

# Miljørapport for udflytning af containerterminal til Ydre Nordhavn, Københavns Havn

Marts 2011

Udgivelsesdato : 7. marts 2011  
Projekt : 23.0140.07  
Version : 1c

Udarbejdet : Gunnild Vølund  
Kontrolleret : Annette Lützen Møller  
Godkendt : Niels Lykkeberg

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE</b>		<b>SIDE</b>
<b>1</b>	<b>IKKE-TEKNISK RESUME</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>INDLEDNING</b>	<b>4</b>
2.1	Forholdet til anden planlægning	5
<b>3</b>	<b>BESKRIVELSE AF DET PLANLAGTE PROJEKT</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>ALTERNATIVER</b>	<b>7</b>
4.1	0-alternativet	7
4.2	Alternativer	7
<b>5</b>	<b>EKSISTERENDE MILJØFORHOLD OG VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER</b>	<b>9</b>
5.1	Flora og fauna	10
5.2	Luftkvalitet	10
5.3	Trafik på land	11
5.4	Sejladsrisiko	11
5.5	Støj og vibrationer	12
5.6	Landskab	14
5.7	Havmiljø	15
<b>6</b>	<b>EKSISTERENDE MILJØPROBLEMER</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>MILJØBESKYTTELSESMÅL</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>KUMULATIVE EFFEKTER</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>AFVÆRGEFORANSTALTNINGER</b>	<b>19</b>
<b>10</b>	<b>OVERVÅGNINGSPROGRAM</b>	<b>20</b>
<b>11</b>	<b>REFERENCER</b>	<b>21</b>
<b>BILAG 1: OVERSIGTSKORT</b>		<b>22</b>
<b>BILAG 2: HVIDBOG, SCOPING AF MILJØRAPPORT</b>		<b>23</b>
<b>BILAG 3: VISUALISERINGER</b>		<b>32</b>

## 1 IKKE-TEKNISK RESUME

Transportministeriet har udfærdiget udkast til lovforslag, som blandt andet skal muliggøre udflytning af den nuværende containerterminal fra Københavns Indre Nordhavn til Ydre Nordhavn. Lovforslaget skal sikre, at der fortsat kan drives containerterminal i København med gode adgangsmuligheder til det storkøbenhavnske opland i forbindelse med den forestående byudvikling i Indre Nordhavn.

Transportministeriet har bedt By & Havn forestå en miljøvurdering af udflytningen af containerterminalen i henhold lovbekendtgørelse nr. 1102 af 20. november 2009 om miljøvurdering af planer og programmer.

Det planlagte område for ny containerterminal omfatter et areal på ca. 50 ha. beliggende i den nordøstlige del af et 100 ha stort område, som tilvejebringes ved opfyldning af søterritorium, i Ydre Nordhavn. Containerterminalen afgrænses søværts af i alt ca. 1200 m kaj.

Mod syd støder containerterminalen op til ny krydstogtterminal og kombineret kaj samt et område, som i lovforslaget er angivet som område "II" (se bilag 1), og som anvendes til fornødne adgangsveje til og fra containerterminalen med tilhørende bygninger og anlæg samt eventuelt til service - og vedligeholdelsesfaciliteter, opmarchbaner mv. til brug for havnedriften. Vest for containerterminalen er et område, som i lovforslaget er angivet som "III" (se også bilag 1). Som det fremgår af lovforslaget og bemærkningerne hertil anvendes arealet til rekreative formål. Området kan ikke anvendes til andre formål. Med et rekreativt område forstås, at området henlægges som et ubebygget areal, som langs kysten kan anvendes til rekreative faciliteter med maritimt formål. Anvendelsen skal desuden være forenelig med havnedriften i naboområderne. Det forudsættes i lovforslaget, at By & Havn sikrer, at arealet beplantes således, at det fremtræder grønt og indbydende, og at der sker beplantning af træer især på den vestlige side af containerterminalen senest samtidig med ibrugtagning af containerterminalen. Disse træer vil i stort omfang ad åre kunne skærme af for udsigten fra land til containerterminalen.

Containerterminalen skal anvendes til Ro-Ro-aktiviteter samt håndtering af konventionel stykgods, biler og containere. Der forventes 20-30 skibsanløb pr. uge herunder anløb af krydstogtskibe ved ledig kapacitet. Containerterminalen vil være i drift døgnet og året rundt.

