

Port of Frederikshavn  
Oliepieren 7  
9900 Frederikshavn

[info@pof.dk](mailto:info@pof.dk)

**Frederikshavn Kommune**  
Rådhus Allé 100  
9900 Frederikshavn

Tlf. +45 98 45 50 00  
[post@frederikshavn.dk](mailto:post@frederikshavn.dk)  
[www.frederikshavn.dk](http://www.frederikshavn.dk)  
CVR-nr. 29189498

## Miljøgodkendelse af Bunkerolieterminal, Stenakaj 3, 9900 Frederikshavn.



22. september 2023

Sagsnummer: GEO-2018-02930  
Dokumentnummer: 7312394

Sagsbehandler:  
Birthe Sloth og Helle Müller

Direkte telefonnummer:  
+45 98 45 63 53

<u>Virksomhedens navn:</u>	Bunkerolieterminal på Frederikshavn Havn
<u>Virksomhedens listebetegnelse:</u>	Hovedaktivitet: C201 – Oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons. Biaktivitet: listepunkt 5.5 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 – Midlertidig opbevaring af farligt affald, der ikke er omfattet af listepunkt 5.4 i afventning af en af de i listepunkt 5.1, 5.2, 5.4 og 5.6 anførte aktiviteter, hvor den samlede kapacitet er større end 50 tons, bortset fra midlertidig opbevaring i afventning af indsamling på det anlæg, hvor affaldet produceres. (Oplag af slop og spildolie).
<u>Virksomhedens beliggenhed:</u>	Stenakaj 3, 9900 Frederikshavn
<u>Matr.nr.:</u>	507 a, Frederikshavn Bygrunde
<u>Virksomhedens CVR nr.:</u>	35431926 – Frederikshavn Havn
<u>Virksomhedens P nr.:</u>	1024032724 – Frederikshavn Havn, Olieterminal
<u>Driftsansvarlig:</u>	Port of Frederikshavn
<u>Tilsynsmyndighed:</u>	Frederikshavn Kommune

## Indholdsfortegnelse

Side 2/53

<b>1. Kommunens afgørelse og vilkår</b>	<b>4</b>
<b>2. Baggrunden for godkendelsen</b>	<b>17</b>
2.1 Beskrivelse af virksomheden	17
Risikovirksomhed	21
Virksomhedens placering	21
Virksomhedens driftstid	21
Til- og frakørselsforhold	21
Virksomhedens indretning	21
Produktionskapacitet og forbrug af råvarer, hjælpestoffer m.m.	22
Procesforløb	22
Energianlæg	23
Mulige driftsforstyrrelser eller uheld	23
Valg af den bedst tilgængelige teknik (BAT)	27
2.2 Oplysninger om forurening og forureningsbegr. foranstaltninger	30
2.2.1 Luftemission	30
Emission fra punktkilder	30
Emission fra diffuse kilder	31
Beregning af afkasthøjder	32
2.2.2 Spildevand	32
Afledning af processpildevand til havnens spildevandsledning	32
2.2.3 Overfladevand	33
Afledning af overfladevand til havnens regnvandsledning	33
2.2.4 Støj	37
Støj og vibrationskilder	37
Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	37
Beregning af det samlede støjniveau	37
2.2.5 Affald	37
Sammensætning og mængde	38
Håndtering og opbevaring	39
2.2.6 Jord og grundvand	39
Foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand	39

2.3 Miljøteknisk vurdering samt begrundelse for de stillede vilkår	45
2.4 Risikovurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen	48
2.5 Planlægningsforhold	49
3. Forholdet til loven	50
3.1 Lovgrundlag	50
3.2 Tidligere meddelte afgørelser	50
3.3 Offentlighed og partshøring	51
3.4 Revurdering	51
3.5 Retsbeskyttelse	51
3.6 Aktindsigt	52
3.7 Offentliggørelse og klagevejledning	52

## Bilag

Bilag 1 Oversigtskort	
Bilag 2 Situationsplan - (Olieterminal - Generel arrangement – 2022-10-03)	
Bilag 3 Placering af afkast - (2021-09-06 Generel arrangement/POF)	
Bilag 4 Afløbsplan - (Olieterminal – 2023-07-14)	
Bilag 5 Overordnet procesdiagram	
Bilag 6 Oversigt over områdetyper i forhold til støjgrænseværdier	

## 1. Kommunens afgørelse og vilkår

Frederikshavn Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse til Bunkerolieterminal på Frederikshavn Havn på Stenakaj 3, 9900 Frederikshavn, matrikel nr. 507a, Frederikshavn Bygrunde.

Virksomhedens hovedaktivitet er C201 – Oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons jf. godkendelsesbekendtgørelsens<sup>1</sup> bilag 2.

Virksomheden har desuden en biaktivitet - listepunkt 5.5 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 – Midlertidig opbevaring af farligt affald, der ikke er omfattet af listepunkt 5.4 i afventning af en af de i listepunkt 5.1, 5.2, 5.4 og 5.6 anførte aktiviteter, hvor den samlede kapacitet er større end 50 tons, bortset fra midlertidig opbevaring i afventning af indsamling på det anlæg, hvor affaldet produceres. (Oplag af slop og spildolie).

Frederikshavn Kommune har i skrivelse af 15. februar 2019 truffet afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport. Afgørelsen er truffet efter § 15, stk. 1 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Godkendelsen er gældende fra dags dato og er meddelt på en række vilkår, der vurderes at sikre, at den ønskede aktivitet kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne en forurening, som er uforenelig med omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen<sup>2</sup> som en kolonne 3 virksomhed, idet der er et oplag af mineralolieprodukter på mere end 25.000 tons.

Nærværende miljøgodkendelse er samtidig miljømyndighedens accept af virksomhedens sikkerhedsrapport version 6 af 23. juni 2023.

Arbejdstilsynet, Nordjyllands Beredskab og Nordjyllands Politi har ligeledes gennemgået og accepteret virksomhedens sikkerhedsrapport.

### Udnyttelse af godkendelsen

1. Såfremt miljøgodkendelsen ikke er udnyttet senest 2 år efter miljøgodkendelsen er meddelt bortfalder miljøgodkendelsen.  
Virksomheden skal give skriftlig meddelelse til godkendelsesmyndigheden, når driften af virksomheden påbegyndes.
2. Godkendelsen bortfalder senest, når driften har været indstillet i 3 år.
3. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse nr. 2080 af 15. november 2021 om godkendelse af listevirksomhed

<sup>2</sup> Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer



## Indretning og drift

4. Virksomheden skal indrettes og drives i overensstemmelse med godkendelsens krav og det i sagen oplyste, herunder oplysninger fremlagt af ansøger. Virksomhedens placering fremgår af bilag 1.
5. Den naturgasfyrede kedel er omfattet af reglerne for mellemstore fyringsanlæg. I forhold til indretning og drift henledes opmærksomheden på bestemmelserne i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg<sup>3</sup>.
6. Den, der er ansvarlig for virksomheden, skal underrette tilsynsmyndigheden, før virksomheden:
  - a. påbegynder planlagte udvidelser eller ændringer, som er omfattet af nærværende godkendelse
  - b. helt eller delvist skifter driftsherre, herunder når virksomheden helt eller delvist overdrages, udlejes eller bortforpagtes,
  - c. indstiller driften i en længere periode eller permanent, eller
  - d. genoptager driften efter den har været indstillet en længere periode.
7. Ved ophør af virksomhedens drift skal virksomheden straks underrette tilsynsmyndigheden herom. Senest en måned efter driftens ophør skal virksomheden fremsende en redegørelse for, hvorledes den vil udføre sin afvikling, sammen med et forslag til en tidsplan for udførelsen.

Virksomheden skal inden 3 måneder efter driftsophør:

- a. tømme og rengøre de tankanlæg, rørføringer og procesanlæg, som efter tilsynsmyndighedens vurdering vil kunne indebære fare for forurening af jord, grundvand, overfladevand og spildevandssystem, både i den aktuelle situation og på længere sigt,
- b. sikre tankanlæg, rørføringer og procesanlæg mod utilsigtet brug,
- c. bortskaffe olie og olierester, som efter tilsynsmyndighedens vurdering aktuelt eller på længere sigt vil kunne indebære fare for forurening af jord, grundvand, overfladevand og spildevandssystem,
- d. bortskaffe alt andet affald fra virksomhedens arealer efter tilsynsmyndighedens nærmere anvisninger og
- e. ved et akkrediteret laboratorium lade foretage forureningsundersøgelse på arealer, som efter tilsynsmyndighedens vurdering kan have været udsat for forurening fra virksomhedens anlæg eller drift.

Kriterierne for prøveudtagning og analyse fastlægges efter tilsynsmyndighedens anvisning. Hvis der ved undersøgelserne konstateres forurening, skal virksomheden, inden to måneder efter at forureningen er konstateret, fremsende en redegørelse for, hvorledes forureningen og eventuelle følger heraf kan afhjælpes.

---

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 1535 af 9. december 2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

Tilsynsmyndigheden træffer herefter afgørelse om eventuel afhjælpning og fastsætter en frist for dette arbejde.

Side 6/53

8. Virksomheden skal straks, når et større uheld har fundet sted, foretage anmeldelse til alarmcentralen 112.
9. Virksomheden skal, jf. risikobekendtgørelsen, snarest muligt efter et større uheld eller tilløb til større uheld, fremsende følgende til tilsynsmyndighederne:
  - a. dato, tidspunkt og sted for det større uheld eller tilløb til større uheld, herunder virksomhedens navn og adresse
  - b. omstændighederne ved uheldet eller tilløbet til uheldet
  - c. de involverede farlige stoffer.
  - d. de oplysninger, der er til rådighed til vurdering af uheldets følger for mennesker og miljø
  - e. de nødforanstaltninger, der er truffet.

Tilsynsmyndighederne informeres hurtigst muligt om, hvilke foranstaltninger der påtænkes:

- a. til at afhjælpe følgerne af uheldet på mellemlang og lang sigt og
- b. til at undgå en gentagelse af et sådant uheld.

Virksomheden skal ajourføre de afgivne oplysninger, hvis en nærmere undersøgelse påviser andre forhold, som ændrer de givne oplysninger eller de konklusioner, der er draget på grundlag af dem.

10. Indretning og drift skal ske i overensstemmelse med den til enhver tid gældende sikkerhedsrapport. Alle bilag skal foreligge og være accepterede af risikomyndighederne, inden fuld drift kan igangsættes.  
Virksomheden skal regelmæssigt gennemgå sikkerhedsrapport og virksomhedens beredskabsplan.  
Når forholdene begrunder det, dog mindst hvert 5. år, skal virksomheden fremsende ajourført sikkerhedsrapport til tilsynsmyndigheden.
11. Inden ibrugtagning af anlægget skal der fremsendes dokumentation for, at alle punkter i handlingsplanen (bilag 3.02 i sikkerhedsrapporten) er opfyldt.
12. Der skal forefindes driftsinstrukser med beskrivelse af:
  - a. Vedligeholdelse af lagertanke, tankudstyr og produktrør
  - b. Drift og kontrol af kulfilter, dampindvindingsanlæg og lignende
  - c. Udledning af drænvand fra tankgård
  - d. Vedligeholdelse og inspektion af tankgård, sump og olieudskillere
  - e. Håndtering af alarmer
  - f. Drift og vedligeholdelse af måleudstyr herunder udførelse af funktions-test
  - g. Losning og læsning af produkt
  - h. Tømning, rensning og inspektion af olietanke

- i. Håndtering af evaluering af årsager, mulige konsekvenser og forebyggende tiltag for hændelser og tilløb til hændelser med spild af olieprodukt
- j. Styring af ændringer af anlæg

Tilsynsmyndigheden kan forlange supplerende sikkerheds- og kontrolforanstaltninger.

Driftsinstrukserne skal gennemgås regelmæssigt og revideres senest samtidig med revision af virksomhedens interne beredskabsplan.

Alle instrukser og procedurer, der fremstår som barrierer i sikkerhedsrapportens barrierediagrammer (sikkerhedsrapportens bilag 4.01) skal til stadighed være tilstede og implementeret.

### Tanke

13. Lagertankene skal designes og opføres i henhold til DS/EN 14015.
14. Lagertankene skal til stadighed være placeret på et stabilt underlag. Under tankbunden skal der etableres en PE-membran med afløb til en inspektionsbrønd placeret i tankgården. Opbygningen af PE-membranen skal følge leverandørens brugsanvisning og med geoteknisk bistand tilknyttet. Der skal installeres væskedetektor med alarm i inspektionsbrønden.
15. Lagertankene skal placeres i tankgård, der er tæt for det pågældende produkt. Tankgården skal mindst kunne rumme indholdet af den største tank samt påsprøjtet vand. Tankgården skal indrettes, så belægningen har fald til pumpe-sump. Tankgårdsmur og bund skal fuges med olieresistente fuger, der også er brandbestandige.
16. Lagertankene skal være etableret med fast tag og tryk/vacuumventil.
17. Studse for påfyldning af lagertanke skal være tydeligt mærket ved angivelse af indhold og med faremærker i henhold til gældende lovgivning på området.
18. Tankene skal være indrettet med en funktion, der aflukker tankenes import- og eksportventiler ved detekteret højt niveau af væske i tankgården. Påfyldningsrør skal være forsynet med anordning, der fungerer som kontraventil under import. Alle ventiler skal kunne åbnes og lukkes manuelt.
19. Lagertanke skal forsynes med elektronisk pejlesystem, der kontinuert viser væskestanden, giver driftsalarmer (høj/lav væskestand) samt kan give alarm, hvis væskestanden falder kritisk hurtigt.

20. Lagertanke skal forsynes med en uafhængig højniveaumåler med alarm. Alarmen skal aktiveres, når tanken er 99 % fyldt. Ved aktivering af alarmen skal der udløses akustisk alarm, ligesom tilførslen af olie skal standses automatisk.
21. Lagertanke skal være forsynet med vandaftapningssystem. Fra tankenes sump skal der føres aftapningsrør ud af tanken. Drænvandsrør fra vandaftapningssystemet skal forsynes med en ventil, der som udgangspunkt er selvlukkende, men som også skal kunne lukkes manuelt. Drænvandet skal bortskaffes til virksomhedens sloptank eller til anden godkendt modtager.

#### Risiko for forurening af havnebassinet

22. Olieterminalen skal indrettes og drives, så der ikke sker udledning af olie eller andre produkter til havnebassinet.
23. Hvor der er risiko for påkørsel, skal tanke og rørføringer samt ventiler og studse på tanke sikres ved opførelse af hegn, pæle eller lignende egnet forhindring.
24. Der skal som minimum opsættes nødstop ved hver pumpegruppe, kaj losse-/lastefaciliteterne samt ved læsserampe til tankbiler.
25. Virksomheden skal sikre sig mod en betydelig forurening af havet, når der losses eller læsses et skib med olie. Ved import af produkt, ompumpning samt eksport til skibe uden besætning, der er certificeret til key loading, skal der altid være en terminaltekniker til stede på virksomheden.
26. Der skal forefindes flydespærringer i forbindelse med olieterminalen.

#### Olieudskillere

27. Sandfang og olieudskillere skal være dimensioneret i henhold til Rørcenteranvisning 006 – Dimensionering af olieudskillere og sandfang.
28. Olieudskillere skal være forsynet med
- målebrønd efter olieudskillere
  - koalescens-element
  - flydelukke
  - oliedetektorer med alarmer til mandskabsrum

Alarmer skal udløses ved:

- for stor lagertykkelse og skal udløses senest, når indholdet af olieprodukter udgør 70 % af udskillerens opsamlingskapacitet
- for lav væskestand
- for høj væskestand, og skal aktiveres når olieudskilleren er 30 % fyldt

29. Sandfang og olieudskillere skal efterses/tømmes efter behov, dog mindst 1 gang årligt. Efter hver tømnings skal det kontrolleres, at udstyr for automatisk flydelukke og alarm fungerer efter hensigten.  
Endvidere skal koalescencelementet inspiceres for at vurdere behovet for rensning eller udskiftning.  
Tømning af sandfang og olieudskillere skal i øvrigt ske i overensstemmelse med Frederikshavn Kommunes regulativ for erhvervsaffald.
30. Virksomheden skal mindst en gang ugentlig føre tilsyn med olieudskillere og deres funktioner. Der skal samtidig ske visuel kontrol af overfladevand i målebrønd efter olieudskillere.
31. Tilsynsmyndigheden kan indtil tre gange årligt forlange, at virksomheden lader udtage vandprøver til analyse for indhold af oliestoffer med kogepunktsintervaller, som svarer til de oplagrede produkter på virksomheden. Prøverne udtages af en uvildig sagkyndig person under eller kort efter let regn, hvor der er gennemstrømning i olieudskilleren. Prøverne analyseres ved akkrediterede analysemetoder.

### **Lufforurening**

Oversigt over placering af luftafkast fremgår af miljøgodkendelsens bilag 3.

32. Diffuse kilder, herunder udendørs aktiviteter, transport og oplag, må ikke kunne give anledning til støvgener eller anden luftforurening uden for virksomhedens område, som af tilsynsmyndigheden skønnes væsentlig. På forlangende fra tilsynsmyndigheden skal virksomheden begrænse generne.
33. Tanke skal enten males således, at tankoverfladen har en samlet strålevarmerefleksionskoefficient på mindst 70 % eller på anden måde indrettes således, at samme effekt opnås med hensyn til reduktion af temperaturafhængige emissioner fra tanken.
34. Fortrængningsluft fra lagertanke skal være tilkoblet dampretursystem og kulfilter.
35. Fortrængningsluft fra tank- og bunkerskibe, der modtager olie fra anlægget skal være tilkoblet dampretursystem og kulfilter, såfremt skibene er udstyret med mulighed for tilslutning.

### **Kedelanlæg**

36. Udledning af NO<sub>x</sub> og CO fra virksomhedens kedelanlæg skal overholde gældende emissionsgrænseværdier for NO<sub>x</sub> og CO, jf. bekendtgørelse om mellemstore fyringsanlæg<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Bekendtgørelse nr. 1535 af 9. december 2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

37. Virksomheden skal udføre præstationskontrol fastsat i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg<sup>5</sup> og dokumentere gennem målinger, at grænseværdierne i bekendtgørelsen er overholdt.
38. Målinger, der udføres som led i præstationskontrol, skal udføres og afrapporteres som fastsat i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Aktiv kulfilteranlæg – (4 stk.)

39. De fire aktive kulfilteranlæg skal overholde de luftgrænseværdier, der fremgår af følgende tabel:

Emissionsparameter	Enhed	Emissionsgrænseværdi	B-værdi
H <sub>2</sub> S	mg/Nm <sup>3</sup>	1,54	0,001

*Tabel 1.1: Luftgrænseværdier for de aktive kulfilteranlæg.*

40. De aktive kulfiltreanlæg skal vedligeholdes og udskiftes efter leverandørens anvisninger.

Afkasthøjder

41. Procesluft fra aktiviteter på virksomheden skal opsamles og afledes igennem afkast.
42. Minimums afkasthøjder:

Afkast	Minimum afkasthøjde
Kedelanlæg	10 m over terræn
Aktiv kulfilteranlæg – (4 stk.)	6 m over terræn

*Tabel 1.2: Minimums afkasthøjder.*

**Vedrørende lugt**

43. Diffuse kilder må ikke kunne give anledning til væsentlige lugtgener uden for virksomhedens område. Virksomheden skal i tilrettelæggelsen og ved udførelsen af den daglige drift begrænse lugtgener fra diffuse kilder mest muligt. Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at den diffuse emission er væsentlig og kan give anledning til lugtgener uden for virksomhedens område, kan tilsynsmyndigheden forlange betydningen af den diffuse emission undersøgt og begrænset. Rapportering af resultaterne af den undersøgte diffuse emission skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest 3 måneder efter, at krav herom er fremsat.

