

Til
Københavns Kommune

Dokumenttype
Miljøkonsekvensrapport

Date
Oktober 2018

MI LJØKONSEKVENSRAPPORT OTC SYD



Revision **7**
Dato **2018-10-10**
Udarbejdet af **LIR, DISH, ASBP, NHC, LRT, LWA**
Kontrolleret af **LIR, HTS, TIRK, AAJ samt OTC**
Godkendt af **LIR og OTC**
Beskrivelse **Miljøkonsekvensrapport for OTC Syd på Prøvestenen**

Ref. 1100024567

INDHOLD

1.	Indledning	3
1.1	Hvad er en miljøkonsekvensrapport?	3
1.2	Indkaldelse af idéer og forslag	3
1.3	Den videre proces	3
1.4	Læsevejledning	3
2.	Ikke teknisk resumé	4
2.1	Projektet	4
2.2	Miljøpåvirkninger	5
2.3	Sikkerhedsforhold	8
3.	Projektet	11
3.1	Baggrund	11
3.2	Beliggenhed	11
3.3	VVM-projektet	11
3.4	Idéfase	18
3.5	Alternativer	19
4.	Lovgivning	24
4.1	Miljøvurderingsloven	24
4.2	Planloven	24
4.3	Godkendelsesbekendtgørelsen	24
4.4	Risikobekendtgørelsen	25
4.5	Planlægning omkring risikovirksomheder	25
4.6	Habitatbekendtgørelsen	25
4.7	Miljømålsloven	26
4.8	Naturbeskyttelsesloven	26
5.	Planforhold	27
5.1	Landsplandirektiv - Fingerplan 2017	27
5.2	Statslig vandområdeplan	28
5.3	Statslig naturplan	28
5.4	Kystnærhedszonen	29
5.5	Kommuneplan	29
5.6	Lokalplaner	34
5.7	Sektorplaner	36
6.	Sikkerhedsforhold	37
6.1	Generelt	37
6.2	Sikkerhedsledelse	37
6.3	Forebyggelse af uheld og indsats ved uheld	38
6.4	Risikoidentifikation	39
6.5	Uheldsscenarioer der vil kunne påvirke personer	39
6.6	Risikoanalyse	41
6.7	Arealanvendelse (Sikkerhedsafstande) omkring OTC Syd	45
6.8	Sammenfatning af sikkerhedsvurdering	50
7.	Miljøpåvirkninger	51
7.1	Metode for miljøvurderinger	51
7.2	Trafik	52
7.3	Luftemissioner og lugt	54
7.4	Støj	61
7.5	Jord og grundvand	63
7.6	Spildevand og overfladevand	65
7.7	Affald	67
7.8	Natura 2000 Væsentlighedsvurdering	68
7.9	Naturforhold	76
7.10	Landskab og visuelle forhold	79
7.11	Kulturhistoriske interesser og arealfredninger	80
7.12	Klimatiske forhold	82

7.13	Befolkning og menneskers sundhed	85
7.14	Miljøpåvirkninger fra anlægsarbejder	86
8.	Oversigt over påvirkninger og afværgetiltag	89
8.1	Miljøpåvirkninger	89
8.2	Afværgeforanstaltninger	89
9.	Mangler og begrænsninger	91
10.	Ordliste	92
11.	Referencer	93

1. INDLEDNING

Oiltanking Copenhagen A/S (OTC) er beliggende i den nordlige del af Prøvestenen (OTC Nord) og beskæftiger sig med import, oplagring og videre distribution af brændstoffer, som f.eks. jetfuel og gasolie. OTC er miljøgodkendt af Københavns Kommune, ligesom virksomheden er godkendt som risikovirksomhed.

OTC har i 2015 overtaget det tidligere Shell-depot i den sydlige del af Prøvestenen (OTC Syd) med det formål at genoptage Shells tidligere aktiviteter med import, oplagring og distribution af flybrændstof til brændstoftageret i Kastrup Lufthavn (BLK) samt distribution af benzin og diesel til lastbiler.

Projektet er omfattet af bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) /1/. Københavns Kommune har d. 21. september 2017 på baggrund af ansøgning fra OTC, truffet afgørelse om, at projektet er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse /2/. OTC har derfor udarbejdet en miljøkonsekvensrapport, der belyser de miljømæssige påvirkninger som følge af, at OTC tager det tidligere Shell-depot i brug igen. Miljøkonsekvensrapporten er udarbejdet af Rambøll i samarbejde med Oiltanking Copenhagen A/S.

1.1 Hvad er en miljøkonsekvensrapport?

Miljøkonsekvensrapporten giver en samlet beskrivelse af projektet og dets miljøkonsekvenser, som kan danne grundlag for såvel en offentlig debat som den endelige beslutning om projektets gennemførelse. Rapporten skal desuden sikre, at projektet bliver tilpasset omgivelserne, så miljøet ikke påvirkes unødigt. I rapporten indgår en kortlægning og vurdering af projektets direkte og indirekte påvirkninger på det omgivende miljø, herunder:

- Mennesker, fauna og flora
- Jordbund, vand, luft, klima og landskab
- Materielle goder og kulturarv, samt
- Samspejlet mellem disse faktorer

Miljøkonsekvensrapporten offentliggøres af Københavns Kommune sammen med et udkast til miljøgodkendelse, idet Københavns Kommune er godkendende myndighed for dette projekt.

1.2 Indkaldelse af idéer og forslag

Forud for udarbejdelsen af denne miljøkonsekvensrapport har Københavns Kommune gennemført en idéfase i perioden 3. – 24. oktober 2017, hvor offentligheden og berørte myndigheder har haft mulighed for at bidrage med forhold, der ønskes belyst som led i miljøkonsekvensrapporten /3/. Resultatet af denne idéfase beskrives i Afsnit 3.4.

1.3 Den videre proces

Miljøkonsekvensrapport med tilhørende udkast til miljøgodkendelse fremlægges i offentlig høring i 8 uger. Efter afslutningen af den offentlige høring vil indkomne høringssvar blive behandlet af Københavns Kommune og indgå i den endelige beslutning om projektets realisering og meddelelse af miljøgodkendelse til, at OTC kan gennemføre projektet på nærmere angivne vilkår.

1.4 Læsevejledning

Miljøkonsekvensrapporten giver en samlet beskrivelse af projektet og vurderer projektets miljø og planmæssige konsekvenser. Sideløbende med miljøkonsekvensrapporten er der udarbejdet sikkerhedsrapport og udkast til miljøgodkendelse for OTC Syd. Resumé af sikkerhedsrapporten indgår i afsnit 6.

Udkast til miljøgodkendelse omfatter den egentlige godkendelse af OTC Syd. Heri stilles vilkår til virksomhedens indretning og drift, som skal sikre, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Miljøkonsekvensrapporten kan med fordel læses i sammenhæng med udkast til miljøgodkendelse, der indgår som bilag.

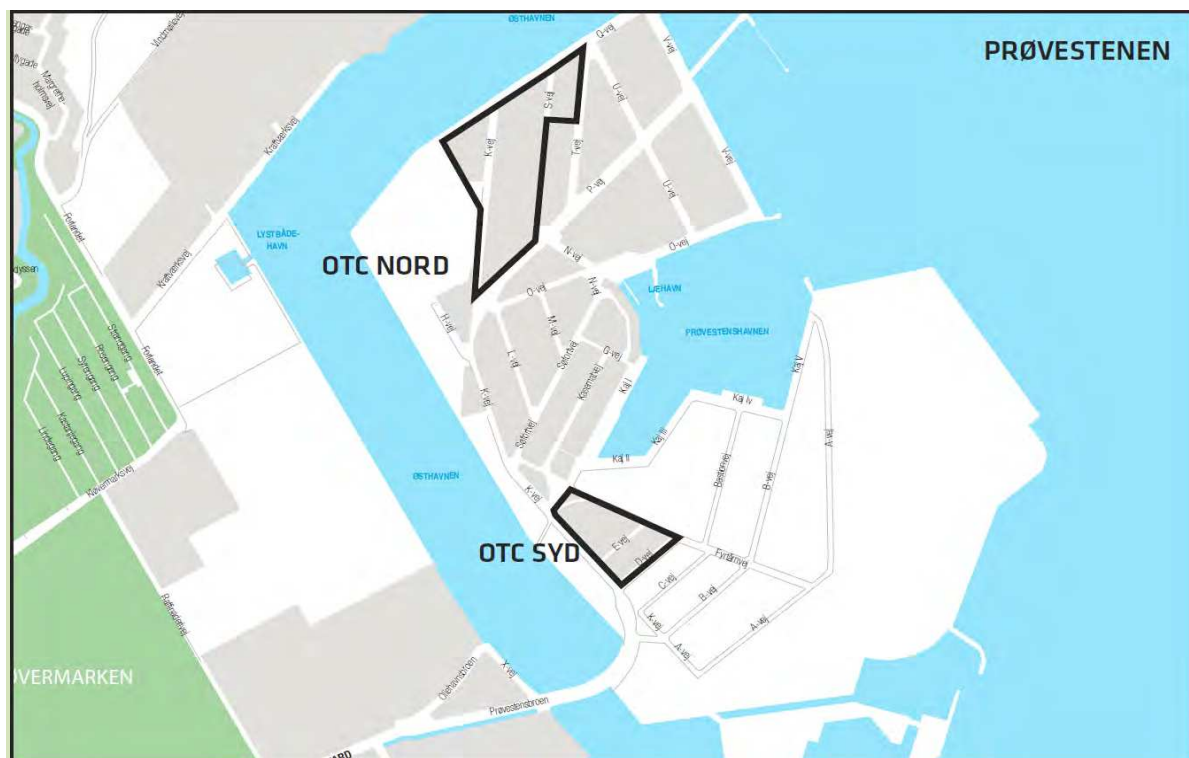
2. IKKE TEKNISK RESUMÉ

I dette "ikke tekniske resumé" opsummeres resultaterne af denne miljøkonsekvensrapport, idet der indledningsvis er givet en kort beskrivelse af de ansøgte aktiviteter på OTC Syd.

Der er i rapporten redegjort for de miljømæssige konsekvenser af, at Oiltanking Copenhagen A/S (OTC) genoptager Shells tidligere aktiviteter med import, oplagring og distribution af benzin og diesel samt flybrændstof. Udover de "standardemner", som skal behandles i en sådan miljøkonsekvensrapport, indgår der i rapporten også en vurdering af to potentielle projekialternativer samt af projektets trafikale påvirkning med fokus på transport af farligt gods. Rapporten opsummerer også projektets risikomæssige påvirkninger samt konsekvenser for arealanvendelser på naboarealer.

2.1 Projektet

OTC er i dag beliggende i den nordlige del af Prøvestenen (OTC Nord) og beskæftiger sig med import, oplagring og videre distribution af brændstoffer, som f.eks. jettuel (flybrændstof) og gasolie. OTC Nord er miljøgodkendt af Københavns Kommune, ligesom virksomheden er godkendt som risikovirksomhed.



Figur 2-1 Kort over OTC's beliggenhed på Prøvestenen.

OTC har i 2015 overtaget det tidligere Shell-depot (OTC Syd) i den sydlige del af Prøvestenen med det formål at genoptage Shells tidligere aktiviteter med import, oplagring og distribution af flybrændstof til Københavns Lufthavn samt distribution af benzin og diesel til tankstationer i hovedstadsområdet.

Indretnings- og arealmæssigt er det tidligere Shell depot velegnet til dette projekt, idet anlægget allerede er udstyret med lagertanke til oplagring af olieprodukter, rørledninger til import af olieprodukter fra Prøvestenens havneområder til lagertanke på OTC Syd samt rørledning til Brændstoftager i Kastrop, som benyttes til distribution af flybrændstof til lufthavnen. Anlægget er desuden udstyret med et truckloading område, hvor oplagret benzin og diesel blandes med bioethanol og fame (biodiesel) og distribueres til tankbiler og videre til omkringliggende tankstationer.

OTC Syd er i første omgang planlagt anvendt til import, oplagring og videredistribution af benzin og diesel. For at fremtidssikre OTC's virksomhed og tage højde for ændringer i brændstofmarked ansøges også om tilladelse til oplagring af jetfuel og distribution heraf til Brændstoflager Københavns lufthavn.

Jetfuel, benzin, diesel og FAME importeres fra skib ved Prøvestenens kajanlæg og pumpes via overjordiske rørledninger til produkttanke på OTC Syd. OTC Syd vil rumme 3 store tanke til benzin, 5 store tanke til diesel samt mindre tanke med additiver, slopolie m.v. Der forventes årligt at anløbe 25-35 skibe med benzin og diesel, svarende til 2-3 skibe pr. måned. Fra OTC Syd videregives benzin og diesel til tankbiler, som skal forsyne tankstationer med benzin og diesel. Der forventes påfyldning af op til 35 tankbiler dagligt. Til- og frakørsel til OTC Syd sker via Prøvestensbroen til/fra Amager.

2.1.1 Alternativer

I miljøkonsekvensrapporten vurderes, udover selve projektet, også muligheder for at dele af projektet kan placeres på to alternative lokaliteter på Prøvestenen, dels:

- At benzintanke placeres på et ubebygget areal på den nordlige del af Prøvestenen
- At benzintanke placeres på OTC Nord i stedet for på OTC Syd

For begge alternativer gælder, at disse, i lighed med hovedprojektet, vurderes at have begrænsede miljømæssige konsekvenser.

OTC har fravalgt disse to alternativer, idet disse vil fordyre projektet med 30-40 %. Omkostningerne til etablering af OTC Syd beløber sig i forvejen til et 3 ciffer millionbeløb i DKK. og en yderligere forøgelse af disse omkostninger med 30-40% betyder, at der ikke vil være et forretningsgrundlag for projektet.

2.2 Miljøpåvirkninger

I miljøkonsekvensrapporten belyses og vurderes de påvirkninger, som OTC Syd kan give anledning til på det omgivende miljø. Projektets påvirkning på miljøet er vurderet ud fra de fire begreber, som er vist i nedenstående tabel.

Tabel 2-1 Principper for vurdering af miljøpåvirkninger.

Påvirkningsgrad	Konsekvenser af påvirkningen
Ingen/ubetydelig påvirkning	VVM-projektet vil ikke indebære påvirkninger eller så ubetydelige påvirkninger, at disse ikke får konsekvenser for det omgivende miljø.
Lille påvirkning	VVM-projektet vil indebære en lille påvirkning, som kan få begrænsede konsekvenser for det omgivende miljø. Der vurderes ikke behov for afværgetiltag, udover de tiltag, som fremgår som krav i udkast til miljøgodkendelse.
Moderat påvirkning	VVM-projektet vil indebære en moderat påvirkning, som kan få ikke uvæsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Mulige afværgetiltag, udover de tiltag, som fremgår som krav i udkast til miljøgodkendelse, vil blive overvejet som led i projektets realisering.
Væsentlig påvirkning	VVM-projektet vil indebære en væsentlig påvirkning, som vurderes at få betydelige konsekvenser for det omgivende miljø. Muligheder for at ændre projektet og gennemføre afværgetiltag, udover de tiltag, som indgår i udkast til miljøgodkendelse, vil blive anbefalet for at mindske påvirkningen.

Resultatet af disse vurderinger er i det følgende kort opsummeret:

2.2.1 Trafik

Trafik til OTC Syd vil foregå ad Prøvestensbroen via enten Uplandsgade/Vermlandsgade eller Amager Strandvej, hvor der i døgnet kører ca. 11.400 køretøjer på Uplandsgade og ca. 9.300 på Amager Strandvej. Andelen af lastbiler er ca. 10 %.

OTC Syd vil medføre en begrænset øget trafik på 35 lastbiler dagligt (70 ture til og fra Prøvestenen). Størstedelen af lastbilerne vil køre via Amager Strandvej til og fra motorvejsnettet, som er udpeget af Politiet som tvangsroute for farligt gods. Trafikforøgelsen til og fra OTC Syd er således

ubetydelig sammenholdt med den nuværende trafik og ligger inden for de normale daglige udsving i trafikken pga. almindelige variationer og vejrlig.

Der er udført beregning af trafikstøj, der viser, at de ekstra ca. 70 lastbilture vil medføre en forøgelse af det eksisterende støjniveau for vejtrafikken på Amager Strandvej på mellem 0,1 – 0,7 dB (A), afhængig af kørselstidspunkt. En så begrænset forøgelse af støjniveauet vurderes at være ubetydelig og næppe hørbar, da det eksisterende støjniveau på Amager Strandvej ligger på 65-70 dB (A) umiddelbart ved siden af vejen.

Der vurderes på baggrund heraf at være en *ubetydelige* påvirkning af de trafikale forhold som følge af realisering af projektet.

2.2.2 Luft og lugt

OTC Syd vil blive indrettet bl.a. med særlig fokus på at begrænse diffuse luftemissioner (VOC'er) og lugt- emissioner. Benzintanke vil bl.a. blive udstyret med flydetag og dobbelt kantforsegling samt tætning af gennemføringer, så emissioner fra tankene minimeres og tankene sikres en meget høj grad af tæthed. Emissioner fra tanke vil endvidere blive minimeret ved, at tanke males med maling, så varmemstråler bortreflekteres og varmeoptaget i tanken, bliver så lille som muligt.

Endvidere vil truckloadingområdet blive udstyret med et dampgenvindingssystem, således at benzindampe i forbindelse med påfyldning af tankbiler returneres til tankene og dermed ikke emitterer til luften. Afkast fra dampgenvindingssystemet vil endvidere blive dimensioneret, så emissioner herfra vil overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for luftemissioner.

Det vurderes derfor, at indretning og drift af tankanlæg på OTC Syd vil sikre, at VOC dampe og lugtemissioner tilbageholdes effektivt. Projektet vurderes derfor at indebære en *lille* påvirkning af luftkvaliteten i omgivelserne.

2.2.3 Støj

Der vil fra OTC Syd forekomme støj fra pumperne på OTC Syd og fra tankbiler. Støjbelastningen herfra vurderes at udgøre en *lille* påvirkning og at kunne overholde vejledende støjgrænseværdier i skel og mod nærmeste følsomme områder.

2.2.4 Jord/grundvand

OTC Syd vil blive indrettet og drevet under hensyntagen til at minimere risiko for forurening af jord og grundvand. Bl.a. er alle tanke omgivet af en tæt tankgård, alternativt er tankene dobbeltvæggede, som sikrer, at evt. spild opsamles og ikke afledes til omgivende miljø. OTC er endvidere døgnbemandet samt tilsluttet OTC's automatiske overvågningssystem og alarmer. Tanke og rørsystemer m.v. er endvidere underlagt regelmæssig inspektion og kontrol.

Med udgangspunkt i indretning og drift af OTC Syd vurderes, at risikoen for udslip af olie og deraf forurening af jord og grundvand at være reduceret til et minimum. Projektet vurderes dermed at udgøre en *lille* påvirkning af jord og grundvand.

2.2.5 Spildevand

Der vil fra OTC Syd ikke forekomme processpildevand, men kun afledning af overfladevand fra området. Overfladevand fra tankgårde, befæstede arealer og læsseramper ledes til interne olieudskillere på OTC Syd og herfra til Prøvestenens overfladevandssystem, som leder overfladevandet til Øresund via By & Havns døgnovervågede olieudskillere.

Risici for forurening af overfladevand er primært knyttet til pumpning og oplagring af store mængder benzin og diesel. Risikoen vurderes at være af begrænset omfang, da olieudskillere på OTC Syd er udstyret med oliefølere, alarmer og motorstyret afløbsventil, så et evt. uheld med oliespild opdages hurtigt og forhindres i at løbe videre til Prøvestenens overfladevandssystem.

Det vurderes derfor, at risikoen for påvirkning af overfladevand og spildevand er begrænset og udgør en *lille* påvirkning

2.2.6 Affald

Der vil på OTC Syd primært forekomme affald i form af olieaffald fra tankrensninger og tømning af olieudskillere – skønnet årlig mængde på ca. 40 tons. Olieaffald opbevares i OTC Syd's 2 sloptanke, og afhentes og bortskaffes af godkendt aftager af farligt affald.

Håndteringen af affald vurderes ikke at give anledning til påvirkninger, da OTC vil håndtere affaldet i overensstemmelse med de gældende regler på området, herunder Kommunens erhvervsaffaldsregulativ. Påvirkningen er dermed vurderet at være *ubetydelig*.

2.2.7 Natura 2000-område N142

Der er som led i miljøkonsekvensrapporten også foretaget en vurdering af, om projektet kan medføre væsentlige påvirkninger af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N142 Saltholm og omliggende hav. Vurderingen er baseret på eksisterende viden og tager udgangspunkt i Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, bevaringsmålsætninger og tilstand.

De største farer for uheld, der kan have betydning for det marine miljø, er relateret til udslip af olieprodukter ved lastearme på pier og brud på rørledninger mellem pier og OTC Syd. Ved udslip fra tanke, pumper m.m. tilbageholdes produkterne i tankgårde og muligheden for udslip til omgivelserne er lille.

Der er derfor som del af OTC's sikkerhedsrapport identificeret uheldssituationer, som kan føre til udslip af olieprodukter til havet samt vurdering af muligheder for opsamling og skadevirkninger som følge heraf.

I tilfælde af rørbrud over vand med olieudslip til Øresund vil der være risiko for, afhængigt af strøm og vindforhold, at dele af olieudslippet rammer Natura 2000-område N142 Saltholm. Driver der olie i land på Saltholm vil det medføre negative påvirkninger af habitatnaturtyper samt vegetation og dyreliv i de berørte områder. Tilsvarende vil et eventuelt rørbrud med olieudslip kunne indebære negative påvirkning af fuglegrupper på udpegningsgrundlaget.

Det er beregnet, at sandsynligheden for rørbrud over vand er omkring 10^{-6} , svarende til en hændelse som sker 1 gang for hver 1 million år. Med en sandsynlighed for rørbrud i denne størrelsesorden vurderes risikoen for påvirkninger af naturtyper og arter, herunder fugle, som følge af projektet at være meget lille og næsten ikke til stede. På denne baggrund vurderes det, at naturtyper eller arter, herunder fugle, ikke vil blive påvirket væsentligt af projektet.

Det vurderes på denne baggrund, at realiseringen af OTC Syd *ikke vil medføre væsentlig negativ påvirkning* af naturtyper eller arter i Natura 2000-område N142 Saltholm og omliggende hav. Gennemførelse af projektet forventes således ikke at kunne influere på muligheden for opnåelse af gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget af Natura 2000-området.

2.2.8 Landskab og kulturhistorie

Visuelt og kulturhistorisk vurderes OTC Syd heller ikke at medføre påvirkninger, da OTC Syd udnytter eksisterende tanke på området og i øvrigt placeres i et landskab af andre industrivirksomheder. På Prøvestenen findes et fredet fortidsminde "Søfortet Prøvestenen", som er omgivet af en 100 m fortidsmindebeskyttelseslinje. Anlægsarbejder vil ikke berøre det fredede fortidsminde, men der er planlagt anlagt en overjordisk rørledning, som placeres sammen med eksisterende rørledninger, inden for fortidsbeskyttelseslinjen, som derfor forudsætter dispensation fra naturbeskyttelsesloven.

Realiseringen af projektet vurderes at medføre *ubetydelige* påvirkninger af kulturhistoriske interesser og landskab. Den visuelle og funktionelle tilknytning til Prøvestenens øvrige anlæg medfører, at OTC Syd vil fremtræde som en del af den lokale kystlandskabelige helhed.

2.2.9 Klima

OTC Syd vil kun i begrænset omfang give anledning til emissioner af klimagasser, da der som del af projektet er medtaget en række tiltag, der mindsker emission af VOC'er, herunder dampgenvindingsanlæg, flydetag, dobbelt kantforsegling m.v. Påvirkningen vurderes at være *ubetydelig*.

OTC Syd vurderes også at være godt beskyttet mod forekommende skybrud, idet tankene er omgivet af tankgårde, der er tilsluttet Prøvestenens afløbssystem via eget olieudskillersystem, hvorved overfladevand ledes til Øresund og ikke opstaves på OTC Syd. OTC

I forhold til fremtidige forudsatte havvandsstigninger og stormflod vurderes OTC ligeledes at være godt beskyttet som følge af, at der vil være tankgårde omkring tanke samt det forhold, at Prøvestenen ligger i terrænkote på ca. +2 m DVR90. Hvis yderligere sikring viser sig at være nødvendig, vil Prøvestenen endvidere forholdsvis enkelt kunne sikres yderligere ved etablering af lave mure eller diger på terræn langs kysten, som anbefalet i stormflodsrapporten.

Samlet vurderes risikoen for, at OTC Syd vil medføre miljøpåvirkninger af omgivelser som følge af skybrud, havvandsstigninger og stormflod derfor at være *ubetydelig*.

2.3 Sikkerhedsforhold

OTC Syd er udover at være omfattet af krav om miljøkonsekvensrapport også omfattet af krav om sikkerhedsrapport, idet virksomheden er en risikovirksomhed, der også reguleres af risikobekendtgørelsen. Inden OTC Syd kan etableres skal sikkerhedsrapporten foreligge godkendt/accepteret af risikomyndighederne, der består af Københavns Kommune, Beredskabet, Politiet og Arbejdstilsynet.

Med sikkerhedsrapporten dokumenteres, at OTC Syd har et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø på og uden for virksomheden, samt at sikkerhedssystemerne er indrettet således, at den høje grad af sikkerhed vil blive opretholdt i fremtiden. Virksomheders sikkerhedsrapport er som udgangspunkt et fortroligt dokument, men rapportens hovedkonklusioner indgår i denne miljøkonsekvensrapport.

2.3.1 Forebyggelse

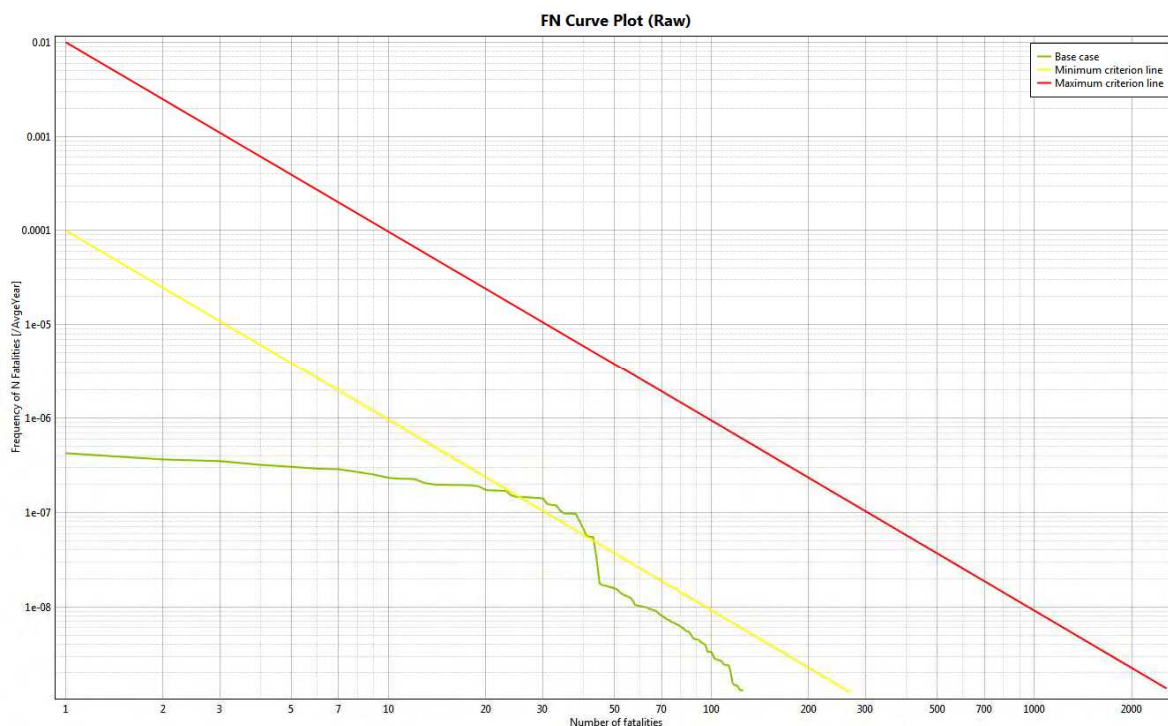
OTC Syd har i anlæggets indretning og drift indarbejdet en række forebyggende tiltag, med det formål at sikre, at personer og det omgivne miljø påvirkes mindst muligt, herunder bl.a.:

- Automatisk overvågningssystem med alarmer, der stopper anlægget, hvis der sker uheld.
- Tanke er placeret i tætte tankgårde med alarmer, der stopper anlægget, hvis der sker uheld.
- OTC er døgnbemandet, så hurtig indsats kan igangsættes, hvis der sker uheld.
- Anlægget inkl. lastearme på pier/kaj er udstyret med nødstop på centrale steder, som vil blive aktiveret hvis der sker uheld.
- Anlægget inspiceres og vedligeholdes efter gældende standarder af certificerede inspektør.
- Der etableres brandslukning på OTC Syd og tanke vil blive udstyret med overrislingsanlæg
- Mandskab på anlægget er trænet i oliespildsbekæmpelse.
- Der udarbejdes interne beredskabsplaner for OTC

2.3.2 Risikoanalyse

Som del af sikkerhedsrapporten har OTC identificeret og analyseret de hændelser, som kan føre til uheld. De mest betydende uheld, der har betydning for personsikkerheden, dækker over risiko for brand og antændelse af gasser. Mulig påvirkning af mennesker er vurderet og sammenholdt med de krav til sikkerhedsafstande, som OTC skal opfylde for at dokumentere, at anlægget opfylder krav til et højt beskyttelsesniveau for mennesker.

Som en del af risikoanalysen er beregnet den såkaldte samfundsmæssige risiko. Den samfundsmæssige risiko udtrykkes ved en F-N kurve, der viser sammenhængen mellem sandsynlighed for et uheld og antallet af dødsfald i forbindelse med uheldet. I nedenstående figur er vist den beregnede F-N kurve for OTC Syd og acceptkriterier, angivet i Miljøstyrelsens risikohåndbog.



Figur 2-2 Beregnet F-N kurve for OTC Syd og acceptkriterier fra håndbog.

F-N kurven for OTC Syd bevæger sig lige ind i ALARP-området (område mellem gul og rød linje). Det vurderes, at sikkerheden for OTC Syd er acceptabel, set i lyset af de sikkerhedsforanstaltninger, der installeres på OTC Syd.

2.3.3 Lokalisering og sikkerhedsafstande omkring OTC Syd

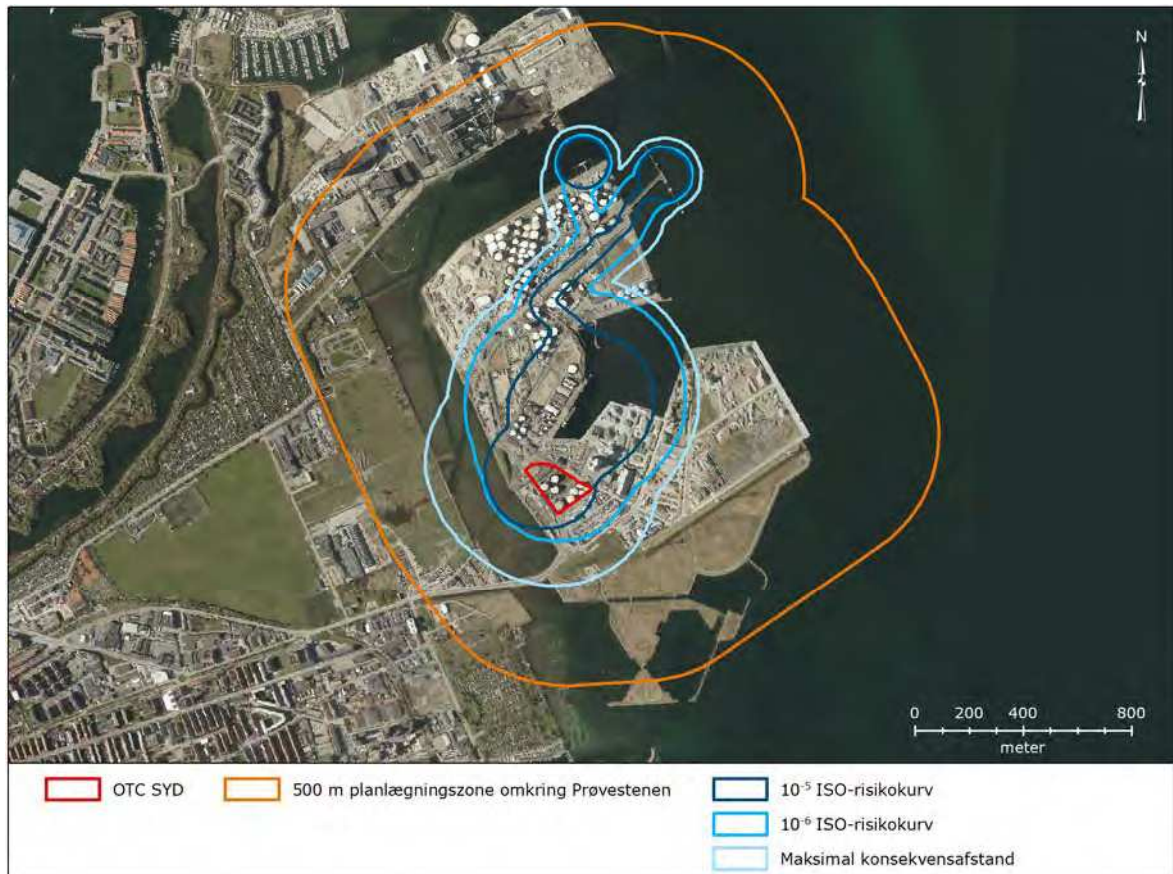
Krav til risikovirksoverheders sikkerhedsafstande udtrykkes ved såkaldte iso-risikokurver. Med godkendelsen af OTC Syd skal myndighederne sikre, at anlæggets lokalisering lever op til følgende krav til sikkerhedsafstande:

1. Virksomheden skal selv have fuld råderet over området indenfor iso-risikokurven på $1 \cdot 10^{-5}$ pr. år
2. I området indenfor iso-risikokurven på $1 \cdot 10^{-6}$ pr. år må der ikke findes eller være planlagt (i lokalplan eller byplanvedtægt) følsom arealanvendelse i form af boliger eller anden følsom arealanvendelse i form af kontorer, forretninger, institutioner, hoteller med overnatning eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mange mennesker (f.eks. banegårde, indkøbscentre, større parkeringsanlæg og idrætsanlæg).
3. I området indenfor den maksimale konsekvensafstand må der ikke findes institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (hospitaller, brand- og politistationer), eller institutioner med svært evakuerbare personer, og acceptkriteriet for den samfundsmæssige risiko skal i øvrigt være opfyldt. Københavns Kommune har i den sammenhæng fastlagt, at den maksimale konsekvensafstand udgøres af afstanden til halvdelen af den antændelige koncentration for benzindampe eller andre uheld, der medfører dødsfald.

De omtalte sikkerhedsafstande (iso-risikokurver og maksimal konsekvensafstand) er vist på nedenstående Figur 2-3. På figuren er også angivet den 500 m planlægningszone omkring Prøvestenen, som er udlagt i henhold til landsplandirektiv 2017, da Prøvestenen er udlagt til virksomheder, hvortil der stilles særlige beliggenhedskrav og dermed særlige afstandskrav til miljøfølsomme områder.

Risikoanalysen viser, at etableringen af OTC Syd på den pågældende lokalitet vil opfylde alle 3 kriterier for sikkerhedsafstande, og at anlægget derfor vil kunne etableres på lokaliteten under hensyntagen til nuværende arealanvendelse og planlægning for området på og omkring Prøvestenen. Figuren viser også, at de sikkerhedsafstande, som gælder for OTC Syd (10^{-5} og 10^{-6} iso-

risikokurver samt maksimal konsekvensafstand), ligger indenfor den eksisterende 500 m planlægningszone omkring Prøvestenen.



Figur 2-3 Iso-risikokurver, maksimal konsekvensafstand og 500 m planlægningszone omkring OTC Syd

Etableringen af OTC Syd øger således ikke den eksisterende 500 m planlægningszone omkring Prøvestenen, som ifølge landsplandirektiv 2017 er underlagt særlige planlægningsmæssige hensyn på grund af nærheden til Prøvestenen samt bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirkninger /31/. OTC Syd's lokalisering medfører derfor ikke nye arealbegrænsninger, som kommunen skal tage højde for.

2.3.4 Sammenfatning af sikkerhedsvurdering

Med sikkerhedsrapporten og risikoanalysen er der påvist et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø i nærheden af OTC Syd, idet:

- OTC har et sikkerhedsledelsessystemet og har udarbejdet en plan for forebyggelse af større uheld, der har fokus på en løbende reduktion af risikoen
- faren for større uheld med farlige stoffer, som er omfattet af risikobekendtgørelsen, er klarlagt
- der er truffet nødvendige forholdsregler til forebyggelse og begrænsning af følgerne af sådanne uheld
- sikkerhed og pålidelighed er en integreret del af konstruktion, bygninger, drift og vedligehold af anlæg og udstyr på virksomheden
- OTC Syd opfylder krav til sikkerhedsafstande samt acceptkriterier for den samfundsmæssige risiko og kan derfor etableres i overensstemmelse med nuværende arealanvendelse og planlægning.
- OTC Syd indebærer ikke udvidelser af den eksisterende 500 m planlægningszone omkring Prøvestenen, som ifølge landsplandirektiv 2017 er underlagt særlige planlægningsmæssige hensyn på grund af nærheden til Prøvestenen.
- virksomheden har udarbejdet interne beredskabsplaner, samt bidraget med den fornødne information til udformningen af de eksterne beredskabsplaner.

- Import af olieprodukter (benzin, diesel, FAME og jetfuel) fra skib via loadingarm samt pumpning af disse olieprodukter via eksisterende og nye rørsystemer til det eksisterende anlæg på OTC Syd
- Import af bioethanol og øvrige tilsætningsstoffer til tanklager på OTC Syd via lastbil
- Oplagring af olieprodukter (benzin, diesel, jetfuel, bioethanol, FAME samt mindre mængde af tilsætningsstoffer) i tanke på OTC Syd
- Distribution af jetfuel (flybrændstof) via eksisterende BKL-rørledningen til brændstoflager i Kastrup
- Distribution af benzin, biobenzin (benzin iblandet bioethanol), diesel og biodiesel (diesel iblandet FAME) til lastbiler via eksisterende lastbilmåfyldningsområde (truckloadingområde).

OTC Syd er i første omgang planlagt anvendt til oplagring af benzin og diesel samt distribution heraf til lastbiler via truckloadingområde. For at fremtidssikre OTC's virksomhed og tage højde for ændringer i brændstofmarkedet ansøges dog også om tilladelse til oplagring af jetfuel og distribution heraf via BKL-ledningen.

BKL-ledningen til Brændstoflageret i Kastrup indgår ikke som en del af dette projekt, da denne ledning er særskilt godkendt ved tilladelse efter miljøbeskyttelseslovens § 19 med tilhørende udarbejdet VVM redegørelse og VVM-tilladelse /6/.

Anlæggets indretning og drift er uddybet nærmere i de efterfølgende afsnit.

3.3.1 Import af olieprodukter

Jetfuel, benzin, diesel og FAME vil blive importeret fra skibe, som lægger til i Prøvestenshavnen ved Kaj 1, Oceanpier eller Ny pier. Importsteder er vist på Figur 3-2. Til forsyning af OTC Syd vil der årligt anløbe 25-35 skibe med benzin og diesel, svarende til 2-3 skibe pr. måned.



Figur 3-2 Importsteder i Prøvestenshavnen.

Import af benzin vil ske fra Kaj 1 via ny lastearm og eksisterende rørledning, der pumper benzin til tank T 80, T 81 og T 83 på OTC Syd. Den eksisterende rørledning forlænges frem til OTC Syd. FAME vil blive importeret via ny lastearm fra Kaj 1 og ny isoleret og opvarmet rørledning, der pumper FAME til tank T 82 eller T 85 på OTC Syd. FAME kan også tilligemed importeres med lastbil til de samme tanke.

Diesel importeres fra Kaj 1, Oceanpier og Ny pier via det eksisterende rørsystem, der pumper diesel til tank T 86 – T 90 på OTC Syd. Eksisterende rustfrie rør mellem OTC Syd og kaj-anlæg anvendes.

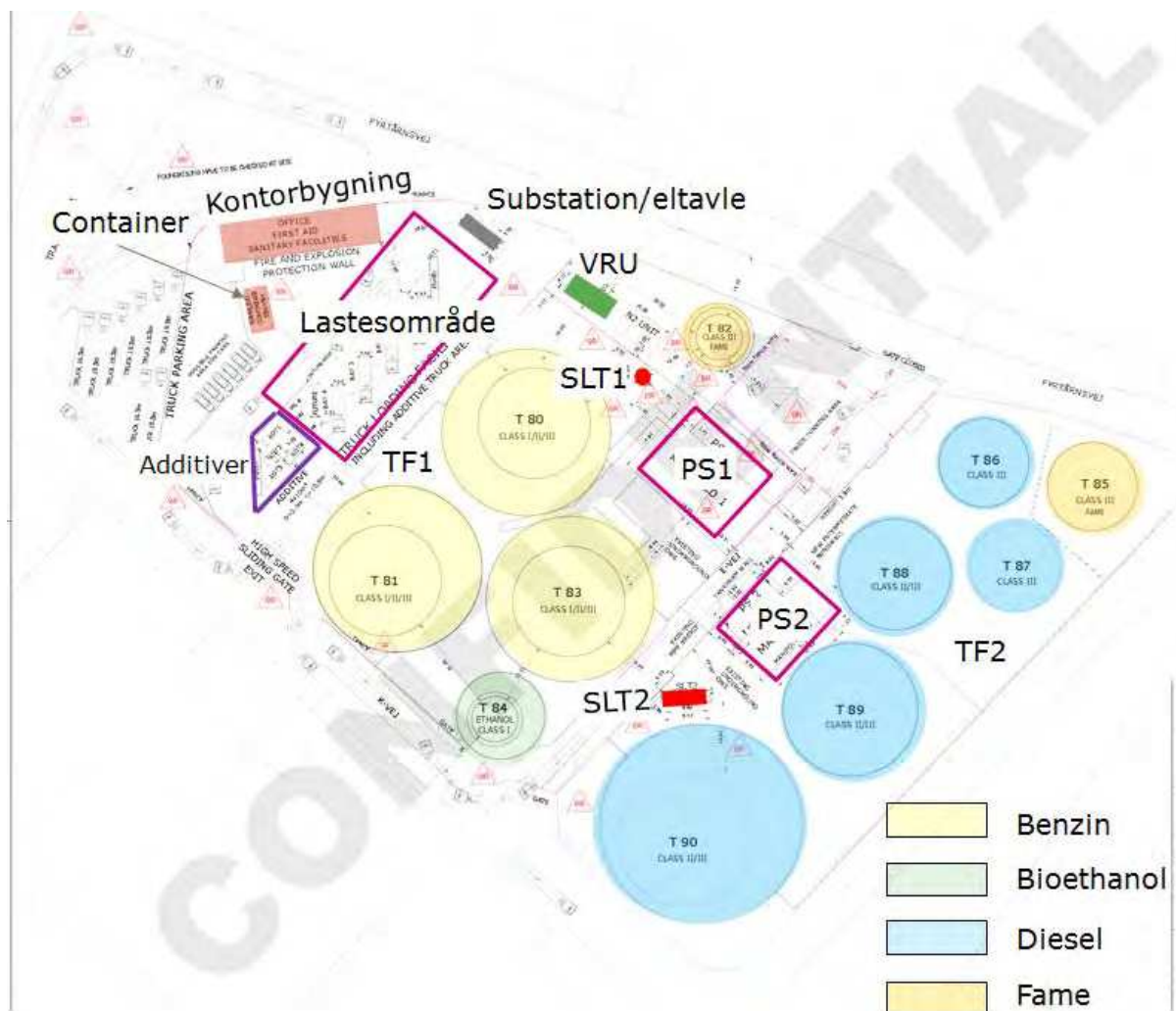
Hvis anlægget tages i brug til jetfuel, vil jetfuel blive importeret fra Oceanpier og Ny pier og pumpet til tank(e) på OTC Syd via eksisterende rørsystemer.