Miljøpåvirkningerne fra udflytningen af containerterminalen er vurderet for anlægs- og driftsfase for en række miljøforhold på baggrund af eksisterende data samt visualiseringer udført i vinteren 2011. De væsentligste miljømæssige konsekvenser af udflytningen af containerterminalen vurderes at være den visuelle påvirkning på landskabet, de kumulative effekter på trafikområdet, som kan følge af samspillet mellem en række større projekter i Nordhavns-området, samt ændret sejladsrisiko.

Der er foretaget nat- og dagvisualiseringer af den udflyttede containerterminal fra seks standpunkter på kysten nord og syd for terminalen. På baggrund heraf vurderes det, at udflytningen vil medføre en visuel påvirkning på de landskabelige forhold på kysten. Det er forudsat, at der er hav imellem kysten og udflytningen, således at der er frit udsyn til det kommende område "III" set fra kysten (se også bilag 1). Påvirkningen varierer i forhold til, hvorfra man betragter terminalen. Påvirkningen er mindst set fra syd – f.eks. set fra Langelinie i Københavns Inderhavn, - mens påvirkningen er størst set fra nord dvs. Hellerup samt især Charlottenlund og Skovshoved.

Det konkluderes i miljørapporten, at landtransport til den udflyttede terminalområde vil følge de hidtil anvendte veje, men med en ekstra kørestrækning placeret langt fra boliger og andre støjfølsomme områder. Da der dertil kommer en forventeligt forøget personbiltrafik som følge af byudviklingen i Indre Nordhavn, samt evt. trafikændringer som følge af den planlagte Nordhavnsvej, bør den samlede forventede trafikbelastning derfor vurderes med hensyn til fremkommelighed og trafiksikkerhed samt støj- og luftemissioner relateret til trafikken.

Udflytningen af terminalen medfører ændringer i anløb og manøvrer samt formentlig en øget skibstrafik. Dermed vurderes udflytningen at ændre sejladsrisikoen i området. Når der foreligger en konkret projektbeskrivelse skal der derfor i henhold til myndighedernes krav foretages en vurdering af behovet for koordinering af sejlads, ændring af sejlruiter mv. for at sikre skibstrafikken.

Der forventes ikke påvirkninger på flora og fauna i området ligesom grænseværdier for støj og luftkvalitetskrav forventes overholdt i anlægs- og driftsfase. Det bemærkes i øvrigt, at der efter udflytningen vil være en forøget afstand til nærmeste boliger, idet der ikke planlægges bebyggelse i Ydre Nordhavn.

Ifølge lovforslaget skal der udarbejdes en VVM-redegørelse for udflytningen af containerterminalen i henhold til de almindelige regler herom, når der foreligger en konkret projektbeskrivelse. VVM-redegørelsen vil på detaljeret niveau indeholde miljøvurderinger for det konkrete projekt.

## 2 INDLEDNING

Transportministeriet har udfærdiget et udkast til forslag til lov om ændring af lov om Metroselskabet I/S og Arealudviklingselskabet I/S (Flytning af containerterminal i Københavns Havn). Lovforslaget følger op på en principaftale om byudvikling i Københavns Nordhavn, som regeringen og Københavns Kommune indgik i december 2005.

Lovforslaget skal muliggøre en opfyldning af et 100 ha stort areal i Københavns Ydre Nordhavn samt en udflytning af den nuværende containerterminal fra Københavns Indre Nordhavn til opfyldningen i Ydre Nordhavn. Ligeledes skal lovforslaget gøre det muligt at etablere et rekreativt område på den vestlige del af opfyldningen, som vil kunne anvendes til rekreative faciliteter med et maritimt formål. Det rekreative område skal desuden tjene til at gøre den kommende containerterminal mindre synlig fra kysten.

Et oversigtskort er vist i bilag 1.

Lovforslaget skal sikre, at der fortsat kan drives containerterminal i København med gode adgangsmuligheder til det storkøbenhavnske opland i forbindelse med den forestående byudvikling i Indre Nordhavn.

Der skal udarbejdes en miljøvurdering for flytningen af containerterminalen i henhold til lovbekendtgørelse nr. 1102 af 20. november 2009 om miljøvurdering af planer og programmer.