<sup>5</sup> Bekendtgørelse nr. 1535 af 9. december 2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

44. Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til lugtbelastningen overskrider de i tabel 1.3 fastsatte lugtgrænseværdier i de pågældende områdetyper. Midlingstiden er 1 min ved beregning af lugtbidraget.

Side 11/53

Område (faktisk anvendelse)	Lugtbidrag (LE/Nm <sup>3</sup> )	Måling og analyse
Erhvervs og industriområder	10	MEL-13
Områder for blandet bolig og erhvervsbebyggelse, centerområde (bykerne)	5	MEL-13
Boliger i det åbne land	5	MEL-13
Boligområder	5	MEL-13

Tabel 1.3: Lugtgrænseværdier

## Støj

45. Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. Områdetyperne fremgår af miljøgodkendelsens bilag 6. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

	KI.	Reference tidsrum (Timer)	Områdetyper			
			I dB(A)	II dB(A) *)	III dB(A)	IV dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	60	55	45
Lørdag	07-14	7	70	60	55	45
Lørdag	14-18	4	70	60	45	40
Søn- & helligdage	07-18	8	70	60	45	40
Alle dage	18-22	1	70	60	45	40
Alle dage	22-07	0,5	70	60	40	35
Spidsværdi	22-07	-	-	-	55	50

Tabel 1.4: Støjgrænseværdier.

\*) Ved boliger i områdetype II gælder grænseværdierne for områdetype III.

### Områdetyper:

- I Erhvervs- og industriområder
- II Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed
- III Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)

#### IV Boligområder for åben og lav boligbebyggelse

Side 12/53

46. Virksomheden skal gennem målinger og/eller beregninger dokumentere, at grænseværdierne i tabel 1.4 er overholdt, hvis tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan målingerne/beregningerne højst kræves gentaget 1 gang om året.
47. Dokumentation skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen/beregningen.
48. Dokumentation skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømålinger ekstern støj". Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og/eller beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, nr. 6/1984: Måling af ekstern støj og nr. 5/1993: Beregning af ekstern støj fra virksomheder.
49. Støjmåling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter aftale med tilsynsmyndigheden.
50. Grænseværdier for støj, jf. vilkår 45 anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end eller lig med grænseværdien. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger.

#### Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

51. Driften af virksomheden må ikke medføre, at den målte værdi af virksomhedens bidrag til støjen, målt indendørs i de berørte bygninger, overstiger følgende grænseværdier for lavfrekvent støj og infralyd (dB re 20  $\mu$  Pa):

Anvendelse		A-vægtet lydtrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum, herunder i børneinstitutioner og lignende	aften/nat (kl. 18-07)	20	85
	dag (kl. 07-18)	25	85
Kontorer, undervisningslokaler og andre støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Tabel 1.5: Grænseværdier for lavfrekvent støj og infralyd



Grænseværdierne gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst. I tilfælde, hvor støjen er impulsagtig, reduceres de anførte grænseværdier med 5 dB.

52. Driften af virksomheden må ikke medføre, at udsendelse af vibrationer, målt som accelerationsniveau indendørs i de berørte bygninger, overstiger følgende grænseværdier (dB re  $10^{-6}$  m/s<sup>2</sup>):

Anvendelse	Vægtet accelerationsniveau $L_{aw}$ i dB
Boliger i boligområder (hele døgnet) Boliger i blandet bolig/erhvervsområde (kl 18-07) Børneinstitutioner og lignende	75
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde (kl. 07-18) Kontorer, undervisningslokaler og lignende	80
Erhvervsbebyggelse	85

Tabel 1.6: Grænseværdier for vibrationer

Grænseværdierne gælder for det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau med tidsvægtning S.

53. Hvis tilsynsmyndigheden ved observationer og evt. orienterende målinger finder, at ovenstående grænser for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer kan være overskredet, skal virksomheden få foretaget akkrediterede målinger/beregninger.

### Beskyttelse af jord og grundvand

54. Aktiviteter på virksomheden må ikke give anledning til forurening af jord og grundvand der af tilsynsmyndigheden vurderes som værende væsentlig. På forlangende fra tilsynsmyndigheden skal virksomheden lade udføre afhjælpende foranstaltninger.
55. Flydende råvarer, dog undtaget de 11 store tanke til olieprodukter, skal opbevares i egnede beholdere på tæt bund med opkant og uden mulighed for afløb til kloak, jord og grundvand. Oplagspladsen skal være under tag, og indrettet således at spild kan opsamles ved brud på den beholder, der indeholder den største mængde.
56. Farligt affald skal opbevares i egnede beholdere på tæt bund med opkant og uden mulighed for afløb til kloak, jord og grundvand. Oplagspladsen skal være under tag og indrettet, således at spild kan opsamles ved brud på den beholder, der indeholder den største mængde.

57. Alle faste belægninger inklusive betonkanalerne til rørledninger skal vedligeholdes regelmæssigt, således at de til stadighed er tætte. En gang årligt skal alle faste belægninger gennemgås og kontrolleres for utætheder.

### **Affald**

58. Affald skal sorteres, opbevares og bortskaffes i overensstemmelse med Frederikshavn Kommunes affaldsregulativer, herunder Regulativ for erhvervsaffald, og efter Frederikshavn Kommunes anvisning i øvrigt. Tilsynsmyndigheden kan forlange skriftlig dokumentation herfor.
59. Virksomhedens affald skal sorteres i passende fraktioner, så der bliver mulighed for at genanvende mest muligt, enten på virksomheden selv eller ved bortskaffelse til genanvendelse.
60. Der må ikke ske ophobning af affald på virksomheden, og der må maksimalt opbevares affald svarende til et års produktion.

### **Spildevand og tag- og overfladevand**

61. Der må kun udledes rent tag- og overfladevand via havnens separate regnvandsudledning, som afleder til havnebassinet. Al processpildevand, herunder kondensat fra naturgasfyret kedelanlæg, kondensat fra dampretursystem, rengøringsvand fra vaskeplads og sanitært spildevand, skal ledes til spildevandsledningen til Frederikshavn Kommunes renseanlæg. Afledning af processpildevand kræver særskilt tilladelse jf. miljøbeskyttelsesloven.

### **Egenkontrol/Driftsjournal**

62. Der skal føres regnskab over beholdning samt påfyldte og aftappede mængder eller forbrug for lagertanke. Kontrollen skal udføres så ofte, som det er nødvendigt for at føre et pålideligt regnskab.
63. Ved rundering mindst en gang ugentligt skal der føres tilsyn med:
- tanke og inspektionsbrønde
  - alle overjordiske og udendørs olierør
  - pumper
  - olieudskillere og deres funktioner
64. Mindst en gang ugentligt skal der føres tilsyn med, at lagertanke og tilhørende rørføringer er tætte.

65. Virksomheden skal senest 6 måneder efter, at anlægget er taget i drift, fremsende en samlet plan for inspektion af virksomhedens lagertanke og tilhørende produktrør, jf. EEMUA 159<sup>6</sup>.  
Planen skal indeholde oplysning om, hvornår og hvordan udvendige og indvendige undersøgelser planlægges gennemført. Inspektionen skal altid omfatte en undersøgelse ved en ikke-destruktiv metode for korrosion i bund og sider. Inspektionsplanen skal godkendes af tilsynsmyndigheden, i denne sammenhæng fastsættes inspektionshyppigheden for de enkelte tanke efter nærmere aftale med tilsynsmyndigheden.  
Inspektionsplanen skal løbende ajourføres. Tilsynsmyndigheden skal underrettes om ajourføringer senest tre måneder efter, at ajourføringen er trådt i kraft.
66. Tankinspektion skal ledes af en person, som er certificeret til dette arbejde, og inspektionen skal gennemføres ved akkrediterede inspektionsmetoder og personale, der er godkendt af den certificerede inspektør. Inspektionen ved den certificerede tankinspektør skal dokumenteres i en tilstandsrapport, der indeholder:
- Oplysninger om tankdata og inspektionsform
  - Alle observationer og målinger
  - Samlet vurdering af tankens tilstand
  - Anbefaling af reparationer på tanken
  - Anbefaling af tidspunkt for næste inspektion
- Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde senest en måned efter, at inspektionen er udført.
67. Virksomheden skal teste følere, alarmer, niveaumålere og vacuumsystemer, herunder tryk-vacuumventiler, efter leverandørens anvisninger, dog mindst én gang om året. Ovennævnte emner må kun være ude af drift i den periode, hvor kontrollen finder sted.
68. Virksomheden skal lade nødvendige reparationer gennemføre ved sagkyndig arbejdskraft. Den sagkyndige skal udlevere dokumentation for det udførte arbejde til virksomheden.  
Virksomheden skal opbevare et eksemplar af tankattester og tillæg hertil, tilstandsrapporter og dokumentation for rutinemæssige udskiftninger, reparationer og ændringer og på forlangende stille dette materiale til rådighed for tilsynsmyndigheden og inspektører.
69. Rørsystem fra lagertankene skal tæthedsprøves mindst hvert 10. år. Resultatet af tæthedsprøvninger skal opbevares på virksomheden og forevises på forlangende.  
Første kontrol skal foretages inden ibrugtagning af anlægget. Efter reparation kontrolleres, at de pågældende anlægsdele fortsat er tætte.  
Tæthedskontrollen skal udføres af uvildigt og dertil kvalificeret firma.  
Konstateres der utætheder, skal dette straks meddeles til tilsynsmyndigheden.

---

<sup>6</sup> EEMUA Publication 159 Above ground flat bottomed storage tanks – a guide to inspection, maintenance and repair.

I øvrigt fremsendes en beskrivelse af, hvordan tæthedsprøvningen er foretaget, og resultatet heraf skal sendes til tilsynsmyndigheden senest en måned efter, at kontrollen har fundet sted.

Tilsynsmyndigheden kan forlange yderligere tæthedskontrol. Udgifter til tæthedskontrol afholdes af virksomheden.

70. Afløbssystemet (samlebrønde, sandfang, olieudskillere, prøvetagningsbrønde, rørledninger m.v.) skal kontrolleres for tæthed inden ibrugtagning, efter reparation og herefter hvert 4. år samt ved mistanke om utæthed. Tæthedskontrollen udføres efter Dansk Ingeniørforenings "Norm for tæthed af afløbssystemer i jord", Dansk Standard DS 455. For gravitationsledninger og brønde anvendes normalt kontrolniveau.

Virksomheden skal senest et halvt år efter anlægget er taget i brug, efter reparation og herefter mindst hvert 10. år kontrollere, at trykledninger er tætte. For trykledninger anvendes specielt kontrolniveau.

Tæthedskontrollen skal udføres af uvildigt og dertil kvalificeret firma. Firmaets beskrivelse af, hvordan tæthedsprøvningen er foretaget, og resultatet heraf skal sendes til tilsynsmyndigheden senest en måned efter, at kontrollen har fundet sted. Konstateres der utætheder, skal dette dog straks meddeles til tilsynsmyndigheden.

Tilsynsmyndigheden kan kræve yderligere tæthedskontrol. Udgifter til tæthedskontrol afholdes af virksomheden.

71. Virksomheden skal årligt tilse facadeplader på isolerede tanke og kapper på alle isolerede olierør. Utætheder og andre skader skal repareres inden for en måned fra opdagelsen.

72. Der skal føres driftsjournal over:

- runderinger
- tilsyn med anlæg
- vedligeholdelse, kontrol og tømning af olieudskillere
- eftersyn og inspektion af tanke og rørføringer, facadeplader på isolerede tanke samt kapper på isolerede olierør, renseforanstaltninger mm.
- beholdningskontrol
- kontrol af faste belægninger
- vedligeholdelse af dampretursystem og aktivt kulfilteranlæg

Driftsjournalen skal endvidere:

- angive dato for eftersyn, reparation vedligehold og udskiftninger,
- oplyse om eventuelt forekommende driftsforstyrrelser,
- beskrive målinger, afprøvningsresultater og regnskab
- angive hændelser med spild og tilløb til spild med beskrivelse af årsager, mulige konsekvenser og forebyggende tiltag
- indeholde en vurdering af, om der systematisk er mindre beholdning eller større forbrug end forventet. Hvis dette er tilfældet, skal tilsynsmyndigheden informeres uden ugrundet ophold, og årsagen til svindet findes og afhjælpes.

73. Journaler og registreringer skal være tilgængelige for og på forlangende indberettes til tilsynsmyndigheden. Journaler og registreringer skal opbevares på virksomheden.

Side 17/53

## 2. Baggrunden for godkendelsen

Frederikshavn Kommune har den 20. september 2018 modtaget ansøgning om miljøgodkendelse af tankterminal, version 1.

Ansøgningsmaterialet er videreudviklet i ansøgning om miljøgodkendelse af bunkerolie-terminal, version 2, dateret 27. april 2022.

Endelig er der indsendt ansøgning om miljøgodkendelse version 3, dateret 21. december 2022.

Ansøgningen er vedhæftet følgende bilag:

- Bilag 1 Oversigtskort
- Bilag 2 Situationsplan
- Bilag 3 Placering af afkast
- Bilag 4 Afløbsplan
- Bilag 5 Sikkerhedsdatablad Heavy Fuel
- Bilag 6 Sikkerhedsdatablad Gasolie
- Bilag 7 Sikkerhedsdatablad Marine Residual Fuel
- Bilag 8 Sikkerhedsdatablad Marine Fuel Oil
- Bilag 9 Sikkerhedsdatablad Farveadditiv
- Bilag 10 Overordnet procesdiagram
- Bilag 11 Udfyldt BAT-tjekliste Affaldsbehandling
- Bilag 12 Dampretursystem og aktive kulfilteranlæg
- Bilag 13 Sikkerhedsdatablad for aktivt kul
- Bilag 14 Notat OML beregninger
- Bilag 15 Materiale olieudskiller drænvandssystem
- Bilag 16 Notat vedrørende ekstern støj

### 2.1 Beskrivelse af virksomheden

Følgende miljøtekniske beskrivelse er uddrag fra ansøgningsmaterialet.

Port of Frederikshavn har, jf. meddelt § 33, stk. 2-tilladelse<sup>7</sup>, etableret en bunkerolieterminal til forskellige typer maritime brændsler.

Etableringen af terminalen er permanent. Der er således ikke tale om en midlertidig aktivitet.

---

<sup>7</sup> Frederikshavn Kommune, 13. februar 2020: "Tilladelse til opstart af bygge- og anlægsarbejde af tankterminal på Frederikshavn Havn, jf. miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2".

Bunkerolieterminalen skal fungere som en terminal, hvor bunkringsfartøjer laster maritime brændsler og leverer til fartøjer i bl.a. Skagerak og Kattegat samt kan tilbyde at tage slop og spildolie med tilbage til terminalen. Herudover vil der være indlevering fra og udlevering til tankbiler. De primære aktiviteter på terminalen vil være im- og eksport af olieprodukter samt lagring i og ompumpning mellem tanke.

Terminalen er beliggende på den yderste del af det nyanlagte havneareal og dækker et areal på 38.000 m<sup>2</sup> med i alt 300 m kaj med 14 meters dybgang.

Terminalens kapacitet til oplagring af olieprodukter er i alt 74.400 m<sup>3</sup>.

Ud over tanke til opbevaring af de primære olieprodukter er der på terminalen en tank til opbevaring af farveadditiv, der kan tilsættes afgiftsfri gasolie. Denne tank har en kapacitet på 5 m<sup>3</sup>.

Der vil ikke være nogen håndtering eller behandling af hverken slop eller spildolie på terminalen ud over oplagring i og ompumpning mellem tanke. Slop og spildolie vil blive afhændet til behandling ved godkendt modtager.

Der er etableret i alt elleve tanke til olieprodukter på terminalen. Alle elleve tanke er placeret i en tankgård, der er udført som en tæt konstruktion.

Der er etableret to kaj losse-/lastefaciliteter til losning og lastning af fartøjer, herefter benævnt Berth Loading Facilities. Der er desuden etableret en læsserampe til ind- og udlevering til tankbiler, denne vil herefter benævnes Truck Loading Facility.

Det vil være nødvendigt at opvarme eller opretholde en bestemt temperatur i nogle af tankene, hvorfor der er etableret eget naturgasfyret kedelanlæg til produktion af hedtvand til opvarmning af tankene.

Der er etableret i alt seks primære rørsystemer, hvoraf fire rørsystemer primært vil blive anvendt til marine brændsler, et rørsystem til slop og spildolie og endeligt et mindre rørsystem til ind- og udlevering til tankbiler. Herudover vil det være muligt at forbinde alle tanke med alle rørsystemer. Denne mulighed er en nødvendig forudsætning for, at terminalen kan håndtere et større antal forskellige olieprodukter samtidigt og frit flytte disse mellem de enkelte tanke. Rørsystemerne er etableret således, at der er sikret adskillelse mellem forskellige typer olieprodukter.

Maksimal kapacitet af pumpesystemet til marine brændsler er 800 m<sup>3</sup>/time for hvert rørsystem. Pumpesystemet kan frekvensreguleres til mellem 75 m<sup>3</sup>/time – 800 m<sup>3</sup>/time.

Maksimal kapacitet af pumpesystemet til slop og spildolie er 200 m<sup>3</sup>/time med frekvensregulering fra 75 m<sup>3</sup>/time – 200 m<sup>3</sup>/time.

Pumpesystemet til ind- og udlevering til tankbil kan frekvensreguleres til mellem 20 – 80 m<sup>3</sup>/time.

Hvert rørsystem har hvert sit sæt af pumper, der er installeret i et pumperum, der er placeret i en bygning uden for selve tankgården.

Side 19/53

På terminalen vil der alene blive håndteret olieprodukter defineret som "brandfarlige væsker, klasse III", jf. bekendtgørelse om brandfarlige og brandbare væsker<sup>8</sup>, med et flammepunkt på over 60 °C (for gasolie dog 55 °C). Produkter, som opvarmes, vil højst blive varmet op til temperaturer 10 °C under flammepunktet, hvorfor de stadig er klassificerede som brandfareklasse III.

Størrelse og muligt indhold i de elleve tanke vil være følgende:

Tank nr.	Volumen (m <sup>3</sup> )	Produkt	Isolering	Opvarmning	Dampretur-system	Omrøring
1	15.000	Alle	Ja	Ja	Ja	Ja
2	15.000	Alle	Ja	Ja	Ja	Ja
3	10.000	Alle	Ja	Ja	Ja	Ja
4	10.000	Alle	Ja	Ja	Ja	Ja
5	5.000	Alle	Ja	Ja	Ja	Nej
6	10.000	Gasolie	Nej	Nej	Ja	Ja
7	5.000	Gasolie	Nej	Nej	Ja	Nej
8	2.000	Alle	Ja	Ja	Ja	Nej
9	2.000	Alle	Ja	Ja	Ja	Nej
10	200	Alle	Ja	Ja	Ja	Nej
11	200	Alle	Ja	Ja	Ja	Nej
I alt	74.400					

Tabel 2.1: Størrelse og indhold i de elleve tanke.