Rørledningerne, der anvendes til import af benzin, FAME, diesel og jetfuel fra skibe til lagertanke på OTC Syd, er alle overjordiske og placeret på rørtracé med fald mod tankene på OTC Syd. Rørledningerne er ved alle vejskæringer placeret på rørbroer.

3.3.2 Anlæggets indretning

På OTC Syd vil der blive oplagret benzin og diesel, som videredistribueres til tankstationer via lastbiler. Jetfuel vil blive videredistribueret via rørledning til lufthavnen. Der foregår ikke produktion på virksomheden.

Terminalen OTC Syd har 9 eksisterende lagertanke med et samlet operativt volumen på 69.513 m³. Alle eksisterende tanke er lodrette overjordiske ståltanke, der er konstrueret i henhold til standard BS 2654. En oversigt over tankene er vist i Tabel 3-1 og placeringen af tankene er vist på Figur 3-3.



Figur 3-3 Indretning af OTC Syd.

Der vil blive opført 2 nye tanke (T 82 og T 84) til opbevaring af hhv. FAME og bioethanol samt 2 nye tanke til slopolie. Additiver, som tilsættes hhv. benzin og diesel i forbindelse med lastning af

tankbiler, vil blive opbevaret i en ny 40 m³ dobbeltvægget tank i truckloading området. Additiv-tanken er opdelt i fire rum med hvert sit additiv.

Benzintankene har kapacitet til oplagring af ca. 21.000 m³ ~ ca. 16.000 tons. Der forventes importeret og eksporteret ca. 200.000 m³ benzin inkl. bioethanol og øvrige additiver pr. år, svarende til fyldning og tømning af benzintankene 9 - 10 gange årligt.

Dieseltankene har kapacitet til oplagring af ca. 43.000 m³ ~ ca. 36.000 tons. Der forventes at blive importeret og eksporteret ca. 400.000 m³ diesel inkl. FAME og øvrige additiver pr. år, svarende til fyldning og tømning af dieseltankene ca. 9 gange årligt.

Hvis anlægget tages i brug til jetfuel vil der være kapacitet til oplagring af ca. 60.000 m³ ~ ca. 48.500 tons. Der forventes at blive importeret og eksporteret ca. 100.000 m³ jetfuel pr. år, svarende til fyldning og tømning af jetfuel tanke ca. 2 gange årligt.

Table 3-1 Oversigt over tanke på OTC Syd.

Tank nr.	År	Produkt	Operativ volumen (m ³)*	Dead stock (m ³)**	Tankgård	Diame-ter (m)	Højde (m)	Fare-klasse
80 ^x	1959	Benzin	7.014	842	Egen	24,4	18,3	I/II
81 ^x	1959	Benzin	7.014	842	Egen	24,4	18,3	I/II
83 ^x	1959	Benzin	7.014	842	Egen	24,4	18,3	I/II
<i>Samlet operativt volumen for benzin: 21.042 m³</i>								
86	1959	Diesel	5.196	0	Fælles	19,5	18,3	III
87	1959	Diesel	5.196	0	Fælles	19,5	18,3	III
88 ^x	1965	Diesel	8.136	0	Fælles	24,4	18,3	II/III
89 ^x	1959	Diesel	11.732	0	Fælles	29,3	18,3	II/III
<i>Samlet operativt volumen for diesel: 30.261 m³</i>								
90 ^x	1966	Diesel	13.013	0	Egen	29,3	20,2	II/III
82	Ny	FAME	715	0	Egen	10	10	IV
85 ^x	1959	FAME	5.196	0	Egen	19,5	18,3	IV
84	Ny	Bio-ethanol	526	141	Egen	9	12,3	I
SLT1	Ny	SLOP-Benzin	50	0	Dobbeltvæg	-	-	I
SLT2	Ny	SLOP-Diesel	50	0	Fælles med T89	-	-	III/IV
ADT	Ny	Additiv 1	10	0	Dobbeltvæg			
		Additiv 2	10	0				
		Additiv 3	10	0				
		Additiv 4	10	0				

ADT 1: HVO (Hydrogeneret vegetabilsk olie), genanvendelig diesel; ADT 2: Ultrazol 9012CQ, benzin tilsætningsstof; ADT 3: LUBRIZOL; ADT 4: Slop-tank for produktrester

*Det volumen, der er til rådighed til import/eksport af et produkt. ** Det volumen der altid er fyldt, og som ikke indgår i operativ volumen.

^x angiver de tanke, hvor der også ønskes mulighed for oplagring af jetfuel

Der er tale om to separate anlæg; et for benzin og et for diesel. Begge systemer for benzin og diesel er i stand til at foretage tre parallelle operationer:

- Modtagelse af olieprodukter fra kajanlæg (900 m³/ time) til tankanlæg
- Lastning af 1 - 4 tankbiler samtidig (90 - 150 m³/ time) fra lastecentral. Hver lastning tager i gennemsnit 20-30 min totalt set.
- Overførelse af olieprodukter fra en tank til en anden (900 m³/ time)

Derudover er der anlæg til import af jetfuel fra kajanlæg til tanke på OTC Syd eller OTC Nord og herfra eksport til BKL (Brændstoflager Kastrup Lufthavn) via pumper.

Alle tanke er lavtrykstanke med fast tag og udstyret med enten tryk/vakuum ventiler (klasse I tanke) eller svanehals (klasse II/III/IV). Tankene er coatede indvendigt på hele tankbunden samt ca. 1 meter op ad tanksvøbet.

Benzintankene (T80, T81 og T83) forsynes med et internt flydetag samt en dobbelt kantforsegling/rim seal, bestående dels af en primær tætning mellem tankvæg og flydetaget, samt en sekundær tætning over den primære. To af benzintankene vil endvidere blive tilsluttet et nyt dampgenvindingssystem (VRU), der skal håndtere benzindampene i forbindelse med eksport af benzin til tankbiler. Tankene er p.t. under opgradering og vil inden ibrugtagning blive inspiceret i henhold til EEMUA 159. Inspektionsrapporter vil blive fremsendt til myndighederne, inden disse ibrugtages.

Tanke for oplagring af FAME er isoleret og opvarmet med el-tracing af tanksvøb, så produktets temperatur ved import kan bibeholdes. Disse tanke vil indvendig være fuld coated.

Tankene er placeret i tætte tankgårde – enten enkeltvis eller i fælles tankgård. De individuelle tankgårde vil kunne rumme min. 110 % af tankens kapacitet, mens den fælles tankgård vil kunne rumme 100 % af kapaciteten i den største tank plus 10 % af kapaciteten i de resterende tanke samt 15 cm til brandvandsskum.

Der etableres et trykluftanlæg på OTC Syd med tilhørende rørføringer til ventiler m.v. på hhv. OTC Syd og Kaj-anlæg. Trykluft skal anvendes til følgende formål:

- Tømning / dræning af rørledninger
- Rengøring
- Manøvre gas for pneumatiske ventiler og ESD tilkoblede ventiler
- Inertering af rør ved vedligeholdelsesarbejde, som f.eks. termisk arbejde

3.3.3 Procesforløb og drift

Virksomhedens procesforløb består overordnet set af, at benzin, diesel og FAME importeres med skib ved Prøvestenens kajanlæg og pumpes via overjordisk rørføring til produkttanke på OTC Syd. Benzin importeres fra tankskib ved Kaj 1 via en ny lastearm og rørledning til OTC Syd. Diesel importeres fra tankskib ved enten Kaj 1, Oceanpier eller Ny pier og pumpes via det eksisterende rørsystem til tanke på OTC Syd. Eksisterende dieselrør ender i dag på Kaj og forlænges videre til OTC Syd med nyt rør.

FAME importeres fra skib via ny loadingarm og ny rørledning fra Kaj 1 til OTC Syd samt fra lastbil på OTC Syd, mens bioethanol og øvrige tilsætningsstoffer vil blive importeret til OTC Syd via lastbiler.

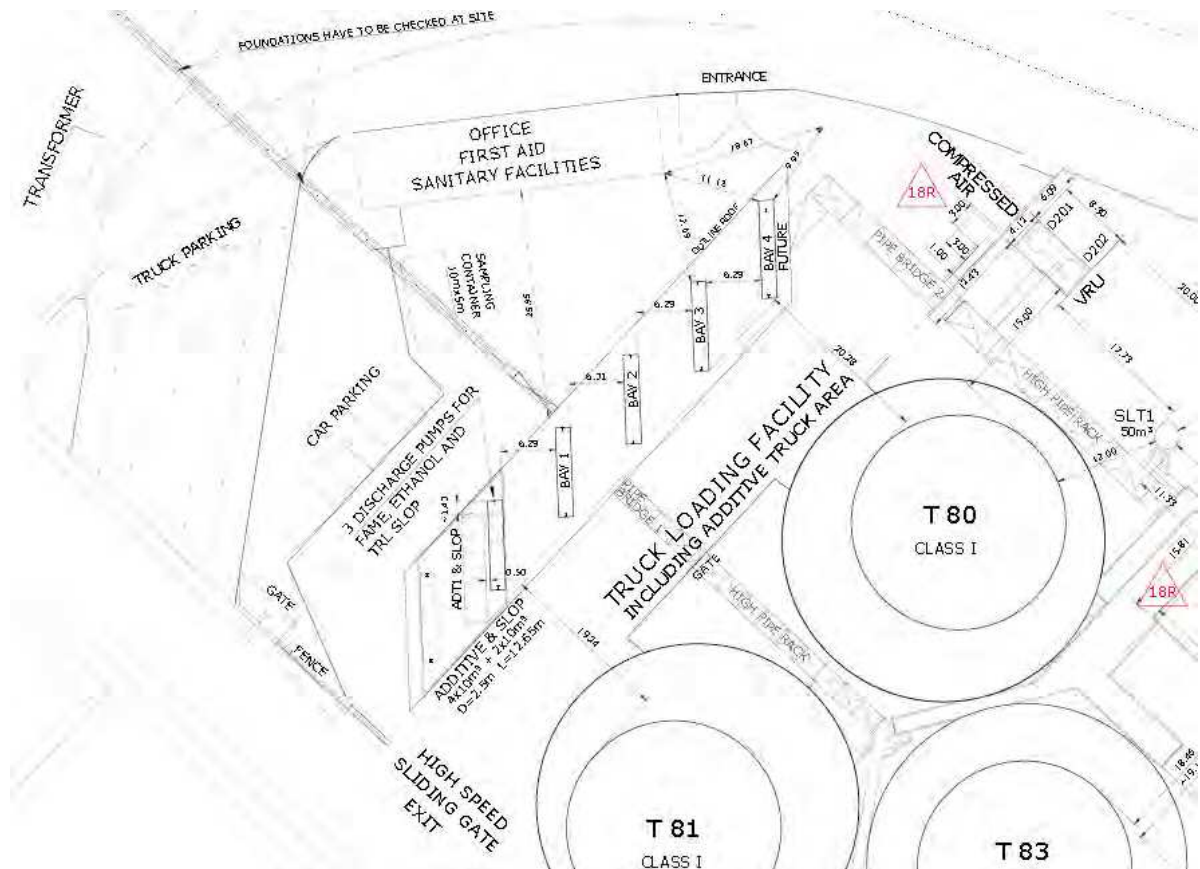
Hvis anlægget tages i brug til jetfuel, vil jetfuel importeres fra Oceanpier og Ny pier til OTC Syd via eksisterende rørsystemer og eksporteres i eksisterende rørledning til lufthavnen via nye pumper.

Fra produkttankene kan der via interne pumper foretages overpumpning mellem tankene samt pumper til internt placeret læsserampe for lastbilfyldning.

Diesel og benzin eksporteres til lastvogne via det eksisterende truckloading område, hvor der er fire vognlastningsområder tilgængelige til påfyldning af fire vogne på én gang. Hvert lasteområde forsynes med fem lastearme for hurtig fyldning af hele tankvogn. Oversigt over truckloading området er vist på Figur 3-4.

Der forventes påfyldning af op til 35 tankvogne dagligt. Hvert vognlastningsområde vil være forsynet med flowmåler, reguleringsventil og gasseparator. På grund af den forventeligt høje gennemstrømning, vil hver pumpestation blive forsynet med to produktpumper (redundans) og en tømpepumpe. Alle dampe, som genereres under påfyldning, vil blive opsamlet og genvundet via et dampgenvindingssystem (VRU), der tilsluttes T 80 og T 81.

Til- og frakørsel til virksomheden sker fra den nordlige del af området mod øst ad Fyrtårnvej og videre via Prøvestensbroen til/fra Amager, analog til kørselsforhold ved det tidligere Shell-depot.



Figur 3-4 Truckloadingområde på OTC Syd.

OTC Syd vil være i drift døgnet rundt alle årets dage. Pumperne vil ikke være i drift kontinuerligt, da dette afhænger af, hvornår der sker indpumpning af olieprodukter til tanke og hvornår lastbiler afhenter olieprodukter. Der vil være mulighed for lastbilpåfyldning døgnet rundt alle årets dage. Pumper vil også køre, når/hvis anlægget tages i brug til jetfuel leverancer til lufthavnen.

Energiforbrug:

Anlægget forsynes med el via det offentlige elnet. Det årlige energiforbrug forventes at udgøre i størrelsesordenen 2.660 MWh og dækker primært el til pumper, VRU, belysning på området samt mandskabsfaciliteter.

3.3.4 Overvågning og kontrol

Anlægget vil blive drevet og vedligeholdt efter samme retningslinjer som OTC Nord dvs. at produkttankene vil blive tilsluttet OTC's automatiske overvågningssystem, der via radarbaserede målesystemer registrerer tankniveauer med integreret HHL-alarm og temperaturer i alle tanke. Ud over det automatiske overvågningssystem er alle tankene tilsluttet HHL-alarmer. Begge HHL-alarmer vil automatisk lukke indløbsventilen på tanken samt andre relevante ventiler på importsystemet samt alarmere kontrolrummet og operatører, som er i direkte kontakt med skibets officerer, som stopper skibets pumper, hvis niveauet i tanken overskrider et fastlagt niveau, der er større end normalt driftsniveau.

Vedligeholdelse af tankene udføres efter EEMUA guide lines m.fl.

Der er etableret nødstopssystem på pumper med nødstopafbrydere placeret på centrale steder på OTC Syd, f.eks. ved kajområderne, ekspeditionskontor og læsseramperne, pumpestationer samt i strategiske steder i tankgårde.

Lastearme på kaj-anlæg trykprøves årligt og vedligeholdes efter leverandørernes og standardernes forskrifter. Lastearme er forsynet med motorventil, som automatisk lukker ved alarm i sikkerhedssystemet, som f.eks. kan være udløst af en HHL-alarm.

Hele OTC er døgnbemandet og der udføres minimum to daglige rundringer på hele anlægget samt rundringer hver time på anlæg, hvor der flyttes produkt i forbindelse med import eller overpumpning.

Eksport til lastbil samt pumpestationer vil være CCTV-overvåget fra kontrolrummet på OTC Nord.

Alle lastbiler er endvidere forsynet med avanceret fyldningssystem, som sikrer mod overfyldning af lastrum. Systemet er specificeret af kunden til vognmændene, som skal transportere benzin og diesel, og implementeret i udleveringssystemet på OTC Syd.

Mandskab er desuden trænet i oliespildsbekæmpelse, ligesom egen slamsuger samt kontakt til eksternt slamsugerfirma med kort responstid forefindes.

3.3.5 BAT tiltag/afværgetiltag, der er indarbejdet i projektet

Der er ved anlæggets indretning og drift indarbejdet en række foranstaltninger, som har til formål at forebygge og begrænse forurening, herunder bl.a.:

- Tankene er indrettet, så de lever op til krav i EEMUA 159 og inspiceres løbende af akkrediterede firmaer, som sikrer, at de lever op til krav i EEMUA 159.
- Tankene er placeret i tætte tankgårde – enten enkeltvis eller i fælles tankgård - således at evt. spild kan opsamles. De individuelle tankgårde vil kunne rumme min. 110 % af tankens kapacitet, mens den fælles tankgård vil kunne rumme 100 % af kapaciteten i den største tank plus 10 % af kapaciteten i de resterende tanke samt 15 cm til brandvandsskum.
- Benzintanke er forsynet med internt flydetag og dobbelt kantforsegling, som minimerer af-dampningen af benzin til omgivelserne med mere end 99 %.
- Benzintanke vil blive tilsluttet dampgenvindingssystem (VRU), således at benzindampe i forbindelse med påfyldning af tankvogne returneres til tanke og dermed ikke emitterer til luft.
- Tankene vil blive tilsluttet OTC's automatiske overvågnings- og sikkerhedssystem, der via radarbaserede målesystemer registrerer tankniveauer med integreret HHL-alarm og temperaturer i alle tanke. Ud over det automatiske overvågningsystem er alle tankene tilsluttet HHL-alarmer. Begge HHL-alarmer vil automatisk stoppe alle pumper samt lukke indløbsventilen på tanken og andre relevante ventiler, hvis niveauet i tanken overskrider et fastlagt niveau, der er større end normal drift niveau. Samtidig alarmeres OTC's driftspersonale.
- Der vil være flame detectors på alle manifolde, pumpestationer og truckloadingområde.

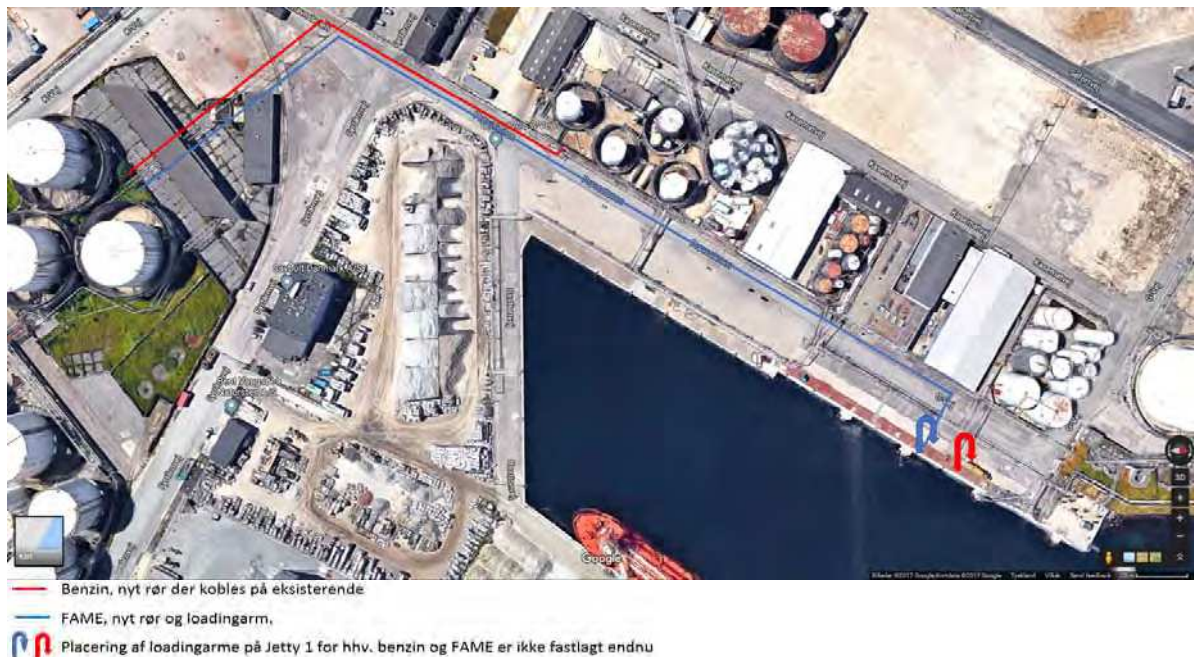
3.3.6 Anlægsarbejder

Projektet omfatter ibrugtagelse af et eksisterende anlæg med tilhørende rørledninger, tanke m.v. Det eksisterende anlæg vil inden ibrugtagelse blive renoveret og opgraderet med bl.a. nye anlægskomponenter, som led i ATEX-krav til håndtering af brandfarlige olieprodukter.

Udover disse opgraderinger vil projektet indebære følgende anlægstekniske ændringer og udvidelser:

- Etablering af en ny 6" overjordisk isoleret og opvarmet rørledning i rustfrit stål fra Kaj 1 til OTC Syd til import af FAME. Beliggenhed fremgår af Figur 3-5
- Forlængelse af eksisterende 6" overjordisk rørledning til benzin fra kaj 1 området til OTC Syd, som vist på Figur 3-5
- Etablering af ny loadingarm ved Kaj 1 til import af FAME jf. Figur 3-5
- Etablering af ny loadingarm ved Kaj 1 til import af benzin jf. Figur 3-5
- Etablering af 2 nye tanke på OTC Syd til hhv. FAME og bioethanol
- Etablering af 1 ny 40 m³ tank på OTC Syd til tilsætningsstoffer
- Etablering af 2 nye 50 m³ tanke på OTC Syd til slopolie
- Nedlæggelse af nuværende pumpestationer, som erstattes af 3 nye pumpestationer med manifolde:
 - Ny pumpestation og manifold for Diesel
 - Ny pumpestation og manifold for Benzin

- Ny pumpestation for overførsel af jetfuel til BKL-ledningen, vil blive etableret når/hvis anlægget tages i brug til jetfuel
- Opgradering af truckloadingområde og tilhørende 4 udleveringsramper. Opgraderingen omfatter bl.a. etablering af nye overjordiske rør mellem pumpestationer og udleveringsramper, nye overjordiske rør mellem tank med tilsætningsstoffer og udleveringsramper samt renovering af eksisterende betonunderlag (udbedring af revner m.v.),
- Etablering af nyt brandslukningsanlæg; overrisling af alle tanke, skum til tanke, skum til tankgårde, skum/vand monitors fjernbetjente for køling/slukning af pumpestationer, manifolde og lasbilfyldeanlæg
- Etablering af VRU (Vapor Recovery Unit) ved truckloadingområdet
- Opstilling og installering af trykluftanlæg med tilhørende rørledninger
- Ny Substation/eltavle, der fordeler strøm ud til aftagersteder som pumper m.v. bliver opført i hjørnet på truckloadingområdet ud mod Fyrtårnvej
- P-plads for op til 8 lastbiler og 8 personbiler uden for truckloadingområde



Figur 3-5 Nye rørledninger fra kaj 1 til OTC Syd.

3.4 Idéfase

Forud for udarbejdelsen af denne miljøkonsekvensrapport har Københavns Kommune fra den 3. – 24. oktober 2017 gennemført en idéfase (indledende høring), hvor offentligheden og myndigheder har haft mulighed for at bidrage med forhold, der ønskes belyst som led i denne miljøkonsekvensrapport /3/. Høringssvar fra offentligheden fremgår af /7/.

Parallelt med høringen af offentligheden har Københavns kommune hørt berørte myndigheder. Der er indkommet bemærkninger fra Københavns Politi, Erhvervsstyrelsen og fra Københavns Kommune hhv. Økonomiforvaltningen ved Center for Byudvikling, Teknik- og Miljøforvaltningen ved Center for Byplanlægning, Trafik- og Miljøforvaltningen ved Trafik. Høringssvar fra berørte myndigheder fremgår af /8/.

Høringssvar er opsummeret og behandlet af Københavns Kommune i udtalelse af 12. december 2017 /11/, der også omfatter Kommunens udtalelse i henhold til lovens § 23, stk. 1 om, hvor omfattende og detaljerede oplysninger, der skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. Københavns kommune har herunder udtalt, at miljøkonsekvensrapporten skal dække de emner, som fremgår af miljøvurderingslovens § 20, som uddybet i Rambølls oplæg til afgrænsningsnotat /9/samt Rambølls oplæg til risikovurdering, relateret til omkringliggende arealers anvendelse /10/. Derudover ønsker Københavns Kommune, at miljøkonsekvensrapporten behandler følgende emner:

- Rimelige alternativer, herunder muligheder for placering af benzintanke på OTC Nord eller på et ubebygget areal på den nordlige del af Prøvestenen i stedet for på OTC Syd.
- Projektets risikomæssig påvirkning samt konsekvenser for arealanvendelser på naboarealer
- Trafikal påvirkning med fokus på transport af farligt gods
- Worst case udslip til vandmiljø og konsekvenser heraf for vandmiljø og nærmeste Natura 2000 område.

I denne rapport indgår belysning af ovennævnte forhold samt øvrige emner, som skal indgå i en miljøkonsekvensrapport jf. bilag 7 i miljøvurderingsloven.

3.5 Alternativer

Miljøkonsekvensrapporten skal, udover en præsentation af selve projektet, også beskrive rimelige alternativer til projektet, som bygherre har undersøgt. Københavns Kommune har i den forbindelse anmodet om, at der foretages en vurdering af følgende alternativer:

- Benzintanke etableres på et ubebygget areal på den nordlige del af Prøvestenen i stedet for på OTC Syd
- Benzintanke etablering på OTC Nord i stedet for på OTC Syd

Disse alternativer er beskrevet og vurderet i dette afsnit, idet der indledningsvis gives en overordnet beskrivelse af perspektiverne for det nuværende projekt samt af referencescenariet (tidligere benævnt 0-alternativ).

3.5.1 Det nuværende projekt på OTC Syd

OTC har i 2015 erhvervet det tidligere Shell-depot i den sydlige del af Prøvestenen (OTC Syd) med det formål at genoptage Shells tidligere aktiviteter med import, oplagring og distribution af flybrændstof til brændstoflageret i Kastrup Lufthavn (BLK) samt distribution af benzin og diesel til lastbiler.

Det tidligere Shell depot er velegnet til dette formål, idet anlægget allerede er udstyret med lagertanke til oplagring af olieprodukterne, rørledninger til import af olieprodukter fra havneområder til lagertanke på OTC Syd samt rørledning til brændstoflageret Kastrup Lufthavn, som benyttes til distribution af jetfuel (flybrændstof) til lufthavnen. Anlægget er desuden udstyret med et truckloading område, hvorfra oplagret benzin og diesel kan distribueres til lastbiler og herfra videre til omkringliggende tankstationer.

Indretnings- og arealmæssigt er det tidligere Shell depot derfor meget velegnet til at benytte til OTC nye projekt, hvilket også er baggrunden for, at arealet er erhvervet. Alle de eksisterende tanke på området vil efter opgradering blive benyttet. Det nuværende anlæg skal endvidere forsynes med nye tanke til tilsætningsstoffer, nye pumpestationer samt opgradering af truckloadingområdet m.v.

Planmæssigt er området på Prøvestenen velegnet til dette projekt, idet Prøvestenen ifølge landplandirektiv, som implementeret i Fingerplan 2017 og Kommuneplan, er reserveret til bl.a. virksomheder som OTC.

De miljømæssige konsekvenser af anlægget vurderes at være af begrænset omfang, idet eventuelle miljøgener vil kunne afværges ved, at der i projektet indarbejdes passende afværgeforanstaltninger. De miljømæssige konsekvenser af projektet er nærmere beskrevet og vurderet i afsnit 7.

De væsentligste konsekvenser af anlægget vurderes at være knyttet til anlæggets risikoforhold og de planlægningsmæssige hensyn, som anlægget kan indebære for anvendelsen af arealer vest og syd for Prøvestenen. Området vest for Prøvestenen er i dag udlagt til industri, men er ifølge Kommuneplanen udpeget til potentiel byudvikling jf. nærmere belysning heraf i afsnit 5.5. Omfanget af eventuelle påvirkninger af omkringliggende arealers potentielle fremtidige anvendelse vil blive belyst som led i sikkerhedsrapport for projektet samt opsummeret i denne rapport's afsnit 6.

OTC har som grundlag for projektet foretaget opgørelser af omkostningerne til de opgraderinger, som skal gennemføres som led i projektets etablering på OTC Syd. Opgørelsen viser, at disse vurderes at være på et niveau, hvor nye investeringer vurderes at være rentable. Dette er baggrunden for, at OTC af forretningsmæssige årsager ønsker projektet realiseret.

3.5.2 Referencescenarie

Som del af miljøkonsekvensrapporten indgår også en beskrivelse af den aktuelle miljøstatus, det såkaldte referencescenarie. Referencescenariet udgør baseline for vurdering af dette projekts miljøpåvirkninger og er beskrevet i afsnit om eksisterende forhold.

Referenceområdet består af det tidligere Shell depot, der i dag henligger ubenyttet. Området er som nævnt udstyret med lagertanke til oplagring af olieprodukter, rørledninger til import af olieprodukter samt rørledning til brændstoftageret Kastrop Lufthavn. Anlægget er desuden udstyret med et truckloading område, hvorfra oplagret benzin og diesel kan distribueres til lastbiler.

Der er ikke knyttet natur- eller miljømæssige værdier til dette område. Arealet er erhvervet af OTC til brug for oplagring og videredistribution af olieprodukter og forventes også fremover anvendt til dette – også selvom dette projekt ikke gennemføres. Som følge af områdets beliggenhed på Prøvestenen som del af et større industriområde vurderes en manglende gennemførelse af dette projekt ikke at ville skabe hverken natur- eller miljømæssige værdier for området.

3.5.3 Fravalgte alternativer

I dette afsnit foretages en beskrivelse og vurdering af 2 alternative projekter, som Københavns Kommune har anmodet om at få belyst.

Alternativ 1: Benzintanke etableres på et ubebygget areal på den nordøstlige del af Prøvestenen i stedet for på OTC Syd

OTC har undersøgt muligheder for, at benzintanke på OTC Syd "flyttes" til et ubebygget areal på den nordlige del af Prøvestenen, som ønsket af Københavns Kommune. By & Havn har oplyst, at området ikke er reserveret til anden anvendelse, og at OTC derfor vil have mulighed at leje det pågældende areal.

Dette alternative projekt vil betyde, at der på arealet på Prøvestenen Nord jf. Figur 3-6 skal etableres 3 nye benzintanke med tilhørende truckloading område. Dieseltanke vil fortsat være placeret på OTC Syd.

Dette alternativ 1-projekt vil sammenlignet med hovedprojektet indebære ekstra investeringsomkostninger til etablering af 3 nye benzintanke, buffertank for diesel, buffertank for biodiesekomponent samt nyt truckloading område på det ubebyggede areal med tilhørende rørledninger fra havneområde og OTC Syd. Dertil kommer ekstra lejeomkostninger til det alternative område samt lønomkostninger til 5 ekstra operatører, da Oiltanking så vil bestå af tre terminaler, der skal tilses døgnet rundt. Dette skønnes at kræve ansættelse af 5 ekstra operatører for at opretholde et passende sikkerheds- og tilsynsniveau.

For at undgå konstant flytning af diesel mellem OTC Syd og den alternative placering er det nødvendigt at bygge nævnte buffertanke.

Miljøkonsekvenserne af dette alternativ vurderes at være meget analog til miljøkonsekvenserne af hovedprojektet.



Figur 3-6 Alternative placeringer på Prøvestenen for OTC's projekt.

De risikomæssige konsekvenser for fremtidig planlægning vurderes ved dette alternativ at være ubetydelige, da afstanden fra dette alternative projekt til områder, som fremover potentielt kan udnyttes til følsomme anvendelser, er betydeligt større. Dette alternative projekt vurderes derfor ikke umiddelbart at indebære begrænsninger af, hvorvidt arealer vest for Prøvestenen potentielt kan anvendes til følsom arealanvendelse (boliger, fritidsaktiviteter, messer, koncerter m.v.).

OTC har som grundlag for dette alternative projekt foretaget opgørelser af omkostningerne til dette. Opgørelsen viser, at omkostningerne hertil vil være så store (forøges med ca. en faktor 10), at det ikke vil være rentabelt at gennemføre dette alternative projekt.

I de skønnede meromkostningerne er indeholdt etableringsomkostninger af 3 helt nye lagertanke for benzin samt tankgårde for disse. Det interne flydetag er allerede med i nuværende budget for renovering af OTC Syd og er derfor ikke medtaget. Bioethanol tank og VRU samt lille biokomponenttank er også med i nuværende budget for OTC Syd og er derfor ikke regnet med i de skønnede meromkostninger.

Ud over de 3 benzintanke på dette alternative område skal der også bygges én ny buffertank for diesel samt én buffertank for biodieselkomponenter, da kunden ønsker, at der skal kunne tilsætte to forskellige komponenter - derfor to tanke til dette formål. Grunden til, at det er nødvendigt at have to buffertanke for biodieselkomponent samt diesel er, at det vil nedsætte risikoen for spild på rørstrækningen mellem lagertanke på OTC Syd og alternativ 1 placering. Hvis diesel og biokomponenter skal leveres direkte fra lagertanke på OTC Syd til truckloading område på alternativ 1 placering skal pumperne på OTC Syd mere eller mindre køre konstant med mange flow og dermed trykvariationer i det lange føderør til følge. Det påfører rørene meget stress, og dermed også større risiko for spild langs rørstrækningen.

I opgørelse af meromkostningerne er der også set på varigheden af kontrakten med kunden, som løber over flere år. Der vil derfor skulle indregnes ekstra lejeomkostninger til det udvidede område samt løn- og personaleudgifter til den ekstra bemanning, som kræves for at kunne håndtere tre terminaler i stedet for kun to.

Vedligeholdelsesomkostningerne vil naturligvis også stige, da der er flere meter rør og komponenter i infrastrukturen samt ekstra tanke.

Alternativet i denne løsningsmodel kunne også være at etablere to truckloading områder for tankbiler – et på OTC Syd for diesel og et for benzin på Alternativ 1 placering. Da tankbiler stort set alle kører med begge produkter vil de skulle laste to steder på Prøvestenen med det resultat, at det vil tage længere tid at få fyldt tankbilerne, inden disse igen kan komme ud til servicestationerne i og omkring København. Det vil få betydning for, at der skal køres i måske alle 24 timer i døgnet.

OTC har fravalgt dette alternativ, da alternativet ikke er et projekt, som af forretningsmæssige årsager vil være realistisk at gennemføre.

Alternativ 2: Benzintanke etableres på OTC Nord i stedet for på OTC Syd

OTC har også undersøgt muligheder for, at benzintanke på OTC Syd "flyttes" til OTC Nord, som ønsket af Københavns Kommune.

Dette alternativ 2-projekt vil analog til alternativt 1 betyde, at der på OTC Nord skal ombygges 4 benzintanke, da de eksisterende tanke på OTC Nord ikke er indrettet til oplagring af benzin. Dieseltanke findes på OTC Nord. Der skal etableres ny rørføring for både benzin og diesel til OTC Syd, alternativt skal truckloading område etableres på OTC Nord og eksisterende aktiviteter på dette område skal søges flyttet til andet område, som vil kræve nye ansøgninger og godkendelser for disse aktiviteter.

Indretningsmæssigt rummer OTC Nord ikke plads til disse udvidelser, idet kapaciteten på OTC Nord er fuldt udnyttet for de nuværende godkendte olieprodukter. Der vil skulle anvendes 4 tanke til oplagring af benzin på grund af, at tankene er af mindre dimension, og derudover skal der søges dispensation hos brandmyndighederne vedrørende gældende indretnings- og afstandskrav for sådanne tanke. Tanke for tilsætningsstoffer er der ikke umiddelbart plads til på OTC Nord, hvorfor der skal etableres ny rørføring fra OTC Syd.

Det er heller ikke muligt at finde et areal på OTC Nord, som er stort nok til, at der kan etableres truckloading område for 4 fyldepladser, hvorfor der skal findes et passende friareal på Prøvestenen ikke alt for langt væk fra benzinprodukttankene. Vest for OTC Nord er ikke en mulighed, da arealet allerede er lejet ud, men samme placering som alternativ 1 vil være en mulighed. Det betyder, at der her skal etableres en buffertank for benzin, en buffertank for diesel og en buffertank for biokomponent samt bioethanol tank, biokomponenttank, VRU og truckloading område for tankbiler.

Buffertanken for benzin vil da bygges i en størrelse, så det kun er tre tanke på OTC Nord, der skal bygges om til benzintanke med indvendigt flydetag.

Projektet vil sammenlignet med hovedprojektet indebære ekstra investeringsomkostninger til ombygning af 4 tanke for Benzin, 3 buffertanke for hhv. benzin, diesel og biokomponent samt truckloading område uden for OTC Nord's område med tilhørende rørledninger fra havneområde og OTC Syd til Prøvestenen Nord samt til truckloadingområde for både OTC Nord og OTC Syd.

Rørledninger og infrastruktur for produkter, som må flyttes fra OTC Nord til OTC Syd, skal også etableres.

De miljø- og risikomæssige konsekvenser af dette alternativt vil være analog til konsekvenserne af alternativ 1. Dette alternative projekt vurderes derfor analog til alternativ 1 ikke umiddelbart at indebære begrænsninger af, hvorvidt arealer vest for Prøvestenen kan anvendes til følsom arealanvendelse (boliger, fritidsaktiviteter, messer, koncerter m.v.).

OTC har som grundlag for dette alternative projekt foretaget opgørelser af omkostningerne til dette. Opgørelsen viser, at omkostningerne hertil vil være så store (forøges med ca. en faktor 9), at det ikke vil være rentabelt at gennemføre dette alternative projekt.

Alternativt 2 ligner på mange områder alternativt 1. Hvor der i alternativt 2 kun skal bygges 3 tanke mod 5 tanke i alternativt 1, skal der i alternativt 2 etableres flere meter rør til transport af produkt mellem OTC Nord og truckloading område med tilhørende buffertanke.

Denne løsning vil også udløse ekstra årlige omkostninger til leje af område samt ekstra driftspersonale, som beskrevet under alternativt 1. Alternativ 2 indebærer også på at oplag i de tre tanke som skal bruges til benzin skal flyttes til OTC Syd. Dette kræver også, at der etableres en ny rørføring for Jet-fuel.

OTC har fravalgt dette alternativ, da alternativet ikke er et projekt, som af forretningsmæssige årsager vil være realistisk at gennemføre.

3.5.4 Opsummering vedr. alternativer

I ovenstående beregninger for begge alternative løsningsmodeller er der set på, hvad renovering og indretning af de tre benzintanke 80, 81 og 83 vil koste, holdt op imod, hvad det vil koste at bygge tre helt nye benzintanke med tilhørende ekstra tanke, infrastruktur og truckloading område. Dette forhold er en faktor 10 hhv. en faktor 9 dyrere.

Projekt OTC Syd beløber sig i samlede renoveringsomkostninger til et 3 ciffer millionbeløb i DKK. De ekstra omkostninger, som er beskrevet for alternativ 1, vil betyde, at renoverings- og etableringsomkostningerne vil blive 43% dyrere, mens alternativ 2 vil blive ca. 30% dyrere. Dertil skal lægges ekstra årlige omkostninger til leje af område ved ydre mole mod Ocean pier samt løn- og personaleomkostninger til ekstra driftspersonale, som beløber sig til mellem 3,5 og 4,2 mill. DKK årligt. Forskellen er, grundet det areal der skal lejes, mindre ved alternativ 2 end ved alternativ 1.

Ud fra ovenstående betragtning vil der ikke være et forretningsgrundlag for projektet, hvis benzintanke skal flyttes fra OTC Syd til alternative placeringer, som vist på figur 2-6.

4. LOVGIVNING

Ombygning og ibrugtagning af OTC Syd sker i henhold til gældende national og international lovgivning, der omhandler planlægning, risiko, naturbeskyttelse og miljøbeskyttelse generelt. Det overordnede lovgivningsmæssige grundlag for projektet og miljøvurderingerne i denne miljøkonsekvensrapport er omtalt i dette afsnit.

4.1 Miljøvurderingsloven

Miljøvurderingsreglerne for dette projekt har baggrund i EU's VVM-direktiv, som i Danmark er implementeret i bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) /1/ og i bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter /12/, omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM). Miljøvurderingsloven fastsætter bl.a. krav til indhold og omfang af miljøkonsekvensrapporter samt hvilke projekter, der er omfattet af krav om udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport, mens bekendtgørelsen vedrører ansøgning om VVM, hvilket har fundet sted forud for udarbejdelsen af denne miljøkonsekvensrapport.

Projektet på OTC Syd er ikke automatisk VVM-pligtigt, men er omfattet af lovens bilag 2:

- Pkt. 6. c) Anlæg til oplagring af olie samt petrokemiske og kemiske produkter

OTC har derfor fremsendt ansøgning om projektet i henhold til bekendtgørelsen til Københavns Kommune, som er myndighed. Københavns Kommune har d. 21. september 2017 truffet afgørelse om, at projektet er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse. Som følge heraf er der udarbejdet denne miljøkonsekvensrapport, der belyser de miljømæssige påvirkninger som følge af, at OTC tager det tidligere Shell-depot i brug.

4.2 Planloven

Planloven fastlægger overordnede regler for planlægning. Planloven opererer med forskellige virkemidler og offentlige myndigheder, herunder bl.a.:

- Miljøministeren fastlægger gennem landsplanredegørelser, oversigter over statslige interesser, landsplandirektiver mv. de overordnede rammer for regioners og kommuners planlægning.
- Kommunerne udarbejder kommuneplaner, som er en samlet 12-årig rammeplan for arealanvendelsen i kommunen og som danner grundlag for udarbejdelse af lokalplaner. Kommuneplaner har delvis retsvirkning, idet der i rammebestemmelser for hvert delområde er fastsat retningslinjer for den fremtidige virksomhed, herunder ved udarbejdelsen af lokalplaner for de enkelte steder. Kommuneplanen indeholder også retningslinjer for bl.a. beliggenheden af erhvervsområder, herunder erhvervshavne, som skal være forbeholdt produktionsvirksomheder, transport- og logistikvirksomheder og friholdes for anden anvendelse uden tilknytning til sådanne virksomheder, jf. planlovens § 11a, stk. 1, nr. 24. Med kommuneplanen kan endvidere fastlægges beliggenheden af konsekvensområder på mindst 500 meter eller efter en konkret vurdering omkring erhvervsområder, som er udpeget i henhold til nr. 24, jf. planlovens § 11a, stk. 1, nr. 25.
- Lokalplaner fastlægger bestemmelser om anvendelse og bebyggelse af delområder i overensstemmelse med Kommuneplanen. Lokalplaner er juridisk bindende for grundejere.