Transportministeriet har bedt By & Havn forestå miljøvurderingen af udflytning af containerterminalen.

Den allerede udarbejdede VVM-redegørelse for den påtænkte opfyldning i Ydre Nordhavn (VVM-redegørelse for Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal, Ref. 1) suppleres således med en særskilt miljøvurdering af den forudsatte flytning af containerterminalen.

Forud for udarbejdelsen af nærværende miljørapport har By & Havn hørt relevante myndigheder og interesseorganisationer for at afgrænse, hvilke miljøforhold der skal indgå i miljørapporten, og hvilket detaljeringsniveau miljøvurderingerne skal have - en såkaldt scoping. En liste over hørte parter fremgår af bilag 2.

Høringen er foretaget i perioden 24. januar 2011 til 22. februar 2011. By & Havn har udfærdiget et notat med beskrivelse af de indkomne høringssvars indhold samt vurdering af, hvorvidt disse giver anledning til justeringer af det i scopingens foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten. Notatet fremgår af bilag 2.

Høringssvarene har givet anledning til, at der i miljørapporten er indføjet vurderinger af påvirkning på havmiljøet samt en vurdering af de kumulative effekter.

Da lovforslaget fastlægger de overordnede rammebetingelser for den fremtidige udflytning af containerterminalen, er miljørapportens detaljeringsniveau afpasset herefter. Miljørapporten er således udfærdiget på grundlag af eksisterende data herunder for trafik og støj.

Ifølge lovforslaget skal der udarbejdes en VVM-redegørelse for udflytningen af containerterminalen i henhold til de almindelige regler herom, når der foreligger en konkret projektbeskrivelse. VVM-redegørelsen vil på et mere detaljeret niveau vurdere miljøpåvirkningerne på baggrund af den konkrete – og set i forhold til lovforslaget mere detaljerede – projektbeskrivelse.

## **2.1 Forholdet til anden planlægning**

Der planlægges en byudvikling med 600.000 etagemeter i Indre Nordhavn jf. tillægsaftale til principaftalen fra 2005 mellem regeringen og Københavns Kommune om etablering af en Cityring m.v.

Det overordnede grundlag for kommune- og lokalplanlægningen af byudviklingen i Indre Nordhavn er tilvejebragt i Fingerplan 2007 – landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning, hvori det også overvejes at flytte containerterminalen til ny-opfyldte arealer ved Nordhavns nordøstkyst.

Københavns Kommune har oplyst, at forslag til lokalplan samt kommuneplantillæg for den indre del af Nordhavnen forventes behandlet i Borgerrepræsentationen april 2011. Da støjende virksomheder i byomdannelsesområder skal ophøre senest 8 år efter endelig lokalplan for området er vedtaget, er en flytning af containerterminalen nødvendig.

Det overordnede grundlag for kommune- og lokalplanlægningen af den nye krydstogtterminal er tilvejebragt i "Landsplandirektiv om Krydstogtterminal ved Københavns Nordhavn", som blev vedtaget af miljøministeren den 14. december 2009 og trådte i kraft den 15. januar 2010.

### 3 BESKRIVELSE AF DET PLANLAGTE PROJEKT

Det planlagte område for ny containerterminal i Ydre Nordhavn omfatter et areal på ca. 50 ha, område I, bilag 1. Arealet, som udgør Ydre Nordhavn, tilvejebringes ved opfyldning af vandareal. Containerterminalen lokaliseres i den nordøstlige del af opfyldningsområdet

Containerterminalen anlægges ved etablering af kajstyr på indfatninger, kajgader og slutfærdning på arealet. Anlægsarbejdet forventes at foregå over en 2-3 årig periode.

Containerterminalens søværts afgrænsning vil have karakter af en ca. 700 m kaj mod sydøst og en ca. 500 m kaj mod nordøst (se Figur 1).

Mod syd støder containerterminalen op til i alt 1100 m ny krydstogtterminal, hvoraf 300 m er kombineret kaj, samt et område, som i lovforslaget er angivet som område "II" (se bilag 1), og som anvendes til fornødne adgangsveje til og fra containerterminalen med tilhørende bygninger og anlæg samt eventuelt til service - og vedligeholdelsesfaciliteter, opmarchbaner mv. til brug for havnedriften. Krydstogtterminal og kombineret kaj er godkendt i forbindelse med Landsplandirektiv om krydstogtterminal ved Københavns Nordhavn (Ref. 2).