Terminalen er bygget som uklassificeret i henhold til ATEX-direktivet<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Forsvarsministeriets bekendtgørelse nr. 1639 af 06/12/2016 om brandfarlige og brandbare væsker.

<sup>9</sup> EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS DIREKTIV 1999/92/EF af 16. december 1999 om minimumsforskrifter vedrørende forbedring af sikkerhed og sundhedsbeskyttelse for arbejdstagere, der kan blive udsat for fare hidrørende fra eksplosiv atmosfære.

Terminalen er designet, så den efterlever alle krav i tekniske forskrifter for brandfarlige og brændbare væsker<sup>10</sup>.

Side 20/53

Hver tank er stillet på hvert sit fundament. I fundamentet er der indbygget en HDPE-membran til sikring mod forurening ved eventuel lækage. Membranens nederste punkt er forbundet til en inspektionsbrønd uden for tankfundamentet, hvori der er placeret følere, der giver alarm ved detektion af væske.

På alle tanke er der etableret mulighed for dræning, så produktet kan drænes for vand.

Tankene er forsynet med tryk-/vakuumentiler.

Tankene er alle etableret med dampretursystem, hvori der er aktive kulfilteranlæg.

Alle fartøjer, der ankommer til terminalen, vil som udgangspunkt være udstyret med dampretursystem, der kan forbindes til terminalens dampretursystem. Truck Loading Facility er tilsvarende koblet til dampretursystemet.

Tankgården er etableret med automatisk bortledning af overfladevand. Overfladevand vil blive ledt til en koalescens olieudskiller med flydelukke. Fra olieudskilleren vil overfladevandet blive ledt til allerede etableret regnvandssystem og herfra videre til havnebassinet.

Afvanding af overfladevand fra både Berth Loading Facilities, rørkanaler og betonplade ved Truck Loading Facility vil tilsvarende ske ved automatisk aktivering af drænpumper. Overfladevand vil også her blive ledt til koalescens olieudskiller med flydelukke. Fra olieudskillerne ledes overfladevandet til allerede etableret regnvandssystem og herfra videre til havnebassinet.

Afvanding af overfladevand fra den ydre del af kajgaden ved terminalen (ydre 25 meter) vil ske ved gravitation til allerede etableret olieudskiller i tilknytning til regnvandssystem i kajgaden før udledning til havnebassin.

Afvanding af alle øvrige befæstede arealer på terminalen, inkl. parkeringsarealer, vil ske ved gravitation til olieudskiller før udledning til havnebassin.

I tilknytning til terminalen er der etableret en bygning med bl.a. et pumperum på knap 300 m<sup>2</sup> og en bygning til et kedelanlæg på 34 m<sup>2</sup>. Herudover er der etableret to integrerede inddækninger og vagthuse, placeret ved kajen ved hver sin Berth Loading Facility. Størrelsen på disse bygninger er hver omkring 25 m<sup>2</sup>. Endvidere er der etableret en administrationsbygning på knap 400 m<sup>2</sup> med kontorer og velfærdsfaciliteter til i størrelsesordenen 10 personer.

---

<sup>10</sup> Bilag 1 i Forsvarsministeriets bekendtgørelse nr. 1639 af 06/12/2016 om brandfarlige og brændbare væsker.



Den nye terminal bliver også ny base for miljøberedskab i regi af EMSA (European Maritime Safety Agency). Den kommende lejer af terminalen har i samarbejde med EMSA påtaget sig at stille med fartøj og udstyr til oprydning i tilfælde af olieudslip i Skandinavien. Beredskabsudstyr vil have base på den nye bunkerolieterminal i Frederikshavn. Der er derfor på terminalen etableret en hal på 200 m<sup>2</sup> med værksted og lagerområde til dette beredskabsudstyr.

### **Risikovirksomhed**

Virksomheden er en kolonne 3-virksomhed, jf. Del 2 i bilag 1 i risikobekendtgørelsen<sup>11</sup>, da terminalens oplagskapacitet overstiger tærskelmængden 25.000 tons for punkt 34. "Mineralolieprodukter og alternative brændstoffer" (Terminalens kapacitet til oplagring af olieprodukter vil være i alt 74.400 m<sup>3</sup>. Massefylderne for de oplagrede olieprodukter vil ligge i intervallet ca. 0,80 – over 1 ton/m<sup>3</sup>, hvorved det samlede oplag vil blive større end 59.000 tons).

Risikoanmeldelsen er sendt til Frederikshavn Kommune den 10. juli 2018, og første version af sikkerhedsrapport er indsendt samtidig med første version af ansøgning om miljøgodkendelse, begge dateret 20. september 2018.

Sideløbende med ansøgning om miljøgodkendelse er der indsendt aktuelle versioner af sikkerhedsrapporten.

### **Virksomhedens placering**

Terminalens placering i forhold til tilstødende og omliggende arealer fremgår af miljøgodkendelsens bilag 1.

### **Virksomhedens driftstid**

Terminalen vil være i drift hele døgnet alle ugens dage. Losning og lastning af marine brændsler, slop og spildolie vil kunne ske hele døgnet alle ugens dage.

Udlevering af produkt, spildolie og slop med tankbiler ved Truck Loading Facility vil tilsvarende kunne ske hele døgnet alle ugens dage. Indlevering ved Truck Loading Facility vil udelukkende ske ved bemanning af terminalen.

### **Til- og frakørselsforhold**

Den estimerede mængde af produkt, spildolie og slop, der vil blive hhv. ind- /udleveret ved Truck Loading Facility forventes samlet at være i størrelsesordenen 100 m<sup>3</sup>/døgn. Dette vil svare til i størrelsesordenen 3-5 tankbiler i døgnet.

Herudover vil der være til- og frakørsel med terminalens ansattes egne biler samt kørsel til og fra i relation til almindelig vedligehold mm.

### **Virksomhedens indretning**

Situationsplan med indretning af terminalen, herunder placering af bygninger og anlægsdele fremgår af miljøgodkendelsens bilag 2.

---

<sup>11</sup> Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 372 af 25/04/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

På bilaget fremgår det ikke helt tydeligt, at der er tæt betonbelægning både ved Truck Loading Facility og på vaskepladsen bag ved EMSA bygningen. Begge steder er belægningen udført som tæt betonbelægning og udført med fald mod opsamlingssump/-brønde.

Placering af luftafkast på terminalen fremgår af miljøgodkendelsens bilag 3.

Afløbsplan med belægning, placering af brønde, sandfang og olieudskillere fremgår af miljøgodkendelsens bilag 4.

### **Produktionskapacitet og forbrug af råvarer, hjælpestoffer m.m.**

Som tidligere beskrevet er terminalens samlede kapacitet til oplagring af olieprodukter i alt 74.400 m<sup>3</sup>.

Eksempler på de primære olieprodukter, der vil kunne håndteres på terminalen er vedlagt ansøgningen om miljøgodkendelse. (Ansøgningens bilag 5, 6, 7 og 8).

Sikkerhedsdatablad for det farveadditiv, der kan tilsættes afgiftsfri gasolie er ligeledes vedlagt ansøgningen om miljøgodkendelse, (Ansøgningens bilag 9).

Der forventes ikke noget egentligt vandforbrug på terminalen ud over forbrug til almindeligt forekommende rengørings- og vedligeholdelsesaktiviteter på terminalen samt forbrug til sanitære formål.

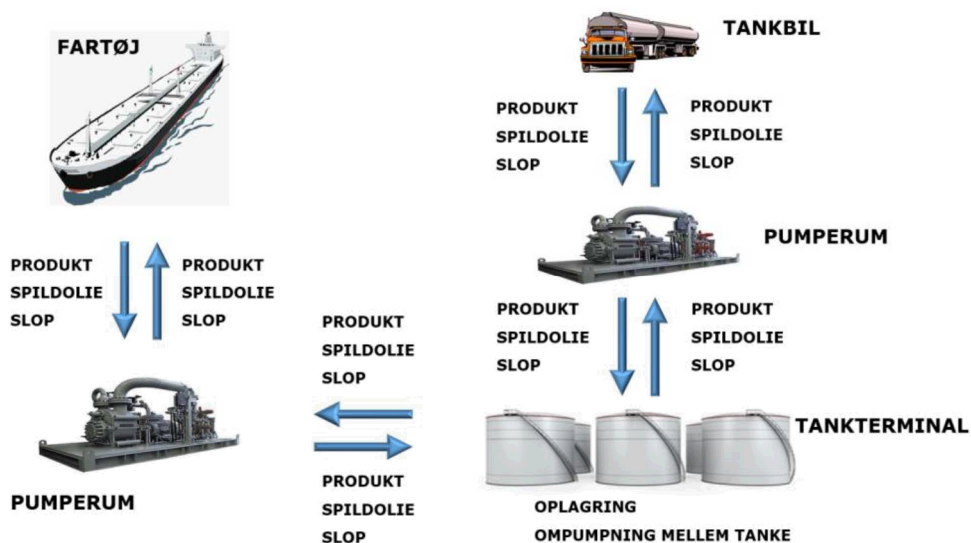
Det forventede forbrug af vand kendes ikke på nuværende tidspunkt.

Flere af tankene vil være opvarmede. Til dette formål er der etableret et naturgasfyret kedelanlæg, der ligeledes vil opvarme velfærdsbygningen.

Ud over forbrug til almindelig drift vil der blive anvendt el til el-tracing på rørsystemer, pumpedrift, omrøring i nogle af tankene mm. Elforbruget forventes at være i størrelsesordenen 1.500 MWh/år.

### **Procesforløb**

På figur 1 er vist en overordnet oversigt over aktiviteterne på terminalen.



Figur 1: Overordnet oversigt over aktiviteter på terminalen.

Miljøgodkendelsens bilag 5 indeholder en lidt mere udførlig beskrivelse af de overordnede materialestrømme og angivelse af emissioner fra aktiviteterne på terminalen.

### Energianlæg

Der er etableret et naturgasfyret kedelanlæg på terminalen til produktion af hedtvand til opvarmning af tankene.

Den indfyrede effekt på det naturgasfyrede kedelanlæg er 1,5 MW.

Kedlen har en Weishaupt gasbrænder type WM-G20/3-A udførelse ZM (low-NO<sub>x</sub>). Det naturgasfyrede kedelanlæg forventes at være i drift hele døgnet alle ugens dage.

Den gennemsnitlige belastning af kedelanlægget forventes at være i størrelsesordenen 80-100 %, men vil være afhængig af hvilke produkter, der oplagres i tankene, herunder kræver opvarmning/opretholdelse af produktspecifikke temperaturer.

Det årlige forbrug af naturgas til kedeldrift forventes at være i størrelsesordenen 300.000 m<sup>3</sup>.

Der forventes ikke noget væsentligt forbrug af hjælpestoffer til drift af det naturgasfyrede kedelanlæg, ligesom der ikke forventes nogen væsentlig mængde affald i relation til drift af det naturgasfyrede kedelanlæg ud over forbrug til almindelig drift og vedligehold. Da der etableres røggaskøling på kedelanlægget, vil der blive genereret en mindre mængde kondensat. Røggaskondensatet ledes efter pH-neutralisering til spildevandsledning og videre til rensning på kommunalt renselanlæg.

### Mulige driftsforstyrrelser eller uheld

Med de forventede aktiviteter på terminalen vil der principielt kunne forekomme nedenstående mulige scenarier for større uheld:

- Udslip af produkt i tankgård
- Udslip af produkt på kajgade (inkl. rørkanaler)
- Udslip af produkt ved læsserampe for tankbiler (Truck Loading Facility)
- Udslip af produkt i pumperum
- Udslip af produkt på forplads (terminalens område uden for tankgård)

For uddybende beskrivelse af udløsende hændelser henvises til sikkerhedsrapporten.

Anlægget er etableret med alle nødvendige sikkerhedskomponenter. I sikkerhedsrapporten er der redegjort for de forebyggende tiltag og foranstaltninger, der er etableret for at undgå uheld, ligesom afhjælpende tiltag og foranstaltninger, der er etableret for at stoppe, kontrollere og begrænse et uheld er beskrevet. Der er i sikkerhedsrapporten redegjort for både tekniske og ikke-tekniske foranstaltninger.

Da der vil være tale om oplagring af produkter af fareklasse III med flammepunkt på > 60 °C, vurderes antændelse og eksplosion af produkterne ikke at være et realistisk scenarie. Produkter, som opvarmes, vil højst blive varmet op til temperaturer 10 °C under flammepunktet, hvorfor de stadig er klassificerede som fareklasse III. En brand vurderes derfor ikke at kunne starte på terminalen.

Anlægget indrettes, så der kan opnås accept fra risikomyndighederne. Der er i forbindelse med detailprojekteringen foretaget en detaljeret risikoanalyse knyttet til det konkrete design af terminalen, og der er implementeret nødvendige forebyggende sikkerhedsforanstaltninger.

For at forebygge, at der sker uheld i relation til den nye terminal er der bl.a. etableret følgende:

- Terminalen er indhegnet og sikret mod uvedkommendes adgang. Terminalen ligger indenfor ISPS-område på Frederikshavn Havn. Terminalen vil desuden være aflåst, når denne ikke er bemandet.
- Tankgården er udført som en tæt konstruktion. Tankgården er dimensioneret, så den kan tilbageholde indholdet af den største tank samt påsprøjtet vand. Samlinger i tankgårdsbund og- mure er fuget med olieresistente fuger.
- Tankgården er etableret med automatisk bortledning af overfladevand til koalescens olieudskiller med flydelukke. Overfladevand ledes via gravitation til i alt fire pumpe-sumpe, der hver er forsynet med en drænpumpe, der vil starte automatisk. Ved 70% fyldning af oliekommer i olieudskilleren vil drænpumperne stoppe automatisk og bortledning af overfladevand vil blive indstillet. Efter olieudskilleren er der etableret en prøvetagningsbrønd. Efter prøvetagningsbrønden vil overfladevandet blive ledt til allerede etableret regnvandssystem og herfra videre til havnebassinet.
- Tankgårdsvægge er dimensioneret, så de kan modstå trykket inde fra tankgården, hvis denne er fuld.

- Hver tank er stillet på hvert sit betonfundament. I fundamentet er der indbygget en HDPE membran til sikring mod forurening ved eventuel lækage. Membranens nederste punkt er forbundet til en inspektionsbrønd uden for tankfundamentet, hvori der er placeret følere, der giver alarm ved detektion af væske.
- Under manifold ved Berth Loading Facilities er der etableret opsamlingsreservoir til opsamling af eventuelle større udslip.
- Under områder, hvor der kan ske operationelt spild, eksempelvis ved Truck Loading Facility, tankventiler og pumper samt ved service og vedligehold, er der tæt belægning eller vil blive placeret spildbakker med kontrolleret afledning af spild og overfladevand.
- Terminalens pumper er placeret i et pumperum med støbt betongulv og med mulighed for opsamling af eventuelt spild.
- Rørsystemer er etableret således, at der er sikret adskillelse mellem forskellige typer olie. Dette bidrager til sikkerhed for, at intet produkt opvarmes til temperaturer over 10 °C under flammepunktet samt, at slop og spildolie ikke blandes med produkt.
- Diverse kontraventiler og ventiler, herunder trykudligningsventiler på alle tanke.
- Generelt vedrørende bortledning af overfladevand er der flere uafhængige kontrolsystemer:
  - Højt niveau af olie i olieudskiller (hvh. 30 % og 70 % fyldningsgrad), filtervagt på opstrøms side af koalescencelementet samt flydelukke. Der er endvidere Level Alarm Low (LAL), der giver varsel ved for lav væskestand i olieudskillerne, som kan være en indikation af utæthed af olieudskilleren.
- Vedrørende tanke er der følgende uafhængige kontrolsystemer:
  - Niveaumåling (radar) og overfyldningsalarmer (switch) i tanke.
- Brandsikring og brandslukningsudstyr, jf. den interne beredskabsplan.
- Nødstop, der manuelt kan aktiveres ved eventuelt produktspild.

For at reducere eventuelle lugtgener er der etableret dampretursystem med tilhørende aktive kulfilteranlæg.

Udstyr og materialer er valgt på baggrund af stort erfaringsgrundlag for drift af bunker-olieterminaler. Konstruktionsmaterialer er valgt, så de er resistente over for de oplagrede produkter.

Tankene er overjordiske tanke ved atmosfæretryk.

Tankene er malet i en tankfarve, der sikrer refleksion af termisk eller lysstråling på mindst 70 %.

Alle rørsystemer er overjordiske. Ved passage af kajområder, hvor der kan forekomme trafik, er rørsystemer bygget i kanaler med mulighed for at kunne foretage inspektion. Der er etableret nødvendige påkørselssikringer.

Området, hvor terminalen er beliggende, er separatkloakeret. De områder, hvor der kan ske operationelt spild, er belagt med tæt belægning og afvandet til olieudskillere, som sikrer, at evt. spild kan tilbageholdes og opsamles.

Der vil blive ført et detaljeret volumenregnskab for indholdet i tankene.

Skulle der ske udslip fra én af tankene, vil dette blive opsamlet i tankgården.

Der vil blive gennemført tankinspektioner som påkrævet efter gældende standarder.

Der etableres system til forebyggende vedligeholdelse.

Der vil blive opbygget og implementeret et sikkerhedsledelsessystem, og det vil blive sikret, at der iværksættes træning og instruktion af medarbejdere for sikker og ansvarlig drift af alle installationer.

Ved drift af terminalen vil der blive gennemført runderinger med faste intervaller i henhold til fastlagte checklister.

Der er udarbejdet en intern beredskabsplan, der beskriver, hvordan de ansatte skal håndtere nødsituationer. I den interne beredskabsplan håndteres udslip og spild af produkter, personulykke og brand. Den interne beredskabsplan er med til at sikre, at alle, der foretager operationer på terminalen, hurtigt kan iværksætte handlinger til at standse uheld og ulykker og kan påbegynde handlinger til at minimere omfang af skader og uheld samt sikre alarmering af øvrige instanser.

Før idriftsætning af terminalen vil der desuden blive indkøbt olieabsorberende flydespærre, der sammen med en motorbåd placeres på terminalen. Flydespærre skal forhindre yderligere spredning af produkt. Motorbåden vil blive anvendt til udlægning af flydespærre i tilfælde af spild til recipient.

Det vil være flydespærre, der har en tilstrækkelig udstrækning til at kunne nå rundt omkring et fartøj. Hver flydespærre vil have en udstrækning på 48 meter.

Flydespærre vil blive opbevaret, så de er i umiddelbar nærhed af, hvor fartøjerne ligger til, og hvor der kan være en potentiel risiko for spild:

- Ved den sydlige ende af kajpladsen vil der sammen med motorbåden blive placeret 4 sæt flydespærre, således at der på dette sted er i alt  $4 \times 48$  meter = 192 meter flydespærre.
- Imellem de to Berth Loading Facilities vil der yderligere blive placeret 2 sæt flydespærre, det vil sige i alt 96 meter flydespærre.