De planforhold, som har betydning for området omkring OTC Syd og som skal tilgodeses ved realisering af dette projekt, er nærmere beskrevet og vurderet i afsnit 5.

4.3 Godkendelsesbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed fastsætter krav til indhold og omfang af miljøgodkendelser samt hvilke anlægstyper, der er godkendelsespligtige /14/.

Aktiviteterne på OTC Syd er godkendelsespligtige i henhold til miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, § 33 /15/, og omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, punkt C 201: Oplag af mineralolieprodukter på mere end 2.500 tons. Godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2 omfatter de virksomhedsaktiviteter, som ikke er godkendelsespligtige i henhold til EU-regler, men kræver miljøgodkendelse i henhold til danske miljøregler.

Der foreligger miljøgodkendelse til anlægget af d. 29. november 1996 /4/. Denne miljøgodkendelse er imidlertid bortfaldet, da anlægget ikke har været i drift siden 2010.

Københavns Kommune skal derfor meddele miljøgodkendelse til projektet, inden OTC kan påbegynde aktiviteterne på OTC Syd. Udkast til miljøgodkendelse er vedlagt som bilag til denne miljøkonsekvensrapport.

I udkast til miljøgodkendelse har Københavns Kommune bl.a. indarbejdet relevante vilkår, som fremgår af benzindampbekendtgørelsen /16/, som fastsætter krav til indretning og drift af benzintanke på terminaler samt til påfyldning af benzin til tankbiler. Som grundlag for miljøgodkendelsen er endvidere benyttet Miljøstyrelsens vejledning om miljøkrav til store olieoplag /17/ samt øvrige centrale vejledninger såsom luftvejledningen og støjvejledningen.

OTC Syd er som bilag 2 virksomhed ikke omfattet af EU's IE-direktiv og er dermed heller ikke underlagt regler, relateret til basistilstandsrapport og EU's BREF-dokumenter og BAT-konklusioner. BREF-dokument om emissioner fra oplag er dog anvendt som vejledende retningslinjer i relation til BAT vurderinger /18/.

4.4 Risikobekendtgørelsen

Risikobekendtgørelsen beskriver virksomheders generelle forpligtelser med henblik på at forebygge større uheld /19/.

Der foreligger accepteret sikkerhedsrapport til anlægget af 2008. Denne sikkerhedsrapport er imidlertid bortfaldet, da anlægget ikke har været i drift siden 2010.

Der er derfor udarbejdet fornyet sikkerhedsrapport for anlægget /20/, baseret på reglerne for kolonne 3 virksomheder, da der er tale om oplagring af produkter over 25.000 tons. Sikkerhedsrapporten er udarbejdet i henhold til reglerne i risikobekendtgørelsen. Sikkerhedsrapportens hovedkonklusioner er sammenfattet i Kapitel 6 og vilkår, relateret til miljøforhold, indgår i udkast til miljøgodkendelsen, bilag 1.

4.5 Planlægning omkring risikovirksomheder

OTC Syd bliver en risikovirksomhed og dermed omfattet af bekendtgørelse nr. 371 af 21/04/2016 /31/, der fastsætter regler for planlægning omkring risikovirksomheder.

Bekendtgørelsen udlægger en generel planlægningszone omkring alle risikovirksomheder på 500 meter eller større passende sikkerhedsafstand fra risikovirksomheden. Inden for denne zone skal planmyndigheden inddrage hensynet til risikoen for større uheld i planlægningen forud for fastsættelse af bestemmelser for arealanvendelsen i en kommune- eller lokalplan.

Reglerne for planlægning omkring risikovirksomheder er ikke nye, idet de inden ovennævnte bekendtgørelse var fastsat i cirkulære nr. 37/2006 om planlægning af arealanvendelsen inden for en afstand af 500 meter fra risikovirksomhed.

4.6 Habitatbekendtgørelsen

Natura 2000-områder er jf. EU-direktiverne beskyttet mod nye aktiviteter, der vil skade arter og naturtyper, som områderne er udpeget for at bevare. For at sikre denne beskyttelse er der jf. habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 1 /24/ krav om, at myndighederne i forbindelse med miljøgodkendelser skal vurdere om projektet i sig selv eller i samspil med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis dette vurderes at være tilfældet, skal der jf. habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 2 suppleres med en konsekvensvurdering af projektets virkning på Natura 2000-området under hensyn til bevaringsmålsætningen for området. Viser denne vurdering, at projektet vil skade Natura 2000-området, kan der ikke gives tilladelse til projektet.

Habitatbekendtgørelsen rummer ud over beskyttelse af udpegede habitatområder endvidere en mere generel beskyttelse af en række arter opført på habitatdirektivets bilag IV, som er beskyttet både inden for og uden for Natura 2000-områder. Beskyttelsen af disse bilag IV arter er implementeret i habitatbekendtgørelsens § 10, som indebærer, at "der ikke må gives tilladelser til

projekter mv., der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteplasser for dyrearter eller ødelægge plantearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV".

Nærmeste habitatområde omkring OTC Syd er Habitatområde H126 Saltholm og omkringliggende hav, der ligger ca. 4,3 km fra OTC Syd. Natura 2000-området med tilhørende planer er omtalt i Afsnit 5.3, mens eventuel påvirkning af Natura 2000-områder og bilag IV-arter beskrives og vurderes hhv. i Afsnit 7.8 og 7.9.

4.7 Miljømålsloven

Miljømålsloven fastlægger rammer for beskyttelsen af overfladevand og grundvand samt for planlægning inden for de internationale naturbeskyttelsesområder /25/.

Der er på baggrund heraf gennemført en statslig og kommunal vand- og naturplanlægning, som er udmøntet i naturplaner for Natura 2000-områder, vandplaner for hovedvandoplande samt tilhørende kommunale handleplaner. I disse handleplaner fastlægger myndighederne de initiativer og tiltag, som planlægges gennemført for at sikre beskyttelsen af de udpegede områder.

De statslige natur- og vandområdeplaner samt kommunale handleplaner, som omfatter området omkring OTC Syd, er omtalt i Afsnit 5.2 og 5.3, og påvirkninger af disse områder er i relevant omfang beskrevet og vurderet i Afsnit 7.6 og 7.8.

4.8 Naturbeskyttelsesloven

Naturbeskyttelsesloven /26/ beskytter bl.a. naturen med dens bestand af vilde dyr og planter samt deres levesteder samt de landskabelige, kulturhistoriske, naturvidenskabelige og undervisningsmæssige værdier. Beskyttede naturtyperne, der er omfattet af lovens § 3, udgøres af:

- Søer og vandhuller der er mindst 100 m².
- Moser, enge, heder, overdrev, strandenge og strand-sumpe der hver for sig eller i sammenhæng har et areal på mindst 2.500 m². Moser under 2.500 m² er også beskyttede, hvis de ligger ved beskyttede vandløb eller søer.
- De fleste vandløb er også beskyttede via en særskilt § 3-udpegning.

OTC Syd ligger ca. 1,3 km fra nærmeste beskyttede område, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. De eksisterende forhold og projektets påvirkning af beskyttede naturtyper beskrives og vurderes i Afsnit 7.9.

Naturbeskyttelsesloven omfatter ligeledes bestemmelser for bygge- og beskyttelseslinjer omkring landskabselementer som strande, søer, åer, skove, fortidsminder og kirker, jf. lovens §§ 15-19. Etablering af ny overjordisk rørledning fra Kaj 1 til OTC Syd ligger inden for beskyttelseslinjes omkring Søfortet Prøvestenen. Dette er nærmere behandlet i afsnit 7.11 om kulturhistoriske interesser.

5. PLANFORHOLD

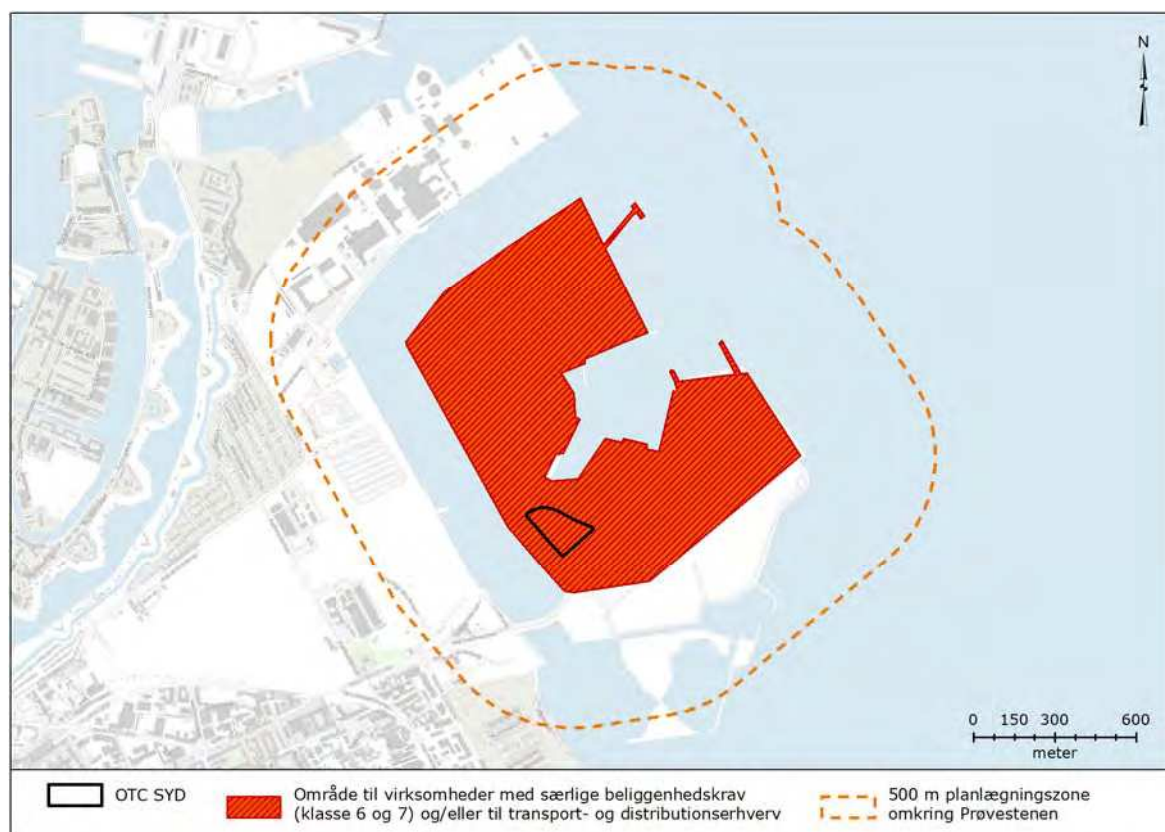
Planforholdene for OTC Syd og næromgivelserne er beskrevet nedenfor med udgangspunkt i den fysiske planlægning for områderne. Generelt skal fysisk planlægning sikre bevarelsen af byers kvaliteter, hensynet til miljøet samt beskyttelse og bevaring af natur, landskaber, kyster mv., der alle vægtes højt i planlægningen.

5.1 Landsplandirektiv - Fingerplan 2017

De overordnede principper for planlægningen i Hovedstadsområdet er fastlagt i Fingerplan 2017, som er det statslige landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning /46/.

Projektområdet er beliggende på Prøvestenen inden for Fingerplanens udpegning af det indre storbyområde (håndfladen) i et område, der er udpeget til virksomheder med særlige beliggenhedskrav og til transport- og distributionserhverv.

Fingerplan 2017 fastlægger bl.a. for det indre storbyområde (håndfladen), jf. § 6, stk. 1, nr. 5, at de områder, som er nævnt i § 6, stk. 6, fastholdes som lokaliseringsmuligheder for virksomheder med særlige beliggenhedskrav, og at der ikke gives tilladelse til at placere virksomheder, der begrænser den fremtidige lokaliseringsmuligheder for virksomheder med særlige beliggenhedskrav. Fingerplanens § 6, stk. 6, fastlægger med Fingerplanens Kortbilag I områder, som er egnede lokaliseringsmuligheder for virksomheder med særlige beliggenhedskrav (klasse 6 og klasse 7 virksomheder) og/eller transport- og distributionserhverv. Prøvestenen er udpeget som et område for disse typer af virksomheder.



Figur 5-1 Uddrag af Fingerplan 2017, kortbilag I, der viser Prøvestenens udpegning til virksomheder med særlige beliggenhedskrav samt 500 m planlægningszone omkring Prøvestenen.

Fingerplanens § 6, stk. 1, nr. 5, fastlægger endvidere, at den kommunale planlægning kan anvende zoner af områderne i forskellige miljøklasser, hvis det bidrager til at sikre fremtidige muligheder for lokaliseringsmuligheder for virksomheder med særlige beliggenhedskrav og sikre eksisterende virksomheder udviklingsmuligheder. Zonerne fastlægges i den kommunale planlægning efter

forudgående aftale mellem kommunen og staten. Zoneringen indarbejdes i en efterfølgende revision af Fingerplanen. Den generelle 500 m planlægningszone omkring risikovirkksomheder /31/, beliggende på Prøvestenen, er vist Figur 5-1.

5.2 Statslig vandområdeplan

Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning fastlægger rammerne for beskyttelse og forvaltning af overfladevand og grundvand /47/. På den baggrund er der gennemført en statslig vandplanlægning, som bl.a. udmøntes i de statslige vandområdeplaner (2015-2021) for vandområdedistrikter. Vandområdeplanerne er et instrument til at informere offentligheden om regeringens ambitioner for vandindsatsen. Derudover indeholder planerne oplysninger om påvirkninger, overvågning, tilstandsvurderinger, miljømål, indsatsprogrammer, beskyttede områder, offentlig inddragelse m.m.

Projektområdet er omfattet af Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland /28/. Den statslige vandområdeplan er desuden bl.a. implementeret i Københavns Kommunes vandhandleplan, der fastlægger kommunens indsats i forhold til at opfylde de statslige målsætninger for vandforekomster i kommunen /29/.

Projektområdet er ikke udpeget til drikkevandsinteresseområde eller indvindingsopland til almene vandforsyninger /34/. Vandområdeplanens sammenhæng med projektet ift. jord og grundvand behandles derfor ikke yderligere.

Kystvandene for Københavns Havn, som er kystvandet umiddelbart omkring Prøvestenen, er i vandområdeplanen for den økologiske tilstand vurderet at have moderat økologisk potentiale, mens målsætningen er godt økologisk potentiale. Kystvandene for Nordlige Øresund, som grænser op til kystvandene for Københavns Havn og ligger i nærheden af Prøvestenen, er for den samlede økologiske tilstand vurderet at have moderat økologisk tilstand, mens målsætningen er god økologisk tilstand. Der er fristforlængelse for opnåelse af godt økologisk potentiale for Københavns Havn og god økologisk tilstand for Nordlige Øresund til efter december 2021, grundet uforholdsmæssigt store omkostninger forbundet med opnåelse af målene /48/.

I vandområdeplanen er Københavns Havn desuden udpeget som stærkt modificeret område. Det oplyses, at de ændringer af vandområdets hydromorfologiske karakteristika, som er nødvendige for at opnå god økologisk tilstand, vil have betydelige negative indvirkninger på havneaktiviteter i København Havn, såsom oprensning af havnebassiner og sejlads med større både /28/.

Der findes ingen målsatte vandløb i projektområdet /48/. Projektets sammenhæng med Vandområdeplanen for vanddistrikt Sjælland behandles i Afsnit 7.6 om spildevand og overfladevand.

5.3 Statslig naturplan

De internationalt beskyttede Natura 2000-områder er omfattet af statslige naturplaner og kommunale handleplaner. Planernes formål er at prioritere den nødvendige indsats på naturområdet for at stoppe tilbagegangen og sikre fremgang i sårbare naturområder, der er omfattet af EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv. EU-direktiverne er implementeret i dansk lovgivning i bl.a. habitatbekendtgørelsen/24/.

Prøvestenen og OTC Syd ligger ca. 4,3 km fra Natura 2000-område N142 for Saltholm og omkringliggende hav, der rummer:

- EF-habitatområde H126 for Saltholm og omkringliggende hav
- EF-fuglebeskyttelsesområde nr. F110 for Saltholm og omkringliggende hav

Natura 2000-området er omfattet af statslige Natura 2000-planer 2016-2021 for området /49/. De statslige mål er desuden implementeret i kommunal Natura 2000-handleplan for området.



Figur 5-2 Natura 2000-område N142 i nærheden af projektområdet.

På baggrund af naturplanens overordnede mål er opstillet nogle konkrete målsætninger og retningslinjer for indsatsen i området, der skal sikre, at areal og naturtilstand af udpegede naturtyper er stabil eller i fremgang, ligesom tilstanden og udbredelsen af udpegede arter skal være stabil eller i fremgang. Generelt er målet, at alle arter og naturtyper, som ikke allerede vurderes at have gunstig bevaringsstatus, skal udvikles mod gunstig bevaringsstatus.

Projektets mulige påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N142 samt sammenhæng med de statslige planer behandles i afsnit 7.8.

5.4 Kystnærhedszonen

Projektområdet er beliggende i kystnær byzone. For de kystnære dele af byzonerne, der enten ligger ud til kysterne eller indgår i et samspil med kystlandskabet, gælder i henhold til planlovens § 5a, stk. 4, bl.a. bestemmelserne i § 11f, stk. 4:

§ 11f, stk. 4. Kommunalbestyrelsen skal for de kystnære dele af byzonerne vurdere de fremtidige bebyggelsesforhold, herunder bygningshøjder, med henblik på

- 1) at ny bebyggelse indpasses i den kystlandskabelige helhed,*
- 2) at der tages hensyn til bevaringsværdige helheder i bystrukturen og til naturinteresser på de omgivende arealer,*
- 3) at der tages hensyn til nødvendige infrastrukturanlæg, herunder havne, og*
- 4) at offentligheden sikres adgang til kysten.*

Projektet muliggør bl.a., at OTC Syd suppleres med otte mindre tanke til additiver m.v. Hensynet til placering inden for kystnær byzone behandles i afsnit 7.10 om landskab og visuelle forhold.

5.5 Kommuneplan

Projektområdet er omfattet af Københavns Kommuneplan 2015 /30/. Kommuneplanen fastsætter hovedstrukturen for hele kommunens arealanvendelse, dels ved retningslinjer for udpegninger og dels rammer for indholdet i de fremtidige lokalplaner.

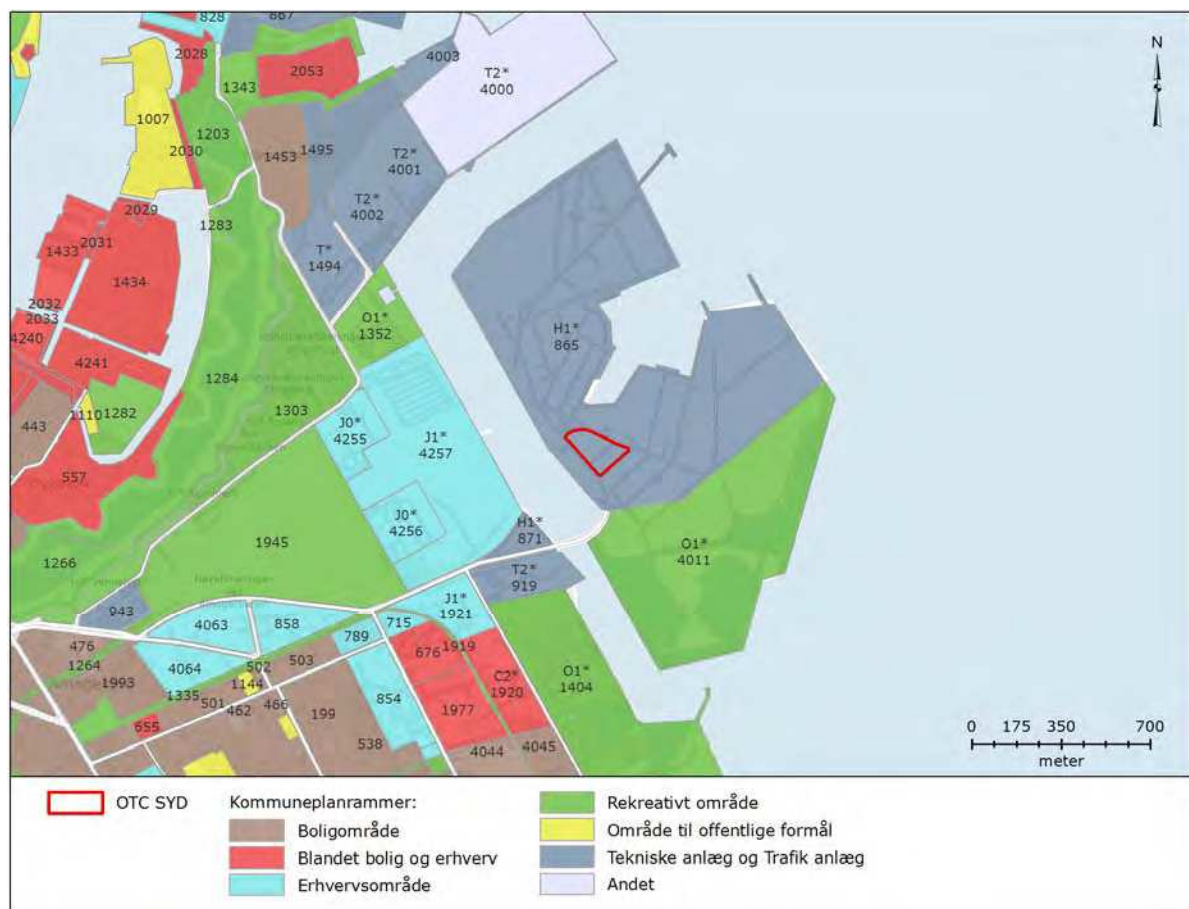
5.5.1 Rammer for lokalplanlægning

OTC Syd er beliggende inden for kommuneplanens rammeområde H1 med plannr. 865 /30/,/50/. Rammeområdet skal anvendes til havneformål, herunder handels-, lager-, oplags-, transport-, værksteds- og industrivirksomheder med dertil hørende administration og lignende, som har særlig tilknytning til havnen som følge af behov for skibstransport eller som naturligt hører hjemme i et havneområde. Rammeområdets skal anvendes til havneformål for virksomheder/ tekniske anlæg med særlige beliggenhedskrav. Endvidere kan der tillades forsynings- og miljømæssige formål, der har behov for adgang eller nærhed til vandet, samt offentlige og almene anvendelser, der er forenelige med anvendelsen til havneformål. Inden for rammeområdet er den maksimale bebyggelsesprocent 60, og den maksimale bygningshøjde er 20 m.

Projektområdets beliggenhed inden for rammeområde H1 med plannr. 865 fremgår af Figur 5-3. OTC Syd er en oplagsvirksomhed med særlige beliggenhedskrav. Projektet er i overensstemmelse med bestemmelserne for rammeområde H1 med plannr. 865.

Den sydlige del af Prøvestenen ligger inden for rammeområde O1 med plannr. 4011 for institutioner og fritidsområder /30/,/50/. Rammeområdet kan anvendes og opfyldes i overensstemmelse med VVM-redegørelse for opfyldning af Prøvestenen og Ny Amager Strandpark samt til opstilling af op til 3 vindmøller på op til 115 m ved støjvolden. De tre vindmøller er blevet etableret

Vest for Prøvestenen findes rammeområde J1 med plannr. 4257, som skal anvendes til industri /30/,/50/. Kommuneplanens bestemmelser for området fastlægger bl.a., at det er omfattet af rækkefølgebestemmelser, som er nærmere beskrevet i Afsnit 5.5.2. Eksisterende bebyggelse og ubebyggede arealer kan anvendes efter bestemmelserne om midlertidighed i retningslinjerne, jf. Afsnit 5.5.2.



Figur 5-3 Rammer for lokalplanlægning.

Vest for Prøvestenen findes to rammeområde J0 med plannr. 4255 og 4256. Områderne skal anvendes til industri. Områderne er omfattet af rækkefølgebestemmelser, som er nærmere beskrevet i Afsnit 5.5.2. Eksisterende bebyggelse og ubebyggede arealer kan anvendes efter bestemmelserne om midlertidighed i retningslinjerne. Endvidere kan eksisterende bebyggelse indrettes til serviceerhverv som findes forenelig med områdernes hovedanvendelse.

Vest for Prøvestenen findes rammeområde H1 med plannr. 871. der skal anvendes til havneformål. Området er omfattet af rækkefølgebestemmelser. Eksisterende bebyggelse og ubebyggede arealer kan anvendes efter bestemmelserne om midlertidighed i retningslinjerne.

Syd for Prøvestenen findes rammeområde O1 med plannr. 1404, der må anvendes til institutioner og fritidsområder. Amager Strandpark er etableret i overensstemmelse med VVM-redegørelse herfor.

Sydvest for Prøvestenen findes rammeområde J1 med plannr. 1921, der må anvendes til industri. Området er omfattet af rækkefølgebestemmelser, som er nærmere beskrevet i Afsnit 5.5.2. Eksisterende bebyggelse og ubebyggede arealer kan anvendes efter bestemmelserne om midlertidighed i retningslinjerne, hvilket ligeledes er beskrevet i Afsnit 5.5.2.

Sydvest for Prøvestenen findes endvidere rammeområde T2 med plannr. 919, som skal anvendes til tekniske anlæg /30/,/50/. Området har været benyttet til det tidligere Sundby gasværk, som nu er nedlagt. Eksisterende bebyggelse og ubebyggede arealer kan anvendes efter bestemmelserne om midlertidighed i retningslinjerne, jf. Afsnit 5.5.2. Derudover er rammeområdet omfattet af rækkefølgebestemmelserne, jf. Afsnit 5.5.2.

Sydvest for Prøvestenen findes rammeområde C2 med plannr. 1920, der må anvendes til boliger og serviceerhverv. Nordvest for Prøvestenen findes rammeområde O1 med plannr. 1352, som skal anvendes til institutioner og fritidsområder /30/,/50/. Området er omfattet af rækkefølgebestemmelser. Der kan etableres boliger til særlige formål (midlertidige boliger for udsatte grupper mm.), og op til 400 m² etageareal bebyggelse til galleri, såfremt det er miljømæssigt forsvarligt.

5.5.2 Retningslinjer

I de efterfølgende afsnit beskrives kommunens retningslinjer, som er relevante for projektet.

Virksomheder med særlige beliggenhedskrav

Kommuneplanens retningslinjer for virksomheder med særlige beliggenhedskrav fastlægger, at virksomheder med særlige beliggenhedskrav kan ikke placeres integreret i byens erhvervsområder generelt, men har behov for særlige områder. Virksomheder, der er omfattet af denne bestemmelse, er særligt forurenende og/eller støjende erhvervs- og forsyningsvirksomheder, rensnings- og affaldsbehandlingsanlæg, motor- og skydebaner mv. /30/.

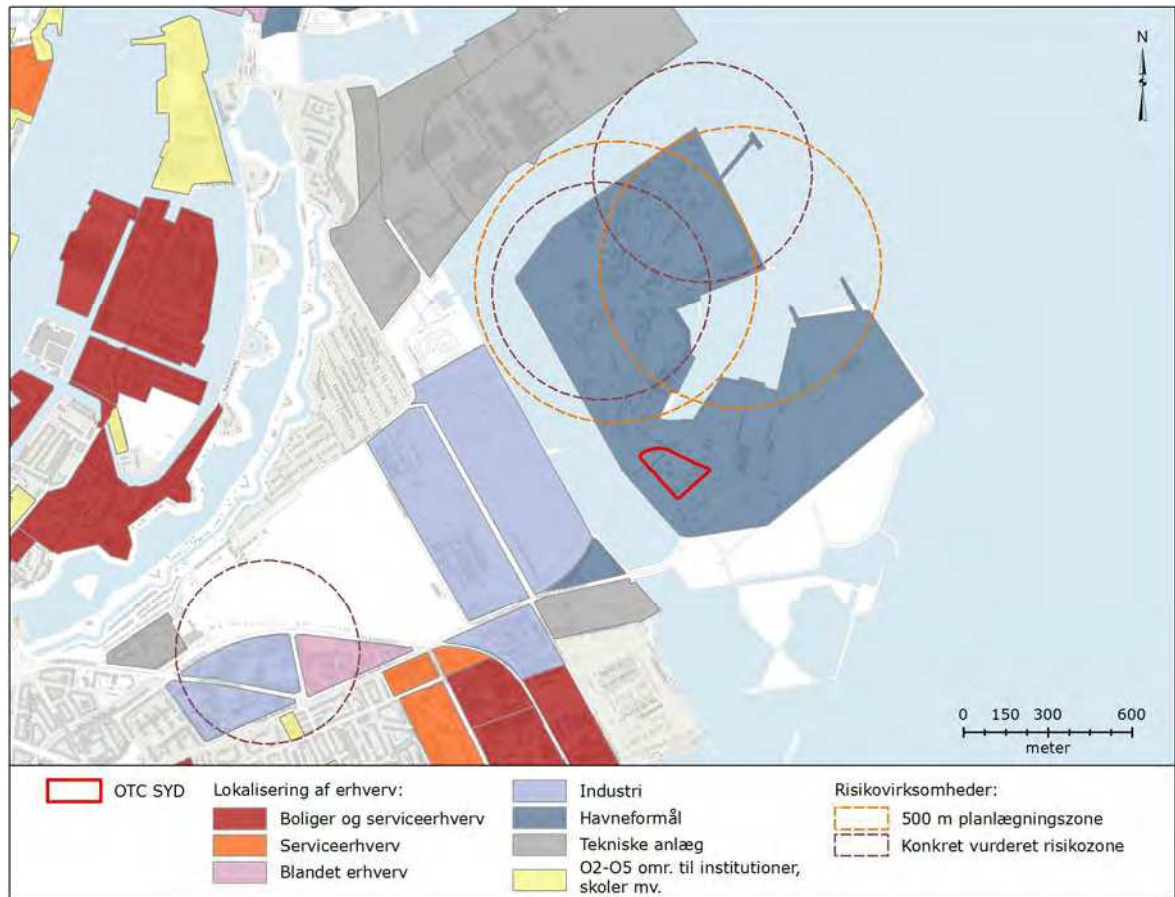
Kommuneplanens retningslinjer for miljømæssig lokalisering følger Miljøministeriets klassificeringssystem for virksomheder. Virksomhederne er opdelt i syv klasser afhængig af deres forventede forurening. OTC er klassificeret som en virksomhed af klasse 7, der kan medføre omfattende forurening, hvortil der må stilles særlige beliggenhedskrav. Klasse 7 virksomheder kan bl.a. kun placeres i områder, der er udlagt til formålet i gældende lokalplaner. For virksomheder af klasse 7 er den vejledende afstand til miljøfølsomme områder 500 m.

Tekniske og miljøbelastende anlæg

Kommuneplanens retningslinje for afstandskrav til tekniske anlæg fastlægger, at afstanden fra tekniske anlæg mv. til forureningsfølsom anvendelse løbende skal søges reduceret ved teknologiske forbedringer mv. Der skal være mulighed for differentierede afstandskrav, så miljømæssige forbedringer på tekniske anlæg mv. kan omsættes i en bedre bymæssig arealanvendelse /30/.

Omkring hele Prøvestenen er ifølge Fingerplan 2017 udlagt en 500 m planlægningszone i overensstemmelse med reglerne om planlægning om risikovirksomheder /31/ samt kommuneplanens retningslinjer for virksomheder af klasse 7 jf. ovenstående samt Figur 5-1. Nord for projektområdet findes risikovirksomheder, som har oplag af kemikalier og brandbare stoffer, og hvor om der er lagt en konkret risikozone, afgrænset på baggrund af virksomhedernes risikorapport eller en

generel planlægningszone på 500 m, jf. tidligere cirkulære nr. 37/2006 om planlægning af arealanvendelsen inden for en afstand af 500 meter fra risikovirksomhed og nugældende bekendtgørelse om planlægning omkring risikovirksomheder /31/. Zonerne udstrækning fremgår af Figur 5-4. Zonerne kan medføre begrænsninger i naboarealernes anvendelse, idet planmyndigheden skal inddrage hensyn til risikoen for større uheld i planlægningen af arealanvendelsen inden for zonerne.



Figur 5-4 Planlægningszoner omkring risikovirksomheder

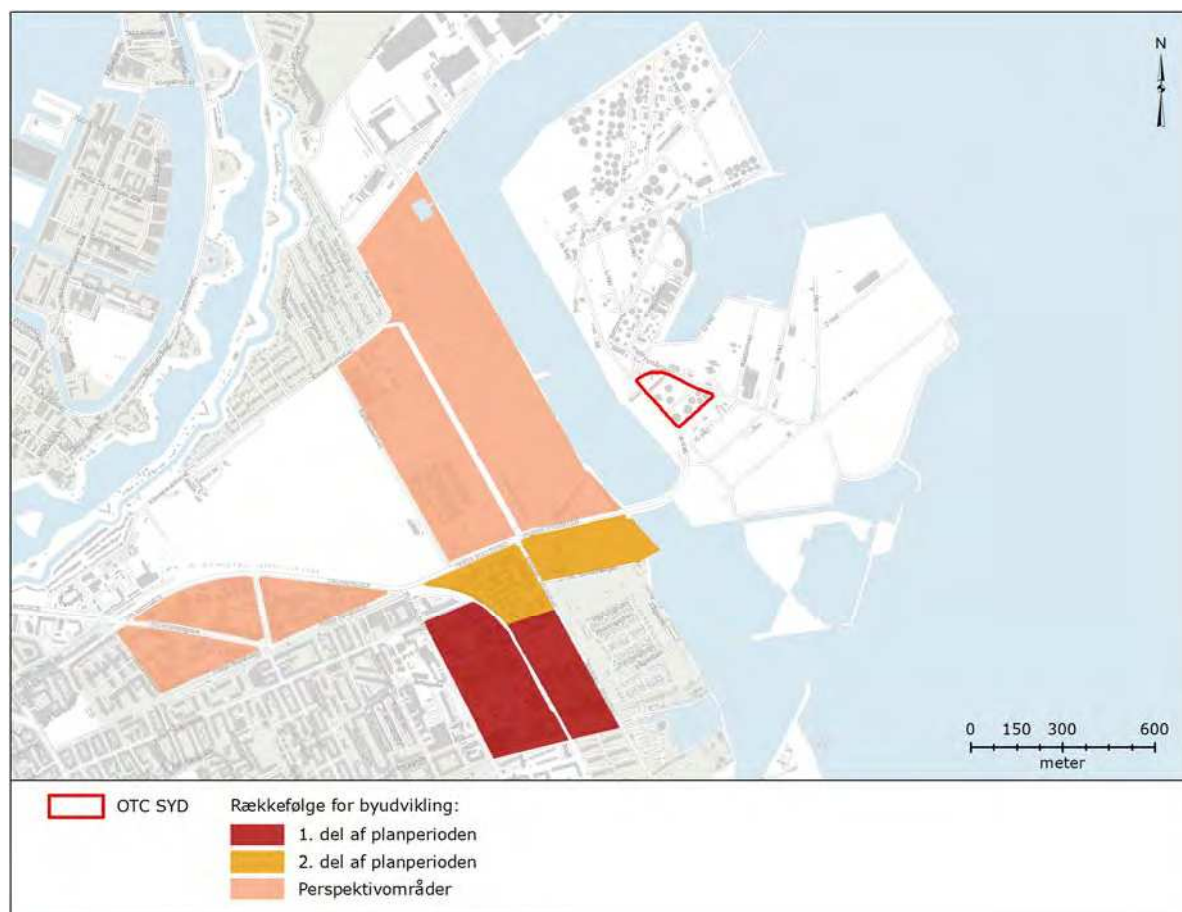
Der er i kommuneplanen ikke udlagt risikozone om det tidligere Shell depot, da Shell depotet blev taget ud af drift i 2010. Som led i risikorapport for dette projekt og OTC's ibrugtagelse af det tidligere Shell depot er der foretaget beregninger af den konkrete risikozone omkring projektområdet. Den fremtidige zone omkring projektområdet samt konsekvenser heraf for udnyttelse af naboarealer er nærmere beskrevet og vurderet i afsnit 6.

Lokalisering af erhverv (havneformål)

Projektområdet er beliggende inden for et område, der er udpeget til lokalisering af erhverv til havneformål. Kommuneplanen fastlægger ingen specifikke retningslinjer for denne udpeging. Området er dog omfattet af kommuneplanens generelle bestemmelser og den tidligere nævnte ramme for lokalplanlægning H1 samt det statslige landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning, fastlagt i Fingerplan 2017.

Overordnet byudvikling og rækkefølgeplanlægning

Omkring Prøvestenen findes områder, der er omfattet af kommuneplanens overordnede byudvikling og rækkefølgeplanlægning. Selve projektområdet er ikke beliggende inden for udpegingerne og dermed ikke omfattet af retningslinjerne.



Figur 5-5 Kommuneplanens rækkefølge for byudvikling.

Arealudlæg til byvækst skal svare til størrelsen af den forventede byudvikling i kommunen i den kommende planperiode på 12 år, jf. planlovens § 11. Rækkefølgeplanlægningen skal bidrage til en bæredygtig byudvikling, hvor miljømæssige, økonomiske og sociale hensyn balanceres i forhold til behovet for byomdannelse samt behovet for investeringer i infrastruktur og servicefaciliteter /30/, /32/.

Københavns Kommuneplan 2015 fastlægger en rækkefølge for byudvikling i eksisterende byzone og af områder med et større omdannelsespotentiale (over 50.000 etagemeter). Områderne fastlægges til byudvikling i henholdsvis 1. del af planperioden (2015 - 2020), 2. del af planperioden (2021 - 2026) eller i perspektivperioden efter år 2027, hvis ikke andet er angivet. Områderne er omfattet af kommuneplanens generelle bestemmelser for en række tværgående temaer, bl.a. bolig, detailhandel, friarealer, parkering, støj, bebyggelsesforhold og klimatilpasning.

I umiddelbar nærhed til projektområdet findes følgende områder, der er fastlagt til byudvikling ifølge rækkefølgebestemmelser:

- Området Amager Strandvej Syd er fastlagt til byudvikling i 1. del af planperioden (2015 – 2020). Området er i dag omfattet af lokalplan nr. 544.
- Området Sundby Gasværk (Amager Strandvej 3) og Amager Strandvej er fastlagt til byudvikling i 2. del af planperioden (2021 - 2026). Områderne er ikke omfattet af lokalplaner.
- Området Kløverparken er fastlagt til byudvikling i perspektivperioden (efter år 2027). Perspektivområderne udgør en yderligere rummelighed i byudviklingen. Udpegning af perspektivarealer skal være i overensstemmelse med det statslige landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning, fastlagt i Fingerplan 2017. Dele af perspektivområderne er omfattet af lokalplan nr. 136 med tillæg.

De nævnte lokalplaner behandles i Afsnit 5.6.

Midlertidig anvendelse

Retningslinjer for midlertidig anvendelse fastlægger bestemmelser for perspektivområder og byudviklingsområder til 2. del af planperioden /30/. Vest for Prøvestenen og projektområdet findes byudviklingsområderne Sundby Gasværk (Amager Strandvej 3) og Amager Strandvej samt Kløverparken.

Kommuneplanens retningslinjer fastlægger, at i kommuneplanens perspektivområder kan tomme bygninger, omgivende ubebyggede arealer og vandarealer anvendes bredere end den umiddelbare fastlagte hovedanvendelse i områderne, uanset at områdernes fremtidige anvendelse ikke er fastlagt. Mulighederne gælder endvidere i et område udlagt til omdannelse i 2. del af planperioden.

Disse midlertidige anvendelser vil ifølge kommuneplanen kunne omfatte mindre fremstillingsvirksomheder samt kollektive anlæg, sports- og fritidsanlæg, institutioner, erhvervs- og fritidsundervisning, museer, teatre, gallerier, koncertsale, restauranter og miljø- og energimæssige servicefunktioner. Ubebyggede arealer kan benyttes til rekreative formål og faciliteter, energiformål samt dyrkningsformål.

Der vil ikke kunne opføres ny bebyggelse til de ovennævnte formål, bortset fra mindre servicebygninger til brug for anvendelsen, f.eks. til renovation, toilet- og badeforhold mv. De angivne funktioner er til enhver tid underlagt de miljøbestemmelser, der gælder for områdets hovedanvendelse og vil kun kunne tillades, hvor det er miljømæssigt forsvarligt.

Vindmøller

Sydøst for projektområdet er udpeget et vindmølleområde. Kommuneplanens retningslinjer fastlægger, at i det udpegede vindmølleområde må der kun opstilles vindmøller over 100 m. Den enkelte vindmølles totalhøjde må ikke overstige 148 m, men kan i øvrigt i lighed med det maksimale antal vindmøller fastlægges i lokalplan. Vindmøller, herunder havvindmøller, må ikke opstilles nærmere nabobeboelse end 4 gange møllens totalhøjde. Områder inden for en radius af 500 m fra udlagte vindmølleområder kan kun udlægges til støjfølsom anvendelse, hvis det konkret vurderes, at der ikke er uacceptable gener forbundet hermed.

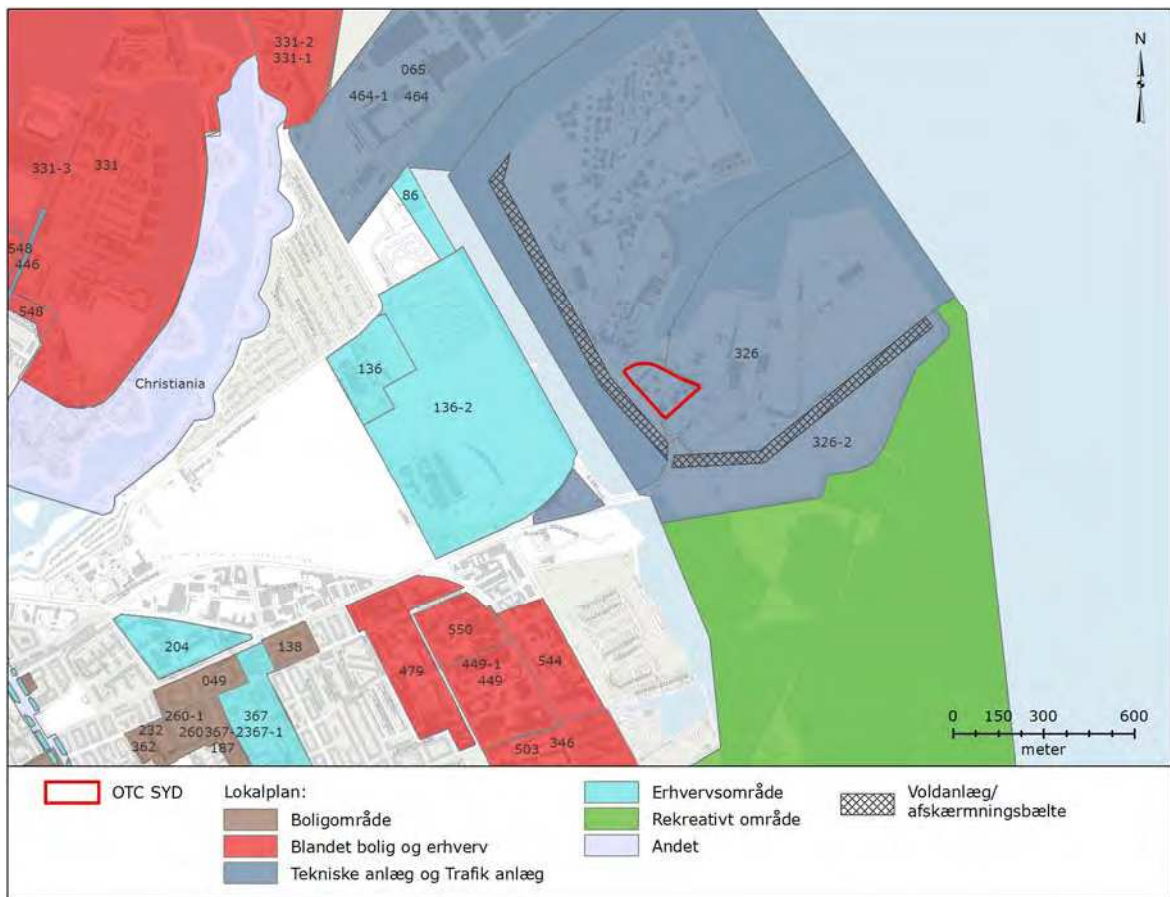
5.6 Lokalplaner

Projektområdet er omfattet af lokalplan nr. 326 fra år 2000 med tillæg nr. 1 (2004) og tillæg 2 (2012) for Prøvestenen og Ny Amager Strandpark /33/. Lokalplanen udgør det planmæssige grundlag for fastholdelse af Prøvestenen til havnerelaterede erhverv og muliggør opfyldninger til udvidelse af disse funktioner samt til rekreative funktioner, herunder etablering af lystbådehavn og autocamperplads syd for Prøvestenen samt Ny Amager Strandpark. Tillæg nr. 2 til lokalplanen gav mulighed for etablering af tre vindmøller.