Vest for containerterminalen er et område, som i lovforslaget er angivet som "III" (se også bilag 1). Som det fremgår af lovforslaget og bemærkningerne hertil anvendes arealet til rekreative formål. Området kan ikke anvendes til andre formål. Med et rekreativt område forstås, at området henlægges som et ubebygget areal, som langs kysten kan anvendes til rekreative faciliteter med maritimt formål. Anvendelsen skal desuden være forenelig med havnedriften i naboområderne. Det forudsættes i lovforslaget, at By & Havn sikrer, at arealet beplantes således, at det fremtræder grønt og indbydende, og at der sker beplantning af træer især på den vestlige side af containerterminalen senest samtidig med ibrugtagning af containerterminalen. Disse træer vil i stort omfang ad åre kunne skærme af for udsigten fra land til containerterminalen.

Containerterminalen anlægges i kote ca. +3 m. Der etableres ramper på kajernes østlige og nordlige hjørner, se Figur 1.

Der etableres bygninger, som er nødvendige for containerterminalens drift, i op til 25 m's højde (dvs. kote +28 m), ligesom der vil blive etableret bygninger for relaterede virksomheder samt evt. pakhuse. Bygningerne påtænkes primært placeret i områdets syd- og sydvestlige hjørne nær adgangsvejen til terminalen (se Figur 1).

Containerterminalens kajer og terminalområdet skal anvendes til Ro-Ro-aktiviteter samt håndtering af konventionel stykgods, biler og containere. Den forventede skibstrafik er 20-30 anløb pr. uge. Ved ledig kapacitet er der mulighed for anløb af passagerskibe herunder krydstogtskibe.

Der opstilles containere i op til 21 m højde på området, ligesom der placeres fire containerkraner i op til 120 m's højde ved kajgaderne.

Containerterminalen vil være i drift døgnet og året rundt. Terminalområdet vil være afspærret med hegn, og der vil ikke være offentlig adgang til området.



Figur 1 Mulig indretning af containerterminalen

## 4 ALTERNATIVER

### 4.1 0-alternativet

0-alternativet er den sandsynlige udvikling, hvis udflytningen af containerterminalen ikke gennemføres.

Containerterminalen er i dag lokaliseret omkring Orientbassinet. Udflytningen af terminalen til Ydre Nordhavn er en forudsætning for, at byudviklingen i Indre Nordhavn kan gennemføres. Hvis udflytningen ikke gennemføres, vil det således have den konsekvens, at byudviklingen ikke kan realiseres som planlagt.

Ligeledes vil en bibeholdelse af den nuværende placering af containerterminalen medføre begrænsede udviklingsmuligheder for havnedriften. På sigt kan dette medføre, at der ikke længere kan drives containerterminal i København og dermed tab af arbejdspladser samt forøget godstransport med lastbil til hovedstadsområdet. Udflytning af containerterminalen er således en nødvendig forudsætning for at skabe en attraktiv bydel i Indre Nordhavn, ligesom udflytningen har afgørende betydning for containerterminalens fremtidige udviklingsmuligheder. Endelig har den nuværende bynære placering af containerterminalen den konsekvens, at emissioner af støj og luftforurenende stoffer sker i relativ nærhed til boligområder.

### 4.2 Alternativer

Københavns Kommune, By & Havn og Transportministeriet gennemførte i 2009 en screening af placeringsmulighederne for containerterminalen. I alt 12 forskellige placeringer i og uden for København blev belyst. Analysen viste, at der i Ydre



Nordhavn er gode adgangsforhold (sejlrender) for skibe samtidig med, at der undgås lange lastbiltransporter over Sjælland til og fra f.eks. Kalundborg eller Køge, såfremt containerterminalen skulle placeres dér. Alt taler derfor for, at der stadig opretholdes en containerterminal i København.

## 5 EKSISTERENDE MILJØFORHOLD OG VÆSENTLIGE MILJØPÅVIRKNINGER

I henhold til bilag 1, pkt. f) i bek. 936/2009 skal udflytningen af containerterminalens sandsynlige væsentlige indvirkning på følgende forhold vurderes:

Biologisk mangfoldighed, befolkning, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv (herunder kirker og deres omgivelser) samt arkitektonisk og arkæologisk arv. Ligeledes skal det indbyrdes forhold mellem disse faktorer vurderes.

