012. I afgørelsen skelner man efter gældende praksis mellem støjen fra de landbaserede aktiviteter og fra de samlede aktiviteter i forbindelse med skibsanløb. Dette forhold er videreført i forbindelse med denne revurdering, hvorfor der er fastsat to sæt grænseværdier, F3 og F4, for støjen fra Havneterminalen.

I forbindelse med godkendelsen af dampgenvindingsenheden (VRU2 og Sulphur Guard Bed, dateret 11. december 2018, tilkendegav Miljøstyrelsen, at "den nærmere vurdering og fastsættelse af de fremtidige støjgrænser vil blive foretaget i forbindelse med den igangværende revurdering af hele Raffinaderiet, inkl. Havneterminalen.

Siden 2012 er der lukket en række virksomheder i nærområdet, bl.a. Kemira og værftet. I forlængelse heraf er Fredericia Kommune i samarbejde med eksterne parter ved at omdanne det omkringliggende område til et blandet bolig- og erhvervsområde, som kaldes Kanalbyen.

Dette har medført ændringer af kommuneplanen, der har udlagt det nærmeste område på den gamle Kemiragrund op mod Havneterminalen til erhvervsområde – B.E.4 samt to bagvedliggende områder til blandet bolig og erhverv samt centerområde, B.BE.2 og B.C.2.

I forbindelse med godkendelsen af VRU2 har Rambøll foretaget en række beregninger af støjbelastningen fra de stationære støjkluder på Havneterminalen, inklusive det nye VRU-anlæg VRU2. Resultaterne er afrapporteret i Rambølls rapport: Havneterminal Fredericia VRU anlæg – "Miljømåling – Ekstern støj", dateret januar 2016.

Beregningerne, inklusive støj fra VRU-anlægget, viser, at støjen fra VRU2 isoleret set overholder de vejledende støjgrænser, men at der ved samtidig drift med eksisterende VRU-anlæg vil forekomme meget små overskridelser af natstøjgrænserne, og at disse overskridelser ikke er signifikante (overskridelserne er mindre end ubestemtheden på beregningsresultaterne). Beregningerne er foretaget ud fra de eksisterende forhold, dvs. ud fra en ubebygget Kemiragrund. Overskridelserne forekommer i referencepunkterne 3, 6, 10 og 11 (eksisterende bebyggelse), men vil forekomme meget sjældent, idet sandsynligheden for samtidig drift af de to anlæg

er meget lille. Det er vigtigt at understrege, at støjen fra rensningsforanstaltningerne medregnes under den landbaserede støj, men at den næppe er hørbar på grund af skibsstøjen, jf. vilkår F4, da den kun forekommer, når der lastes to skibe samtidig om natten. Miljøstyrelsen har derfor videreført de hidtil gældende støjgrænser for referencepunkterne 3 og 4, svarende til de vejledende støjgrænser for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse og etageboliger.

Rambølls beregninger viser, at virksomheden overholder de vejledende støjgrænser i skel mod Kemiragunden B.E.4 (55/55/55), dog med en mindre overskridelse af nat-støjgrænsen ved samtidig drift af de to VRU-anlæg i referencepunkt 13 (tættest på Havnetterminalen). Miljøstyrelsen finder det imidlertid uproblematisk at fastsætte de vejledende støjgrænser i forhold til referencepunkt 2 (B.E.4) med samme begrundelse som anført ovenfor for referencepunkterne 3 og 4.

Der foreligger derimod ikke beregninger for støjbidraget fra Havnetterminalen i skel mod de nye bolig- og erhvervsområder i Kanalbyen (B.C.2 og B.BE.2). Rambøll skrev således i rapporten:

Vi har således ikke forholdt os til overholdelse af 40 dB om natten i disse områder, da vi principielt ikke kender den endelige udformning af bebyggelsen i disse områder og det mellemliggende område B.E.4 samt udformningen af støjafskærmningen ved skellet mellem områderne B.E.1 og B.E.4. Det skal bemærkes, at det er FredericiaC, der er ansvarlig for at udforme bebyggelse og støjafskærmning således, at støjgrænse 40 dB om natten er overholdt ved boliger i områderne B.C.2/B.BE.2 og 55 dB ved erhverv i område B.E.4. Vi er bekendt med, at FredericiaC i det indledende planarbejde har opereret med indretning af bebyggelsesplaner og støjafskærmning med henblik på overholdelse af støjgrænserne.

Miljøstyrelsen er enig i disse betragtninger, ligesom styrelsen er enig i, at de vejledende støjgrænser for områderne B.C.2 og B.BE.2 er hhv. 55/45/40 dB(A).

Så længe der ikke er udarbejdet en lokalplan for de to boligområder med den forudsatte støjskærm i kote 10 samt planer for den nærmere udformning af bebyggelsen i område B.E.4, ser Miljøstyrelsen sig nødsaget til at fastsætte en grænseværdi i skellet til de nye erhvervs- og boligområder svarende til det aktuelle støjbidrag uden afskærmende foranstaltninger, selvom de overskrider de vejledende støjgrænser i aften- og nattetimerne. Miljøstyrelsen har derfor med udgangspunkt i Rambølls rapport fra januar 2016 og de beregnede støjbidrag i forhold til eksisterende bebyggelse i referencepunkterne 7, 8, 10 og 11 sammenholdt med de beregnede støjbidrag i referencepunkterne 1 og 13 (skel mod Kemiragunden) foretaget et kvalificeret skøn over støjbidraget i de nye områder. Ifølge Miljøstyrelsens skønsmæssige beregning udgør støjbidraget fra Havnetterminalen, eksklusiv skibsstøjen, 48 dB(A). Virksomheden har accepteret denne beregning, og Miljøstyrelsen fastsætter derfor en støjgrænse på 48 dB(A) hele døgnet i forhold til punkt 5 (B.C.2 og B.BE.2). Det er Miljøstyrelsens klare forventning, at det i forbindelse med den nærmere udformning af bebyggelse og støjafskærmning på Kemiragunden vil sikres, at de vejledende støjgrænser overholdes ved boliger i områderne B.C.2/B.BE.2 og ved erhverv i område B.E.4.

Vilkår F4

Indledningsvis henvises til bemærkningerne til Vilkår F3, idet en række af støjkilderne kun er i drift i forbindelse med lastning af skibe. Støjen fra disse kilder vil imidlertid være af underordnet betydning for det samlede støjbillede, da skibsstøjen er den væsentligste støjkilde i forbindelse med aktiviteterne omkring Havne-terminalen.

I forbindelse med revurdering af miljøgodkendelse af 21. marts 2012 blev der foretaget supplerende målinger i forbindelse med 6 skibsanløb. Rambøll har efterfølgende gennemført beregninger af det forventede maksimale støjniveau i virksomhedens omgivelser.

Dette har givet anledning til ændring af de beregnede maksimale støjniveauer i forhold til støjgrænserne i den tidligere meddelte afgørelse fra 2012, hvorfor Miljøstyrelsen har fundet det nødvendigt at korrigere grænserne i overensstemmelse med de nyeste oplysninger, som fremgår af Rambølls notat: "Miljøgodkendelse af VRU – Støj fra skibe", dateret 1. august 2016.

Af notatet fremgår det, at der for områderne B.C.1 og B.C.3's vedkommende er behov for at hæve støjgrænsen med 1 dB(A) fra 46 dB(A) til 47 dB(A). Årsagen er dels, at kildestyrken for skibe er forøget en anelse, og at de landbaserede støjkilder er indregnet med maksimalt tilladeligt bidrag.

I område B.B.2 viser beregningen, at der er behov for at hæve støjgrænsen med 5 dB(A) fra 43 dB(A) til 48 dB(A). Årsagen er primært, at nogle tanke, som tidligere skærmede for støjen ved kaj 41 er fjernet, samt de ovenfor anførte begrundelser.

I punkt 5 har Miljøstyrelsen valgt at anvende det nuværende støjniveau som grænseværdi, idet bygherre i forbindelse med etablering af bygninger i Kanalbyen vil skulle gennemføre en række støjdæmpende tiltag i forbindelse med placeringen af boligerne i virksomhedens omgivelser. Støjgrænserne er dermed fastsat med udgangspunkt i, at de i lokalplanen forudsatte støjdæmpende tiltag gennemføres.

Da skibsstøjen varierer fra skib til skib og er meget vanskelig at regulere, har Miljøstyrelsen fastsat grænserne i forhold til det af Rambøll anbefalede. Miljøstyrelsen skal bemærke, at der er tale om maksimalt forekommende støjniveauer, som kun forekommer under specielle forhold. Miljøstyrelsen har i øvrigt ikke fundet anledning til at tilsidesætte de gennemførte beregninger.

Fredericia Kommune har i forbindelse med vedtagelsen af lokalplan nr. 364 den 4. marts 2019, bestemt, at der "for intet sted i lokalplanområdet for boliger og bygninger til anden støjfølsom anvendelse må være et støjniveau på mere end 48 dB – herunder på alle facader. § 11 i lokalplanen lyder således:

§ 11 Forudsætning for ibrugtagning

§ 11.1

Ny bebyggelse og ændret anvendelse af eksisterende bebyggelse i lokalplanområdet må ikke tages i brug før:

- *Den til bebyggelsen hørende andel af veje-, adgangs-, opholds- og parkeringsanlæg er etableret.*

- Før bebyggelse kan tages i brug til boligformål eller anden støjfølsom anvendelse skal det dokumenteres, at de vejledende grænseværdier for trafik- og virksomhedsstøj kan overholdes på lokalplanens opholdsareal samt på mindst én facade for boliger og bygninger til anden støjfølsom anvendelse.

For lokalplanen i øvrigt må intet sted i lokalplanområdet for boliger og bygninger til anden støjfølsom anvendelse have et støjniveau på mere end max 48 dB – herunder på alle facader.

Miljøstyrelsen har derfor medtaget et nyt referencepunkt 6, der omfatter den kommende udnyttelse af Lokalplan 364 og har i overensstemmelse med lokalplanen fastsat en støjgrænse på 48 dB(A) i punkt 6 for alle døgnets timer med undtagelse af dagtimerne, hvor de er fastsat i overensstemmelse med de vejledende støjgrænser for den pågældende områdetype. Miljøstyrelsen vurderer ikke, at der er belæg for at skærpe fra 55 til 48 dB(A) også i dagtimerne.

Raffinaderi og havneterminal

Kontrol af støj, infralyd og vibrationer

Vilkår F5

Der er stillet krav om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere at vilkår for støj er overholdt.

Vilkår F6

Det er Miljøstyrelsens generelle holdning, at støjen fra virksomheder som udgangspunkt ikke bør overstige de vejledende støjgrænser. Miljøstyrelsen finder derfor, at virksomheden fortsat skal arbejde på en yderligere reduktion af støjen fra Raffinaderiet. Miljøstyrelsen fastsætter derfor vilkår om udarbejdelse af en teknisk/økonomisk redegørelse, der bl.a. skal omfatte hvad der kan gøres for yderligere at mindske påvirkningen fra virksomheden.

Ældning af udstyr kan forårsage en ændret støjpåvirkning. Miljøstyrelsen ønsker derfor eftervist ved genmåling af alle betydende støjkluder efter henholdsvis 3 og 8 år, at de gældende grænseværdier for støj er overholdt. Vilkåret er fastsat med baggrund i BAT 17.

Miljøstyrelsen vil overveje, om der fremadrettet skal sikres en mere systematisk opdatering/vedligeholdelse af støjkludekataloget.

Krav til målinger

Vilkår F7

I afgørelsen præciserer Miljøstyrelsen vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I vilkåret er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Ud over de generelle krav til en 'Miljømåling – ekstern støj' vurderer Miljøstyrelsen det relevant at få oplysninger om isodecibel-kurver mm. for at kunne kontrollere input til beregningerne samt kontrollere beliggenheden af referencepunkter.

Det fremgår af vilkåret, at såfremt støjvilkåret er overholdt, kan der kun kræves én årlig bestemmelse.

Definition på overholdte støj, infralyd- og vibrationsgrænser

Vilkår F8

Der er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

Gennemførelse af støjdæmpende foranstaltninger

Vilkår F9

Miljøstyrelsen fastsætter vilkår om, at virksomheden skal underrette Miljøstyrelsen om fremdriften i gennemførelsen af støjdæmpningen.

Vilkår F10

Ved enhver revurdering er der for tilsynsmyndigheden pligt til at forholde sig til, hvorvidt og hvordan lempede støjgrænser kan bringes i overensstemmelse med de vejledende støjgrænser.

Miljøstyrelsen finder, at virksomheden fortsat bør arbejde på en yderligere reduktion af støjen fra Raffinaderiet. Miljøstyrelsen pålægger derfor virksomheden at udarbejde en teknisk/økonomisk redegørelse for mulighederne for yderligere støjdæmpning, herunder mulighederne for dæmpning af E 314, K 102 og K 307. Redegørelsen skal fremsendes senest 18 måneder før Turn Around (TA) i 2023.

Desuden pålægger Miljøstyrelsen virksomheden at udarbejde en teknisk/økonomisk redegørelse for mulighederne for yderligere støjdæmpning af Havneterminalen i forhold til område B.B.2. Redegørelsen skal fremsendes til Miljøstyrelsen senest 1. januar 2025.

G Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunes affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom. Fredericia kommune er tilsynsmyndighed vedrørende bortskaffelse af affald.

Affald fra Raffinaderiet og Havneterminalen består af adskillige typer affald, f.eks.:

- olie- og kemikalieaffald,
- forurenede jord og slam,
- affald til deponering på kontrolleret losseplads,
- affald til genbrug,
- affald fra skibe (kun Havneterminalen - typisk almindeligt renovationsaffald)

Rent olieaffald f.eks. slop, tømning af olieudskiller etc., oparbejdes på Raffinaderiet og regnes i denne sammenhæng ikke som affald, men som en genbrugelig ressource.

Olie- og kemikalieaffald, samt forurenede jord og slam fra Havneterminalen transporteres typisk til Raffinaderiet for bortskaffelse sammen med tilsvarende affald

herfra. Undtaget er maskinslop fra skibene, som afhentes af slamsuger og bringes direkte til affaldsbehandler.

Vilkår G1

Hvor det vurderes relevant for sikring af jord og grundvand, er der fastsat krav til virksomhedens maksimale oplag af affaldsmængder på virksomheden. Vilkåret er fastsat med udgangspunkt i godkendelsesbekendtgørelsens krav til vilkårsfastsættelse, § 21, stk. 1 nr. 6.

I forhold til potentiel risiko for forurening af jord og grundvand er der sat vilkår om maksimale oplagsmængder for olie- og kemikalieaffald, brugte katalysator, adsorptionsmaterialer, olieslam samt olieforurenet jord. Foruden disse affaldstyper, som vurderes at kunne udgøre en potentiel risiko for forurening af jord og grundvand, så vil der også kunne finde oplag sted af andre typer af affald (f.eks. jern). Øvrige, ikke-vilkårsfastsatte, affaldstyper, vurderes ikke at kunne udgøre en potentiel risiko for forurening af jord og grundvand.

De producerede affaldsmængder kan variere meget afhængig af, om der i løbet af året er særlige rensaktiviteter i gang, så som udskiftning af katalysatorer, udskiftning af kul og "Turn around" (nedlukning af Raffinaderiet med henblik på rensning og vedligehold).

Virksomheden fungerer som oplagsplads for farligt affald fra to nabovirksomheder (Ørsteds Råolieterminal og FDO). Disse mængder indgår i den maksimalt tilladte oplagsmængde.

Vilkår G2

Affald skal som udgangspunkt bortskaffes via den kommunale indsamlings- eller afleveringsordning. Hvis dette ikke er muligt, skal dokumentation for dispensation kunne fremvises for tilsynsmyndigheden.

Vilkår G3

Vilkåret er fastsat på grundlag af BAT 15. Virksomheden håndterer i dag større mængder slam f.eks. i forbindelse med oprensning af spildevandsbassiner. Slammet afvandes enten ved dekantering eller i en filterpresse. Afvanding af mindre mængder slam sker ved hjælp af fældning i en tank/beholder. Hvor det er teknisk muligt, bliver slam fra rengøring af tanke genanvendt i processen.

H Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

Basistilstandsrapport

I forbindelse med revurderingen har virksomheden fremsendt oplysninger til vurdering af behovet for, hvorvidt der skal udarbejdes en basistilstandsrapport (trin 1-3). Miljøstyrelsen har på den baggrund vurderet, at virksomheden (både Raffinaderiet, Havneterminalen og rørføringerne mellem Raffinaderiet og Havneterminalen) er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport og har meddelt selvstændigt påbud herom den 11. maj 2017.

Miljøstyrelsen har dog jf. påbuddet vurderet, at rørføringerne mellem Raffinaderiet og Havneterminalen ikke udgør en sådan risiko for forurening af jord og grundvand, at der er behov for, at der foretages tekniske undersøgelser til dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening. Alle virksomhedens aktiviteter og anlæg vil dog altid være omfattet af jordforureningslovens regler.

Virksomheden har på baggrund af påbuddet udarbejdet en basistilstandsrapport for såvel Havneterminalen som for Raffinaderiet med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening. Begge rapporter opfylder kravene i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 6.

Basistilstanden på Raffinaderiet og Havneterminalen er beskrevet ved en kombination af målrettede og ikke målrettede borer. Af basistilstandsrapporterne fremgår, at der på ejendommene er en række historiske forureninger, nyere forureninger og en række nyere spild hvor oprensning pågår.

Havneterminalen ligger nær overfladevand og grundvandet står knap 1-3 m u.t. Forventningen er, at en forurening hurtigt når grundvandszonen. Undersøgelsen har derfor primært fokuseret på at bestemme basistilstanden i grundvandszonen. Fastlæggelse af basistilstanden i jord er sket ved korte borer placeret, så der er en jævn fordeling af borer på arealet.

På Raffinaderiet er grundvandet overvejende lokaliseret 14-25 m u.t. Der er, grundet anlæggets karakter, mange potentielle kilder til forurening af jord og grundvand fordelt over et stort areal. Undersøgelsen har derfor fokuseret på at beskrive basistilstanden i jorden ved ikke målrettede korte borer fordelt i et net ud over grunden, kombineret med korte målrettede borer ved udvalgte kilder. Basistilstanden i grundvandet er beskrevet ved 16 borer til grundvand, placeret så de dækker alle områder med relevante kilder til potentiel, fremadrettet forurening af grundvand.

Ved analyse af jordprøverne er der valgt overvejende at fokusere på total-kulbrinter, benzen, toluen, xylener, ethylbenzen, naphthalen samt PAH'er som indikatorstoffer for forureningsniveauet på lokaliteterne. Enkelte jordprøver fra Raffinaderiet er dog suppleret med analyser for relevante farlige stoffer, hvis disse håndteres i området ved den kilde, som boringen repræsenterer. Der er således supplerende analyseret for chlorerede opløsningsmidler og DEA i jordprøver fra procesområdet.

I grundvandet er der anvendt samme strategi med at analysere for indikatorparametre suppleret med relevante farlige stoffer, hvor de håndteres. I vandprøver fra borer nedstrøms procesområde og i kanten af grunden på Raffinaderiet er der i alle borerne analyseret for alle relevante farlige stoffer. Dette er begrundet i, at der dels er usikkerhed på strømningsretning og hvorvidt der er et sammenhængende sekundært magasin, og dels at hver af grundvandsboringerne repræsenterer grundvand fra flere kildeområder.

Indikatorstoffer målt i alle borer i grundvandet på Havneterminalen er totalkulbrinter og BTEX, mens det på Raffinaderiet er total-kulbrinter, chlorerede opløsningsmidler, phenoler og vandopløselige stoffer.

Monitering af jord og grundvand

Med udgangspunkt i basistilstandsrapporten har Miljøstyrelsen fastsat et monitoringsprogram for jord og grundvand på begge lokaliteter. Monitoringen skal udføres i de samme punkter som beskrevet i basistilstandsrapporterne, så udviklingen kan følges over tid og således, at de relevante kilder, der anvendes fremadrettet, er dækket ind.

Vilkår H1 – H8 stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21 stk. 2, der angiver, at der skal fastsættes vilkår om monitorering på jord og grundvand på virksomhedens område i forhold til relevante farlige stoffer. Herunder skal der også stilles vilkår om monitoringshyppigheden, rapportering og regelmæssig vedligehold af de foranstaltninger, der træffes for at forhindre emissioner til jord og grundvand i forbindelse med boringer mv.

Vilkår H1

Formålet med monitoringsprogrammet er at overvåge, om der over tid sker en udvikling i forureningsniveauet i jorden.

For at følge tilstanden skal der på henholdsvis Havneterminalen og Raffinaderiet analyseres for de samme stoffer i jorden, som der blev analyseret for ved basistilstandsundersøgelsen. Der skal således analyseres for indikatorparametrene totalkulbrinter, BTEX, naphahalen samt 7 PAH'er. På Raffinaderiet analyseres jorden i 2 boringer desuden også for DEA og tetrachlorethylen.

De nævnte stoffer er indikatorstoffer, der kan findes i jorden, hvor der er forurening fra de råvarer, mellemprodukter og færdigvarer, som virksomheden anvender, og ifølge gældende miljøgodkendelser vil anvende fremadrettet på ejendommen.

Der er i godkendelsesbekendtgørelsen § 21, stk. 2 fastsat et minimumskrav til målefrekvens på 10 år for monitorering af jord på virksomheder. Frekvensen er for Raffinaderiet ændret til 7 år, da en stor del af virksomhedens aktiviteter – hvor der vurderes at være risiko for spild - foregår på ubefæstede arealer. Der er endvidere tale om en virksomhedstype, som erfaringsmæssigt kan give anledning til jord- og grundvandsforurening. Virksomhedens egen historik med hensyn til spild underbygger dette. Det er Miljøstyrelsen vurdering, at dette samlet set begrundet nedsettelsen af monitoringsfrekvensen fra 10 til 7 år. På Havneterminalen står grundvandet overfladenært, og der monitoreres i udvalgte boringer en gang årligt, jf. vilkår H2. En forurening vil derfor i højre grad kunne spores ved den årlige grundvandsmonitoring. På Havneterminalen fastsættes derfor en monitoringsfrekvens på 10 år.

Jordprøverne er i basistilstandsrapporten udtaget i juli måned for Raffinaderiet og i november for Havneterminalen. Af hensyn til effektiviteten og ønsket om en samlet rapportering af monitoringsresultaterne, skal jordprøverne ved monitoringen fremover udtages i perioden maj-juli for såvel Raffinaderiet som for Havneterminalen.

Ved basistilstandsrapporten på Raffinaderiet er der udført 140 korte boringer placeret i et net på 80 x 80 m (i procesområdet 60 x 60 m) til beskrivelse af forureningsstanden i jorden på grunden. Der er med revurderingen fastsat vilkår, om at alle spild til ubefæstet areal indberettes og oprenses straks, hvorfor der bliver taget hånd om nye forureninger.

Miljøstyrelsen vurderer ikke, at det er proportionalt at bede virksomheden om at udføre monitoring i alle 140 boringer. Miljøstyrelsen har derfor til den løbende monitoring på jord udvalgt 28 boringer, således at der er en jævn fordeling af boringer i hvert af forureningsområderne 1-1 til 1-5 på Raffinaderiet. Strategien for valg af boringer er at følge udviklingen i boringer, hvor der ikke er påvist forurening eller påvist meget lave indhold ved basistilstandsrapporten.

På Havneterminalen er der udført 18 korte boringer til beskrivelse af basistilstanden. Der er til den løbende monitoring på jord valgt 8 boringer. Boringerne er placeret således, at der er boringer fra de 3 forureningsområder som grunden er opdelt i ved basistilstandsrapporten og efter samme strategi som for Raffinaderiet. Indholdet af forurening i jorden kan variere meget over kort afstand, derfor skal de nye boringer til monitoring udføres så tæt som muligt ved de boringer, der indgik i basistilstandsrapporten, for at de kan anvendes til at følge udviklingen over tid. Derudover skal prøveudtagning af jord til kemisk analyse ske efter samme fremgangsmåde som anført i basistilstandsrapporten. For at de nye resultater skal kunne sammenlignes med resultaterne fra basistilstanden, skal de altid udtages i samme prøvedybde som ved basistilstandsundersøgelsen.

Boringerne skal udelukkende anvendes til udtagning af jordprøver og skal ikke filtersættes, medmindre det aftales med tilsynsmyndigheden.

Med henblik på at kunne følge udviklingen af tetrachlorethylen skal der ud over jordprøver desuden udtages poreluftprøver 2 steder i procesområdet – en måling i hvert af de to undersøgte områder, hvor tetrachlorethylen håndteres. Prøverne skal udtages, hvor der hvert sted blev fundet det højeste indhold ved basistilstandsrapporten.

Vilkår H2

Formålet med grundvandsmoniteringsprogrammet er at overvåge, om der over tid sker en udvikling i forureningsniveauet i grundvandet fra de potentielle fremtidige forureningskilder. Grundvandsniveauet og grundvandsstrømninger kan potentielt variere hen over året, hvorfor prøvetagningen i princippet skal udføres i samme periode hver gang. På grund af lav vandstand i flere boringer på Raffinaderiet fremrykkes prøvetagningen til april - juni måned, da grundvandsspejlet generelt står højest i april og lavest i oktober.

Frekvensen af grundvandsmonitoring er sat til hvert år for de boringer og de stoffer virksomheden allerede i dag foretager monitoring af såvel på Raffinaderiet som på Havneterminalen og hvert 5. år for de øvrige boringer og stoffer i henhold til skemaerne i vilkåret. Der er dermed sat en højere hyppighed end minimumfrekvensen på 5 år, på grund af forureningsrisikoen fra virksomheden. Frekvensen for grundvandsmonitoring er skærpet med samme begrundelse som for jordprøverne. Se begrundelse for Vilkår H2. Derudover er inddraget, at Havneterminalen ligger

nær overfladevand og at der er varierende geologiske forhold og kompleks strømningsretning under Raffinaderiet.

Havneterminalen er opdelt i 3 områder efter forventet forureningsniveau: Område 1-3, se Bilag D. For at dække alle kilder, der anvendes nu og fremadrettet, er der i BTR-rapporten ud over de anvendte eksisterende borerer supplerende udført 2 nye borerer ved laboratoriebygningen i område 3.

Virksomheden har siden 2010 monitoreret på grundvandet på Havneterminalen - 29 af disse borerer indgår i basistilstandsrapporten. Virksomheden analyserer årligt for total-kulbrinter, benzen, toluen, xylener, ethylbenzen og naphthalener samt pejler for forekomst af fri oliefase.

I den fremtidige monitoring indgår 22 af disse eksisterende. Fra 20 af disse borerer skal der årligt monitoreres for de indikatorparametre, virksomheden allerede monitorerer for samt foretages pejlinger for forekomst af fri oliefase. Hvert 5. år skal der fra 9 af disse borerer (B17, B18, B2, B3, B4, B6, B21, B24, B19) suppleres med flere relevante farlige stoffer samt monitoreres fra yderligere 3 borerer (PB3, B32, B33) som indgår i basistilstandsrapporten, se tabel under vilkåret.

I monitoringsprogrammet indgår i alt 23 borerer. Miljøstyrelsen vurderer, at borererne er relevante i forhold til overvågning af grundvandets kvalitet fremadrettet. Se Bilag E.

I forhold til grundvandsboringerne i BTR-rapporten er der i monitoringsprogrammet udtaget 5 eksisterende borerer placeret opstrøms eksisterende kilder samt borererne PB1 og PB2, da de kilder, de to borerer repræsenterer, vurderes omfattet af PB3.

På Havneterminalen skal der monitoreres for de samme stoffer i grundvandet, som der blev analyseret for i basistilstandsrapporten. I alle borerer analyseres for totalkulbrinter og BTEXN. I borererne B18, PB3, B24, B19, B4 og B6, der er placeret nedstrøms kilder med råolie og fuelolie, er der suppleret med methylnaphthalen og trimethylbenzen. Borererne B2, B3, B17, B21, og PB3 er desuden suppleret med NSO-forbindelser og B32 og B33 med acetone.

Virksomheden har siden 1999 frivilligt monitoreret på det sekundære grundvand under Raffinaderiet og har løbende udbygget med flere monitoringsboringer. De eksisterende borerer, der indgår i basistilstandsrapporten, er B1A, B2, 125.2152; 125.2153; 125.1923; 125.1924; 125.2164; 125.2165; 125.2166.

Virksomheden analyserer årligt for total-kulbrinter, benzen, toluen, xylener, ethylbenzen og naphthalen i disse borerer. Fra disse borerer skal der monitoreres årligt for de stoffer, virksomheden allerede monitorerer for, således at det er muligt at følge udviklingen i forureningsniveauet på hele grunden. En gang hvert 5. år skal der desuden udtages grundvandsprøver fra de 7 øvrige borerer, der indgår i basistilstandsrapporten, samt analyseres for flere relevante farlige stoffer i alle borerer, jfr. tabel under vilkåret. Der monitoreres således på i alt 17 borerer i det sekundære grundvand.

Boring	Kildeområde på Raffinaderiet som borerne dækker
B101	Additivgård og område for færdigvarer- og dagtanke med bl.a. fuelolie
B102	Additivgård og område med færdigvarer- og dagtanke med bl.a. IGO og JET A1.
B167	Tankoplag ved tank 25 (færdigvarer- og dagtanke) med bl.a. HGO, Kero og LGO
B168	Færdigvarer- og dagtanke med bla. Kero, JET-A1, alkylat og toluen
B164	Procesområdet og tankene T8 og T9
B165	Procesområdet hvor DEA og PCE anvendes
B166	Procesområdet og område med PCE
B2	Spildevandskanalen mod nord, færdigvarer- og dagtanke ved tank T17 med bl.a fuelolie
B1A	Færdigvarer- og dagtanke område ved tankene 37 og 38 med bla. Benzin
125.2152	DFR-område
125.2153	DFR-område og parkeringsplads med CAT-ledning
125.1923	Laboratorium og entreprenørgård samt DFR
125.1924	Råolietanke og procesområde
125.2164	Råolietanke og procesområde
125.2165	Slam- og spildevandsbassiner, råolietanke
125.2166	Entreprenørpladsen, spildevands- og arealer nord for slambassiner og vaskespladsen

Grundvandsboringerne er sat så de forventes at repræsentere flere kilder, og så de samlet set vurderes at være repræsentative for aktiviteterne på Raffinaderiet. Dette er begrundet i, at der er mange kilder på Raffinaderiet og grundvandet ligger dybt, hvorfor det blev vurderet uproportionalt at udføre borer ved alle relevante kilder til forurening af jord og grundvand.

Der er tilstræbt udført grundvandsmoniteringsboringer, der repræsenterer de kildeområder, hvor virksomheden fremadrettet vil bruge, fremstille eller frigive farlige stoffer, der kan forurene jord og grundvand. Der er i alt 8 udpegede områder på ejendommen med samme egenskaber og risiko for spild: Additivgårde; færdig-

varer- og dagtanke; vaskeplads; procesområde; DFR-læsserampe; råolietanke; entreprenørplads/-gård og laboratorium samt slam- og spildevandsbassiner, se nedenstående oversigtskort.



Der skal monitoreres for de samme stoffer i grundvandet, som der blev analyseret for i basistilstandsrapporten. I borerer nedstrøms procesområdet og i kanten af matriklen analyseres for alle relevante farlige stoffer. Dette er begrundet i, at der dels er usikkerhed på strømningsretning og hvorvidt der er et sammenhængende sekundært magasin, og dels af at hver af grundvandsboringerne repræsenterer grundvand fra flere kildeområder. I de øvrige borerer er analyseprogrammet tilpasset efter, hvor boreren er placeret i forhold til grundvandets strømningsretning og hvilket kildeområde boreren forventes at repræsentere. Der er i alle borerer analyseret for total-kulbrinter, BTEX, chlorerede opløsningsmidler, phenoler og vandblandbare opløsningsmidler samt suppleret med de/det relevante farlige stof(fer) fra det område boreren repræsenterer.

Vilkår H3

For at jord-, poreluft og grundvandsprøver udtages korrekt og efter bedste praksis på området, skal prøverne udtages af en erfaren prøvetager eller af et laboratorium eller af en person, der er akkrediteret til jord-, poreluft og grundvandsprøvetagning, således at data er sammenlignelige over tid og der sikres korrekte og brugbare resultater.

Jord- og grundvandsprøver skal som udgangspunkt analyseres på et laboratorium, der er akkrediteret til analyserne. Analyser skal ske efter de samme metoder, som fremgår af basistilstandsrapporten og i vilkåret, for at sikre kvaliteten af data og for at kunne sammenligne data over tid.