OTC Syd ligger inden for lokalplanens delområde I, der i henhold til lokalplanens § 4, stk. 1, skal anvendes til havneformål for virksomheder med direkte tilknytning til havnen. Lokalplanens delområde I må anvendes til flydende bulk, og der må udøves virksomhed med omfattende forurening (forureningsklasse 7) med vejledende afstandskrav på 500 m til miljøfølsomme områder /33/. Realisering af projektet vil være i overensstemmelse med lokalplanens bestemmelser for delområde I.

Delområde II må anvendes til det samme som delområde I, bortset fra, at delområde II må anvendes til tør bulk. Delområde III til delområde V fastlægges til offentlige, rekreative formål. Delområde III må bl.a. anvendes til grønne arealer, autocamperplads og publikumsorienterede funktioner. Delområde IV må anvendes til lystbådehavn, mens delområde V må anvendes til strandpark. I delområde III og IV må der kun finde overnatning sted i kortere perioder ad gangen.

Lokalplanens § 10, stk. 1, punkt d, fastlægger et ca. 40 meter bredt voldanlæg og beplantningsbælte, hvis placering fremgår af Figur 5-6. Volden skal etableres med en højde på 4-8 meter, og volden skal beplantes med stedsegrønt og med en afstand på 50 meter fra eksisterende tankanlæg. Voldanlæg og beplantning forudsætter Bygge- og Teknikforvaltningens godkendelse /33/.



Figur 5-6 Lokalplanlagte områder ved projektområdet.

Ca. 300 m vest for projektområdet ligger Kløverparken, der er omfattet af lokalplan 136 fra 1989 med tillæg nr. 2 fra 2017 /51/. Lokalplanområdet er udlagt til industri og erhverv, hvis bebyggelse skal indpasses til områdets grønne arealer. Tillæg nr. 2 giver midlertidige muligheder for en bred anvendelse af eksisterende bygninger og ubebyggede arealer til bl.a. messer, konferencer mv. i overensstemmelse med de midlertidige anvendelsesbestemmelser i kommuneplanen. Ny bebyggelse kan kun opføres til områdets hovedanvendelse, dvs. industriformål.

Lokalplanens delområde I til II har alle afgrænsning mod øst og Prøvestenen. På grund af nærheden til Prøvestenen fastlægger lokalplanen, at underområde II ikke må anvendes til overnatningsmuligheder. Derudover fastlægger lokalplanens § 8, stk. 4, med tilhørende tegning nr. 2 en zone med anvendelsesbegrænsning langs planområdets østlige grænse. I henhold til lokalplanens § 3, stk. 1, fastlægges, at de angivne funktioner til enhver tid er underlagt de miljøbestemmelser, der gælder for områdets hovedanvendelse, og vil kun kunne tillades, hvor det er miljømæssigt forsvarligt og kan etableres i overensstemmelse med § 8, stk. 4.

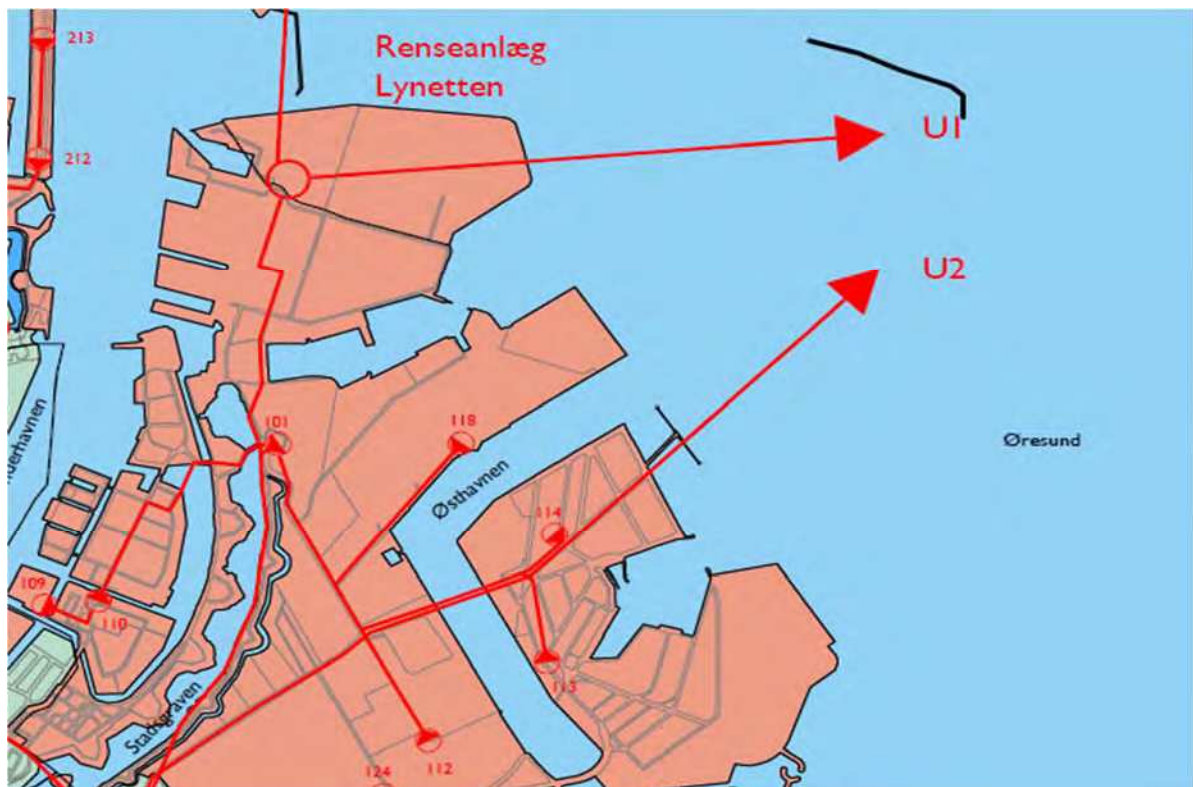
Københavns Kommune har i forbindelse med vedtagelse af lokalplanen udarbejdet en risikovurdering, der sikrer, at lokalplanens foreslåede anvendelser er foreneligt med nærheden til Prøvestenen samt den planlagte anvendelse af projektområdet OTC Syd. I relation til lokalplanområdets nærhed til risikovirkninger fastlægger lokalplanens § 8, stk. 4, at de i § 3, stk. 1 og 2, nævnte anvendelser må ikke placeres indenfor den på lokalplanens tegning nr. 2 viste zone. Teknik- og Miljøudvalget kan dispensere til, at aktiviteter inden for zonen indskrænkes, hvis det kan dokumenteres ved en risikovurdering, at der ikke er risiko for personskade. Mindre udendørsarrangementer må kun finde sted på ejendommene matr.nr. 469 og matr.nr. 491, Amagerbro Kvarter, hvor eksisterende bygninger skærmer mod overtryk fra virksomheder beliggende øst for tillægsområdet (Prøvestenen), jf. tegning 2. Øvrige udendørsarrangementer forudsætter, at det ved en risikovurdering dokumenteres, at det er forsvarligt. Teknik- og Miljøudvalget kan dispensere fra denne bestemmelse, hvis det kan dokumenteres ved en risikovurdering, at der ikke er risiko for personskade. Derudover fastlægger lokalplanens § 8, stk. 5, at eksisterende bebyggelse

indenfor underområde II skal afskærmes mod overtryk ved anvendelse af hærdet glas, afskærmende bygninger eller anden afskærmning. Teknik- og Miljøudvalget kan dispensere for ovennævnte.

Sydvest for projektområdet er området betegnet "Ved Amagerbanen Syd" omfattet af lokalplan 544. Lokalplanområdets anvendelse er bl.a. fastlagt til helårsboliger og serviceerhverv.

5.7 Sektorplaner

Projektområdet er omfattet af Københavns Kommunes Spildevandsplan 2008 og beliggende i kloakopland 202 og Kløvermarksvejs hovedområde. Kloakoplandet er separatkloakeret, og overfladevand udledes til havneområdet, Nordre Landkanal og Øresund. Nærmeste pumpestation betegnes Prøvestenen A (nr. 113), som er en tørt opstillet centrifugalpumpe med en pumpekapaцитet på 2 x 50 l/s. Fra Prøvestenen A udledes via udløbsledning U2 jf. Figur 5-7. Projektets påvirkning af spildevand og overfladevand behandles nærmere i Afsnit 7.6.



Figur 5-7 Udsnit af Spildevandsplanens bilag 6 med eksisterende forhold.

6. SIKKERHEDSFORHOLD

6.1 Generelt

Etablering af OTC Syd vil omfatte import, eksport og oplagring af klasse I, II, III og IV olieprodukter i mængder således, at OTC Syd er omfattet af risikobekendtgørelsen /19/. Sikkerhedsrapporten er udarbejdet som et samlet dokument for OTC Syd og OTC Nord. Sikkerhedsrapporten /20/ er udarbejdet i henhold til reglerne i risikobekendtgørelsen. Sikkerhedsrapportens hovedkonklusioner er sammenfattet nedenfor. Risikoanalysen er udarbejdet separat for OTC Syd /21/ og resultaterne fra risikoanalysen er også gengivet nedenfor.

Formålet med sikkerhedsrapporten og risikoanalysen er at dokumentere, at OTC Syd har et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø på og udenfor virksomheden, hvorledes denne beskyttelse fungerer i praksis, samt at sikkerhedssystemerne er indrettet således, at den høje grad af sikkerhed vil blive opretholdt i fremtiden. Sikkerhedsrapporten /20/ er udarbejdet som et selvstændigt dokument sideløbende med denne miljøkonsekvensrapport, og rapportens hovedkonklusioner er refereret nedenfor.

Et vigtigt element i vurderingen af sikkerheden omkring OTC Syd er, at acceptkriterierne er overholdt, og at anlægget ikke medfører nye arealbegrænsninger i planlægningen. Der skal allerede i dag tages hensyn til virksomheder med særlige beliggenhedskrav indenfor 500 meter omkring Prøvestenen efter landsplandirektivet. OTC Syd medfører ikke arealbegrænsninger i planlægningen udenfor den 500 meter. Planlægningszonen på 500 meter omkring Prøvestenen er vist i Figur 6-1.

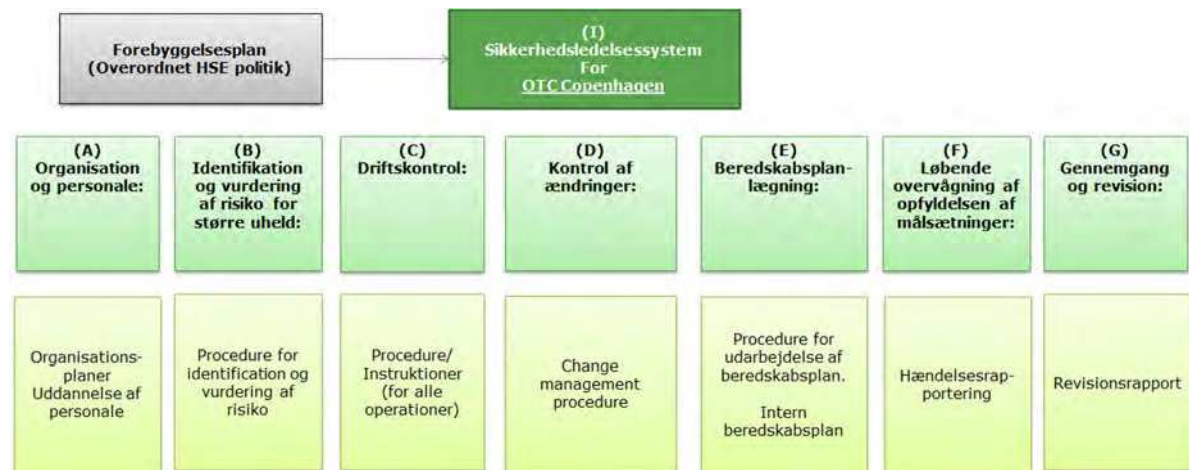


Figur 6-1 500 meter planlægningszone omkring Prøvestenen

6.2 Sikkerhedsledelse

Ledelsen i Oiltanking Copenhagen (OTC) har det overordnede ansvar for, at aktiviteter hos OTC udføres sikkerheds- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarligt. Det er ledelsen, som sikrer, at der stilles de nødvendige midler til rådighed for sikkerheds- og sundhedsarbejdet. Den daglige ledelse består af den administrerende direktør og managers for Operation, Engineering og Maintenance, HR og Finance samt HSSE.

Sikkerhedsledelsen på OTC omfatter et HSSE-sikkerhedsledelsessystem med en række procedurer for driften af anlægget, herunder driftskontrol, beredskabsplanlægning, uddannelses- og kompetencekrav for driftspersonel med videre. En oversigt over de elementer, der indgår i sikkerhedsledelsessystemet, er vist i Figur 6-2.



Figur 6-2 Oversigt over elementer i sikkerhedsledelsessystemet

Sikkerhedsaktiviteterne er en integreret del af den daglige arbejdsrutine på OTC. Medarbejdere og ledelse har indgået en aftale og indført en politik på virksomheden vedrørende sundhed, sikkerhed og miljø. Det betyder, at der arbejdes systematisk i organisationen med at eliminere alle ulykker og arbejdsrelaterede sygdomme, samt at beskytte miljøet.

Alle medarbejdere på OTC er instrueret og bekendt med virksomhedens sikkerheds- og ordensregler. Dette gælder endvidere for eksterne transportører/entreprenører, der opererer på OTC's arealer.

Sikkerhedsledelsessystemet er beskrevet i en elektronisk Sikkerhedsledelsesmanual, som alle ansatte har adgang til og har kvitteret for gennemgang af.

6.3 Forebyggelse af uheld og indsats ved uheld

Driften af OTC Syd tager udgangspunkt i en række foranstaltninger, der har til formål at sikre, at personer og det omgivne miljø, herunder havmiljøet, påvirkes mindst muligt. Disse foranstaltninger omfatter såvel tekniske tiltag i relation til f.eks. tank- og rørdesign, samt krav til driftstilsyn, inspektioner og vedligehold af anlægget.

Alle tankene inspiceres regelmæssigt af akkrediteret firma i henhold til reglerne fra den Europæiske brancheforening for en række større internationale olieselskaber, EEMUA, og OTC's procedure for tankinspektion.

Som led i idriftsættelsen af OTC Syd er der udarbejdet en detaljeret inspektion af alle tankene, og der er for hver tank udarbejdet en rapport, der fastlægger hvilke aktiviteter, der skal gennemføres, før tankene tages i brug.

Nye tanke vil blive projekteret efter EN 14015 "Specifikation for konstruktion og fremstilling af vertikale, cylindriske fladbundede, svejste ståltanke over jorden bygget på steder til opbevaring af flydende væske ved omgivende temperatur og derover" og tankgårde (Cup) efter DIN 4119 "Oberirdische zylindrische Flachboden-Tankbauwerke aus metallischen Werkstoffen; Grundlagen, Ausführung, Prüfungen".

Der vil blive etableret et brandslukningssystem på OTC Syd. Tanke til opbevaring af benzin, diesel, bioethanol og fame vil blive etableret med fast installeret udvendigt overrislingsanlæg til køling af tankene samt skumslukningssystem til intern skumning i tank. Der etableres skumslukningssystemer i tankgårdene og på pumpestationer samt truckloading.

For benzintankene med internt flydetag installeres et varmekølsomt kabel, der giver alarm i tilfælde af brand. Der vil blive installeret branddetektorer på strategiske steder på anlægget, som i tilfælde af detektering af brand giver alarm samt lukker anlægget ned.

OTC gennemfører desuden rundringer under enhver håndtering af produkter, samt mindst to daglige rundringer, der har til formål at kontrollere, at der ikke er utætheder på ikke idriftsværende anlæg, og at der ikke sker udsivning fra tanke, pumpestationer eller rørsystemer. Udførte kontroller dokumenteres i Sikkerhedsledelsessystemet.

M.h.t. risikoen for overfyldning har Oiltanking gruppen udarbejdet en "Tank Overfill Protection Standard", som vil blive implementeret i hele Oiltanking organisationen. Standarden baserer sig på normen API 2350 "Overfill Protection for Storage Tanks in Petroleum Facilities", og implementeringen af standarden vil medføre et højt sikkerhedsniveau mod mulig overfyldning. Der vil blive etableret uafhængige målinger af niveauet i tankene, og der vil være et automatisk system, der ved overskridelse af højt-højt niveau i tankene, lukker sikkerhedsmæssige relevante ventiler i systemet og på tanken.

Ved lastearmene installeres også faste brandslukningssystemer.

På Prøvestenen er der endvidere et fælles brandtryk/sirene alarmeringsanlæg, som aktiveres i tilfælde af brand mv. på OTC eller på de øvrige virksomheder på Prøvestenen. Når sirenen lyder, skal alle aktiviteter på Prøvestenen stoppes. Alarmeringsanlægget afprøves hver den første onsdag imåned.

6.4 Risikoidentifikation

Som led i udarbejdelsen af sikkerhedsrapporten /20/ og risikoanalysen /21/ er der foretaget en risikoidentifikation (HAZOP) /22/ med henblik på at identificere potentielle uheldsscenerier ved driften på OTC Syd. Risikoidentifikationen er foretaget ved en systematisk gennemgang og inspektion af anlægget, herunder ved inddragelse af erfaringer fra tidligere uheld, samt suppleret med uheldstyper fra en checkliste for olieterminaler.

Der er identificeret en række hændelser, som kan føre til uheld. Disse hændelser er, lækage fra ventiler, flanger, lastearme, lækage/brud på rørledninger, lækage fra lastefaciliteter for tankbiler og overfyldning af tanke. Disse uheld vil alle føre til udslip af produkter til omgivelserne, der ved antændelse vil føre til brand, antændelse af gassky m.m.

Der har i forbindelse med udarbejdelsen af risikoanalysen for OTC Syd været særligt fokus på overfyldning af benzintanke og brud på rørledninger til transport af benzin, da disse hændelser kan have lang rækkevidde for spredning af gassky med mulighed for at påvirke personer i stor afstand fra OTC Syd. Hvis en gassky skal sprede sig i stor afstand, skal der være næsten vindstille, hvilket er sjældent forekommende på Prøvestenen.

6.5 Uheldsscenerier der vil kunne påvirke personer

Uheldsscenerier, der vil kunne påvirke personer, vil være brand, antændelse af gassky og eksplosioner. I risikoanalysen indgår følgende typer af uheldsscenerier:

- Brand i tanktop
- Brand i tankgård
- Spredning af gassky og antændelse
- Eksplosion i tank

De forskellige uheldsscenerier er nærmere beskrevet i de følgende afsnit.

6.5.1 Brand i tanktop eller tankgård

Brand kan forekomme i top af tank eller ved antændelse af produkter i tankgårdene. Rækkevidden af varmestråling vil afhænge af størrelsen af den overflade, der brænder, og for OTC Syd gælder det, at den største overflade vil forekomme, hvis der sker en antændelse af produkt, der befinder sig i tankgården. Brand i tanktop vil have mindre rækkevidde.

Varmestråling fra en brand kan påvirke personer alt efter størrelsen af varmestrålingen (branden), afstanden til varmestrålingen (brand) og det tidsrum hvor personer er eksponeret for varmestrålingen. Afstanden til personer udenfor Prøvestenen (Kløverparken) er så stor at der ikke vil være en kritisk varmestråling ved en brand på OTC Syd.

6.5.2 Spredning af gassky

Ved udslip af produkter vil der ved fordampning være mulighed for dannelse af dampkyer, der kan sprede sig i omgivelserne. Af de produkter, der håndteres på OTC Syd, vil det specielt være dampe fra benzin, der vil kunne sprede sig i omgivelserne. Benzin har et lavt flammepunkt, hvilket betyder, at benzin afgiver antændelige dampe, som kan antændes, ved lave temperaturer. Benzindampe er tungere end luft og derfor kan benzindampe sprede sig langs jorden i store afstande.

Store udslip af benzin og spredning af benzindampe vil kunne forekomme ved overfyldning af en tank eller ved brud på den rørledning, der transporterer benzin mellem OTC Syd og Kaj 1 (kajplads 853). Ved lave vindhastigheder (tæt på ingen vind) vil opblandingen af benzindampe med luft være lille og spredning af benzindampe i store afstande til antændelige koncentrationer vil være mulig.

Afstanden til antændelige benzindampe ved brud på rørledningen vil være større end ved overfyldning af tank.

Ved antændelse af en gassky kan der, alt afhængig af det område, hvor gasskyen befinder sig ved antændelse, genereres et overtryk. For OTC Syd er der udført en detaljeret analyse af gasspredningen ved brug af de senest udviklede metoder (disse metoder betegnes CFD: Computational fluid Dynamic), og baseret på antagelser om, hvor mange forhindringer (huse, mure, rør m.m.) der er i området hvor gassen spreder sig, er afstanden til 50 mbar og 20 mbar overtrykskurver beregnet (se Figur 6-11). I området vest for Prøvestenen findes Prøvestenskanalen, som i sagens natur er et åbent område, hvilket betyder, at der ikke dannes et stort overtryk i forbindelse med antændelse af en gassky i dette område.

Ved et overtryk på 50 mbar vil der være mulighed for mindre skader på bygninger og vinduer kan knuses. Personer kan komme til skade primært fordi de kan blive ramt af glassplinter og andre genstande fra bygninger. En direkte påvirkning af en person med 50 mbar vil ikke føre til skader.

6.5.3 Eksplosion i tank

Under meget ugunstige forhold vil der være en mulighed for en eksplosion i en af benzintankene. Da benzintankene er korstrueret med internt flydetag og dobbelt seal, vil der være en meget lille sandsynlighed for, at der vil være antændelige koncentrationer af benzindampe i rummet over benzinoverfladen i tankene under normale driftsforhold. Der vil heller ikke være en tændkilde inde i tanken. Hvis tanken er helt fyldt med benzindampe vil atmosfære være overmættet, og der vil ikke kunne ske nogen antændelse af benzindampene.

Ved en eksplosion inde i en tank, vil der opbygges et overtryk i tanken. Når trykket blive større end det tryk, som tanken kan modstå, vil der ske en aflastning af trykket ved f.eks. at taget på tanken bryder. Der vil derfor være en grænse for, hvor stort et overtryk der kan genereres ved en eksplosion i en tank.

6.6 Risikoanalyse

Som led i udarbejdelsen af Sikkerhedsrapporten og med udgangspunkt i risikoidentifikationen er der udarbejdet en risikoanalyse med det formål at vurdere risikoen for store uheld med udslip af olieprodukter og efterfølgende brand eller antændelse af dampsky. Risikoanalysen er foretaget med fokus på lagertanke, pumper og rørstrækninger på land, samt lastearme på piererne (Kaj 1, Ocean Pier og Ny pier). Figur 6-3 giver oversigt over piererne på Prøvestenen og placeringen af OTC Syd.



Figur 6-3 Placering af OTC Syd og kajanlæg

Der har været special fokus på analyse af scenarier, der relaterer sig til overfyldning af benzintanke og brud på rørledninger til transport af benzin og muligheden for spredning af benzindampe i situationer med vindstille vejr. Siden Buncefield ulykken i England i 2004, ulykken i Puerto Rico i 2009 og ulykken i Jaipur i 2009 har der generelt i industrien været fokus på denne type ulykker, som har en stor rækkevidde. Som en del af OTC's sikkerhedsarbejde er der udarbejdet en special procedure for beskyttelse mod overfyldning. Denne procedure baserer sig på det omfattende materiale, der er udarbejdet siden Buncefield ulykken.

I risikoanalysen er ikke inddraget den støjvold, som lokalplan nr. 326 giver mulighed for at etablere jf. Figur 5-6, idet volden p.t. kun er etableret mod sydøst og ikke langs Prøvestenens sydvestlige side. Endvidere er det sådan, at der i risikoanalysen kun kan inddrages barrierer, som OTC har råderet over, og det er ikke tilfældet med støjvolden.

Risikoanalysen er udarbejdet for at vurdere den samfundsmæssige risiko og påvirkningerne på miljøet. Den samfundsmæssige risiko er risikoen for personer, der opholder sig i nærheden af OTC Syd, men ikke er involveret i driften af OTC Syd. Disse personer er f.eks. personer, der opholder sig på området Kløverparken vest for Prøvestenen. Analysen følger de normale principper for udarbejdelse af risikoanalyser og de valgte acceptkriterier følger de vejledninger, der er angivet i Miljøstyrelsens Risikohåndbog /23/.

Risikoanalysen vil også blive brugt til afklaring af, om OTC Syd opfylder nødvendige sikkerhedsafstande til nuværende arealanvendelser og planlægning for området på og omkring Prøvestenen.

6.6.1 Iso-risiko kurver

Iso-risikokurver angiver risikoen for dødsfald for personer der opholder sig omkring OTC Syd. I beregningerne af iso-risikokurver antages det at personer er tilstede 24 timer i døgnet 365 dage om året. Risikoen skyldes primært spredning og antændelse af gassky eller brand omkring tanke, rør, pumper og slanger, uden hensyntagen til effekt af evakuering. Risikoen stammer primært fra tankene, lastearme og rørledninger. Rørledninger bidrager med en risiko i yderområderne af Prøvestenen, og det samme gør sig gældende for lastearme og det udstyr, der sidder i nærheden af lastearmene. Iso-risikokurverne er vist på Figur 6-4.



Figur 6-4 Iso-risikokort med angivelse af risikoniveauer for dødsfald for personer pga. brand omkring tanke, rør, pumper, slanger og lossebomme ved 24 timers eksponering om dagen, 365 dage om året.

Den yderste iso-risikokurve (10^{-10} per år) angiver det område, hvor der er mulighed for at ske dødsfald i tilfælde af et uheld på OTC Syd og de rørledninger der forbinder OTC Syd med pierne. Som det fremgår af Figur 6-4 vil det være et mindre område vest for OTC Syd (dele af Kløverparken) og syd for OTC Syd, hvor der er mulighed for, at et uheld vil kunne føre til dødsfald.

Den samfundsmæssige risiko fastlægges på basis af iso-risikokurverne. For risikovirksomheder stiller myndighederne acceptkrav til arealanvendelser indenfor henholdsvis 10^{-5} iso-risikokurven, 10^{-6} iso-risikokurven og den maksimale konsekvensafstand jf. vejledning i Risikohåndbogen /23/ Vurderingen af forhold om arealanvendelser er givet i afsnit 6.7.

6.6.2 Personer påvirket af uheld

I forbindelse med beregningen af F-N kurven skal personbelastningen for det område, der kan påvirkes af et større uheld (maksimale konsekvensafstand), fastlægges.

I risikoanalysen er anslået, at den eksisterende anvendelse kan give anledning til følgende antal personer opholder sig jævnt fordelt i områderne i nærheden af OTC Syd:

- 2.500 personer (ca. 0,014 personer per m^2) i området vest for Prøvestenen (A)
- 1.250 personer (ca. 0,007 personer per m^2) i området i den sydlige ende af Prøvestenen (B)
- 150 personer (ca. 0,010 personer per m^2) i området ved broen til Prøvestenen (C).

Udstrækningen af de forskellige områder, hvor personer opholder sig, fremgår af Figur 6-5.



Figur 6-5 Områder hvor der befinder sig personer Eksponering af personer udenfor Prøvestenen

Det er kun indenfor iso-risikokurverne for uheld på OTC syd at antallet af personer har betydning og vil medføre en begrænsning i områderne A, B og C.

I Tabel 1-1 er angivet det antal personer der i beregningen er forudsat, at opholde sig indenfor de forskellige iso-risiko kurver.

Tabel 6-1 Antal personer der i beregningerne er forudsat at opholde sig indenfor de forskellige iso-risiko kurver

Område	Placering	Antal personer indenfor iso-risiko kurverne			
		10^{-10} per år	10^{-9} per år	10^{-8} per år	10^{-7} per år
A	Vest for Prøvestenen	150	140	100	Udenfor område
B	Området i den sydlige ende af Prøvestenen	135	130	70	20
C	Området ved broen til Prøvestenen	5	Udenfor område	Udenfor område	Udenfor område

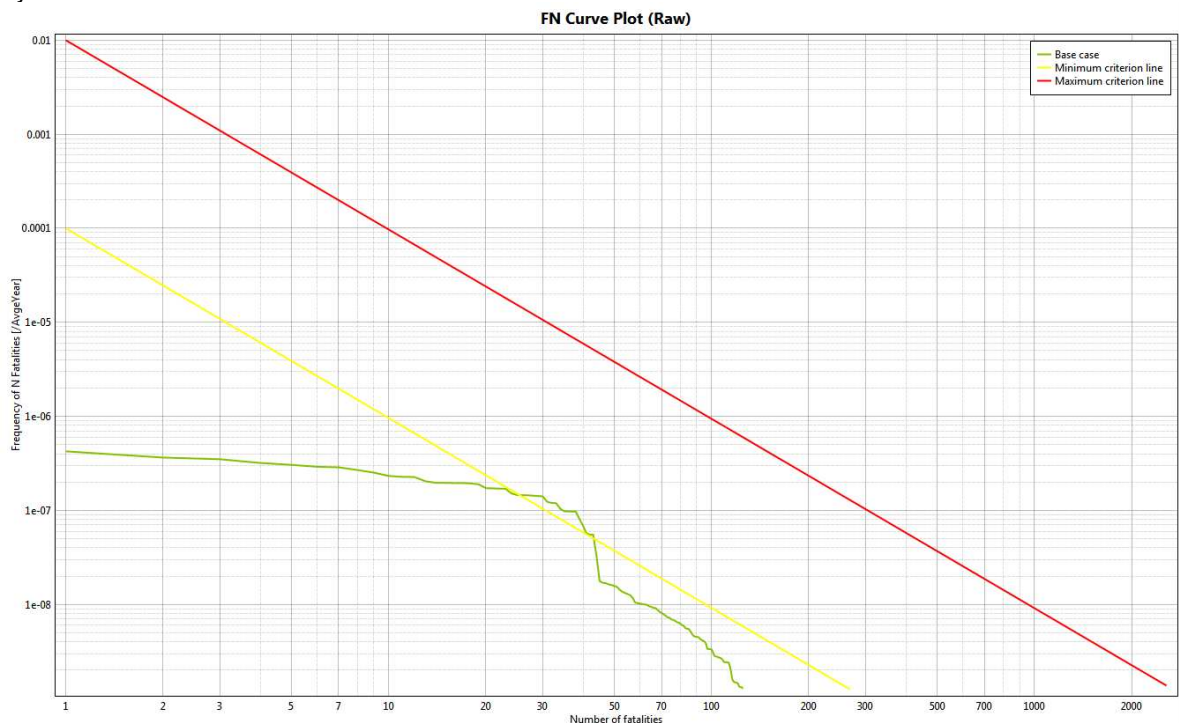
Københavns kommune har endvidere ønsket beregninger udført for et større antal personer i område A (Kløverparken). Antallet af personer jævnt fordelt i område A er antaget at være 10.000. Antal af personer i områderne B og C er uforandret. I beregningerne med flere personer i område A, er antallet af personer indenfor de forskellige iso-risikokurver som vist i Tabel 6-2.

Tabel 6-2 Angivelse af antal personer der i beregningerne er forudsat at opholde sig indenfor de forskellige iso-risiko kurver

Om-råde	Placering	Antal personer indenfor iso-risiko kurverne			
		10^{-10} per år	10^{-9} per år	10^{-8} per år	10^{-7} per år
A	Vest for Prøvestenen	600	560	400	Udenfor område

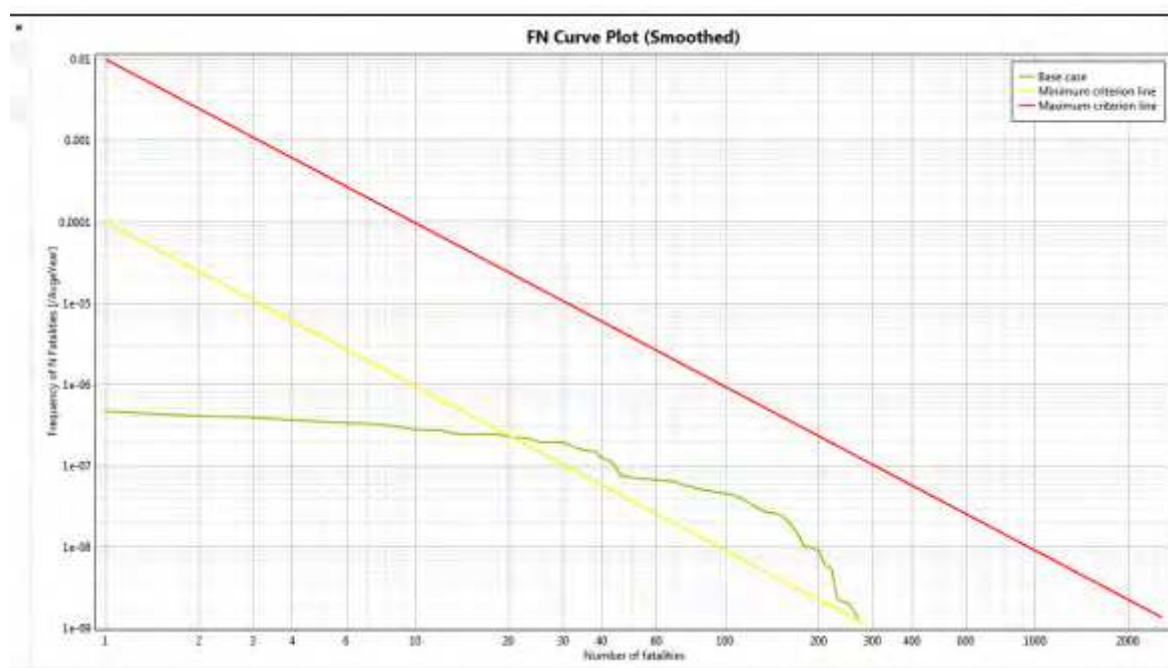
6.6.3 Samfundsmæssige risiko (F-N kurver)

Den beregnede samfundsmæssige risiko og acceptkriterierne er vist i Figur 6-6. I beregning af F-N kurven medtages den aktuelle personbelastning i de relevante områder, som beskrevet i afsnit 6.6.2. For dette scenarie vil F-N kurven for OTC Syd bevæge sig lige ind i ALARP området (område mellem gul og rød linje). Det vurderes, at sikkerheden er acceptabel med den givne personbelastning jævnfør Tabel 6-1, set i lyset af de sikkerhedsforanstaltninger der installeres på OTC Syd.



Figur 6-6 F-N kurve for OTC Syd

Som nævnt tidligere er der også gennemført en følsomhedsanalyse for et øget antal personer, der opholder sig i område A (10.000 personer jævnt fordelt i området). Antallet af personer indenfor iso-risikokurve 10^{-10} , 10^{-9} og 10^{-8} er som angivet i Tabel 6-2. Resultatet af denne følsomhedsanalyse er vist i Figur 6-7.



Figur 6-7 F-N kurve for OTC Syd, øget antal personer (10.000) i område A (Kløverparken)

Som det fremgår af Figur 6-7 stiger den samfundsmæssige risiko med antallet af personer, der opholder sig i område A, og en større del af F-N kurven vil være at finde i ALARP området. Dette betyder, at det ikke er i overensstemmelse med acceptkriteriet for den samfundsmæssige risiko, at personbelastningen i område A indenfor den maksimale konsekvensafstand forøges.

Som nævnt i afsnit 5.6.2 vil det kun være personer indenfor 10^{-10} iso-risikokurven, der vil bidrage til dødsrisikoen og dermed indgår i beregningen af F-N kurven. Personer, der opholder sig udenfor 10^{-10} iso-risikokurven, vil ikke kunne påvirkes dødeligt af et uheld på OTC Syd.

6.6.4 Påvirkning af miljøet

De største farer for uheld, der kan have betydning for det marine miljø, er relateret til udslip af olieprodukter (diesel) ved lastearme på piererne og fra rørledninger mellem pierer og OTC Syd i forbindelse med import af olieprodukter fra skib. Ved udslip fra tanke, pumper m.m. tilbageholdes produkterne i tankgårde og muligheden for udslip til omgivelserne er lille.

Til belysning af sådanne uheld er der som del af OTC's sikkerhedsrapport identificeret uheldssituationer, som kan føre til udslip af olieprodukter til havet. Disse identificerede worst case uheld er nærmere beskrevet og vurderet i afsnit om Natura 2000 områder, afsnit 7.8.5.3., hvortil der henvises.

6.7 Arealanvendelse (Sikkerhedsafstande) omkring OTC Syd

Dette afsnit beskriver krav til de afstande (betegnes sikkerhedsafstande) omkring OTC Syd i forhold til arealanvendelse og der er foretaget en gennemgang af de enkelte kriterier/krav og vurderet i hvilken udstrækning OTC Syd lever op til de opstillede sikkerhedsafstande. Vurdering af konsekvensafstande skal efter anbefalingsbrev fra Miljøstyrelsen baseres på 50 mbar. Da der også kan forekomme knuste vinduer ned til 20 mbar trykpåvirkning har Københavns kommune ønsket en beregning af 20 mbar kurverne til brug for den fremadrettede planlægning.

6.7.1 Kriterier for arealanvendelse

I forhold til eksisterende planlægning omkring risikovirkninger jf. vejledning i Risikohåndbogen /23/ skal følgende 3 kriterier være opfyldt for, at myndighederne finder risikoforholdene acceptable;

1. Virksomheden skal selv have fuld råderet over området indenfor kurven for stedbunden risiko på $1 \cdot 10^{-5}$ pr. år

2. Der må i området indenfor kurven for stedbunden risiko på $1 \cdot 10^{-6}$ pr. år ikke findes eller være planlagt (i lokalplan eller byplanvedtægt) følsom arealanvendelse i form af boliger eller anden følsom arealanvendelse i form af kontorer, forretninger, institutioner, hoteller med overnatning eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mange mennesker (f.eks. banegårde, indkøbscentre, større parkeringsanlæg og idrætsanlæg).
3. Der må i området indenfor den maksimale konsekvensafstand ikke findes institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (hospitaller, brand- og politistationer), eller institutioner med svært evakuerbare personer, og acceptkriteriet for den samfundsmæssige risiko i øvrigt er opfyldt

Der er udarbejdet iso-risikokurver for OTC Syd, som det fremgår af Figur 6-4. Disse kurver er basis for vurdering af risikoforholdene omkring OTC Syd i relation til nuværende arealanvendelsen. Vurderingen af om de forskellige krav er opfyldt er beskrevet i de følgende afsnit.

6.7.2 Kriterie 1 (10^{-5} iso-risikokurve)

Virksomheden skal selv have fuld råderet over området indenfor kurven for stedbunden individuel risiko på $1 \cdot 10^{-5}$ pr. år

Ifølge Københavns Kommune er det område, som OTC Syd kan betragte som værende indenfor virksomhedens eget område, vådbulkområdet på Prøvestenen. I Figur 6-8 er vist iso-risikokurven for 10^{-5} per år og omkredsen af vådbulkområdet.



Figur 6-8 10^{-5} iso-risikokurve og grænsen for vådbulkområdet på Prøvestenen.

Som det fremgår af Figur 6-8 er der områder, nordøst og sydøst for OTC Syd, som ligger indenfor 10^{-5} kurven og udenfor vådbulkområdet. Disse områder ligger på tørbulk området, der ligesom vådbulk området er et ISPS område, hvilket betyder, at der er adgangskontrol til både vådbulk- og tørbulkområdet. Dele af tørbulkområdet er allerede i dag påvirket af aktiviteter fra

andre risikovirkksomheder, som udføres på Prøvestenen inkl. skibsoperationer i Prøvestenshavnen.

Det område, hvor OTC Syd placeres, har frem til 2008 være i drift (Shell) som kolonne 3 virksomhed i henhold til risikobekendtgørelsen og dele af området indenfor 10^{-5} kurven har således tidligere været påvirket af risikoaktiviteter.