I scopingens forud for udarbejdelsen af nærværende miljørapport er det blevet identificeret, at det er relevant at beskrive lovforslagets sandsynlige væsentlige indvirkning for så vidt angår udflytning af containerterminalen til Ydre Nordhavn på følgende faktorer:

- Flora og fauna herunder om det vil medføre en negativ påvirkning på arten grønbroget tudse, som er beskyttet af habitatdirektivets bilag IV samt på sjældne sommerfuglearter.
- Luftkvalitet herunder en kvalitativ vurdering af, om flytning af emissioner til ny terminallokalitet samt eventuelle stigninger i forøget land- og vandtransport vil medføre overskridelser af luftkvalitetskrav.
- Trafik på land herunder vurdering af forøgelse af trafik som følge af ny terminallokalitet.
- Sejladsrisiko herunder vurdering af, om sejladsrisikoen i området vil ændres som følge af udflytningen af terminalen.
- Støj herunder vurdering af flytning og forøgelse af støj-emissioner til ny terminallokalitet vurderes i forhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for boliger.
- Landskab herunder visualiseringer af projektet fra relevante fotostandpunkter
- Havmiljø - påvirkning af havmiljøet fra skibstrafik til/fra den udflyttede containerterminal vurderes.
- Kumulative effekter

Vurdering af projektets påvirkning på ovennævnte faktorer er sket på grundlag af eksisterende data med undtagelse af vurderingen af påvirkningen af de landskabelige forhold, som er sket på baggrund af visualiseringer udført primo 2011 (vedlagt som bilag 3). Det er forudsat, at der er hav imellem kysten og udflytningen, således at der er frit udsyn til det kommende område "III" set fra kysten.

Det bemærkes i øvrigt, at containerterminalen og det rekreative område etableres på et nyt opfyldningsområde, dvs. indvundet landareal. Anlæg og drift af dette projekt er – som ovenfor nævnt - VVM-vurderet i VVM-redegørelse for udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal (Ref. 1), og Københavns Kommune har på baggrund heraf givet en VVM-tilladelse. Der henvises til VVM-redegørelsen for så vidt angår selve opfyldningens påvirkning på det marine miljø, kystdynamiske forhold, marinarkæologi, sejladsrisiko mv.

## 5.1 Flora og fauna

Idet projektet etableres på en nyopfyldning er der ingen eksisterende biologiske interesser i selve projektområdet. På et eksisterende landområde i Københavns Nordhavn vest for projektområdet er der en bestand af grønbroget tudse, som er beskyttet af habitatdirektivets bilag IV. Derudover er der registreret to sjældne natsommerfuglearter i området.

### Påvirkninger i anlægs- og driftsfase

I forbindelse med projektet "udvidelse af Københavns Nordhavn og krydstogtterminal" etableres paddehegn rundt om tudsernes yngle- og rasteområde, ligesom der etableres alternative overvintringssteder for at undgå påvirkning (Ref. 1). Der vil derfor hverken i forbindelse med anlægs- eller driftsfase være en påvirkning på bestanden af grønbroget tudse som følge af udflytningen af containerterminalen.

Udflytningen af containerterminalen vurderes ikke at påvirke de registrerede natsommerfuglearter, se også Ref. 1.

## 5.2 Luftkvalitet

Flytning af emissioner til ny terminallokalitet samt stigning i emissioner grundet forøget land- og vandtransport vurderes i forhold til luftkvalitetskrav på baggrund af eksisterende oplysninger.

### Påvirkning i anlægsfasen

Anlægsarbejderne vurderes at give anledning til en meget begrænset forøget påvirkning af omgivelserne med luftforurenende stoffer. Da området i forvejen ikke er kraftigt belastet af luftforurening vurderes den lille merbelastning ikke at udgøre et problem.

### Påvirkning i driftsfasen

Udflytningen af containerterminalen vil skabe bedre rammer for havnedriften og dermed øget havneaktivitet. Dette kan medføre øget lastbil- og skibstrafik til/fra containerterminalen og en begrænset forøgelse i udledningen af CO<sub>2</sub> og luftforurenende stoffer i forhold til den nuværende situation. Imidlertid betyder udflytningen af containerterminalen, at afstanden til nærmeste boliger øges, idet der ikke planlægges bebyggelse i Ydre Nordhavn. Idet området ikke i forvejen er belastet med luftforurening, forventes den ekstra påvirkning af omgivelserne med luftforurenende stoffer således at overholde nuværende luftkvalitetskrav.