NSO- forbindelser, 2-methylnaphthalener, dimethyl- og trimethylnaphthalener, DEA, dimethyldisulfid er ikke i basistilstandsrapporten analyseret efter en akkrediteret metode. Analyserne skal dog på tilsvarende vis som for de øvrige analyser udføres efter samme metode som beskrevet i basistilstandsrapporten eller efter en metode, som har vist sig at give analyser af sammenlignelig kvalitet og resultat, således at de er sammenlignelige over tid.

Der henvises endvidere til analysekvalitetsbekendtgørelsen, jf. bilag L.

Vilkår H4

Begrundelsen for vilkåret er, at egenkontrollen kan gennemføres korrekt og uhindret ved hver prøvetagningsrunde samt at sikre, at fejl og mangler ved borerne udbedres, inden monitoringen skal finde sted.

Vilkår H5

Baggrunden for vilkåret er, at der i forbindelse med basistilstandsrapporten og efterfølgende vandprøvetagning blandt andet er konstateret borer med dårlig til meget lav tilstrømning og fritsvævende filterrør. Derudover er der borer, hvor der muligvis er knæk/bøjninger, så MP1 pumpen ikke kan komme ned i boringen.

Der er derfor stillet vilkår om, at der skal etableres erstatningsboringer, hvor der evt. er borer, der ikke er/kan bevares funktionsduelige.

Vilkår H6

Vilkåret stilles på baggrund af godkendelsesbekendtgørelsens §21 punkt 7 der siger, at der kan stilles vilkår om beskyttelse af jord og grundvand.

Borer der ikke er funktionsduelige skal sløjfes korrekt, da disse kan udgøre en forureningsrisiko i forhold til jord og grundvand. Sløjfning skal udføres i henhold til reglerne i bekendtgørelse om udførelse og sløjfning af borer på land.

Vilkår H7

Vilkåret stilles, for at sikre, at der udføres erstatningsboringer, så monitoringen kan udføres planmæssigt.

Da erstatningsboringer til grundvandsmonitoring skal etableres således at udviklingen ved kilden/borestedet kan følges over tid, skal borer etableres så tæt som muligt ved den boring, der indgik i basisundersøgelsen og udføres til samme dybde og med samme filterindtag. Der er derfor vilkår om, at såfremt en boring ikke kan udføres i umiddelbar nærhed af den eksisterende boring (indenfor 2 meter), skal placeringen aftales med tilsynsmyndigheden, så den mest optimale placering sikres.

Erstatningsboringer til grundvandsmonitoring skal indmåles med GPS og nummereres, for at undersøgelsessted til hver en tid kan dokumenteres.

Vilkår H8

Vilkåret om rapportering stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 2. For at myndigheden kan følge udviklingen i forureningsniveauet i jord og grundvand, skal der efter hver monitoringsrunde fremsendes en rapport med pejle- og monitoringsresultaterne samt en vurdering af resultaterne. Resultaterne skal præsenteres i skema/grafisk på overskuelig form og inkludere data fra BTR-

rapporten og de fremadrettede data fra grundvandsmonitoringen. Herunder skal det tydeligt fremgå, om der er sket en væsentlig forøget forurening.

Opsamling, registrering og indberetning af spild

Virksomheden er indrettet på en måde, hvor dele af anlægsområdet er ubefæstet, så der dermed er risiko for forurening af jord og grundvand ved spild. Der er desuden sket en række spild/udslip, specielt med olieprodukter, men også med andre kemikalier. Der er derfor stillet vilkår for håndtering af sådanne situationer.

Spildvilkårene stilles med baggrund i formålene bag godkendelsesbekendtgørelsens⁴ § 21 stk. 1, nr. 7 og 10, der siger, at der kan fastsættes vilkår for beskyttelse af jord eller grundvand samt vilkår for, hvordan virksomheden skal forholde sig i unormale driftssituationer.

Vilkårene stilles ligeledes for at sikre de nødvendige oplysninger og en praktisk proces for den indberetningspligt, som allerede følger af miljøbeskyttelsesloven (MBL). I henhold til MBLs § 21 skal ejer eller bruger straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis der som følge af virksomhedens aktiviteter konstateres forurening af jord eller undergrund. Desuden skal den, som er ansvarlig for en virksomhed, der kan give anledning til væsentlig forurening eller overhængende fare herfor, straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter samt straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer mv. eller afværge den overhængende fare for forurening, jfr. MBL § 71. Dette fastholdes og præciseres ved vilkårene.

Vilkår H9

For at beskytte mod spredning af forurenende stoffer til jord og grundvand, er det sikret med vilkåret, at ethvert spild/udslip straks stoppes og fjernes så forureningen ikke spredes.

Ved spild på befæstet areal skal der, for at mindske spredning af spildet og for at mindske påvirkningstiden af barrieren, ske opsamling hurtigst muligt. Befæstelsen skal umiddelbart efter fjernelse af spildet rengøres effektivt med et miljøvenligt produkt, så barrierens funktion opretholdes.

For at mindske spredning af spildet/udslippet skal der anvendes opsugningsmateriale. Der er derfor krav om, at der forefindes opsugningsmateriale på virksomhedens adresser. Vilkåret om, at der skal forefindes opsugningsmateriale og at dette skal bortskaffes som farligt affald er medtaget, da det fremgår af standardvilkårsbekendtgørelsen, bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, bekendtgørelse nr. 1474 af 12/12 2017, som er anvendt vejledende.

Af hensyn til sikkerheden for personale og udstyr har virksomheden interne procedurer for gravearbejde ved spild på ubefæstede arealer, der gør, at der ikke straks kan iværksættes opgravning af forurenede jord alle steder. Det betyder, at der ved spild/udslip til ubefæstet areal på Raffinaderiet og Havneterminalen, alene er muligt at fjerne de øverste 30 cm jord uden speciel gravetilladelse. Virksomheden har

⁴ Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 1534 af 09/12/2019, Miljø- og Fødevareministeriet

dog oplyst, at afgravning af de øverste 30 cm jord først kan påbegyndes indenfor 3 arbejdsdage efter spildet er konstateret, da det fortsat kræver en arbejdstilladelse. Yderligere opgravning af jord kan først påbegyndes op til 6 arbejdsdage efter konstatering af spildet på grund af de interne procedurer omkring sikkerhed ved gravearbejde.

Miljøstyrelsen kan på grund af de sikkerhedsmæssige forhold på Raffinaderiet og Havneterminalen samlet set acceptere virksomhedens procedure for afgravning på ubefæstet areal.

Det skal dog straks sikres, at forurening ikke spredes i perioden fra spildet konstateres til forureningen fjernes/opgraves. Hvad der er gjort, skal fremgå af indberetningen jf. vilkår H10.

For at sikre, at spild/udslip håndteres på en måde, der begrænser skadens omfang mest muligt, er der stillet vilkår om, at der skal udarbejdes en procedure for håndteringen af spild, der skal indbygges i virksomhedens miljøledelsessystem.

Vilkår H10

For at forebygge forurening og for at sikre håndtering af spild/udslip, skal virksomheden foretage registrering af alle spild/udslip. Spildregistreringen skal foregå i en spildlog, som skal indeholde oplysninger om spildet og oprensningen. Spildloggen skal suppleres med et oversigtskort over spild på virksomheden, således at de nøjagtige spildsteder kan lokaliseres og spildhistorikken kan følges over tid.

Spildloggen inklusiv oversigtskort skal være tilgængelig på virksomheden og skal løbende opdateres med henblik på, at tilsynsmyndigheden kan se oplysningerne ved et tilsyn.

For at skabe overblik over spild/udslip skal virksomheden udarbejde og vedligeholde et oversigtskort over de spild, der er i et kalenderår, suppleret med tilhørende spildlog, der dækker kalenderåret. Oversigtskort og spildlog for et kalenderår skal fremsendes til tilsynsmyndigheden en gang årligt.

Ved angivelse af hvad arealet er befæstet med, pkt. 5, menes om det er ubefæstet (jord), eller der er befæstelse (SF-sten, asfalt, beton eller lign.)

Med korrigerende handlinger menes, hvad der er sat i værk for at forebygge, at der fremover sker spild. Det er Miljøstyrelsens vurdering, at der efter et spild skal fokuseres på de korrigerende handlinger for at forebygge fremtidige spild.

Vilkår H11

Spild befæstet areal

Vilkåret gælder ved spild til befæstet areal på såvel land, som på pier og Havneterminalens Jetty områder og skal sikre mod forurening af jord og grundvand.

Spild på befæstet areal skal opsamles så hurtigt som muligt, og belægningen skal rengøres for at mindske påvirkningstiden af belægningen.

Indberetningsgrænsen for spild på 25 l er også opgivet i et tilsvarende antal kg. Dette skyldes, at spildhændelser registreres i kg i virksomhedens hændelsesregistreringssystem.

Ved spild/udslip under 25 l /20 kg vurderes der, at der er tale om et mindre spild på et befæstet areal, som kan håndteres straks af virksomheden. Spildet skal registreres i spildloggen, som tilsynsmyndigheden har adgang til og som fremsendes til tilsynsmyndigheden årligt.

For spild på 25 l/20 kg og herover, skal der ske en indberetning senest 5 hverdage efter konstatering. Med indberetningen skal der fremsendes fotodokumentation for oprensningen, for at undgå unødigt administration og så sagsbehandlingstiden begrænses mest muligt.

Indberetningen med foto skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om oprensningen er udført tilstrækkeligt, og såfremt belægningen ikke skønnes at have ydet den nødvendige beskyttelse mod forurening af jord og grundvand vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven.

For alle spild til befæstet areal er der krav om dokumentation for, at spildet er opsamlet og overfladen er rengjort i form af foto af spilstedet.

Spild på 5 m³ og derover er endvidere omfattet af virksomhedens beredskabsplan og skal håndteres i henhold til disse regler, dvs. det skal straks meddeles miljøvagten via vagthavende brandinspektør og er en del af virksomhedens sikkerhedsrapport.

Spild ubefæstet areal

Der er med vilkåret fastsat, at alle spild til ubefæstet areal indberettes straks. Vilkåret er fastsat med hjemmel i miljøbeskyttelseslovens § 71. Indberetningen skal sikre tilsynsmyndighedens mulighed for at vurdere, om der skal meddeles undersøgelses- og evt. oprensningspåbud efter jordforureningsloven ved spild til ubefæstet areal. Med henblik på at Miljøstyrelsen kan efterleve sin tilsynsforpligtigelse, er det nødvendigt, at indberetningen sker straks, for at tilsynsmyndigheden kan vurdere, om de foranstaltninger, der er blevet iværksat eller vil blive iværksat for at begrænse skadens omfang, er tilstrækkelige i forhold til det spildte produkt, spildets størrelse og kompleksitet.

Dette er desuden begrundet i, at der ofte er usikkerhed på opgørelsen af spildstørrelser samt komplekse forhold på spild-/uheldsstederne. Derudover kan fjernelse af spild på virksomheden, på grund af sikkerheds- og arbejdsmæssige forhold, ikke straks iværksættes, hvorfor der er behov for en straks orientering til ovenfor nævnte vurderinger.

Med indberetningen skal der fremsendes oplysninger om spildets ca. størrelse, hvilket produkt der er spildt og hvor spildet er sket samt hvad der er sat i gang af oprensningsforanstaltninger. Straks-indberetningen skal foretages telefonisk eller skriftlig senest førstkommande hverdag efter spildet er konstateret. Disse oplysninger svarer til, hvad virksomheden i dag fremsender med spildindberetninger og

er lig oplysninger, som andre virksomheder fremskaffer og indberetter straks, for at myndigheden kan vurdere sagen nærmere.

De resterende oplysningspunkter (2, 3, 7, 8, og 9) jf. vilkår H10 og L5 skal indberettes senest den 5. hverdag efter et spild er konstateret. Dette er begrundet med, at disse oplysninger ikke nødvendiggør tilsynsmyndighedens vurdering af, om påbud er nødvendigt. Endvidere svarer det til, at indberetningen af spild til befæstet areal også skal ske senest på 5. hverdag efter et spild.

Dato for fremsendelse af oprensingsrapporten skal angives, så tilsynsmyndigheden har mulighed for at vurdere, om tidsplanen er acceptabel set i forhold til spildets størrelse, erfaring og kompleksiteten på spild/uheldsstedet.

For alle spild på ubefæstet areal, er der krav til dokumentation for fjernelse af forureningen, der skal ske i henhold til gældende praksis på området jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6, 1998 – Oprydning på forurenende lokaliteter⁵. Dette indebærer bl.a. analyser af jorden, hvor der var spildt.

Oprensingsrapport, i forbindelse med en spildhændelse på ubefæstet areal, skal som minimum indeholde oplysningerne pkt. 1-11 i vilkår H10 samt dokumentation for fjernelse af forurening i form af analyser af bund og sider i udgravningen. Oprensingsrapporten sendes til tilsynsmyndighedens vurdering efter nærmere aftale.

Spild på 1 m³ og derover er endvidere omfattet af virksomhedens beredskabsplan og skal håndteres i henhold til disse regler, dvs. det skal straks meddeles miljøvagten via vagthavende brandinspektør og er en del af virksomhedens sikkerhedsrapport.

I Til- og frakørsel

Raffinaderiet:

Miljøforholdene i forbindelse med kørsel relaterer sig primært til aktiviteter omkring udlevering af raffinerede produkter via virksomhedens læsseramper, i det langt størstedelen af råvarer modtages via rørledning.

Transport med tankbil til og fra læsseramperne på Raffinaderiet:

Tallene er baseret på data fra 2013, men virksomheden vurderer, at de er repræsentative for til- og frakørslen med tankbiler i dag.

	Biler pr. dag
Hverdage	164
Lørdag	43
Søndag	41

⁵ Vejledning fra Miljøstyrelsen, nr. 6, 1998- Oprydning på forurenede lokaliteter- Hovedbind, Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen

Endvidere har Raffinaderiet 3 slamsugere (fra eksternt firma) i aktivitet på hverdage mellem kl. 7-16 samt ca. 1 transport hver anden dag fra kørsel med genvunden svovl fra Claus/Scot-anlæggene (Der produceres årligt ca. 4000 t som opbevares i opvarmet tank T1502, svarende til ca. 160 tankbiltransporter årligt). Relevante miljøforhold er således støj fra tankbiler, hvilket bliver behandlet under afsnittet om støj, samt emission af kulbrinter i forbindelse med lastning af tankbilerne, hvilket bliver behandlet under afsnittet om luftemission. Miljøstyrelsen vurderer samlet, at der ikke er problematiske forhold vedrørende til- og frakørsel for Raffinaderiet, og der stilles ingen vilkår hertil.

Havneterminalen:

Ved miljøgodkendelse eller revision heraf skal det jævnfør godkendelsesbekendtgørelsens § 13, stk. 1, nr. 2 sikres, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed. I den sammenhæng fremgår det af bekendtgørelsens § 13, stk. 2 at der heri skal indgå en vurdering af, om til og frakørsel til virksomheden vil kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omkringboende.

Det er Miljøstyrelsens opfattelse, at begrebet "til og frakørsel" skal tolkes bredt i forhold til Havneterminalen, og vurderer, at enhver transport af råvarer eller produkter til eller fra virksomheden, som udgør en integreret del af Havneterminalens drift, vil være inkluderet af begrebet og dermed kan reguleres ved Miljøbeskyttelsesloven. På denne baggrund vurderer Miljøstyrelsen, at transport af råvarer og produkter til og fra Havneterminalen med skib skal sidestilles med anden transport via vej eller jernbane.

For vejtransporter er det praksis, at regulering ved Miljøbeskyttelsesloven alene sker for aktiviteter på virksomhedens areal. I forhold til skibe er det Miljøstyrelsen vurdering, at når et skib ligger for fortøjning ved virksomhedens kaj, kan dette sidestilles med ophold på virksomhedens areal.

De væsentligste miljøpåvirkninger fra skibe, der anløber Havneterminalen, er efter Miljøstyrelsens opfattelse støj fra skibets dækspumper, ventilationsanlæg samt hjælpemotor, der sikrer skibets drift og funktion under ophold ved kaj. Hertil kommer emission af kulbrinter i forbindelse med lastning af skibenes produkt-tanke, der kan give anledning til lugt og udledning af VOC. Vurderingen af disse miljøforhold er foretaget under de respektive afsnit i denne afgørelse (luft og støj).

Til- og frakørsel består for nuværende overvejende af persontransport for personale samt affaldsafhentning fra den kommunale affaldsordning, slamsuger (2 gange om ugen) samt kørsel af skibsmæglere og skibsproviantering. Det vurderes, at denne aktivitet er så begrænset, at der ikke er grundlag for at stille særskilte vilkår herfor.

J Indberetning/rapportering

Journalføring

Vilkår J1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden er der stillet vilkår om, at der skal føres journal over vedligehold og eftersyn af anlæg med tilhørende emissionsbegrænsende udstyr, med dato for eftersyn, reparationer og udskiftninger samt oplysninger om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser, der påvirker miljøet væsentligt eller giver anledning til overskridelse af emissionsgrænser.

Vilkår J2

Til kontrol af at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår om indberetning af årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer i forbindelse med driften af virksomheden, samt mængde af affald generet ved driften af anlægget. Der stilles også vilkår vedrørende det samlede energiforbrug.

Vilkår J3

Der er for at beskytte det ydre miljø mod utilsigtet forurening stillet vilkår om journal for kontrol med virksomhedens kontinuerede måleudstyr.

Hensynet til at begrænse omfanget af data, betyder, at der bør stilles krav om hvor længe data skal opbevares og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Vilkår J4

Vilkåret er overført fra: "Miljøgodkendelse til etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2)" af 11. december 2018.

Vilkår J5

Vilkåret følger af § 46 i MCP-bekendtgørelsen.

Opbevaring af journaler

Vilkår J6

Det er vigtigt, at virksomheden opbevarer journalerne på en sådan måde, at de umiddelbart kan genfindes både til virksomhedens eget brug og til brug for myndighedens tilsyn. Det fremgår således af vilkåret, at myndigheden skal have adgang til journalerne under tilsyn på virksomheden og på forlangende.

Hensynet til at begrænse omfanget af data, betyder, at der er stillet krav om, hvor længe data skal opbevares og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Årsindberetning

Vilkår J7

Bilag 1-virksomheder har krav i Godkendelsesbekendtgørelsen om at indberette egenkontrolresultater til tilsynsmyndigheden mindst hvert år. Der stilles derfor vilkår herom.

Det skal desuden fremgå af vilkår, hvordan og i hvilket omfang virksomheden skal indberette resultaterne til tilsynsmyndigheden.

Virksomheden skal sende oplysninger om bl.a. årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer, herunder den genererede mængde affald, samt det samlede energiforbrug. Rapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 1. maj, første gang den 1. maj 2021.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår K1

For at sikre at udslip af forurenende stoffer til miljøet stoppes hurtigst muligt er der stillet vilkår om, at der i tilfælde af lækage på tanke, rørsystemer, slanger, ventiler, pumper og andre primære indeslutninger, så skal lækagen hurtigst muligt bringes til ophør. Virksomheden skal straks iværksætte afværgende foranstaltninger. Se i øvrigt vilkår H9-H11 om opsamling, registrering og indberetning af spild.

L Risiko/forebyggelse af større uheld

Både Raffinaderiet og Havneterminalen er omfattet af risikobekendtgørelsen, og virksomheden har derfor redegjort for sikkerhedsforholdene i en sikkerhedsrapport. Miljøstyrelsen har truffet afgørelse vedrørende sikkerhedsniveauet den 2. september 2008. Sikkerhedsrapporten er i øjeblikket ved at blive ajourført (såkaldt 5-års ajourføring jf. risikobekendtgørelsen).

Miljøstyrelsen har efter en konkret vurdering besluttet, at de 4 rørledninger mellem Raffinaderi og Havneterminal skal være omfattet af risikobekendtgørelsen, da de betragtes som en del af den samlede virksomhed. Rørene vil derfor blive indeholdt i den igangværende revurdering af sikkerhedsrapporten.

Behandlingen af virksomhedens sikkerhedsforhold sker i et samarbejde mellem risikomyndighederne, som udgøres af Arbejdstilsynet, Trekantsområdet Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen og Miljøstyrelsen. Behandling af virksomhedens sikkerhedsforhold er derfor ikke medtaget i revisionen af miljøgodkendelsen, men vilkår fra afgørelsen om sikkerhedsniveauet er videreført i denne afgørelse.

Vilkår L1

Vilkåret er videreført uændret. Begrundelse, se afgørelse om sikkerhedsniveauet af 2. september 2008.

Vilkår L2

Vilkåret videreført uændret. Begrundelse, se afgørelse om sikkerhedsniveauet af 2. september 2008.

Vilkår L3

Vilkåret er videreført uændret. Begrundelse, se afgørelse om sikkerhedsniveauet af 2. september 2008.

Vilkår L4

Vilkåret er videreført uændret. Begrundelse, se afgørelse om sikkerhedsniveauet af 2. september 2008.

Vilkår L5

Vilkåret er videreført uændret. Begrundelse, se afgørelse om sikkerhedsniveauet af 2. september 2008.

Vilkår L6

Scenariet med spild af råolie ved losning/lastning af skib, har virksomheden minimeret ved ikke at tillade skibe, som kan overtrykke slangernes designtryk på 14 barg. Kravet er fastholdt i virksomhedens procedurer/instruktioner.

Virksomheden har desuden oplyst, at slangerne testes til 22,5 barg.

Scenariet med spild fra slangerne ved lastning/losning af skib med råolie, indgår i virksomhedens beredskabsplan.

Da overtryk af lastslanger er en af hovedårsagerne til det mulige scenario med spild fra lasteslanger, har Miljøstyrelsen med dette vilkår valgt at fastholde, at der ikke må tillades skibe, som kan overtrykke lasteslangernes designtryk.

Vilkår L7

Virksomheden har beredskabsplaner, der dækker henholdsvis Raffinaderiet og Havneterminalen. De nuværende beredskabsplaner skal suppleres (Pre Incident Plan), så de dækker tiltag til at stoppe udstrømning/håndtering af lækager på rørløsningslinjerne mellem Raffinaderiet og Havneterminalen på land og til havs. Der er sat en tidsfrist for, hvornår beredskabsplanerne skal være opdaterede.

M Ophør

Vilkår M1

Jordens og grundvandets forureningstilstand som følge af de ophørte aktiviteter drift skal vurderes af virksomheden. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, nr. 12 og 13. Fristen på 4 uger for indsendelse af et oplæg følger af godkendelsesbekendtgørelsens § 50. Anmeldelsen har til formål at sikre, at processen efter jordforureningslovens kapitel 4b sættes i gang.

Efter modtagelse af virksomhedens oplæg til vurdering, meddeler Miljøstyrelsen påbud om, hvordan vurderingen skal gennemføres, herunder om udførelse af undersøgelser m.m. Virksomheden gøres opmærksom på, at andre aktiviteter der er teknisk og forureningsmæssigt forbundet med bilag 1 også omfattes af dette.

Raffinaderiet og Havneterminalen

Der er udarbejdet basistilstandsundersøgelser på Raffinaderiet og på Havneterminalen. Virksomheden bør i oplægget, der indsendes, forholde sig til de allerede udførte undersøgelser af basistilstanden. Som udgangspunkt er det relevant, at undersøgelserne gennemføres, så de svarer til de allerede udførte undersøgelser af basistilstanden.

Viser vurderingen at der er sket en væsentlig forurening af jord og grundvand sammenholdt med den tilstand, der er konstateret i basistilstandsrapporten, meddeler

Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at bringe tilstanden tilbage til dette niveau.

Rørføringer mellem Raffinaderiet og Havneterminalen

Der er ikke udarbejdet basistilstandsundersøgelser for tracéet, hvor rørføringerne ligger. Virksomheden bør i oplægget forholde sig til, om de ophørte aktiviteter kan have medført forurening. Viser vurderingen, at forureningen udgør en væsentlig risiko for menneskers sundhed eller miljøet, meddeler Miljøstyrelsen påbud om at gennemføre de nødvendige foranstaltninger for at sikre at forureningen ikke udgør en sådan risiko.

Vilkår M2

Kravet er fastsat for at sikre, at oplag af råvarer, affald mv. ikke kan give anledning til forurening fremadrettet, og gælder fra tidspunktet for ophør. Vilkåret er fastsat med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 21.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra myndigheder

Fredericia Kommune har fremsendt høringssvar den 18. januar 2021. Høringssvaret er behandlet i Bilag N "Hvidbog – Høringssvar og MST's bemærkninger dertil".

3.3.2 Inddragelse af borgere mv.

Igangsættelse af revurderingen har været annonceret på Miljøstyrelsens hjemmeside www.mst.dk den 28. oktober 2014. Der er modtaget 1 henvendelse med ønske om at modtage udkast til revurderingen.

Der er ikke modtaget nogle bemærkninger til udkastet til afgørelse.

3.3.3 Udtalelse fra virksomheden

De nye og ændrede vilkår har været varslet overfor virksomheden i form af udkast til afgørelse og i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 75.

Virksomheden har fremsendt høringssvar den 15. januar 2021. Høringssvaret er behandlet i Bilag N "Hvidbog – Høringssvar og MST's bemærkninger dertil".

3.3.4 Udtalelse fra øvrige

Der er foretaget høring af:
ADP: Associated Danish Ports

Der er ikke modtaget noget høringssvar.

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i Bilag L.

4.1.1 Revurdering

Revurdering påbegyndes når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-tidende, der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt 1.2: Raffinering af mineralolie og gas. (s).

4.1.2 Listepunkt

Virksomheden er omfattet af følgende listepunkter på godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1:

- 1.2 Raffinering af mineralolie og gas. (s) (hovedlistepunkt)
- 5.1.a Bortskaffelse eller nyttiggørelse af farligt affald, hvor kapaciteten er større end 10 tons/dag, og hvorunder der foregår en eller flere af følgende aktiviteter:
 - a) Biologisk behandling
- 5.3.b.i Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af spildevand:
 - i) biologisk behandling

og på bilag 2:

- C201 Oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons

4.1.3 Basistilstandsrapport

Miljøstyrelsen har på den baggrund vurderet, at virksomheden (både Raffinaderiet, Havneterminalen og rørføringerne mellem Raffinaderiet og Havneterminalen) er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport.

Miljøstyrelsen meddelte den 11. maj 2017 påbud til virksomheden om at udarbejde en basistilstandsrapport.

På Raffinaderiet og på Havneterminalen er der udført basistilstandsundersøgelser.

Virksomheden har således udarbejdet en rapport med oplysninger om og dokumentation for jordens og grundvandets tilstand med hensyn til forurening.

4.1.4 BREF

Virksomhedens hovedlistepunkt 1.2 er tilknyttet BAT-konklusioner for raffinaderier:

Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Refining of Mineral Oil and Gas, Industrial Emissions Directive 2010/75/EU (Integrated Pollution Prevention and Control), 2015.

Miljøstyrelsen har gennemgået BAT-konklusionerne i forhold til virksomheden og har i Bilag J tilkendegivet om BAT-konklusionen er efterlevet/delvist efterlevet/ikke efterlevet af virksomheden. Endvidere er der henvist til de vilkår som henholdsvis fastholder eller implementerer BAT-konklusionerne.

Virksomheden har to store fyringsanlæg:

- En gasturbine på ca. 97 MW, hvor der anvendes raffinaderigas som brændsel. Pga. brugen af raffinaderibrændsel er den omfattet af BAT-konklusionerne for raffinaderier og bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg, men ikke af BAT-konklusionerne for store fyringsanlæg.
- En serie ovne, kedler mm. koblet til hovedskorstenen på virksomheden. Den samlede indfyrede effekt er ca. 137 MW. Der anvendes primært raffinaderibrændsel (se ovenfor), og i mindre mængde ukurant LPG og naturgas (ca. 4-5% af det samlede brændselsbehov). Anvendelse af naturgas er i princippet omfattet af BAT-konklusionerne for store fyringsanlæg, men da mængden af raffinaderibrændsel er > 50% (jf. Vægtstandsprincippet i Bek om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg, som der henvises til på MST.dk under spørgsmål/svar til BAT for styre fyringsanlæg, når der forbrændes flere forskellige typer brændsel), så er de udelukkende omfattet af BAT-konklusionerne for raffinaderier.

4.1.5 Miljøvurderingsloven

Virksomheden er opført på bilag 1 i lov om miljøvurdering. Revurderingen er ikke omfattet af VVM.

4.1.6 Habitatdirektivet

Virksomheden ligger i nærheden af både Natura 2000-område og levesteder for bilag IV arter. Der henvises til afsnit 3.2.

Revurderinger efter miljøbeskyttelseslovens § 41, er ikke omfattet af bestemmelserne i habitatbekendtgørelsen.

I forbindelse med revurderingen er der ikke ændrede forhold eller lempede vilkår. Der skal derfor ikke foretages en vurdering i forhold til habitatbestemmelserne.

4.1.7 Risikobekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen. Der pågår i øjeblikket en særskilt vurdering af risikoforholdene og de foranstaltninger, virksomheden etablerer for at forebygge større uheld og imødegå følgerne deraf. Vurderingen foretages i samarbejde med øvrige risikomyndigheder. Vilkår, der regulerer risikobetonede forhold, er fastholdt i en selvstændig afgørelse, som ajourføres som afslutning på den samlede vurdering af risikoforholdene.

4.2 Tidligere godkendelser og påbud

Afgørelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelse/r og påbud:

- Miljøgodkendelse til rensning af forurenede jord på Shell-Raffinaderiet, 7. juni 1999
- Samlet miljøgodkendelse af Shell-Raffinaderiet i Fredericia, 26. januar 2000
- Miljøgodkendelse til udstyr af blanding af bioethanol i benzin, 3. september 2009
- Miljøgodkendelse til udstyr af blanding af FAME (Fatty Acid Methyl Ester) i diesel, 29. september 2010
- Revurdering af miljøgodkendelse for aktiviteter på Shell Havneterminal i Fredericia, 21. marts 2012.
- Miljøgodkendelse og påbud: Etablering af faciliteter til import af råolie fra Shells Havneterminal på adressen Kongensgade 113, 7000 Fredericia, 21. juni 2012 og påbud om renovering af tank 6 på Egeskovvej 265, 7000 Fredericia
- Påbud om ændring af vilkår C6 og C5 i miljøgodkendelse af A/S Dansk Shell Havneterminalen, 5. december 2012
- Påbud om ændring af vilkår om lugt for Shell Havneterminalen, 8. marts 2013
- Tillæg til miljøgodkendelse. Flytning af tank 8428 på A/S Dansk Shells Havneterminal i Fredericia, 27. november 2013
- Revurdering af miljøgodkendelse for Shell-Raffinaderiet Fredericia, 14. februar 2014
- Påbud om inspektionsfrekvenser for tanke på Havneterminalen, 4. februar 2015
- Påbud om nye vilkår for luftemissioner og egenkontrol, 18. december 2015
- Påbud om vilkårsændring. Fristforlængelse for egenkontrol af 29. august 2017
- Påbud om vilkårsændring for lastning af råolie – maksimal lastehastighed og egenkontrol af fortrængningsluft af 12. september 2017
- Miljøgodkendelse til etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kulfilter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2) af 11. december 2018 (påklaget)
- Påbud om nye vilkår om anvendelse af mobile spildbakker og vilkårsændringer vedrørende opsamling, registrering og indberetning af spild af 1. november 2019.

- Miljøgodkendelse uden nye vilkår og risikoaccept til udlevering af GTL fra læsseramperne på raffinaderiet af 24. september 2020.
- Miljøgodkendelse til udskiftning af kedel til produktion af damp af 29. oktober 2020.

Ud over nærværende afgørelse gælder følgende godkendelse/r fortsat:

- Sikkerhedsvurdering og afgørelse vedrørende sikkerhedsniveau, 2. september 2008. Er p.t. også under revurdering.
- Miljøgodkendelse til transport af spildevand i eksisterende råolierør fra Raffinaderi til udskibning på Havneterminalen indtil 31. december 2019 af 3. januar 2020, da godkendelsen er midlertidig og udløber pr. 31.12 2023.
- Miljøgodkendelse til udstyr til lastning af LPG skibe på Jetty 2, samt forøgelse af læsehastigheden for LPG til 220 m³/h af 20.12.2017, da godkendelsen forudsætter igangsættelse af DONG Hejreprojektet, der er pt. sat på stand-by på ubestemt tid.
- Miljøgodkendelse til udskiftning af tank T-8423 (flytning, nedklipning og bortskaffelse af hele T-8423, fjernelse af forurenet jord under tanken samt opførelse af ny tank) af 27. januar 2020
- Påbud om etablering af lækagedetektion og membran eller dobbeltbund i tank T-8414 på Havneterminalen af 8. februar 2019.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Crossbridge Energy A/S er s-mærket. Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Fredericia Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildevandet til det kommunale spildevandsrenseanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse annonceres og 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 parter kan klage over afgørelsen til Natur- og Miljøklagenævnet

- 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
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 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 (<http://nmkn.dk/klage/>).