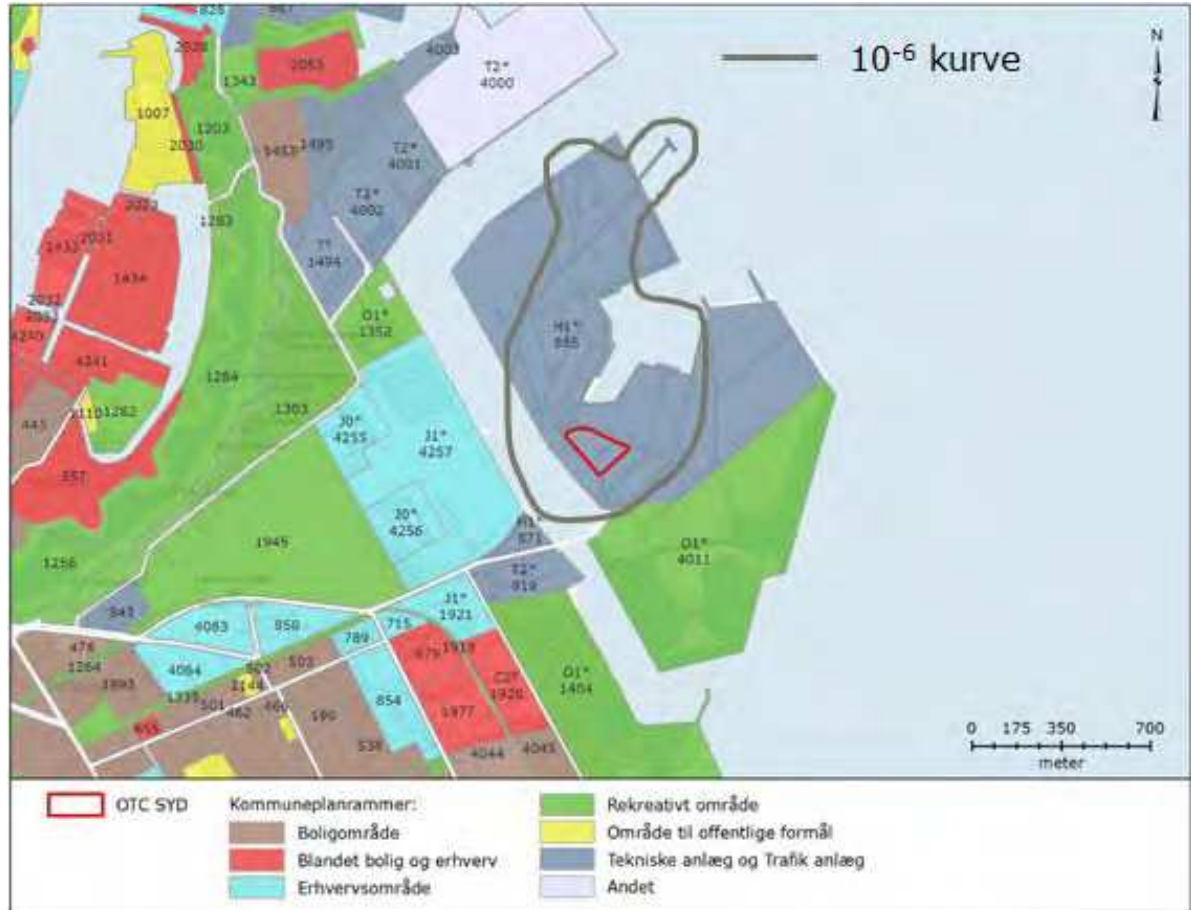
Det vurderes, at acceptkriteriet for 10^{-5} iso-risikokurven er opfyldt, da områderne (tørbulkområder) anvendes til og er planlagt anvendt til industriformål. Baseret på information fra CMP vil både vådbulk- og tørbulkområderne nu og i fremtiden blive anvendt til industriformål. Etablering af OTC Syd vurderes således i dag at opfylde acceptkriterie 1.

Dog indebærer forløbet af 10^{-5} kurven, at områderne på tørbulkområdet indenfor 10^{-5} iso-risikokurven ikke bør anvendes til industrier, hvortil der er knyttet stor personbelastning.

6.7.3 Kriterie 2 (10^{-6} iso-risikokurve)

Der må i området indenfor kurven for stedbunden individuel risiko på $1 \cdot 10^{-6}$ pr. år ikke findes eller være planlagt (i lokalplan eller byplanvedtægt) følsom arealanvendelse i form af boliger eller anden følsom arealanvendelse i form af kontorer, forretninger, institutioner, hoteller med overnatning eller steder, hvor der jævnligt opholder sig mennesker (f.eks. banegårde, indkøbscentre, større parkeringsanlæg og idrætsanlæg).

I denne rapport's afsnit 4.5 er der foretaget en detaljeret beskrivelse af forholdene for planlægning af områderne omkring OTC Syd. En oversigt over områderne i nærheden af OTC Syd er givet i Figur 6-9, hvor man ligeledes kan se 10^{-6} iso-risiko kurven.



Figur 6-9 Planlægning for området og iso-risiko kurven for 10^{-6} per år

Da kurven for iso-risikokurven for 10^{-6} per år ikke rækker ind over områder, der er udlagt til boligområder, blandet bolig og erhverv og områder, hvor der jævnlige opholder sig mange mennesker, vil etableringen af OTC Syd med det implementerede sikkerhedsniveau og gældende planlægning opfylde acceptkriterie 2.

6.7.4 Kriterie 3 (Maksimum konsekvensafstand)

Der må i området indenfor den maksimale konsekvensafstand ikke findes institutioner, der indgår i det offentlige beredskab (hospitaller, brand- og politistationer), eller institutioner med svært evakuerbare personer, og acceptkriteriet for den samfundsmæssige risiko i øvrigt er opfyldt

I Figur 6-10 er vist afstanden til halvdelen af den antændelige koncentration for benzindampe, som vil være sammenfaldende med den yderste zone på iso-risiko kurven (10^{-10} per år). Dette gælder for områderne tæt ved OTC Syd. For de områder, der dækker Ocean pier og Ny pier, vil det være andre uheld (brand) der fastlægger konsekvensafstanden.



Figur 6-10 Maksimum konsekvensafstand (Lyseblå kurve er den maksimale konsekvensafstand)

Ved etablering af OTC Syd vil acceptkriterie 3 være opfyldt, da der ikke er institutioner, som indgår i beredskabet eller institutioner med svært evakuerbare personer indenfor den maksimale konsekvensafstand.

Figur 6-10 viser også, at den maksimale konsekvensafstand, ligger indenfor det område, hvor der i forvejen skal tages hensyn til virksomheder med særlige beliggenhedskrav omkring Prøvestenen. OTC Syd's lokalisering medfører derfor ikke nye areal begrænsninger for eksisterende og planlagt anvendelse.

6.7.5 Sammenfatning for arealanvendelse (Sikkerhedsafstande)

Baseret på ovenstående vurderingerne vil OTC Syd kunne etableres i overensstemmelse med de 3 acceptkriterier, som skal være opfyldt for, at risikomyndighederne finder risikoforholdene acceptable og dermed i overensstemmelse med den nuværende arealanvendelse omkring Prøvestenen.

6.7.6 Afstand til 50 mbar og 20 mbar

Som nævnt i indledningen af dette afsnit anvendes 50 mbar også til at vurdere konsekvensafstanden.

Ved et overtryk på 50 mbar vil der være mulighed for mindre skader på bygninger og vinduer kan knuses. Personer kan komme til skade primært fordi de kan blive ramt af glassplinter og andre genstande fra bygninger. En direkte påvirkning af en person med 50 mbar vil ikke føre til skader. Vinduer kan knuses ned til et overtryk på 20 mbar. Trykpåvirkningen på 20 mbar er derfor angivet som en planlægningsafstand.

I Figur 6-10 er vist afstanden til halvdelen af den antændelige koncentration for benzindampe, som vil være sammenfaldende med den yderste zone på iso-risiko kurven (10^{-10} per år). Dette gælder for områderne tæt ved OTC Syd. For de områder, der dækker Ocean pier og Ny pier, vil det være andre uheld (brand) der fastlægger konsekvensafstanden.



Figur 6-11 Afstand til 50 mbar og 20 mbar trykkurver (scenarie: gassky efter brud på rørledning)

Da 50 mbar kurven er indenfor 500 meter af Prøvestenen, vil der ikke ske nogen udvidelse af 500 meter zonen.

Området indenfor 20 mbar vil ikke medføre nye restriktioner for eksisterende og planlagt anvendelse. Det er et planlægningskriterium, som medfører en høring af risikomyndigheden, som skal sikre, at planmyndigheden inddrager hensyn til risikoen ved større uheld ved ny følsom anvendelse i området.

6.8 Sammenfatning af sikkerhedsvurdering

Med sikkerhedsrapporten og risikoanalysen er der påvist et højt beskyttelsesniveau for mennesker og miljø i nærheden af OTC Syd, idet:

- OTC har et sikkerhedsledelsessystemet og har udarbejdet en plan for forebyggelse af større uheld, der har fokus på en løbende reduktion af risikoen
- Faren for større uheld med farlige stoffer, som er omfattet af risikobekendtgørelsen, er klarlagt
- Der er truffet nødvendige forholdsregler til forebyggelse og begrænsning af følgerne af sådanne uheld
- Sikkerhed og pålidelighed er en integreret del af konstruktion, bygninger, drift og vedligehold af anlæg og udstyr på virksomheden
- Virksomheden har udarbejdet interne beredskabsplaner, samt bidraget med den fornødne information til udformningen af de eksterne beredskabsplaner.
- Den stedbundne og samfundsmæssige risiko (F-N kurve) er acceptable
- Risikoen i forhold til eksisterende og planlagt arealanvendelse (sikkerhedsafstande) er acceptabel.
- Området indenfor 20 mbar, som rækker udover 500 meter fra Prøvestenen er ikke et risiko-acceptkriterium for eksisterende og planlagt anvendelse, men et planlægningskriterium for ny anvendelse, hvor det kan være hensigtsmæssigt at foretage en høring af risikomyndigheden, som skal sikre, at planmyndigheden inddrager hensyn til risikoen ved større uheld ved ny følsom anvendelse i området.

7. MILJØPÅVIRKNINGER

I dette kapitel beskrives og vurderes de påvirkninger, som ibrugtagning af OTC Syd har på det omgivende miljø. Indledningsvis redegøres overordnet for den metodiske tilgang, der er anvendt i forbindelse med vurdering af projektets miljøpåvirkninger, mens der i de respektive fagkapitler nærmere redegøres for, hvilke specifikke metoder, der er anvendt.

Påvirkningerne beskrives og vurderes emnevist. For hvert emne er der en beskrivelse af de eksisterende forhold og en vurdering af driftsændringernes påvirkning af omgivelserne. Endvidere beskrives de kumulative effekter og afværgeforanstaltninger relateret til emnet. Påvirkning af omgivelserne i anlægsfasen beskrives i særskilt afsnit, da projektet kun indebærer begrænset anlægsarbejde.

7.1 Metode for miljøvurderinger

Miljøpåvirkningerne ved projektet er vurderet med udgangspunkt i projektbeskrivelsen i Kapitel 3 samt de oplysninger om eksisterende forhold, som fremgår af fagafsnittene (Afsnit 7.4-.7.12).

7.1.1 Eksisterende forhold

De eksisterende forhold udgør referencerammen for vurdering af dette projekts miljøpåvirkninger. Referencerammen er for hvert fagområde beskrevet i afsnit om eksisterende forhold.

Beskrivelsen tager udgangspunkt i eksisterende data, undersøgelser og rapporter, og bygger på oplysninger og materiale fra OTC, Københavns Kommune, Danmarks Arealinformation /34/, topografiske kort og luftfotos samt diverse relevante internetportaler. Beskrivelsen er suppleret med fotos, kort og figurer.

7.1.2 Vurdering af påvirkninger på miljøet

For at sikre en ensartet vurdering af miljøpåvirkninger anvendes en struktureret metode, hvor kriterierne for vurdering er let anvendelige og konsekvente.

Ved en miljøpåvirkning forstås i denne sammenhæng en given påvirknings betydning for det omgivende miljø. I denne miljøkonsekvensrapport er projektets påvirkning på miljøet vurderet ud fra de fire begreber, som er vist i nedenstående tabel.

Tabel 7-1 Principper for vurdering af miljøpåvirkninger.

Påvirkningsgrad	Konsekvenser af påvirkningen
Ingen/ubetydelig påvirkning	VVM-projektet vil ikke indebære påvirkninger eller så ubetydelige påvirkninger, at disse ikke får konsekvenser for det omgivende miljø.
Lille påvirkning	VVM-projektet vil indebære en lille påvirkning, som kan få begrænsede konsekvenser for det omgivende miljø. Der vurderes ikke behov for afværgetiltag, udover de tiltag, som fremgår som krav i udkast til miljøgodkendelse.
Moderat påvirkning	VVM-projektet vil indebære en moderat påvirkning, som kan få ikke uvæsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Mulige afværgetiltag, udover de tiltag, som fremgår som krav i udkast til miljøgodkendelse, vil blive overvejet som led i projektets realisering.
Væsentlig påvirkning	VVM-projektet vil indebære en væsentlig påvirkning, som vurderes at få betydelige konsekvenser for det omgivende miljø. Muligheder for at ændre projektet og gennemføre afværgetiltag, udover de tiltag, som indgår i udkast til miljøgodkendelse, vil blive anbefalet for at mindske påvirkningen.

7.1.3 Kumulative forhold

Der er i denne VVM-redegørelse også redegjort for projektets kumulative forhold, dvs. om projektet i samspil med andre virksomheder og planlagte projekter i området kan medføre en øget samlet miljøpåvirkning af omgivelserne.

Udover OTC Syd er omgivelserne også påvirket af den eksisterende virksomhed OTC Nord (som også er kolonne 3 virksomhed jf. risikobekendtgørelsen) samt følgende eksisterende risikovirksomheder på Prøvestenen:

- *Samtank* (import, oplagring og distribution af brændstoffer). Virksomheden har aktiviteter fire forskellige steder på Prøvestenen, hvoraf tre af stederne er kolonne 3 virksomhed og en er kolonne 2 virksomhed.
- Copenhagen Oil Service (kolonne 2 virksomhed)
- *OJT Tankstore* (oplag af mineralolieprodukter). Virksomheden er kolonne 2 virksomhed.
- *Univar (tanklager)*. Virksomheden er kolonne 2 virksomhed.
- *Fortum (affaldsbehandling)*. Virksomheden er kolonne 2-virksomhed

Projektets påvirkninger er, hvor det er relevant, sammenholdt med analoge påvirkninger fra nabovirksomheder, med henblik på vurdering af, om realisering af projektet får indvirkning på omgivelserne samlede miljøpåvirkning (kumulative forhold).

Der foretages således også vurderinger af omgivelsernes samlede miljøpåvirkning, i situationer, hvor projektet i sig selv giver anledning til en *lille, moderat eller væsentlig* påvirkning af det omgivende miljø, mens der ikke foretages vurderinger af kumulative forhold i situationer, hvor projektet i sig selv vurderes ikke at medføre miljøpåvirkning eller så ubetydelige påvirkninger, at disse ikke får konsekvenser for det omgivende miljø.

7.1.4 Afværgeforanstaltninger

Der er som led i denne VVM-redegørelse redegjort for anvendte afværgeforanstaltninger i de enkelte fagkapitler.

Udgangspunktet for anvendelsen af afværgeforanstaltninger er, at en *lille* påvirkning er acceptabel, mens en *moderat* eller *væsentlig* påvirkning så vidt muligt bør afværges. Derfor er der, så vidt det har været muligt, indarbejdet forslag til afværgeforanstaltninger for *moderate* eller *væsentlige* påvirkninger, og der er løbende redegjort for hvilke afværgeforanstaltninger, der er inddraget i vurderingen.

7.2 Trafik

Dette afsnit behandler de trafikale forhold på de veje, som lastbiler til og fra OTC Syd vil benytte samt påvirkninger heraf.

7.2.1 Metode

Trafikbelastningen i forbindelse med OTC Syd er vurderet på baggrund af den forventede trafik til og fra anlægget, der er oplyst i forbindelse med projektet, og Københavns Kommunes angivende nuværende trafikmængder på vejnettet omkring Prøvestenen. Der er foretaget beregninger af den forøgede støjbelastning, som den øgede trafik vil bidrage med.

7.2.2 Eksisterende forhold

Adgangen til Prøvestenen og OTC Syd sker ad Prøvestensbroen via enten Uplandsgade/Verm-landsgade eller Amager Strandvej (se Figur 7-1).

Der kører i dag ca. 11.400 køretøjer i døgnet på Uplandsgade og ca. 9.300 på Amager Strandvej, og andelen af lastbiler er ca. 10 %. Begge veje er dermed trafikalt set meget typiske for større veje i København.

På Prøvestensbroen kører der ca. 3.100 køretøjer i døgnet, men hele 1.800 af disse er lastbiler. Det svarer til en lastbilandel på ca. 58 %, hvilket er meget højt og skyldes Prøvestenens særlige funktion. Oversigt over eksisterende trafikbelastning er vist i Tabel 7-2.

Tabel 7-2 Trafiktal fra Københavnerkortet (www.kbhkort.kk.dk).

	ÅDT	Lastbil %	Lastbiler
Uplandsgade	11.400 (2014)	9 %	1.000
Amager Strandvej	9.300 (2016)	11 %	1.000
Prøvestensbroen	3.100 (2016)	58 %	1.800

Med samlet ca. 2.000 daglige lastbilture på Uplandsgade og Amager Strandvej, og 1.800 lastbilture på Prøvestensbroen, betyder det, at langt størstedelen af lastbiltrafikken på Uplandsgade og Amager Strandvej har relation til eksisterende erhvervsaktiviteter på Prøvestenen. Aktiviteterne på Prøvestenen er derfor allerede i dag bestemmende for trafikbelastningen med lastbiler på Uplandsgade og Amager Strandvej.

Som følge af den store lastbiltransport til og fra Prøvestenen med bl.a. farligt gods har Politiet udlagt ruten via Prøvestensbroen og Amager Strandvej som tvangsroute for farligt gods. Denne rute skal således ifølge Politiets udpegning benyttes til transport af farligt gods, som f.eks. benzin og diesel, for herved at minimere transport af farligt gods i tætbebyggede områder. Lastbiler med farligt gods til og fra tankstationer i det indre København antages dog at benytte ruten via Uplandsgade.



Figur 7-1 De to ruter til og fra OTC Syd.

7.2.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

OTC Syd medfører en øget trafik på 35 lastbiler dagligt, dvs. 70 ture til og fra Prøvestenen. Lastbilerne er tomme, når de kører til OTC Syd, og kører med farligt gods i form af olieprodukter på turene fra OTC Syd.

I forhold til de 1.800 lastbilture, der allerede i dag er til og fra Prøvestenen, svarer den øgede trafik fra OTC Syd til en stigning på knap 4 % af lastbilturene. For den samlede trafik på Prøvestensbroen er der tale om en stigning på ca. 2 %.

Da OTC Syd skal betjene transporter på hele Sjælland, vil størstedelen af lastbilerne køre via Amager Strandvej til og fra motorvejsnettet. Det antages, at 5-10 daglige ture sker via Uplandsgade og 60-65 daglige ture sker via Amager Strandvej.

Trafiktal afrundes normalt til hele hundreder, da mindre daglige udsving, måleusikkerheder mv. betyder, at det ikke giver mening at forsøge at indføre en større præcision. Det betyder, at de 5-10 ture afrundes til 0 og de 60-65 ture afrundes til 100. Dermed kommer de fremtidige trafiktal til at se ud, som vist i Tabel 7-3.

Tabel 7-3 Anslåede fremtidige trafiktal.

	ÅDT	Lastbil %	Lastbiler
Uplandsgade	11.400 (+0)	9 %	1.000
Amager Strandvej	9.400 (+100)	12 % (+1)	1.100 (+100)
Prøvestensbroen	3.200 (+100)	59 % (+1)	1.900 (+100)

Tallene viser, at den fremtidige trafik til og fra OTC Syd er ubetydelig sammenholdt med den nuværende trafik og derfor ikke har nogen reel betydning på trafikken. Bidraget fra den øgede trafik fra OTC Syd på ca. 70 daglige lastbilture vurderes at ligge inden for de normale daglige udsving i trafikken pga. almindelige variationer og vejrlig.

Der er gennemført en støjberegning, der viser at de ekstra ca. 70 lastbilture vil medføre en forøgelse af det eksisterende støjniveau for vejtrafikken på Amager Strandvej på 0,1 – 0,7 dB (A). Variationen er knyttet til tidspunktet for, hvornår på døgnet lastbilerne kommer til at køre. Foregår tilvæksten i dagperioden er forøgelsen af støjen mindst, mens den er størst, hvis lastbilerne kommer til at køre om natten. Det skyldes, at vejstøj i beregningerne vægtes tungere i aften- og natperioden sammenlignet med dagperioden.

De 0,7 dB er således worst case situationen, hvor alle lastbilerne vil køre om natten. Kørslen vil i praksis dog primært ske i tidsrummet kl. 5.00 – 20.00, hvorfor forøgelsen af støjniveauet beregningsmæssigt forventeligt vil ligge i området omkring 0,2-0,4 dB (A). En så begrænset forøgelse af støjniveauet vurderes at være ubetydelig og næppe hørbar, da det eksisterende støjniveau på Amager Strandvej ligger på 65-70 dB (A) umiddelbart ved siden af vejen /35/.

Samlet set vil genåbningen af Shell's tidligere oliedepot på OTC Syd ikke medføre nogen mærkbar påvirkning af trafikken, hverken på Prøvestenen eller på det omkringliggende vejnet. Dette skal også ses i lyset af, at der tidligere har været lastbilkørsel i forbindelse med det område, hvor OTC Syd ligger.

Dette understøtter således udtalelsen fra Københavns Politi /8/, som vurderer, at 35 ekstra lastbiler ikke vil udgøre en væsentlig forøgelse af den trafikale belastning af Amager Strandvej, ligesom risikoen for færdselsuheld med transportere med farligt gods heller ikke vil stige væsentligt.

På den baggrund vurderes der at være en *ubetydelig* påvirkning af de trafikale forhold som følge af realisering af dette projekt.

Ruten via Prøvestensbroen og Amager Strandvej, der er udpeget af Politiet som tvangsroute for farligt gods vurderes derfor med realisering af dette projekt at kunne benyttes uden væsentlige ændringer af trafikikkerheden.

7.2.4 Kumulative effekter

Vurderingerne i Afsnit 7.2.3 af trafikken til og fra OTC Syd er lavet i relation til den nuværende samlede trafik i området og omfatter dermed også de kumulative effekter. Det trafikale bidrag i forbindelse med OTC Syd er vurderet at være ubetydelig, hvorfor de kumulative effekter er yderst begrænsede og i praksis næppe vil kunne mærkes.

7.2.5 Afværgeforanstaltninger

Der er ikke vurderet behov for afværgeforanstaltninger, relateret til afvikling af trafikken til og fra OTC Syd, idet realisering af dette projekt ikke vurderes at medføre mærkbare påvirkninger af trafikken. Ruten via Prøvestensbroen og Amager Strandvej er af Politiet udpeget som tvangsroute for farligt gods og skal som følge heraf benyttes til transport af farligt gods til og fra OTC Syd.

7.3 Luftemissioner og lugt

Dette afsnit behandler luftemissioner fra OTC Syd. Projektet vil give anledning til emissioner af produkt-dampe til omgivelserne i form af bl.a. flygtige organiske forbindelser (VOC) og lugtstoffer. Emissionerne forekommer som diffuse emissioner fra oplagstanke samt påfyldning af produkter

på tankbiler. Endvidere vil der blive udledt VOC emissioner via afkast på det tilknyttede dampgenvindingsanlæg.

Udover emissioner fra anlægget på OTC Syd forekommer også emissioner fra skibe, der anløber til Prøvestenen med olieprodukter til tanke på OTC Syd. Emissionerne herfra vil dog være af yderst begrænset omfang, da der dels kun vil anløbe 2-3 skibe pr. måned med olieprodukter og dels "kun" foretages losning af olieprodukter fra skib til tanke. Væsentlige emissioner fra olietankskibe sker i forbindelse med, at disse lastes med olieprodukter, idet der herved sker fortrængning af luften (dampe) i skibets lastrum, som emitteres til omgivelserne. Da der for OTC Syd kun foretages losning af olieprodukter fra skib til tank (og ikke omvendt) vil emissioner fra skibe være af yderst begrænset omfang. Emissioner fra skibe er derfor ikke behandlet yderligere.

7.3.1 Metode

Luftemissioner fra OTC Syd er beskrevet og vurderet på baggrund af eksisterende viden om emissionerne, anlæggets indretning og drift samt planlagte emissionsbegrænsende foranstaltninger.

Luftemissioner og anlæggets indretning og drift er endvidere sammenholdt med krav i Benzindampbekendtgørelsen, der i henhold til EU's VOC Direktiv fastsætter krav til olieterminalers oplagring og distribution af benzin /16/.

Endvidere er anlæggets indretning og drift sammenholdt med anbefalinger i Luftvejledningen /52/ og EU's tværgående BREF-dokument om emissioner fra oplagring med tilhørende dansk BAT-tjekliste /18/. Anbefalingerne i BREF-dokumentet er anvendt vejledende, da OTC Syd er en bilag 2 virksomheden og dermed ikke er omfattet af BAT krav i EU's kommende BAT-konklusion.

Det vurderes, at der foreligger tilstrækkelig viden til at vurdere miljøpåvirkningen på luft- og lugtområdet.

7.3.2 Eksisterende forhold

Der er ingen nuværende driftsaktiviteter på det tidligere Shell depot, og der er således ingen eksisterende luftemissioner fra området.

7.3.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Olieterminalen på OTC Syd vil give anledning til diffuse luftemissioner i form af flygtige organiske forbindelser (VOC) og lugtstoffer samt VOC emissioner via afkast på dampgenvindingsanlæg.

VOC

Der forekommer emissioner af VOC'er fra oplagring af olieprodukter i tanke og fra fortrængningsluft ved påfyldning af tankbiler.

Emissioner fra tanke

Olie- og benzinprodukter indeholder flygtige stoffer, som afdamper til den omgivende luft. Når produkterne opbevares i tanke, medfører variationer i lufttryk og temperaturstigninger, at tankene "ånder", hvorved dampe fra det opbevarede produkt ventileres til omgivelserne. Omfanget af afdampningen fra en tank med olieprodukter afhænger af flere forhold, herunder bl.a.:

- Produkternes sammensætning
- Tankens indretning (fx type af tag, tætning af gennemføringer og samlinger samt type og kvalitet af forsegling)
- Temperatur i tankens omgivelser
- Tankens farve (effekt af solstråling)
- Driftsmønster (antal tømninger og fyldninger)

Der er stor variation i indholdet af flygtige komponenter, de såkaldte VOC'er¹, mellem forskellige olieprodukter. Afdampning fra et tankoplag med benzin med højt VOC-indhold og damptryk vil

¹ Volatile organic compounds. Dansk: Flygtige organiske stoffer. nmVOC: Non-methane VOC, dvs. flygtige organiske forbindelser, fratregnet metan.

være betydeligt større end fra tilsvarende tankoplag med diesel med lavt indhold af VOC'er og lavt damptryk. Tankåndinger fra oplag af benzin er således jf. tabel 4.2 i Vejledning om store olieoplag ca. en faktor 100 større end tankånding fra oplag af diesel i tanke af samme størrelse /17/.

De tre tanke, der anvendes til opbevaring af benzin, og tanken med bioethanol jf. Tabel 3-1 er derfor indrettet med særligt fokus på begrænsning af den diffuse VOC emission fra tanke, så der ikke sker uacceptabel VOC-emission til omgivelserne.

Tankene er forsynet med fast tag med svanehalse og indvendigt flydetag, hvor taget ligger ovenpå produktets væskeoverflade (benzin hhv. bioethanol) og hhv. hæver og sænker sig afhængigt af væskestanden i tanken. Herved undgås, at der bliver et luftrum med dampe mellem flydetag og væskeoverfladen i tanken, hvorfra der kan ske emissioner til omgivelserne ved påfyldning af tanken. Flydetaget står på ben, som stopper dette ca. 1,8 m over tankbunden.

Emissioner fra flydetagstanke forhindres primært ved tætningen mellem flydetag og tankvæg samt via gennemføringer i tagfladen. Benzin- og ethanoltankene vil derfor, for at minimere luftemissioner, blive udstyret med en dobbelt kantforsegling, der består af en primær tætning mellem tankvæg og flydetag, samt en sekundær tætning over den primære. Det betyder, at kantforseglingen kompenserer for eventuelle variationer i tankdiameter eller skævheder i tanken og derfor slutter helt tæt. Luftemissionerne fra IFRT tanke (Internal Floating Roof Tank) vil med kantforsegling give en reduktion på mere end 99 % sammenlignet med en tank med fast tag uden foranstaltninger jf. BREF dokument om emissioner, side 432.

Ved at indrette benzintanke med flydetag, dobbelt kantforsegling og tætning af gennemføringer begrænses den diffuse VOC emissionen fra benzintanke til omgivelserne væsentligt, og tankene sikres herved en meget høj grad af tæthed. Emissioner fra benzintankene vil endvidere blive minimeret, idet OTC Syd vil tilstræbe, at tankene påfyldes, inden produktet og flydetaget er sunket til "det laveste niveau" (1,8 m, svarende til ben på flydetag). Herved undgås, at der bliver et luftrum med dampe mellem flydetag og væskeoverfladen, hvorfra der ved påfyldning af tankene vil ske fortrængning af dampe, som diffus emission af VOC'er til omgivelserne.

Udover diffuse emissioner fra benzintanke vil der også forekomme diffuse emissioner fra de fem dieseltanke, som er indrettet med fast tag, men uden flydetag. Emissionerne herfra vurderes at være af begrænset omfang, da diesel har et lavt VOC-indhold sammenlignet med benzin. Af tabel 4.2 i Miljøstyrelsens Vejledning om store olieoplag fremgår således, at diffuse emissioner fra oplag af diesel i tanke er ca. en faktor 100 mindre end diffus emission fra oplag af benzin i tanke.

Emissioner fra tankfyldninger

Når tankbiler kommer for at afhente olieprodukter, vil der under påfyldningen af disse ske fortrængning af de dampe, som findes i tankbilerne lastrum. For at minimere disse emissioner vil tankpåfyldningsstedet (truckloadingområdet) blive udstyret med et dampgenvindingssystem, der opsamler fortrængningsluften fra lastbilerne i forbindelse med påfyldning af disse. Dampgenvindingssystemet vil blive forbundet til to af benzintankene, hvorved de regenererede dampe returneres til tankene. Dampgenvindingsanlægget er endvidere forsynet med afkast, hvor ikke-regenererede dampe udledes til omgivelserne. Dampgenvindingsanlægget – også benævnt VRU (Vapor recovery unit) – vil blive placeret umiddelbart op til truckloadingområde jf. Figur 3-3.

Benzindampbekendtgørelsen

Oplag og distribution af benzin er omfattet af krav i benzindampbekendtgørelsen (bek. nr. 1454 af 07/12/2015), som i henhold til EU's VOC Direktiv fastsætter krav til indretning og drift af benzintanke på terminaler samt til påfyldning af benzin til tankbiler. Nedennævnte regler for oplag og distribution af benzin er således gældende i hele EU. I udkast til miljøgodkendelse er der derfor fastsat vilkår, som svarer til kravene i bekendtgørelsens § 3-6.

Tankanlæg på terminaler skal ifølge bekendtgørelsens § 3 konstrueres og benyttes i overensstemmelse med de tekniske forskrifter i bekendtgørelsens bilag 2. Heraf fremgår bl.a.:

- Tank og tag skal være malet i farve med samlet strålevarmerefleksionskoefficient på mindst 70 %;
- Tanke med udvendigt eller indvendigt flydetag skal være forsynet med en primær tætning mellem tankvæg og flydetagets omkreds og med sekundær tætning over den primære. Tætningerne skal være udformet således, at der tilbageholdes mindst 95 % af dampene sammenlignet med tilsvarende tanke med fast tag, som ikke er forsynet med udstyr til tilbageholdelse af dampe.

Tankene vil blive malet med maling, så reflektionskravet i bekendtgørelsen er overholdt.

Etablering af ny kantforsegling på alle benzintanke med flydetag sker med en forsegling, der leveres som en integreret enhed med dobbelttætning, der indeholder primært og sekundære tætninger og reducerer emissionerne med mere end 99 % sammenlignet med en tank med fast tag uden foranstaltninger. Bekendtgørelsens krav herom er dermed opfyldt.

Påfyldning af benzin til lastbiler på truckloadingområdet skal ifølge bekendtgørelsens § 4 konstrueres, benyttes og kontrolleres i overensstemmelse med de tekniske forskrifter i bekendtgørelsens bilag 3. Heraf fremgår bl.a.:

- Dampe fra tankbiler, som fyldes, skal ledes gennem en damptæt forbindelsesledning og returneres til et dampgenvindingsanlæg og regenereres på terminalen
- Den gennemsnitlige VOC-koncentration i emissioner fra dampgenvindingsanlæg må ikke overstige 0,15 g/normal m³ pr. time
- Påfyldning af tankbiler skal foregå via bundpåfyldningsudstyr, som opfylder krav i bekendtgørelsens bilag 6. Påfyldningen skal afbrydes, hvis der sker udslip af dampe. Lukkeanordning til dette formål skal være monteret på påfyldningsanordningen.
- Virksomheden skal mindst en gang om året lade et akkrediteret laboratorium gennemføre målinger med henblik på at kontrollere, at dampgenvindingsanlægget fungerer korrekt. Resultaterne af målingerne skal fremgå af virksomhedens driftsjournal.
- Forbindelsesledninger og rør skal regelmæssigt efterses for utætheder.

Truckloading området vil blive udstyret med dampgenvindingssystem, der opsamler fortrængningsluft og dampe fra benzin og andre olieprodukter i forbindelse med påfyldning af tankbiler. Dampgenvindingssystemet er forbundet til to af benzintankene, hvortil de regenererede dampe returneres til tankene. Dampgenvindingsanlægget vil blive dimensioneret, så ovennævnte indretningskrav til anlægget efterkommes, herunder at anlægget med god margin overholder et emissionskrav på 0,15 g VOC/normal m³ pr. time. Påfyldningen vil endvidere som påkrævet foregå via bundpåfyldningsudstyr. Der vil desuden mindst en gang årligt blive foretaget målinger som dokumentation for, at dampgenvindingsanlægget fungerer korrekt.

Det overordnede formål med bestemmelserne i benzindampbekendtgørelsen er at reducere det samlede årlige benzintab i forbindelse med påfyldning og oplagring til under 0,01 vægt-% af gennemstrømningsmængden. Gennemstrømningen på OTC Syd omfatter samlet set 600.000 m³ olieprodukter årligt (200.000 m³ benzin og 400.000 m³ diesel), hvilket svarer til ca. 460.000 ton olieprodukt, når det antages at der alene håndteres benzin (konservativ betragtning i forhold til VOC emissioner). Det betyder, at der i henhold til EU's VOC Direktiv og benzindampbekendtgørelsen må emitteres op til 46 ton VOC (0,01 %) årligt i forbindelse med påfyldning og oplagring.

Emissionen fra OTC Syd's dampgenvindingsanlæg kan opgøres som følger:

- Der vil være en max. VOC emission på 0,15 g /normal m³ pr. time,
- Der vil max. blive påfyldt 4 lastbiler á 50 m³ pr. rampe pr. time
- Der vil max. ske påfyldning ved 4 ramper samtidig

Emissionen fra dampgenvindingsanlægget vil således max. kunne udgøre 0,15 x 50 x 4 x 4 = 120 g/VOC pr. time, svarende til emission fra påfyldning af 16 lastbiler pr. time. Påfyldning af op til 36 lastbiler i døgnet, som forventet ifølge projektet, vil således kunne resultere i en emission på knap 0,3 kg i døgnet og 100 kg årligt. Hertil kommer endvidere et begrænset diffust udslip af VOC dampe fra hhv. benzin- og dieseltanke.

Ovenstående beregninger viser, at der fra OTC Syd maksimalt vil blive emitteret i størrelsesordenen 100 -150 kg VOC årligt. Anlægget vil således med meget stor margin leve op til EU's VOC Direktiv og benzindampbekendtgørelsens mål om, at emissionen skal reduceres til under 46 ton VOC, svarende til 0,01 % af gennemstrømningsmængden.

Luftvejledningen

Luftvejledningen /52/ indeholder anbefalinger for tankanlæg med indhold af benzin, råolie, dieselolie, mineralsk og vegetabilsk olie.

Luftvejledningen anbefaler reflekterende tankfarve samt påfyldninger, så væsken strømmer ind under væskeoverfladen. Olieproducter med højt damptryk som benzin anbefales endvidere opbevares i tanke med fast tag, forbundet med et dampgenvindingsanlæg eller i tanke, forsynet med indvendigt flydetæppe (flydetag) med primær tætning, som tilbageholder mindst 90 % af dampene sammenlignet med tilsvarende fasttagstanke uden udstyr til tilbageholdelse af dampe.

Luftvejledningens anbefalinger er således analoge til benzindampbekendtgørelsens krav. Indretningen og drift af OTC Syd vurderes i al væsentlighed at leve op til Luftvejledningens anbefalinger.

Luftvejledningen fastsætter endvidere for punktafkast vejledende grænseværdier for acceptabel luftforurening i omgivelserne. Disse benævnes B-værdier og er en grænseværdi for den enkelte virksomheds bidrag til luftforureningen i virksomhedens omgivelser. B-værdier er fastsat af Miljøstyrelsen med det formål at sikre, at borgere ikke bliver udsat for luftforurening, der skader dem.

Dampgenvindingsanlægget på OTC Syd vil være forsynet med et punktafkast, hvor dampe, der ikke kan regenereres og returneres til benzintankene, vil blive udledt til omgivelserne. Anlægget vil som nævnt blive dimensioneret, så der max. vil være en VOC emission på 0,15 g /normal m³ pr. time. Endvidere vil højden af afkastet på dampgenvindingsanlægget blive dimensioneret, så B-værdien for benzin (= 0,1 mg/m³) i luftvejledningen og dermed påvirkningen af omgivelserne sikres overholdt med god margin.

Den tilstrækkelige afkasthøjde på dampgenvindingsanlægget kan ikke beregnes på nuværende tidspunkt, idet dimensioneringen af anlægget ikke er endeligt fastlagt. OTC forventer derfor, at Københavns Kommune i miljøgodkendelsen fastsætter vilkår om, at afkasthøjden på dampgenvindingsanlægget skal dimensioneres til overholdelse af en B-værdi på 0,1 mg/m³ samt at OTC Syd inden ibrugtagelse af anlægget skal fremsende dokumentation for, at dette er overholdt.

BAT

Som grundlag for vurdering af muligheder for tiltag, der kan begrænse og forebygge luftemissioner er desuden hentet inspiration i EU's tværgående BREF-dokument om oplagring, som også omfatter oplagring af olieprodukter /18/. Anbefalingerne skal betragtes som vejledende, da OTC Syd er en bilag 2 virksomhed og dermed ikke er omfattet af BAT krav i EU's kommende BAT-konklusion.

I BREF-dokumentet omtales en række generelle principper for at hindre og reducere emissioner. Tabellen herunder lister og gennemgår de generelle BAT-principper fra BREF-dokumentet ift. introduktion af benzin og diesel på OTC Syd, og det vurderes for hvert emne, hvordan OTC Syd vil sikre, at indretning og drift lever op til BAT-principperne i BREF dokumentet (selvom disse principper altså ikke er påkrævet for OTC Syd).

Table 7-4 Generelle BAT-principper i BREF-dokumentet

Generelt princip	Indretning og drift på OTC Syd
<p><i>Tankdesign</i>, herunder de opbevarede stoffers fysisk-kemiske egenskaber, anvendt udstyr og materialer, vedligeholdelses- og kontrolsystemer og håndtering af nødsituationer.</p>	<p>Tankene er designet til brug for olieoplæg og udstyret med 2 uafhængige overfyldningssystemer, som automatisk lukker tankventil ved HHL samt stopper anlægget. Anlægget styres via PLC og overvåges via Sikkerheds PLC. Der rundes 1 gang i timen på anlæg under import til tank samt eksport fra tank. Hele anlægget rundes minimum 2 gange i døgnet.</p> <p>Personale trænes løbende i beredskabsplaner. Alle tanke er med udvendigt overrislingsanlæg samt intern skumtilførsel. Alle installationer på anlægget kan skumdækkes med det fast installerede skumforsyningsanlæg.</p>
<p><i>Kontrol og vedligehold</i>, dvs. proaktive vedligeholdelsesplaner og risikobaseret inspektion.</p>	<p>Risikobaseret inspektion er inkluderet i EEMUA's vejledning nr. 159 rev. 3 som følges i de løbende inspektioner i henhold til OTC's tankinspektions-plan. På OTC foretages proaktive risiko- og pålidelighedsbaserede inspektioner af certificerede inspektører. OTC foretager eftersyn og vedligehold af udstyr som pumper, flanger, dræn og ventiler, hvorved diffuse udslip af flygtige kulbrinter minimeres. Lækager stoppes så hurtigt som praktisk muligt.</p>
<p><i>Beliggenhed og layout</i>.</p>	<p>Alle tanke er placeret på Prøvestenens Vådbulk-område, som er udlagt til havnerelateret industri. Der etableres kun overjordiske tanke og rørinstallationer.</p>
<p><i>Tankfarve</i>, dvs. tankfarve der reflekterer termisk stråling eller varmestråling.</p>	<p>Tankene er malet med maling der overholder refleksionskravene i benzindampbekendtgørelsen. Hvis tankene i forbindelse med det regelmæssige vedligehold skal males, vil de blive genmalet i farver, der overholder standardens krav til refleksion jvf. Europa Parlamentet og Rådets direktiv 94/63/EF af 20. december 1994 om forebyggelse af emissioner af flygtige organiske forbindelser (VOC) ved benzinoplagring og benzindistribution fra terminaler til servicestationer.</p>
<p><i>Princip for reduktion af emissioner</i>, dvs. reducere emissioner fra tanke, transport og håndtering.</p>	<p>Tanke, godkendt til klasse I produkter med benzin (T80, T81 og T83) samt tank for bioethanol (T84), udstyres med internt flydetag. Disse tanke har også fast tag. Ligeledes monteres svanehals. Under normal drift foretages der ikke landing af flydetag mellem import af produkt, så der opstår unødigt luftindtrængning, der senere skal fortrænges under fyldning af tanke. Øvrige tanke, godkendt til klasse II, III og IV produkter, er udstyret med svanehals ånderør. I forbindelse med udlevering af produkt til lastbil tilkobles lastbiler VRU-system med dampgenindvinding, som tilbageføres til produkttank.</p>
<p><i>Monitorering af VOC</i>, dvs. beregning af VOC-emissioner hvor betydelige emissioner forventes.</p>	<p>Der vurderes ikke at forekomme betydelige VOC-emissioner fra tanke på OTC Syd, da emissionerne er reduceret væsentligt ved foranstaltninger jf. ovenstående svar.</p>
<p><i>Dedikerede systemer</i>, dvs. tanke og udstyr er dedikeret til en produktgruppe.</p>	<p>Importsystem, tanke, manifolde, pumper, additivsystem og eksportsystem er dedikeret til de produkttyper, der skal håndteres.</p>

Det vurderes på baggrund heraf at tanke på OTC Syd for så vidt angår indretning og drift er i overensstemmelse med de anbefalinger, som findes i BREF-dokumentet.

Lugt

Nærmeste boliger ligger ca. 700 m fra OTC Syd. Da benzintankene bliver indrettet med emissionsreducerende foranstaltninger (fast tag med indvendigt flydetag samt primær og sekundær kantforsegling), hvorved langt størstedelen af de flygtige dampe tilbageholdes, vil der også ske tilbageholdelse af de fleste lugtstoffer i dampene. Benzintankene vil endvidere blive indrettet i overensstemmelse med relevant lovgivning og vejledninger, som reducerer emissionerne og den relativt store afstand til nærmeste boliger sikrer god spredning af eventuelle lugtstoffer.