Den nye containerterminal påregnes forberedt for landstrøm, så skibene med tiden kan forsynes med el fra land. Dette vil på sigt reducere eller helt eliminere skibenes emissioner ved kaj.

### 5.3 Trafik på land

Trafikundersøgelser udført i forbindelse med Ref. 1 og Ref. 5 viser, at trafikken i 2007 til containerterminalen udgør 350 transporter dagligt hver vej, og at containertrafikken til og fra containerterminalen udgør 30 % af den samlede lastbiltrafik til havnen. Der regnes med en generel årlig trafiktilvækst på op til 8 %, hvilket svarer til op til 450 transporter dagligt hver vej i 2011.

#### Påvirkning i anlægsfasen

Trafik til og fra projektområdet i anlægsfasen vil hovedsageligt foregå på land, kun en mindre del af anlægsarbejdet ville skulle udføres fra vandsiden med pram. Trafik til lands vil i anlægsfasen udgøre en mindre del af den samlede trafik i området og dermed kun en uvæsentlig påvirkning.

#### Påvirkning i driftsfasen

Ved etablering af en ny containerterminal og dermed udflytning af den eksisterende terminal lokaliseret i Københavns Indre Nordhavn sydvest for projektområdet vil de trafikale konsekvenser vedrøre trafik til og fra containerterminalen.

Selve udflytningen af containerterminalen til Ydre Nordhavn forventes ikke at medføre en øget trafikmængde i forhold til terminalens nuværende placering i Indre Nordhavn. Den fremtidige forventede trafik er således en årlig fremskrivning af den nuværende trafik på op til 8 %. Det kan dog forventes, at de bedre rammer for havnedriften, der skabes ved en udflytning af terminalen, vil skabe en øget havneaktivitet og dermed en generel vækst i lastbiltrafikken til og fra havnen.

Landtransport til terminalen vil følge de hidtil anvendte veje herunder gennem Indre Nordhavn, men med en ekstra kørestrækning placeret langt fra boliger og andre støjfølsomme områder.

Set i et regionalt perspektiv vil en forøget godstransport via skib give en reduceret trafikbelastning på vejene.

Der henvises til kapitel 8 for en vurdering af de kumulative effekter for så vidt angår trafikudviklingen i området.

### 5.4 Sejladsrisiko

#### Påvirkninger i anlægsfasen

Selve flytningen af containerterminalen fra Indre til Ydre Nordhavn afstedkommer formentlig ikke sejlads af betydning, hvorfor sejladsrisikoen ikke vil forøges i anlægsfasen.

Når der foreligger en konkret projektbeskrivelse, vil det blive vurderet nærmere, om der er behov for oprettelse af arbejdsområder og anden sikring af arbejdsstrafikken til søs.

#### Påvirkninger i driftsfasen

Udflytningen af containerterminalen medfører, at anløb og manøvrer til terminalen flytter fra syd til nord for krydstogtterminalen. Da udflytningen af containerterminalen samtidig formentlig vil medføre en øget skibstrafik, vurderes udflytningen at ændre sejladsrisikoen i området.

Når der foreligger en konkret projektbeskrivelse, vil der i henhold til myndighedernes krav derfor blive foretaget en vurdering af nødvendigheden af at koordinere sejladsen i området, ændre eksisterende sejlruter mv. med henblik på at sikre skibstrafikken.

## 5.5 Støj og vibrationer

### Påvirkninger i anlægsfasen

Det største støjbidrag i anlægsfasen forventes at komme fra ramning af betonpæle i forbindelse med etablering af kranspor på containerterminalen. Støjbidraget forventes at være på samme niveau eller mindre end støj fra ramning af spunsvægge i forbindelse med etablering af opfyldningsområdet og krydstogtterminalen. Containerterminalen etableres flere år efter etablering af opfyldningsområde og krydstogtterminal.