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

Klagen skal være modtaget senest den 30. september 2021.

Betingelser for afgørelsen mens en klage behandles

Da klagen har opsættende virkning, vil virksomheden ikke kunne udnytte afgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet.

Orientering om klage

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

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

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

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

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Fredericia Kommune	kommunen@fredericia.dk
Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syd	syd@sst.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dn@dn.dk
Friluftsrådet	kreds@friluftsradet.dk
Associated Danish Ports A/S	post@adp-as.dk
Arbejdstilsynet	at@at.dk
Beredskabsstyrelsen	brs@brs.dk
Trekantområdets beredskab: Trekant Brand	trekantbrand@trekantbrand.dk

Sydøstjyllands Politi
Department of Environmental
Science, Aarhus Universitet

sojyl@politi.dk

okn@envs.au.dk

Bilag

Bilag A. Miljøteknisk beskrivelse

A-1 - Raffinaderiet

Er vedlagt som selvstændigt dokument.

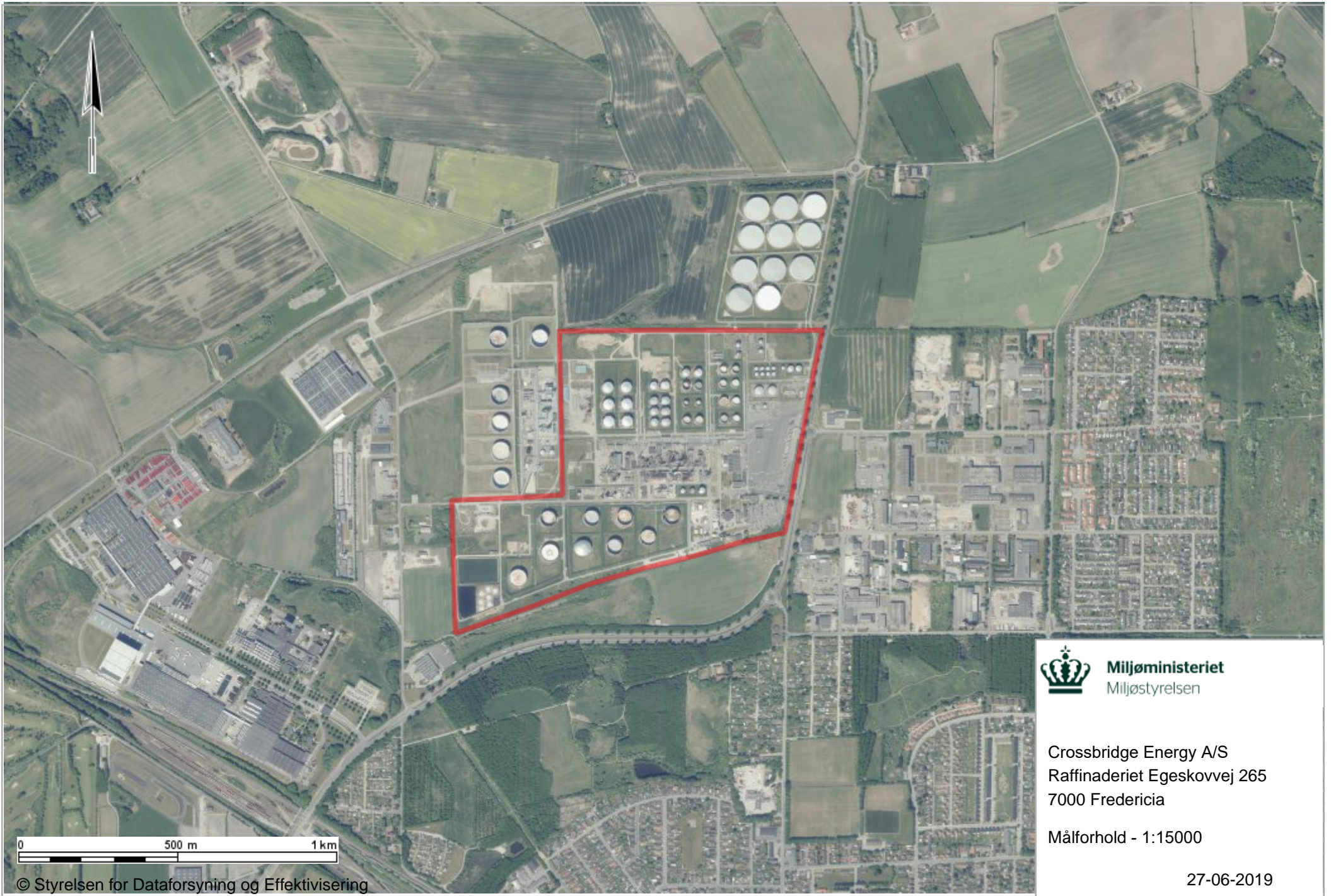
A-2 - Havneterminalen

Er vedlagt som selvstændigt dokument.

Bilag B. Kort over virksomhedens beliggenhed

B-1 - Raffinaderiet

B-2 - Havneterminalen



Crossbridge Energy A/S
Raffinaderiet Egeskovvej 265
7000 Fredericia

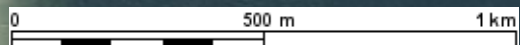
Målforhold - 1:15000

27-06-2019



Crossbridge Energy A/S
Havneterminalen
Kongensgade 113 7000
Fredericia

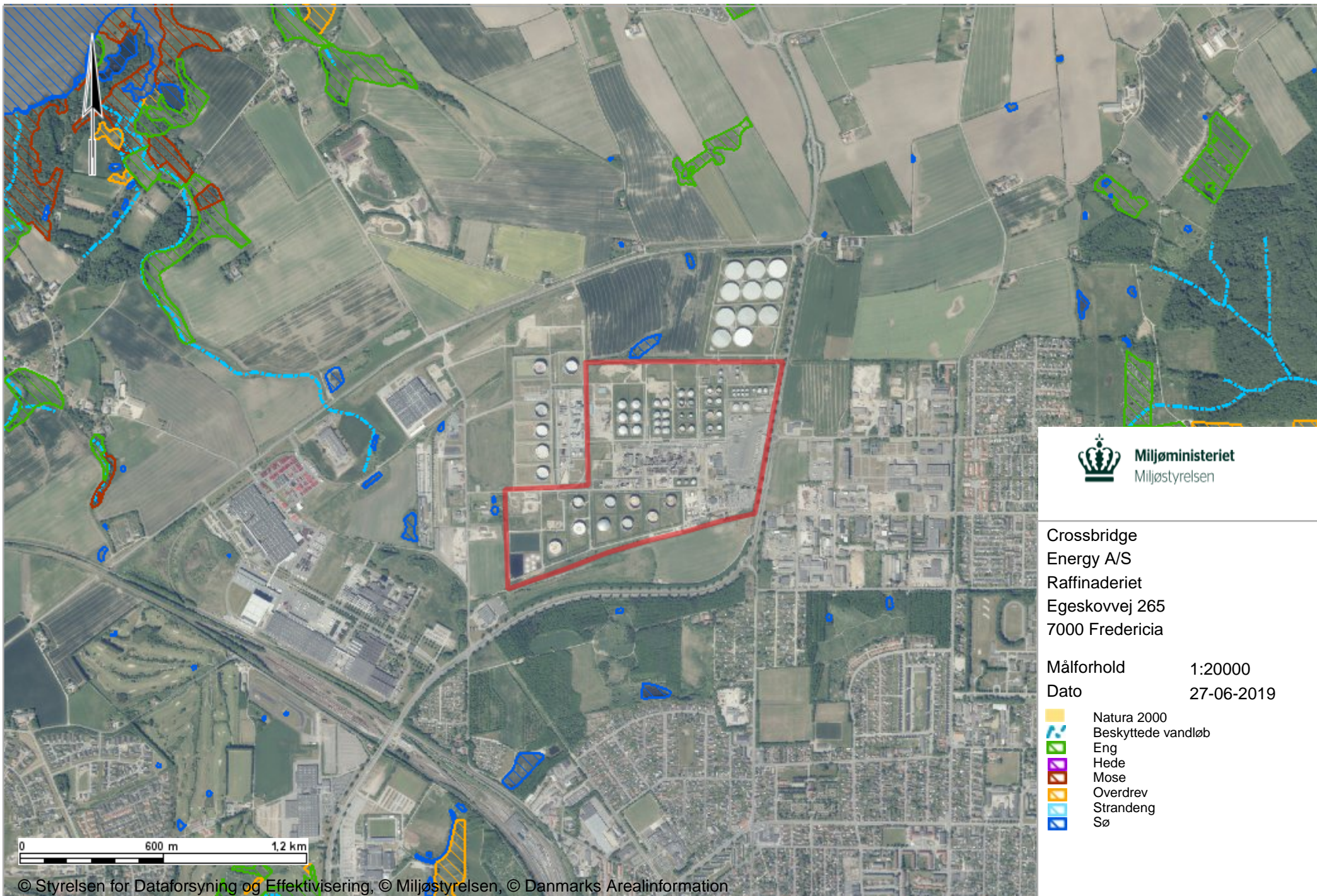
Målforshold 1:15000
Dato 27-06-2019



Bilag C. Virksomhedens omgivelser (temakort)

C-1 - Raffinaderiet

C-2 - Havneterminalen

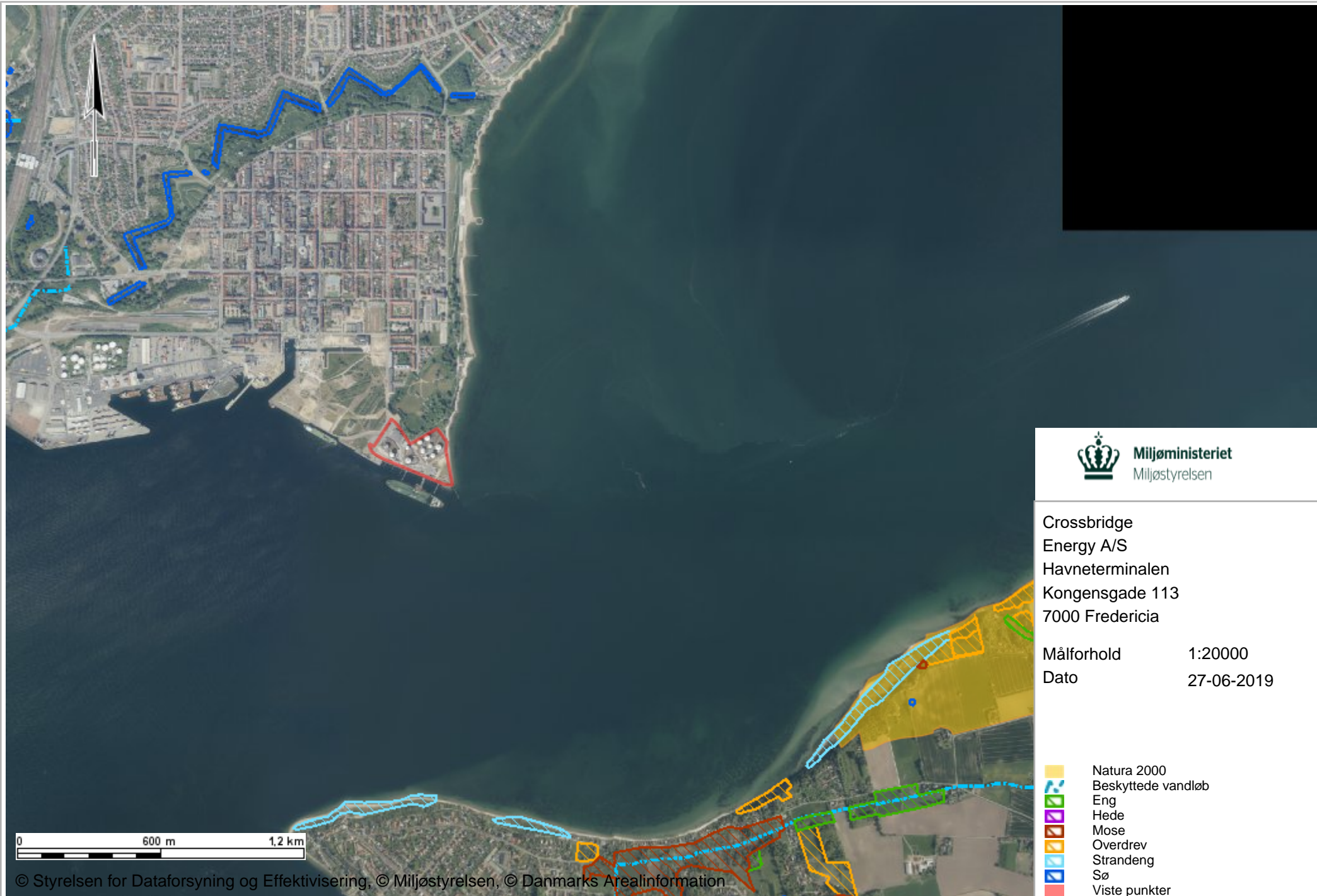


Crossbridge
Energy A/S
Raffinaderiet
Egeskovvej 265
7000 Fredericia

Målforhold 1:20000
Dato 27-06-2019

- Natura 2000
- Beskyttede vandløb
- Eng
- Hede
- Mose
- Overdrev
- Strandeng
- Sø

0 600 m 1,2 km



Crossbridge
 Energy A/S
 Havneterminalen
 Kongensgade 113
 7000 Fredericia

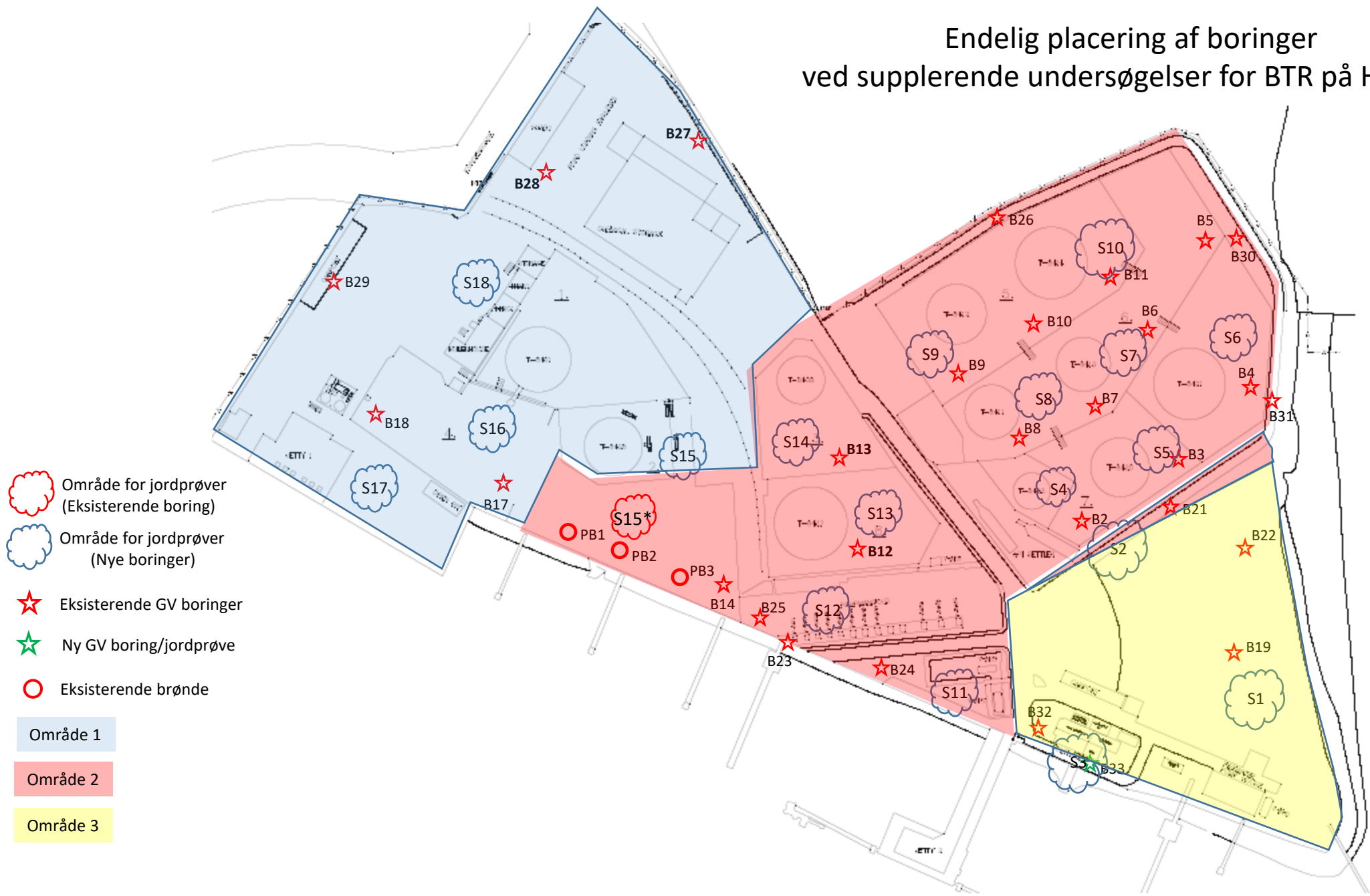
Målforshold 1:20000
 Dato 27-06-2019

-  Natura 2000
-  Beskyttede vandløb
-  Eng
-  Hede
-  Mose
-  Overdrev
-  Strandeng
-  Sø
-  Viste punkter

0 600 m 1,2 km

Bilag D. Monitoringsboringer på Havneterminalen

Endelig placering af boringer ved supplerende undersøgelser for BTR på Havnen



- Område for jordprøver (Eksisterende boring)
- Område for jordprøver (Nye boringer)
- Eksisterende GV boringer
- Ny GV boring/jordprøve
- Eksisterende brønde

- Område 1
- Område 2
- Område 3

Bilag E. Monitoringsboringer på Raffinaderiet



- Tegnforklaring**
- Boringer udført i forbindelse med basistilstandsrapport
 - ⊕ Kort lokaliseringsboring, ikke målrettet
 - ⊕ Kort lokaliseringsboring, målrettet
 - ⊕ Dyb lokaliseringsboring
 - ⊕ Filtersat boring
 - ⊕ Eksisterende boringer på Shell Raffinaderiet
 - ⊕ Eksisterende monitoringsboring
 - ⊕ Tidligere udført boring, der erstatter en lokaliseringsboring

Dato	Konst./Tegn	Kontrol	Godk.	RAMBOLL Englandsvej 25 5000 Odense C Tlf. 5161 1000 www.ramboll.dk
06-06-2018	HGM	DOH	DOH	
Sag 1102019752		Udg. 1	Mål 1:4000	

Shell Basistilstandsrapport

Boringer på Shell Raffinaderiet

Oversigtskort Bilag 7

Copyright Geodatastyrelsen

Bilag F. Kortoversigt over områder på Raffinaderiet



Figur 3. Oversigt raffinaderiet.

Beskrivelsen af de forskellige områder kan ses i afsnit 3.3.

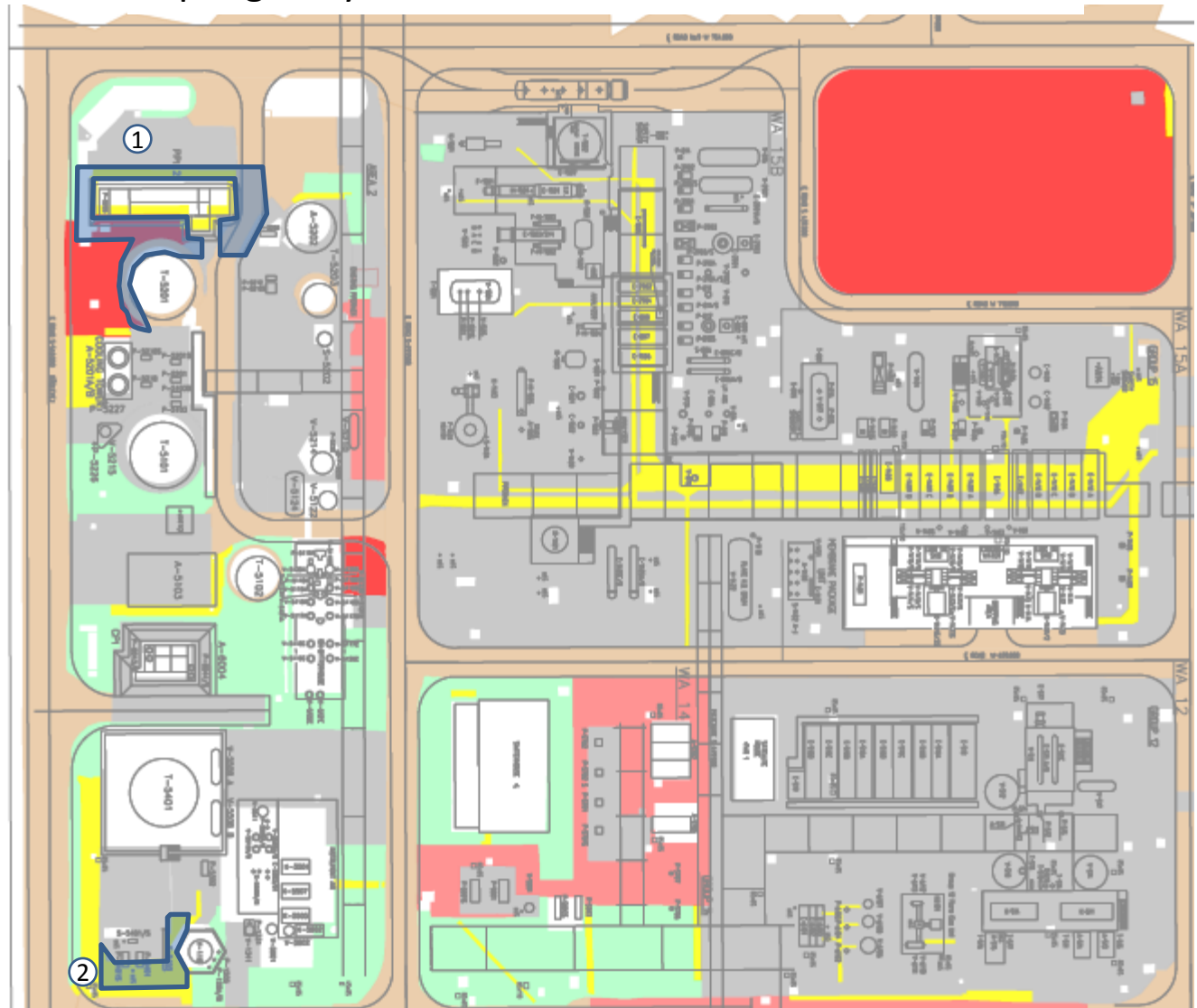
Bilag G. Oplæg til nye procesområder der befæstes

Oplæg til nye områder der skal befæstes med beton

Signaturforklaring:

- Asfalt
- Beton
- Fliser
- Græs
- Nøddesten
- SF - Sten

Nye områder med beton



1 område ved PPI2 og T5201

2 område ved RFO pumper

3 - N for Tar flasher

4 - TGU lyrer ved F1301 A/B
og F1302 A/B

5 - TGU lyrer ved F1301 C/D
+ 13FRC-56 og 57

6 - Området ved P1342+S, P1343,
P1308 +S, P1307+S og ud
mellem E-5601A og E1344

7 - P1340 + S

8 - V1316

9 - N for E110, E-109, E-108 A/B

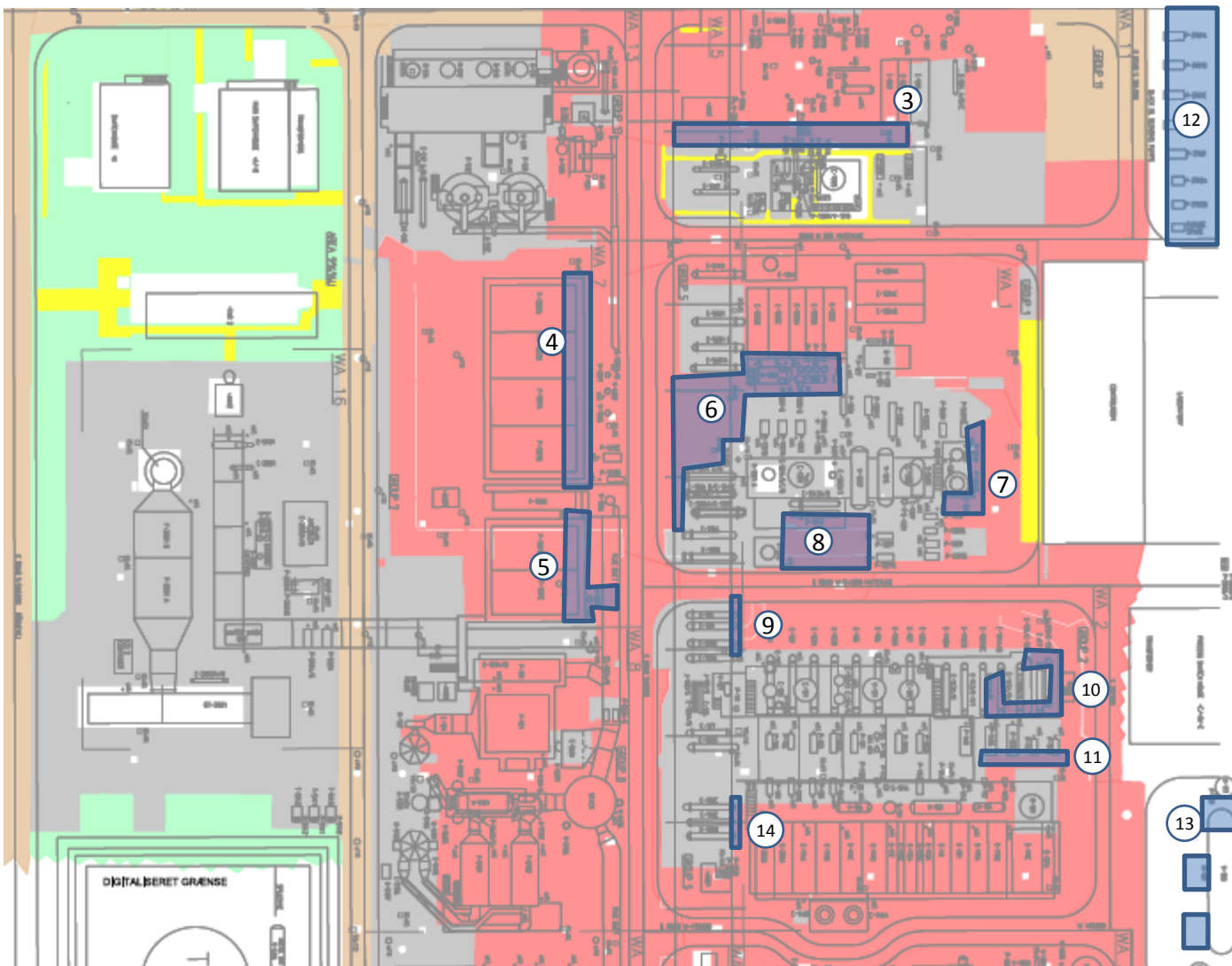
10 - E-122, E135

11 - Ø for P102C, P141/S

12 - BOB

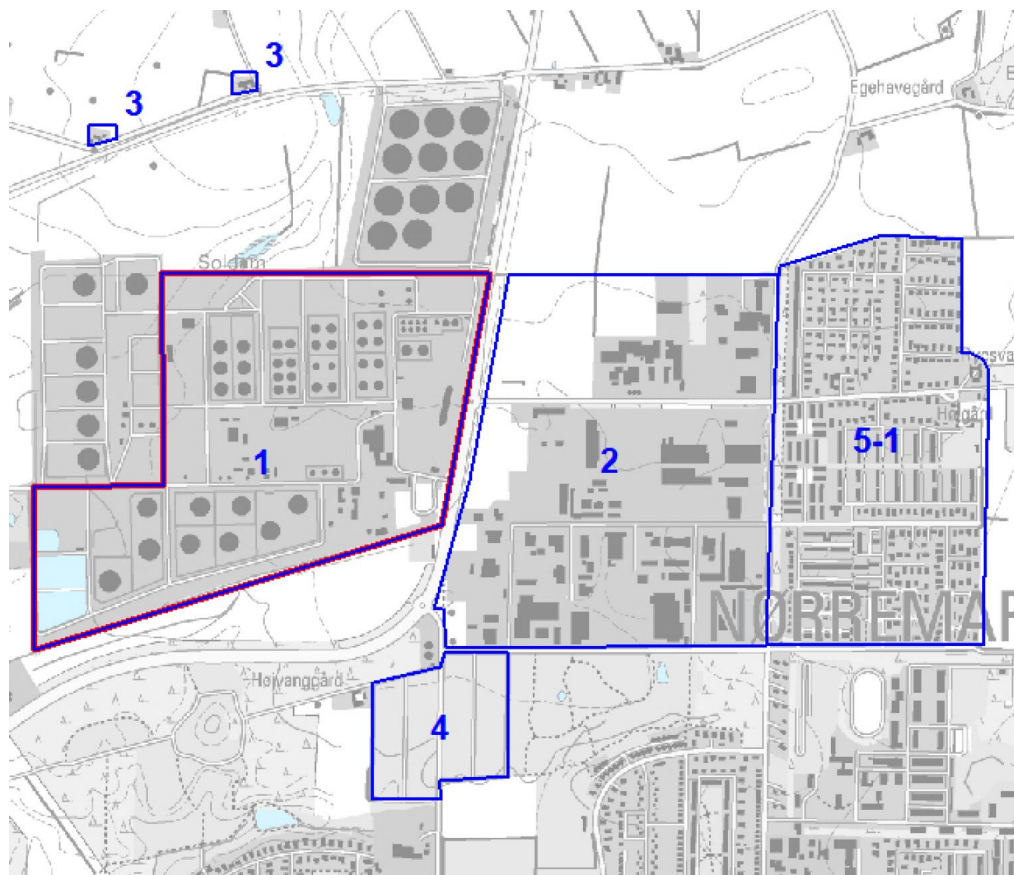
13 - V108

14 - E-108 C/E/D N



Bilag H. Støj – referencepunkter for Raffinaderiet

Punkt 1 - punkt 5-1:



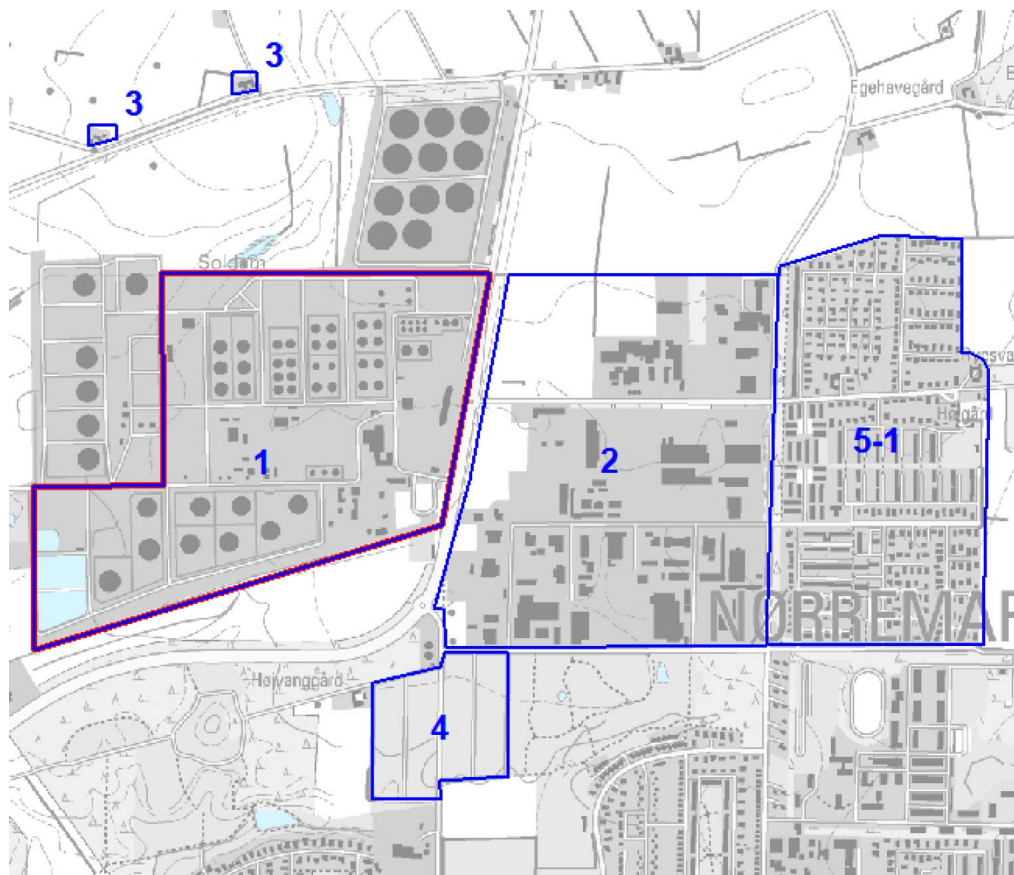
Punkt 4, punkt 6 og punkt 7:



foto 1: Et luftfoto over området syd for Shell raffinaderiet, inkl. punkter 4, 6 og 7 (se også bilag 1).