Udover lugtemissioner fra benzintanke vil der også forekomme lugtemissioner fra de fem dieseltanke, som er indrettet med fast tag og svanehals, hvorigennem dampe fra oplagret diesel ventileres til omgivelserne. Emissionerne herfra vurderes at være af begrænset omfang, da diffuse emissioner fra oplag af diesel i tanke er ca. en faktor 100 mindre end diffus emission fra oplag af benzin i tanke jf. tabel 4.2 i Miljøstyrelsens Vejledning om store olieoplag

Det vurderes derfor, at projektet ikke vil medføre uacceptable lugtpåvirkninger i omgivelserne på grund af tankemissioner og emissioner fra påfyldning af tankbiler.

Det kan dog ikke afvises, at der i sjældne tilfælde ved ugunstige vind- og vejrforhold kan forekomme lugtgener omkring OTC Syd.

Samlet vurdering

Det vurderes, at indretning og drift af tankanlæg på OTC Syd vil sikre, at VOC dampe og lugtemissioner tilbageholdes effektivt. Projektet vurderes at indebære en *lille påvirkning* af luftkvaliteten i omgivelserne, som kan få begrænsede konsekvenser for det omgivende miljø.

7.3.4 Kumulative effekter

Dette projekt vurderes ikke at bidrage til øgede kumulative luft- og lugtemissioner i området, da projektet med nævnte integrerede afværgetiltag jf. ovenstående vurdering i sig selv vurderes at give anledning til en lille påvirkning.

7.3.5 Afværgeforanstaltninger

Der er ved anlæggets indretning og drift indarbejdet en række foranstaltninger, som har til formål at forebygge og begrænse luftemissioner fra tanke og fra påfyldning af lastbiler, herunder bl.a.:

- Benzin- og bioethanoltanke er forsynet med fast tag og internt flydetag samt dobbelt kantforsegling, som minimerer afdampningen af benzin til omgivelserne med mere end 99 %.
- Påfyldningsområdet vil blive tilsluttet dampgenvindingssystem (VRU), således at benzindampe i forbindelse med påfyldning af tankvogne returneres til tanke og dermed ikke emitterer til luft.
- Den gennemsnitlige VOC-koncentration i emissioner fra dampgenvindingsanlæg må ikke overstige 0,15 g/normal m³ pr. time
- Dampgenvindingsanlægget vil blive udstyret med et afkast, som opfylder luftvejledningens B-værdi for benzin på 0,1 mg/m³
- Påfyldning af tankbiler vil ske via bundpåfyldningsudstyr, som opfylder krav i benzindampbekendtgørelsen.
- Påfyldning af tanke vil så vidt muligt foretages, inden væskestanden i tanken kommer "under laveste niveau".
- Tankene vil blive malet med maling, så reflektionskrav i benzindampbekendtgørelsen er overholdt.

Udover ovennævnte krav til anlæggets indretning og drift vurderer OTC Syd ikke behov for supplerende afværgeforanstaltninger, da der ved anlæggets indretning og drift i høj grad er indarbejdet tiltag, der reducerer luftemissioner fra anlægget.

Københavns Kommune kan dog overveje at fastsætte et vilkår om, at "virksomheden ikke må give anledning til lugtgener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyn-

digheden vurdering". Et sådant vilkår anvendes ofte i situationer, hvor det ikke er muligt at fastlægge emissionens omfang, idet myndigheden herved får mulighed for efterfølgende at påbyde yderligere lugtbegrænsende tiltag, hvis der mod forventning skulle komme klager over lugtgener fra virksomheden.

7.4 Støj

I dette afsnit beskrives støjpåvirkningerne fra OTC Syd som følge af ibrugtagning af det tidligere Shell depot, og det vurderes hvordan omgivelserne påvirkes. Indledningsvis er kort redegjort for den anvendte metodiske tilgang til disse beskrivelser og vurderinger.

7.4.1 Metode

Oplysninger om støjbelastning fra OTC Syd tager udgangspunkt i støjbelastninger fra identificerede støjklender.

Støjbidrag er beskrevet og vurderet i forhold til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj /36/, som også forventes at være udgangspunktet for støjvilkår i miljøgodkendelsen. OTC Syd er beliggende i et erhvervs- og industriområde. De vejledende støjgrænser for erhvervs- og industriområde, som også blev anvendt som grænseværdi i Shells miljøgodkendelse fra 1996 /4/, fremgår af Tabel 7-5. Desuden er angivet støjgrænseværdier for nærliggende følsomme anvendelser, som OTC Syd ligeledes skal efterleve.

Tabel 7-5 Vejledende støjgrænser for OTC Syd / 36/ .

Områdetype	Mandag-fredag kl. 7-18 Lørdag kl. 7-14	Mandag-fredag kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22	Alle dage kl. 22-7
Erhvervs- og industriområder	70 dB(A)	70 dB(A)	70 dB(A)
Rekreative område	50	45	40
Kolonihaver	50	45	40
Blandet bolig og erhverv	55	45	40

7.4.2 Eksisterende forhold

Der er ingen nuværende driftsaktiviteter på det tidligere Shell depot, og der er således ingen eksisterende støjpåvirkning fra området.

7.4.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Ved ibrugtagning af OTC Syd vil nedenstående støjklender bidrage til støj i omgivelserne:

- Støj fra pumper ved pumpning af olieprodukter fra tanke til lastbiler samt mellem tankene på OTC Syd
- Støj fra pumper ved import af produkt fra skib til tanke på OTC Syd
- Støj fra tankvogne, der afhenter olieprodukter

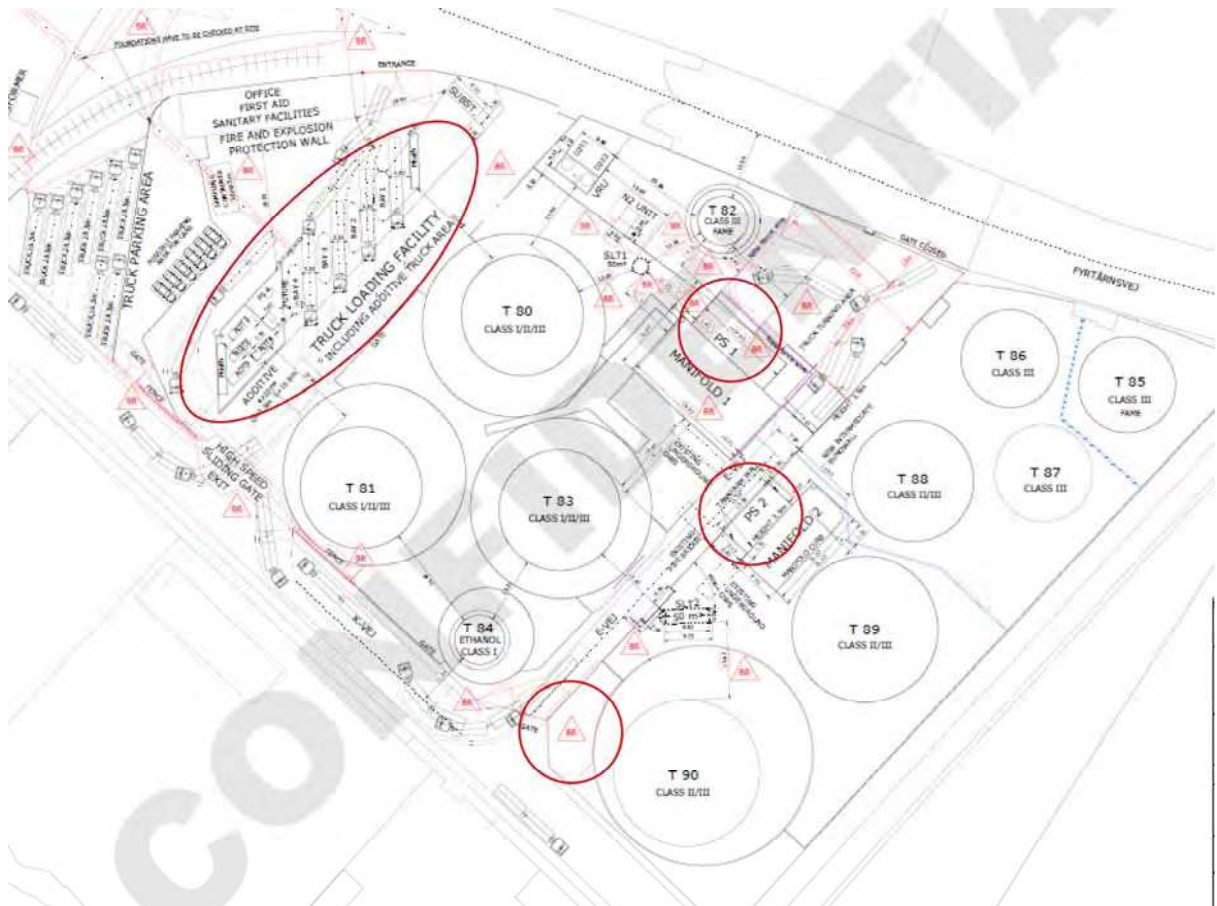
Støj fra pumper på OTC Syd: Støj fra pumper stammer fra de to, eventuelt tre, pumpestationer, som pumper benzin, diesel og eventuelt jetfuel fra tanke på OTC Syd til truckloadingområdet samt BKL-ledning til Brændstoftager. Placering af pumperne fremgår af Figur 7-2, idet PS 3 pumpen kun etableres, hvis anlægget tages i brug til jetfuel. Ifølge OTC anvendes normalt pumper med en kildestyrke på 85 dB(A) 1 meter fra pumpen.

Der er tale om eldrevne pumper, og det vil i forbindelse med indkøb og etablering af pumpestationer blive sikret, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænseværdier i skel og mod følsomme arealanvendelser jf. Tabel 7-5, overholdes.

Pumperne vil være i brug ved påfyldning af tankbiler og eventuelt, når der pumpes jetfuel til BKL-ledningen til Brændstoftageret ved Københavns Lufthavn, og de er således ikke kontinuerligt i drift. Der ønskes mulighed for, at pumperne kan anvendes hele døgnet rundt.

Støj fra pumper ved import af produkt fra skib. Ved import af produkt fra skib til tanke på OTC Syd anvendes skibets egne pumper. Der vil forekomme støj fra anvendelse af disse pumper, når der 2-3 gange om måneden, ankommer skib med produkter til OTC Syd.

Støj fra tankvogne: Der forventes at komme op til 35 tankvogne dagligt til/fra OTC Syd, som afhenter benzin og diesel ved truckloadingområdet. Lastbilpåfyldning kan foregå døgnet rundt alle årets dage. Det forventes, at lastbilpåfyldning primært finder sted i tidsrummet kl. 05.00 – 20.00. Der vil dermed i gennemsnit køre 2-3 tankvogne til- og fra området pr. time i dette tidsrum og forventeligt færre tankvogne i tidsrummet kl. 20.00 – 05.00. Der er tale om en mobil støjkilde, som primært vil befinde sig i den nordlige del af OTC Syd ved truckloadingområdet, jf. Figur 7-2. Hastigheden på området er maksimalt 40 km/t.



Figur 7-2 Primære støjkluder på OTC Syd markeret med rød: Truckloadingområdet og de to pumpestationer, PS 1 og PS 2. Nederste røde markering i nærheden af T 90 markerer PS 3, som etableres hvis/ når anlægget tages i brug til jettuel.

Støjbelastning

Støjbelastningen fra aktiviteter på OTC vurderes generelt at være af begrænset omfang og OTC vil i forbindelse med indkøb og etablering af pumpestationerne sikre, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier i skel og mod følsomme arealanvendelser jf. Tabel 7-5 overholdes.

Nedenstående vurderinger af støjbelastningen i skel og ved følsomme områder tager udgangspunkt i, at OTC normalt anvender pumper med et støjniveau på 85 dB(A) 1 meter fra pumpen. Vurderinger er baseret på simple konservative betragtninger om, at støjbelastningen reduceres med 6 dB(A), når afstanden fra støjkluden fordobles.

Ved skel mod industriområdet vil støjbelastningen dermed ud fra denne konservative betragtning ligge i størrelsesordenen 55 dB(A), da afstanden fra pumper til skel med de nuværende planlagte placeringer udgør minimum 30 meter.

OTC Syd vil således med god margin overholde en forventet støjgrænseværdi i skel på 70 dB(A).

Støjbelastningen ved nærmeste boliger, rekreative områder og kolonihaver er tilsvarende vurderet ud fra samme konservative betragtning. Nærmeste område, der er udlagt til rekreative formål, er delområde III i lokalplan 326 på den sydlige del af Prøvestenen/33/. Området ligger ca. 220 m fra OTC's sydlige skel. Dette rekreative område er afskærmet mod Prøvestenen af et 40 m bredt afskærmningsbælte med en 8 m høj vold, som ifølge lokalplanen vil skærme de rekreative områder mod støj fra virksomhederne på Prøvestenen. Nærmeste kolonihaveforening og boligområde (Blandet bolig og erhvervsområde) ligger hhv. 500 m og 700 m fra OTC's sydlige skel.

Under forudsætning af, at der anvendes pumper med et støjniveau på 85 dB(A) 1 meter fra pumpen vil støjbelastningen ligge i størrelsesordenen 45 dB(A) ca. 100 m fra pumpen og i størrelsesordenen 40 dB(A) ca. 200 m fra pumpen.

Det betyder, at støjbelastningen ved grænsen til det rekreative område på den sydlige del af Prøvestenen (ca. 300 m fra støjilden) er under 40 dB(A) og dermed overholder de forventede støjgrænseværdier for området, både dag, aften og nat. Tilsvarende vil også gøre sig gældende for nærmeste kolonihaveforening (ca. 580 m fra støjilden) og nærmeste boligområde (ca. 780 m fra støjilden).

På baggrund af ovenstående vurderes det, at støjbelastningen fra OTC aktiviteter i driftsfasen vil kunne overholde de forventede grænseværdier i skel og mod nærmeste følsomme områder. Støjpåvirkningen fra OTC Syd vurderes derfor at udgøre en *lille* påvirkning.

7.4.4 Kumulative effekter

Det meste af Prøvestenen er jf. afsnit 5.5 udlagt til erhverv eller industri, og der foregår således støjende aktiviteter fra en række andre virksomheder på Prøvestenen, herunder bl.a. fra transport af produkter, materiel, nedknusningsanlæg mv.

Ibrugtagning af OTC Syd vil bidrage til en øget, men begrænset støjbelastning fra området. Der er imidlertid stor afstand til nærmeste boligområde (ca. 700 m til rammeområde G2). På baggrund af den store afstand til boligområder og at OTC Syd vurderes at kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende støjgrænseværdier, vurderes OTC Syd ikke at bidrage til øget kumulativ støjbelastning af boligområder.

7.4.5 Afværgeforanstaltninger

Som del af projektet vil OTC i forbindelse med indkøb af pumper og etablering af pumpestationer sikre, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier i skel og mod følsomme arealanvendelser jf. Tabel 7-5, kan overholdes. Tankvognene på området må højst køre 40 km/t og bidrager derfor med begrænset støjemission.

Der er ikke vurderet behov for yderligere afværgeforanstaltninger i forbindelse med støj.

7.5 Jord og grundvand

I dette afsnit beskrives påvirkninger af jord og grundvand fra OTC Syd, som følge af ibrugtagning af det tidligere Shell depot, og det vurderes hvordan omgivelserne påvirkes. Indledningsvis er kort redegjort for den anvendte metodiske tilgang til disse beskrivelser og vurderinger.

7.5.1 Metode

De eksisterende forhold for området er beskrevet på baggrund af oplysninger fra Danmarks Miljøportal om områdeklassificerede arealer, potentielt forurenede grunde (Vidensniveau 1 kortlagte grunde – V1) og forurenede grunde (Vidensniveau 2 kortlagte grunde – V2) samt drikkevandsinteresser inden for projektområdet.

Oplysninger om hvordan OTC Syd er indrettet med henblik på at minimere risikoen for jord- og grundvandsforureninger er baseret på den miljøtekniske beskrivelse og miljøgodkendelse for Shells tidligere anlæg på Prøvestenen /37/, /4/ samt projektbeskrivelsen, kapitel 3.

7.5.2 Eksisterende forhold

Jf. Danmarks Miljøportal er hele Prøvestenen, og dermed også OTC Syd, kortlagt på Vidensniveau 2 /34/. Dermed er der påvist jordforurening på området i forbindelse med gennemførelse af forureningsundersøgelser. Jf. Region Hovedstaden er der fundet følgende stoffer i jorden på OTC Syd, som har givet anledning til V2 kortlægningen: BTEX'er, olie-benzin, olieprodukter, tjære og tungmetaller /38/.

OTC Syd ligger ifølge Danmarks Miljøportal uden for områder med drikkevandsinteresser og særlige drikkevandsinteresser, og der foregår ikke indvinding af grundvand på eller i nærheden af OTC Syd /34/.

Der foregår i dag ingen aktiviteter på OTC Syd, og der er således ingen eksisterende påvirkning på jord og grundvand.

7.5.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Den største risiko for påvirkning af jord og grundvand vurderes at være relateret til udslip af olie fra tanke og rørledninger, og i forbindelse med import og udlevering af olieprodukter. I det følgende beskrives, hvordan anlægget er indrettet med henblik på at minimere risikoen for forurening af jord og grundvand i forhold til disse emner.

Generelle foranstaltninger

OTC Syd vil, analog til OTC Nord, blive drevet under hensyntagen til at minimere risiko for forurening af jord og grundvand. Dette indebærer bl.a. følgende:

- OTC Syd er døgnbemandet og der udføres minimum 2 daglige rundringer på hele anlægget.
- Vedligeholdelse på anlægget udføres bl.a. efter EEMUA guide lines m.fl.
- Mandskab på anlægget er trænet i oliespildsbekæmpelse, ligesom egen slamsuger samt kontakt til eksternt slamsugerfirma med kort responstid forefindes.
- Der er etableret nødstopssystem på pumper med nødstopafbrydere placeret på centrale steder på OTC Syd, f.eks. ved kajområderne, ekspeditionskontor og læsseramperne, pumpestationer samt i strategiske steder i tankgårde.
- Der er tæt belægning i tankgårde og ved truckloadingområdet

Tanke og rørledninger

Alle tanke og rørledninger indrettes, drives og inspiceres med henblik på at opretholde et højt sikkerhedsniveau mod risikoen for forurening af jord og grundvand.

På OTC Syd er der placeret i alt 17 tanke. 9 af tankene er etableret i perioden 1959-1966, mens de resterende 8 tanke etableres inden ibrugtagning af anlægget. De eksisterende tanke er p.t. under opgradering og vil inden ibrugtagning blive inspiceret i henhold til EEMUA 159. Inspektionsrapporter vil blive fremsendt til myndighederne, inden disse ibrugtages. De nye tanke indrettes ligeledes, så de lever op til krav i EEMUA 159. Alle tankene vil løbende blive inspiceret af akkrediterede firmaer i overensstemmelse med krav i EEMUA 159.

Af Tabel 3-1 fremgår det, at de fleste tanke er placeret i tankgårde – enten enkeltvis eller i fælles tankgård. De individuelle tankgårde vil kunne rumme mindst 110 % af tankens kapacitet, mens den fælles tankgård vil kunne rumme 100 % af kapaciteten i den største tank plus 10 % af kapaciteten i de resterende tanke samt 15 cm til brandvandsskum. Tankgårdene er etableret med tæt belægning (betonbund), hvormed olie ved større uheld på en tank vil blive tilbageholdt i tankgården. Tanke, der ikke placeres i tankgårde (SLT1, ADT 1, ADT 2, ADT 3 og ADT 4), etableres med dobbeltvægge med lækagekontrol.

Produkttankene vil blive tilsluttet OTC's automatisk overvågningssystem, der via radarbaserede målesystemer registrerer tankniveauer med integreret HHL-alarm og temperaturer i alle tanke. Ud over det automatiske overvågningssystem er alle tankene tilsluttet HHL-alarmer. Begge HHL-alarmer vil automatisk stoppe pumper og lukke indløbsventilen på tanken samt andre relevante ventiler, hvis niveauet i tanken overskrider et fastlagt niveau, der er større end normalt driftsniveau. Samtidig alarmeres OTC's driftspersonale.

Rørledninger på OTC Syd er overjordiske. Der er rør fra tankene til pumpestationerne, og fra pumpestationerne til de tre importsteder (Kaj 1, Oceanpier eller Ny pier), truckloadingområdet og til BKL-ledningen, hvis anlægget tages i brug til import/eksport af jetfuel. Ét rørstykke, som passer E-vej mellem T85 og T82 vil dog, af proces tekniske årsager, blive udført i dobbeltvægget rør og underført E-vej. Der etableres på dette stykke konstant lækageovervågning.

Til import af olieprodukter anvendes primært det eksisterende rørsystem fra hhv. Kaj 1, Oceanpier og Ny Pier. Det eksisterende rørsystem består af rustfrie rør. Den eksisterende rørledning til benzin forlænges fra Kaj 1 til OTC Syd, og til import af FAME etableres der en ny og isoleret opvarmet rørledning fra Kaj 1 til OTC Syd (se Figur 3-5). Alle rørledningerne, der anvendes til import af benzin, FAME, diesel og jetfuel fra skibe til lagertanke på OTC Syd, er overjordiske og placeret på rørtrace med fald mod tankene på OTC Syd. Rørledningerne er ved alle vejskæringer placeret på rørbroer.

Import og udlevering af olieprodukter

Import af olieprodukter foregår fra hhv. Kaj 1, Oceanpier og Ny Pier via primært eksisterende og enkelte nyetablerede rørledninger (se afsnittet om rørledninger herover).

Der udføres rundringer hver time på anlæg, hvor der flyttes produkt i forbindelse med import, overpumpning eller ved eventuel eksport til BKL-ledningen.

Lastearme på kaj-anlæg trykprøves årligt og vedligeholdes efter leverandørernes og standardernes forskrifter. Lastearme er forsynet med motorventil, som automatisk lukker ved alarm i sikkerhedssystemet, som f.eks. kan være udløst af en HHL-alarm.

Udlevering af benzin og diesel foregår på truckloadingområdet via fire udleveringsramper. Udleveringen vil være CCTV-overvåget fra kontrolrummet på OTC Nord. Der er tæt belægning på truckloadingområdet.

Alle lastbiler er endvidere forsynet med avanceret fyldningssystem, som sikrer mod overfyldning af lastrum. Systemet er specificeret af kunden til vognmændene, som skal transportere benzin og diesel, og implementeret i udleveringssystemet på OTC Syd.

Vurdering

Med udgangspunkt i ovenstående tiltag vurderes det, at OTC Syd indrettes, så risikoen udslip af olie og deraf for forurening af jord og grundvand er reduceret til et minimum. På grund af aktiviteterne på OTC Syd (import, oplag og distribution af olieprodukter) kan der dog ikke udelukkes at være en *lille* potentiel påvirkning af jord og grundvand.

7.5.4 Kumulative effekter

Der ligger en række tilsvarende virksomheder på Prøvestenen (se afsnit 7.1.3), herunder virksomheder med oplag af olieprodukter. Det vurderes, at den lille påvirkning fra OTC Syd ikke vil kumulere med andre projekter, da der i tilfælde af påvirkning vil være tale om enkeltstående tilfælde med meget lille risiko for sammenfaldende hændelser fra andre omkringliggende virksomheder.

7.5.5 Afværgeforanstaltninger

Beskrivelser af tiltagene i afsnit 7.5.3 er alle afværgeforanstaltninger, som er indarbejdet som en del af projektet. Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger.

7.6 Spildevand og overfladevand

I dette afsnit beskrives og vurderes, hvordan spildevand og overfladevand håndteres i dag og efter ibrugtagning af Shells tidligere depot. Indledningsvis er kort redegjort for den anvendte metodiske tilgang til disse beskrivelser og vurderinger.

7.6.1 Metode

Oplysninger om nuværende forhold om afledning af spildevand og overfladevand er baseret på den tidligere miljøtekniske beskrivelse og miljøgodkendelse for Shell's tidligere anlæg på Prøvestenen /37/, /4/ og projektbeskrivelsen.

7.6.2 Eksisterende forhold

Dannelsen af overfladevand er uafhængig af aktiviteterne på området, og der dannes derfor overfladevand fra området, selvom der ikke foregår aktiviteter på OTC Syd i dag. Der genereres ikke spildevand fra området i dag.

Det eksisterende anlæg er indrettet med henblik på at undgå påvirkning af spildevand og overfladevand fra eventuelt spild af olieprodukter. Overfladevand fra tankgårde, befæstede arealer og læsseramper ledes til interne olieudskillere på OTC Syd (systemet beskrives mere detaljeret i det følgende afsnit). Vandet ledes herfra videre til Prøvestenens overfladevandssystem, som leder overfladevandet til Øresund via By & Havns døgnovervågede olieudskillere.

Jf. afsnit 5.2 er projektområdet omfattet af Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland /28/.

7.6.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Ved ibrugtagning af OTC Syd vil der fortsat blive udledt overfladevand. Desuden udledes sanitært spildevand til det offentlige kloaksystem. Der afledes intet processpildevand fra OTC Syd.

Spildevand og overfladevand fra OTC Syd udledes til Prøvestenens afløbssystem. Prøvestenens afløbssystem består af to separate systemer:

- Prøvestenens spildevandssystem, som leder spildevand til behandling på Lynetten renseanlæg
- Prøvestenens overfladevandssystem, som leder overfladevand til Københavns Havns døgnovervågede olieudskillere og herfra videre til Øresund. Udledningen sker i henhold til "Tilladelse til udledning fra olieudskillere på Prøvestenen", meddelt til CMP 28. 05.2008.

Sanitært spildevand fra kontorbygningen ledes til Prøvestenens spildevandssystem, mens overfladevand fra tankgårde, befæstede arealer og læsseramper ledes til interne olieudskillere på OTC Syd og herfra til Prøvestenens overfladevandssystem, olieudskiller K3, som udleder til Københavns Havn. OTC forventer ikke, at der i forbindelse med ibrugtagning af anlægget skal graves nye kloakledninger eller olieudskillere ned, men der skal muligvis etableres enkelte afledningsrør for overfladevand, som ledes til eksisterende interne olieudskillere.

Risici for forurening af overfladevand er primært forbundet med pumpning og oplagring af store mængder olie. I det følgende er der en nærmere beskrivelse af håndteringen af overfladevandet på OTC Syd, og hvordan der sikres mod at overfladevand (Københavns Havn og Øresund) forurenes.

Anlægget er indrettet med det formål at minimere risiko for forurening, bl.a. af overfladevand. Regnvand fra tankgårdene samles først i to forskellige opsamlingsbrønde i tankgårdene, inden vandet ledes til to interne olieudskillere og videre til Prøvestenens overfladevandssystem, som tidligere beskrevet. Vandet udledes fra olieudskillerne via en motorventil, som normalt er lukket. Der findes endvidere en tredje olieudskiller ved truckloadingområdet mod K-Vej, som ligeledes afleder til Prøvestenens overfladevandssystem.

Alle olieudskillere er godkendte og har kapacitet til at håndtere mængden af overfladevand fra OTC Syd. Samtlige olieudskillere og opsamlingsbrønde er forsynet med oliefølere, der ved 10 cm oliestand giver alarm til OTC's kontrolrum (SRO-anlæg). Ved 10 cm olielag i opsamlingsbrøndene eller olieudskillerne stopper olieføleren for pumpen og forhindrer, at motorventilen kan åbne. Ved olieudskillerne er der endvidere mulighed for at måle den udstrømmende vandmængde og udtage prøver af afløbsvandet.

Alle tankgårde er etableret med afløb for påsprøjtet brandvand. Afløbene er udformet som rørgennemføringer med håndbetjente afspærringsventiler i tankgårds væggene. Ventilerne er altid lukkede og må kun betjenes af Hovedstadens beredskab.

Drænvand fra lagertanke, rørledninger og andre installationer opsamles i sloptanke, hvor det settler. Vand drænes fra og bortskaffes som olieholdigt vand, mens oliedelen bortskaffes som olieaffald (se afsnit 7.7).

Tankene T 80 – T 90 samt SLT2 er placeret i tætte tankgårde – enten enkeltvis eller i fælles tankgård. De individuelle tankgårde vil kunne rumme mindst 110 % af tankens kapacitet, mens den fælles tankgård vil kunne rumme 100 % af kapaciteten i den største tank plus 10 % af kapaciteten i de resterende tanke samt 15 cm til brandvandsskum. De øvrige tanke (SLT1 samt ADT 1-4) er dobbeltvæggede tanke. Se Tabel 3-1 og Figur 3-1 for overblik over tankenes og tankgårdenes kapacitet samt placeringerne af disse.

Det vurderes at ovenstående tiltag sikrer, at overfladevand og spildevand fra OTC Syd håndteres således, at risiko for forurening er minimeret. Udledning foregår til Københavns Havn og Øresund via Prøvestenens system for overfladevand med tilhørende olieudskillere. På den baggrund vurderes det, at der er en *lille* påvirkning af overfladevand og spildevand. Det vurderes desuden, at projektet ikke vil hindre opnåelse af målene i vandområdeplanen, da der er tale om en begrænset påvirkning, som også har fundet sted på et tidligere tidspunkt i forbindelse med drift af Shell depotet.

7.6.4 Kumulative effekter

Der ligger en række tilsvarende virksomheder på Prøvestenen (se afsnit 7.1.3), herunder virksomheder med oplag af olieprodukter, som ligeledes afvander til Prøvestenens afvandingssystem, som By & Havn har ansvaret for.

Det tidligere Shell depot har tidligere afvandet til Prøvestenens afvandingssystem. Aktiviteterne på OTC Syd ændrer sig ikke væsentligt fra de tidligere aktiviteter på området. Det forventes derfor, at Prøvestenens afvandingssystem fortsat vil kunne håndtere spildevand og overfladevand fra OTC Syd, samtidig med at andre virksomheder ligeledes benytter systemet.

7.6.5 Afværgeforanstaltninger

Som beskrevet er anlægget indrettet med henblik på at minimere risiko for forurening, bl.a. af overfladevand. Derfor er en række afværgeforanstaltninger allerede indarbejdet som en del af projektet, herunder:

- Alle tanke er enten placeret i tætte tankgårde (enkeltvis eller fælles tankgård) eller etableret som dobbeltvæggede tanke.
- Individuelle tankgårde vil kunne rumme mindst 110 % af tankens kapacitet, mens den fælles tankgård vil kunne rumme 100 % af kapaciteten i den største tank plus 10 % af kapaciteten i de resterende tanke samt 15 cm til brandvandsskum.
- Opsamlingsbrønde i tankgårde, som leder til interne olieudskillere og herfra videre til Prøvestenens overfladevandssystem.
- Oliefølere i opsamlingsbrønde og olieudskillere, der ved 10 cm oliestand giver alarm, stopper for pumpen og forhindrer, at motorventilen kan åbne.

Det er vurderet, at der ikke er behov for at implementere yderligere afværgeforanstaltninger i projektet ift. spildevand og overfladevand.

7.7 Affald

I dette afsnit beskrives hvilke typer affald der genereres fra OTC Syd, hvordan det håndteres og det vurderes hvilken påvirkning dette medfører.

7.7.1 Metode

Oplysninger om virksomhedens nuværende affaldsproduktion og -håndtering er indhentet fra OTC Nords eksisterende miljøtekniske beskrivelse /39/, da der vil blive genereret samme typer affald fra OTC Syd.

7.7.2 Eksisterende forhold

Der er ikke aktiviteter på området i dag og der genereres derfor ikke affald.

7.7.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Der vil forekomme samme affaldstyper på OTC Syd som for OTC Nord. Den primære affaldstype er olieaffald fra tankrensninger og tømning af olieudskillere. Herudover vil der forekomme yderst begrænsede mængder af kontoraffald, da driften af OTC Syd varetages fra kontoret på OTC Nord. Ligeledes vil der forekomme en meget begrænset mængde husholdningslignende affald fra chaufførernes /kontorets frokoststue.

Alt affald kildesorteres og bortskaffes i overensstemmelse med Københavns Kommunes til enhver tid gældende regulativ for erhvervsaffald /40/ og affaldsbekendtgørelsen /27/.

Årlig mængde olieaffald fra tankrensninger og tømning af olieudskillere er groft skønnet til at udgøre højst 40 ton årligt. Olieaffald opbevares i terminalens 2 sloptanke, og afhentes og bortskaffes af godkendt aftager af farligt affald.

Kontor- og husholdningslignende affald vil blive håndteret på samme vis som for OTC Nord og opbevaret i dedikerede containere og beholdere og afhentet af godkendt affaldstransportør.

Affald håndteres således i overensstemmelse med de gældende regler på området, og der vurderes derfor at være en ubetydelig påvirkning i forbindelse med affald som følge af projektet.

7.7.4 Kumulative effekter

Dette projekt vurderes ikke at bidrage til øgede kumulative påvirkninger i forhold til affald, da projektet jf. ovenstående vurdering i sig selv ikke vurderes at give anledning til sådanne påvirkninger.

7.7.5 Afværgeforanstaltninger

Som en del af projektet opbevares olieholdigt affald i godkendte sloptanke, mens der er opstillet dedikerede containere og beholdere til husholdnings- og kontoraffald. Der er ikke vurderet behov for yderligere afværgeforanstaltninger ifm. affald.

7.8 Natura 2000 Væsentlighedsvurdering

I dette afsnit gives en væsentlighedsvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsen /24/. Her vurderes det, om projektet kan medføre væsentlige påvirkninger af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N142 Saltholm og omliggende hav /49/.

Vurderingen er afgrænset til kun at omfatte nærmeste Natura 2000-område, da det vurderes usandsynligt, at nogen former for potentielle påvirkninger fra projektet vil kunne nå andre Natura 2000-områder uanset vindretning og strømforhold. Dette begrundes med, at det næstnærmeste Natura 2000-område er beliggende i vind- og strømløse bag Amager.

7.8.1 Natura 2000-administration

Natura 2000-områder er et netværk af naturområder i hele EU, der indeholder særlig værdifuld natur set i et europæisk perspektiv. Natura 2000-områderne er udpeget jf. EU's habitatdirektiv /67/ og fuglebeskyttelsesdirektiv /68/ for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle og for at beskytte naturtyper samt plante- og dyrearter, der er truede, sårbare eller sjældne i EU.

For hvert Natura 2000-område er der givet en liste, det såkaldte udpegningsgrundlag, med naturtyper, arter og fugle, som det enkelte område er udpeget for at beskytte.

Det overordnede mål for Natura 2000-områderne er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, der indgår i områdernes udpegningsgrundlag. Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet angiver en række kriterier, som skal være opfyldt for, at en naturtype eller art kan siges at have gunstig bevaringsstatus. For at nå det mål er der for hvert Natura

2000-område udarbejdet en Natura 2000-plan, der sætter rammerne for, hvordan der skal arbejdes for at sikre gunstig bevaringsstatus. Områderne overvåges som led i den nationale DEVANO-overvågning, og der udgives jævnligt statusrapporter for gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter for hele landet samt basisrapporter, der beskriver tilstanden i hvert område forud for hver planperiode.



Figur 7-3. Oversigtskort over Natura 2000-område N142 Saltholm og omliggende hav, bestående af habitatområde H126 og fuglebeskyttelsesområde F110. Langs Amagers syd- og sydvestkyst ses Natura 2000-område N143 Vestamager og havet syd for, der ikke behandles i denne rapport.

Habitatdirektivets ordlyd (artikel 6) er som udgangspunkt meget restriktiv og angiver, at der ikke må gives tilladelser eller vedtages planer mv., som vil beskadige eller ødelægge naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget. Før der kan gives tilladelse til et projekt, der berører et Natura 2000-område, skal der således foretages en vurdering af, om projektet i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området væsentligt.

Habitatdirektivets hovedprincipper for administration af Natura 2000-områderne består af:

- Krav om væsentlighedsvurdering (jf. artikel, 6 stk. 3 og habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 1) af planer og projekter med henblik på at vurdere, om de kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt.
- Krav om konsekvensvurdering (jf. artikel 6, stk. 3 og habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 2), hvis væsentlighedsvurderingen viser, at en plan eller projekt kan have en væsentlig påvirkning.
- Planer og projekter, der vil skade et Natura 2000-område, kan ikke vedtages eller tillades (jf. artikel 6, stk. 3 og habitatbekendtgørelsens § 6, stk. 2).
- I særlige tilfælde er der mulighed for at fravige beskyttelsen (jf. artikel 6 stk. 4). Fravigelse af beskyttelsen kræver, at der er tale om et projekt, der er af bydende samfundsøkonomisk interesse, at der ikke findes alternative løsninger, og at der iværksættes kompenserende foranstaltninger.

- Habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet er implementeret i dansk lovgivning via habitatbekendtgørelsen /24/.

7.8.2 Metode

Vurderingen af mulige påvirkninger fra projektet på Natura 2000-området er gennemført ved en væsentlighedsvurdering for naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget jf. habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 1. Væsentlighedsvurderingen er baseret på eksisterende viden og tager udgangspunkt i det konkrete Natura 2000-områdes udpegningsgrundlag, bevaringsmålsætninger og tilstand, som beskrevet i basisanalyse /69/, samt gældende Natura 2000-plan for perioden 2016-2021 /49/. Til vurdering af sårbarhed og trusler er desuden benyttet seneste artikel 17 rapportering /70/, samt rapport om fagligt grundlag for vurdering af bevaringsstatus for terrestriske naturtyper /71/.

De enkelte potentielle påvirkninger vurderes hver for sig og i forhold til, om de har en påvirkning på naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget. I vurderingen tages hensyn til eksisterende forhold, herunder baggrundsbelastning. Der vurderes at være en væsentlig påvirkning, hvis projektet kan have negativ indflydelse på opretholdelsen eller opnåelsen af gunstig bevaringsstatus, herunder konkrete mål til opnåelse af gunstig bevaringsstatus, for naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget.

7.8.3 Eksisterende forhold, Natura 2000-område N142 Saltholm og omliggende hav

Natura 2000-området er beliggende ca. 4,3 km fra projektområdet og består af habitatområde H126, fuglebeskyttelsesområde F110.

Området udgøres af Saltholm med Svaneklapperne og andre små omliggende øer, den kunstige ø Peberholm og de omliggende havområder. Det udpegede område udgør 7.218 ha, hvoraf landarealet udgør 1.813 ha.

Størstedelen af Saltholm udgøres af naturtypen strandeng (1330). Saltholm har gennem hundrede år været udnyttet til sommergræsning uden anvendelse af kunstgødning. Dette har sikret, at øen ikke er groet til i høje grove græsser. Derudover har det stor betydning for ynglende fugle, at øen normalt er fri for rovdyr som ræve, mink og rotter.

Den sydlige del af Saltholm og småøerne syd for er levested for både spættet sæl og gråsæl /69/. Spættet sæl yngler og holder især til på ø-rækken Svaneklapperne og de mange store sten, der ligger både over og under vandoverfladen. Gråsæl er fåtallig i området, og det er uvist om den yngler, selvom området engang var et vigtigt ynglested for den. Det højeste antal gråsæler, der er talt i de senere år, er fem i 2005. Her er rigeligt med føde i form af fisk, snegle, muslinger og andre smådyr. Derudover er der udstrakte bevoksninger af hav- og ålegræs.

Saltholm med omgivende fladvand er en af Østdanmarks vigtigste yngle-, fælde- og træklokaliteter for kystfugle. På lokaliteten findes blandt andet landet største yngleforekomster af ederfugl og bramgås, ligesom knopsvane og grågås opholder sig i stort antal i området, når de fælder. Trækende havørne bruger farvandet omkring øen til fiskeri og jager desuden fugle eller fouragerer på ådsler på øen. Både Saltholm og Peberholm har væsentlig betydning for kolonirugende ynglefugle som klyde og flere arter af ternere. En væsentlig forklaring på det rige fugleliv er driften af øen.

Hele Saltholm er desuden fredet og vildtreservat, og store dele af landområdet er også omfattet af § 3-beskyttelse som strandeng.

Natura 2000-områdets overordnede målsætninger er som følger /69/:

- Havet omkring Saltholm med sandbanker, lagune, bugt og rev har god vandkvalitet og en artsrig undervandsvegetation og er et godt leve- og fourageringssted både for internationalt vigtige forekomster af trækkende og ynglende fugle som området er udpeget for. Særligt fokuseres på de særlige danske ansvarsarter: trækfuglene skarv, knopsvane, grågås og pibeand samt de nationalt truede arter: Dværg Terne, almindelig ryle, mosehornugle og ederfugl.

- Alle terrestriske naturtyper sikres en god/ høj naturtilstand. Områdets strandenge, der udgør over 5% af arealerne i den kontinentale del af Danmark, prioriteres højt, både som naturtype og som yngle- og levested for de fugle området er udpeget for.
- Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtypernes hensigtsmæssig drift/pleje og hydrologi, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder.

I det følgende beskrives Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag for henholdsvis habitatområde H126 og fuglebeskyttelsesområderne F110.

- 7.8.4 Udpegningsgrundlag
Udpegningsgrundlaget for habitatområde H126 og fuglebeskyttelsesområde F110 fremgår af nedenstående Tabel 7-6.

Tabel 7-6 Udpegningsgrundlag for naturtyper og arter samt fugle for habitatområde H126 og fuglebeskyttelsesområde F110.

Udpegningsgrundlag		
Naturtyper	1110 Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand	
	1150 Kystlaguner og strandsøer*	
	1160 Større lavvandede bugter og vige	
	1170 Rev	
	1310 Vegetation af kveller eller andre enårige strandplanter, der koloniserer mudder og sand	
	1330 Strandenge	
Arter	1364 Gråsæl (<i>Halichoerus grypus</i>)	
	1365 Spættet sæl (<i>Phoca vitulina</i>)	
Fugle ¹⁾	Skarv (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	T
	Knopsvane (<i>Cygnus olor</i>)	T
	Grågås (<i>Anser anser</i>)	T
	Pibeand (<i>Anas penelope</i>)	T
	Skeand (<i>Anas clypeata</i>)	T
	Ederfugl (<i>Somateria mollissima</i>)	T
	Bramgås (<i>Branta leucopsis</i>)	YT
	Havørn (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	T
	Vandrefalk (<i>Falco peregrinus</i>)	T
	Rørhøg (<i>Circus aeruginosus</i>)	Y
	Klyde (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	Y
	Almindelig ryle (<i>Calidris alpina</i>)	Y
	Brushane (<i>Philomachus pugnax</i>)	Y
	Rovterne (<i>Hydroprogne caspia</i>)	Y
	Fjordterne (<i>Sterna hirundo</i>)	Y
	Havterne (<i>Sterna paradisaea</i>)	Y
	Dværgterne (<i>Sternula albifrons</i>)	Y
Mosehornugle (<i>Asio flammeus</i>)	Y	

* Prioriteret naturtype.

¹⁾ For fuglearter skelnes mellem arter, der yngler i området (Y) og trækfugle af international betydning (T)

- 7.8.5 Vurdering af påvirkning
Ibrugtagning af OTC Syd omfatter import af olieprodukter via skib, oplagring af olieprodukter i tanke samt eksport af olieprodukter via tankbiler. Anlægsarbejder i forbindelse med projektet er af begrænset omfang, og vurdering af potentielle påvirkninger vil derfor udelukkende omhandle projektets driftsfase.