Beregninger udført i forbindelse med VVM-redegørelse for udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal (Ref. 1) viser, at støjgrænserne vil blive overholdt i forbindelse med etableringen af opfyldningsområdet og krydstogtterminalen. Jf. ovenstående forventes støjgrænserne for boligområder heller ikke overskredet i forbindelse med udflytningen af containerterminalen.

### Påvirkninger i driftsfasen

Flytningen af containerterminalen til Ydre Nordhavn vil flytte støjklenderne længere væk fra de nærmeste eksisterende og planlagte boligområder på Østerbro, Indre Nordhavn og Tuborg Havn. Da støjudsendelsen forventes at være uændret efter udflytningen af containerterminalen, vil støjbelastningen af eksisterende boligområder således blive reduceret.

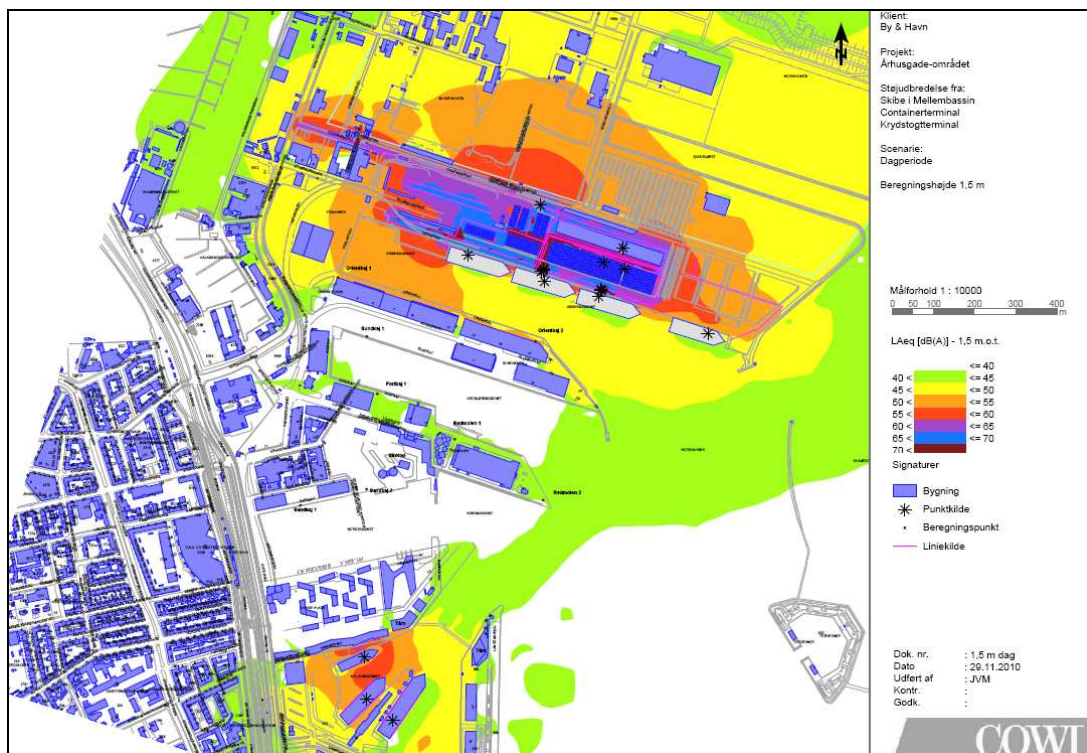
På baggrund af støjeregninger for den nuværende containerterminals placering samt støjeregninger for driften af krydstogtterminalen (Figur 2 og Figur 3) vurderes det, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for eksisterende boliger overholdes.

Udflytningen af containerterminalen vil medvirke til, at denne kan udøve sin virksomhed uden, at der samtidig opstår interessekonflikter mellem boligområder og støjende erhvervsvirksomheder på terminalområdet i Ydre Nordhavn.