Bilag H. Støj – referencepunkter for Raffinaderiet

Punkt 1 - punkt 5-1:



Punkt 4, punkt 6 og punkt 7:

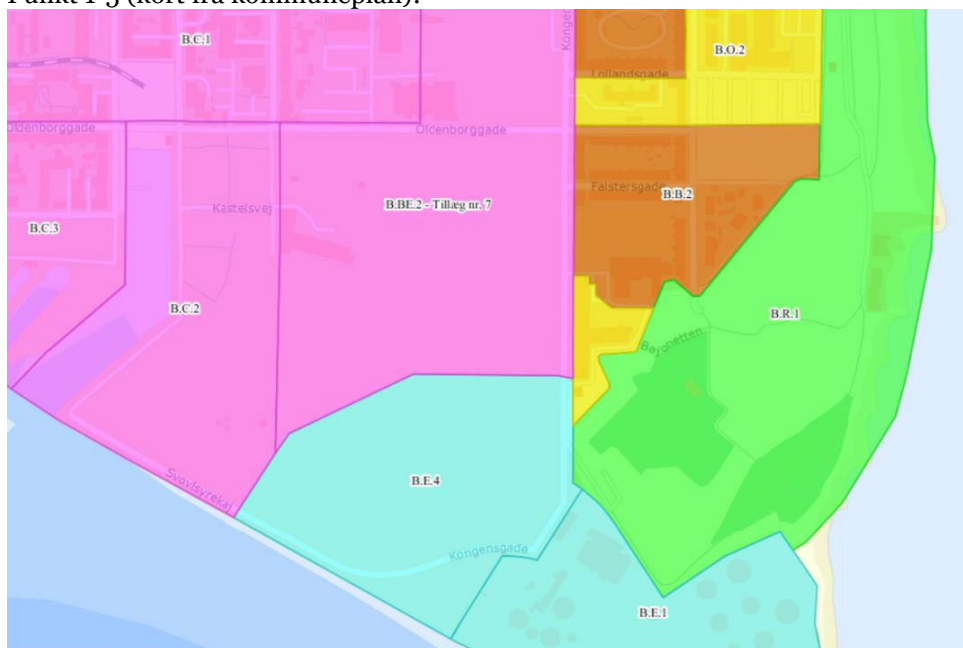


foto 1: Et luftfoto over området syd for Shell raffinaderiet, inkl. punkter 4, 6 og 7 (se også bilag 1).

Bilag I. Støj – referencepunkter på Havneterminalen

1. Erhvervs- og industriområder – B.E.1
2. Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed - B.O.2 og B.E.4
3. Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne) - B. C.1 og B.C.3
4. Etageboligområder – B.B.2
5. B.C.2 og B.BE.2
6. Maksimalt støjniveau ved boliger i lokalplanområde 364

Punkt 1-5 (kort fra kommuneplan):



Punkt 6 (ved lokalplan 364):



Luftfotoet viser lokalplanområdets afgrænsning (hvidt strek). Området er placeret mellem Oldenborggade, Købmagergade, Frederiks Kanal og den eksisterende bebyggelse kaldet Frederikshuset.

Bilag J. BAT tjekliste for raffinering af mineralolie og gas

Miljøstyrelsens vurdering af virksomhedens efterlevelse af BAT-konklusioner

Bilag J

BAT tjekliste for raffinering af mineralolie og gas

Baseret på BAT-konklusioner (BATC) af 9. oktober 2014 for raffinering af mineralolie og gas

Tjeklisten indeholder ikke den fulde ordlyd af BAT konklusionerne for raffinering af mineralolie og gas i kolonne 2. Den fulde ordlyd og uddybende forklaring er givet i BREF-dokumentet jf. henvisningerne i kolonne 3.

Læg mærke til at BAT-relaterede emissionsniveauer er bindende. Disse er markeret nedenfor med **BAT-AEL** (BAT-associated emission levels). Læs mere herom i miljøgodkendelsesvejledningen.dk

Kolonne 1: BATC-nummer	Kolonne 2: BAT-konklusion	Kolonne 3: Henvisning til beskrivelse i BREF-dokument	MST's vurdering mht. BAT-status: Virksomhedens nuværende status med hensyn til at opfylde BAT-kravet	Revurdering: reference til vilkår og vilkårsbegrundelse
Generelle BAT konklusioner vedrørende raffinering af mineralolie og gas				
1.1.1 Miljøledelsessystem				
BAT 1	For at forbedre den samlede miljøindsats for anlæg til raffinering af mineralolie og gas er formålet med BAT at indføre et miljøledelsessystem (EMS), som omfatter samtlige nedenstående aspekter (Miljøledelsessystemets omfang (f.eks detaljeringsniveau) og karakter (fx standardiseret eller ikke-standardiseret) hænger generelt sammen med anlæggets karakter, størrelse og kompleksitet samt de miljøpåvirkninger, det kan have):	4.15.1.1	Efterlever i dag delvist	Vilkårsfastsat mhp. fuld efterlevelse - se vilkår B1
i)	ledelsen, herunder den øverste ledelse, forpligtes til at anvende systemet	4.15.1.1		
ii)	fastlæggelse af en miljøpolitik, i henhold til hvilken ledelsen sørger for løbende forbedringer af anlægget	4.15.1.1		
iii)	planlægning og fastsættelse af de nødvendige procedurer, målsætninger og mål sammen med finansiell planlægning og investeringer	4.15.1.1		
iv)	gennemførelse af procedurer med særlig vægt på: (a) struktur og ansvar (b) uddannelse, bevidstgørelse og kompetence (c) kommunikation (d) inddragelse af medarbejdere (e) dokumentation (f) effektiv processtyring (g) vedligeholdelsesprogrammer (h) nødberedskab og indsatskapacitet (i) overholdelse af miljølovgivningen	4.15.1.1		
v)	Kontrol af effektivitet og gennemførelse af korrigerende foranstaltninger med særlig vægt på: (a) overvågning og måling (se også referencedokumentet om generelle principper for overvågning) (b) korrigerende og forebyggende handlinger (c) vedligeholdelse af dokumentation (d) uafhængig (når dette er muligt) intern og ekstern revision med henblik på at fastlægge, om miljøledelsessystemer er i overensstemmelse med planlagte foranstaltninger og gennemføres og vedligeholdes korrekt.	4.15.1.1		
vi)	Gennemgang af miljøledelsessystemet og dets fortsatte egenhed, tilstrækkelighed og effektivitet udført af den øverste ledelse.	4.15.1.1		
vii)	Tilpasning til udviklingen af renere teknologier.	4.15.1.1		

viii)	Overvejelse af miljøpåvirkningerne af den endelige nedlukning af anlægget i konstruktionsfasen for et nyt anlæg og i hele dets driftslevetid.	4.15.1.1		
ix)	Generel anvendelse af benchmarking for de enkelte sektorer.	4.15.1.1		
1.1.2 Energieffektivitet				
BAT 2	For at bruge energi effektivt er det BAT at anvende en passende kombination af nedenstående teknikker.	4.15.1.2, 4.10.1	Efterlever	Fastholdt i vilkår B2
i)	Konstruktionsteknikker	4.15.1.2		
(a)	Pinchanalyse: Metode baseret på en systematisk beregning af termodynamiske mål for at minimere processernes energiforbrug. Anvendes som et værktøj til evaluering af konstruktionerne af de samlede systemer	4.15.1.2		
(b)	Varmeintegration: Varmeintegration i processystemer sikre, at en betydelig mængde af den varme, der er påkrævet i forskellige processer, tilføres ved varmeveksle mellem strømme, der skal opvarmes, og strømme, der skal afkøles	4.15.1.2, 4.10.1.2		
(c)	Kraftvarmegenvinding: anvendelse af anordninger til energigenvinding, f.eks: - spildvarmekedler - ekspandere/elektricitetsgenvinding i FCC-enhed - anvendelse af spildvarme i fjernvarmenettet	4.15.1.2, 4.10.3		
ii)	Teknikker til processtyring og vedligeholdelse	4.15.1.2		
(a)	Procesoptimering: Automatisk styret forbrænding for at sænke brændselsforbruget pr. ton af behandlet tilført materiale, ofte kombineret med varmeintegration for at forbedre ovneffektiviteten	4.15.1.2		
(b)	Håndtering og reduktion af dampforbruget: Systematisk kortlægning af aftapningsventilsystemer for at reducere dampforbruget og optimere anvendelsen heraf	4.15.1.2		
(c)	Anvendelse af energibenchmark: Deltagelse i aktiviteter inden for rangering og benchmarking for at opnå løbende forbedringer ved at lære fra bedste praksis	4.15.1.2		
iii)	Teknikker til energieffektiv produktion	4.15.1.2		
(a)	Anvendelse af kraftvarme: System, der er designet til samproduktion (eller kombineret produktion) af varme (f.eks damp) og elektricitet fra det samme brændsel	4.15.1.2		
(b)	Integreret forgasning med kombineret cyklus (IGCC): Teknik, hvor formålet er at producere damp, hydrogen (valgfrit) og elektricitet fra en række brændselstyper (f.eks tung brændselsolie eller koks) med en høj konverteringseffektivitet	4.15.1.2, 9.1, 4.10.3		
1.1.3 Opbevaring og håndtering af faste stoffer				
BAT 3	For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, nedbringe støvemissioner fra opbevaring og håndtering af støvende materialer er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker:	4.21	Efterlever i dag delvist	Vilkårsfastsat mhp. fuld efterlevelse - se vilkår C2
(i)	Opbevaring af pulverformige stoffer i lukkede siloer med et støvreduktionssystem (f.eks et posefilter)	4.21		
(ii)	Opbevaring af fint materiale i lukkede beholdere eller forseglede sække	4.21		
(iii)	Sørge for, at lagre af grovere støvende materialer holdes fugtede, stabiliseres på overfladen med skorpedannende midler eller opbevares under afdækning	4.21		
(iv)	anvendelse af rengøringsmaskiner	4.21		
1.1.4 Overvågning af emissioner til luften og vigtige procesparametre				
BAT 4	Det er BAT at overvåge emissioner til luften ved at anvende overvågningsteknikker med mindst nedenstående hyppighed i overensstemmelse med EN-standarder. Hvis der ikke foreligger EN-standarder, er det BAT at anvende ISO-standarder, nationale eller andre internationale standarder, som sikrer, at der fremskaffes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet. Der henvises til BAT tjeklisten for den fulde ordlyd af BAT-konklusion nr. 4	3.26.1	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat - se vilkår C23, C31, C32, C33, C34, C35, C36, C37 & C38

	Tabel 1: BAT-relaterede overvågningsteknikker og hyppighed for emissioner til luft	3.26.1		
BAT 5	Det er BAT at overvåge de relevante procesparametre, der er tilknyttet forurenende emissioner, ved katalytisk krakning og forbrændingsenheder ved anvendelse af passende teknikker og som minimum med nedenstående hyppighed. (Se faneblad BAT 5)	3.26.1	Efterlever	Fastholdt i vilkår C31
BAT 6	Det er BAT at overvåge diffuse VOC-emissioner til luften fra hele anlægget ved hjælp af alle følgende teknikker: (Screening og kvantificering af anlægsemissioner ved periodiske kampagner med optiske absorptionsbaserede teknikker, såsom differential absorpt light detection and ranging (DIAL) eller solar occultation flux (SOF), der er en brugbar, supplerende teknik).	3.26.1.3	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat mhp. fuld efterlevelse - se vilkår C5 og C9
(i)	sniffing-metoder, der er forbundet med korrelationskurver for nøgleudstyr	3.26.1.3		
(ii)	optiske gasmålingsteknikker	3.26.1.3		
(iii)	beregninger af kroniske emissioner baseret på emissionsfaktorer, der periodisk (f.eks. en gang hvert andet år) valideres ved målinger.	3.26.1.3		
1.1.5 Drift af systemer til håndtering af røggas				
BAT 7	For at forebygge eller reducere emissioner til luften er det BAT at sikre driften af enheder til fjernelse af sur gas, svovlgenvindingsenheder og alle andre røggashåndteringssystemer med høj tilgængelighed og ved optimal kapacitet. Beskrivelse: Der kan fastlægges særlige procedurer for andre betingelser end normale driftsbetingelser, herunder især:	4.23	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat mhp. fuld efterlevelse - se vilkår C13.
Beskrivelse (i)	under opstart og nedlukning			
Beskrivelse (ii)	i forbindelse med andre omstændigheder, der kan have indvirkning på, hvorvidt systemerne fungerer korrekt (f.eks. planlagt og ekstraordinær vedligeholdelse, rengøring af enhederne og/eller røggashåndteringssystemet)			
Beskrivelse (iii)	i tilfældet af et utilstrækkeligt røggasflow eller en for lav temperatur, der betyder, at røggashåndteringssystemets kapacitet ikke udnyttes fuldt ud			
BAT 8	For at forebygge og reducere emissioner af ammoniak (NH ₃) til luften ved anvendelse af selektiv katalytisk reduktion (SCR) eller selektiv ikke-katalytisk reduktion (SNCR) er det BAT at sikre opretholdelsen af passende driftsforhold for SCR- eller SNCR-røggashåndteringssystemerne med det mål at begrænse emissionerne af ureageret NH ₃ .	4.23, 4.23.3.2, 4.23.3.3	Ikke relevant - Kedlen på Havneterminalen er ikke omfattet af BAT-konklusionen	
8 Tabel 2 BAT-AEL	Tabel 2: BAT-relaterede emissionsniveauer for emissioner af ammoniak (NH₃) til luften for en forbrændings- eller procesenhed, hvor SCR- eller SNCR-teknikker anvendes			
BAT 9	For at forebygge og reducere emissioner til luften, når der anvendes en dampstripningsenhed til survand, er det BAT at lede de sure røggasser fra denne enhed til en SRU eller et andet tilsvarende gashåndteringssystem. Det er ikke BAT at brænde de ubehandlede survandsstripningsgasser.	4.23, 4.23.5.2	Efterlever	Fastholdt i vilkår C11
1.1.6 Overvågning af emissioner til vandet				
BAT 10	Det er BAT at overvåge emissioner til vand ved at anvende de overvågningsteknikker med mindst den hyppighed, der er angivet i Tabel 3 (se Faneblad) og i overensstemmelse med EN-standards. Hvis der ikke foreligger EN-standards, er det BAT at anvende ISO-standards, nationale eller andre internationale standarder, som sikrer, at der fremskaffes informationer af tilsvarende videnskabelig kvalitet.		Efterlever - Kommunen er myndighed for virksomhedens tilslutningstilladelse	
	Tabel 3: BAT-relaterede emissionsniveauer for direkte spildevandsudledninger fra raffinering af mineralolie og gas, samt overvågningsfrekvenserne tilknyttet BAT			

1.1.7 Emissioner til vand				
BAT 11	For at reducere vandforbruget og mængden af spildevand er det BAT at anvende alle nedenstående teknikker. (Se faneblad BAT 11)	4.24	Delvist opfyldt	Vilkårsfast - se vilkår E1
BAT 12	For at reducere mængden af forurenede stoffer i spildevandsudledningen til recipienten er det BAT at fjerne uopløselige og opløselige forurenende stoffer ved anvendelsen af alle nedenstående teknikker.	4.24, 4.24.4.1, 4.24.4.2, 4.24.4.3	Efterlever	Vilkårsfastsat - se vilkår E9 og vilkårsbegrundelse.
(i)	Fjernelse af uopløselige stoffer ved oliegevinding (Kan anvendes generelt)			
(ii)	Fjernelse af uopløselige stoffer ved gevinding af suspenderede stoffer og dispergeret olie. (Kan vendes generelt)			
(iii)	Fjernelse af opløselige stoffer, inklusive biologisk behandling og klaring (Kan anvendes generelt)			
12 Tabel 3 BAT-AEL	Tabel 3: BAT-relaterede emissionsniveauer for direkte spildevandsudledninger fra raffinering af mineralolie og gas, samt overvågningsfrekvenserne tilknyttet BAT			
BAT 13	Når der er behov for yderligere fjernelse af organiske stoffer eller nitrogen er det BAT at anvende en yderligere behandlingsfase som beskrevet i afsnit 1.21.2.	4.24.5	Efterlever - Kommunen er myndighed for virksomhedens tilslutningstilladelse	
1.1.8 Affaldsdannelse og -håndtering				
BAT 14	For at forebygge eller, hvor dette ikke er praktisk muligt, at reducere affaldsdannelsen er det BAT at vedtage og implementere en affaldshåndteringsplan, som i prioriteringsrækkefølgen sikrer, at affaldet klargøres til genanvendelse, genbrug, gevinding eller bortskaffelse.	4.25	Efterlever. Virksomheden har et system for affaldshåndtering, som er integreret i miljøledelsessystemet. Affald bortskaffes i henhold til kommunens regulativer.	
BAT 15	For at reducere mængden af slam til behandling eller bortskaffelse er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker.	4.25.2	Efterlever	Fastholdt i vilkår G3
(i)	Forbehandling af slam. Beskrivelse: Inden slutbehandlingen (f.eks. en fluidiseret lejeovn) afvandes og/eller deolieres slammet (ved f.eks. centrifugeringsdekantere eller damptrørrere) for at reducere slammets volumen og genvinde olie fra slopudstyret. (Kan anvendes generelt)			
(ii)	Genanvendelse af slam i procesenheder. Beskrivelse: Visse typer slam (f.eks. olieslam) kan på grund af olieindholdet behandles i enhederne (f.eks. koks) som en del af det tilførte materiale. (Anvendelsen er begrænset til slam, der lever op til kravene til behandling i enheder med passende behandling.)			
BAT 16	For at reducere dannelsen af brugt, fast katalysatoraffald er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker:	4.25.3	Efterlever. Brugt katalysatormateriale bortskaffes efter anvisning fra leverandør. Som udgangspunkt bortskaffes katalysatormaterialet af leverandøren i forbindelse med levering af nyt katalysatormateriale	

(i)	Håndtering af brugte, faste katalysatormaterialer. Beskrivelse: Planlagt og sikker håndtering af materialer, der anvendes som katalysator (f.eks. af entreprenører) for at genvinde eller genbruge dem i eksterne faciliteter. Dette afhænger af katalysatortypen og processen.	4.25.3, 4.25.3.1		
(ii)	Fjernelse af katalysatormateriale fra opslæmmet, dekanteret olie. Beskrivelse: Dekanteret olieslam fra behandlingsenheder (f.eks. FCC-enhed) kan indeholde betydelige koncentrationer af fint katalysatormateriale. Disse materialer skal udskilles, inden den dekanterede olie kan genanvendes som råmateriale.	4.25.3, 4.25.3.2		
1.1.9 Støj				
BAT 17	For at forebygge eller reducere mængden af støj er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker:	1.4.5, 2.25, 3.1.2.6, 4.8	Efterlever delvist	Fastholdt i vilkår F6, F7, F10 og F11. Se også vurderingsafsnit.
(i)	Udarbejdelse af en støjvurdering og fastlæggelse af en passende støjhåndteringsplan i forhold til lokalmiljøet	1.4.5, 2.25, 3.1.2.6, 4.8		
(ii)	Indkapsling af støjende udstyr og aktiviteter i særskilte enheder	1.4.5, 2.25, 3.1.2.6, 4.8		
(iii)	afskærmning af støjilden	1.4.5, 2.25, 3.1.2.6, 4.8		
(iv)	opstilling af støjmure	1.4.5, 2.25,		
1.1.10 BAT konklusioner vedrørende integreret raffinaderistyring				
BAT 18	For at forebygge eller reducere diffuse VOC-emissioner er det BAT at anvende nedenstående teknikker. (Se faneblad "BAT 18")	4.17.3, 4.23.6	Efterlever	Fastholdt i vilkår C5
BAT 19-22				
			Ikke relevant	
1.4 BAT konklusioner vedrørende bitumenproduktionsprocessen				
BAT 23	For at forebygge og reducere emissioner til luften fra bitumenproduktionsprocessen er det BAT at behandle afkastluft ved at anvende en af nedenstående teknikker.	4.4.2	Ikke relevant	
(i)	Termisk oxidation af afkastluft over 800°C (Generelt gældende for bitumenblæserenheden)	4.4.2		
(ii)	Vådskrubning af afkastluft (Generelt gældende for bitumenblæserenheden)	4.4.2		
BAT 24-27				
			Ikke relevant	
1.6 BAT konklusioner vedrørende den katalytiske reformering-proces				
BAT 28	For at reducere emissionerne af polychlorerede dibenzodioxiner/furaner (PCDD/F) til luften fra den katalytiske reforming-enhed er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker. (Se BAT 28)	4.6.4	Efterlever	Fastholdt i vilkår C16
1.7 BAT konklusioner vedrørende				
BAT 29-32			Ikke relevant	
1.8 BAT konklusioner vedrørende afsaltningsprocessen				
BAT 33	For at reducere vandforbruget og emissionen til vandet fra afsaltningsprocessen er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker. (Se BAT 33)	4.9	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat - se vilkår E1
1.9 BAT konklusioner vedrørende forbrændingsenheder				
BAT 34	For at forebygge eller reducere emissionen af NOx til luften fra forbrændingsenhederne er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker. (Se faneblad "BAT 34" for liste og beskrivelse).	4.23.3	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat - se vilkår C22
34 Tabel 9 BAT-AEL	Tabel 9: BAT-relaterede emissionsniveauer (AEL) for NOx-emissioner til luften fra en gasturbine. Den tilknyttede overvågning er beskrevet i BAT 4.			

34 Tabel 10 BAT-AEL	Tabel 10: BAT-relaterede emissionsniveauer for NOx-emissioner til luften fra en gasfyret forbrændingsenhed med undtagelse af gasturbiner. Den tilknyttede overvågning er beskrevet i BAT 4.			
34 Tabel 11 BAT-AEL	Tabel 11: BAT-relaterede emissionsniveauer (AEL) for NOx-emissioner til luften fra en multibrændselsfyret forbrændingsenhed med undtagelse af gasturbiner. Den tilknyttede overvågning er beskrevet i BAT 4.			
BAT 35	For at forebygge eller reducere emissionen af støv eller metal til luften fra forbrændingsenhederne er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker. (Se BAT 35). BAT-relaterede emissionsniveauer: Se tabel 12.	4.23.4	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat - se vilkår C22
35 Tabel 12 BAT-AEL	Tabel 12: BAT-relaterede emissionsniveauer (AEL) for støvemissioner til luften fra en multibrændselsfyret forbrændingsenhed med undtagelse af gasturbiner. Den tilknyttede overvågning er beskrevet i BAT 4.			
BAT 36	For at forebygge eller reducere emissionen af SO₂ til luften fra forbrændingsenhederne er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker. (Se BAT 36). BAT-relaterede emissionsniveauer: Se tabel 13 og tabel 14.	4.23.5	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat - se vilkår C22
36 Tabel 13 BAT-AEL	Tabel 13: BAT-relaterede emissionsniveauer (AEL) for SO₂-emissioner til luften fra en forbrændingsenhed, der fyrer med raffinaderibrændselsgas (RFG) med undtagelse af gasturbiner. Den tilknyttede overvågning er beskrevet i BAT 4.			
36 Tabel 14 BAT-AEL	Tabel 14: BAT-relaterede emissionsniveauer (AEL) for SO₂-emissioner til luften fra multibrændselsfyrede forbrændingsenheder med undtagelse af gasturbiner og stationære gasmotorer. Denne BAT-AEL refererer til de vægtede gennemsnitsemmissioner for eksisterende multibrændselsfyrede forbrændingsenheder på raffinaderiet med undtagelse af gasturbiner og stationære gasmotorer. Den tilknyttede overvågning er beskrevet i BAT 4.			
BAT 37	For at reducere emissionerne af carbonmonoxid (CO) til luften fra forbrændingsenhederne er det BAT at anvende forbrændingsdriftsstyring. For BAT-relaterede emissionsniveauer (BAT-AEL): Se tabel 15.	4.23.1	Efterlever	Vilkårsfastsat - se vilkår C22 og C39
37 Tabel 15 BAT-AEL	Tabel 15: BAT-relaterede emissionsniveauer (AEL) for carbonmonoxid-emissioner til luften fra en forbrændingsenhed. Den tilknyttede overvågning er beskrevet i BAT 4.			
BAT 38-39				
1.11 BAT konklusioner vedrørende isomeringsprocessen				
BAT 40	For at reducere emissionerne til luften af chlorerede forbindelser er det BAT at optimere anvendelsen af chlorerede organiske forbindelser, der anvendes til at opretholde katalysatoraktivitet, når en sådan proces eksisterer, eller at anvende ikke-chlorerede katalytiske systemer.	4.16	Ikke umiddelbart relevant. Raffinaderiet har installeret et isomeriseringsanlæg, men det er taget ud af drift.	Såfremt det tages i drift igen, så vil det være omfattet af vilkår vilkår C16.
1.12 BAT konklusioner vedrørende naturgasraffinaderier				
BAT 41	For at reducere emissionerne af svovdioxid til luften fra naturgasanlæg er det BAT at anvende BAT 54.	4.17.2	Ikke relevant	
BAT 42	For at reducere emissioner af nitrogenoxider (NO _x) til luften fra naturgasanlæg er det BAT at anvende BAT 34.	4.17.4	Ikke relevant	
BAT 43	For at forebygge emissionerne af kviksølv, når det er til stede i rånaturgas, er det BAT at fjerne kviksølvet og genvinde det slam, der indeholder kviksølv, til efterfølgende bortskaffelse.	4.17.6	Ikke relevant	
1.13 BAT konklusioner vedrørende destillationsprocessen				

BAT 44	For at forebygge eller reducere spildevandsflowdannelsen fra destillationsprocessen er det BAT at anvende væskeringsvakuumpumper eller overfladekondensatorer (Er muligvis ikke gældende i visse tilfælde af efterfølgende tilpasning. For nye enheder kan der være behov for vakuumpumper, enten i kombination med eller ikke i kombination med dampejektorer, for at opnå et højt vakuum (10 torr). Der bør ligeledes være en reserve tilgængelig i tilfælde af, at vakuumpumpen svigter).	4.19	Efterlever	Fastholdt i vilkår B4
BAT 45	For at forebygge eller reducere spildevand fra destillationsprocessen er det BAT at lede survandet til stripningsenheden.	4.19	MST vurderer, at Shell efterlever BAT 45, selv om en enkelt strøm af tekniske årsager ikke kan ledes til surtvandsstripper.	Vilkårsfastsat - se vilkår E1
BAT 46	For at forebygge eller reducere emissioner til luften fra destillationsenheder er det BAT at sikre en passende behandling af procesrøggasser, især ikke-kondenserbare røggasser, ved fjernelse af sur gas inden videre anvendelse (Generelt gældende for rådestillationsenheder og vakuumdestillationsenheder. Er muligvis ikke gældende for selvstændige smøremiddels- og bitumenraffinaderier med emissioner af svovlforbindelser mindre end 1 t/d. Ved specifikke raffinaderikonfigurationer kan anvendelsen være begrænset som følge af behovet for f.eks. store rørsystemer, kompressorer eller yderligere aminbehandlingskapacitet).	4.19	Efterlever	Fastholdt i vilkår C12
1.14 BAT konklusioner vedrørende produktbehandlingsprocessen				
BAT 47	For at reducere emissioner til luften fra produktbehandlingsprocessen er det BAT at sikre en passende bortskaffelse af røggasser, især ildelugtende brugt luft fra >>sweetening<<-enheder, ved at lede dem til destruktion, f.eks. ved forbrænding (Generelt gældende for produktbehandlingsprocesser, hvor gasstrømmene sikkert kan føres til destruktionsenhederne. Af sikkerhedsmæssige årsager er dette muligvis ikke gældende for sweetening-enheder).	4.20, 4.20.3	Ikke relevant	
BAT 48	For at reducere affalds- og spildevandsdannelse, når der findes en produktbehandlingsproces, der anvender et kaustikum, er det BAT at anvende en overrislende kaustisk opløsning og en global håndtering af brugt kaustikum, herunder genbrug efter passende behandling, f.eks. ved stripping.	4.20	Efterlever	
1.15 BAT konklusioner vedrørende opbevarings- og håndteringsprocesser				
BAT 49	For at reducere emissionerne af VOC til luften fra opbevaringen af flygtige flydende kulbrinte-forbindelser er det BAT at anvende tanke med flydekuppel, der er udstyret med højeffektive forseglinger, eller at anvende en tank med fast loft, der er tilsluttet et dampgenvindingssystem. Højeffektive forseglinger er specifikt udstyr til at begrænse damptabet, f.eks. forbedrede primære forseglinger eller ekstra flerdobbelte (sekundære eller tertiære) forseglinger (i forhold til den mængde, der afgives). (Anvendelsen af højeffektive forseglinger kan være begrænset for efterfølgende tilpasning af tertiære forseglinger i eksisterende tanke).	4.21	Efterlever	Fastholdt i vilkår B11, se vilkår C28.
BAT 50	For at reducere emissionen af VOC til luften fra opbevaringen af flygtige flydende kulbrinte-forbindelser er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker.	4.21.11	Efterlever delvist	Fastholdt i vilkår C7
(i)	Manuel rengøring af råolietanke. Beskrivelse: Rengøring af olietanke udføres ved, at medarbejderne går ind i tanken og fjerner slam manuelt. (Kan anvendes generelt)			

(ii)	Anvendelse af et system med lukket kredsløb. 'Beskrivelse: Ved interne inspektioner tømmes, renses og afgasses tankene regelmæssigt. Denne rensning inkluderer opløsning af tankbunden. Systemer med lukkede kredsløb, der kan kombineres med >>end-of-pipe<<, mobile reduktionsteknikker, forebygger eller reducerer VOC-emissionerne. (Anvendelsen kan være begrænset af f.eks. restkoncentrationstypen, tankloftsstrukturen eller tankmaterialerne)			
BAT 51	For at forebygge eller reducere emissionerne til jord og grundvand fra opbevaringen af flydende kulbrinte forbindelser er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker. (Se BAT 51)	4.21.8, 4.21.9	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat i vilkår B23, B24 & B31
BAT 52	For at forebygge eller reducere VOC-emissioner til luften ved på- og aflæsning af flygtige flydende kulbrinte forbindelser er det BAT at anvende en eller en kombination af nedenstående teknikker for at opnå en genvindingsprocent på mindst 95%. (Se BAT 52).	4.23.6.2	Efterlever	Vilkårsfastsat - se vilkår C28 og C29. Se vilkår B31.
52 Tabel 16 BAT-AEL	Tabel 16: BAT-relaterede emissionsniveauer (AEL) for ikke-methan VOC og benzenemissioner til luften fra på- og aflæsning af flygtige flydende kulbrinte forbindelser.	4.23.6.2		
1.16 BAT konklusioner vedrørende visbreaking og andre termiske processer				
BAT 53	For at reducere emissionerne til recipienten fra visbreaking og andre termiske processer er det BAT at sikre en passende behandling af spildevandsstrømme ved anvendelse af teknikkerne i BAT 11.	4.22	Efterlever	Fastholdt i vilkår E1
1.17 BAT konklusioner vedrørende røggassvovlbehandling				
BAT 54	For at reducere svovlemissionerne til luften fra røggasser, der indeholder hydrogensulfid (H ₂ S), er det BAT at anvende alle nedenstående teknikker. (brug af teknikkerne er muligvis ikke gældende for selvstændige smøremiddels- og bitumenraffinerier med en udledning af svovlforbindelser på mindre end 1 t/d). BAT-	4.23.5.1, 4.23.5.2	Efterlever delvist	Vilkårsfastsat - se vilkår C12, C14 og C15
(i)	Fjernelse af sur gas, f.eks. ved aminbehandling. (Kan anvendes generelt)	4.23.5.1, 4.23.5.2		
(ii)	Svovlgenvindingsenhed (SRU), f.eks. ved Claus-processen. (Kan anvendes generelt)	4.23.5.1, 4.23.5.2		
(iii)	Restgasbehandlingssenhed (TGTU). (For efterfølgende tilpasning af en eksisterende SRU kan anvendelsen være begrænset af størrelsen på SRU'en og konfigurationen af enhederne, samt den allerede eksisterende type af svovlgenvindingsproces)	4.23.5.1, 4.23.5.2		
	Tabel 17: BAT-relaterede niveauer for miljøeffektivitet (BAT-AEPL) for et svovlgenvindingssystem til røggas (H₂S). Den tilknyttede overvågning er beskrevet i BAT 4.	4.23.5.1, 4.23.5.2		
1.18 BAT konklusioner vedrørende afbrænding af gas uden nyttiggørelse (flaring)				