I driftsfasen knytter de potentielle påvirkninger sig til:

- Forstyrrelser som følge af skibstrafik
- Emissioner som følge af skibstrafik
- Tilførsel af TBT fra bundmaling som følge af skibstrafik

- Luftemission fra oplagring af olieprodukter
- Afledning af overfladevand og spildevand
- Udslip af olieprodukter til Øresund

Påvirkninger fra skibe, der anløber til Prøvestenen med olieprodukter til tanke på OTC Syd, vil være af yderst begrænset omfang, da der kun vil anløbe 2-3 skibe pr. måned. Sammenlignet med den store skibstrafik der i forvejen er i området (2015 data: ca. 5.000 tankskibe og 16.000 fragtskibe årligt), vurderes potentielle påvirkninger fra de 2-3 ekstra skibe pr. måned at være ubetydelig, både i sig selv og i kumulation med den eksisterende skibstrafik. Forstyrrelser, emissioner og tilførsel af TBT fra skibe, der anløber til Prøvestenen som følge af projektet, er derfor ikke behandlet yderligere.

7.8.5.1 Luftemission fra oplagring af olieprodukter

Typen af komponenter i emission fra oplagring af olieprodukter påvirker ikke vegetation og vil ikke kunne påvirke dyreliv, så længe disse komponenter er i koncentrationer, der ikke udgør en trussel mod mennesker, jf. Afsnit 7.3.

På den baggrund vurderes det, at arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N142 ikke vil blive påvirket væsentligt af luftemissioner fra oplagring af olieprodukter i forbindelse med projektet.

7.8.5.2 Afledning af overfladevand og spildevand

Dannelse og udledning af overfladevand er uafhængig af aktiviteterne på området, og projektet vil derfor ikke medføre ændringer i udledning af overfladevand.

Overfladevand fra tankgårde, befæstede arealer m.v. afledes til interne olieudskillere og herfra til Prøvestenens overfladevandssystem, der afleder til Øresund via Københavns Havns døgnovervågede olieudskillere. Udledning af procesvand forekommer ikke. Se Afsnit 7.6 for en nærmere belysning. Olieudskillere, der er tilknyttet afledningen, vil tilbageholde eventuelt olie, som måtte forekomme i overfladevandet.

På den baggrund vurderes det, at arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N142 ikke vil blive påvirket væsentligt af afledt overflade- og spildevand som følge af projektet.

7.8.5.3 Udslip af olieprodukter til Øresund

De største farer for uheld, der kan have betydning for det marine miljø, er relateret til udslip af olieprodukter (diesel) ved lastearme på piererne og fra rørledninger mellem pierer og OTC Syd i forbindelse med import af olieprodukter fra skib. Ved udslip fra tanke, pumper m.m. tilbageholdes produkterne i tankgårde og muligheden for udslip til omgivelserne er lille.

Til belysning af sådanne uheld er der som del af OTC's sikkerhedsrapport identificeret uheldssituationer, som kan føre til udslip af olieprodukter til havet.

Disse identificerede worst case uheld er nærmere beskrevet og vurderet i dette afsnit, idet der dog indledningsvis er redegjort for de forebyggende tiltag, som OTC Syd har truffet for at minimere denne risiko.

Generelle forebyggende foranstaltninger

OTC Syd vil, analog til OTC Nord, blive drevet under hensyntagen til at minimere risiko for forurening af marine områder. Således indgår følgende forebyggende tiltag i projektet:

- OTC Syd vil være udstyret med automatisk overvågningssystem, der via radarbaserede målesystemer registrerer tankniveauer med integreret HHL-alarm og temperaturer i alle tanke. HHL-alarmer vil automatisk stoppe pumper og lukke indløbsventilen på tanken samt andre relevante ventiler, hvis niveauet i tanken overskrider et fastlagt niveau, der er større end normalt driftsniveau.

- Tankgårde er forsynet med niveauføler og oliedetektering, som automastik lukker ventil og stopper pumper i olieudskiller
- Tanke er opsluttet af tætte tankgårde af beton
- OTC er døgnbemandet og der udføres minimum 2 daglige rundringer på hele anlægget samt rundringer hver time på anlæg, hvor der flyttes produkt i forbindelse med import eller overpumpning.
- Der er etableret nødstopssystem på pumper med nødstopafbrydere placeret på centrale steder på OTC Syd, f.eks. ved kajområderne, ekspeditionskontor og læsseramperne, pumpestationer samt i strategiske steder i tankgårde
- Lastearme på kaj-anlæg er forsynet med motorventil, som automatisk lukker ved alarm i sikkerhedssystemet, som f.eks. kan være udløst af en HHL-alarm fra tank.
- Lastearme er på kajen placeret i spildkar
- Lastearme på kaj-anlæg trykprøves årligt og vedligeholdes efter leverandørernes og standardernes forskrifter.
- Rør og tanke mv. inspiceres efter gældende standarder af certificerede tredjeparts inspektør.
- Kajområde er udført med 10 cm opkant mod havnebassin
- Lastearme, pumpestationer mv. overvåges af CCTV fra døgnbemandet kontrolrum.
- Mandskab på anlægget er trænet i oliespildsbekæmpelse.

Risikoen for at der sker uheld med udslip af olieprodukter til havet vurderes derfor at være meget begrænset.

Oversigt over mulige worst case uheld, som er identificeret som del af OTC's sikkerhedsrapport, med angivelse af udslipmængder og sandsynlighed for, at hændelsen sker, er opsummeret i Tabel 7-7.

Sandsynligheden for, at hændelsen sker er udtryk ved den årlige frekvens for udslip. Denne er beregnet på basis af statistisk information om, hvor ofte der sker brud på rørledninger (typisk givet som brud per meter rørledning per år) sammenholdt med hvor mange meter rør, der er placeret så rørbrud vil føre til udslip til henholdsvis Prøvestenshavnen, Øresund eller Prøvestenskanalen. Størrelsen af udslippet bestemmes af den tid, der fortsat pumpes ved en given pumpehastighed samt den mængde produkt, der findes i rørledninger efter pumpen er stoppet og ventil på tank er lukket. For en nærmere beskrivelse henvises til /20//21//22/. I Tabel 7-7 er også angivet returperioden for udslip, der angiver det forventede antal år mellem 2 udslip, og dermed hvor hyppigt disse hændelser forventes at forekomme.

Tabel 7-7 Udslipmængder og frekvenser for værste tænkelige uheld

Sted for udslip	Udslipsmængde til vandmiljø (m ³)	Årlig frekvens for udslip	Returperiode (år)
Prøvestenshavnen	82,25	2,76 10 ⁻⁶	360.000
Øresund	194	1,25 10 ⁻⁶	800.000
Prøvestenskanalen	329,0	3,16 10 ⁻⁷	3.000.000

På Prøvestenen er der etableret mulighed for at udlægge flydespærre i indsejlingen til havnen. I container tæt ved indsejlingen er der placeret en flydespærre, som er 205 meter lang, og desuden er der 150 meter flydespærre på trailer. Der vil således hurtigt kunne etableres en barriere mod, at et udslip kan sprede sig ud over inderhavnen. Flydespærren vil også kunne sejles ud og placeres omkring Oceanpier eller lukke af ved kanalen ved Ny pier.

Hver af de tre "worst case" uheldssituationer er kort gennemgået i det følgende:

Olieudslip i Prøvestenshavnen

Worst case uheld kan ske, hvis der sker brud på den rørledning, som forsyner OTC Syd med diesel. Uheldet kan indebære udslip af ca. 80 m³ diesel til Prøvestenshavnen med en hyppighed på 360.000 år.

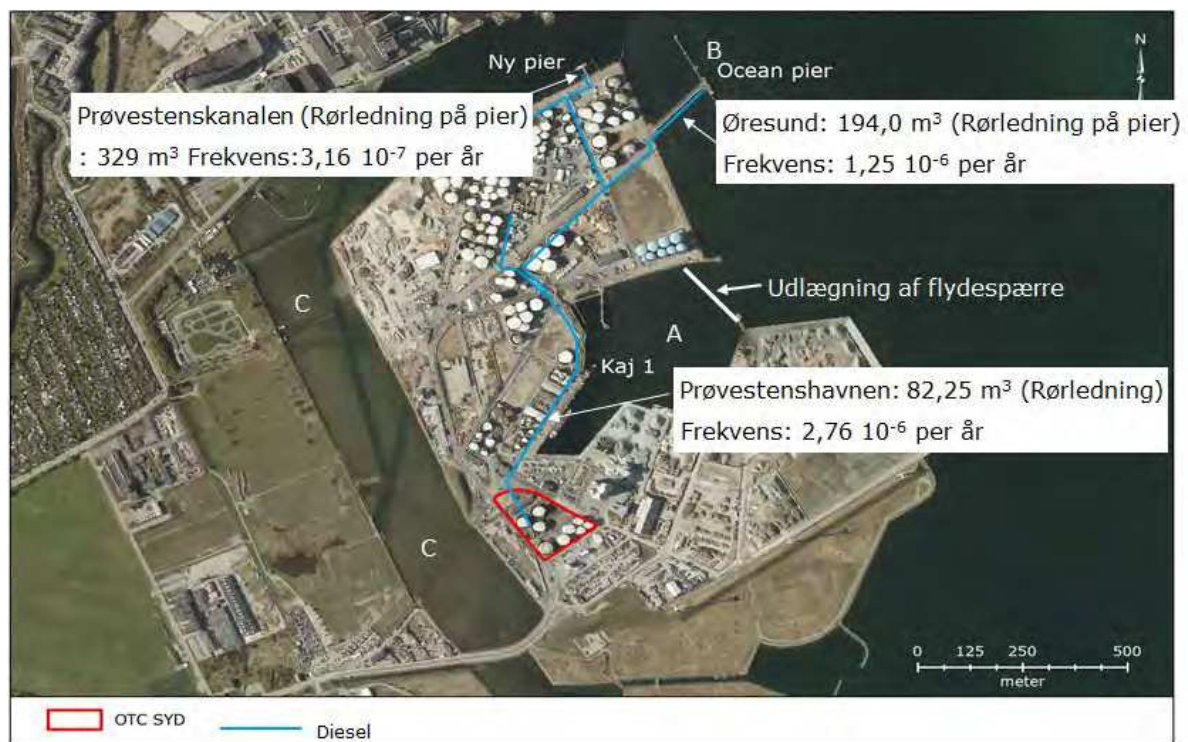
Hvis denne hændelse sker vil der være gode muligheder for at opsamle diesel, da der ved indsejling til Prøvestenshavnen findes flydespærre, som kan udlægges på tværs af indsejlingen til havnen jf. Figur 7-4. Der vil således hurtigt kunne etableres en barriere mod, at et olieudslip spredte sig ud over inderhavnen.

Olieudslip i Prøvestenskanalen

Worst case uheld kan ske, hvis der sker brud på rørledning over vand ved Ny Pier ved import af diesel. Uheldet kan indebære udslip af op til ca. 330 m³ diesel til Prøvestenskanalen med en hyppighed på 3.000.000 år.

Hvis denne hændelse sker kan der være risiko for, at diesel spredte sig ud i Øresund. Der er noget nær strømlæ i Prøvestenskanalen, da vandudskiftningen i Prøvestenskanalen er begrænset af Prøvestensdæmningen. Med en fremherskende vestlig vindretning, som forekommer ca. 40% af tiden, vil et spild ved Ny pier dog kunne spredte sig mod øst og komme ud i den nord- eller sydgående strøm i Øresund. Spredningen vil afhænge af den spildte diesel mængde, strøm- og vindretning, vindhastighed og hvor hurtigt det eksterne beredskab kan iværksætte en indsats.

Da der som nævnt ofte er strømlæ i Prøvestenskanalen vil der være gode muligheder for at indsamle spildet, før det spredte sig i Øresund. Returperioden for denne hændelse er som nævnt ca. 3 millioner år.



Figur 7-4. Oversigt over "worst case" scenarier for diesel.

Olieudslip ved Ocean Pier

Worst case uheld kan ske, hvis der sker brud på rørledning over vand ved Ocean Pier ved import af diesel. Uheldet kan indebære udslip af ca. 200 m³ diesel til Øresund med en hyppighed på 800.000 år.

Hvis denne hændelse sker vil der være risiko for, at diesel kan spredte sig ud i Kongedybet og videre ud i Øresund. Spredningen vil afhænge af den spildte diesel mængde, strøm- og vindretning, vindhastighed og hvor hurtigt det eksterne beredskab kan iværksætte en indsats.

Ved udslip til vandmiljøet ved Oceanpieren vil en øjeblikkelig indsats fra Københavns Havn og Hovedstadens Beredskab blive igangsat med henblik på at minimere udbredelsen af olien med flydespærre. OTC har endvidere en eksisterende aftale med "Oil Spill Response Limited", som kan tilkaldes, hvis der bliver behov for dette.

Miljøpåvirkninger ved worst case oliebrand

I tilfælde af rørbrud over vand med olieudslip til Øresund vil der være risiko for, afhængigt af strøm- og vindforhold, at dele af olieudslippet rammer Natura 2000-område N142 Saltholm. Driver der olie i land på Saltholm vil det medføre negative påvirkninger af habitatnaturtyper samt vegetation og dyreliv i de berørte områder. Tilsvarende vil et eventuelt rørbrud med olieudslip kunne indebære negative påvirkning af fuglegrupper på udpegningsgrundlaget.

Det er beregnet, at sandsynligheden for rørbrud over vand er omkring 10^{-6} . Med en sandsynlighed for rørbrud i denne størrelsesorden vurderes risikoen for påvirkninger af naturtyper og arter, herunder fugle, som følge af projektet at være meget lille og næsten ikke til stede. På denne baggrund vurderes det, at naturtyper eller arter, herunder fugle, ikke vil blive påvirket væsentligt af projektet.

Det vurderes på denne baggrund, at realiseringen af OTC Syd ikke vil medføre væsentlig negativ påvirkning af naturtyper eller arter i Natura 2000-område N142 Saltholm og omliggende hav. Gennemførelse af projektet forventes således ikke at kunne influere på muligheden for opnåelse af gunstig bevaringsstatus for naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget af Natura 2000-området.

7.8.6 Kumulative effekter

Jævnfør habitatdirektivet skal en vurdering også omfatte mulige kumulative effekter, eksempelvis i forhold til eksisterende belastninger og i forhold til belastninger fra allerede vedtagne planer, som endnu ikke er realiserede, og fra planer og projekter som foreligger i forslag eller er under udarbejdelse.

Kumulative effekter ses typisk som en forstærket påvirkning af en given miljøkomponent (fx øget forstyrrelse af artsgrupper), men det kan også være mere komplekse effekter ved, at samspillet af forskellige påvirkninger giver anledning til helt nye påvirkninger.

Der foreligger ikke andre forslag til planer eller projekter, eller vedtagne, ikke-realiserede planer eller projekter, der indebærer den samme type potentielle påvirkninger på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N142, som forekommer i forbindelse med realisering af projektet på OTC Syd. Ligeledes forekommer der ikke andre typer påvirkninger, hverken eksisterende eller i forbindelse med forslag til planer eller projekter, eller vedtagne, ikke-realiserede planer eller projekter, der i forbindelse med potentielle påvirkninger fra projektet kan give kumulative effekter.

Der vil derfor ikke forekomme kumulative effekter på Natura 2000-området i forbindelse med realisering af aktiviteter på OTC Syd.

7.8.7 Afværgeforanstaltninger

Det vurderes ikke nødvendigt at indføre afværgetiltag, da projektet ikke indebærer påvirkning af Natura 2000-område N142.

7.8.8 Sammenfattende vurdering af påvirkninger på Natura 2000-område N142

Samlet set vurderes det, at ibrugtagning af OTC Syd ikke vil medføre en påvirkning, der kan medføre væsentlige påvirkninger af Natura 2000-område N142 eller af de arter og naturtyper, som området er udpeget for at beskytte. På den baggrund vurderes det således, at der ikke er grundlag for at gennemføre en konsekvensvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsens § 6 stk. 2.

7.9 Naturforhold

I dette kapitel beskrives de eksisterende naturforhold, der potentielt kan blive berørt af de planlagte aktiviteter samt en vurdering af, hvordan disse forhold påvirkes ved projektet.

Naturforholdene omfatter følgende lovgivninger, der både dækker det marine og det terrestriske område:

- Områder beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3
- Arter beskyttet i henhold til habitatdirektivets bilag IV
- Vandområder omfattet af statslige vandområdeplaner

7.9.1 Metode

Til kortlægningen af eksisterende forhold er anvendt foreliggende litteratur, planer, rapporter samt tilgængelige databaser. Vurdering af påvirkning er inddelt efter de relevante lovgivninger.

Naturområder, beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 /26/, må som udgangspunkt ikke udsættes for påvirkninger, der kan medføre tilstandsændringer. Vurderingen af påvirkningen af § 3-områder fokuserer på, hvorvidt projektet vil kunne tilstandsændre § 3-beskyttede lokaliteter i området omkring OTC Syd.

Arter listet på habitatdirektivets bilag IV er beskyttet i hele deres naturlige udbredelsesområde, og deres yngle- og rasteområder må ikke beskadiges eller ødelægges jf. habitatbekendtgørelsens § 10, stk. 1 /24/. Vurderingen af bilag IV-arter fokuserer på, hvorvidt den økologiske funktionalitet påvirkes, hvilket konkret retter sig mod, om en forstyrrelse har skadelig virkning for arten, og om dette får negativ betydning for bestanden.

Den statslige vandområdeplan 2015-2021 er bl.a. implementeret i Vandhandleplan for Københavns Kommune, der fastlægger kommunens indsats i forhold til at opfylde de statslige målsætninger for vandforekomster i kommunen /29/. Vurderingen af vandområder omfattet af statslige vandplaner fokuserer på, hvorvidt projektet vil være i strid med de gældende statslige vandplaner, hvilket konkret retter sig mod, om projektet vil kunne bidrage til, at området ikke kan opnå god økologisk tilstand.

Dannelse og udledning af overfladevand er uafhængig af aktiviteterne på området, og der vil derfor ikke ske ændringer i udledning af overfladevand. Alt overfladevand fra tankgårde, befæstede arealer m.v. afledes til olieudskillere (jf. afsnit 7.6) og et eventuelt oliespild vil blive tilbageholdt. Projektet har dermed ingen betydning for vandkvaliteten i de marine områder, og projektet vil derfor ikke hindre, at området opnår målene om god økologisk tilstand i den gældende vandområdeplan /48/. De statslige vandområdeplaner behandles derfor ikke yderligere.

7.9.2 Eksisterende forhold

Projektområdet er beliggende på Prøvestenen, der er en kunstig ø beliggende i Øresund ud for Amagers østkyst. Størstedelen af Prøvestenen er befæstet industriområde, mens en mindre del består af nyopfyldt areal, der endnu ikke er byudviklet.

På Amagers østkyst tættest på Prøvestenen ligger den gamle Pyrolysegrund, hvor der forekommer mindre vådområder af temporær karakter.

7.9.2.1 Områder beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3

I området omkring OTC Syd forekommer der tre § 3-naturtyper inden for en radius af 2 km fra projektområdet /72/. Det drejer sig om tre søer beliggende i tilknytning til det gamle voldanlæg på Christianshavn og Refshaleøen. På selve Prøvestenen forekommer der ikke §3 beskyttede områder (Figur 7-5).



Figur 7-5. Oversigtskort over § 3-beskyttede naturtyper i nærheden af OTC Syd

7.9.2.2 Arter beskyttet i henhold til habitatdirektivets bilag IV

Grønbroget tudse er kendt fra fugtige lavninger og laguner på Pyrolysegrunden, Amager Strand og Prøvestenen, der alle ligger inden for en radius af 500-1000 meter fra projektområdet /75/. Der er ikke kendskab til forekomster af andre terrestriske bilag IV-arter i umiddelbar nærhed af projektområdet.

Marsvin, der også er omfattet af bilag IV-beskyttelsen, forekommer primært i Kattegat og Bælt-havet. I den sydlige og centrale del af Øresund forekommer marsvin meget sjældent. Se Figur 7-6.

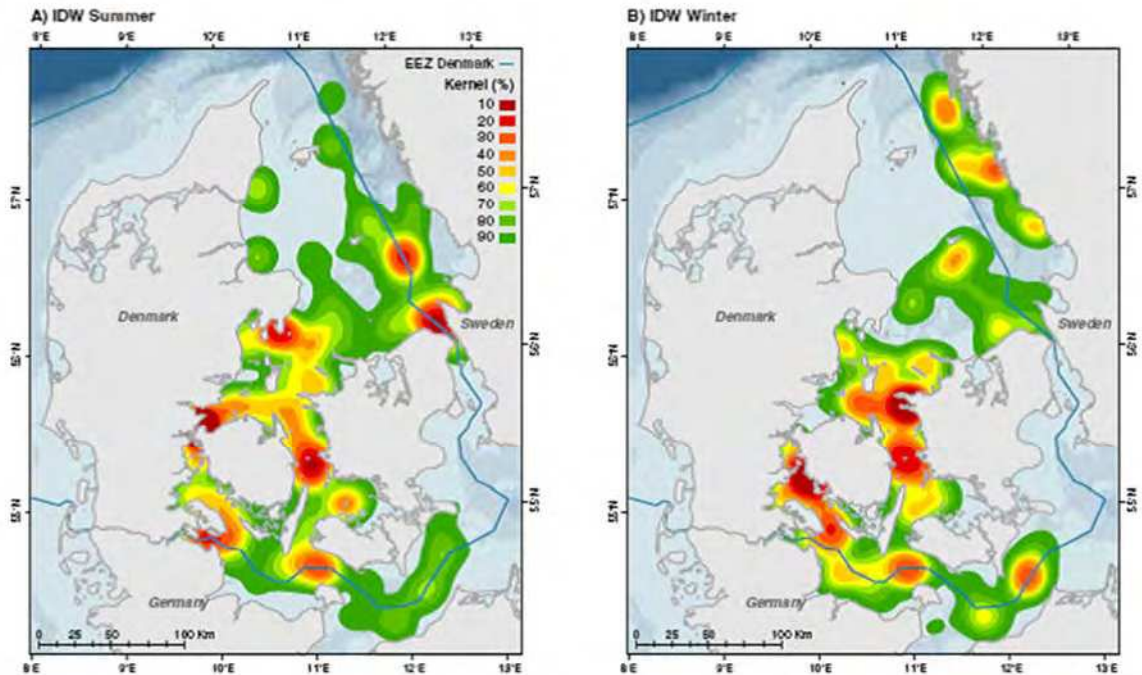
7.9.3 Potentielle påvirkninger fra projektet

Ibrugtagning af OTC Syd omfatter import af olieprodukter via skib, oplagring af olieprodukter i tanke samt eksport af olieprodukter via tankbiler. Anlægsarbejder i forbindelse med projektet er af begrænset omfang, og vurdering af potentielle påvirkninger vil derfor udelukkende omhandle projektets driftsfase.

I driftsfasen kan der potentielt forekomme de samme påvirkninger, som nævnt i afsnit 7.8.5.

- Forstyrrelser som følge af skibstrafik
- Emissioner som følge af skibstrafik
- Tilførsel af TBT fra bundmaling som følge af skibstrafik
- Luftemission fra oplagring af olieprodukter
- Afledning af overfladevand og spildevand

På baggrund af den meget begrænsede forøgelse i skibstrafikken er det dog udelukkende potentielle påvirkninger som følge af luftemissioner fra oplagring af olieprodukter og afledning af overfladevand og spildevand, der behandles i det efterfølgende (jf. afsnit 6.8.).



Figur 7-6. Marvins udbredelse i de indre danske farvande sommer og vinter. Opgørelsen er baseret på satellitsporing på 37 mærkede marsvin fra de indre danske farvande i 1997-2007 (grøn = lavest densitet, rød = højest densitet) /76/.

- 7.9.4 Vurdering af påvirkninger af områder, beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3
 Typen af komponenter i emission fra oplagring af olieprodukter påvirker ikke vegetation, så længe disse komponenter er i koncentrationer, der ikke udgør en trussel mod mennesker, jf. Afsnit 7.3.

På den baggrund vurderes det, analog til vurdering i afsnit 7.8.5.1, at luftemission fra oplagring af de konkrete olieprodukter ikke påvirker vegetation og dermed heller ikke tilstanden af de § 3-beskyttede områder.

- 7.9.5 Vurdering af påvirkninger af arter beskyttet i henhold til habitatdirektivets bilag IV
 Luftemission fra oplagring af de konkrete olieprodukter vurderes ikke at udgøre en trussel mod mennesker (jf. Afsnit 7.3) og dermed ikke mod bilag IV arter.

Overfladevand fra tankgårde, befæstede arealer m.v. kan potentielt medføre en påvirkning af marine bilag IV-arter. Alt overfladevand afledes dog til interne olieudskillere og herfra til Prøvestenens overfladevandssystem, der afleder til Øresund via Københavns Havns døgnovervågede olieudskillere. Olieudskillere, der er tilknyttet afledningen, vil tilbageholde eventuelt olie, som måtte forekomme i overfladevandet. Udledning af procesvand forekommer ikke. Se Afsnit 7.6 for en nærmere belysning.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet som yngle- og rastested for bilag IV-arter kan opretholdes ved gennemførelse af projektet.

- 7.9.6 Kumulative effekter
 Der foreligger ikke andre forslag til planer eller projekter, eller vedtagne, ikke-realiserede planer eller projekter, der indebærer den samme type potentielle påvirkninger på naturforhold, som forekommer i forbindelse med realisering af projektet på OTC Syd. Der vil derfor ikke forekomme kumulative effekter på naturforhold i forbindelse med realisering olieterminalen OTC Syd.

7.9.7 Afværgeforanstaltninger

Det vurderes ikke nødvendigt at indføre afværgetiltag, da projektet ikke indebærer påvirkning af naturforhold.

7.9.8 Sammenfattende vurdering

Det vurderes, at der i forbindelse med ibrugtagning og drift af OTC Syd ikke forekommer påvirkninger af naturforhold, herunder tilstandsændring af beskyttede naturområder, påvirkning af områdets økologiske funktionalitet som yngle- og rastested for bilag IV-arter samt hindringer for, at vandområdet kan opnå god økologisk tilstand.

7.10 Landskab og visuelle forhold

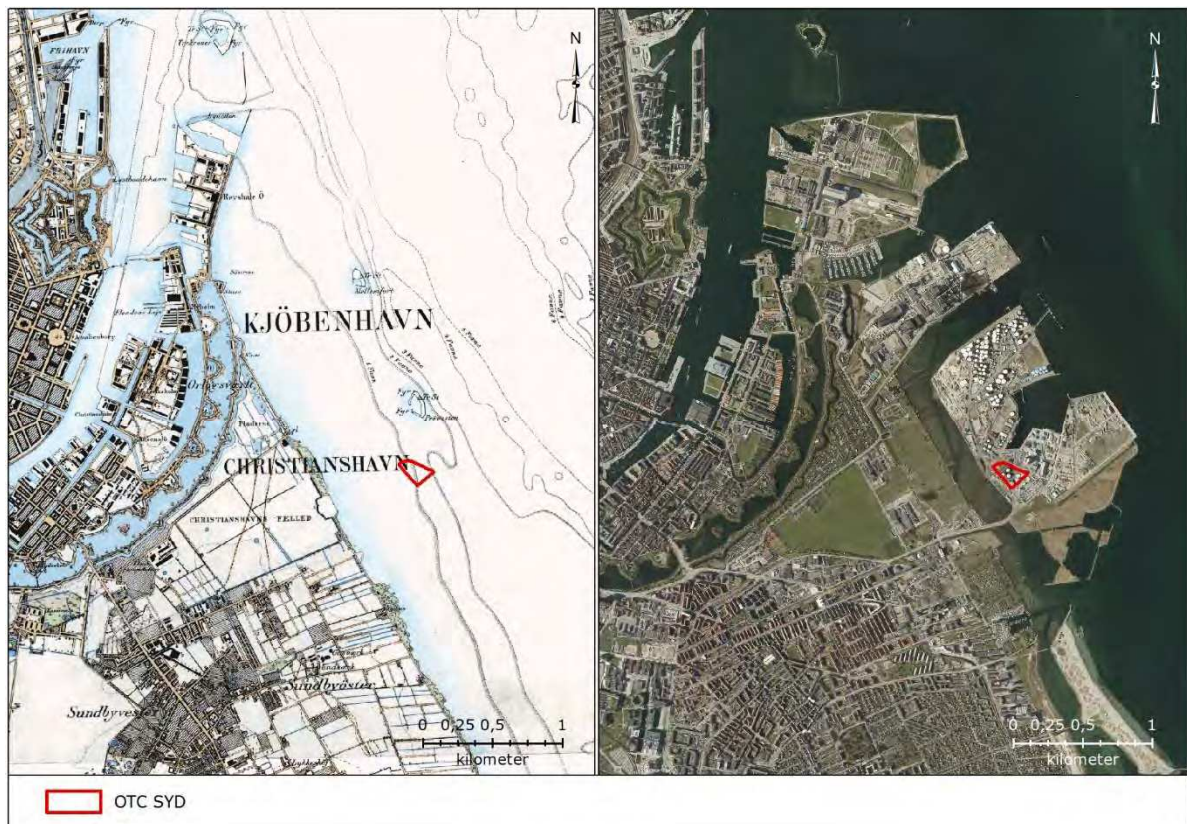
Dette afsnit belyser landskabet og de visuelle forhold omkring OTC Syd og vurderer projektets påvirkninger heraf.

7.10.1 Metode

Landskabet ved OTC Syd er beskrevet på baggrund af luftfotos, topografiske kort, målebordsblade /34/, Københavns Kommuneplan 2015 /30/ og besigtigelse i området. På baggrund af landskabets konkrete karakter og projektets begrænsede nyanlæg er der ikke udarbejdet visualiseringer. Det vurderes, at der foreligger tilstrækkelig viden til at vurdere de visuelle forhold og påvirkningen af landskabelige forhold.

7.10.2 Eksisterende forhold

Landskabet på den nordøstlige del af Amager, hvor OTC Syd og Prøvestenen ligger, er karakteriseret af at være et fladt, lavt, antropogent og kystnært industrilandskab. Prøvestenen er en kunstig ø, som er dannet omkring søfortet Prøvestenen (se mere herom i afsnit 7.11), hvilket fremgår af Figur 7-7.



Figur 7-7 Projektområdets placering på det antropogene industrilandskab omkring Prøvestenen Søfort, jf. et historisk højt målebordsblad fra perioden 1842-1899 og et luftfoto fra 2016 / 34/ .

Efter fortets nedlæggelse i 1922 blev øen senere udbygget med opfyld og anvendt til opbevaring af olie og benzin. Diverse anlæg til olie og benzin karakteriserer Prøvestenens industrilandskab,

som sammen med Magretheholmens og Refshaleøens industrilandskaber fremtræder med en visuel sammenhæng og udgør Københavns østligste områder. Industrilandskaberne grænser op til hovedstadens byområder med beboelse og rekreativ anvendelse.

Selve projektområdet fremtræder med ni tanke med tilhørende tankgårde (se evt. oversigt over tanke i Tabel 3-1), et truckloadingområde, overjordiske rørledninger og en mindre kontorbygning i et plan. De eksisterende tanke er mellem 18 og 20 m høje. Området er indhegnet.

På Prøvestenen ligger en række andre lignende virksomheder med store tanke til oplag af olieprodukter, herunder OTC Nord, Samtank, OJT Tankstore og Univar, og som nabo til OTC Syd er Aalborg Portland med to høje siloer.

7.10.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Ved realisering af OTC Syd suppleres anlægget med fem nye tanke på op til 11 m. Tankene placeres i funktionel og visuel tilknytning til de nuværende tanke, som er mellem 18 og 20 m høje og har et betydeligt større volumen. De øvrige nye faciliteter såsom overjordiske ledninger, udvidelse af truckloadingområdet, p-pladser til tankbiler mv. placeres ligeledes i tilknytning til OTC Syd.

På baggrund af industrilandskabs konkrete karakter vurderes projektet at medføre en ubetydelig-visuel påvirkning af et kystnært landskab i byzone, der i forvejen domineres af og er planlagt til den konkrete type af anlæg. De fem nye tanke, som etableres som led i projektet, er betydeligt mindre og lavere end de eksisterende tanke på OTC Syd og vil visuelt opleves med en begrænset fremtræden sammenlignet med de omgivende store tanke. Den visuelle og funktionelle tilknytning til Prøvestenens øvrige anlæg medfører, at de planlagte anlæg vil fremtræde som en del af den lokale kystlandskabelige helhed.

7.10.4 Kumulative effekter

Projektet vurderes ikke at bidrage til øgede kumulative visuelle påvirkninger af det kystnære industrilandskab.

7.10.5 Afværgeforanstaltninger

Der er ikke vurderet behov for afværgeforanstaltninger.

7.11 Kulturhistoriske interesser og arealfredninger

Dette afsnit beskriver de kulturhistoriske interesser og arealfredninger i nærheden af OTC Syd og vurderer projektets påvirkninger heraf.

7.11.1 Metode

De kulturhistoriske interesser er kortlagt på baggrund af oplysninger fra Danmarks Miljøportal, plansystem.dk samt Slots- og Kulturstyrelsens databaser /34/, /42/, /43/. Der er ikke gennemført en arkivalisk kontrol. Fokus for kortlægningen har været fortidsminder, kulturarvsarealer, beskyttede diger, fredede områder, værdifulde kulturmiljøer, områder med kulturhistorisk bevaringsværdi samt bevaringsværdige og fredede bygninger.

7.11.2 Eksisterende forhold

Inden for projektområdet findes ingen registrerede eller beskyttede kulturhistoriske interesser.

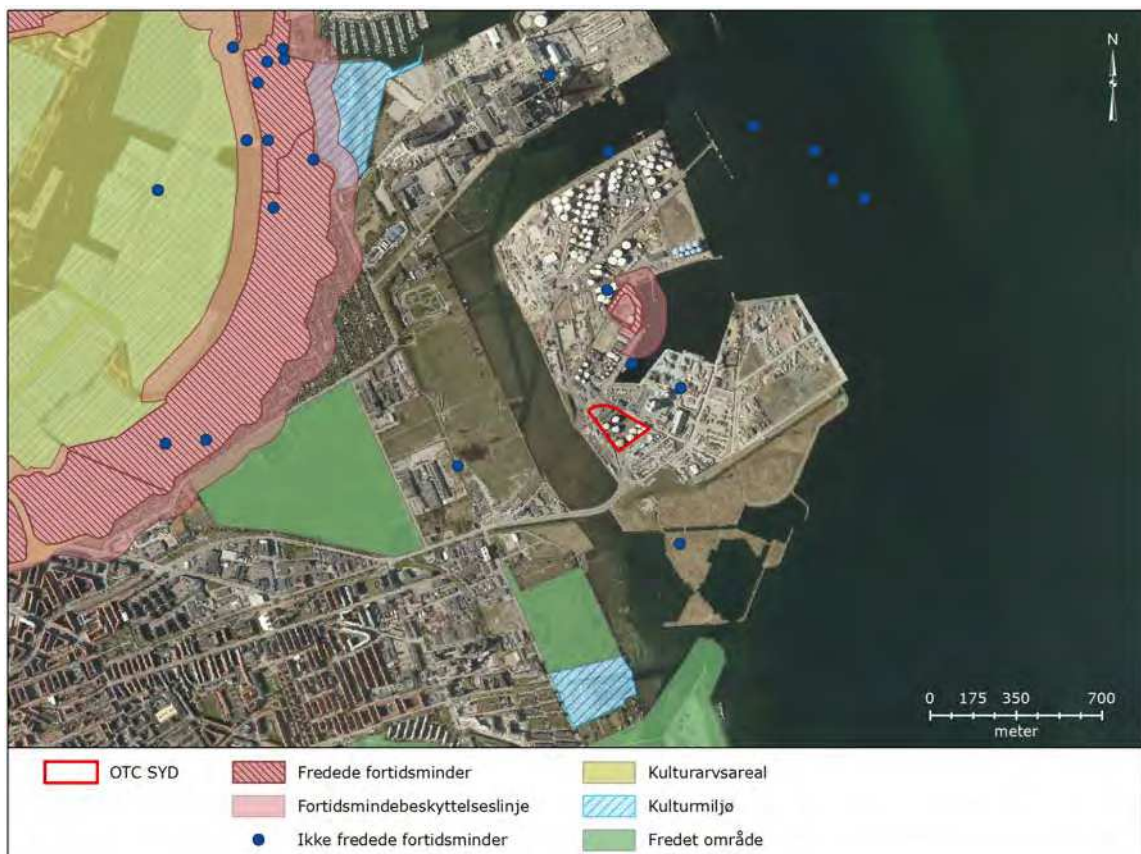
Prøvestenen, hvor OTC Syd er placeret, er en kunstig ø omkring det fredede fortidsminde Prøvestenen Søfort (fredningsnr. 31313). Omkring fortet er en 100 m fortidsmindebeskyttelseslinje, jf. naturbeskyttelseslovens § 18. Fortet ligger i en afstand af ca. 300 m fra OTC Syd, og det kan spores tilbage til begyndelsen af 1700-tallet, mens de nuværende bygninger er opført omkring 1860. Fortet er en del af Københavns søbefæstnings inderste linje sammen med en række andre befæstningsværker, herunder Trekroner, og blev nedlagt i 1922 /45/.

På Prøvestenen og i omkringliggende vandområde er registreret ikke fredede fortidsminder. Ikke fredede fund udgøres bl.a. af tidligere dele af det oprindelige fort og vrage af gamle orlogsskibe fyldt med sten. Der fandtes bl.a. mønter fra 1700-tallet i vrage /40/.

Udenfor Prøvestenen findes de nærmeste kulturhistoriske interesser ca. 1 km fra projektområdet. De nærmeste kulturhistoriske interesser udgøres af et kulturarvsareal af national betydning for den ældste del af København, det fredede fortidsminde Christianshavns Vold, som også er udpeget med kulturhistorisk bevaringsværdi, samt arealfredninger af Kløvermarken, Amagerstrand H/F og Amagerstrandpark /34/. Derudover er der i kommuneplanen udpeget et værdifulde kulturmiljø, som ligger ca. 900 m syd for området /30/. På baggrund af afstanden mellem projektområdet og de kulturhistoriske interesser behandles disse interesser ikke yderligere.

7.11.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Realisering af projektet vil medføre mindre anlægsaktiviteter på Prøvestenens antropogene landskab. Ingen af anlægsaktiviteterne berører det fredede fortidsminde eller andre registrerede fund. Derimod anlægges en overjordisk rørledning inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen, hvilket fremgår af Figur 7-9. Realisering af rørledningen forudsætter Københavns Kommunes dispensation efter naturbeskyttelsesloven, da anlægsaktiviteterne potentielt kan ændre tilstanden af arkæologiske lag omkring fortidsmindet, og rørledningen kan potentielt påvirke fortidsmindets værdi som landskabelement. Derudover gælder museumsloven generelt, hvor § 27, stk. 2, fastlægger, at hvis der findes spor af fortidsminder under jordarbejde på land, skal anlægsarbejdet straks standses, og fundet skal anmeldes til det ansvarlige kulturhistoriske museum.



Figur 7-8 Registrerede kulturhistoriske interesser og arealfredninger omkring projektområdet og Prøvestenen.

Samlet set vurderes realisering af projektet at medføre ubetydelige påvirkninger af kulturhistoriske interesser. Eventuelle jordfæstede fund sikres af det ansvarlige kulturhistoriske museum, således at fundene ikke påvirkes. Den overjordiske rørledning medfører ubetydelige påvirkninger inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen, da der mellem rørledningen og søfortet findes bygninger og tankanlæg, som i forvejen indvirker på fortidsmindets værdi som landskabelement.

7.11.4 Kumulative effekter

I relation til kulturhistoriske interesser er der ingen kumulative effekter med andre projekter/virksomheder.



Figur 7-9 Overjordisk rørlednings placering inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen omkring Prøvestenen Søfort

7.11.5 Afværgeforanstaltninger

Museumslovens § 27, stk. 2, fastlægger, at hvis der findes spor af fortidsminder under jordarbejde på land, skal anlægsarbejdet straks standses, og fundet skal anmeldes til det ansvarlige kulturhistoriske museum.

7.12 Klimatiske forhold

Dette afsnit behandler klimatiske forhold for OTC Syds aktiviteter – både i forhold til klimapåvirkning (klimagasser) og i forhold til, hvordan projektet påvirkes af klimaforandringer.

7.12.1 Metode

Klimagasser

Udledning af klimagasser fra OTC Syd er vurderet på baggrund af OTC Syds indretning og drift samt egenskaber for de oplagrede olieprodukter. Til at vurdere udledningen af CO₂ fra elforbruget anvendes Energinets seneste miljødeklaration, som gælder for året 2016 /59/.

Klimaforandringernes påvirkning af projektet

Konsekvenser som følge af oversvømmelser fra skybrud er vurderet med udgangspunkt i Københavns Kommunes konkretisering af skybrudsplan for Amager og Christianshavn /62/.

Konsekvenser relateret til forventede vandstandsstigninger er vurderet med udgangspunkt i EU's oversvømmelsesdirektiv og udmøntning af dette i Danmark /57/ samt på baggrund af Københavns Kommunes klimatilpasningsplan /61/ og stormflodsplan med baggrundsrapport /63/, /64/.

7.12.2 Eksisterende forhold

Der foregår ingen aktiviteter på området i dag, og der er derfor ingen eksisterende udledning af klimagasser eller påvirkning af projektet fra klimaforandringerne.

7.12.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Klimagasser

Driften af OTC Syd vil medføre både direkte og indirekte emissioner af klimagasser. Der er en direkte emission forbundet med udledningen af VOC, mens den indirekte emission er forbundet til elforbrug til belysning, pumper, VRU samt mandskabsfaciliteter mv.

Som beskrevet i afsnit 7.3 udledes der flygtige organiske forbindelser (VOC) i forbindelse med oplag af benzin og diesel. VOC er ikke drivhusgasser, men forbindelserne kan danne drivhusgasen lattergas ved kemiske reaktioner i atmosfæren /58/. Som vurderet tidligere vil der ikke forekomme betydelige VOC-emissioner fra tanke på OTC Syd, da emissionerne er reduceret væsentligt, bl.a. ved VRU, flydetag og dobbelt kantforsegling.

Anlægget forsynes med el via det offentlige elnet. Det årlige elforbrug forventes at udgøre i størrelsesordenen 2.660 MWh.

Energinet.dk udarbejder årligt en miljødeklaration for el og har udarbejdet et regneark, hvor elforbruget kan indtastes og emissionerne fra produktionen af el beregnes /59/. OTC Syds forventede elforbrug er via denne metode beregnet til at modsvare en samlet CO₂-emission på 681 ton med udgangspunkt i miljødeklarationen for regnskabsåret 2016. Sammenlignet med den gennemsnitlige samlede CO₂-udledning fra en dansker, som årligt opgøres af Energistyrelsen, svarer det til ca. 97 personers årlige samlede CO₂-udledning /60/.