Hvert sæt af flydespærrer kan forbindes med andre sæt af flydespærrer, således at den samlede længde af flydespærrer på terminalen vil være  $192 + 96 = 288$  meter.

Alle medarbejdere på terminalen, der varetager aktiviteter vedrørende losning og lastning, vil være trænet i udlægning af flydespærrer, inkl. styring af motorbåden. Ved bemandede operationer på terminalen vil det være terminalens eget personale, der udlægger flydespærrer.

Udlægning af flydespærrer indgår i den interne beredskabsplan.

Når der foretages Key-Loading på terminalen, og terminalens eget personale ikke er tilstede, vil det i tilfælde af spild være det certificerede Key-Loading personale, der varetager udlægning af flydespærrer.

Alt personale, der er certificeret til Key-Loading, har gennemgået træning i intern beredskab. Ved Key-Loading har bunkerfartøjerne deres egne olieabsorberende flydespærrer ombord og redningsbåde, der kan anvendes til udlægning af flydespærrer.

Ombord på bunkerfartøjerne, hvorfra der kan foretages Key-Loading, vil der være omfang af flydespærrer, der mindst svarer til det enkelte fartøjs længde x 2 (Som et eksempel er der på et fartøj, der har længden 79,9 meter, i alt 192 meter flydespærrer ombord).

Port of Frederikshavn råder over i alt 600 meter olieabsorberende flydespærrer, der kan tages i anvendelse som supplement til den umiddelbare indsats, der iværksættes ved terminalen, og som kan afgrænse havnen i tilfælde af spild eller udslip af produkt.

### **Valg af den bedst tilgængelige teknik (BAT)**

Nedenstående er der foretaget en gennemgang af valg af bedste tilgængelige teknik.

#### Beliggenhed og layout

- Placering af terminalen er valgt ud fra en optimal placering i forhold til behov for at kunne betjene international søfart som bunkerplads. Placeringen er i overensstemmelse med den fysiske planlægning for området. Terminalen er placeret på opfyldt areal. Der er ingen drikkevandsinteresser i området.

- Layoutet af terminalen er valgt, så der sikres optimal håndtering af nødsituationer, herunder sikres hensyn til afstand til andre tanke, driftsanlæg og skel, brandbeskyttelse, adgang for beredskabstjeneste m.m.

#### Tankdesign

- De oplagrede produkters fysiske-kemiske egenskaber er taget i betragtning ved valg og udformning af tanke og tilhørende installationer.

- Udstyr og materialer er valgt på basis af erfaringsgrundlag fra andre tilsvarende aktiviteter.

- Ved valg af tankdesign er hensyn til driften af terminalen, instrumenteringsbehov, personalebehov og –belastning taget i betragtning.
- Tankdesignet imødekommer beskyttelse mod afvigelse fra normale procesforhold (alarmer, sikkerhedsinstrukser, aflåsning, trykudligning, lækagedetektion og - tilbageholdelse m.m.).
- Alle tanke er overjordiske ved atmosfæretryk.

#### Sekundær opsamlingsmulighed

- Alle tanke er etableret i en tankgård, der er udført som en tæt konstruktion. Samlinger i tankgårdsbund og- mure er fuget med olieresistente fuger. Tankgården vil ligeledes kunne fungere som opsamling for slukningsmidler ved brandslukning.
- Under manifold ved Berth Loading Facilities er der etableret opsamlingsreservoir til opsamling af eventuelle større spild.
- Under områder, hvor der kan ske operationelt spild, eksempelvis ved Truck Loading Facility, tankventiler og pumper samt ved service og vedligehold, er der tæt belægning eller vil blive placeret spildbakker med kontrolleret afledning af spild og overfladevand.

#### Tankfarve

- Der er anvendt tankfarve med en refleksion af termisk eller lysstråling på mindst 70 % eller solskærmning på overjordisk tank med flygtige stoffer.

#### Minimering af emissioner

- Alle tanke er forsynet med fast tag.
- Alle tanke er etableret med dampretursystem, og fortrængningsluft vil blive ledt til rensning i aktive kulfilter-anlæg. Fortrængningsluft fra Truck Loading Facility vil ligeledes blive ledt til dampretursystemet.

#### Adskilte rørsystemer

- Rørsystemer er etableret således, at der sikres adskillelse mellem forskellige typer olie. Dette bidrager til sikkerhed for, at intet produkt opvarmes til temperaturer over 10 °C under flammepunktet samt, at slop og spildolie ikke blandes med produkt.

#### Forebyggelse af korrosion

- Der er valgt konstruktionsmaterialer, som er resistente over for de oplagrede produkter.
- Der er anvendt passende konstruktionsmetoder.
- Indløb af regnvand eller grundvand i tankene er forhindret. Hvis nødvendigt vil vand, som er inden i tankene, blive fjernet.
- Tankene er korrosionsbeskyttede.



- Der vil blive foretaget tømning, rensning og inspektion af tankene. Denne inspektion vil omfatte kontrol af korrosionsgraden på både svøb og bundplader.

Side 29/53

#### Instrumentering og automation til at detektere lækage

- Der vil blive anvendt lækagedetektion (HDPE-membran under hver tank, der er forbundet til en inspektionsbrønd uden for tankfundamentet, hvori der er placeret følere, der vil give alarm ved detektion af væske).
- Der er etableret væskedetektor i rørkanaler mellem tankgård og Berth Loading Facilities.
- Der er etableret alarmer i olieudskillere, der udløses ved hhv. for stor lagtykkelse af olie og for høj væskestand.
- Der er installeret tankradarsystem, der overvåger, hvorvidt der er niveauændringer, mens tankenes hovedventiler er lukkede.

#### Brandbeskyttelse

- Der er indført et passende beskyttelsesniveau for brandforebyggelse og brandslukningsforanstaltninger. Terminalen er bygget som uklassificeret i henhold til ATEX-direktivet.
- Brandsikring og brandslukningsudstyr, jf. den interne beredskabsplan.

#### Vedligeholdelses- og kontrolsystemer

- Der vil blive etableret et forebyggende vedligeholdelsessystem og udviklet risikobaserede kontrolplaner.

#### Sikkerheds- og risikostyring

- Der er foretaget en detaljeret risikoanalyse knyttet til det konkrete design af terminalen og implementeret de nødvendige forebyggende sikkerhedsforanstaltninger. Der vil blive anvendt et sikkerhedsstyringssystem.

#### Driftsprocedurer og træning

- Der vil blive implementeret og fulgt præcise organisatoriske foranstaltninger og blive iværksat træning og instruktion af ansatte for sikker og ansvarlig drift af installationer.

#### Driftsprocedurer og instrumentering til forhindring af overfyldning

- Der vil blive implementeret og vedligeholdt driftsrutiner, som sikrer:
  - Installation af instrumenter for højt niveau med alarmer og/eller automatisk lukning af ventiler
  - Passende driftsrutiner under opfyldningen, herunder sikring af tilstrækkeligt frivolumen

#### Begrænsning af konsekvenser af uheld

- Der vil være olieabsorberende flydespærre, motorbåd og trænet personel til udlægning på terminalen til en umiddelbar beredskabsindsats i tilfælde af et eventuelt udslip af produkt til recipient.

Den 17. august 2018 er der blevet vedtaget BAT-konklusioner for affaldsbehandling<sup>12</sup>. Biaktiviteten midlertidig oplagring af slop og spildolie vil være omfattet af de generelle BAT-konklusioner heri.

Udfyldt BAT-tjekliste er vedlagt ansøgningen om miljøgodkendelse. (Ansøgningens bilag 11).

Der er et enkelt indholdsstof i det farveadditiv, der kan tilsættes afgiftsfri gasolie, som er optaget på "Listen over uønskede stoffer"<sup>13</sup>. Det er naphtalen, der indgår i farveadditivet i en mængde på 5-10 %. Naphtalen er et opløsningsmiddel. Naphtalen har CAS-nummer 91-20-3 og er i henhold til CLP-forordningen<sup>14</sup> klassificeret H302, H351 samt H400 og H410. I relation til eksternt miljø er det stoffets klassificering som meget giftig for vandlevende organismer og meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer, der har betydning.

Farveadditivet vil blive opbevaret i en dobbeltvægget 5 m<sup>3</sup> tank, der er placeret på en støbt betonplade med opkant. Påfyldning af farveadditiv vil foregå med slange fra tankbil (tilsvarende levering af fyringsolie til almindelig husstand). Der vil være spildbakke under kobling mellem tankbil og farveadditiv-anlægget. Påfyldningsstuds sidder inde over betonpladen.

## 2.2 Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

### 2.2.1 Luftemission

#### Emission fra punktkilder

Der vil være emissioner fra terminalens kedelanlæg til opvarmning af hedtvand og afkast fra de fire aktive kulfilteranlæg, der er etableret i relation til terminalens dampretursystem for at undgå lugtgener.

Der vurderes ikke at være øvrige punktkilder på terminalen. Placering af luftafkast på terminalen fremgår af miljøgodkendelsens bilag 3.

---

<sup>12</sup> (Best Available Techniques (BAT) reference Document for Waste Treatment. Industrial Emissions Directive 2010/75/EU Integrated Pollution Prevention and Control. 2018)

<sup>13</sup> Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 3/2010. "Listen over uønskede stoffer".

<sup>14</sup> EUROPA-PARLAMENTETS OG RÅDETS FORORDNING (EF) Nr. 1271/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.

### Kedelanlæg

Terminalens kedelanlæg er naturgasfyret. Kedelanlægget har en indfyret effekt på 1,5 MW. Kedelanlægget forudsættes at kunne overholde følgende emissionsgrænseværdier, jf. MCP-bekendtgørelsen<sup>15</sup>:

Emissionsparameter	Enhed	Emissionsgrænseværdi
NO <sub>x</sub>	mg/Nm <sup>3</sup> ved 3 % O <sub>2</sub>	100
CO	mg/Nm <sup>3</sup> ved 3 % O <sub>2</sub>	125

Tabel 2.2: Emissionsgrænseværdier for det naturgasfyrede kedelanlæg.

Afkasthøjden fra kedelanlægget er 10 meter over terræn.

OML-beregning til eftervisning af tilstrækkelig afkasthøjde er foretaget ud fra en forudsætning om, at ovenstående emissionsgrænseværdier for kedelanlægget kan overholdes.

### Dampretursystem/aktive kulfilteranlæg

Tankene er installeret med et dampretursystem, der tilsluttes aktive kulfilteranlæg for at undgå lugtgener. Reduktion af lugtgener sker ved fjernelse af H<sub>2</sub>S. Når der ikke sker nogen operation ved terminalen, vil tankene ventilere gennem dampretursystem til de aktive kulfilteranlæg, der placeres hhv. syd og nord på terminalen.

Alle skibe vil som udgangspunkt være udstyret med dampretursystem, der kan forbindes til terminalens dampretursystem.

Materiale der beskriver dampretursystemet og de aktive kulfilteranlæg er vedlagt ansøgningen om miljøgodkendelse. (Ansøgningens bilag 12). Det enkelte filteranlæg indeholder i alt 2.000 kg aktivt kul. Det forventes, at de aktive kulfilteranlæg kan være i drift og fungere optimalt i en periode på 10-14 måneder.

De aktive kulfilteranlæg vil blive vedligeholdt og udskiftet efter leverandørens anvisning.

Sikkerhedsdatablade for aktivt kul er vedlagt ansøgningen om miljøgodkendelse. (Ansøgningens bilag 13).

Fra leverandøren er der garanteret en rensegrad i det aktive kulfilteranlæg på 1 ppm H<sub>2</sub>S. Dette svarer omregnet til 1,54 mg/Nm<sup>3</sup>.

OML-beregning til eftervisning af tilstrækkelig afkasthøjde fra det aktive kulfilteranlæg er foretaget ud fra en forudsætning om, at garanteret rensegrad kan overholdes.

### **Emissioner fra diffuse kilder**

Der vurderes ikke være diffuse emissioner fra terminalen.

<sup>15</sup> Bekendtgørelse nr. 1535 af 9. december 2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

### Beregning af afkasthøjder

Ansøgningen om miljøgodkendelse er vedlagt et notat, der omhandler OML-beregning for terminalens luftafkast. (Ansøgningens bilag 14).

Resultatet af OML-beregningen viser, at et luftafkast på 10 m fra terminalens kedelanlæg og luftafkast på knap 6 m fra terminalens i alt fire aktive kulfilteranlæg er tilstrækkelige til at sikre overholdelse af grænseværdierne for bidrag af hhv. NO<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>S i omgivelserne.

### 2.2.2 Spildevand

Der vil være afledning af sanitært spildevand fra velfærdsbygningen på terminalen. Dette vil blive ledt til offentlig kloak.

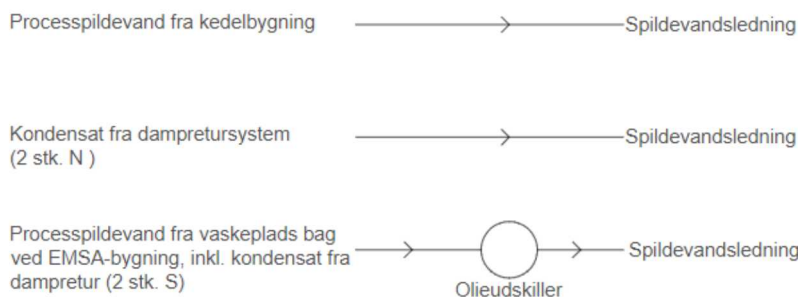
### Afledning af processpildevand til havnens spildevandsledning

Der vil være behov for at ansøge om tilladelse jf. miljøbeskyttelseslovens kapitel 4 (ikke omfattet af denne miljøgodkendelse) til tilslutning af følgende fraktioner af processpildevand:

- Kondensat fra naturgasfyret kedelanlæg og overskydende vand fra regenereringsanlæg i kedelbygningen
- Kondensat fra dampretursystem (to anlæg placeret syd på terminalen og to anlæg placeret nord på terminalen)
- Processpildevand i form af rengøringsvand fra vaskeplads bag ved EMSA-bygning

Evt. spild i pumperummet vil blive ledt til en ca. 1 m<sup>3</sup> opsamlingssump inde i pumperummet. Sumpen vil blive tømt med slamsuger og indholdet vil blive bortskaffet til godkendt modtager.

Afledning af processpildevand fra terminalen kan illustreres ved nedenstående principskitse:



Figur 2: Principskitse for håndtering af processpildevand.

Der er udarbejdet særskilt ansøgning om tilladelse til tilslutning af de forskellige fraktioner af processpildevand, hvorfor emnet ikke vil blive yderligere behandlet i miljøgodkendelsen.

## 2.2.3 Overfladevand

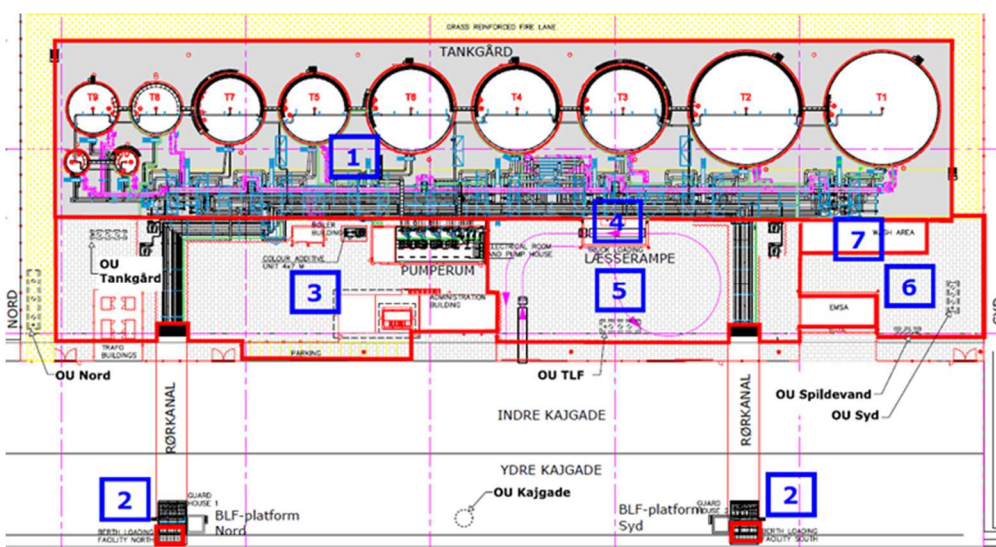
### Afledning af overfladevand til havnens regnvandsledning

Side 33/53

Frederikshavn Kommune har den 12. marts 2019 meddelt "Tilladelse til 7 regnbetingede udløb (RBU) fra etape 1 udvidelsen af Frederikshavn Havn til havnebassinnet/Kattegat".

Det er vurderet, at afledning af overfladevand vil kunne være omfattet af denne tilladelse.

Terminalen er opdelt i afvandingsområder i relation til afledning af overfladevand som vist på nedenstående oversigt, hvor også placering af olieudskillere fremgår.



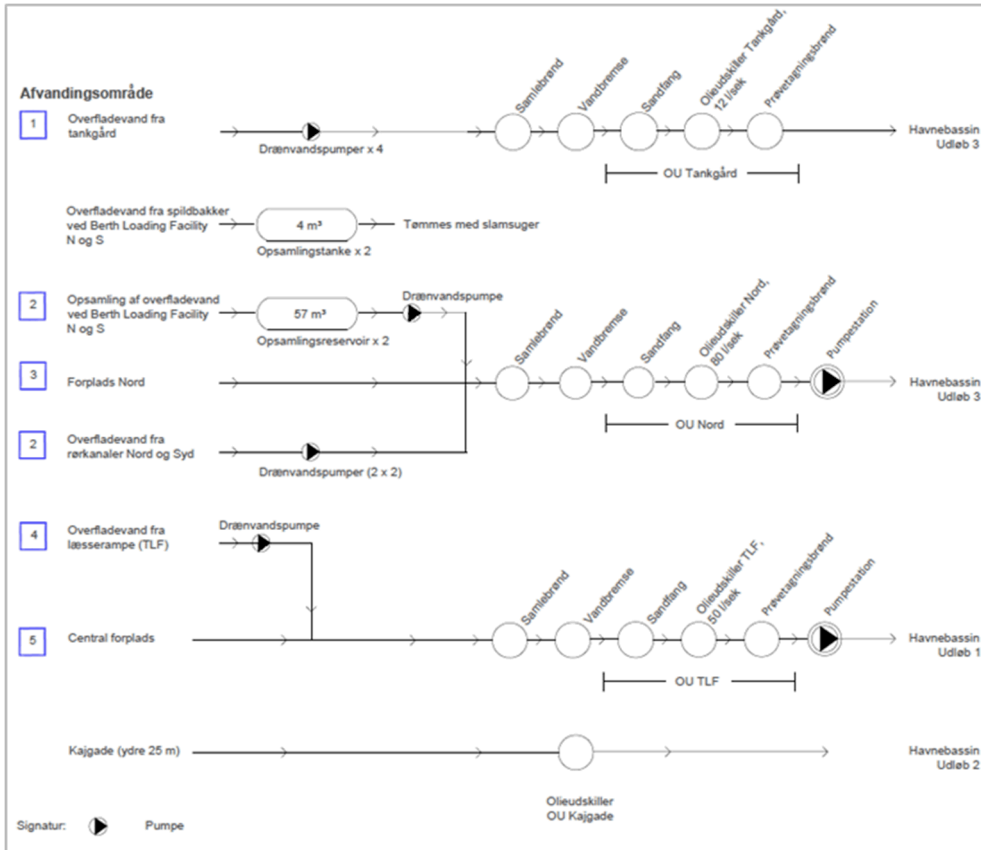
Terminalområdet er opdelt i 7 afvandingsområder:

1. Tankgård
2. Rørkanaler med BLF-plattforme ved kaj
3. Nordlig del af forplads
4. Læsserampe for tankbiler
5. Central del af forplads med manøvreområde for tankbiler
6. Sydlig del af forplads
7. Vaskeplads

Hele terminalområdet afvandes via Klasse 1 koalescens olieudskillere.