BAT 55	For at forebygge emissioner til luften fra flaring er det BAT at anvende flaring udelukkende af sikkerhedsmæssige årsager eller til ikke-rutinemæssige driftsforhold (f.eks. opstarter, driftsstop).	4.23.7	Efterlever	Fastholdt i vilkår C17
BAT 56	For at reducere emissionen fra flaring til luften, når flaring ikke kan undgås, er det BAT at anvende nedenstående teknikker.	4.23.7	Efterlever	Fastholdt i vilkår C17
(i)	Korrekt anlægskonstruktion (Kan anvendes i nye enheder. Genvindingssystemet til afbrænding af gas uden nyttiggørelse kan efterfølgende tilpasses i eksisterende enheder)	4.23.7		
(ii)	Anlægsstyring (Kan anvendes generelt)	4.23.7		
(iii)	Korrekt konstruktion af udstyr til flaring (Kan anvendes i nye enheder)	4.23.7		
(iv)	Tilsyn og indberetning (Kan anvendes generelt)	4.23.7		
1.19 BAT konklusioner vedrørende integreret emissionsstyring				
BAT 57	For at opnå en generel reduktion i emissionerne af NO _x til luften fra forbrændingsenheder og fluidiserede katalytiske krakningsenheder (FCC) er det BAT at anvende en integreret emissionsstyringsteknik som et alternativ til anvendelsen af BAT 34.		Shell ønsker at benytte den løsning	Vilkårsfastsat - se vilkår C21 - C24 og C47
	<p>Beskrivelse: Teknikken består i at styre emissionerne af NO_x fra flere eller alle forbrændingsenheder og FCC-enheden på et raffinaderianlæg på en integreret måde ved implementering og drift af den mest passende kombination af BAT i de forskellige berørte enheder samt overvågning af effektiviteten deraf på en sådan måde, at de deraf følgende samlede emissioner er lige med eller lavere end de emissioner, som ville kunne opnås igennem en anvendelse af BAT-AEL'er, der refereres til i BAT 34, på enhedsbasis.</p> <p>Denne teknik er særligt anvendelig til olieraffinaderianlæg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - med en anerkendt anlægskompleksitet og mange forskellige forbrændings- og procesenheder, der er indbyrdes forbundne i kraft af deres tilførsel af råmateriale og energi - med behov for hyppige procesjusteringer i forhold til kvaliteten af den råolie, der modtages - med et teknisk behov for at anvende en del af procesresterne som internt brændsel, hvilket forårsager hyppige justeringer af brændselsblandingen i overensstemmelse med proceskravene. <p>BAT-relaterede emissionsniveauer: Se tabel 18</p> <p>Endvidere, for hver ny forbrændingsenhed eller ny FCC-enhed, der er inkluderet i det integrerede emissionsstyringssystem, er de BAT-AEL'er, der er anført under BAT 24 og BAT 34, fortsat gældende.</p>			
57 Tabel 18 BAT-AEL	Tabel 18: BAT-relaterede emissionsniveauer for NO_x-emissioner til luft ved anvendelse af BAT 57			
BAT 58	For at opnå en samlet reduktion af SO ₂ -emissionerne til luften fra forbrændingsenheder, fluidiserede katalytiske krakningsenheder (FCC) og svovlgenvindingenheder for røggas er det BAT at anvende en integreret emissionsstyringsteknik som et alternativ til anvendelsen af BAT 36 og BAT 54.		Shell ønsker at benytte den løsning	Vilkårsfastsat - se vilkår C2, C21 - C23 og C47

	<p>Beskrivelse: Teknikken består i at styre emissionerne af SO₂ fra flere eller alle forbrændingsenheder, FCC-enheden og svovlgenvindingsenheder for røggas på et raffinaderianlæg på en integreret måde ved implementering og drift af den mest passende kombination af BAT i de forskellige berørte enheder samt overvågning af effektiviteten deraf på en sådan måde, at de deraf følgende samlede emissioner er lige med eller lavere end de emissioner, som ville kunne opnås igennem en anvendelse af BAT-AEL'er, der refereres til i BAT 26 og BAT 36, på enhedsbasis, samt den BAT-AEPL, der er anført under BAT 54.</p> <p>Denne teknik er særligt anvendelig til olieraffinaderianlæg:</p> <ul style="list-style-type: none"> - med en anerkendt anlægskompleksitet og mange forskellige forbrændings- og procesenheder, der er indbyrdes forbundne i kraft af deres tilførsel af råmateriale og energi - med behov for hyppige procesjusteringer i forhold til kvaliteten af den råolie, der modtages - med et teknisk behov for at anvende en del af procesresterne som internt brændsel, hvilket forårsager hyppige justeringer af brændselsblandingen i overensstemmelse med proceskravene. <p>BAT-relaterede emissionsniveauer: Se tabel 19</p> <p>Endvidere, for hver ny forbrændingsenhed, ny FCC-enhed eller ny svovlgenvindingsenhed for røggas, der er inkluderet i det integrerede emissionsstyringssystem, er de BAT-AEL'er, der er anført under BAT 26 og BAT 36, og den BAT-AEPL, der er anført under BAT 54, fortsat gældende.</p>			
58 Tabel 19 BAT-AEL	Tabel 19: BAT-relaterede emissionsniveauer for SO₂-emissioner til luft ved anvendelse af BAT 58			

Bilag K. Oversigt over revurdering af vilkår

Indhold:

A – Afgørelser for Raffinaderiet

B – Afgørelser for havneterminalen

C – Oversigt over administrativ sammenskrivning af nyere godkendelser, som stadig er omfattet af retsbeskyttelse

D – Nye vilkår – fælles for Raffinaderiet og Havneterminalen

A. Raffinaderiet:

Miljøgodkendelse af 26. januar 2000

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold:				
1			X	Ikke relevant pga. ny revurdering samt ny accept af risikoforholdene.
2			X	Slettet, da produktionsloft er erstattet af præciserende vilkår for emissioner
3			X	Slettet, da eksport/import-loft er erstattet af præciserende vilkår for emissioner
Drift:				
4			X	Slettet, da vilkåret er efterlevet, og dermed ikke længere er relevant
5			X	Ikke relevant pga. ny revurdering
6			X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af støjvilkår
7			X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af støjvilkår
Luft:				
8		C4		Sammenskrevet
9		C15		Tilpasset og delvist erstattet af vilkår 14-17 i påbud af 18.dec.2015.
10		C14		Skærpet og præciseret
11		C4		Sammenskrevet
12		C28		Skærpet og delvist erstattet af vilkår 14-16 i påbud af 18.dec.2015.
13		C28		Skærpet og delvist erstattet af vilkår 17 i påbud af 18.dec.2015.
Støv:				
14		C4		Sammenskrevet
15			X	Slettet da det er erstattet af vilkår 14-16 i påbud af 18. dec. 2015.
16		C17		Præciseret
VOC (flygtige organiske kulbrinter):				
17		C18		Præciseret
18		C35		Sammenskrevet

19	C5		Præciseret
19B	C5		Præciseret
20	C326C32		
21	B11		Skærpet
22		X	Efterkommet, tankene er forsynet med TV ventiler
23	C4		Sammenskrevet
Emissionsmålinger:			
24		X	Slettet da det er erstattet af vilkår 3 i påbud af 18. dec. 2015.
25	C38		Tilpasset
26		X	Slettet da det er erstattet af vilkår 2,6-9 i påbud af 18. dec. 2015.
27	C36		Skærpet
Lugt:			
28	D3		Kun sproglig ændring
Oliespild:			
29		X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af spildvilkår
Affald:			
30		X	Udgangspunktet er at Kommunens affaldsregulativ skal følges. Vilkår G2 beskriver i stedet hvad der skal gøres i de tilfælde hvor kommunens affalds regulativ ikke følges (dispensation).
Udlosning på Skanseodden:			
31		X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af Havneterminalen
32		X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af Havneterminalen
33		X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af Havneterminalen
34		X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af Havneterminalen
35		X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af Havneterminalen
36		X	Slettet, da der er foretaget senere revurdering af Havneterminalen
Spildevand:			
37		X	Ikke relevant
38		X	Slettet, da vilkåret er efterlevet, og dermed ikke længere er relevant
39	B58+B62		Vilkår 39 med efterfølgende præcisering af 13. maj 2003 af Vejle Amt: Krav til udskiftning af SF-sten er præciseret og gælder kun, hvor der er risiko for spild.

40			X	Ikke relevant. Virksomheden har ikke direkte udledning af overfladevand.
Kontrol:				
41		F5		Sproglig opdatering
42			X	Ikke relevant pga. ny accept af risikoforholdene.
43		J7		Bl.a. ændret til årlig indberetning
44		J7		Tilpasset og delvist erstattet af vilkår 19 og 20 i påbud af 18.dec.2015.
45		J7		Tilpasset og delvist erstattet af vilkår 19 og 20 i påbud af 18.dec.2015.
46		J7		Præciseret
Indberetning:				
47		J7		Indhold af indberetning udvidet og fristen ændret.

Revurdering af miljøgodkendelse for Shell Raffinaderiet af 14. februar 2014

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold:				
A1	A1			
A2		A2		Præcisering
Indretning og drift:				
B1			X	Erstattet af krav om genmåling af støjkilder
B2			X	Erstattet af krav om genmåling af støjkilder
Støj:				
F1		F1 + F2		Tilpasset
F2		F5+F6+F8		Tilpasset. Nu krav om isokurver
F3		F7		Sproglig tilpasning
Jord og grundvand:				
I1		H9+H10+H11		Præcisering og skærpelse
Indberetning af spild:				
K1		H11		Præcisering og skærpelse
K2			X	Slettet, da vilkåret er efterlevet, og dermed ikke længere er relevant
Ophør:				
O1		M1+M1		Krav ved ophør er skærpet og præciseret.

Påbud om nye emissionsgrænseværdier for luft og nye vilkår for egenkontrol af 18. december 2015 (store fyr bekendtgørelse)

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelt:				

1	A3	Præcisering
Indretning og drift:		
2	C40	
3	C41	
4	C42	Tilpasset
5	C45	
6	C46	
7	C52	Ændret til timegennemsnitsværdier
8	C47	
9	C48	
10	C49	
Rensningsudstyr:		
11	C25	Præciseret. Vandinjektion slettet
12	C26	Suppleret med krav om journal
Lufforurening:		
13	C32	
14	C28	
15	C28	
Dynamisk grænseværdi for blandede fyringsanlæg:		
16	C28 +C31	
17	C30	Bubble koncept
18	C51	Præcisering
Rapportering af måleresultater:		
19	C53	
20	C55	Præcisering
21	C57	

Miljøgodkendelse til udstyr af blanding af FAME i diesel af 29. september 2010.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold:				
A1	A1			
Indretning og drift:				
B1		B5		Præciseret og gjort generelt gældende
B2		B5		Præciseret og gjort generelt gældende
B3		B41		Krav til påfyldningspladser og DFR-området er præciseret og gjort generelt gældende
B4		B9		Fame tanke har overløbsalarmer, mens krav til alarmer på tanke er gjort generelt gældende
Lufforurening:				

C1	C5		Skærpet
Støj:			
F1		x	Efterlevet
Jord og grundvand:			
H1	B613+B63		Krav til vedligehold af tankgårde og befæstede arealer er præciseret og gjort generelt gældende.
H2		x	Slettet, vilkåret er opfyldt
Indberetning/rapportering:			
I1		x	Slettet, vilkåret er opfyldt
I2	B65		Krav til inspektion af tankgårde og befæstede arealer er præciseret og gjort generelt gældende. Krav om indsendelse af rapport er slettet, og er erstattet af journalføring. Inspektion af en uvildig sagkyndig er sat op til 1 gang hvert 3. år i overensstemmelse med standardvilkårsbekendtgørelsen.
I3	B15+B16+B18		Krav til inspektion af tanke er skærpet, præciseret og gjort generelt gældende for alle fladbundende tanke
I4	B16		Krav til indholdet i tankinspektionsrapporter samt vedligehold og reparationer er præciseret og gjort generelt gældende. Kravet om indsendelse af rapport og dokumentation for reparationer er slettet, og er erstattet af krav om indsendelse ved anmodning.
I5	B16		Krav til driftsjournal for tankens tilstand er præciseret af dokumentation og gjort generelt gældende.

Miljøgodkendelse til udstyr af blanding af bioethanol i diesel af 3. september 2009.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold:				
A1			x	Slettet, da vilkåret er efterlevet, og dermed ikke længere er relevant
A2	A1			
A3	A2			
Indretning og drift:				
B1			x	Slettet da oplagets størrelse er tilpasset tankens kapacitet.
B2		B5		Kravet om driftinstruks er opfyldt for anlægget. Krav om driftinstrukser er gjort generelt gældende for alle anlæg.
B3		B5		Krav til personer der betjener anlægget er præciseret og gjort generelt gældende for alle anlæg

B4	B31		Krav til tankgårdes indretning er skærpet, præciseret og gjort generelt gældende for alle tankgårde.
B5	B59		Krav til tankgårde er præciseret og gjort generelt gældende for alle arealer med aktivitet.
B6	B9		Bioethanoltanke har overløbsalarmer. Krav til alarmer på tanke er præciseret og gjort generelt gældende
B7	B39		Krav til påfyldningspladser og DFR-området er præciseret og gjort generelt gældende
Lufforurening:			
C1	C5		Skærpet
C2	C8		Præciseret og gjort generelt gældende
Støj:			
F1		X	Efterlevet
Jord og grundvand:			
H1	B19		Krav til inspektionsbrønde er præciseret og gjort generelt gældende for alle anlæg. Kravet om journalføring er slettet, og er erstattet af krav om procedure.
H2	B59+B63		Krav til vedligehold af tankgårde og befæstede arealer er præciseret og gjort generelt gældende.
Indberetning/rapportering:			
I1		x	Slettet, vilkåret er opfyldt
I2	B63		Krav til inspektion af tankgårde og befæstede arealer er præciseret og gjort generelt gældende. Krav om indsendelse af rapport er slettet, og er erstattet af journalføring. Inspektion af en uvildig sagkyndig er sat op til 1 gang hvert 3. år i overensstemmelse med standardvilkårsbekendtgørelsen.
I3	B15+B16+B18		Krav til inspektion af tanke er skærpet, præciseret og gjort generelt gældende.
I4	B16		Krav til indholdet i tankinspektionsrapporter samt vedligehold og reparationer er præciseret og gjort generelt gældende. Kravet om indsendelse af rapport og dokumentation for reparationer er slettet, og er erstattet af krav om indsendelse ved anmodning.
I5	B16		Krav til driftsjournal for tankens tilstand er præciseret med krav om dokumentation og gjort generelt gældende.
Driftsforstyrrelser og uheld:			
M1	L5+H11		
Risiko/forebyggelse af større uheld:			
N1		X	Ikke relevant

N2		X	Er efterlevet
Ophør:			
O1		M1+M1	Krav ved ophør er skærpet og præciseret.

Miljøgodkendelse til etablering af faciliteter til import af råolie fra Shells havneterminal samt ændring af design på tank 6 – Raffinaderiet af 21. juni 2012 (kun påbudsdelen vedrører Raffinaderiet).

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold:				
A1			X	Slettet, da afgørelsen er taget i brug
Indretning og drift:				
Risiko/forebyggelse af større uheld:				
N1			X	Efterlevet
Oplag af råolie i tank 6, Raffinaderiet				
N5			X	Slettet, da vilkåret er opfyldt
N6			X	Slettet, da vilkåret er opfyldt. Krav om inspektioner er gjort generelt gældende for alle tanke.
N7			X	Slettet, da vilkåret er opfyldt
Ophør:				
O1		M1+M1		Krav ved ophør er skærpet og præciseret.

Påbud om nye vilkår om anvendelse af mobile spildbakker og vilkårsændringer vedrørende opsamling, registrering og indberetning af spild af 1. november 2019.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
I3	0			Vedr. anvendelse af mobile spildbakker
I4		B65		Krav om tidsplan for implementering af procedure er efterlevet, præcisering
I1		H9		Tidsplan for procedure justeret
I2		H10		Tidsplan for indberetning justeret
K1		H11		Tidsplan for indberetning justeret

B. Havneterminalen:

Revurdering af miljøgodkendelse for Shell-Havneterminalen af 21. marts 2012.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
------------	--------------------	-------------------	---------	--------------

Generelle forhold:

A1	A1		
A2	A2		Præcisering
Indretning og drift:			
B1		X	Slettet, da eksport/import-loft er erstattet af præciserende vilkår for emissioner.
B2		X	Slettet, da eksport/import-loft er erstattet af præciserende vilkår for emissioner.
Luftforurening:			
C1	C58		Tilpasset. Hedtoliekedel fjernet. VRU2 tilføjet
C2	C59		Tilpasset
C3	C62		Tilpasset. VRU2 tilføjet
C4	C4	x	Sammenskrevet.
VOC			
C5		x	Ændret ved senere påbud
C6		x	Ændret ved senere påbud
C7	C60		Tilpasset
Kontrol af luftforurening			
C8	C67		Tilpasset
C9	C71		Tilpasset
C10	C71		Tilpasset
Lugt:			
D1		x	Ændret ved senere påbud
D2		x	Er efterkommet
D3		x	Senere ændret ved påbud af 120917
Støj:			
E1	F3 + F4		Tilpasset, bl.a. flere referencepunkter
E2	F6 + F7		Tilpasset, bl.a. tilføjet krav om isokurver
E3		X	Vilkåret er efterlevet.
Affald:			
F1		x	Udgangspunktet er at Kommunens affaldsregulativ skal følges. Vilkår G2 beskriver i stedet hvad der skal gøres i de tilfælde hvor kommunens affaldsregulativ ikke følges (dispensation).
F2	G2		
Overjordiske olietanke			
G1	B14		Krav til tanke er skærpet, præciseret og gjort generelt gældende.
G2	B15		Krav til inspektion af tanke er skærpet, præciseret og gjort generelt gældende.

G3	B16		Krav til tankinspektør er præciseret og gjort generelt gældende.
G4	B15+B20+B21		Krav til inspektion af tanke er skærpet, præciseret og gjort generelt gældende.
G5	B16		Overført, vilkåret er præciseret og gjort generelt gældende

Jord og grundvand

H1		x	Slettet, da vilkåret er opfyldt
H2	H9+H10+H11		Skærpet
H3	H1-H8		Tilpasset. Der er udarbejdet monitoringsvilkår i hht. §21 i godkendelsesbekendtgørelsen. I monitoringsprogrammet indgår 20 af de tidligere borer. De borer der ikke er medtaget er placeret opstrøms eksisterende kilder og er ikke relevante for den fremtidige monitoring.

Indberetning/rapportering

I1	J1		Præciseret
I2	J2		Tilpasset
I3	J6		Tilpasset
I4	J7		Tilpasset
I5	H11		Tilpasset
I6		x	Efterlevet

Driftsforstyrrelser og uheld

J1	L5+H11		Tilpasset
----	--------	--	-----------

Risiko og forebyggelse af store uheld:

K1	L1-L3		Tilpasset
----	-------	--	-----------

Ophør:

L1	M1+M1		Krav ved ophør er skærpet og præciseret.
----	-------	--	--

Påbud om ændring af vilkår i miljøgodkendelse af Shell Havneterminal af 5. december 2012.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
------------	--------------------	-------------------	---------	--------------

Lufforurening:

C6			X	Er efterkommet
C5			X	Er efterkommet

Påbud om ændring af vilkår om lugt for Shell Havneterminal af 8. marts 2013.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
------------	--------------------	-------------------	---------	--------------

Lugt:

D1a	D3		Sproglig tilpasning
D1b		x	Er efterkommet

Påbud om inspektionsfrekvenser for tanke på Havneterminalen af 4. februar 2015.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Overjordiske olietanke:				
G4a		B15+B23		Krav til inspektion af tanke er skærpet, præciseret og gjort generelt gældende.

Påbud om vilkårsændring for lastning af råolie-maksimal lastehastighed og egenkontrol af fortrængningsluft af 12. september 2017

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
D3			x	VRU2 installeret
D1			x	VRU2 installeret

Påbud om nye vilkår om anvendelse af mobile spildbakker og vilkårsændringer vedrørende opsamling, registrering og indberetning af spild af 1. november 2019.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
H4	0			Vedr. anvendelse af mobile spildbakker
H5		B65		Krav om tidsplan for implementering af procedure er efterlevet, præcisering
H2A		H9		Tidsplan for procedure justeret
H2B		H10		Tidsplan for indberetning justeret
I5		H11		Tidsplan for indberetning justeret

C. Oversigt over administrativ sammenskrivning af nyere godkendelser, som stadig er omfattet af retsbeskyttelse

Havneterminalen:

Miljøgodkendelse til etablering af faciliteter til import af råolie fra Shells havneterminal samt ændring af design på tank 6 – Raffinaderiet af 21. juni 2012 (godkendelsesdelen vedrører havneterminalen).

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold:				
A1			x	Slettet, da godkendelsen er taget i brug

Indretning og drift:

B1		x	Slettet, da der ikke er afløb fra kajområdet. Dokumentation er fremsendt.
B2	B7		Krav til påkørselssikring er præciseret og gjort generelt gældende for hele virksomheden
B3		x	Slettet, da eksport/import-loft er erstattet af præciserende vilkår for emissioner

Støj:

F1		x	Efterlevet
F2		x	F1 er efterlevet, dermed er F2 ikke relevant

Jord og grundvand:

I1	B65		Krav til inspektion og vedligehold af befæstede arealer er præciseret og gjort generelt gældende.
----	-----	--	---

Indberetning/rapportering:

K1		x	Slettet da krav om årlig rapportering og grønt regnskab ikke er relevant længere.
----	--	---	---

Risiko/forebyggelse af større uheld:

N1		x	Efterlevet
N2		x	Efterlevet
N3	L6		Videreført
N4		x	Efterlevet

Ophør:

O1	M1+M1		Krav ved ophør er skærpet og præciseret.
----	-------	--	--

Miljøgodkendelse til udskiftning af tank T-8423 (flytning, nedklipping og bortskaffelse af hele T-8423, fjernelse af forurenede jord under tanken samt opførelse af ny tank) af 27. januar 2020

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
------------	--------------------	-------------------	---------	--------------

Generelle forhold:

A1	A1			
A2		A3		

Indretning og drift:

Bx	B25			
By	B39			

Miljøgodkendelse til etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oledampe inklusiv et aktivt kul-filter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2) af 11. december 2018. (godkendelsen er påklaget):

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
------------	--------------------	-------------------	---------	--------------

Generelle forhold:

A1	A1		
A2	A3		

Indretning:

B1	D2		
B2	C61		
B3	C3		
B4	B7		Sammenskrevet og omfatter nu hele virksomheden
B5	B63 + B68		Vilkåret er overholdt. Vilkåret indgår i generelle vilkår om belægnings.
B6	B63 + B68		Vilkåret er overholdt. Vilkåret indgår i generelle vilkår om belægnings.

Luftforurening:

C1	C50		Sammenskrevet
C2	C54		Sammenskrevet
C3	C65		
C4		x	Efterlevet
C5	C60		Sammenskrevet
C6	C61		Sammenskrevet
C7	C69+C71		Sammenskrevet
C8		x	Efterlevet

Spildevand:

D1	E12		
----	-----	--	--

Jord og grundvand:

E1	B63		Vilkåret er overholdt. Vilkåret indgår i generelle vilkår om belægnings.
----	-----	--	--

Indberetning:

G1	J4		
G2	J6		Sammenskrevet

Tillæg til miljøgodkendelse til flytning og idriftsættelse af eksisterende fuelolietank tk 8428 til renoveret tankgård samt nedlæggelse af fuelolietank tk 8401 af 26. november 2013.

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
Generelle forhold:				
A1			X	Vilkåret er opfyldt
A2	A1			
A3		A2		
A4		A3		
A5		A3		
A6		A3		

Indretning og drift:

B1	B36	Vilkåret er opfyldt for tanken. Vilkår vedr. tankpuder er præciseret og gjort generelt gældende
----	-----	---

Jord og grundvand:

I1

Risiko/forebyggelse af større uheld:

N1 L4+H9

N1	X	Vilkåret er opfyldt
----	---	---------------------

Miljøgodkendelse til udskiftning af kedel til produktion af damp

Vilkår nr.	Uændret Nyt nr.	Ændret Nyt nr.	Slettet	Bemærkninger
------------	--------------------	-------------------	---------	--------------

Generelle forhold:

A1			X	Vilkåret er opfyldt
----	--	--	---	---------------------

A2	A1			
----	----	--	--	--

Indretning og drift:

B1	C19			
----	-----	--	--	--

B2	C20			
----	-----	--	--	--

B3	C11			Vilkåret er integreret i vilkår C11
----	-----	--	--	-------------------------------------

Luft:

C1	C27			Vilkåret er integreret i vilkår C27
----	-----	--	--	-------------------------------------

C2	C28			Vilkåret er integreret i vilkår C28
----	-----	--	--	-------------------------------------

C3	C24			
----	-----	--	--	--

C4	C28			Vilkåret er integreret i C28
----	-----	--	--	------------------------------

C5	C11			Vilkåret er integreret i C11
----	-----	--	--	------------------------------

C6			X	Vilkåret er opfyldt
----	--	--	---	---------------------

C7	C28			Vilkåret er integreret i C28
----	-----	--	--	------------------------------

C8	C50			
----	-----	--	--	--

C9	C11			Vilkåret er integreret i C11
----	-----	--	--	------------------------------

C10	J5			
-----	----	--	--	--

Indberetning/rapportering:

J1	J5C50			
----	-------	--	--	--

Ophør:

M1	M2			
----	----	--	--	--

D. Nye vilkår som følge af revurdering:

Vilkår nr.	Nye vilkår er markeret med X Bemærkninger til nye vilkår fremgår af vurderingsafsnit til vilkår
Generelle forhold:	
A1	
A2	
A3	
Indretning & drift	
B1	X
B2	X
B3	X
B4	X
B5	X
B6	X
B7	X
B8	X
B9	X
B10	X
B11	X
B12	X
B13	X
B14	X
B15	X
B16	X
B17	
B18	X
B19	X
B20	X
B21	X
B22	X
B23	X
B24	X
B25	
B26	
B27	X
B28	X
B29	X
B30	X
B31	X
B32	X

B33	X
B34	X
B35	X
B36	X
B37	X
B38	X
B39	X
B40	
B41	X
B42	X
B43	X
B44	X
B45	X
B46	X
B47	X
B48	X
B49	X
B50	X
B51	X
B52	X
B53	X
B54	X
B55	X
B56	X
B57	X
B58	X
B59	X
B60	X
B61	X
B62	X
B63	X
B64	X
B65	X
B66	
B67	X
B68	X
B69	X
B70	X
B71	X
B72	X
B73	X
B74	X
B75	X

B76	X
B77	X

Lufforurening:

C1	
C2	X
C3	
C4	X
C5	X
C6	x
C7	X
C8	X
C9	X
C10	X
C11	X
C12	X
C13	X
C14	X
C15	X
C16	X
C17	X
C18	X
C19	X
C20	X
C21	X
C22	X
C23	X
C24	X
C25	X
C26	X
C27	X
C28	X
C29	X
C30	X
C31	X
C32	
C33	
C34	X
C35	X
C36	X
C37	X
C38	X

C39	X
C40	
C41	x
C42	X
C43	X
C44	
C45	X
C46	X
C47	X
C48	X
C49	X
C50	X
C51	X
C52	
C53	X
C54	
C55	
C56	
C57	X
C58	
C59	
C60	
C61	
C62	
C63	
C64	
C65	
C66	
C67	
C68	
C69	
C70	
C71	
C64	
Lugt:	
D1	X
D2	
D3	X
Spildevand:	
E1	X
E2	X
E3	
E4	

E5	X
E6	X
E7	X
E8	X
E9	X
E10	
E11	
E12	
E13	
E14	
E15	
E16	
E17	
E18	
E19	
E20	
E21	
E22	
E23	
E24	
E25	
Støj:	
F1	
F2	
F3	
F4	
F5	
0	X
F6	X
F7	
F8	X
F9	X
Affald:	
G1	X
G2	
G3	X
Jord & grundvand:	
H1	X
H2	X
H3	X
H4	X
H5	X
H6	X

H7	X
H8	X
H9	
H10	X
H11	
Til- og frakørsel:	
-	
Indberetning/rapportering:	
J1	X
J2	X
J3	X
J4	
J6	X
J6	X
Driftsforstyrrelser & uheld	
K1	X
Risiko/forebyggelse af større uheld	
L1	X
L2	X
L3	X
L4	X
L5	X
L6	
L7	
Ophør:	
M1	X
M2	X

Bilag L. Lovgrundlag – Referenceliste

Love

Miljøbeskyttelsesloven (MBL):

Lovbekendtgørelse nr. 1218 af 25. november 2019 om miljøbeskyttelse.

Jordforureningsloven (JFL):

Lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017 om forureneret jord.

Bekendtgørelser

Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK):

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (godkendelsesbekendtgørelsen), nr. 1394 af 2. juni 2021.

Spildevandsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4, nr. 1393 af 21. juni 2021.

Standardvilkårsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed, nr. 1537 af 9. december 2019.

Affaldsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om affald, nr. 2159 af 9. december 2019.

Risikobekendtgørelsen (RK):

Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016.

Olietankbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 1257 af 27. november 2019.

Luftkvalitetsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om vurdering og styring af luftkvaliteten, nr. 1472 af 12. december 2017.

Kvalitetskrav til miljømålinger

Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1071 af 28. oktober 2019

Benzindampsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om begrænsning af udslip af dampe ved oplagring og distribution af benzin, nr. 1454 af 7. december 2015.

Store fyr-bekendtgørelsen (bekendtgørelse om store fyringsanlæg):

Bekendtgørelse om begrænsning af visse luftforurenende emissioner fra store fyringsanlæg, nr. 2120 af 13. december 2020.

MCP-bekendtgørelse:

Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, nr. 1535 af 9. december 2019.

Gasmotorbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og gasturbiner, nr. 1473 af 12. december 2017.

Habitatbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 1595 af 6. december 2018.

Miljøvurderingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 1376 af 21. juni 2021.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen:

Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og anvendelse af gødning m.v., nr.1519 af 29. juni 2021.

Jordflytningsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord, BEK nr. 1452 af 07/12/2015.

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen:

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

Luftvejledningen:

Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, om begrænsning af luftforurening fra virksomheder

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf>

B-værdivejledningen:

Vejledning nr. 20/2016

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2016/08/978-87-93529-02-1.pdf>

Støjvejledningen:

Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

Supplement til støjvejledningen:

Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om beregning af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om måling af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.

Vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder

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

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1985/87-503-5865-0/pdf/87-503-5865-0.pdf>

Vejledning om miljøkrav til store olielagre

Nr. 2/2011, Vejledning om miljøkrav til store olielagre

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2011/07/978-87-92779-14-4.pdf>

Vejledning om pipelines til olieprodukter

Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 2007: Vejledning om pipelines til olieprodukter

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-899-3/html/default.htm>

Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser
<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2006/87-7614-904-8/html/hele-publ.htm>

Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 12, 2008, Baggrundsrapport om miljøkrav til store olielagre- Oplag af olieprodukter
<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-895-5/html/default.htm>

BREF-noter

BAT (bedste tilgængelige teknik) -konklusioner i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2010/75/EU om industrielle emissioner, for så vidt angår raffinering af mineralolie og gas. Offentliggjort i Den Europæiske Unions Tidende 28. oktober 2014

Se endvidere oversigt på: <http://mst.dk/erhverv/industri/bat-bref/liste-over-alle-brefer/>

Andet materiale

DS 455, Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, 1985 (rettet 2012 udgave)

EEMUA: "Above ground flat bottomed storage tanks, a guide to inspection, maintenance and repair", EEMUA publication 159, pt. ed. 5

API 570: (pt. American Petroleum Institute, Standard 570, Piping Inspection Code: In-service Inspection, Rating, Repair and Alteration of Piping Systems, 4th Edition, February 2016)

Bilag M. Liste over sagens akter

Dato	Akt
020215	GAP analyse i forhold til BAT konklusioner for raffinaderier
270715	Miljøteknisk beskrivelse, version 1
131115	Opdateret miljøteknisk beskrivelse, version 2
070316	Høringssvar fra Fredericia Kommune vedr. de planmæssige forhold
150416	Basistilstandsrapport, Raffinaderiet. Redegørelse trin 1-3
190616	Basistilstandsrapport, Havneterminalen. Redegørelse trin 1-3
031018	Samlet basistilstandsrapport, Havneterminalen
261018	Samlet basistilstandsrapport Raffinaderiet.
010621	Hvidbog



Bilag N. Hvidbog - Høringssvar og MST's bemærkninger dertil

Titel:

Hvidbog, - Udkast til revurdering af miljøgodkendelse til A/S Dansk Shell

Udgiver:

Miljøstyrelsen
Tolderlundsvej 5
5000 Odense C

Redaktion:

Miljøstyrelsen

Baggrundskort:

Hvis ikke andet er angivet: Geodatastyrelsen

Indledning

Da bemærkninger er fra før raffinaderiet blev overtaget af de nye ejere, er der i Hvidbogen stadig refereret til A/S Dansk Shell og ikke til Crossbridge Energy A/S, Fredericia.

I denne hvidbog behandles de bemærkninger til Forslag til Revurdering af miljøgodkendelsen til A/S Dansk Shell, som Miljøstyrelsen har modtaget fra virksomheden, parter og andre, der havde ønsket at se udkastet til afgørelse. Der er modtaget bemærkninger fra A/S Dansk Shell og Fredericia Kommune.

Bemærkninger er fremsendt og behandlet inden virksomheden overgik til den nye ejer og dermed inden virksomheden skiftede navn.

Bemærkningerne er gengivet og behandlet i tabellen på næste side og frem.

Hvidbogen indledes med en række generelle bemærkninger til planforslaget. Herefter er hvidbogen opbygget, så den følger strukturen (vilkårsrækkefølgen) i udkastet til revurdering af miljøgodkendelsen.

For hvert af de vilkår, der har været bemærkninger til, er det angivet, om der har været bemærkninger til enten vilkårsteksten, til den tilhørende vurdering/begrundelse eller til begge dele. Desuden er bemærkningernes ordlyd gengivet. Endelig er der en kolonne med Miljøstyrelsens kommentarer til de pågældende bemærkninger.

Det vil fremgå af skemaet herunder, hvilke af de indkomne bemærkninger, der har givet anledning til ændringer/rettelser i afgørelsen om revurdering.

Som Bilag A til hvidbogen findes høringsbemærkningerne i deres fulde ordlyd.

Der er anvendt følgende forkortelser i hvidbogen:

- Shell i stedet for A/S Dansk Shell
- Raffinaderiet i stedet for A/S Dansk Shell Raffinaderiet
- Havneterminalen i stedet for A/S Dansk Shell
- FK i stedet for Fredericia Kommune
- MST i stedet for Miljøstyrelsen

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
Generelle bemærkninger	Tidsfrister	Shell har foretaget en vurdering af, hvorvidt det er muligt for Shell at implementere anlægsprojekterne i henhold til de angivne tidsfrister. Denne vurdering giver anledning til en anmodning om justerede tidsfrister for udvalgte anlægsprojekter. Se selvstændigt brev fra Shell dateret 11. januar 2021 i bilag A.	FK har flere steder i det efterfølgende bemærkninger til tidsfristerne i forbindelse med de enkelte vilkår, som dybest set opfordrer til at give kortere tidsfrister.	Der er fastsat rigtig mange tidsfrister i denne revurdering, som vedrører alt lige fra større anlægsprojekter (en god snes) til redegørelser og mindre ændringer. Nogle ting kan kun implementeres i forbindelse med nedlukninger. MST har forsøgt at fastsætte tidsfristerne så investeringerne (både kroner og arbejdskraft) er fordelt over nogle år, og så det tager højde for diverse nedlukninger.
Generelle bemærkninger	Indledningen	Under den væsentligste forureningen fra virksomheden, står der "Lugt: Miljøstyrelsen modtager jævnlige klager over lugtgener." Shell mener ikke dette er en retfærdig afspejling af virksomheden.		MST medgiver, at antallet af klager har været begrænset i de senere år, og at formuleringen i indledningen afspejler, at der var mange lugtklager, da udarbejdelsen af revurderingen blev påbegyndt. Sætningen omformuleres.
Generelle bemærkninger	Indledningen	Der står i indledningen, at råolien kommer fra Nordsøen og en mindre del fra import over havnen, hvilket Shell vurderer ikke er helt retvisende længere og foreslår en ny formulering.		MST finder, at det er relevant at ændre teksten, så den afspejler virkeligheden bedst muligt, hvorfor MST ændrer teksten.
Generelle bemærkninger	Indledningen	Det fremstår i teksten p.t. som om Havneterminalen udelukkende anvendes til distri-		MST er enig i, at teksten godt kan misforstås, hvorfor den ændres.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		bution af olieprodukter, mens den rent faktisk anvendes til både import, eksport og oplagring.		
Generelle bemærkninger	Indledningen	Shell påpeger, at det ikke er korrekt, når der står, at Shell i 1964-1965 indgik aftale med Havnen om at leje Skanse Odde området i forbindelse med bygning af Raffianderiet.		MST ændrer teksten.
Generelle bemærkninger	Afsnit 4.1.1. (indledning til vurderingsafsnittet)	I første afsnit bør det fremgå, at der også losses/lastes halvfabrikater på Havneterminalen		MST ændrer teksten.
Generelle bemærkninger	Afsnit 4.1.1. (indledning til vurderingsafsnittet)	Fjerde afsnit skal teksten ændres i stil med teksten i indledningen, så det bliver tydeligt, at det ikke kun er Nordsøolie, der anvendes som råvare på Raffinaderiet.		MST ændrer teksten.
Generelle bemærkninger	Afsnit 4.1.1. (indledning til vurderingsafsnittet)	Afsnittet om lugt bør tilpasses til situationen i dag.		MST er enig og opdatere teksten.
B2	Vilkår	Shell finder det ikke rimeligt, at den første redegørelse skal fremsendes kort tid efter at der er truffet afgørelse og anmoder derfor om, at den første redegørelse fremsendes sammen med årsrapporten 2022.		MST er enig og har opdateret teksten i vilkår og vurderingsafsnit.
B3	Vilkår		Da FK ofte modtager henvendelser fra borgere vedrørende Shell, vil Fredericia	MST har forståelse for FK's synspunkt, men finder ikke at have hjemmel til at pålægge Shell at underrette FK. MST vil i vurderingen til vilkåret

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			Kommune gerne orienteres så kommunen har mulighed for at være oplyst ved henvendelser fra borgere.	notere FK's ønske med en opfordring til, at Shell også orienterer FK.
B6	Vurdering	I begrundelsen er der kun henvisninger til vilkår der vedrører VRU-enheder. Der bør vel også henvises til vilkår omhandlende SRU og damp til GT for fuldstændighedens skyld.		Da listen under alle omstændigheder kun vil være et øjebliksbillede, vil MST tilføje et "eksempelvis", da der jo løbende kan komme nye kedler eller andet til med tilladt nedetid.
B8	Vurdering	5.- 4. sidste linje skal følgende slettes: "Listen skal sendes inden for en given tidsfrist", idet vilkåret ikke stiller et sådant krav.		MST retter vurderingen. Det bemærkes endvidere, at olietankbekendtgørelsen ikke længere gælder for raffinaderier. Der stilles generelle vilkår til tankene.
B9	Vilkår		Ifølge vilkår B9 skal der sikres mod overfyldning af tanke ved etablering af to uafhængige alarmer på alle tanke større end 200 m3 inden 1.12.2030. Umiddelbart finder kommunen, at fristen er meget lang. Det fremgår af redegørelsen (side 92), at etablering af disse alarmer kan være afhængig af, at tankene tages ud af drift og rengøres. Kommunen vil opfordre til, at vilkåret opfyldes så hurtigt som muligt på de tanke, hvor etable-	Som det fremgår af begrundelsen, så er det meningen, at der skal ske en løbende indretning af tankene, så de opfylder vilkåret. Dette vil blive præciseret i selve vilkåret. Olietankbekendtgørelsen gælder ikke længere for raffinaderier. Der stilles generelle vilkår til tankene.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			ring af alarmer ikke afhænger af tømning og rengøring og for de øvrige i forbindelse med den førstkommende tømning/rengøring og senest 1.12.2030 eller gerne tidligere.	
B10	Vilkår	Indvendig inspektion af T-5201 er udsat til maj 2023 og Shell anmoder derfor om at tidsfrist for overdækning af T-5201 flyttes til 01.05.2023, så projektet kan gennemføres når tanken tages ud af service til inspektion.		Det kan MST godt imødekomme. Vilkåret bliver ændret.
B11	Vilkår	Som vilkåret er formuleret, kan det forstås som at der er tale om en direkte kvantitativ VOC-emissions måling, hvilket ikke er tilfældet. Der er tale om en beregning af den kvantitative VOC-emission ud fra API. Beregningerne skal baseres på aktuelle målte værdier for temperaturer, RVP og tankbevægelser (turn over) mv. Dette bør fremgå af vilkår og vurdering, for at der ikke skal opstå misforståelser.		MST er enig i, at brugen af ordet "måling", gør at vilkåret kan misforstås. Teksten er præciseres. Tidspunkt for måling justeres pga. afgørelsestidspunkt.
B11	Vurdering	Tilpasses jf. B11 – Vilkår. Sidste linje, hvor sniffing-metoder omtales, skal slettes.		Se B11 – Vilkår. MST er enig i, at det er en fejl, at sætningen er kommet med her. Den slettes.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
B13	Vilkår		Ifølge vilkår B13 skal der inden 1½ år efter meddelelse af godkendelse indsendes en teknisk/økonomisk redegørelse med forslag til etablering af indretninger, der skal forebygge jord- og grundvandsforurening. Kommunen kan som jordflytningsmyndighed konstatere, at der til stadighed forekommer mange spild på virksomheden og opfordrer til, at løsninger til forebyggelse af spild samt etablering af tæt belægning og opsamlingskapacitet prioriteres højt.	MST har med denne revurdering stillet rigtig mange vilkår, der skal medvirke til at forebygge spild på virksomheden, da det også er et af MST's fokuspunkter.
B15	Vilkår		Vilkår B15 og B16 angiver krav til tankinspektioner efter EEMUA 159. Kommunen finder, at den ledende EEMUA-certificerede tankinspektør bør være uvildig, dvs. fra et eksternt firma og ikke ansat hos Shell. Det bør fremgår at reparationer og tilhørende kontrol skal gennemføres i henhold til EEMUA/API.	Der er ikke i vejledningen eller andre steder lagt op til, at der bør kræves uvildige inspektører, når de i øvrigt er certificerede og godkendte af EEMUA. MST vil tilføje, " og i overensstemmelse med EEMUA."
B16	Vilkår		Samme som til B15.	Samme som B15.
B17	Vilkår	For at undgå, at der senere opstår misforståelser, anmoder Shell om, at andet afsnit af vilkåret ændres til følgende: "Såfremt tilsynsmyndigheden forlanger at få tilsendt		Det er korrekt, at der i B16 står på forlangende:

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		tankinspektionsrapport (trin 1) jf. B16, skal denne være tilsynsmyndigheden i hænde senest 1 måned efter at tilsynet/inspektionen er gennemført.”		<p><i>Tankinspektionsrapporter med tankinspektørens fund og anbefalinger (trin 1) skal sendes til tilsynsmyndigheden på forlangende og før vedligehold og reparationer igangsættes.</i></p> <p>Det er MST's vurdering, at det er en fejl, at der er kommet til at stå "på forlangende", set i lyset af, at den skal fremsendes før vedligehold og reparationer igangsættes.</p> <p>MST vil derfor slette "på forlangende" i vilkår B16 og uddybe begrundelse, idet MST skal have tilsendt tankinspektionsrapport efter endt inspektion (trin 1) og rapport efter endt reparation (trin 2).</p>
B28	Vilkår	Shell anmoder om en 12 mdr.'s frist til gennemførelse af denne redegørelse grundet opsigelse af intern ekspert i CP-systemer.		<p>MST må formode, at Shell har fået ansat en ny eller har taget beslutning om at købe denne form for ydelse ude i byen, siden Shell skrev bemærkningen i januar 2021.</p> <p>MST kan derfor ikke imødekomme ønsket.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
B30	Vilkår		Vilkår B30 fastsætter krav om inspektion, funktionstest og vedligehold af sikkerhedskritiske komponenter. De angivne frekvenser for funktionstest af niveaumåleudstyr, høj og høj-høj alarm for tanke synes lave set i lyset af alarmernes vigtige funktion (sikring mod overfyldning af de store tanke).	Fristerne indgår som en del af sikkerhedsledelsessystemet og er derfor vurderet i forbindelse med, at risikomyndighederne har meddelt accept af sikkerhedsniveauet i omgivelserne.
B30	Vurdering	De sidste 5 linjer, startende fra "Shell har oplyst..." hører ikke til B30, men til B29 vedr. rundringer. Dette skal derfor rettes her.		Teksten flyttes.
B31	Vilkår		Vilkår B31 fastsætter bl.a. krav om, at tankgårde skal holdes tømte for vand. Det bør efter kommunens opfattelse fremgå, at tømning skal ske kontrolleret/under overvågning, så der ikke opstår risiko for afledning af produkt i tilfælde af læk/spild under tømning for regnvand.	Det er MST's vurdering, at der med vilkår E4 og ikke mindst vilkår E8 er stillet krav, der skal sikre at bortledning af regnvand sker forsvarligt. Tidspunkt for fremsendelse vil blive justeret.
B33	Vilkår	I vurderingsafsnittet skriver Miljøstyrelsen, at man har sat en længere tidsfrist for opgradering og udskiftning af de eksisterende åbne drænsystemer på 6 af Havneterminallens tanke, men den længere tidsfrist fremgår ikke af vilkårsteksten. Vilkårsteksten		Tidsfristen på 5 år for udskiftning til lukkede drænsystemer er allerede en væsentlig forlængelse i forhold til, hvad vi startede ud med, hvorfor MST ikke ser sig i stand til at imødekomme virksomhedens ønske om yderligere forlængelse.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>skal opdateres, så det modsvarer tidsfristerne angivet i vurderingsafsnittets for tankene på Havneterminalen.</p> <p>Shell anmoder om, at tidsfrist for udskiftning til lukkede drænsystemer flyttes fra 5 år efter afgørelsen til 7 år efter afgørelsen, da tidsfristerne i vilkårene med stor overvægt ligger i de første 5 år efter afgørelsen. Derudover er opgaven meget ressourcekrævende.</p> <p>Shell anmoder om, at tidsfrist for permanente opsamlingskar og udskiftning/repairation af drænpotter på tanke med tyktflydende produkter flyttes fra 5 år efter afgørelsen til 6 år efter afgørelsen, da tidsfristerne i vilkårene med stor overvægt ligger i de første 5 år efter afgørelsen.</p> <p>Shell anmoder generelt om, at indfasningen af de nødvendige projekter til overholdelse af vilkårene fordeles over en længere årrække.</p>		<p>MST er derimod indstillet på at forlænge fristen til 6 år for tunge produkter.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
B33	Vurdering	Shell har tidligere sendt en bemærkning til Miljøstyrelsen vedr. brug af det åbne drænsystem på råolietankene i forbindelse med at T6002 er ude af drift. Shell kan konstatere, at Miljøstyrelsen delvist har tilgodeset Shells anmodning i vurderingsafsnittet. Shell mener dog ikke, at det er tilstrækkeligt transparent og anmoder derfor om, at følgende bemærkning indarbejdes i vurderingsafsnittet, så det fremstår mere tydeligt, at dette accepteres: "Miljøstyrelsen accepterer, at de nuværende drænpotter på råolietankene anvendes, når T6002 er ude af drift for inspektion og vedligehold".		MST finder, at det snarere er vilkåret, der måske ikke er tydeligt nok, hvorfor råolie nu også er nævnt under lette produkter i B33 vilkåret.
B34	Vilkår	Shell anmoder om at tidsfrist flyttes fra 5 år efter afgørelsen til 6 år efter afgørelsen, da tidsfristerne i vilkårene med stor overvægt ligger i de første 5 år efter afgørelsen. Derudover er opgaven meget ressourcekrævende. Shell anmoder generelt om, at indfasningen af de nødvendige projekter til overholdelse af vilkårene fordeles over en længere årrække.		MST fastholder de 5 år efter afgørelsen er meddelt, da tiltagene vil reducere antallet af jordforureninger ved tankmixere. Opgaven kan udføres uden shut down af processer og lignende, og opgaven kan fordeles over de 5 år fra afgørelsen er meddelt til vilkåret skal være opfyldt.
B37	Vilkår		Vilkår B37 fastsætter krav til fremsendelse om oplysninger om tæt tankgård ved etablering af nye tanke og flytning af eksisterende tanke. Kommunen bemærker at "fornøden tæthed" bør defineres	Der er i det tilhørende vurderingsafsnit redegjort for, at vilkåret er fastsat med baggrund i afsnit 4.1.4.1.4 i Vejledning nr. 2/2011 om miljøkrav til store olieoplag.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			<p>nærmere. F.eks. en tæthed, der muliggør at tilbageholde spild/læk i en passende periode frem til at spildet er konstateret og produktet kan være bortskaffet uden at der opstår risiko for forurening af jord og grundvand.</p>	<p>Det vil derfor også være en kombination af det indsendte materiale sammen med BAT på området, der vil blive taget udgangspunkt i, når det skal vurderes, om fornøden tæthed er til stede.</p> <p>Miljøstyrelsen finder det mere hensigtsmæssigt, at der foretages en konkret vurdering fra gang til gang, hvorfor vilkårets ordlyd fastholdes.</p>
B43	Vurdering	<p>Af sidste afsnit fremgår det, at en del af vaskepladsen er asfalteret. Hele "Ny vaskeplads" er udlagt med beton. Det er dog kun en del af pladsen der må benyttes til vask af forurenede udstyr. Den øvrige del af pladsen er udlagt til transportområde, hvor der ikke foregår forurenende aktiviteter. Der skal alene stilles krav om tæthed af underlaget i det område, der er udlagt til vaskeaktiviteter. Området, der er udlagt til vaskeaktiviteter, har fald mod afløb til virksomhedens forrenseanlæg. Så vidt angår "Ny vaskeplads" skal afsnittet tilrettes således, at det fremgår, at kravene kun omhandler den del der er opmærket til vaskeaktiviteter af forurenede udstyr og lignende.</p>		<p>Der er ikke ændret i dette vilkår og den tilhørende vurdering siden Shell blev præsenteret for formuleringen. MST finder ikke, at vurderingen skal ændres. Når pladsen er etableret og opmærket i henhold til vilkåret, vil MST kunne se, hvordan pladsen bruges og om der er risiko for forurening af jord og grundvand.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
B46	Vurdering	Det fremgår fortsat ikke tydeligt, at Shell ikke råder over flydespærringer, men at det er Trekant Brand (TB) der har hele beredskabet i forhold til oliespild i havneområdet inkl. flydespærrer. Som det står nu, kan det læses som, at Shell har flydespærringer på Havneterminalen som TB udlægger i tilfælde af spild til Lillebælt. Som tidligere oplyst, så er det Shell der sammen med ADP finansierer det oliespildsberedskab som TB råder over.		Det vi i vurderingen blive tydeliggjort, at Trekantsrådets Brandvæsen ikke alene udlægger men også medbringer flydespærren.
B48	Vilkår		Vilkår B48. Frekvensen for rundering ved skibsimport/-eksport (hver 8. time) vurderes at være meget lav.	MST finder jf. vurderingen til vilkåret fortsat, at frekvensen er acceptabel, idet der også er konstant overvågning af lasteslanger og lastearme jf. vilkår B49.
B48	Vurdering	Vurderingsafsnittet er ikke opdateret i forhold til den seneste ændring af vilkåret. I andet sidste afsnit skal følgende slettes: "Som dokumentation skal der føres journal over runderingerne. Journalføring er normal praksis".		Vurderingsafsnittet tilpasses i overensstemmelse med vilkårets ordlyd.
B56	Vilkår	"Områder i procesområdet, hvor betonen ikke er tæt, skal repareres" anmoder Shell om, at vilkåret tilføjes en specificering af, at vilkåret gælder for områder i procesområdet, hvor der er risiko for spild. Vilkåret		Der er tale om procesområdet, og MST vurderer ikke, at det i praksis vil være muligt at udpege dele af procesområdet, som værende uden for risiko for spild. MST kan derfor ikke

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>kunne formuleres: "Områder i procesområdet, hvor betonen ikke er tæt og hvor der er risiko for spild, skal repareres."</p> <p>"Områder i procesområdet, der består af betonfliser/SF-sten, hvor der er risiko for spild, skal udskiftes med en "tæt belægning af beton" anmoder Shell om at "tæt belægning af beton" ændres til "tæt og modstandsdygtig belægning, som kan accepteres af myndigheden", svarende til formuleringen i indledningen til de 5 oplyste kravpunkter i vilkåret.</p> <p>"Etablering og reovering af betonbelægning" anmoder Shell om at "betonbelægning" slettes, så der blot står "Etablering og reovering af belægninger skal...".</p> <p>Anmoder om at tidsfristen flyttes fra 01.09.2023 -01.12.2024 til 01.09.2026 - 01.12.2027 da tidsfristerne i vilkårene med stor overvægt ligger i de første 5 år efter afgørelsen og det er meget ressourcekrævende at gennemføre projekterne. Shell anmoder generelt om, at indfasningen af de nødvendige projekter til overholdelse af vilkårene fordeles over en længere år-række.</p>		<p>imødekomme Shells ønske om denne ændring af teksten.</p> <p>Miljøstyrelsen kan ikke fuldt ud acceptere Shells ønske om ændring af teksten. Den vil blive ændret til: "tæt belægning af beton eller tilsvarende, som kan accepteres af myndigheden".</p> <p>MST ændrer teksten.</p> <p>MST fastholder de 5 år efter afgørelsen er meddelt, da der er tale om arealer i procesområdet, hvor olieprodukter kan spildes, og hvor der er risiko for forurening af jord og grundvand. Der vurderes at være en miljømæssig gevinst i at få etableret tæt</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				belægning i procesområdet hvilket tilføjes i vurderingsafsnittet.
B57	Vilkår	Shell anmoder om at tidsfristen flyttes fra 01.12.2026 til 01.12.2027, da tidsfristerne i vilkårene med stor overvægt ligger i de første 5 år efter afgørelsen og det er meget ressourcekrævende at gennemføre projekterne. Shell anmoder generelt om, at indfasningen af de nødvendige projekter til overholdelse af vilkårene fordeles over en længere år-række.		Denne tidsfristændring kan MST godt acceptere, da der er tale om få steder. Opgaven kan med fordel fordeles over alle årene frem til fristen.
B58	Vilkår	Shell anmoder om at tidsfristen flyttes fra 01.12.2026 til 01.12.2029, da tidsfristerne i vilkårene med stor overvægt ligger i de første 5 år efter afgørelsen og det er en meget ressourcekrævende at gennemføre projekterne. Shell anmoder generelt om, at indfasningen af de nødvendige projekter til overholdelse af vilkårene fordeles over en længere år-række.		Denne tidsfristændring kan MST godt acceptere, da der er tale om få steder. Opgaven kan med fordel fordeles over alle årene frem til fristen.
B60	Vilkår		Vilkår B60 fastsætter krav om, at der inden 1. maj 2025 indsendes en plan for etablering af fast tæt belægning i områder, hvor der opstår spild. Herefter gives der en yderligere frist på 18 måneder til at etablere de tætte belægninger. Dvs. at	Vilkår B60 vedrører udelukkende spild i ubefæstede tankgårde, hvor etablering af en befæstelse kan være, men ikke nødvendigvis er, den bedste løsning, til at forebygge spild til jord.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			<p>belægninger skal etableres inden 1. november 2026. Kommunen finder, at det er en meget lang frist at give for at sikre arealer mod forurening, hvor der i dag konstateres spild til jorden/ubefæstede arealer.</p> <p>Vær opmærksom på at der i vilkår J6 er fastsat en anden dato – 1.maj 2024?</p>	<p>Relevante områder skal først udpeges, arbejdet skal planlægges og derefter gennemføres.</p> <p>Tidsfristerne er fastsat ud fra, at det også skal være muligt for virksomheden at planlægge tiltagene og fordele udgifterne.</p> <p>Tidsfristen i J6 er opdateres.</p>
B67 – B 75	Vilkår		Vilkår B67-75 fastsætter vilkår for jordbehandlingspladsen og FK har en række bemærkninger til vilkårene.	Vilkårene udgår, da Shell ikke har ønsket at bevare jordbehandlingspladsen. Der vil blive truffet særskilt afgørelse derom.
B79 (Nu vilkår B70)	Vurdering	Shell har tidligere oplyst Miljøstyrelsen om, at vi må konstatere, at de tinglyste servitutrettigheder ikke bliver overholdt af grundejerne for så vidt angår træer i sikkerhedszonen. Shell har derfor i brev til Miljøstyrelsen fra den 27. september 2018 "Anmodning om indkøringsperiode for visse vilkår" anmodet om en frist på 2 år fra afgørelsen til efterlevelse af denne		Dette er ikke et nyt vilkår, men noget som ret beset bør ske allerede i dag. Det er MST's vurdering, at Shell i dag har rådighed over sikkerhedszonen, hvor olierørene ligger, og at Shell således har ansvar for, at rørene er tætte, og ikke bliver beskadiget af træer og andre vækster i sikkerheds-

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		del. Dette er ikke afspejlet i vilkår/vurdering. Anmodningen fastholdes i dette høringssvar.		zonen, der kan beskadige rørene. Ansvar for at sikre rørenes tæthed kan ikke pålægges andre/grundejere, og MST er uforstående overfor, at Shell vil have en tidsfrist til at implementere vilkåret, idet virksomheden i igennem en længere periode har tilkendegivet, at træer ville blive fjernet i sikkerhedszonen efter forudgående aftale med lodsejere. Ønsket kan ikke imødekommes. Af hensyn til at arbejdet igangsættes hurtigst muligt gives en frist på 6 måneder fra afgørelsen er meddelt. Vurderingsafsnit er uddybet.
B81	Vurdering	I og med at vurderingsafsnittet i det store hele gengiver indholdet af vilkåret, så bør denne gengivelse være fuldstændig. Derfor bør det af andet afsnit også fremgå, at det "alternativt skal foreligge dokumentation for, at der er tinglyst en servitut på de berørte grunde, hvoraf grundejerens forpligtelser fremgår."		Teksten er rettes.
B82	Vilkår		Vilkår B82. Det fremgår, at det ved ændringer skal sikres, at rørene er nedgravet og jorddækket er tilstrækkeligt i forhold til at forebygge skader på rørene.	MST har bevidst ikke stillet krav om et minimumsjorddække, da det vil kræve opgravning eller lignende med