Der vurderes på baggrund af ovenstående at være en øget udledning af klimagasser i forbindelse med driften af OTC Syd, primært på grund af øget energiforbrug. Opmærksomheden henledes dog på, at OTC Syd udelukkende køber grøn energi, der er produceret fra vedvarende energi, bl.a. vindmøller. Forøgelsen vurderes dog at være *ubetydelig*.

Klimaforandringernes påvirkning af projektet

Klimaforandringerne forventes i Danmark at medføre vandstandsstigninger, flere storme samt kraftigere og mere voldsomme regnskyl (skybrud). Dette kan udgøre en risiko for OTC Syd, bl.a. som følge af den tætte beliggenhed til Københavns Havn og Øresund.

I forhold til oversvømmelser som følge af regn (skybrud) har Københavns Kommune udarbejdet en skybrudsplan, herunder en konkretisering af skybrudsplan for Amager & Christianshavn. Jf. sidstnævnte er Prøvestenen ikke inddraget i Københavns Kommunes skybrudssikring, da området ikke har problemer med oversvømmelser i forbindelse med skybrud /62/. Som beskrevet i afsnit 7.6 består Prøvestenens afløbssystem af to separate systemer: Et til spildevand, som via kloaksystemet leder spildevand til Lynetten og et til overfladevand, som leder overfladevand til Øresund via Københavns Havns døgnovervågede olieudskillere. Ved skybrud vil overfladevand ledes til Øresund, hvorfor der ikke er risiko for opstuvning i kloaksystemet og oversvømmelser på Prøvestenens arealer. Der vurderes dermed at være en *ubetydelig* påvirkning af OTC Syd, som følge af skybrud.

I forhold til oversvømmelser som følge havvand (vandstandsstigninger og stormflod), pålægger EU's oversvømmelsesdirektiv medlemslandene at kortlægge risici for oversvømmelser fra hav og fjorde, søer og vandløb - og at tage passende skridt til at imødegå dem. Som led i udmøntning af direktivet i Danmark, har Kystdirektoratet og Naturstyrelsen identificeret og udpeget ti særligt udsatte risikoområder. København er ikke et af disse risikoområder.

Københavns Kommune har i 2011 vedtaget en klimatilpasningsplan, hvor det fremgår, at havet omkring København forventes at stige op mod 1 m i løbet af de næste 100 år /61/. Klimatilpasningsplanen er i 2017 fulgt op af en stormflodsplan, der udgør den første fremtidige plan for sikring af Københavns mod stormflod /63/.

Ifølge stormflodsplanen for København forventes havvandsstanden at være steget 37 - 41 cm i år 2050 og 70-100 cm i år 2100 /63/. Af Tabel 7-1 fremgår den beregnede udvikling af havvandsstigningerne for en stigning på 70 cm eller 100 cm i år 2100 samt de beregnede højvandstande ved en 1000 års stormflod i år 2100 ved hhv. Avedøre og Oceankaj. Der er i stormflodsplanen ikke konkret vurderet for havvandsstigninger ved Prøvestenen, men det er i denne rapport antaget, at en 1000 års stormflod i år 2100 vil medføre højvande ved Prøvestenen i samme størrelsesordenen som ved Oceankaj, da begge lokaliteter ligger ud til Øresund. Det indebærer ved Prøvestenen havvandstigninger i år 2100 på 87 – 100 cm og med højvandstande op til 270 cm ved 1000 års stormflodshændelse.

Tabel 7-1 Vandstigninger på hhv. 70 cm og 100 cm ved en 1000 års stormflod i 2100 ved Avedøre og Oceankaj / 63/ .

Reference	1990	2000	2015	2050	2100	1000 års højvande Avedøre	1000 års højvande Oceankaj
100 cm	0 cm	4 cm	13 cm	41 cm	100 cm	450 cm	270 cm
70 cm	0 cm	4 cm	12 cm	37 cm	87 cm	437 cm	257 cm

I stormflodsplanen anbefales det, at København sikres mod stormflod svarende til en 1000 års hændelse i år 2100 med en ydre løsning, der kan håndtere de beregnede højvandstande. De løsningsforslag, som fremgår af stormflodsplanen, inkluderer ikke Prøvestenen, da denne ifølge baggrundsrapport til stormflodsplanen forholdsvis enkelt kan etablere sin egen sikring ved etablering af lave mure eller diger på terræn langs kysten /64/.

OTC Syd er i dag generelt godt beskyttet mod vandstandsstigninger, da terrænkoten for Prøvestenen er ca. +2 m DVR90. Den beregnede "almindelige" havvandstigning i år 2100 på 87 – 100 cm vurderes dermed ikke at berøre aktiviteter på OTC Syd. De fleste tanke på OTC Syd er desuden beskyttet mod højvandstande, da disse er omgivet af tankgårde (3-8 meter høje betontankgårde), som er dimensioneret til at modstå olietryk ved tankkollaps og dermed også vandtryk udefra. Mindre tanke udenfor tankgård er endvidere dobbeltvæggede tanke, som er sikret mod olieudslip ved en dobbeltvæg. Øvrige dele af OTC Syd så som pumpestationer, lasteområdet, parkeringsområdet samt kontorbygningen er ikke beskyttet særskilt mod havvandsstigninger som følge af stormflod, udover den beskyttelse, der ligger i, at terrænkoten for Prøvestenen er ca. +2 m DVR90.

En påvirkning af aktiviteter på OTC Syd og øvrige virksomheder på Prøvestenen kan dog ikke udelukkes, hvis den beregnede 1000 års stormflodshændelse sker, hvor havvandsstanden er beregnet til at stige op til 270 cm. For at sikre Prøvestenen mod skader ved sådanne voldsomme stormflodshændelser er det i stormflodsrapporten anbefalet, at der laves en selvstændig sikring af Prøvestenen mod vandstandsstigninger. Rapporten vurderer, at en sådan sikring kan ske ved etablering af lave mure eller diger langs kysten rundt om Prøvestenen. Hvis de anslåede beregninger holder stik, må det forventes, at By & Havn, som ejer af Prøvestenen, i samarbejde med virksomheder på Prøvestenen, vil forestå en sådan sikring.

På baggrund af ovenstående - terrænkoten for Prøvestenen på ca. +2 m DVR90, tankgårde omkring hovedparten af tankene på OTC Syd samt forventning om at Prøvestenen stormflodssikres, hvis de beregnede vandstandsstigninger holder stik – vurderes OTC Syd at være godt sikret mod havvandstigninger og at risikoen for, at OTC Syd vil give anledning til miljøpåvirkningerne af omgivelserne som følge af at være *ubetydelig*.

7.12.4 Kumulative effekter

Dette projekt vurderes ikke at bidrage til øgede kumulative påvirkninger i forhold klima, da projektet jf. ovenstående vurdering i sig selv ikke vurderes at give anledning til sådanne påvirkninger.

7.12.5 Afværgeforanstaltninger

Der er implementeret en række afværgeforanstaltninger til at mindske den direkte emission af VOC'er fra OTC Syd, herunder VRU, flydetag og dobbelt kantforsegling. Der er ikke vurderet behov for yderligere afværgeforanstaltninger i forhold til klimagasser.

I forhold til hvordan OTC Syd påvirkes af klimaforandringer som følge af skybrud vurderes OTC Syd at være godt beskyttet, idet tankene er omgivet af tankgårde, der er tilsluttet Prøvestenens afløbssystem, hvorved overfladevand ledes til Øresund og ikke opstaves på OTC Syd.

I forhold til fremtidige havvandsstigninger og stormflod som følge af klimaforandringer vurderes OTC ligeledes at være godt beskyttet som følge af tankgårde omkring tanke samt det forhold, at Prøvestenen ligger i terrænkote på ca. +2 m DVR90. Hvis yderligere sikring viser sig at være nødvendig vil Prøvestenen endvidere forholdsvis enkelt kunne sikres yderligere ved etablering af lave mure eller diger på terræn langs kysten, som anbefalet i stormflodsrapporten.

Der er ikke vurderet behov for yderligere afværgeforanstaltninger i forhold til klimaforandringer.

7.13 Befolkning og menneskers sundhed

I dette afsnit vurderes konsekvenserne for befolkningen og menneskers sundhed som følge af projektet.

7.13.1 Metode

De eksisterende rekreative forhold i projektområdet er kortlagt på baggrund af Københavns Kommuneplan 2015 /30/ og Danmarks Miljøportal /34/. Der tages desuden udgangspunkt i beskrivelser af eksisterende forhold samt vurderinger fra miljøkonsekvensrapportens afsnit om sikkerhedsforhold, planforhold, luft, transport og støj.

7.13.2 Eksisterende forhold

Projektområdet ligger på Prøvestenen i et område, der er lukket for offentlighedens adgang på grund af områdets aktiviteter, herunder import og oplag af olieprodukter. I lokalplanen er den sydlige del af Prøvestenen udlagt til lystbådehavn, men denne er ikke bygget på nuværende tidspunkt. Sundby Sejlforenings Lystbådehavn er beliggende ca. 900 m syd for OTC Syd, mens den nordlige del af Amagerstrandpark ligger ca. 1 km syd for projektområdet.

Der ligger flere kolonihaveforeninger i området, hvor den nærmeste ligger ca. 500 m sydvest for OTC Syd. OTC Syd er beliggende ca. 700 m fra nærmeste boliger (Blandet bolig og Erhvervsområde).

Ifølge Københavns Kommuneplan 2015 er der anlagt en cykelsti over Prøvestensbroen, som slutter ved indkørslen til det lukkede område, hvor OTC er placeret. Der findes ikke andre stier på Prøvestenen ifølge kommuneplanen /30/. Der er cykelsti langs Amager Strandvej, som er en del af et sammenhængende cykelstinet i Øresundsregionen kaldet "Sommerfugleruten" /65/. Desuden findes der flere stier for gående som en del af Amager Strandpark. Endelig er supercykelstien "Københavnerruten", der i nærheden af Prøvestenen løber langs Amagerbanen og Uplandsgade, ved at blive anlagt (forventes afsluttet i 2018) /66/.

Som beskrevet i afsnit 5.5 ligger der vest for OTC Syd byudviklingsområderne Sundby Gasværk, Amager Strandvej samt Kløverparken, der er omfattet af kommuneplanens retningslinjer om midlertidig anvendelse, hvor de ubebyggede arealer bl.a. kan benyttes til rekreative formål. Desuden er Kløvermarken udlagt som fritidsformål, hvor Kløvermarkens Idrætsanlæg samt Sundby Boldklub bl.a. har faciliteter og boldbaner /30/.

7.13.3 Vurdering af påvirkninger i driftsfasen

Støj og vibrationer

I driftsfasen vil der, som beskrevet i afsnit 7.4.3, være støj fra pumperne på OTC Syd og fra tankbiler. OTC vil sikre, at støjemissionen ikke overstiger Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser i skel (70 dB(A)) og mod følsomme arealanvendelser (50, 45, 40 dB(A)).

På den baggrund vurderes der at være en *ubetydelig* påvirkning af befolkningen og menneskers sundhed fra OTC Syd i forbindelse med støj i driftsfasen.

Lokale luftemissioner

Som beskrevet i afsnit 7.3 vurderes det, at indretning og drift af tankanlæg på OTC Syd vil sikre, at VOC dampe og lugtemissioner tilbageholdes effektivt fra både tanke og tankbiler. Det kan dog ikke afvises, at der i sjældne tilfælde ved ugunstige vind- og vejrforhold kan forekomme lugtgener omkring OTC Syd. Der vurderes at være relativt stor afstand til nærmeste område med længerevarende ophold for mennesker, som er kolonihaveområdet beliggende ca. 500 m sydvest for OTC Syd, mens nærmeste boligområde ligger ca. 700 m væk. På baggrund af ovenstående vurderes der at være en *ubetydelig* påvirkning af befolkningen og menneskers sundhed fra luftemissioner.

Trafik

Som beskrevet i afsnit 7.2, medfører projektet øget trafik på ca. 35 lastbiler dagligt, svarende til 70 ture til og fra OTC Syd. I forhold til den eksisterende lastbiltrafik til og fra Prøvestenen svarer dette til en stigning på knap 4 % og en stigning på 2 % i forhold til den samlede trafik på Prøvestensbroen. Lastbilerne kommer til at køre på i forvejen trafikerede veje, hvor lastbilandelen primært kommer fra Prøvestenens aktiviteter, og den øgede lastbiltrafik vil være begrænset. På den baggrund vurderes det, at gener for befolkning nær de pågældende veje vil være yderst begrænsede, hvorfor der vurderes at være en *ubetydelig* påvirkning.

Rekreative forhold

Driften af OTC Syd vil ikke påvirke de rekreative forhold (stier, fritidsformål, kolonihaver mv.) fysisk eller forhindre, at disse kan benyttes fremadrettet. Ligeledes forventes støj fra OTC Syd ikke at påvirke de rekreative områder i nærheden. På den baggrund vurderes der at være *ingen* påvirkning af rekreative forhold i nærheden af Prøvestenen.

Sikkerhedsforhold

OTC Syd er som risikovirksomhed pålagt at udarbejde en sikkerhedsrapport og dokumentere overfor Københavns Kommune, Beredskabet, Politiet og Arbejdstilsynet, at der er truffet nødvendige forholdsregler, der kan forebygge og begrænse følger af uheld for mennesker og miljø.

Sikkerhedsrapporten viser, at OTC Syd på den pågældende lokalitet og med de forebyggende tiltag, som indgår i projektet, vil opfylde de nødvendige sikkerhedsafstande til mere følsomme arealanvendelser, og at anlægget vil kunne etableres på lokaliteten under hensyntagen til nuværende arealanvendelse og planlægning for områder på og omkring Prøvestenen.

Hvis nuværende arealanvendelser ønskes ændret til mere følsomme anvendelser vil Københavns Kommune som led i denne planproces skulle inddrage hensynet til risikoforhold på OTC Syd, inden områder i nærheden af Prøvestenen udlægges til mere følsomme arealanvendelser.

På baggrund af ovenstående vurderes etableringen af risikovirksomheden OTC Syd på den pågældende lokalitet at give anledning til en *lille* påvirkning af befolkningen og menneskers sundhed.

7.13.4 Kumulative effekter

Dette projekt vurderes ikke at bidrage til øgede kumulative påvirkninger for befolkningen og menneskers sundhed, da projektet jf. ovenstående vurdering i sig selv ikke vurderes at give anledning til sådanne påvirkninger.

7.13.5 Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke behov for afværgeforanstaltninger, da påvirkningen af befolkningen og menneskers sundhed er vurderet at være ingen til ubetydelig.

7.14 Miljøpåvirkninger fra anlægsarbejder

Som beskrevet i kapitel 3 Projektbeskrivelse, omfatter projektet ombygning og ibrugtagning af et eksisterende anlæg med tanke og rørinstallationer. I afsnit 3.3.6 er det beskrevet, hvilke anlægsarbejder der foretages. Anlægsfasen forventes at have en varighed på ca. 1 år.

Da der er tale om begrænsede anlægsarbejder, er det valgt at foretage en vurdering af påvirkningen i ét samlet afsnit. Der vurderes at være følgende mulige miljøforhold, der kan blive påvirket i forbindelse med anlægsarbejderne:

- Byggeaffald
- Jord
- Støj

7.14.1 Byggeaffald

Ved anlægsaktiviteterne vil der blive genereret affald, primært som følge af, at de eksisterende pumpestationer nedlægges. Øvrige anlægsarbejder vil generere affald i mindre mængder. Det vurderes, at der primært vil blive genereret genanvendeligt og forbrændingseget affald, mens der vil være en mindre mængde affald til deponi.

Affald genereret i anlægsfasen kildesorteres, håndteres og bortskaffes i overensstemmelse med affaldsbekendtgørelsens kapitel 10 og 13 /27/, Københavns Kommunes regulativ for erhvervsaffald /40/ samt gældende lovgivning for håndtering og bortskaffelse af bygge- og anlægsaffald, f.eks. restproduktbekendtgørelsen /53/. Dette indebærer bl.a., at hvis en nedrivning eller renovering vedrører et areal på over 10 m² eller der produceres mere end 1 tons byggeaffald skal det anmeldes til Københavns Kommune. Anmeldelse af byggeaffald skal ske på www.bygningsaffald.dk senest 14 dage, før byggearbejdet påbegyndes. Er der tale om nedrivning af bygninger, der er opført eller renoverede i periode 1950-1977 skal affald screenes for PCB.

Affald, der kan genanvendes, vil blive bortskaffet til godkendte modtageanlæg med henblik på genanvendelse. Forbrændingseget affald vil blive bortskaffet til et godkendt forbrændingsanlæg, mens affald, der hverken kan genanvendes eller forbrændes, eller som indeholder PCB eller andre forurenende stoffer, bortskaffes til godkendt deponi eller specialbehandling i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Da affaldet vil blive håndteret i overensstemmelse med den gældende lovgivning vurderes det, at der vil være en *ubetydelig* påvirkning på miljøet i forbindelse med håndtering og bortskaffelse af affald i anlægsfasen. Dette gælder også, hvis der konstateres PCB i byggeaffaldet, da dette affald i så tilfælde også vil blive bortskaffet i overensstemmelse med gældende lovgivning.

7.14.2 Jord

Der skal primært udføres gravearbejder i forbindelse med etablering af rørledninger fra Kaj 1 til OTC Syd og udgravning af fundamenter til tankene. Gravearbejderne vil generere mindre mængder overskudsjord, som skal bortskaffes.

Jf. Danmarks Miljøportal er hele Prøvestenen, og dermed også OTC Syd, kortlagt på Vidensniveau 2 /34/, hvilket betyder, at der er påvist jordforurening på området i forbindelse med gennemførelse af forureningsundersøgelser.

Det skal afklares med Københavns Kommune om der i forbindelse med projektet skal indhentes en tilladelse efter jordforureningsloven s § 8 /54/, da OTC Syd ligger i nærheden af recipient.

Jorden skal fjernes fra grunden, hvilket skal anmeldes til Københavns Kommune jf. jordflytningsbekendtgørelsen /55/.

Håndtering af jord vil ske i tæt dialog med Københavns Kommune. Der forventes en *ubetydelig* miljøpåvirkning fra håndtering af jord i anlægsfasen, når gældende regler og myndighedskrav som beskrevet herover overholdes.

7.14.3 Støj

Anlægsarbejderne kan medføre støjende aktiviteter i kortere perioder. Som udgangspunkt er der ikke tale om særligt støjende aktiviteter. Det kan blive nødvendigt at nedramme pæle ifm. etablering af fundamenter til to af de otte tanke, der skal etableres, hvilket er en særligt støjende aktivitet.

Anlægsarbejderne vil blive udført i overensstemmelse med Bygge- og anlægfskrift i København /56/. Det vil blandt andet sige, at anlægsarbejderne udføres i tidsrummet kl. 7.00 – 19.00 (mandag-fredag) samt lørdag kl. 08.00 – 17.00 og at særligt støjende aktiviteter, herunder evt. nedramning af spuns, kun finder sted på hverdage mandag til fredag kl. 08.00 – 17.00.

Ved overholdelse af gældende myndighedskrav vurderes der at være en *ubetydelig* støjpåvirkning i anlægsfasen.

7.14.4 Kumulative effekter

Da der er vurderet at være ubetydelige påvirkninger fra OTC i anlægsfasen, vil anlægsaktiviteter ikke bidrage til øgede kumulative effekter i området.

7.14.5 Afværgeforanstaltninger

Som en del af projektet vil anlægsarbejderne blive udført i overensstemmelse med gældende forskrifter, regulativer og lovgivning på området. Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger.

8. OVERSIGT OVER PÅVIRKNINGER OG AFVÆRGETILTAG

Dette kapitel indeholder en samlet oversigt over miljøpåvirkningerne fra projektet, som vurderet i miljøkonsekvensrapportens kapitel 6. Endvidere er efter ønske fra Københavns Kommune vist oversigt over de afværgetiltag, der allerede indgår som en integreret del af OTC projektet.

8.1 Miljøpåvirkninger

Tabellen nedenfor er en sammenfatning af miljøkonsekvensrapportens vurderinger af miljøpåvirkninger. Forudsætninger og grundlag for disse vurderinger er uddybet i denne rapports afsnit 6.1-6.14.

Emne	Miljøpåvirkning
Driftsfase	
Trafik	Ubetydelig
Luftemissioner og lugt	Lille
Støj	Lille
Jord og grundvand	Lille
Spildevand og overfladevand	Lille
Affald	Ubetydelig
Natura 2000	Ingen væsentlig negativ påvirkning*
Naturforhold	Ingen
Landskab og visuelle forhold	Ubetydelig
Kulturhistoriske interesser	Ubetydelig
Klimatiske forhold	Ubetydelig
Befolkning og sundhed	Ubetydelig - Lille
Anlægsfase	
Affald	Ubetydelig
Jord	Ubetydelig
Støj	Ubetydelig

* Vurdering af påvirkning af Natura 2000-områder følger habitatbekendtgørelsen og skelner mellem ingen eller negativ påvirkning af økologisk funktionalitet af raste- og ynglesteder.

8.2 Afværgeforanstaltninger

Tabellen nedenfor sammenfatter de afværgetiltag, der indgår som en integreret del af OTC projektet. Afværgeforanstaltningerne er fordelt på emnerne, der er vurderet i denne miljøkonsekvensrapport. Dog er flere af afværgeforanstaltningerne for emnerne "Luftemissioner og lugt", "Jord og grundvand", "Spildevand og overfladevand" samt "Klimatiske forhold" sammenfaldende, hvorfor disse opsummeres sammen.

Emne	Afværgeforanstaltninger
Trafik	Ikke behov for afværgeforanstaltninger.
Luftemissioner og lugt	Tankene er indrettet, så de lever op til krav i EEMUA 159 og inspiceres løbende af akkrediterede firmaer, som sikrer, at de lever op til krav i EEMUA 159.
Jord og grundvand	Tankene er placeret i tætte tankgårde – enten enkeltvis eller i fælles tankgård - således at evt. spild kan opsamles. De individuelle tankgårde vil kunne rumme min. 110 % af tankens kapacitet, mens den fælles tankgård vil kunne rumme 100 % af kapaciteten i den største tank plus 10 % af kapaciteten i de resterende tanke samt 15 cm til brandvandsskum.
Spildevand og overfladevand	
Klimatiske forhold	Benzin- og bioethanoltanke er forsynet med internt flydetag og dobbelt kantforsegling, som minimerer afdampningen til omgivelserne med mere end 99 %.

	<p>Påfyldningsområdet vil blive tilsluttet dampgenvindingsssystem, der opsamler fortrængningsluft og dampe i forbindelse med påfyldning af lastbiler. Regenererede dampe returneres til tanke.</p> <p>Dampgenvindingsanlægget vil blive dimensioneret, så anlægget overholder et emissionskrav på 0,15 g VOC/normal m³ pr. time.</p> <p>Afkasthøjden på dampgenvindingsanlægget vil blive dimensioneret, så B-værdien for benzin (= 0,1 mg/m³) i luftvejledningen sikres overholdt.</p> <p>Påfyldning af tankbiler vil ske via bundpåfyldningsudstyr, som opfylder krav i benzindampbekendtgørelsen.</p> <p>Påfyldning af tanke vil så vidt muligt foretages, inden væskestanden i tanken kommer "under laveste niveau".</p> <p>Tankene vil blive malet med maling, så refleksionskrav i benzindampbekendtgørelsen er overholdt.</p> <p>Tankene vil blive tilsluttet OTC's automatiske overvågnings- og sikkerhedssystem, der via radarbaserede målesystemer registrerer tankniveauer med integreret HHL-alarm og temperaturer i alle tanke. Ud over det automatiske overvågningsystem er alle tankene tilsluttet HHL-alarmer. Begge HHL-alarmer vil automatisk stoppe alle pumper samt lukke indløbsventilen på tanken og andre relevante ventiler, hvis niveauet i tanken overskrider et fastlagt niveau, der er større end normal drift niveau. Samtidig alarmeres OTC's driftspersonale.</p> <p>Anlægget udstyres med olietålere i opsamlingsbrønde og olieudskillere, der ved 10 cm oliestand giver alarm, stopper for pumpen og forhindrer, at motorventilen kan åbne.</p> <p>Der vil være flame detectors på alle manifolde, pumpestationer og truckloadingområde.</p> <p>Virksomheden må ikke må give anledning til lugtgener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering".</p>
Støj	<p>OTC vil i forbindelse med indkøb af pumper sikre, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på 70 dB(A) i skel kan overholdes.</p> <p>Tankvognene på området må højst køre 40 km/t.</p>
Affald	<p>Olieholdigt affald opbevares i godkendte slop-tanke og bortskaffes til godkendte affaldsmottagere</p>
Kulturhistoriske interesser	<p>Museumslovens § 27, stk. 2, fastlægger, at hvis der findes spor af fortidsminder under jordarbejde på land, skal anlægsarbejdet straks standses, og fundet skal anmeldes til det ansvarlige kulturhistoriske museum.</p>
Anlægsarbejder	<p>Anlægsarbejderne vil blive udført i overensstemmelse med gældende forskrifter, regulativer og lovgivning på området.</p>

9. MANGLER OG BEGRÆNSNINGER

Formålet med at udarbejde en miljøkonsekvensrapport er at sikre, at der foreligger en samlet beskrivelse og vurdering af projektets miljøkonsekvenser, som kan danne grundlag for såvel en offentlig debat om projektet som myndighedernes endelige stillingtagen til projektets gennemførelse.

Det er Oiltanking Copenhagen's vurdering, at der med denne miljøkonsekvensrapport foreligger et godt grundlag for offentlighedens og myndighedernes vurdering af projektets miljøkonsekvenser, inden der træffes beslutning om projektets realisering.

Der er i rapporten redegjort for de miljømæssige konsekvenser af, at Oiltanking Copenhagen genoptager Shells tidligere aktiviteter med import, oplagring og distribution af benzin og diesel samt flybrændstof. Udover de "standardemner", som skal behandles i en sådan miljøkonsekvensrapport, indgår der i rapporten også en vurdering af to potentielle projekialternativer: Mulighed for placering af benzintanke på OTC Nord og det ubebyggede areal på den nordlige del af Prøvestenen. Endvidere indgår belysning af projektets trafikale påvirkning med fokus på transport af farligt gods.

Rapporten opsummerer også projektets risikomæssige påvirkninger samt konsekvenser for arealanvendelser på naboarealer. En samlet beskrivelse af risikoforhold og projektets risikomæssige konsekvenser foreligger i den udarbejdede sikkerhedsrapport for projektet /10/, som skal foreligge endeligt accepteret af risikomyndighederne, inden projektet kan realiseres.

Rapporten indeholder endvidere en vurdering af projektet i henhold til habitatbekendtgørelsen /24/ samt vurdering af worst case udslip til vandmiljø og konsekvenser heraf for vandmiljø og nærmeste Natura 2000 område.

Som bilag til Miljøkonsekvensrapporten har Københavns Kommune udarbejdet et udkast til miljøgodkendelse. I miljøgodkendelsen fastsætter Københavns Kommune vilkår til virksomhedens indretning og drift, som skal sikre, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforeneligt med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Udkast til miljøgodkendelse tager udgangspunkt i de beskrivelser og vurderinger, som fremgår af fremsendt ansøgning om miljøgodkendelse samt vurderingerne i denne Miljøkonsekvensrapport. I de enkelte kapitler i denne rapport er beskrevet den metodiske tilgang, der er benyttet til indhentning af oplysninger om eksisterende forhold samt det anvendte grundlag for de udførte miljøvurderinger.

Det vurderes, at der har været et tilstrækkeligt grundlag for at vurdere de miljømæssige konsekvenser af projektet samt, at der ikke er væsentlige manglende oplysninger eller begrænsninger, relateret til de foretagne miljøkonsekvensvurderinger.

10. ORDLISTE

Ord	Forklaring
Afværgeforanstaltninger	Tiltag der skal undgå eller mindske miljøpåvirkninger fra et projekt.
ATEX	En sammenskrivning af "ATmosphere EXplosible". Der er to EU-direktiver om ATEX, som bl.a. opstiller særlige krav for de virksomheder, der har at gøre med produkter eller arbejdsprocesser, der har risiko for eksplosion.
Bilag IV-arter	Arter, som er beskyttet efter EU's naturbeskyttelsesdirektiver. Reglerne indebærer blandt andet, at myndighederne skal sikre sig, at de ikke tillader eller planlægger aktiviteter, der kan skade dyrenes yngle- eller rasteområder.
EEMUA	The Engineering Equipment and Materials Users' Association. EEMUA er en europæisk non-profit medlemsorganisation som hjælper virksomheder, der ejer eller driver industrielle anlæg, herunder tankanlæg.
EF-habitatområde	Et EF-habitatområde er ét af tre typer af internationale naturbeskyttelsesområder, der samlet beteges Natura 2000. Natura 2000 omfatter: EU-fuglebeskyttelsesområder, EU-habitatområder samt Ramsar-områder.
Habitat	Et veldefineret levested for en levende organisme eller for et samfund af organismer.
HAZID	HAZard IDentification. Granskning af design i forhold til "hvad-nu-hvis"-scenarier. En HAZID kan give anledning til designændringer og ligger typisk i projektforløbet, hvor designet ikke ligger fast.
ISO 14001	Den internationale standard for miljøledelse. Et miljøledelsessystem efter ISO 14001 har udgangspunkt i virksomheden, dens processer og aktiviteter og fordeler her ansvar og kompetence samt beskriver miljøopgaver i hverdagen.
Kolonne 3 virksomhed	Virksomheder omfattet af risikobekendtgørelsens § 5 med meget store oplag af farlige stoffer. Skal bl.a. udarbejde sikkerhedsrapport og intern beredskabsplan.
Kumulative effekter	Kumulative effekter omfatter påvirkninger fra det aktuelle projekt set i forbindelse med påvirkninger fra andre anlæg, aktiviteter, projekter eller planer (realiserede eller ikke realiserede).
Klasse I, II, III og IV-olieprodukter	Olieprodukter opdeles i brandfareklasser efter flammepunkt, der er den laveste temperatur, ved hvilken en væske afgiver antændelige dampe. Klasse IV: Omfatter brændbare væsker Klasse III: Brandfarlig væske med et flammepunkt: > 60 og ≤ 93 °C Klasse II: Brandfarlig væske med et flammepunkt: $23 - 60$ °C samt gasolie, diesellole og let fyringsolie med et flammepunkt over 55 °C og højst 60 °C Klasse I: Brandfarlig væske med et flammepunkt: < 23 °C
Natura 2000-område	Habitatområder og fuglebeskyttelsesområder udpeget på grundlag af EU's naturdirektiver, som tilsammen udgør et økologisk netværk af beskyttede områder i hele EU.
OTC Nord	Oiltanking Copenhagen A/S olieterminal beliggende i den nordlige del af Prøvestenen i København.
OTC Syd	Oiltanking Copenhagen A/S olieterminal beliggende i den sydlige del af Prøvestenen i København.
Udpegningsgrundlag	Natura 2000-områderne består af habitatområder og fuglebeskyttelsesområder - herunder Ramsar-områder. Hvert område er udpeget for at beskytte bestemte arter og naturtyper, der er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Det står opført på områdets udpegningsgrundlag, hvilke arter og naturtyper, der er beskyttet i netop dette område.
VOC	Flygtige organiske forbindelser.

11. REFERENCER

- /1/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Bekendtgørelse af lov nr. 448 af 10/05/2017 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)
- /2/ Københavns Kommune, 21.09.2017. Afgørelse om, at udvidelse og drift af Olietanke på Prøvestenen, beliggende Fyrtårnsvej 10, 2300 København S, er VVM-pligtigt
- /3/ Københavns Kommune, oktober 2017. Oiltanking Copenhagen Syd. Indkaldelse af ideer og forslag til miljøkonsekvensrapport 3.-24. oktober 2017.
- /4/ Københavns Kommune, 1996. Godkendelse af A/S Dansk Shell's anlæg på Prøvestenen, Fyrtårnsvej, 2300 København S. 29. november 1996
- /5/ NIRAS, 2008. Sikkerhedsrapport, A/S Dansk Shell – Prøvestenen, november 2008
- /6/ Hovedstadsrådet, 2002. Kommuneplantillæg nr. 9 til Regionplan 2001 for Hovedstadsregionen med tilhørende VVM-redegørelse for Rørledninger på Amager
- /7/ Københavns Kommune, 2017. Høringssvar fra offentligheden på idéoplæg for OTC 24. oktober 2017
- /8/ Københavns Kommune, 2017. Høringssvar fra berørte myndigheder til afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
- /9/ Rambøll, 2017. OTC Syd, afgræsningsnotat, oktober 2017
- /10/ Rambøll, 2017. OTC Syd, oplæg til risikovurdering, 4. december 2017
- /11/ Københavns Kommune, 2017. Udtalelse om afgrænsning af miljøkonsekvensrapports indhold for OTC Syd, 14. december 2017
- /12/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Bekendtgørelse nr. 447 af 10/05/2017 om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).
- /13/ Erhvervs- og Vækstministeriet, 2015. Bekendtgørelse nr. 287 af 16/4/2018 af lov om planlægning
- /14/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Bekendtgørelse nr. 1458 af 12/12/2017 om godkendelse af listevirksomhed
- /15/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Bekendtgørelse nr. 966 af 23/06/2017 af lov om miljøbeskyttelse
- /16/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Bekendtgørelse nr. 1454 af 07/12/2015 om begrænsning af udslip af dampe ved oplagring og distribution af benzin
- /17/ Miljøministeriet, 2011. Vejledning om Miljøkrav til store olieoplag, Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2 2011
- /18/ Europakommissionen, 2005. Resume, Referencedokument om BAT (bedst tilgængelige teknik) i forbindelse med emissioner fra oplagring med tilhørende BAT-tjekliste på mst.dk
- /19/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Bekendtgørelse nr. 372 af 25/04/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer
- /20/ Oiltanking Copenhagen, 2018. Sikkerhedsrapport for OTC Syd, Juni 2018
- /21/ Oiltanking Copenhagen, Rambøll, Risikoanalyse OTC Syd, Juni 2018
- /22/ Oiltanking Copenhagen, Rambøll, OTC Syd HAZOP Rapport, Revision A af 21-12-2017
- /23/ Miljøstyrelsen, Risikohåndbogen, version 1, oktober 2016
- /24/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2016. Bekendtgørelse nr. 926 af 27/06/2016 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter
- /25/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Bekendtgørelse nr. 119 af 26/01/2017 af lov om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven)
- /26/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2017. Bekendtgørelse nr. 934 af 27/06/2017 af lov om naturbeskyttelse
- /27/ Miljø- og Fødevareministeriet, 2012. Bekendtgørelse nr. 1309 af 18/12/2012 om affald
- /28/ Styrelsen for Vand og Naturforvaltning, 2016. Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland
- /29/ Københavns Kommune, 2015. Den Blå By, Vandhandleplan for Københavns Kommune, Del 1: Overfladevand

- /30/ Københavns Kommune, Kommuneplan 2015, <https://kp15.kk.dk/>
- /31/ Erhvervs- og Vækstministeriet, 2016. Bekendtgørelse nr. 371 af 21/04/2016 om planlægning omkring risikovirksomheder
- /32/ Miljøministeriet, Naturstyrelsen, Oversigt over statslige interesser i kommuneplanlægningen, 2013
- /33/ Københavns Kommune, 2012. Lokalplan 326 med tillæg nr. 1 og 2. Prøvestenen og Ny Amager Strandpark
- /34/ Danmarks Miljøportal, 2017. Danmarks Arealinformation <http://arealinformation.miljoportal.dk/distribution/>
- /35/ Københavns Kommune: Handlingsplan for vejstøj 2018 - 2023
- /36/ Miljøstyrelsen, 1984. Ekstern støj fra virksomheder, Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5/1984
- /37/ Københavns Kommune, 1996. Miljøteknisk beskrivelse af A/S Dansk Shell's anlæg til oplagring af jetpetroleum og fyringsolie-ekstra på Prøvestenen, Fyrtårnsvej, 2300 København S. 13. november 1996
- /38/ Region Hovedstaden, 2017. Jordforureningsattester for hhv. matrikel 479, 480 og 481, Amagerbros Kvarter. Genereret d. 18.12.2017 via Danmarks Miljøportal
- /39/ Københavns Kommune, 1996. Miljøteknisk beskrivelse af Oiltanking Copenhagens A/S' terminal til oplagring af benzin, jetfuel, gasolie, fuelolie og remanensolie på Prøvestenen, P-Vej, 2300 København S
- /40/ Københavns Kommune, 2015. Regulativ for erhvervsaffald. Gældende fra d. 01-05-2015
- /41/ Miljøministeriet (Naturstyrelsen), 2011. Planlægning i kystnærhedszonen. Apropos
- /42/ Erhvervsstyrelsen, 2017. plansystem.dk, besøgt i oktober 2017
- /43/ Slots- og Kulturstyrelsen, Database for Fund og Fortidsminder, <http://www.kulturarv.dk/fundog-fortidsminder>
- /44/ Slots- og Kulturstyrelsen, 2017. Register over fredede og bevaringsværdige bygninger i Danmark, <https://www.kulturarv.dk/fbb/frededeDanmarksKort.pub> . Besøgt d. 12.10.2017
- /45/ Københavns Befæstning 1880-1920, Prøvestenen. vestvolden.info/NY_Proevestenen_images.htm
- /46/ Erhvervsstyrelsen, Fingerplan 2017, Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning
- /47/ Miljø- og Fødevarerministeriet, Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning, LBK nr. 126 af 26/01/2017, <https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=186425#idf8c01c5e-1d48-49ea-ab2a-35b31ef5458d>
- /48/ Miljø- og Fødevarerministeriet, MiljøGIS for Vandområdeplanerne 2015-2021. Juni 2016, <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?profile=vandrammedirektiv2-2016>
- /49/ Miljø- og Fødevarerministeriet, Natura 2000-plan 2016-2021 for Saltholm og omliggende hav, Natura 2000-område nr. 142, Habitatområde H126, Fuglebeskyttelsesområde F11, http://mst.dk/media/130676/142_n2000plan_2016-21_jan17.pdf
- /50/ Københavns Kommune, Kortportal til Kommuneplan 2015, http://kbhkort.kk.dk/spatialmap?profile=planportal_kp15
- /51/ Københavns Kommune, Lokalplan 136 for Kløverparken med tillæg nr. 1 og 2, <http://soap.plansystem.dk/jsp/getdoklink.jsp?planid=1072487&plantype=20&status=V>
- /52/ Miljøstyrelsen. Luftvejledningen. Begrænsning af luftforurening fra virksomheder. Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2, 2001
- /53/ Miljø- og Fødevarerministeriet, 2016. Bekendtgørelse nr. 1672 af 15/12/2016 om anvendelse af restprodukter, jord og sorteret bygge- og anlægsaffald
- /54/ Miljø- og Fødevarerministeriet, 2017. Bekendtgørelse af lov nr. 282 af 27/03/2017 om forurennet jord
- /55/ Miljø- og Fødevarerministeriet, 2015. Bekendtgørelse nr. 1452 af 07/12/2015 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord
- /56/ Københavns Kommune, 2016. Bygge- og anlægsforskrift i København
- /57/ Miljø- og Fødevarerministeriet, 2016. Bekendtgørelse nr. 894 af 21/06/2016 om vurdering og risikostyring for oversvømmelser fra havet, fjorde eller andre dele af søterritoriet
- /58/ Danmarks Miljøundersøgelser, 2009. Drivhusgasser. Kilder, opgørelsesmetoder og internationale forpligtigelser. Aarhus Universitet

- /59/ Energinet, 2017. Miljødeklarering af 1 kWh el, 1. juni 2017. <https://energinet.dk/EI/Miljoedeklarationer#Elhandlere>
- /60/ Energistyrelsen, 2017. Energistatistik 2016. <https://ens.dk/service/statistik-data-noegletal-og-kort/maanedlig-og-aarlig-energistatistik>
- /61/ Københavns Kommune, 2011. Københavns klimatilpasningsplan
- /62/ Københavns Kommune, 2013. Konkretisering af skybrudsplan Amager & Christianshavn
- /63/ Københavns Kommune, 2017. Stormflodsplan for København 2017
- /64/ Københavns Kommune og COWI, 2017. Opdateret overslag for sikring af København mod stormflod
- /65/ Øresund som cykelregion, uden dato. Cykelkort over Øresundsregionen, https://oresundsomcykelregion.nu/wp-content/uploads/2012/10/cykelkort_oresund.pdf, besøgt d. 22.01.2018
- /66/ Supercykelstier, uden dato. Københavnerruten C98, <http://supercykelstier.dk/kobenhavnerruten-c98/>, besøgt d. 22.01.2018
- /67/ Habitatdirektivet 1992. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31992L0043>
- /68/ Fuglebeskyttelsesdirektivet 2009. Directive 2009/147/EC of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on the conservation of wild birds. <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32009L0147>
- /69/ Miljøministeriet, Natura 2000 basisanalyse 2016-2021, Revideret udgave, Saltholm og omkringliggende hav. Natura 2000-område N142 http://mst.dk/media/129560/n142_basisanalyse16-21_revideret.pdf
- /70/ Bevaringsstatus for naturtyper og arter, Habitatdirektivets Artikel 17 rapportering, Jesper Fredshavn, Bjarne Søgaard, Bettina Nygaard, Liselotte Sander Johansson, Peter Wiberg-Larsen, Karsten Dahl, Signe Sveegaard, Anders Galatius, Jonas Teilmann, Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 54 s. Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 98, 2014
- /71/ Fagligt grundlag for vurdering af bevaringsstatus for terrestriske naturtyper, Nygaard, B., Nielsen, K.E., Damgaard, C., Bladt, J. & Ejrnæs, R, Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 142 s. - Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 118, 2014
- /72/ Danmarks Miljøportal, Arealinformation, Data om miljøet i Danmark. <http://kort.arealinfo.dk/>
- /73/ Atmosfærisk deposition 2015. NOVANA. Ellermann, T., Bossi, R., Nygaard, J., Christensen, J., Løfstrøm, P., Monies, C., Grundahl, L. & Geels, C. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. 70 s. – Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 204, 2016. <http://dce2.au.dk/pub/SR204.pdf>
- /74/ Bak, J.L. 2013. Tålegrænser for dansk natur. Opdateret landsdækkende kortlægning af tålegrænser for dansk natur og overskridelser heraf. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 94 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 69 <http://dce2.au.dk/pub/SR69.pdf>
- /75/ Plads til naturen. Strategi for biologisk mangfoldighed i København. Københavns Kommune. Teknik & Miljøforvaltningen <https://www.kk.dk/sites/default/files/edoc/2b9769e0-d6cd-4fe7-82c4-c2644f49fa83/3a69a5cf-6ae7-4fc0-8a10-11e54cfe7af1/Attachments/fa2e35a0-0850-4a41-91a7-d89278c8085b.PDF>
- /76/ Teilmann, J., Sveegaard, S., Dietz, R., Petersen, I.K., Berggren, P. & Desportes, G. (2008). High density areas for harbour porpoises in Danish waters. National Environmental Research Institute, University of Aarhus. 84 pp. – NERI Technical Report No. 657. <http://www.dmu.dk/Pub/FR657.pdf>

[Tekst - Do not delete the following line since it contains a section break.]

Bilag 11.1: Udkast til Miljøgodkendelse for OTC Syd