Afvandningen af overfladevand via olieudskillere til havnebassin er vist i nedenstående principskitse.

Side 34/53



Figur 3: Principskitse for håndtering af overfladevand.

Som vist i principskitzen modtager olieudskillere OU Tankgård alene nedbør fra tankgården via drænvandspumper. OU Nord og OU TLF modtager dels nedbør via drænvandspumper fra øvrige områder med sekundær opsamling, dels afvander de forplads Nord og forplads TLF.

Før olieudskillere samles tilløb i en fælles samlebrønd, hvorefter vandet ledes via en vandbremse, der forebygger en hydraulisk overbelastning af olieudskilleren. Dernæst ledes vandet via et i olieudskilleren integreret sandfang og dernæst til selve olieudskilleren, der er udstyret med koalescenselement og flydelukke. Efter olieudskilleren passerer vandet en prøvetagningsbrønd.

Vand fra OU Tankgård ledes via en brønd med et højvandslukke før udledning til havnebassin. Højvandslukke forebygger oversvømmelse af olieudskilleren, der kan medføre udledning af olie.

Olieudskillerne OU Nord og OU TLF er beliggende lidt lavere, hvorfor vandet ledes til en pumpebrønd, der løfter vandet fra olieudskilleren op til det eksisterende regnvandsystem, der afleder til havnebassin.

### Afvanding via lukkede drænsystemer.

I områder med risiko for større udslip er der etableret sekundær opsamling. I hvert område er der etableret pumpebrønde med drænvandspumper, der automatisk afvander disse områder via olieudskiller til havnebassin. Områder med lukkede drænvandssystemer omfatter:

- Tankgård
- BLF-pladser med opsamlingsreservoir (eksklusiv spildbakker)
- Rørkanaler under kajgade
- Læsserampe til tankbiler

Tankgården og farveadditivtanken er udsat for nedbør. De øvrige områder med sekundær opsamling er overdækket med halvtag og rørkanaler er overdækket af kajgaden, hvorved kun slagregn eller gennemsivninger af vejbelægning skal bortledes herfra.

Nedbør og eventuelle operationelle spild opsamles i pumpebrønde, hvorfra det pumpes til olieudskillere. Hvis der er tale om større udslip, stopper drænpumper automatisk på baggrund af sensorstyring i olieudskiller og samlebrønden opstrøms herfor.

Afvandingen af det samlede terminalområde og ydre kajgade, jf. figur 3, er sammenfattet i det følgende:

#### Overfladevand fra tankgård – afvandingsområde 1:

Tankgården er inddelt i fire afvandingszoner med hver sin pumpebrønd med drænvandpumpe. Nedbøren i tankgården pumpes til olieudskiller OU Tankgård, der er placeret på den nordlige del af forpladsen.

#### Overfladevand fra spildbakker ved Berth Loading Facilities:

Overfladevand fra de to spildbakker ved de to Berth Loading Facilities vil sammen med spild fra tilslutning/frakobling af slanger blive ledt til to særskilte opsamlingstanke på hver 4 m<sup>3</sup>. Indholdet i disse opsamlingstanke vil blive tømt med slamsuger, og indholdet vil enten blive bortskaffet til godkendt modtager eller via Truck Loading Facility blive ledt til én af sloptankene i tankgården.

#### Overfladevand fra Berth Loading Facilities og rørkanaler – afvandingsområde 2:

Opsamlingsreservoir under de to Berth Loading Facilities er hver forsynet med én drænvandpumpe. Hver af de to rørkanaler er forsynet med to drænvandspumper – én i hver ende af rørkanalerne, idet bunden af rørkanalerne følger kajgadens fald mod vejsiderne. Opsamlingsreservoir og rørkanaler er udført som tætte betonkonstruktioner. Slagregn og gennemsivende nedbør til rørkanaler pumpes til olieudskiller OU Nord, der er placeret lige nord for den nordlige del af terminalens forplads. Udledning sker til havnebassin via udløb 3.

#### Overfladevand fra den nordlige del af terminalens forplads – afvandingsområde 3:

Nedbør på den nordlige del af terminalens forplads (inklusive område omkring trafo station, parkeringsplads, farveadditivtank og rørbro) ledes til olieudskiller OU Nord, der er placeret lige nord for pladsen, Udledning sker til havnebassin via udløb 3.

Overfladevand fra læsserampe til tankbiler – afvandingsområde 4:

Læsserampen er etableret på den centrale del af forpladsen. Spildopsamlingspladsen er etableret som en tæt betonplade med kuvertfald mod pumpebrønd. Nedbør, der falder på læsserampen pumpes til olieudskiller OU TLF, der er beliggende på den østlige del af manøvreområdet for tankbiler.

Overfladevand fra den centrale del af terminalens forplads – afvandingsområde 5:

Nedbør på den centrale del af terminalens forplads (inklusive manøvreområde for tankbiler) ledes til olieudskiller OU TLF, der er beliggende på den østlige del af manøvreområdet for tankbiler. Udledning sker til havnebassin via udløb 1.

Sydlig del af forplads – afvandingsområde 6:

Overfladevand fra den sydlige del af forpladsen ledes til olieudskiller OU Syd og herfra videre til havnebassinet via udløb 1.

Vaskeplads – afvandingsområde 7:

Når der ikke foregår vaskeaktiviteter på vaskepladsen, ledes overfladevandet fra vaskepladsen til olieudskiller OU Syd.

Overfladevand fra den ydre del af kajgade:

Den ydre del af kajgaden (yderste 25 m mod havnebassin) afvandes gennem olieudskiller, der er beliggende centralt mellem de to Berth Loading Facilities. Udledning sker til havnebassin via udløb 2.

Denne olieudskiller er ikke en del af bunkerterminalens anlægsprojekt og adskiller sig fra terminalens olieudskillere i sin opbygning og funktion. Signaler fra oliefyldningssensorer sendes til havnekontoret. Driften og dermed også tilsynet med denne olieudskiller er ikke omfattet af terminalens driftsprocedure.

Overfladevand på indre del af kajgaden:

Den indre del af kajgaden afvandes via vejbrønde og regnvandsledninger direkte til havnebassin via allerede etableret regnvandssystem.

I alle samlebrønde før bunkerterminalens olieudskillere er der etableret både LAH med procesalarm og LAHH med sikkerhedskritisk alarm. Undtaget herfra er OU Syd, hvor der i samlebrønd alene er LAH med procesalarm.

I olieudskillerne vil der være alarmer for hhv. 30 % og 70 % udnyttelse af olieopsamlingskapaciteten, filtervagt på opstrøms side af koalescencelementet samt flydelukke. Der er endvidere Level Alarm Low (LAL), der giver varsel ved for lav væskestand i olieudskillerne, som kan være en indikation af utæthed af olieudskilleren.

I sikkerhedsrapporten for virksomheden er der en beskrivelse af hvad de forskellige alarmer udløser.



Materiale vedrørende olieudskilleren, hvor overfladevand fra tankgården ledes til er vedlagt ansøgningen om miljøgodkendelse. (Ansøgningens bilag 15). Alle øvrige olieudskillere, der er etableret på tankterminalen, er af samme type (klasse I koalescensudskiller).

#### **2.2.4 Støj**

##### **Støj- og vibrationskilder**

Erfaringer fra andre terminaler viser, at de primære støjkloder fra drift af terminalen vil være:

- Støj fra skibes motorer, når de ligger til kaj i forbindelse med loadingaktiviteter

Sekundært vil der være støj fra selve pumpeaktiviteterne.

Herudover vil der være støj fra intern trafik på terminalen, kedelcentral samt diverse pumper.

Sidstnævnte støjkloder vurderes i ansøgningen om miljøgodkendelse at være uden betydning for det eksterne støjbidrag.

##### **Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger**

Det er vurderet i ansøgningen om miljøgodkendelse, at det ikke vil være nødvendigt at etablere støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger.

##### **Beregning af det samlede støjniveau**

Ansøgningen om miljøgodkendelse er vedlagt et notat, der kort gør rede for væsentlige støjkloder på terminalen samt giver et overslag på støjpåvirkninger i omgivelserne fra terminalens drift. (Ansøgningens bilag 16).

Der er regnet med to skibe i gang med loading-aktiviteter (lastning/losning) på samme tid som værst tænkelige driftssituation. Til støjberegningen er der anvendt kildestyrker, der vurderes repræsentative for de aktuelle skibstyper.

Resultat af støjberegningen viser, at der med ovenstående beregningsforudsætninger ikke vil være problemer med at overholde støjgrænseværdien ved de nærmeste boligområder, som er det de mest støjfølsomme områder.

Drift af terminalen vurderes i ansøgningen om miljøgodkendelse ikke at give anledning til væsentlige vibrationsgener uden for terminalens område.

#### **2.2.5 Affald**

Ved drift af terminalen vil der være farligt affald i form af den slop og spildolie, som modtages på terminalen. Der sker udelukkende oplagring af slop og spildolien og dermed ingen behandling. Slop og spildolien bortskaffes til videre behandling ved godkendt modtager.

Øvrige fraktioner af farligt affald vil være mindre mængder slam fra olieudskillere og sand fra sandfang og evt. mindre mængde absorptionsmateriale. De angivne årlige

mængder af disse affaldsfraktioner er bedste estimat på nuværende tidspunkt. Fra de aktive kulfilteranlæg vil der være udtaget aktivt kul.

Side 38/53

Der vurderes udelukkende at forekomme en meget begrænset mængde andet affald. Dette i form af affald fra evt. vedligeholdelsesopgaver og lign. samt almindeligt dagrenovationsaffald. Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at estimere en årlig mængde af disse affaldsfraktioner. Fraktioner af andet affald vil blive bortskaffet i henhold til Frederikshavn Kommune affaldsregulativ.

### Sammensætning og mængde

Nedenstående er angivet forventede affaldstyper. Der er hentet inspiration fra Miljøstyrelsens vejledning om miljøkrav til store olieoplag<sup>16</sup>. Der er tale om et bedste estimat på nuværende tidspunkt.

EAK-koder er fastsat i overensstemmelse med affaldsbekendtgørelsen<sup>17</sup>. For farligt affald er EAK-koder angivet med fed skrift.

Affaldstype	EAK koder	Max. forventede opbevaret mængde
Slop	<b>13 04 02</b> <b>13 04 03</b>	Max. 8.000 m <sup>3</sup>
Spildolie	<b>13 08 99</b>	Max. 600 m <sup>3</sup>
Slam fra olieudskiller og sand fra sandfang	<b>13 05 01</b> <b>13 05 02</b> <b>13 05 03</b> <b>13 05 06</b> <b>13 05 07</b> <b>13 05 08</b>	Mængderne kendes ikke på nuværende tidspunkt. Vil blive bortskaffet løbende.
Forurenede absorptionsmateriale	<b>15 02 02</b>	Forventet meget begrænset mængde, i størrelsesordenen få kg.
Olieaffald og sediment fra lagertanke	<b>13 08 99</b>	Mængden kendes ikke på nuværende tidspunkt
Spildevand med olieslam, emulgeret olie, indhold af detergenter	<b>13 08 02</b>	Mængden kendes ikke på nuværende tidspunkt. Dette vil være afhængige af behovet for tankrensning.
Konstruktionsdele og komponenter	<b>15 01 10</b> <b>16 01 07</b> 16 01 22	Meget begrænsede mængder årligt. Mængden vil afhænge af det aktuelle behov for vedligeholdelsesarbejder.

<sup>16</sup> Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 2/2011 "Vejledning om miljøkrav til store olieoplag. Oplag af olieprodukter".

<sup>17</sup> Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 2512 af 10/12/2021 om affald.

Bygningsaffald, belægninger	17 01 01 <b>17 01 06</b>	Meget begrænsede mængder årligt. Større mængder vil forekomme ved renovering og vedligeholdelsesarbejder.
Udtjent kul fra aktivt kulfilter	<b>06 13 02</b>	Mængden vil afhænge af leverandørens anvisninger for udskiftning/regenerering. Der forventes etableret en returtagingsordning, således at leverandør ved udskiftning tager det udtjente aktive kul med tilbage.

Tabel 2.3: Forventede affaldstyper på terminalen.

### Håndtering og opbevaring

Affald vil blive opbevaret i egnede beholdere. Farligt affald vil blive opbevaret under tag, og flydende affald vil blive opbevaret i tanke eller i beholdere med spildbakke. Affald på terminalen forventes opbevaret i tilknytning til værkstedsaktiviteterne (eksklusiv slop og spildolie, der opbevares i særskilte lagertanke).

Affald vil blive bortskaffet i henhold til Frederikshavn Kommunes affaldsregulativ.

Affald vil blive genanvendt i de tilfælde, hvor det er økonomisk, miljømæssigt og praktisk fordelagtigt.

### 2.2.6 Jord og grundvand

Terminalen er placeret på opfyldt areal og er ikke placeret i et område med registreret jordforurening.

Terminalen er placeret i et område uden drikkevandsinteresser.

### Foranstaltninger til beskyttelse af jord og grundvand

De elleve tanke er installeret i en tæt tankgård, der mindst kan tilbageholde volumen af den største tank og eventuelt slukningsvand.

Ansøgningen om miljøgodkendelse er vedlagt et notat, som dokumentation for tilstrækkeligt tankgårdsvolumen. (Ansøgningens bilag 17).

Tankgården er etableret som en tæt konstruktion. Samlinger i tankgårdsbund og -mure er fuget med olieresistente fuger.

Tankgårdsvægge er dimensioneret, så de kan modstå trykket inde fra tankgården, hvis denne er fuld.

Der er etableret en HDPE-membran under hver tank, der er forbundet til en inspektionsbrønd uden for tankfundamentet, hvori der er placeret følere, der giver alarm ved detektion af væske.

Alle tanke er udstyret med trykudligningsventiler (tryk-/vakuumentiler).

Alle tanke er desuden udstyret med to af hinanden uafhængige kontrolsystemer:

- Niveaumåling (radar) og overfyldningsalarmer (switch) i tanke.

Generelt vedrørende bortledning af overfladevand er der flere uafhængige kontrolsystemer:

- Højt niveau af olie i olieudskillere (hhv. 30 % og 70 % fyldningsgrad), filtervagt på opstrømside af koalescencelementet samt flydelukke. Der er endvidere Level Alarm Low (LAL), der giver varsel ved for lav væskestand i olieudskillerne, som kan være en indikation af utæthed af olieudskilleren.

Indløb af regnvand eller grundvand i tankene er forhindret. Vand fra kondens og vand indeholdt i produkt fjernes rutinemæssigt.

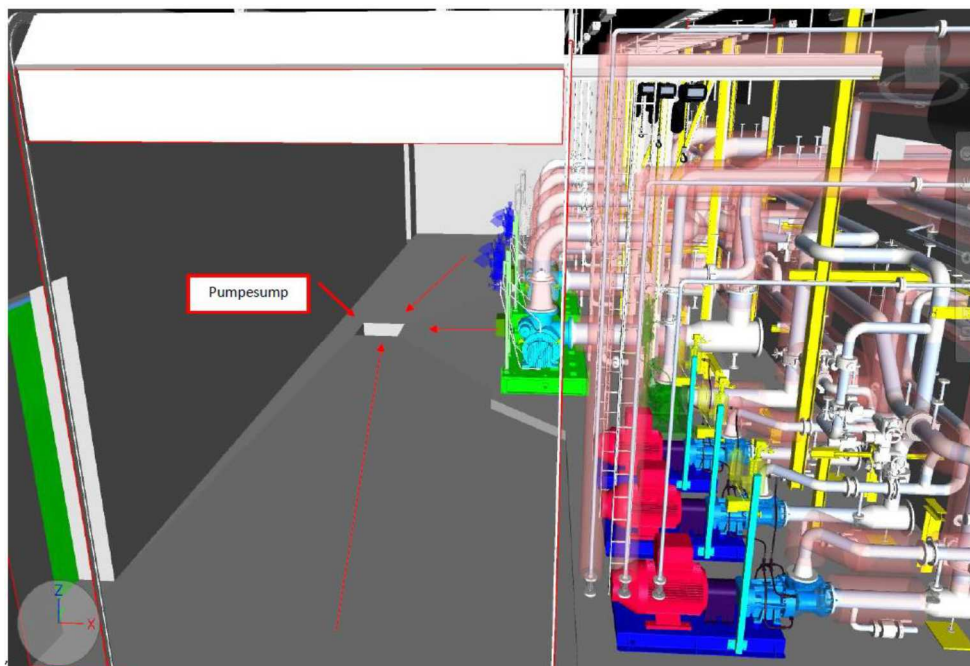
Tankene er korrosionsbeskyttede.

Der vil blive foretaget tømning, rensning og inspektion af tankene. Denne inspektion vil omfatte kontrol af korrosionsgraden på både svøb og bundplader. Der vil blive gennemført tankinspektioner som påkrævet efter gældende standarder.

Der vil blive ført et detaljeret volumenregnskab for indholdet i tankene.

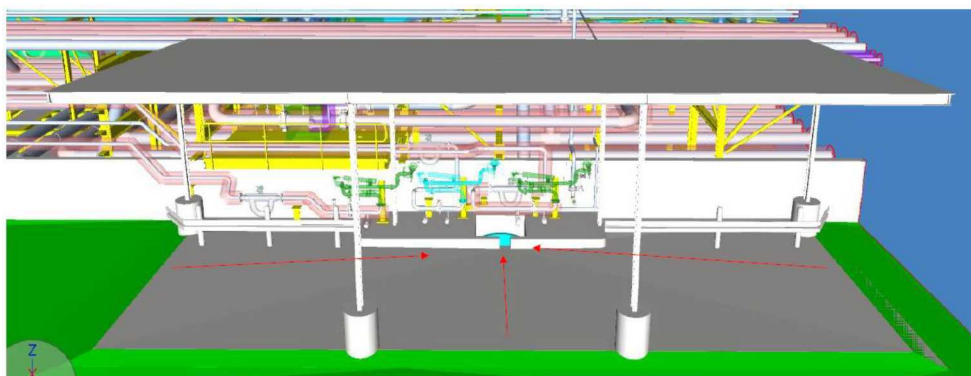
Tankgården vil blive udstyret med nødvendige rørsystemer og pumper til sikring af tømning for olie og evt. påsprøjtet vand i tilfælde af et større uheld. Forholdet er nærmere beskrevet i sikkerhedsrapporten.