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			Vil det ikke være hensigtsmæssigt, at fastsætte krav om et minimumsjord-dække?	risiko for skade på røret at føre tilsyn med vilkåret.
Alkaner/pa- raffiner (C4)	Vilkår		<p>Det er Fredericia Kommunes skøn, at en stor del af VOC – emissionen fra VRU-anlæg vil bestå af alkaner og det er derfor Fredericia Kommunes opfattelse at listen over B-værdier i vilkår C4 bør suppleres med en B-værdi for alkaner/pa- raffiner, som fremgår af B-værdi listen (1 mg/m³).</p> <p>Fra virksomhedens H₂-flare, hvor der ikke sker afbrænding af gasser, men en udledning i 100 meters højde er der oplyst en emission af VOC på 129 ton pr. år (2014) kan efter Fredericia Kommunes opfattelse ligeledes betragtes som punktkilder og bør derfor reguleres med krav i forhold til emissionen af alkaner/paraffiner.</p> <p>Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommunes opfattelse, at der forekommer ikke ubetydelige emissioner til luften, hvor det ikke i tilstrækkelig grad er foretaget en vurdering af om det sikres, at B-værdien for paraffiner/alka-</p>	<p>Der er ikke i BAT-konklusion 52 fastsat BAT AEL for alkaner, men kun for nmVOC og Benzen. Derfor fastsætter MST ikke emissionsgrænse eller imissionsgrænse for alkaner. Endvidere er der generelt i BREF'en ikke gjort meget ud af alkaner, og der er ingen BAT konklusioner, der omhandler reduktion af alkaner, hvorfor Miljøstyrelsen ikke finder anledning til at stille skærpede krav til virksomheden.</p> <p>Vi fastsætter/fastholder målinger for nmVOC og benzen både på Havneterminalen og på Raffinaderiet i henhold til BAT konklusioner. Det tydeliggøres i vurderingsafsnittet, hvor B-værdierne stammer fra.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			<p>ner er overholdt. Revurderingen bør efter kommunens opfattelse som minimum suppleres med en vurdering af emissionernes størrelse og på baggrund heraf immissionskoncentrationen for de udledte alkaner/paraffiner.</p> <p>Det fremgår af vilkår C4 at B-værdier for PAH, H₂S og mercaptaner kun gælder for Havneterminalen. Ved gennemgang af materialet, er det Fredericia Kommunes opfattelse, at disse emissioner også må forventes at forekomme på raffinaderiet. Det bør som minimum overvejes at udvide vilkåret til også at omfatte raffinaderiet.</p>	<p>Der er kun sat vilkår vedr. PAH, H₂S og mercaptaner gældende for Havneterminalen, da råolien er den primære kilde til H₂S, jf. BREF'en. Heater stack gas contains CO, SO_x, NO_x, hydrocarbons and particulates that generate smoke, grit and dust in flue gas (covered in Section 2.10), fugitive emissions (hydrocarbons) and catalyst regeneration (CO₂, CO, NO_x, SO_x, and catalyst dust). Fuel gas and bleed stream will contain H₂S and should be further treated. VOCs are generated by the non-condensable from vacuum ejectors set condenser.</p>
C4	Vilkår		<p>For VRU2 er der ikke fastsat krav i forhold til VOC indholdet i procesluften, men krav om en effektivitet, der sikre en reduktion af udledte stoffer på 85 %. Der vil derfor være en emission på 15 % fra anlægget herunder VOC emissioner.</p>	<p>Der stilles krav til en rensegrad på 85 % for nmVOC på VRU2. Kravet er ved målinger i 2019 overholdt. Der stilles ikke yderligere krav vedr. nmVOC fra VRU2, da der ikke er BAT</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				AEL værdier for VOC ved skibsoperationer med råolie. Der henvises til Miljøgodkendelsen for VRU 2 af 11. dec. 2018. (Afgørelsen er påklaget, og nævnets afgørelse afventer).
C5	Vilkår	Da vilkåret kun gælder raffinaderiet, anmodes det om, at vilkåret flyttes ned under overskriften "Vilkår der kun gælder for Raffinaderiet".		Da vilkåret vedrører VOC'er finder MST det fortsat mest hensigtsmæssigt at holde vilkårene om VOC samlet under samme overskrift. Vilkaeret flyttes derfor ikke.
C5	Vurdering	<p>I et LDAR-program, hvor der både anvendes sniffing-metoder og optiske gasmålingsteknikker, vil den kronologiske orden være en første screening med den optiske teknik efterfulgt af verifikation af observerede lækager med sniffing-metoden. Beskrivelsen af de to metoder bør derfor ombyttes i vurderingsafsnittet og rækkefølgen fremgå mere klart af teksten.</p> <p>Under Optiske gasmålingsmetoder de første 3 linjer s. 137 står der: <i>"Vilkåret vedrører kun raffinaderidelen, da det har vist ikke at være praktisk muligt at gennemføre SOF eller DIAL målinger på Havneterminalen. Se begrundelsen til Vilkår C6."</i></p>		MST har ikke problemer med, at der ændres på rækkefølgen som foreslået. Rækkefølgen er ændres.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>Dette er ikke korrekt. Det Shell har fremført her, gælder for SOF og DIAL og bør derfor flyttes ned under overskriften Fuld screening ved SOF, DIAL eller tilsvarende metoder.</p> <p>Såfremt Miljøstyrelsen følger Shells anmodning til vilkåret, så kan de 3 linjer helt slettes.</p>		
C6	Vilkår	<p>Det foreslås, at vilkåret flyttes ned under overskriften Vilkår der kun gælder for Havne-terminalen</p>		<p>Da vilkåret vedrører VOC'er finder MST det fortsat mest hensigtsmæssigt at holde vilkårene om VOC samlet under samme overskrift. Vilkåret flyttes derfor ikke.</p>
C6	Vurdering	<p>Af vurderingsteksten fremgår det, at målebilerne ikke kan komme til at køre i læsiden af havne-terminalen. Dette er kun delvist korrekt.</p> <p>SOF/DIAL-målinger foretages ved, at der køres med målebilerne i læsiden af det anlæg der skal måles på. For at det skal kunne lade sig gøre at måle på emissionen fra Havnen, skal vinden således være i øst. Da den dominerende vindretning i DK er vestlig, vil det ikke, med de nødvendige 6-9 måneders ordringsperioder på denne type måling, være muligt at planlægge efter tilstede-</p>		<p>MST kan godt tilslutte sig præciseringen.</p> <p>Teksten ændres.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		værelsen af den nødvendige atypiske vindretning. Gennemførelse af SOF/DIAL-målinger på havneterminalen er derfor ikke praktisk gennemførlig. Denne baggrund bedes fremgå af vurderingsteksten.		
C10	Vilkår	Shell kan acceptere vilkåret på basis af teksten i rettelsesblad fra december 2020.		Teksten fra rettelsesbladet er indarbejdes i revurderingen.
C10	Vurdering	Vilkårsteksten (jf. rettelsesblad) indeholder ikke krav om validering. Sætningen "Med hensyn til validering, så inkluderer den opdatering af emissionsfaktorer." bør derfor fjernes fra vurderingsafsnittet.		MST er enig i, at vurderingsafsnittet bør opdateres. Det opdateres.
C11	Vilkår	Der er ikke tale om præstationskontrol for dioxiner, da der ikke er en grænseværdi. Præstationskontrol bør derfor erstattes af akkrediteret måling specifikt, hvor det angår dioxiner.		MST er enig og sletter afsnittet om dioxin og præstationskontrol i vilkåret.
C11	Vurdering	Se kommentar til vilkåret.		Se kommentar til vilkår C11.
C14	Vilkår	Shell kan acceptere vilkåret på basis af teksten i rettelsesblad fra december 2020.		Teksten fra rettelsesbladet indarbejdes i revurderingen.
C14	Vurdering	Shell kan acceptere vurderingen på basis af teksten i rettelsesblad fra december 2020.		Teksten fra rettelsesbladet indarbejdes i revurderingen.
C20	Vurdering	Shell kan acceptere vurderingen på basis af teksten i rettelsesblad fra december 2020.		Teksten fra rettelsesbladet indarbejdes i revurderingen.
C21	Vilkår	Shell kan acceptere vilkåret på basis af teksten i rettelsesblad fra december 2020.		Teksten fra rettelsesbladet indarbejdes i revurderingen.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
C22	Vilkår	<p>Kommentering sker på basis af teksten i rettelsesblad af dec. 2020.</p> <p>Note "gamma" under tabel for hhv. gasturbineskorsten og skorsten efter HDS-2 er ikke relevante, da de omhandler støv, og bør derfor fjernes.</p> <p>Den kontinuerte overvågning af emissionsgrænseværdier kræver ændringer i raffinaderiets datastyringssystem. Disse skal bl.a. udføres af leverandøren. Ændringer kan ikke påbegyndes før datoen for meddelelse af de nye vilkår, da dette vil fjerne muligheden for den løbende overvågning efter de gældende vilkår. Shell anmoder derfor om en indkøringsperiode på 3 måneder for implementering af den nye overvågning af fyringsanlæggene. Efter ændringerne i de nødvendige systemer, vil Shell have muligheden for manuelt at genberegne historiske data og eventuelle overskridelser af månedsmiddelværdier vil kunne indberettes efter indkøringsperioden.</p>	<p>I vilkår C21 er anført 4 afkast. Der er fastsat krav til emissionerne fra 3 afkast, men til afkastet fra SRU er der ingen fastsatte emissionskrav i C22. Anlægget indgår tilsyneladende ikke i den integrerede emissionsstyring (Bubble-konceptet). Jfr. vilkår C32 gennemføres der emissionsmålinger på anlægget som anvendes til vurdering af effektiviteten. Det er Fredericia Kommunes opfattelse, at afkastet fra anlægget bør være reguleret jfr. luftvejledningen.</p>	<p><i>Bemærkning fra Shell:</i> Teksten fra rettelsesbladet indarbejdes i revurderingen.</p> <p>Noten "gamma" slettes under de to nævnte tabeller.</p> <p>MST kan ikke imødekomme anmodningen om en indkøringsperiode på 3. mdr, da § 13 i bekendtgørelse om store fyr er direkte gældende og i den gives der ikke mulighed for en indkøringsperiode.</p> <p>Mht. muligheden for manuelt at genberegne historiske data m.m., så vil det blive medtaget som en bemærkning i vurderingen.</p> <p><i>Bemærkning fra FK:</i> Skorstenen efter HDS-2 er inkluderet i den integrerede emissionsstyring, hvilket vil komme til at fremgå af vurderingen til vilkår C22.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				SRU'en er lig afkast F-1501 og har en kapacitet på under 5 MW, så den er ikke omfattet af store fyr bekendtgørelsen eller mellemstore fyr bekendtgørelsen, men indgår som en del af den integrerede emissionsstyring. Afkastet er ikke betydende nok til, at der er stillet emissionskrav til afkastet alene.
C22	Vurdering	<p>Vurderingsteksten gældende for gasturbinestovskorstenen er ikke rettet til i forhold til fjernelsen af kravet om måling af støv fra tabellen i vilkårsteksten. Vurderingsteksten sammenblender desuden både korrekte og ukorrekte krav til årlige, halvårslige og kontinuerede målinger fra bekendtgørelsen for store fyringsanlæg og BAT konklusionerne for raffinaderier.</p> <p>Vurderingsteksten gældende for skorstenen efter HDS-2 mangler angivelse af, at dette afkast er inkluderet i den integrerede emissionsstyring. Desuden er kravet om måling af støv ikke fjernet, som det er sket i selve vilkårsteksten.</p>		Vurderingsafsnittet tilpasses vurderingen.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>Vurderingsteksten fremfører ligeledes, at skorstenen efter HDS-2 skulle være omfattet af bekendtgørelsen for mellemstore fyringsanlæg. Dette er ikke tilfældet, da det tilhørende fyringsanlæg fyres med raffinerigas (ikke kommercielt brændsel) og derfor er undtaget for reglerne om mellemstore fyringsanlæg. Kravet om fuldstændig anmeldelse skal derfor bortfalde.</p> <p>Shells forslag til en passende vurderingstekst for hele vilkåret fremsendes i et separat notat "Bemærkninger til vurderingstekst vilkår C22".</p>		
C28	Vilkår		For VRU læsseramper ses der ikke umiddelbart at være krav til et eventuelt afkast. Da der forventeligt må forekomme emissioner fra VRU anlægget, er det Fredericia Kommunes opfattelse, at der skal stilles krav til afkastets indretningen.	<p>Det er en fejl, at nmVOC ikke er nævnt i vilkår C55, da de selvfølgelig også skal leve op til BAT-konklusion 52. Det rette der op på.</p> <p>Afkastet er omfattet af vilkår C55.</p>
C28	Vurdering	I sidste afsnit skal "kvartalsvis måling af VOC-emissionen" ændres til "kvartalsvis beregning af VOC-emissionen" for at afspejle teksten i vilkår B11.		Teksten ændres.
C29	Vilkår	Shell fastholder bemærkningerne til dette vilkår, der er fremsendt til Miljøstyrelsen	For vilkår C29 er emissionsgrænsen på 150 mg VOC/m ³ angivet som gældende	<i>Bemærkning fra Shell:</i>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>den 24. november 2020, "Bemærkninger til udkast til vilkår C28 - Shell". Indholdet af de fremsendte bemærkninger medsendes i et separat dokument "Bemærkninger til vilkår C29".</p>	<p>ved 3 % ilt. Dette ligner reference tilstanden for emissionsgrænser for forbrænding. Det fremgår imidlertid ikke, om der sker en forbrænding fra dette anlæg og i så fald må der forventes at optræde røggasser indeholdende bl.a. kvælstofoxider og kulmonoxider, som ikke er beskrevet for dette anlæg.</p> <p>Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommunes opfattelse, at der bør stilles krav til overholdelse af B-værdier for alkaler/parafiner på 1 mg/m³ og samtidig bør vilkår C29 suppleres med krav omhandlende emissioner af paraffiner/alkaner.</p>	<p>Der er i BAT 52 en henvisning, der lyder "BAT-relaterede emissionsniveauer: Se tabel 16."</p> <p>Tabel 16 er: BAT-relaterede emissionsniveauer for ikke-methan VOC og benzenemissioner til luften fra på- og aflæsning af flygtige flydende kulbrinte forbindelser</p> <p>Der er dermed tale om BAT-AEL.</p> <p>Se side 71 i gennemførelsesakten. (https://mst.dk/media/94085/ref-batc-http___eur-lexeuropa.pdf)</p> <p>MST må derfor fastholde, at vi ikke kan imødekomme Shells ønske om en grænseværdi på 2.5 mg/Nm³ for benzen. Grænseværdien er dog <1 mg/Nm³ ikke 0,05. Det vil blive ændret.</p> <p><i>Bemærkning fra FK:</i></p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				Det er en fejl, at der står ved 3 % O ₂ . Det slettes. Mht. alkaner/paraffiner, se den generelle bemærkning om disse som start på C-vilkårene samt svar på Shells bemærkninger.
C29	Vurdering	Se bemærkninger til vilkåret.		Tilpasses evt. ændringer af vilkåret.
C30	Vilkår		Det er i vilkår C30 anført at der skal gennemføres emissionsmålinger på VRU ved læsseramper men det er ikke anført, hvad der skal måles for, formodentlig VOC og benzen. Jfr. ovenstående bør der også måles for alkaner/paraffiner.	Der mangler en henvisning til vilkår C29. Den tilføjes. Mht. måling for alkaner/paraffiner: Se den generelle bemærkning om disse som start på C-vilkårene.
C31	Vurdering	Shell kan acceptere vurderingen på basis af teksten i rettelsesblad fra december 20210.		Teksten fra rettelsesbladet indarbejdes i revurderingen.
C32	Vurdering	Bemærkningerne gives på basis af teksten i rettelsesblad af dec. 2020. Det fremgår, at Miljøstyrelsen accepterer, at overvågningen kan ske ved den nuværende metode frem til installeringen af instrumentering er gennemført. I vilkår C14 fremgår		Teksten fra rettelsesbladet indarbejdes i revurderingen. Teksten ændres og udbygges med en henvisning til begrundelsen for C14.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		det dog, som ønsket, at der kan anvendes en tilnærmet metode med manuelle målinger. For at sikre overensstemmelse mellem de to vilkår skal "nuværende" i vurderingstekst til vilkår C32 ændres til "tilnærmet".		
C34	Vilkår	<p>Med baggrund i tilretningen af vurderingsteksten til vilkår C22, anmoder Shell om, at følgende sætning tilføjes til dette vilkår: "Der skal foretages kontinuert, direkte overvågning af summen af SO₂ og SO₃, dog skal SO₃ blot måles ved kalibrering af målesystemet."</p> <p>Shell anmoder om, at tidsfrist for efterlevelse af kravene i DS/EN 14181 for røggasflowmåleren ændres fra 1. december 2021 til 1. december 2022 således, at Shell kan udvikle projektet i 2021 og implementere i 2022.</p>	Overvågningen gælder SO _x : <i>so₂ måles kontinuert, SO₃ måles ved kalibrering af SO₂-målesystemet.</i>	<p>Ved SO₂ sættes en fodnote med henvisning til teksten i note beta i C22.</p> <p>Denne tidsfristændring kan MST godt acceptere Tidsfristen tilføjes vilkåret og begrundelsen fremgår af vurderingsafsnittet.</p>
C34	Vurdering	Med baggrund i tilretningen af vurderingsteksten til vilkår C22, anmoder Shell om, at følgende sætning tilføjes til dette vilkår: "BAT 4 stiller krav om kontinuert overvåg-		MST finder ikke, der er behov for denne tilføjelse i vurderingsafsnittet, jf. ændringen i vilkåret. Se ovenfor.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		ning for NOx og SO2, enten ved direkte måling eller indirekte overvågning, f.eks. ved måling af indholdet af svovl i brændslet."		
C37	Vilkår	Kravet om støvmåling er fjernet fra vilkår C22. For at sikre overensstemmelse mellem vilkårene bør støv ligeledes fjernes i C37.		Det er korrekt, at der mangler en konsekvensrettelse. Det ændres.
C37	Vurdering	Se bemærkninger til vilkåret.		Se bemærkninger til vilkåret.
C39	Vurdering	Teksten omkring måling af støv i gasturbinestenen er ikke relevant og bør fjernes.		Teksten opdateres. Vurderingsafsnittet uddybes.
C46	Vurdering	Raffinaderiets gasturbine har en indfyret effekt > 50 MW og er derfor omfattet af dette vilkår. Der er dog ikke krav om støvmåling og den samlede årlige emission af støv kan derfor ikke opgøres for dette fyringsanlæg. Det anmodes derfor om, at det fremgår af vurderingsafsnittet, at støv kun skal opgøres for fyringsanlæg, hvor der er krav om støvmåling.		Miljøstyrelsen kan acceptere tekstforslaget.
C47	Vilkår	Shell har ikke tidligere været opmærksom på, at det i vilkårets første afsnit står, at opgørelsen skal fremsendes for de foregående år. Der kan kun fremsendes en opgørelse der dækker den periode, hvor teknikker til integreret emissionsbegrænsning har været anvendt og det sker først fra datoen for afgørelsen og fremadrettet. Der kan således ikke fremsendes en opgørelse for de foregående år 6 måneder efter afgørelsen. Shell vil		MST kan godt se Shells pointe, så teksten ændres, således at opgørelsen skal sendes hvert år senest 1. april, og dække tilgængelige oplysninger fra det foregående år.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		derfor mene, at vilkåret bør ændres til, at der skal fremsendes en opgørelse i starten af 2022, der dækker det antal måneder i 2021, hvor teknikker til integreret emissionsbegrænsning har været anvendt.		
C48	Vilkår	Den angivne indsendelsesfrist er sammenfaldende med årsrapporten og der anmodes om, at der blot henvises til årsrapporten som for andre, lignende vilkår.		Teksten ændres.
C55	Vilkår		Vilkår C55 indeholder ikke kildestyrker for emissioner fra VRU 1. Da der er krav om at emissionen udledes 25 meter over terræn, må det forventes at der som baggrund herfor findes kildestyrker for de emitterede stoffer. Disse kildestyrker bør fremgå af vilkår C55. Vilkår C55 bør ligeledes tilpasses emissionen af alkaner/paraffiner.	Af begrundelsen fremgår det, at der er tale om videreførte vilkår fra henholdsvis vilkår C3 i Revurdering af miljøgodkendelse for Shell Havneterminal af den 21. marts 2012 og vilkår C2 i Miljøgodkendelse af etablering af dampgenvindingsenhed til fjernelse af oliedampe inklusiv et aktivt kulfilter til fjernelse af lugt på Shell Havneterminal, lastested 2 (Jetty 2) af den 11. december 2018. Det fremgår af vilkår C64, at måling på afkast fra VRU1 eller VRU2 jf. vilkår C67-C70 skal foretages ved lastning af skibe ved maximal kildestyrke

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				<p>eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.</p> <p>Grænseværdierne ved de gennemførte præstationsmålinger er overholdt for både VRU1 og VRU2. Når grænseværdierne er overholdt er det også sikret, at B-værdierne er overholdt.</p> <p>Miljøstyrelsen har ikke fundet anledning til at ændre på de oprindelige vilkår.</p> <p>Alkaner/paraffiner – se begrundelse til første linje for C-vilkårene.</p>
C57	Vurdering	Shell ønsker tilføjet, at de simple emissionsmålinger også kan gennemføres ved lastning af produktet Tops af samme årsag, som givet i vilkår C63.		Det vil komme til at fremgå af vurderingen, at de simple emissionsmålinger også kan gennemføres ved lastning af produktet Tops.
C60	Vilkår		Vilkår C60 stiller krav om målinger til brug for eftervisning af immissions- og emissionsgrænseværdier i vilkår C55. C55 indeholder alene emissionsgrænseværdier. Immissionsgrænseværdierne er	Teksten tilrettes. Vurderingen uddybes.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			overholdelse af B-værdier der er anført i vilkår C4 – vilkåret C55 bør tilrettes.	
C61	Vilkår	Vilkåret omhandler målinger ved udskibning af fuelolie og henviser til emissionsgrænseværdier og kildestyrker i vilkår C55 og C56. Kun henvisningen til vilkår C56 er relevant i denne sammenhæng.		Det er korrekt. Henvisningen til C55 fjernes. Vurderingen uddybes.
C61	Vurdering	Den sidste sætning omkring VRU1 og lastning af benzin bør flyttes til vurderingsafsnittet for vilkår C63.		Det er korrekt. Sætningen flyttes.
C62	Vilkår	Vilkåret omhandler målinger ved udskibning af fuelolie og henviser til emissionsgrænseværdier og kildestyrker i vilkår C55 og C56. Kun henvisningen til vilkår C56 er relevant i denne sammenhæng.		Det er korrekt. Henvisningen til C55 fjernes.
C63	Vilkår	"benzintops" er ikke et produkt. Shell anmoder om, at der i vilkårsteksten udelukkende står "benzin", og at vurderingsteksten uddyber, at dette også kan være produktet Tops. Alternativt kan benzin og Tops adskilles af en skråstreg "benzin/Tops".		Der vil komme til at stå "benzin/Tops".
C63	Vurdering	Sætningen "Tilsynsmyndigheden accepterer, at 2 af de fire laster foretages på produktet Tops." understøtter ikke vilkårsteksten. Vilkåret stiller krav om, at der foretages én måling på de sidste fire laster inden udskiftning af de aktive kul. Fra det identificeres, at kullene trænger til udskiftning og til de udskiftes kan Shell ikke afpasse typen		MST kan imødekomme Shell.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		af laster til specifikke produkter. Shell anmoder derfor om, at sætningen ændres til følgende ordlyd: "Tilsynsmyndigheden accepterer, at den akkrediterede måling for VRU 1 foretages på enten benzin eller produktet Tops."		
C64	Vilkår	I andet afsnit under tabeloversigt for metodeblade fremgår det, at der ikke findes et metodeblad for måling af alkaner. Da der ikke i de resterende vilkår stilles krav om måling af alkaner bør "alkaner" fjernes fra dette afsnit.		Alkaner slettes.
Generel bemærkning om VOC	-		Det bør fremgå af godkendelsen, hvor store virksomhedens VOC emissioner er og hvad der opnås af reduktioner ved indførelse af BAT.	Shell har i bilag 26 "Version 01 Bilag 26 Miljøteknisk Redegørelse nr. 10. BAT 52 VOC emissions to air from loading" forholdt sig til BAT 52, og det er kun VRU'en på læsseramperne, der er omfattet af raffinaderi BREF'en. MST ser derfor ikke behov for også at skrive det i selve revurderingen.
Manglende vilkår			Det fremgår af revurderingen, at der er gennemført en administrativ sammenkrivning af 3 miljøgodkendelser til anlæg på Havneterminalen bl.a. miljøgodkendelse til VRU 2. Vilkår C8 i miljøgodkendelse af VRU 2 af 11. december 2018	Miljøstyrelsen anser vilkåret for imødekommet, da målinger er foretaget og da Shell har fremsendt en teknisk/økonomisk redegørelse. Der

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			<p>ses imidlertid ikke at indgå som en del af revurderingen. C8 i ovennævnte miljøgodkendelse har følgende ordlyd:</p> <p><i>”Miljøstyrelsen kan på grundlag af resultater af målinger af emissionen af alkaner pålægge A/S Dansk Shell at gennemføre en teknisk/økonomisk redegørelse om mulighederne for at begrænse koncentrationen af alkaner i omgivelserne, herunder muligheden for at overholde B-værdien på 1 mg/m³”.</i></p> <p>Det er Fredericia Kommunes opfattelse, at der må være tale om fejl, når allerede meddelte og retsbeskyttede vilkår, der ikke falder ind under undtagelsesbestemmelserne omhandlende opfyldelse af EU-retlige krav eller andre internationale forpligtigelser (jfr. miljøbeskyttelseslovens §41a stik. 3) ikke medtages/repræsenteres i den revurderede miljøgodkendelse. Vi kan ikke se, at der i den nye godkendelse er lavet en vurderingen/argumentation af at vilkåret ikke skal med i den nye miljøgodkendelse.</p>	<p>sættes ikke krav om yderligere målinger, hvilket nu kommer til at fremgå af vurderingsafsnittet i afgørelsen.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
D1	Vilkår		Lugthåndteringsplanen, jfr. vilkår D1 forventes at omhandle både Raffinaderiet og Havneterminal dette bør i så fald præciseres da det alene er Raffinaderiet der nævnes direkte i vilkåret.	Vilkåret vedrører alene Raffinaderiet, hvilket vil blive præciseret i vurderingen.
D2	Vilkår		Vilkår D2 omhandler alene sulphur guardbed 2. Der bør stilles tilsvarende overvågningskrav til Sulphur guard bed 1.	Sulphur guard bed 1 er mht. overvågning omfattet af vilkår C62.
D3	Vurdering	Der er ikke samme overskrift i vilkårsdel og vurderingsdel. "Lugtgrænse" i vurderingsdel bør ændres til "Diffus lugt" for at afspejle vilkårsdelen Der henvises i første sætning af vurderingsteksten til de fastsatte lugtgrænseværdier. Der optræder ikke grænseværdier i hverken vilkår D1, D2 eller D4 og teksten bør derfor omformuleres.		Se bemærkning til D4 - Vilkår.
D4	Vilkår	Vilkår D4 angår kontrol af lugtgrænseværdier. Da der ikke er opsat vilkår for grænseværdier for lugt, er dette vilkår ikke relevant og bør udgå.	Det er Fredericia Kommunes opfattelse, at der bør fastsættes lugtimmissionskoncentrationsvilkår for virksomhedens lugtbidrag uden for eget areal eller som minimum at tilsynsmyndigheden på baggrund af lugthåndteringsplanen fastlægger lugtimmissionskoncentrationsbidrag for virksomheden. Dette vil i forhold til vilkår D4, hvori det er anført at, lugtgrænsen anses for overholdt, når	Shell har en pointe, hvorfor vilkåret udgår. Da det stadig er meget svært at udføre lugtmålinger, er det valgt ikke at opstille grænseværdier eller stille krav om eftervisning af overholdelse af sådanne.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			<p>den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien også betyde, at der er en grænse der skal overholdes. Der bør derfor fastsættes en grænseværdi for lugt. Grænseværdien bør som minimum omfatte lugtemissioner fra punktkilder og såfremt det vurderes muligt også for den diffuse emission.</p> <p>Det er endvidere Fredericia Kommunes opfattelse at betingelsen om at lugtimissionskoncentrationen er overholdt når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien mangler en midlingstid. Hvis der tages udgangspunkt i den gældende lugtvejledning angives grænseværdien i LE/m³ og der er her tale om det maksimale lugtimissionskoncentration baseret på 1 minutsmidlingstid. Da det anføres at der er tale om 99 % fraktil, er der efter Fredericia Kommunes opfattelse indikationer på at der er tale om anvendelse af Odur Units og ikke lugtenheder men dette bør præciseres i vilkåret.</p>	<p>I redegørelsen lægges der op til, at vilkår fremadrettet fokuseres på håndtering af kilder og ikke på at forsøge at dokumentere, at lugtvilkår med grænseværdier overholdes. Den 5. februar 2013 fremsender Miljøstyrelsen "Varsel om påbud om ændring af vilkår om lugt for Shell Havneterminalen", hvor lugtvilkårene ændres i overensstemmelse med Shells anmodning. Shell har efterfølgende fulgt op på de nye vilkår, både hvad angår redegørelse og implementering af projekter. Shell har fulgt op på denne strategi ved at installere VRU2/SGB2/SGB1 og aktivt kulfilter på fueltanken på Havneterminalen. Der er stillet vilkår for monitorering af disse enheders fortsatte funktionsdygtighed.</p>
D4	Vurdering	Bør udgå som beskrevet for vilkårsdel.		Se bemærkning til D4 – Vilkår herover.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
Spildevand m.m.	Indledning i vurderingen	Der mangler korrekt henvisning til vilkår E11 i indledende afsnit, s. 155, afsnit 6, sidste linje. "Der henvises til vilkår o og begrundelsen for Vilkår E11. "		Teksten rettes.
E1	Vilkår	Shell finder det ikke rimeligt, at strategien skal fremsendes så kort tid efter at der er truffet afgørelse og anmoder derfor om, at strategien fremsendes 6 måneder efter afgørelsen er meddelt.		Denne tidsfristændring kan MST godt acceptere.
E4	Vilkår	Shell har i brev til Miljøstyrelsen fra den 27. september 2018 "Anmodning om indkøringsperiode for visse vilkår" fremført at "kravet om at bund og sider skal holdes rene kan først overholdes når COC-vand fra olieudskillere er rørlagt frem til indløbet af Cat II. Derefter skal grøfterne, hvor der nu løber COC vand i, renses. Shell anmoder om, at dette krav i vilkåret først skal overholdes 6 mdr. efter at COC-vand ex. olieudskillere er rørlagt". Dette fastholdes for grøften, hvor der føres COC-vand til Cat II. For AOC-grøfter anmoder Shell om en indkøringsfrist til 31. december 2021.		MST har ændret vilkåret, og har indsat en frist på 1 måned for rensning af bund og sider på grøftestrækningen fra olieudskillere til CAT II fra vandstrømmen med procesvand er rørlagt. For at der ikke fortsat kan ske en kontaminering af evt. regnvand fra olien på de befæstede sider og bund, er fristen for oprensning af grøften sat til 1 måned efter rørlægningen. MST imødekommer fristen vedrørende rensning af bund og sider i AOC-systemet.
E5	Vilkår	Af regnearket "MST's afsluttende bemærkninger" fremgår det, at der vil blive givet 1 år til fremsendelse af redegørelsen samt 2 år til gennemførelse af eventuelle kapacitetsudvidende projekter. Shell anmoder		Det er korrekt, så fristen ændres. Vilkåret omformuleres således at det fremgår, at redegørelsen sendes 1 år

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		derfor om, at vilkåret ændres, så tidsfristerne kommer til at være hhv. 1 og 2 år fra afgørelsen er truffet.		efter afgørelsen er meddelt, og kapacitetsudvidelsesprojekter er gennemført 2 år fra afgørelsen er meddelt.
E5	Vurdering	Shell foreslår, at sætningen "Overløbsvandet vil jf. vilkår E2 blive ledt i lukkede rør og renses i virksomhedens forrenseanlæg og efterfølgende på forsyningssekskabets renseanlæg." ændres til "Overløbsvandet vil jf. vilkår E2 være fri for olie eller blive ledt i lukkede rør og renses i virksomhedens forrenseanlæg og efterfølgende på forsyningssekskabets renseanlæg.", så dette er i overensstemmelse med ordlyden og hensigt i vilkår E2.		Overløbsvandet er at betragte som spildevand, og det giver derfor ikke mening at ændre teksten, da der i E2 ikke er mulighed for at lede spildevand i åbne grøfter.
E6	Vilkår	Shell har erfaret, at det er ekstremt ressourcekrævende at foretage TV inspektion af COC-systemet inden udgangen af 2023 og af det samlede kloaksystem inden udgangen af 2025. Shell anmoder derfor om, at vilkåret ændres så tidsfristerne kommer til at være hhv. 3 år fra afgørelsen er truffet for COC-system og 5 år fra afgørelsen er truffet for det samlede kloaksystem således, at det er muligt at få opgaven planlagt og indarbejdet i budgetter.		Denne tidsfristændring kan MST godt acceptere.
E7	Vilkår	Shell kan ikke acceptere vilkåret om at bassinerne til forrenseanlæg skal tømmes mindst hvert 5. år, rengøres og inspiceres for revner og andre fejl i betonen. Shell har		MST vælger at fastholde vilkåret om undersøgelse af bassinerne Cat II og

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>sendt dokumentation på, hvorledes bassinerne er konstrueret som viser, at der er en membran og et lerlag under betonen. Shell anser kun betonen som en mindre del af barrieren. Membran og lerlag danner en effektiv barriere mod nedtrængning og disse nedbrydes ikke over tid - membranen er f.eks. ikke eksponeret mod skadelig UV-stråler. Af konstruktionstegning T734158 (udklip af tegningen medsendes høringsvaret) fremgår det, at betonen der er lagt i bunden af CAT II og III ikke er udført som armeret beton med ekspansionsfuger, men blot udgøres af, hvad der betegnes som "CONCRETE SLAB", og derfor ikke designmæssigt er udlagt som en tæt beton, men blot som et lag der beskytter membranen. Shell har en grundvandsmoniteringsboring placeret i umiddelbar nærhed af bassinerne i det syd/vestlige hjørne som er nedstrøms i forhold til bassinerne i forhold til grundvandsstrømningen (se BTR boring 125.2155). Der tages årligt en prøve af denne boring for vandanalyse og Shell kan konstatere, at der ikke er tegn på forurening i denne. Desuden blev der i forbindelse med BTR, udtaget jordprøver 4 steder rundt om bassinerne for kemisk analyse for olieprodukter og disse viste heller ikke tegn på for-</p>		<p>Cat III, idet MST mangler oplysninger om, hvornår de har været tømt og inspiceret for utætheder sidst.</p> <p>MST har imødekommet Shell for så vidt, at bassinerne ikke med en fast frekvens på 5 år skal undersøges for tæthed, men at de senest 1 år fra afgørelsen er meddelt, skal undersøges for tæthed. Resultatet skal danne grundlag for en nærmere vurdering. BTR hidrører fra anden lovgivning og anvendes ikke som begrundelse for fastsættelse af vilkåret, se vurderingsafsnit.</p> <p>Vurderingsafsnittet uddybes.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>urening. Dette underbygger Shells argument om, at barriererne er intakte og effektive og der kan ikke fremføres saglige begrundelser for at disse skulle nedbrydes over tid. Gjorde de det, så havde det nok været sket efter over 50 års drift.</p> <p>Miljøstyrelsen må også forstå, at kravet ikke er foreneligt med driften af raffinaderiet, hvor der konstant er spildevand, der skal behandles. Yderligere er Shells opfattelse, at der var opnået en forståelse mellem Shell og MST om, at CAT II og III ikke skal tømmes hvert 5. år.</p> <p>Shell kan forstå på Miljøstyrelsen, at det er en fejl, at dette krav er kommet med.</p>		
E7	Vurdering	I 3. afsnit til vurderingsafsnittet anmoder Shell om, at den sidste del af 1. sætning "men at disse er mangelfuldt journaliseret" slettes. Shell anser ikke, at denne tilpasning vil gøre nogen forskel i forhold til begrundelsen for vilkåret.		MST kan imødekomme ønsket.
E9	Vurdering	Shell foreslår, at sætningen "og som føres i lukkede rør til forrenseanlægget." bør udgå. Jf. vilkår E3 skal det sikres, at eventuelle overløb fra splitterboks 1 holdes fri for olie, underforstået, at overløb fra AOC-systemet via splitterboks 1 til åben grøft accepteres, så længe det holdes fri for olie.	Det fremgår af begrundelsen for vilkår E9, at overløb fra olieudskillere accepteres ved kraftige regnhændelser. Af begrundelse for vilkår E5 fremgår at olieudskillerne er sikret mod hydraulisk overbelastning, men at øgede regn-	I vurderingen tilføjes "Dog accepteres, at ved kraftige regnhændelser kan der ske overløb uden om olieudskilleren, indtil procesvandet fra olieudskillere til forrenseanlægget er ført i lukkede rør jf. vilkår E2."