Terminalens pumper er placeret i et pumperum med støbt betongulv og med mulighed for opsamling af eventuelt spild. Der er etableret en ca. 1 m<sup>3</sup> opsamlingssump inde i pumperummet. Sumpen vil blive tømt med slamsuger og indholdet vil blive bortskaffet til godkendt modtager. På nedenstående uddrag af 3D-model af terminalen ses opsamlingssumpen etableret i pumperummet. Der er kuvertfald på gulvet hen mod opsamlingssumpen.

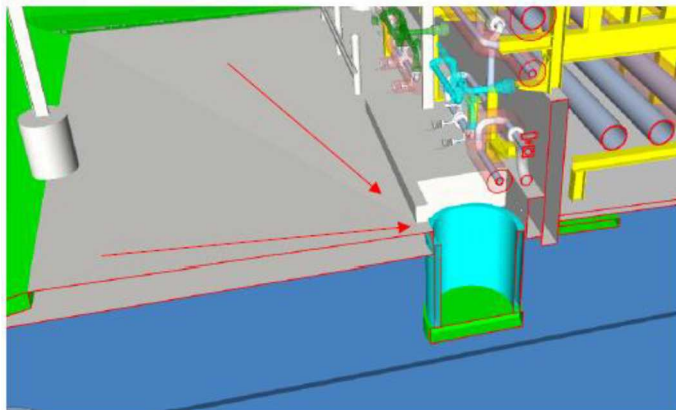


Figur 4: Opsamlingssump i pumperummet.

Ved Truck Loading Facility er der etableret impermeabel belægning med fald ned mod et opsamlingsvolumen, hvor det ved et evt. uheld vil være muligt at opsamle produkt. Opsamlingskapacitet er her ca. 2 m<sup>3</sup>. På nedenstående uddrag af 3D-model af terminalen ses indretning af Truck Loading Facility. Der er kuvertfald på betonbelægningen hen mod opsamlingsopsamlingssumpen.

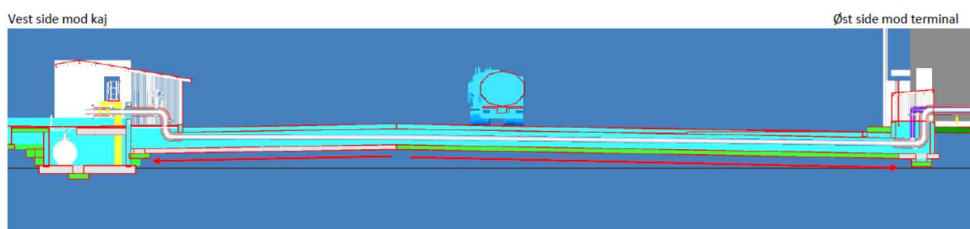


Figur 5: Indretning af Truck Loading Facility.

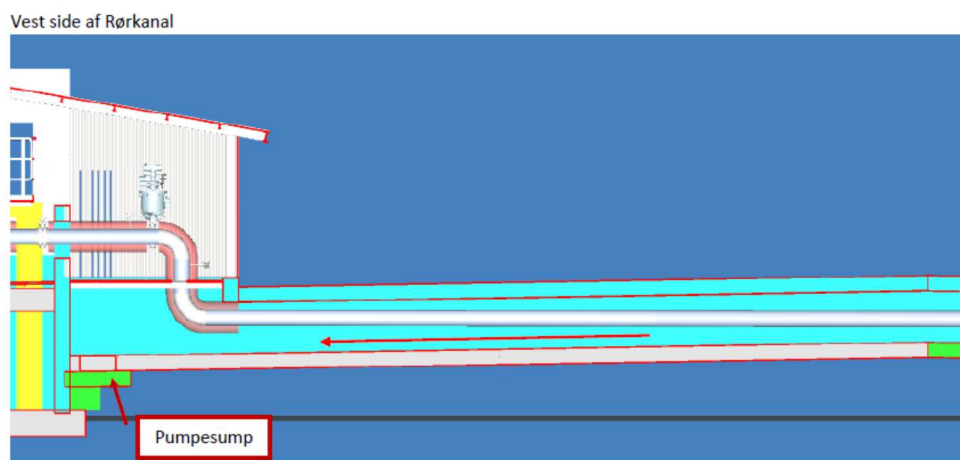


Figur 6: Opsamlingssump ved Truck Loading Facility.

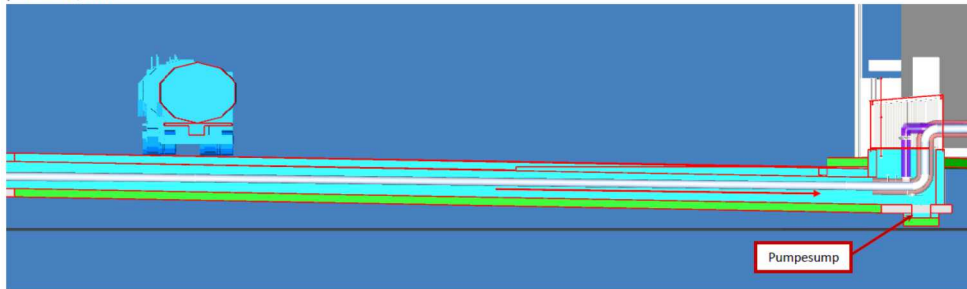
Alle rørsystemer er overjordiske. Ved passage af kajområder, hvor der kan forekomme trafik, er rørsystemer ført i kanaler, så der både er mulighed for at kunne foretage inspektion, og der kan ske opsamling ved evt. lækage. Der er i alt to rørkanaler, hvor rør fra de to Berth Loading Facilities føres fra kajarealet ind på terminalens indhegnede areal. Inden for terminalens indhegnede areal er rør påkørselssikrede. På nedenstående uddrag af 3D-model af terminalen ses udformning af en rørkanal. Nedenstående skitse viser rørkanalen til Berth Loading Facility Syd.



Figur 7: Udformning af rørkanal.



Øst side af Rørkanal



Side 43/53

Figur 8: Pumpesump i rørkanal (øst side).

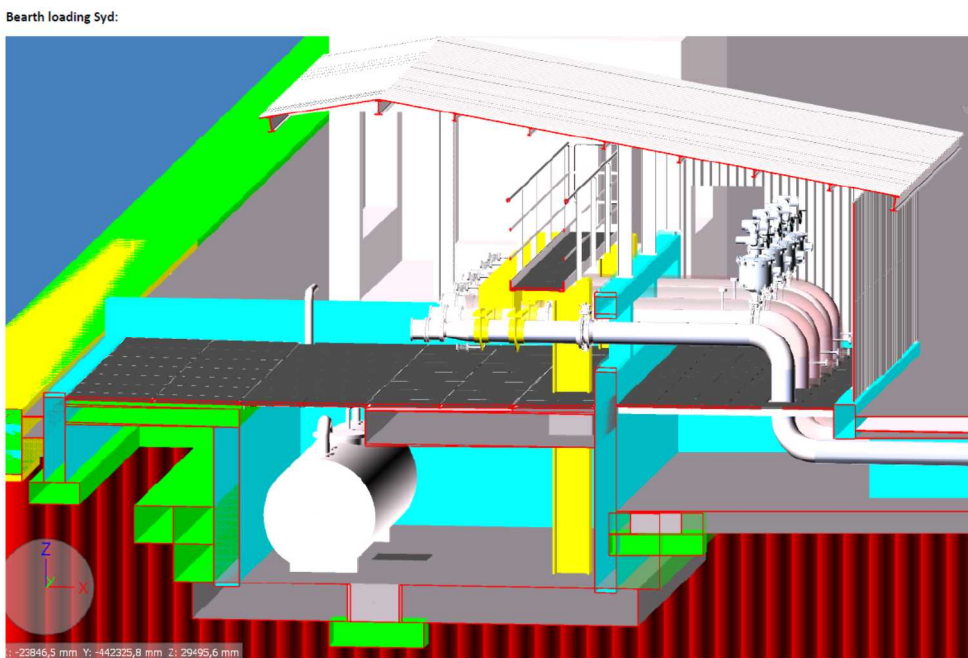
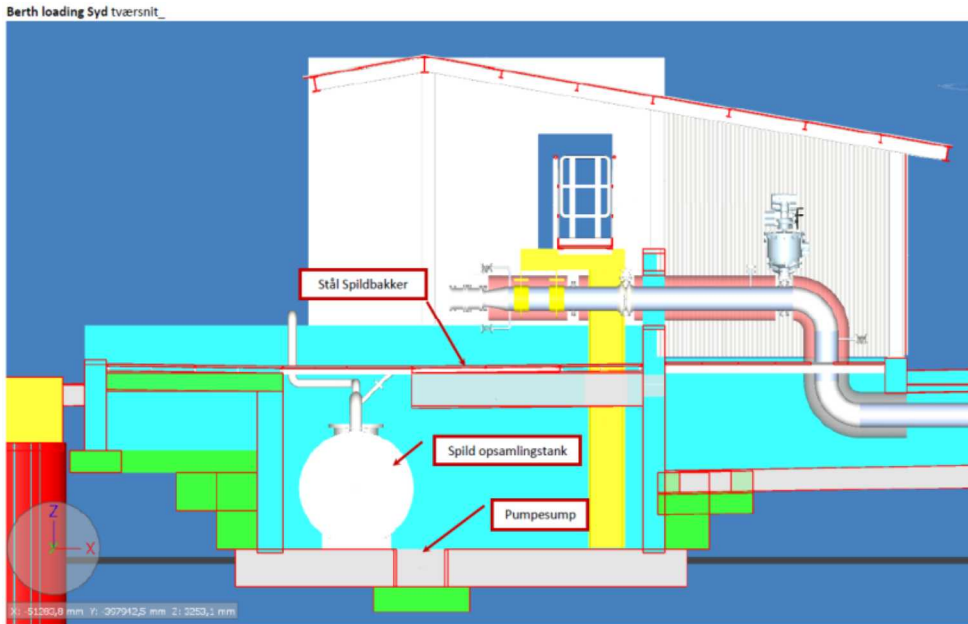
Under de to Berth Loading Facilities er der etableret opsamlingsreservoir til opsamling af eventuelle større udslip. Opsamlingsreservoiret har til formål at kunne rumme et maksimalt muligt udslip af produkt (50 m<sup>3</sup> ved slangesprængning under import). Det samlede volumen af betonkammeret (vist i figur 9) er 67 m<sup>3</sup>.

Herfra skal fratrækkes op til 9 m<sup>3</sup> (spildtank og andre installationer), således at der er mindst 57 m<sup>3</sup> til rådighed til opsamling af større udslip. Til opsamling af operationelt spild er der under hver Berth Loading Facility installeret en 4 m<sup>3</sup> tank til opsamling af operationelle spild. På nedenstående uddrag af 3D-model af terminalen ses udformning af en Berth Loading Facility.

Bearth loading Syd:



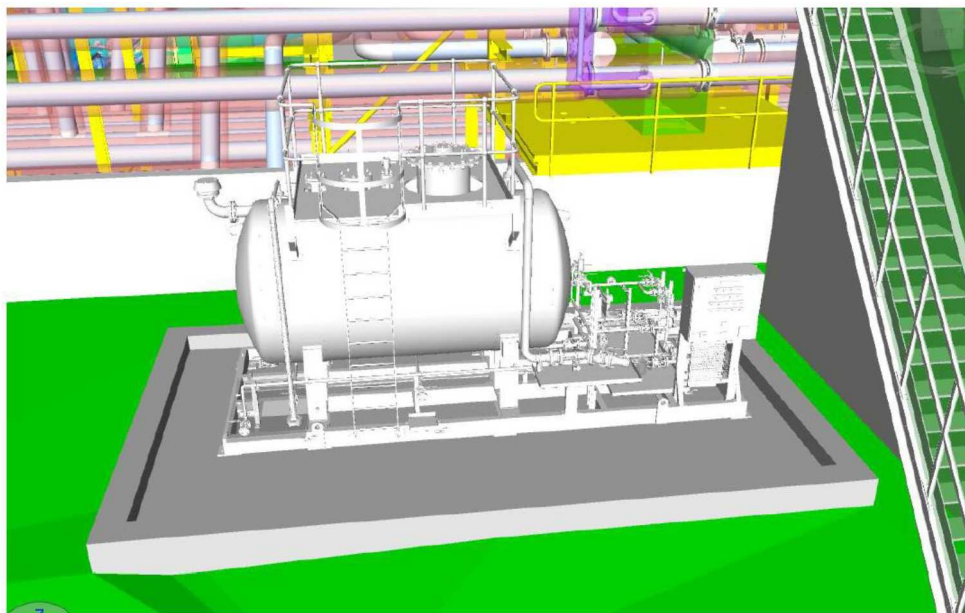




Figur 9: Udformning af opsamlingskapacitet ved Berth Loading Facility.

Under den 5 m<sup>3</sup> dobbeltvæggede tank til opbevaring af farveadditiv, der tilsættes afgiftsfri dieselolie, er der etableret en støbt betonplade med opkant. Der vil være spildbakke under kobling mellem tankbil og farveadditiv-anlægget. Påfyldningsstuds sidder inde over betonpladen. På nedenstående uddrag af 3D-model af terminalen ses udformning af betonplade under farveadditiv-tanken.





Figur 10: Støbt betonplade med opkant under tank til opbevaring af farveadditiv.

Under områder, hvor der kan ske operationelt spild, eksempelvis ved tankventiler og pumper samt ved service og vedligehold, er der som tidligere beskrevet tæt belægning eller blive placeret spildbakker med kontrolleret afledning af spild og overfladevand.

### 2.3 Miljøteknisk vurdering samt begrundelse for de stillede vilkår

Kommunens begrundelse for at kunne meddele godkendelsen set i relation til godkendelsesbekendtgørelsens<sup>18</sup> kapitel 10 om "Afgørelse om godkendelse" er beskrevet i dette afsnit.

#### Udnyttelse af godkendelsen

Vilkår 1 og 2 er fastsat med baggrund i miljøbeskyttelsesloven<sup>19</sup>.

#### Indretning og drift

Vilkår 4 – 26 er fastsat i overensstemmelse med godkendelsesbekendtgørelsens § 21. For så vidt angår branchespecifikke vilkår, er der taget udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning om miljøkrav til store olieoplag<sup>20</sup>. Der er endvidere suppleret med vilkår i forhold til virksomhedens status som risikovirksomhed.

Det bemærkes for vilkår 7, at der er parallelle regler i godkendelsesbekendtgørelsens § 55 og jordforureningslovens<sup>21</sup> § 38 k om forhold, der skal iagttages ved ophør af en virksomheds drift.

<sup>18</sup> Bekendtgørelse nr. 2080 af 15. november 2021 om godkendelse af listevirksomhed

<sup>19</sup> Lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 2023

<sup>20</sup> Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 2011 om miljøkrav til store olieoplag.

<sup>21</sup> Lovbekendtgørelse nr. 282 af 27. marts 2017 om forurennet jord.

Vilkår 27-31 er fastsat for at sikre, at overfladevand der afledes fra virksomheden ikke udgør en risiko for forurening af havnebassinet.

Side 46/53

#### Luftforurening

Vilkår 32 er fastsat for at sikre, at virksomheden ikke giver anledning til væsentlig luftforurening fra diffuse kilder.

Vilkår 33-35 er fastsat for at minimere emissioner fra tankene.

Vilkår 36-38 er fastsat med baggrund i bestemmelserne i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.<sup>22</sup> Vilkårene er medtaget i godkendelsen af hensyn til det efterfølgende tilsynsarbejde. Det bemærkes, at det er den til enhver tid gældende bekendtgørelse der skal overholdes.

Vilkår 39-44 er fastsat med baggrund i Miljøstyrelsens vejledninger om luftforurening, herunder lugtgener.

I ansøgningen er det dokumenteret, at et luftafkast på 10 m fra terminalens kedelanlæg og et luftafkast på 5,9 m fra terminalens dampretur-/aktivt kulfilteranlæg er tilstrækkelige til at sikre overholdelse af grænseværdierne for bidrag af hhv. NO<sub>2</sub> og H<sub>2</sub>S i omgivelserne. (Bilag 14 Notat OML beregninger)

#### Støj

Vilkår 45-50 er fastsat med baggrund i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder.

I ansøgningen er det dokumenteret, at driften af virksomheden kan overholde de vejledende støjgrænser. (Bilag 16 Notat vedrørende ekstern støj).

På grund af det begrænsede antal til- og frakørsler via vejnettet, herunder adgangsvejene, som går via erhvervsområdet til det overordnede vejnet, samt terminalens beliggenhed med en afstand til de nærmeste boligområder på i størrelsesordenen 1.400 m, vurderes støjbelastningen forbundet med til og frakørsler ikke at kunne give anledning til støjgener.

#### Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

Frederikshavn Kommune vurderer, at der kan opstå både vibrationer og lavfrekvent støj i forbindelse med virksomhedens aktiviteter. Vilkår 51-53 er fastsat med baggrund i Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9, 1997.

#### Beskyttelse af jord og grundvand

Frederikshavn Kommune vurderer, at vilkår 54-57 sikrer, at virksomhedens indretning og drift ikke udgør en væsentlig risiko for forurening af jord og grundvand.

---

<sup>22</sup> Bekendtgørelse nr. 1535 af 9. december 2019 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Arealet, hvor virksomheden er placeret, ligger ikke inden for områder med særlige drikkevandsinteresser eller i indvindingsopland til vandværk. På baggrund heraf vurderes det, at virksomheden ikke kan give anledning til påvirkning af grundvandsinteresser i området.

#### Affald

Frederikshavn Kommune vurderer, at vilkår 58-60 sikrer tilstrækkelig sortering og miljømæssig korrekt bortskaffelse af affald fra virksomheden.

#### Spildevand og tag- og overfladevand

Vilkår 61 omhandler tag- og overfladevand samt spildevand fra virksomheden.

Frederikshavn Kommune har den 12. marts 2019 meddelt "Tilladelse til 7 regnbetingede udløb (RBU) fra etape 1 udvidelsen af Frederikshavn Havn til havnebassinnet/Kattegat". Det vurderes, at afledning af tag- og overfladevand fra virksomheden er omfattet af denne tilladelse.

Overfladevand fra kajgaden afledes via havnens olieudskillere.

Overfladevand fra resten af virksomheden afledes via samlebrønde, vandbremsere, sandfang, koalescensolieudskillere og prøvetagningsbrønde. Herfra ledes overfladevandet til allerede etableret regnvandssystem og herfra videre til havnebassinet.

I alle samlebrønde før bunkerolieterminalens olieudskillere er der etableret både LAH med procesalarm og LAHH med sikkerhedskritisk alarm. Undtaget herfra er OU Syd, hvor der i samlebrønd alene er LAH med procesalarm.

Olieudskillerne er forsynet med alarmer for 30 % og 70 % udnyttelse af opsamlingskapaciteten, samt Lewel Alarm Low (LAL) der giver varsel ved for lav væskestand i olieudskillerne.

I sikkerhedsrapporten for virksomheden er der en beskrivelse af, hvad de forskellige alarmer udløser.

Lavtliggende olieudskillere er enten forsynet med højvandslukke eller pumpestation.

Datablad over olieudskillere mv. er vedlagt ansøgningen om miljøgodkendelse (Ansøgningens bilag 15).

Der vurderes, at barrierer beskrevet i sikkerhedsrapporten for virksomheden og miljøgodkendelsens vilkår om indretning og drift sikrer et acceptabelt risikoniveau for udslip af produkt fra virksomheden via de regnbetingede udløb.

#### Egenkontrol/Driftsjournal

Vilkår 62-73 om egenkontrol vurderes at sikre, at virksomhedens drift og vedligehold til stadighed er under overvågning med henblik på, at sikre en minimal risiko for uheld.

### Bedst Anvendelig Teknik (BAT)<sup>23</sup>

Godkendelsesmyndigheden må ikke meddele godkendelse, medmindre den vurderer, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved BAT.

Miljøstyrelsen har ikke udarbejdet standardvilkår for virksomhedens hovedaktivitet som er oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons (listepunkt C201 i godkendelsesbekendtgørelses<sup>24</sup> bilag 2).

I vurderingen af BAT for hovedaktiviteten er der taget udgangspunkt i bilag 6 i godkendelsesbekendtgørelsen. Desuden er der hentet inspiration i Miljøstyrelsens BAT-tjekliste for emissioner fra oplag, som det anbefales i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 2011 om miljøkrav til store olieoplag.

EU-kommissionen har vedtaget og offentliggjort en BAT-konklusion for affaldsbehandling. Virksomhedens biaktivitet som er oplag af slop- og spildolie (listepunkt 5.5 i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1) er omfattet heraf.

Ansøgningen om miljøgodkendelse indeholder en gennemgang af valg af bedste tilgængelige teknik, som er gengivet i miljøgodkendelsens afsnit om beskrivelse af virksomheden. Ansøgningen om miljøgodkendelse er desuden vedlagt et bilag 11, som er en udfyldt BAT-tjekliste for affaldsbehandlingsanlæg.

I vurderingen af BAT for biaktiviteten er der taget udgangspunkt i ovenstående.

Der er tale om en virksomhed, der oplagrer større mængder miljøskadelige stoffer. Virksomheden er omfattet af risikobekendtgørelsen. Der er udarbejdet en sikkerhedsrapport, der redegør for virksomhedens indretning, drift og vedligehold med henblik på, at begrænse risikoen for uheld samt følgerne af eventuelle opståede uheld. Miljøgodkendelsen er miljømyndighedens accept af virksomhedens sikkerhedsrapport.

Virksomheden indfører miljøledelsessystem, sikkerhedsledelsessystem, vedligeholdelsessystem inklusiv nødvendige instrukser og procedurer til at sikre en forsvarlig indretning, drift og vedligeholdelse. Der foreligger en intern beredskabsplan med henblik på at begrænse følgerne af eventuelle opståede uheld.

Frederikshavn kommune vurderer samlet, at indretning, drift og vedligeholdelse af virksomheden sker i overensstemmelse med kriterierne om BAT.

## **2.4 Risikovurdering i forhold til habitatbekendtgørelsen**

Ifølge habitatbekendtgørelsen<sup>25</sup> skal der ved miljøgodkendelse sikres, at der ikke sker væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder, samt administreres, så beskyttelsen i

---

<sup>23</sup> EU beslutter miljøkravene til de europæiske virksomheder ud fra, hvad der kan opnås med "de bedste tilgængelige teknikker". På engelsk "Best Available Techniques" eller BAT. Miljøkravene bliver formuleret som BAT-konklusioner og indgår i de såkaldte BREF-dokumenter, som står for "BAT reference documents".

<sup>24</sup> Bekendtgørelse nr. 2080 af 15. november 2021 om godkendelse af listevirksomhed

<sup>25</sup> Bekendtgørelse nr. 2091 af 12. november 2021 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Ramsarområder fremmes. Før der meddeles godkendelse til det ansøgte, skal der derfor foretages en vurdering heraf.

Side 49/53

### **Natura 2000**

Det nærmeste Natura 2000 område er "Hirsholmene, havet vest herfor og Elling Ås udløb", der ligger cirka 750 meter øst for kajkanten. Natura 2000 området består af et fuglebeskyttelsesområde, der er udpeget for arterne fjordterne, havterne, splitterne og tejest samt et habitatområde, der er udpeget for arterne bæklampret, gråsåel, havlampret, he-depletvinge, marsvin, odder og spættet sæl. Natura 2000 området er desuden udpeget på grund af diverse naturtyper både på land og i havet.

I forbindelse med havneudvidelsen, hvor tankterminalen ligger, blev der i 2014 udarbejdet en VVM med en miljørapport, der konkluderer, at den største påvirkning vil komme fra støj og forstyrrelse af dyrelivet (hare) i forbindelse med etablering af havneudvidelsen. Den efterfølgende driftsfase vurderes ikke at kunne påvirke naturinteresser i nærheden af havnen væsentligt. Daværende konklusion vurderes fortsat at være gældende, idet der ikke er tilknyttet fugleliv eller nogen af de andre arter på udpegningsgrundlaget til det konkrete område omkring tankterminalen. Fuglene er fortrinsvis tilknyttet Hirsholmene, og de øvrige arter er tilknyttet havet, vandløb eller de tørre naturtyper. Driftsfasen af tankterminalen medfører ikke støj, støv, vibrationer, udledninger af miljøfremmede stoffer eller øvrige påvirkninger på udpegningsgrundlaget. Risiko for uheld vurderes at være imødegået med sikkerhedsrapporten samt vilkår i miljøgodkendelsen, hvorved miljø og natur i Natura 2000 områder vurderes ikke at kunne blive påvirket.

### **Bilag IV-arter**

Der er ikke registreret bilag IV-arter på Stenakaj 3 eller i nærheden. Potentielle bilag IV-arter i området kunne være marsvin, flagermus, odder, strandtudse og spidssnudet frø, jævnfør databaser med forekomster. Nærmeste vandhul ligger mere end 1 km fra Stenakaj 3 og området derimellem er med fast belægning. Derfor vurderes det ikke sandsynligt, at padder eller odder kan forekomme på Stenakaj 3. Nærmeste træer er mere end 1,5 km herfra og alle bygninger er højst 10 år gamle, hvorfor flagermus heller ikke vurderes at kunne forekomme i området. Marsvin vurderes ikke at kunne blive påvirket, idet miljøgodkendelsen ikke medfører støj, lavfrekvente lyde eller øvrige ændringer i havet.

## **2.5 Planlægningsforhold**

Bunkerolieterminalen anlægges i overensstemmelse med lokalplan FRE.H.14.08.03 – Udvidelse af Frederikshavn Havn – Etape 1.

Ifølge lokalplanens bestemmelser kan der inden for lokalplanens område etableres virksomheder i virksomhedsklasse 4 – 7 inkl. deres nødvendige administration. Området må kun anvendes til havneformål, dvs. maritim service, skibstrafik-, industri-, produktions-, værksteds-, lager-, transport-, handels- og oplagsvirksomheder, pakhusfaciliteter, håndtering af stykgods, containere, projektgods og trailere, genindvindingsindustri, sten- og grusproduktion, tankanlæg, erhverv, olie-, gas- og LNG-anlæg, ophug af offshoreinstallationer o.l. med driftsmæssig tilknytning til havnen.

### 3. Forholdet til loven

#### 3.1 Lovgrundlag

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 må virksomheder, anlæg eller indretninger, der er optaget på den i § 35 nævnte liste over de såkaldte listevirksomheder, ikke anlægges eller påbegyndes, før der er meddelt godkendelse heraf. Listevirksomheder må heller ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.

Bestemmelserne findes i lovbekendtgørelse nr. 5 af 3. januar 2023 om miljøbeskyttelse og i bekendtgørelse nr. 2080 af 15. november 2021 om godkendelse af listevirksomhed (godkendelsesbekendtgørelsen).

Virksomheden er af Frederikshavn Kommune placeret under følgende listepunkt:

C201 "Oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons".

Biaktiviteten vedrørende oplagring af slop og spildolie er omfattet af listepunkt 5.5: "Midlertidig opbevaring af farligt affald, der ikke er omfattet af listepunkt 5.4 i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, i afventning af en af de i listepunkt 5.1, 5.2, 5.4 og 5.6 i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed anførte aktiviteter, hvor den samlede kapacitet er større end 50 tons, bortset fra midlertidig opbevaring i afventning af indsamling på det anlæg, hvor affaldet produceres".

#### 3.2 Tidligere meddelte afgørelser

Der er tidligere meddelt følgende afgørelser til virksomheden jf. miljøbeskyttelsesloven:

- 15. februar 2019 Afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport for tankterminalen på Frederikshavn Havn.
- 21. juni 2019 Tilladelse til opstart af bygge- og anlægsarbejde af nødvendigt gravearbejde, samt udlægning af membran på de lokaliteter, hvor der er foretaget geotekniske undersøgelser på tankterminal på Frederikshavn Havn jf. miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2.
- 25. juli 2019 Tilladelse til opstart af bygge- og anlægsarbejde af tankgård med tilhørende tankvægge, incl. underliggende membran, samt støbning af fundamenter til 11 olietanke på tankterminal på Frederikshavn Havn, jf. miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2.
- 14. august 2019 Tilladelse til opstart af bygge- og anlægsarbejde af rørkanaler, ulykkesbassiner og Truck Loading Facility på tankterminal på Frederikshavn Havn, jf. miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 2.

- 13. februar 2020 Tilladelse til opstart af bygge- og anlægsarbejder af den del af tankterminalen med tilhørende bygninger og anlæg, som der ikke tidligere er givet tilladelse til på tankterminalen på Frederikshavn Havn jf. miljøbeskyttelseslovens § 33 stk. 2.
- 22. september 2023 Tilslutningstilladelse til afledning af processpildevand til Frederikshavn Havns spildevandsledning og tilladelse til afledning af overfladevand til Frederikshavn Havns regnvandsledning fra Bunkerolieterminal, Ste-nakaj 3, 9900 Frederikshavn.

### 3.3 Offentlighed og partshøring

Ansøgningen blev offentliggjort på kommunens hjemmeside ([www.frederikshavn.dk](http://www.frederikshavn.dk)) den 13. oktober 2022. Der kom ingen bemærkninger til ansøgningen i den forbindelse.

Udkast til afgørelsen har været sendt i partshøring til ansøger og sagens øvrige parter. Der er i den forbindelse foretaget enkelte ændringer og præciseringer.

### 3.4 Revurdering

Tilsynsmyndigheden skal regelmæssigt og mindst hvert 10. år tage godkendelsen op til revurdering og om nødvendigt ændre godkendelsen i lyset af den teknologiske udvikling. Den første revurdering skal dog foretages, når der er gået 8 år fra det tidspunkt hvor virksomheden blev godkendt første gang.

Når EU-kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion i EU-Tidende der vedrører virksomhedens hovedlistepunkt, skal tilsynsmyndigheden tage virksomhedens godkendelse op til revurdering. Revurderingen omfatter den samlede virksomhed, herunder eventuelle bilag 2-aktiviteter. Eventuelle nye vilkår som følge af BAT-konklusionen skal overholdes senest 4 år efter offentliggørelse af BAT-konklusionen i EU-Tidende.

Da biaktiviteten på virksomheden (oplag af slop og spildolie) er teknisk forbundet med hovedaktiviteten (oplag af mineralolieprodukter) er det vurderet, at reglerne for revurdering følger reglerne for bilag 1 virksomheder.

### 3.5 Retsbeskyttelse

Ved meddelelse af nye vilkår, er virksomhedens retsbeskyttelsesperiode 8 år efter datoen for meddelelse af denne miljøgodkendelse. Hvis miljøgodkendelsen påklages, udløber retsbeskyttelsesperioden først 8 år efter klagemyndighedens endelige afgørelse.

Når retsbeskyttelsesperioden er udløbet, er godkendelsen fortsat gældende, men tilsynsmyndigheden kan ændre vilkårene i miljøgodkendelsen ved påbud.

Inden for retsbeskyttelsesperioden kan tilsynsmyndigheden - som hovedregel - ikke meddele påbud eller forbud til virksomheden. Tilsynsmyndigheden skal dog tage godkendelsen op til revurdering og om nødvendigt meddele påbud eller forbud, hvis:



- 1). der er fremkommet nye oplysninger om forureningens skadelige virkning,
- 2). forureningen medfører miljømæssige skadevirkninger, der ikke kunne forudses ved godkendelsens meddelelse,
- 3). forureningen i øvrigt går ud over det, som blev lagt til grund ved godkendelsens meddelelse,
- 4). væsentlige ændringer i den bedste tilgængelige teknik skaber mulighed for en betydelig nedbringelse af emissionerne, uden at det medfører uforholdsmæssigt store omkostninger,
- 5). det af hensyn til driftssikkerheden - i forbindelse med processen eller aktiviteten - er påkrævet, at der anvendes andre teknikker, eller
- 6). der er fremkommet nye oplysninger om sikkerhedsmæssige forhold på virksomheder, der er omfattet af regler fastsat i medfør af risikobekendtgørelsen.

Kommunen kan i særlige tilfælde tilbagekalde en godkendelse eller fastsætte særlige vilkår i en eksisterende godkendelse, herunder vilkår om sikkerhedsstillelse.

### 3.6 Aktindsigt

Der er adgang til aktindsigt i godkendelsessagen samt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden er i besiddelse af. Adgangen til aktindsigt - og de begrænsninger der er i adgangen til aktindsigt - følger af reglerne i offentlighedsloven, forvaltningsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

### 3.7 Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen, som er meddelt i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler, offentliggøres ved annoncering på kommunens hjemmeside ([www.frederikshavn.dk](http://www.frederikshavn.dk)) og på Digital MiljøAdministration (<https://dma.mst.dk>) den 22. september 2023.

Afgørelsen kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøger, af visse nærmere angivne myndigheder og interesseorganisationer og af enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager gennem Klageportalen, som du kan logge på via dette link: <https://kpo.naevneneshus.dk>. Du kan også logge på via [borger.dk](http://borger.dk) (som borger) eller via [virk.dk](http://virk.dk) (som virksomhed eller forening). Du logger på Klageportalen 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 som privatperson betale et gebyr på 900 kr. Virksomheder og organisationer skal betale et gebyr på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Gebyret betales tilbage hvis du får helt eller delvist medhold i klagen.

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 myn-



dighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Side 53/53

Klagefristen er 4 uger fra godkendelsens offentlige bekendtgørelse og udløber ved midnat den 20. oktober 2023.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 96 har en klage over en godkendelse ikke opsættende virkning, med mindre ministeren bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen begrænsninger i klagemyndighedens adgang til at ændre eller ophæve en påklaget afgørelse.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101, skal søgsmål til prøvelse af afgørelsen efter loven være anlagt ved domstolene inden 6 måneder efter afgørelsens bekendtgørelse.

Med venlig hilsen

Birthe Sloth

**Kopi tilsendt:**

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Nord ([tnord@stps.dk](mailto:tnord@stps.dk))

Arbejdstilsynet ([at@at.dk](mailto:at@at.dk)) ([ab@at.dk](mailto:ab@at.dk))

Nordjyllands Beredskab ([mail@nabr.dk](mailto:mail@nabr.dk)) ([jwp@nabr.dk](mailto:jwp@nabr.dk))

Nordjyllands Politi ([njvl@politi.dk](mailto:njvl@politi.dk)) ([PRE002@politi.dk](mailto:PRE002@politi.dk))

Danmarks Naturfredningsforening ([dnfrederikshavn-sager@dn.dk](mailto:dnfrederikshavn-sager@dn.dk))

Danmarks Sportsfiskerforbund ([post@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:post@sportsfiskerforbundet.dk))

Danmarks Sportsfiskerforbund, lokalt ([skagerak@sportsfiskerforbundet.dk](mailto:skagerak@sportsfiskerforbundet.dk))

Dansk Sejlunion ([ds@sejlsport.dk](mailto:ds@sejlsport.dk))

Greenpeace ([info.dk@greenpeace.org](mailto:info.dk@greenpeace.org))

Danmarks Fiskeriforening ([mail@dkfisk.dk](mailto:mail@dkfisk.dk))

Lystfiskerforeningen for Frederikshavn og Omegn ([formandfo@gmail.com](mailto:formandfo@gmail.com))

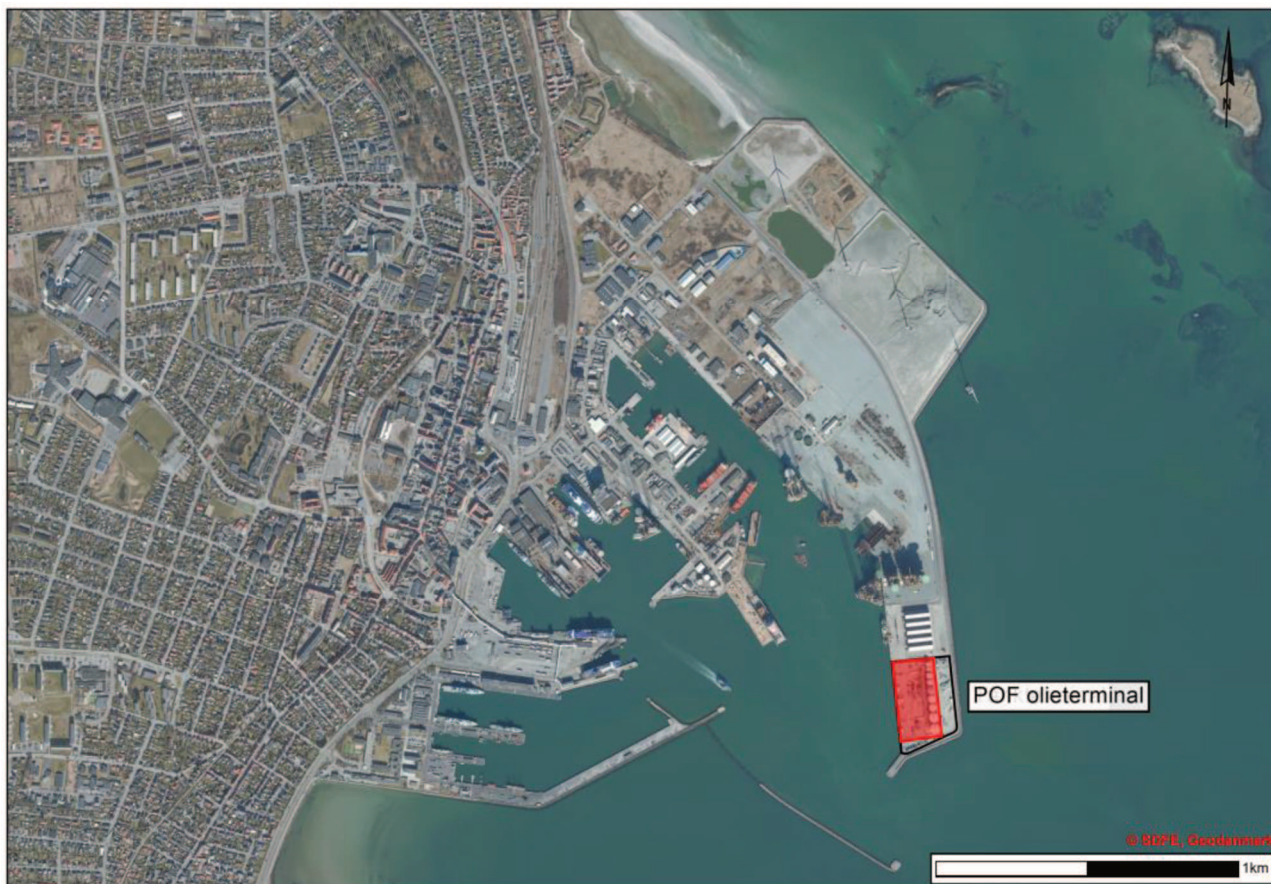
Dansk Ornitologisk Forening ([frederikshavn@dof.dk](mailto:frederikshavn@dof.dk)) ([natur@dof.dk](mailto:natur@dof.dk))