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			mængder vil øge overløbet fra splitterbokse. Det er umiddelbart Fredericia Kommunes vurderingen, at disse oplysninger ikke er i overensstemmelse med hinanden.	
E10 og E14-E24	Vilkår		Det fremgår af vilkår E10 og E14-E24 at driftsvilkår for CAT bassin samt olieudskillere er indarbejdet i miljøgodkendelsen. Disse driftsvilkår indgår i Shell's tilslutningstilladelse til offentlig kloak meddelt af Fredericia Kommune, jf. "påbud om ændring af vilkår 9,19 og 20 i tilslutningstilladelse til udledning af spildevand af 9. juli 2010" meddelt af Fredericia Kommune 30. januar 2015 samt fritagelser for den kommunale tømningsskema for olieudskillere for henholdsvis Kongensgade 113 og Egeskovvej 265 meddelt af Fredericia Kommune den 13. februar 2015. Fredericia Kommune vil ved en revidering af Shell's tilslutningstilladelse udtage de vilkår, som fremadrettet reguleres i miljøgodkendelsen.	Giver ikke MST anledning til bemærkninger.
E10	Vilkår	Vilkåret er markeret med (●), hvilket betyder, at det er et vilkår, der er overført fra Shells tilslutningstilladelse til offentlig	Det fremgår af vilkår E10, at slamdybden i CAT II A og CATII B skal måles	<i>Bemærkning fra Shell:</i> Shell har ret i, at der ikke er et krav i tilslutningstilladelsen om tømning

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>kloak jf. "Påbud om ændring af vilkår 6, 19 og 20 i tilslutningstilladelse til udledning af spildevand af 9. juli 2010" meddelt af Fredericia Kommune 30. januar 2015, jf. vurderingsafsnittet til E10.</p> <p>Shell kan dog konstatere, at vilkåret ikke er korrekt gengivet i høringsudkastet. I den gældende tilslutningstilladelse, er der ikke krav om, at slambassinerne skal tømmes for slam minimum hvert andet år. Dette er således et nyt krav. Shell anmoder derfor om, at dette krav fjernes.</p>	<p>hver anden måned og anvendes til vurdering af om, der er behov for at tømme bassinet for slam, dog skal bassinet tømmes mindst hvert 2. år. Det er Fredericia Kommunes vurdering, at det ikke umiddelbart fremgår om den løbende overvågning af slamniveauer og vurdering skal indrapporteres til miljømyndigheden.</p>	<p>minimum hvert 2. år. MST har derfor slettet de to år. Resten af vilkåret fastholdes.</p> <p><i>Bemærkning fra FK:</i> Der vil blive tilføjet, at der skal føres journal, som tilsynsmyndigheden kan se på forlangende.</p>
E10	Vurdering	<p>Kravet om at CAT bassinerne skal tømmes for slam minimum hvert andet år er nyt, og ikke en del af den eksisterende tilslutningstilladelse.</p>		<p>Se bemærkning til C10 – Vilkår.</p>
E11	Vurdering	<p>Andet afsnit, sidste sætning. Shell er ikke enig i, at siderne ikke er tætte, idet membranen og lerlaget også dækker siderne jf. tegning T734158 (medsendt høringsvaret). Det er lerlaget og PVC-membranen der sikrer tætheden. Denne sætning bør derfor fjernes.</p> <p>Teksten "Tidspunkter for tømning af bassinerne fastsættes på baggrund af månedlige pejlinger af slamdybden i bassinerne." bør</p>		<p>På baggrund af den fremsendte tegning vil MST rette vurderingen.</p> <p>MST ændrer teksten, så den reflekterer vilkår E10.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		ændres til "Tidspunkter for tømning af bassinerne fastsættes på baggrund af pejlinger af slamdybden i bassinerne hver 2. måned.", så den reflekterer vilkår E10.		
E25	Vurdering	Shell kan konstatere, at Miljøstyrelsen på trods af vores tidligere fremsatte bemærkninger til vurderingen, ikke har valgt at angive hvilke kontrolforanstaltninger der eksisterer for at sikre, at det vand der udledes via rørledningen, ikke er forurennet - dvs. kontrol af vandet inden det batchvis udledes. Shell vælger at acceptere den nuværende formulering og så må dette tages op, såfremt at kommunen gør indsigelser mod den gældende praksis.		MST har noteret sig Shells bemærkning og vil uddybe praksis i vurderingsafsnittet .
BAT-konklusioner	Vurdering - Spildevand		I forbindelse med udarbejdelse af tilslutningstilladelse for spildevand, skal spildevandsmyndigheden sikre at BAT er overholdt. Fredericia Kommune tager Miljøstyrelsens vurdering af BAT-konklusioner og tilknyttede vilkår i miljøgodkendelsen til efterretning.	Giver ikke MST anledning til bemærkninger.
BAT 10	Vurdering - Spildevand		For BAT10, som omhandler overvågning af emissioner til vandet henvises til virksomhedens tilslutningstilladelser til offentlig kloak. Der er i BAT-konklusionen ikke anført opnåelige emissionsniveauer	Giver ikke MST anledning til bemærkninger.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			<p>eller egenkontrol for tilledning af spildevand til et spildevandsforsynings-selskabs renseanlæg. Fredericia Kommune finder derfor ikke anledning til at ændre vilkårene i virksomhedens tilslutningstilladelser på baggrund af den meddelte BAT-konklusionen. Fredericia Kommune vil således meddele afgang i henhold til § 15 i spildevandsbekendtgørelsen umiddelbart efter at miljøgodkendelsen er meddelt. Fredericia Kommune vil dog som tidligere nævnt ved en revidering af tilslutningstilladelserne, så forhold, der ved vilkår reguleres i miljøgodkendelsen, udtages, samtidig med at der foretages en opdatering samt en generel revurdering vilkårene i tilladelserne også i forhold til BAT, generelt.</p> <p>Fredericia Kommune skal desuden bemærke, at udledning af spildevand fra aktiviteter og processer også af midlertidig karakter, hvor spildevandets mængde og indholdsstoffer afviger fra normal drift, ikke er omfattet af gældende tilslutningstilladelser, og der skal</p>	

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			derfor indhentes tilslutningstilladelse ved spildevandsmyndigheden hertil.	
BAT 45	Vurdering - Spildevand		Under vurdering og begrundelse, afsnit E gennemgås BAT konklusionerne for raffinaderier for spildevand. Det fremgår heraf, at i henhold til BAT 45 accepteres, at en vandstrøm fra CDU i dag ikke behandles som anført i BAT 45, men at denne, sammen med BAT 11, 33 og 53, skal indgå i virksomhedens strategi for genanvendelse af spildevand (vilkår E1), således at virksomheden fortsat skal arbejde med at forebygge og reducere spildevandsmængden. Det fremgår af afsnit E, at årsagen til at vandstrømmen fra CDU ikke kan ledes til stripningsenheden skyldes, at strømmen indeholder et produkt, som er tilsat og modtages med råolien, og som ikke kan behandles i surtvandsstripperen. Det fremgår desuden af miljøtekniske beskrivelse afsnit 26.6, at stoffet også kan være årsag til bl.a. nedsat virkning af olieudskillere og ophobning af slam i spildevandsbassinet. Det er Fredericia Kommunes vurde-	Shell har ikke indflydelse på, hvad der tilsættes råolien i Nordsøen eller andre steder før modtagelse. Det er en statslig interesse, at råolien fra Nordsøen kan behandles i DK (altså Fredericia). Da der ikke er konstateret problemer med olieudskillerens funktion eller slamopbygningen, som kan relateres til præcis denne vandstrøm, så ser MST ikke grund til den af Fredericia Kommune foreslåede overvågning.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			ringen, at indholdsmængden og sammensætningen af det pågældende tilsatte produkt løbende bør overvåges og vurderes både i tilknytning til BAT 45 i strategien (vilkår E1), at sikre at olieudskilleranlæg fungerer optimalt og i tilknytning til den redegørelse for spildevandsbassinet der skal fremsendes i henhold til vilkår E11.	
Støj	Vilkår - Raffinaderi		<p>Grundlæggende er det Fredericia Kommunes opfattelse at de fastsatte støjgrænser ikke er acceptable. Der er tale om en overskridelse af de vejledende støjgrænser på op til 13 dB. Som det også anføres i revurderingen, kan der jfr. Miljøstyrelsens vejledning "Ekstern Støj fra virksomheder", nr.5/1984 accepteres en overskridelse af de vejledende støjgrænser med 5-10 dB, når der er tale om eksisterende virksomheder.</p> <p>Dette er uddybet i høringsvaret, som er vedlagt som bilag A.</p>	<p>Mht. tidsfristen på 3 år, så er det væsentlig at bemærke, at det var fra afgørelsen forventedes meddelt, at Shell var indstillet på at gennemføre trin 1 og trin 2 i 2022. MST finder på den baggrund ikke, at det er urimeligt med 3 år fra afgørelsen er meddelt. De 3 år fastholdes.</p> <p>Det er korrekt, at støjvejledningen anbefaler, at der for eksisterende virksomheder som udgangspunkt kan gives en lempelse på 5-10 dB(A).</p> <p>Det fremgår dog også, at det i nogle tilfælde vil være rimeligt at fastsætte</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				<p>støjgrænser, der ligger over de vejledende grænseværdier for sådanne virksomheder, hvis enten:</p> <p>A. Miljømyndighedernes egne overvejelser godtgør, at de tekniske/økonomiske konsekvenser af et krav om overholdelse af grænseværdierne påfører virksomheden urimelige udgifter eller driftsbetingelser.</p> <p>B. Virksomheden fremlægger så veldokumenterede og tungtvejende tekniske/økonomiske grunde, at miljømyndigheden føler sig overbevist om, at det er urimeligt at kræve grænseværdierne overholdt.</p> <p>Det fremgår endvidere af VEJ nr. 60420 af 01/06/1996 – Supplement til støjvejledningen, at:</p> <p>"Enkelte meget store virksomheder med placering i byer eller nær byområder vil næppe inden for en overkommelig økonomisk ramme kunne nedbringe støjen, så støjbelastningen</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				<p>ved alle omkringliggende boliger højst overstiger de vejledende grænseværdier med 10 dB(A). Det skønnes, at der på landsplan næppe vil være mere end 50 virksomheder, hvor et tillæg over 10 dB(A) vil være nødvendig.</p> <p>Ved vurdering af, om der bør gives et tillæg på mere end 10 dB(A), kan bl.a. inddrages følgende forhold:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Stor samfundsmæssig betydning af virksomheden. * Der er mange støjkloder (adskillige hundrede). <p>Begge dele vurderes at være tilfældet fsv. angår Shell raffinaderiet.</p> <p>MST har fokus på at sikre, at der løbende arbejdes med at nedbringe støjen og tilnærme støjvilkårene så meget som muligt til de vejledende støjgrænser. Der er i vurderingsafsnittet i revurderingen redegjort nærmere derfor.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				<p>Ovenstående vil blive medtaget i vurderingsafsnittet.</p> <p>Thulevej/Nymarksvej, støjmålingspunkt 7, indgår i redegørelsen, der skal udarbejdes som følge af vilkår F6. Det er MST's vurdering, at indsatsen for at nedbringe støjen fra Raffinaderiet skal ses i en sammenhæng, så der hele tiden sættes ind, hvor der kan opnås den størst mulige reduktion i forhold til investeringen.</p> <p>Der er udarbejdet en støjrapport i 2016 for Raffinaderiet. Da der ikke er sket større ændringer på Raffinaderiet siden da, vil en ny samlet rapport på nuværende tidspunkt ikke bidrage med noget nyt. MST har derimod vurderet, at det vil give mening, at lave en ny samlet støjrapport, når de skærpede støjvilkår er trådt i kraft, jf. vilkår F6.</p> <p>MST henviser til, at der i vilkår F7 er stillet krav om, at:</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
				<p>Derudover skal afrapporteringen indeholde isodecibel-kurver over støj-udbredelsen omkring virksomheden med angivelse af grænseværdierne.</p> <p>Redegørelsen for mulighederne for yderligere støjdemning skal ligge klar senest 18 mdr. før Turn Around i 2025. Da det ofte kun er i forbindelse med Turn Around, at de støjdempende foranstaltninger kan implementeres, finder MST det rimeligt, at tidsfristen er fastsat med udgangspunkt i næste Turn Around.</p>
F1	Vurdering	Side 167, 2. afsnit, sidste linje. Shell gør opmærksom på, at de 1,6 mio. kr. var et overslag der blev givet i forbindelse med redegørelsen og at dette overslag ikke var baseret på en detailprojektering. Efterhånden som der er arbejdet videre med detaljerne i projektet, har det vist sig, at dette overslag ligger langt fra, hvad det forventes at komme til at koste. Forventningen er nu, at det ligger en faktor 3-4 gange højere. Dette bør fremgå tydeligt af vurderingen på dette sted.		<p>Det vil blive præciseret, at de 1.6 mio. kr. er baseret på et overslag og ikke på en detailprojektering.</p> <p>Teksten vil blive opdateret.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>Vedr. 2. afsnit s. 168, så har Shell i vores kommentering fra marts 2020 opgivet, at det seneste estimat på omkostningerne til gennemførelse af trin 1 og 2, efter at detailprojekteringen er nået langt, nu andrager ca. 5,5 mio. kr. Dette bør fremgå her i stedet for det der står der nu, hvor det fremgår, at vi ikke har fremsendt en samlet beregning for omkostningerne til projektets gennemførelse.</p> <p>Side 168, første linje. Shell fastholder seneste kommentar vedr. hvad det er der støjafskærmes. Det er kun luftkølere der lægges op til at støjafskærme i de fremsendte støjredegørelser. Første linje på s. 168 skal derfor rettes til følgende: "etablering af støjafskærmning af luftkølere samt udskiftning af pumpemotorer."</p>		
Støj	Vilkår - Havneterminal		Med henvisning til udkast til miljøgodkendelsen kan det konstateres, at alle støjvilkår (F-vilkår) er umarkerede og dermed nye vilkår.	Det er selvfølgelig ikke korrekt, at alle støjvilkårene er nye, da der også er støjvilkår i den gældende miljøgodkendelse til Havneterminalen, som er revurderet i 2012. Som det fremgår af indledningen, så er både ændrede og nye vilkår umarkerede.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
F3 + F4	Vilkår		<p>Ligeledes ligger det fast, at VRU 2 er etableret efter vedtagelse af kommuneplanen og tilhørende rammer (kommuneplanrammer for kommuneplanen som er vedtaget i 2013 og videre ført i kommuneplan 2017-2029) og derfor skal respektere kommuneplanrammerne jfr. klagenævnets afgørelse af 11. januar 2018 vedrørende Fredericia Kommunes klage over miljøgodkendelse af VRU2. Der er for det pågældende område, B.E.4 fastsat 60 dB(A) hele døgnet alle dage, hvilket er en fravigelse fra kommuneplanen. Det er således Fredericia Kommunes opfattelse, at der bør fastsættes vilkår jfr. kommuneplanrammerne og dermed støjgrænser på 55 dB(A)/55 dB(A)/55 dB(A) for område B.E.4.</p> <p>Det skal bemærkes, at området omfattet af lokalplan 364 der er lokaliseret i område B.BE.3 ikke er omfattet af støjvilkår i de situationer, hvor der ikke forekommer skibsanløb. Der foreligger ikke i materialet beregningsmæssige vurderinger</p>	<p>MST har beklageligvis ikke fået konsekvensrettet vilkår F3 og F4. Vi retter til 55.</p> <p>MST tilføjer pkt. 6 i vilkår F3 med de vejledende støjgrænser jf. lokalplanen.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			<p>af støjbidraget i eller ved området omfattet af lokalplan 364 i de situationer hvor der ikke forekommer skibsanløb</p> <p>For at sikre anvendelsesmulighederne af område B.BE.3/lokalplan 364, bør der fastsættes støjgrænser for området omfattende driftssituationer uden skibsanløb.</p> <p>I vilkår F3 og F4 bør det anføres, hvilken støjgrænser der gælder for område B.O.2/lokalplan 198, der er udlagt til kulturelle formål samt uddannelse og undervisning.</p> <p>Fredericia Kommune bemærker, at overholdelse af støjvilkårene F3 og F4 skal dokumenteres i en højde af 1,5 meter over terræn. Fredericia Kommune skal imidlertid henvise til kommuneplan (2017-29) og lokalplaner for området ved Kanalbyen, lokalplan 330, 331, 332, 364 og 372, hvor der er åbnet mulighed for opførelse af etagebyggeri i op til 7 etager. Endvidere er der på nuværende tidspunkt etableret flere etageboliger i</p>	<p>Vi fastsætter støjgrænse for B.O.2-Musicalakademi m.m. til 60 dB(A) svarende til, hvad der i lokalplanen er fastsat for erhvervsområderne vest for området dækket af lokalplan 198.</p> <p>Det vil blive tilføjet, at støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. Ved enkeltliggende boliger i det åbne land dog kun på udendørs opholdsarealer ved boligen. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			området. Det er derfor Fredericia Kommunes opfattelse, at støjvilkårene bør gælde ved ejendommenes facader på alle etager i området og ikke som der er lagt op til alene i en højde af 1,5 meter over terræn.	det mest støjbelastede punkt på vinduer og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.
F4	Vilkår	Shell kan ikke acceptere, at Miljøstyrelsen har ændret støjgrænserne for ref. område 5 for tidsperioderne lørdag 07-14, Søn- & helligdag 07-18, alle dage 18-07 fra 51 dB i udkastet fra februar 2020, til nu 48 dB. Miljøstyrelsen skriver i vurderingen s. 172 7. afsnit, at man har fastsat støjgrænserne ud fra de af Rambøll anbefalede. Shell kan konstatere, at dette ikke er tilfældet. I Rambøll notatet "Støjgrænser for Shell Havneterminal" dateret 17. december 2019, anbefaler Rambøll en støjgrænse på 52 dB uden støjvold og 51 dB med støjvold. Shell gør endvidere opmærksom på at den fastsatte støjgrænse i ref. område 5 er enslydende med støjgrænsen for dette område i vilkår F3 for de landbaserede anlæg alene! Det giver ikke mening.		Støjvilkåret er fastsat ud fra lokalplanen og Rambølls notat i kombination. Vilkåret fastholdes, men vurderingen ændres.
F4	Vurdering	Side 172, 6. afsnit, 2. linje, bør ændres til "... idet der i forbindelse med etablering af bygninger i Kanalbyen vil bygherre skulle...".		Teksten vil blive præciseret.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
F6	Vilkår	<p>I og med der ikke er sat skærpede støjvilkår for Havnetterminalen (F3), så bør F3 fjernes fra linje 2 i vilkåret.</p> <p>Shell kan ikke acceptere den del af vilkåret, der går på, at Shell senest 1 år fra afgørelsen skal dokumentere, at de skærpede vilkår er overholdt. Det giver ingen mening, at Shell skal dokumentere, at støjvilkårene er overholdt 1 år efter afgørelsen. På det tidspunkt, er de støjreducerende tiltag endnu ikke gennemført. De, under sagsbehandlingen, fremsendte støjrapporter viser, hvorledes støjforholdene er i dag. Dette må være tilstrækkelig dokumentation frem til gennemførelse af de støjreducerende tiltag. Shell kan endvidere ikke se, hvorledes fristen på 1 år fra afgørelsen passer sammen med fristerne der er angivet i de sidste 2 linjer af vilkåret.</p> <p>Shell anmoder i øvrigt om, at genmåling begrænses til samtlige betydende støjkilder og ikke samtlige støjkilder.</p> <p>I sidste afsnit mangler korrekt reference til vilkår.</p> <p>Shell foreslår følgende vilkårstekst:</p>	<p>Der stilles krav i vilkår F6 om fremsendelse af dokumentation i form af genmåling og beregning af støjbidrag i referenc punkter. Fredericia Kommune skal hertil bemærke, at alle tidligere anvendte referencepunkter ved havnetermi- nalen lå i eksisterende bebyggelse. Der er i mellemtiden opført bygninger til boliger, som dels skærmer tidligere refe- renc punkter og dels bør det overvejes, at lade nye boliger og områder indgå i de valgte referencepunkter. Med baggrund i ovenstående er det Fredericia Kommune opfattelse, at der bør stilles krav om, at der fremsendes en beskrivelse af un- dersøgel sesprogrammet til godkendelse hos tilsynsmyndigheden inden målinger og beregninger iværksættes.</p> <p>Vilkår F6 sidste afsnit (2,5 linje) skal tilrettes.</p>	<p><i>Bemærkninger fra Shell:</i> Henvisningen til F3 fjernes.</p> <p>Vilkåret tilrettes jf. Shells tekstfor- slag.</p> <p><i>Bemærkninger fra FK:</i> Vi henviser til vilkår F7, som bl.a. stiller krav om, at afrapporteringen skal indeholde isodecibel-kurver.</p> <p>Teksten tilrettes.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>"Virksomheden skal senest 6 måneder efter, at trin 1 og 2 er gennemført og senest 3½ år efter denne afgørelse er meddelt, fremsende dokumentation for, at de skærpede vilkår for støj jf. vilkår F1 er overholdt. Dokumentation sker ved en genmåling af samtlige betydende støjkloder som grundlag for en samlet beregning af støjbidraget i forhold til de valgte referencepunkter. I forbindelse med genmålingen, skal der udarbejdes en støjredegørelse, der redegør for resultaterne af genmålingen af kildestyrker fra de væsentlige støjkloder samt de beregnede støjbidrag i forhold til referencepunkterne, herunder en beskrivelse af, hvordan resultaterne er opnået, og en redegørelse for hvad der yderligere kan gøres for at mindske påvirkningen fra virksomheden samt effekten af de yderligere tiltag og udgifterne dertil. Genmåling og dokumentation for efterlevelse af vilkår for støj skal gentages ifm. kommende revurderinger af vilkår."</p>		
F6	Vurdering	<p>Der er i vurderingsafsnittet ikke foretaget en begrundelse for, hvorfor Miljøstyrelsen vurderer, at der skal gennemføres genmålinger af betydende kildestyrker efter både 3 og 8 år.</p>		<p>Når der er tale om lempede vilkår, som det er tilfældet her, så vil der være fokus på støjen og muligheden for at nedbringe den.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>Vedr. ældning af anlægget, så er raffinaderiet for længst "kørt til" og støjen fra udstyr holdes stabilt gennem det løbende vedligehold med udskiftning af lejer, smøring mv. Det sker endvidere, at udstyr helt udskiftes og når dette sker, bliver det med udstyr der er støjsvage efter dagens standard. Dette er siden 2016 sket for motoren til P1301 A og køletårnet A5201 A/B (støjsvag).</p> <p>Næste store udskiftninger vil være:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Køletårnet A5702 står til udskiftning i september 2021 (støjsvag). De nuværende køletårne A5702 1/2/3 er væsentlige støjkilder i forhold til bl.a. ref. pkt. 5.1. • Udskiftning af de 2 nuværende dampkedler. Udskiftningen foretages enten i TA 2023 eller TA 2025. De nuværende kedlers luftindtag K5107 er en væsentlig støjkilde i forhold til bl.a. ref. pkt. 5.1. 		

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<ul style="list-style-type: none"> • Der er opstartet et projekt til at undersøge konsekvenserne/mulighederne for at udskifte KT301 (stor dampturbine) med en el-motor. Årsagen er, at KT301 er ved at være udtjent. I tilknytning til KT301 har vi kondensatoren E314 som vil blive fjernet ved udskiftning til en el-motor. Begge enheder er meget betydende støjkluder i forhold til ref. pkt.'erne. Det der bl.a. er afgørende for om det er muligt, er dampbalancen efter en udskiftning. En afgørelse herom skal foreligge inden færdiggørelse af designspecifikationen for nye kedler, dvs. forventelig inden for de næste 12-18 mdr. 		

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		Shell foreslår, at genmåling foretages ifm. kommende revurderinger af vilkår som angivet i kommentar til vilkår.		
F7	Vilkår	Sidste afsnit bør omformuleres til: "Når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet, skal virksomheden dokumentere at grænserne for støj, infralyd og vibrationer er overholdt. Hvis grænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden."	I forbindelse med virksomhedens dokumentation for overholdelse af støjvilkår, er der stillet krav om udarbejdelse af et støjvilkårskort. Der indgår en række krav til oplysningsniveauet i forhold til den fremkomne støj fra virksomheden. Det er Fredericia Kommunes opfattelse, at disse i god udstrækning beskriver virksomhedens aktivitetsniveau og de støjende anlæg. I forhold til udarbejdelse af støjvilkårskort bør det tilføjes, at et sådant skal baseres på en terræn/bebyggelsesmodel der som minimum beskriver den aktuelle bebyggelsesudformning herunder terræn.	<i>Bemærkning fra Shell:</i> Afsnittet omformuleres. <i>Bemærkning fra FK:</i> Det vil blive medtaget.
F8	Vilkår	For at der ikke senere skal opstå misforståelser, så foreslår Shell at andet afsnit omformuleres til: "Støjgrænserne i vilkår F2 anses for overholdt, hvis de målte værdier er mindre end eller lig med de i vilkåret fastsatte grænser."		Vilkåret vil blive omformuleret.
F10	Vilkår	Vilkår F6 sætter vilkår om redegørelse, der skal afsøge mulighederne for at mindske	I vilkår F10 fremgår, at der skal fremsendes en teknisk/økonomisk redegørelse for mulighederne for gennemførelse	<i>Bemærkning fra Shell:</i>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>støjpåvirkningen fra virksomheden yderligere. Første afsnit i dette vilkår bør derfor ændres til kun at vedr. de 3 nævnte stykker udstyr. Shell foreslår derfor følgende formulering: "Virksomheden skal udarbejde en teknisk/økonomisk redegørelse for støj-dæmpning af E314, K102 og K307. Redegørelsen skal fremsendes 18 måneder før TA i 2023 (TA 2023 forventes afholdt i september 2023)."</p> <p>Tidsfristen for den teknisk/økonomiske redegørelse vedr. støj-dæmpning på Havneterminalen skal ændres til 1. januar 2025. De 2 foreslåede tidsfrister er hermed i overensstemmelse med angivelsen i vurderingsafsnittet.</p>	af støj-dæmpende foranstaltninger på Havneterminalen. Vi bemærker i den anledning at tidsfrist i F10 der fastsat til 1. januar 2021 er overskredet.	<p>Miljøstyrelsen fastholder vilkåret, da det er en følge af, at Shell har lempede vilkår.</p> <p>Tidsfristen ændres, så den er i overensstemmelse med vurderingsafsnittet.</p> <p><i>Bemærkning fra FK:</i> Tidsfristen ændres, så den er i overensstemmelse med vurderingsafsnittet.</p>
F10	Vurdering	K-304 skal rettes til K-307 i vurderingsafsnittet.		Det ændres.
H2	Vilkår	Eftersom der endnu ikke er truffet afgørelse i januar 2021, bør kravet om gennemførelse af grundvandsmonitoring i 2020 korrigeres, så kravet gælder fremadrettet dvs. fra 2021.	Vilkår H2. Det fremgår at grundvandsprøver skal udtages første gang i 2020. Er det sket eller skal årstallet ændres?	MST har valgt i stedet at slette "..., første gang i 2020 i vilkår og vurderingsafsnit
H3	Vilkår		Vilkår H3. Vil det være relevant at henviser til bek. 1770 af 28.11.2020 om kvalitetskrav til miljømålinger?	Den vil blive nævnt i vurderingsafsnittet.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
H8	Vilkår	Miljøstyrelsen har ved den seneste revision ændret tidspunktet for første rapportering af monitoringsresultater fra den 1. september til 1. juni. Dette er ikke foreneligt med Miljøstyrelsens vilkår H2, hvoraf det fremgår, at grundvandsprøverne kan udtages til og med juni måned, hvilket kan betyde, at prøverne endnu ikke er udtaget på det tidspunkt, hvor rapporteringen skal være gennemført. Det foreslås, at sætningen "Første rapportering for Raffinaderiet og Havneterminalen er 1. juni 2021" udgår, da det umiddelbart forinden står, at monitoringsrapporter skal sendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter endt prøvetagning, hvilket Shell vurderer må være dækkende.		Der vil blive henvist til vilkår H1 og H2 i vilkåret og så slettes den sidste sætning i vilkåret.
J6	Vilkår	Kommentering sker på basis af teksten i rettelsesblad af dec. 2020 B2: Shell finder det ikke rimeligt, at den første redegørelse skal fremsendes kort E9 efter at der er truffet afgørelse og anmoder derfor om, at den første redegørelse fremsendes sammen med årsrapporten 2022. Det bør desuden fremgå, at der kun skal sendes en opgørelse hvert 3. år B56: Der er ikke overensstemmelse mellem B56 og J6. I B56 skal der årligt, første gang		J6 er blevet tilpasset vilkår B2.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>i 2023, indsendes en status. I J6 skal der årligt, første gang med årsrapporten for 2023, indsendes status. Årsrapporten for 2023 indsendes i 2024. Shell anmoder derfor om, at den første status fremsendes 1. maj 2024.</p> <p>B60: Der er ikke overensstemmelse mellem B60 og J6. I B60 skal hver 4. år, første gang 1. maj 2025, indsendes en plan. I J6 skal hver 4. år, første gang 1. maj 2024, indsendes en plan. Shell anmoder derfor om, at den første plan fremsendes 1. maj 2025.</p> <p>B23: Shell finder det ikke rimeligt, at der skal indrapporteres i årsrapporten første gang 1. maj 2021, når der i vilkår B23 er givet en frist på 6 måneder efter godkendelsen træder i kraft. Shell anmoder derfor om, at den første redegørelse fremsendes 1. maj 2022.</p> <p>C9 og C10: Der ser ud til, at der er byttet om på vilkårene. C9 kan blive og C10 bør slettes</p> <p>C46: Ok</p> <p>C48: Kravet om separat indsendelse kan slettes.</p>		<p>Det er vilkåret, der er korrekt. Så det ændres til 2022 i J6.</p> <p>Det ændres til 2025.</p> <p>Sætningen ændres til: "Første afrapportering er pr. 1. maj 2022 med mindre andet fremgår af de enkelte vilkår."</p> <p>C10 har ikke krav om årlig indberetning, så C10 slettes.</p> <p>Teksten omformuleres.</p>

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
		<p>C53 og C54: Ok.</p> <p>E1: Shell finder det ikke rimeligt, at der skal indrapporteres i årsrapporten første gang 1. maj 2021. Shell anmoder derfor om, at den første gennemgang af strategien fremsendes 1. maj 2022.</p> <p>H10: Ok.</p> <p>Kravet om første afrapportering bør ændres til 1. maj 2022 for at sikre, at dataopsamling er på plads og at vilkårene har været gældende i de måneder der rapporteres for.</p> <p>I vilkår E23 er der krav om årlig indberetning. Det kunne med fordel tages med i J6.</p>		<p>Sætningen ændres til: "Første afrapportering er pr. 1. maj 2022 med mindre andet fremgår af de enkelte vilkår."</p> <p>Sætningen ændres til: "Første afrapportering er pr. 1. maj 2022 med mindre andet fremgår af de enkelte vilkår."</p> <p>MST medtager E23 i J6.</p>
Risiko	Generelt		Det fremgår, at virksomhedens sikkerhedsrapport er under revision og at de fire rørledninger mellem raffinaderiet og	MST vil holde FK orienteret, såfremt der sker ændringer i risikobilledet.

Vilkår nr.	Vilkår/ Vurdering	Bemærkning fra A/S Dansk Shell (Shell)	Bemærkning fra Fredericia Kommune (FK)	Miljøstyrelsens (MST) kommentar
			<p>havneterminalen inddrages som en del af sikkerhedsrapporten. Kommunen vil gerne orienteres om det kan få betydning for arealanvendelsen omkring disse rørledninger.</p> <p>Kommunen modtager gerne kopi af sikkerhedsrapporten denne samt myndighedernes accept med tilhørende vilkår når denne måtte foreligge. Ligeledes modtager vi gerne oplysninger om ændringer i de udlagte risikozoner omkring Shell (sikkerhedszone og planlægningszone), såfremt revisionen viser et andet risiko-billede, end det er pt. foreligger.</p>	<p>Vi orienterer selvfølgelig om ændringer i arealpåvirkninger uden for skel og langs rørene, såfremt der måtte være noget langs dem.</p> <p>Mht. til kopi af accepten, så sender MST selvfølgelig gerne sin, men ervedover må vi henvise til de respektive myndigheder, idet der ikke meddeles en samlet accept fra risikomyndighederne.</p>