Friluftsrådet, hovedkontoret ([fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk))

## Bilag 1

### Oversigtskort

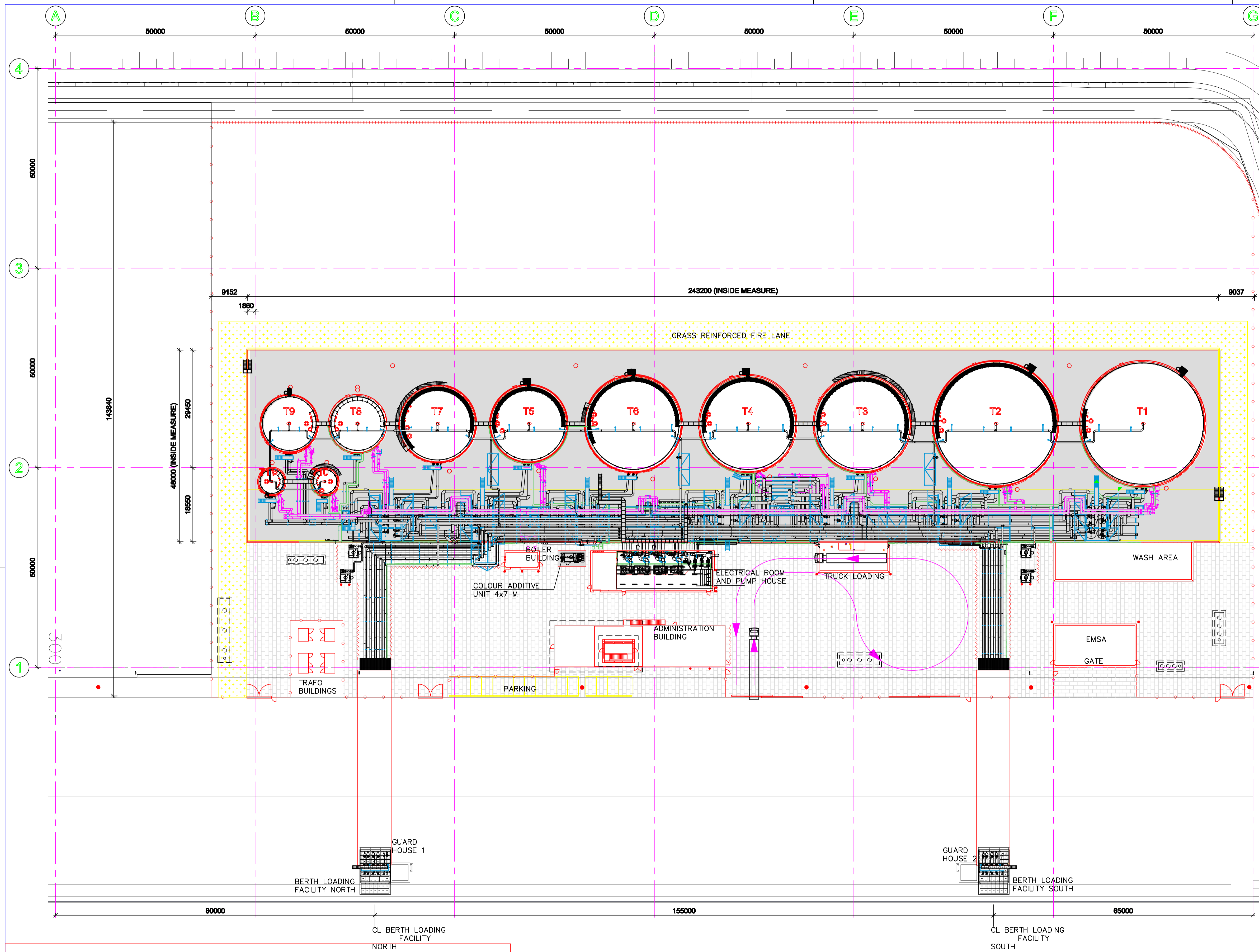
#### Oversigtskort, terminalens beliggenhed i forhold til tilstødende og omliggende arealer



Terminalens beliggenhed. Øst for tankgården disponerer terminalen over et ikke udnyttet areal, som mod øst er afgrænset af offentlig sti. © SDFE, WMS-tjeneste, quick ortofoto forår 2021.

Indeholder data, som benyttes i henhold til vilkår for brug af danske offentlige data.





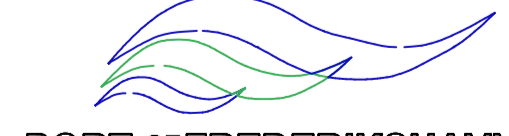
- NOTER:**
1. MEASURES IN MM. LEVELS IN M.
  2. TANK YARD WALL HEIGHT: 1.85
  3. ALL DOORS INTO BUILDINGS TO HAVE KEY PAD ACCESS (ACCORDING TO INTEGØ), INCLUDING ESCAPE / EXIT DOORS.
  4. BOLLARDS TO BE REMOVABLE EVT. AS TYPE: FALCOSENTRY AFTAGELIG PULLERT. HOT DIP GALVANIZED STEEL PIPE Ø70x70 mm. HEIGHT: 900 MM ABOVE TERRAIN. CONCRETE FOUNDATION: 400x400x400 MM.
  5. FENCE HEIGHT 2400 MM ABOVE GROUND. FENCE MADE IN GALVANIZED STEEL.

- SIGNATUR:**
- ISPS (INTERNATIONAL SHIP AND PORT FACILITY SECURITY) FENCE
  - TERMINAL FENCE
  - CRASH BARRIERS, H1, W2 ACCORDING TO EN 1317
  - BOLLARDS / LAMP POSTS (LOCATION IS INDICATIVE)
  - SHELTER
  - TANK WITH 300 MM INSULATION WITH KORR. PLATE 50 MM
  - CONCRETE
  - SF TILES

Rev.	Date	Konstr. Design	Kontroll. Checked	Godk. Appr.	Beskrivelse Description
12	2022-10-08	ALN	AAN	AAN	LAMP POSTS ADJUSTED AND GATE REMOVED
11	2022-08-31	ALN	AAN	AAN	UPDATED WHERE INDICATED
10	2022-08-18	ALN	AAN	AAN	UPDATED WHERE INDICATED
09	2022-06-22	ALN	AAN	AAN	UPDATED WHERE INDICATED
08	2022-06-15	ALN	AAN	AAN	GENERAL UPDATE
07	2020-10-07	-	-	-	NOT UPDATED BY ISC - UPDATED BY BLADT

**ISC** RÅDGIVENDE INGENIØRER • CONSULTING ENGINEERS  
 Øster Allé 31 DK-2100 København Ø Tlf. +45 35 27 88 00 Fax +45 35 27 88 44

**Bladt Industries A/S**  
 Nørredybet 1  
 DK-9220 Aalborg Øst  
 Tlf. +45 96353700 Fax. +45 96353710  
 E-mail: office@bladt.dk

Kunde / Client  
  
**PORT OF FREDERIKSHAVN**

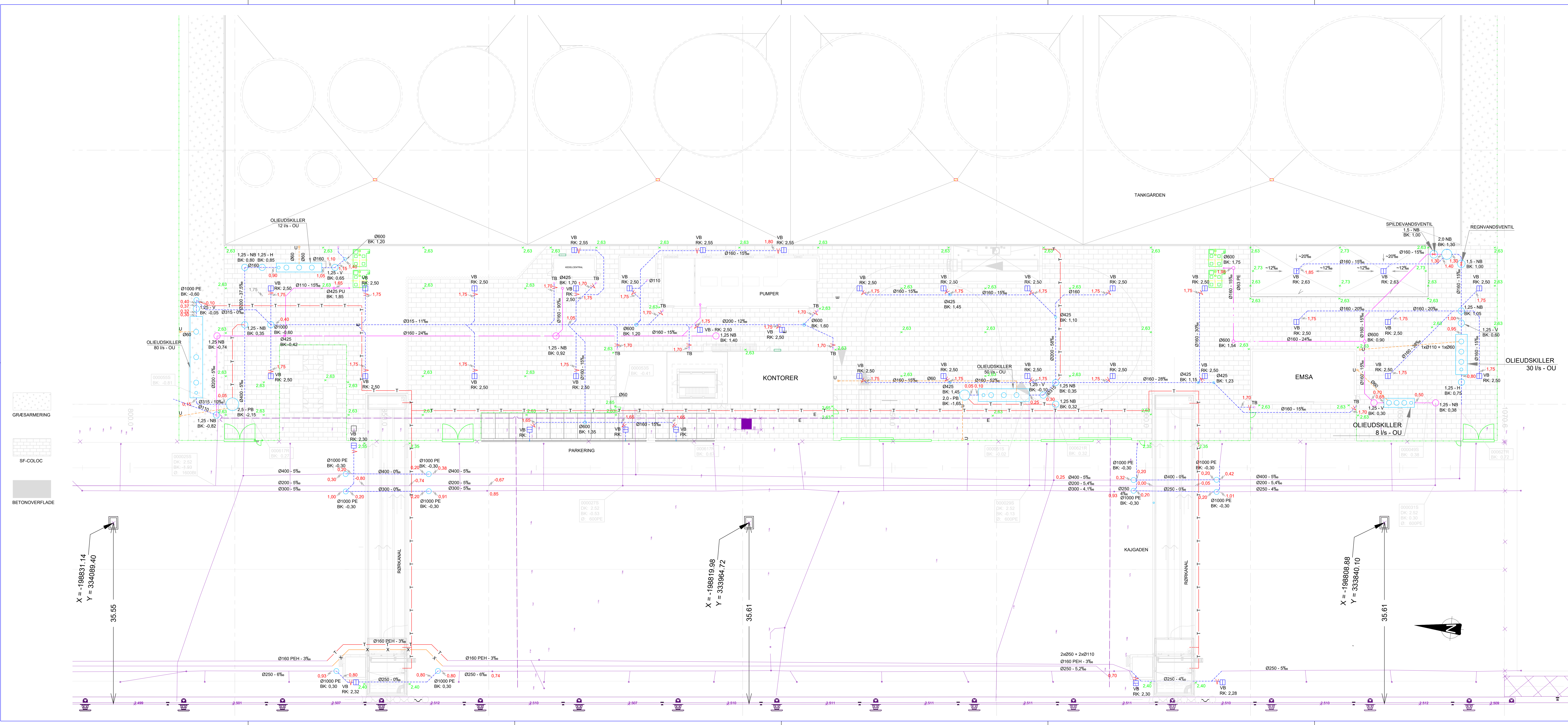
Erhvervs / Item  
**OLIETERMINAL  
 FREDERIKSHAVN - HAVN  
 GENEREL ARRANGEMENT**

Tegn / Drawn	Konstr. / Design	Kontroll. / Checked	Godk. / Appr.	Format / Size	MM / Scale
ALN	JKJ	UBP	JKJ	A1	1:500
Sag nr. / Project no.		Tegn nr. / Desig. no.		Rev.	
18223		341_255 GA-DW-011		12	









- NOTER:**
1. MAL 1:MM. KOTER 1 M.
  2. KOTER I SYSTEM DVR90.
  3. EKISTERENDE KOTER I TILSLUTNING SKAL VERIFICERES AF ENTREPRENØREN.
  4. HVOR INTET ANDET ER ANGIVET, SKAL AFLØBSLEDNINGER (REGN- OG SPILDEVAND) LÆGGES MED FALD PÅ MIN. 10 ‰.
  5. UBEÆVNTE SPILDEVANDSLEDNINGER I JORD UDEN FOR BYGNINGER ER Ø110 PP. UBEÆVNTE REGNVANDSLEDNINGER I JORD UDEN FOR BYGNINGER ER Ø160 PP. HVOR DÆKSELKOTER IKKE ER ANFØRT ER DÆKSLER PLAN MED TERRÆN. ANFØRTE DÆKSELKOTER ER KUN ANGIVET SOM CIRKA-MÅL.
  6. ALLE BRØNDE AFLUTTES MED KÆMRE I SQ-JERN OG STØBEJERNSDÆKSLER, BELASTNINGSKLASSE D400.
  7. I BELÆGNINGER MED ASFALT ANVENDES FLYDENDE KÆMRE. I BELÆGNINGER MED BETONSTEN ANVENDES FASTE KÆMRE.
  8. BUND AF BRØNDE DER ETABLERES UNDER PRIMÆRT GRUNDVANDSSPEJL J.V.F. GEOTEKNISK RAPPORT SKAL DIMENSIONERES FOR DET UDVENDIGE VANDTRYK. HERUNDER NATURLIGVIS OPDRIFT.
  9. TRYKLEDNING FOR DRENPUMPER, SOM FABR. UPONOR TYPE PE100 PN10 SDR17, I DIMENSION 63x3,8 MM. TRYKLEDNING NEDLÆGSES I FROSTFRI DYBDE MED MINIMUM 120 CM JORDDÆKNING.
  10. FOR AFLØBSKØLAK FRA OG I BYGNINGER, SE TEGNINGSMATERIALE AF RESPEKTIVE BYGNINGER.

- SIGNATUR:**
- KLOAK, SPILDEVAND
  - REGNVANDSLEDNING
  - 2" UDLUFTNINGSLEDNING MED HÆTTE
  - TRYKLEDNING
  - "UKENDT" LEDNING - SKAL VERIFICERES PÅ STEDET
  - RENSE- OG INSPEKTIONSBRØND (Ø425 MM) (PRØVEUDTAGSBRØND)
  - RENSE- OG INSPEKTIONSBRØND (Ø600 MM)
  - RENSE- OG INSPEKTIONSBRØND (Ø1000 MM)
  - NEDGANGSBRØND (1,25 M)
  - BRØND (1,25 M) MED HØJVANDSLUKKE
  - BRØND (1,25 M) MED VANDBREMSE
  - MÅLERBRØND
  - TAGNEDLØBSBRØND (Ø315 MM)
  - VEJBRØND (Ø425 MM)
  - EKISTERENDE INSTALLATIONER FOR: HØJ- OG LAVSPENDINGSKABLER, VANDFORSYNING SAMT REGN- OG SPILDEVANDSLEDNINGER.
  - NEDLÆGSES
  - RISTEKOTE
  - BUNDEKOTE
  - TERRÆNKOTE
  - GITTERMAST
  - AFLØBSRENDE

PRELIMINARY PRINT 2023-07-14 07:59

01	2023-07-13	HJ	-	-	AS-BUILT
----	------------	----	---	---	----------

**NIRAS**

Rev.	Date	Rev.	Design	Rev.	Checked	Desk.	Appr.	Rev.	Description
------	------	------	--------	------	---------	-------	-------	------	-------------

Kunde / Client

**PORT of FREDERIKSHAVN**

Emne / Item

OLIETERMINAL  
FREDERIKSHAVN - HAVN  
AFLØBSPLAN

Tegn / Draw	Kontor / Design	Kontor / Checked	Godk. / Appr.	Format / Size	Mål / Scale
HJ	HJ	-	-	A1	~

Sag nr. / Project no. 18223

Tegn nr. / Draw no. 341.255 TE-DW-011

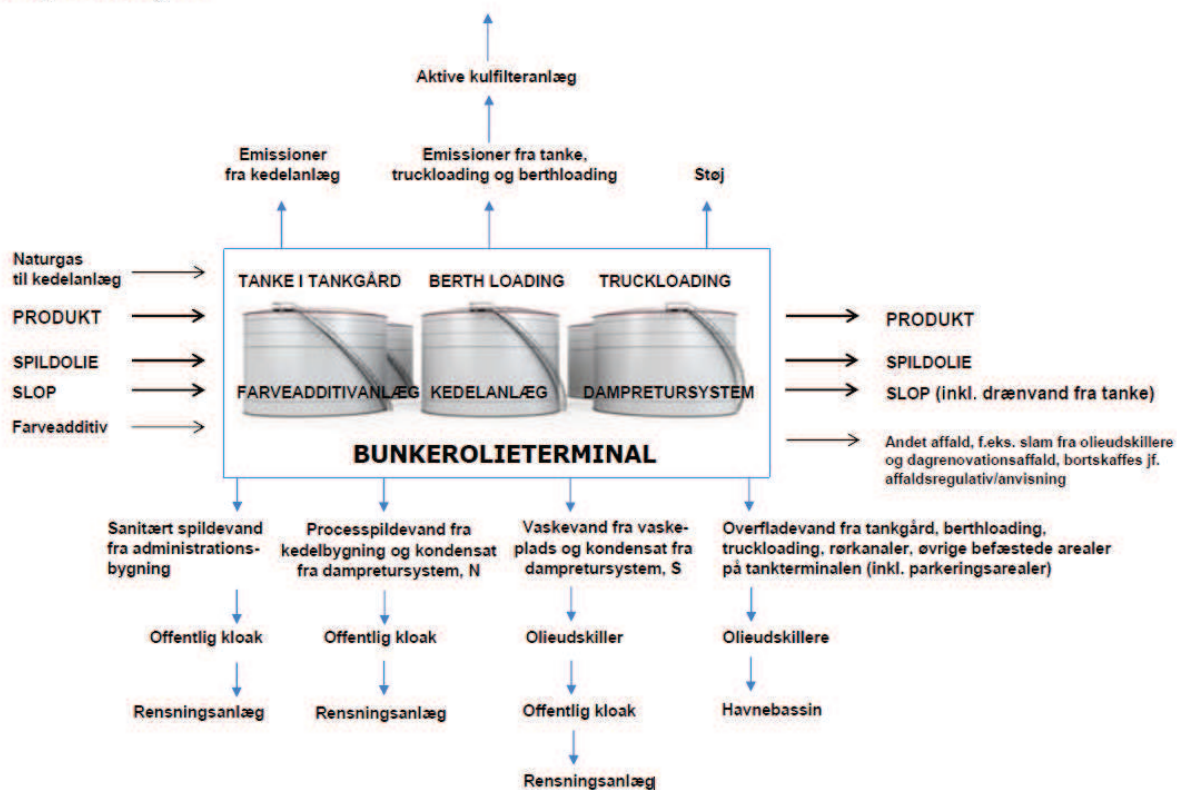
Rev. 01



# Bilag 5

## Overordnet procesdiagram

### Overordnet procesdiagram



## Bilag 6

Oversigt over områdetyper i forhold til støjgrænseværdier