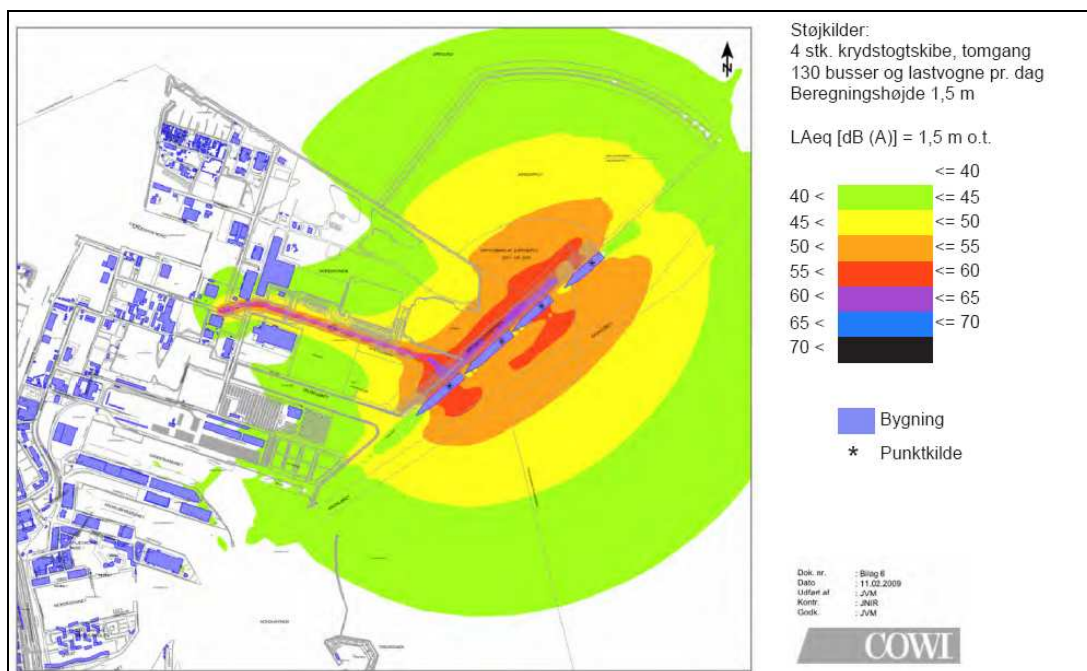
Den nye containerterminal påregnes forberedt for landstrøm, så skibene med tiden kan forsynes med el fra land. Således vil der på sigt ikke være behov for at producere strøm fra skibenes motorer, hvilket vil reducere støjemissionen fra terminalområdet.

Såfremt landtransport til terminalen vil følge de hidtil anvendte veje, men med en ekstra kørestrækning placeret langt fra støjfølsomme områder, vil støjbelastningen fra landtransport som følge af flytning af containerterminalen ikke have betydende indflydelse på støjfølsomme områder.

Når der foreligger en konkret projektbeskrivelse af antallet af adgangsveje, og disses konkrete placering dermed er fastlagt, vil der blive foretaget en vurdering af støjemissioner fra vejtrafik f.eks. i forbindelse med VVM-vurderingen af det konkrete projekt.



Figur 2 Støjdbredelse fra nuværende containerterminal og færgeterminal i mellembassinet med det udbyggede marmormoleprojekt i dagsperioden. Fra Ref. 3



Figur 3 Støjdbredelse fra i dagsperioden fra drift af krydstogtterminal. Fra Ref. 1

## 5.6 Landskab

Der er foretaget nat- og dagvisualiseringer af den udflyttede containerterminal fra seks standpunkter på kysten nord og syd for terminalen, se Ref. 6.

På baggrund af visualiseringerne er den landskabelige påvirkning vurderet, se Ref. 6 og bilag 3. Det er forudsat, at der er hav imellem kysten og udflytningen, således at der er frit udsyn til det kommende område "III" set fra kysten.

Det bemærkes, at de visuelle vurderinger skal ses i lyset af, at der ifm. VVM-redegørelse for udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal (Ref. 1) er udarbejdet en visuel analyse af etableringen af krydstogtterminalen og selve opfyldsområdet.

### *Den visuelle påvirkning set fra Langelinie*

Set fra Langelinie ændres udstrækningen af den nuværende havnefront ikke væsentligt af indretningen af opfyldningen og etableringen af den ny containerterminal.

De nye op til 25 m høje bygninger vil ses tydeligt som et nyt visuelt element i havnen. Den endelige udformning af bygningerne vil have stor indflydelse på det visuelle indtryk, hvilket bør overvejes nøje ifm. den konkrete projektbeskrivelse.

Det dynamiske aspekt knyttet til af containerskibene, som ligger til kaj, vurderes at blive mindre end for krydstogtskibene set fra Langelinie, idet containerskibene vil ligge i større afstand herfra. Endvidere vurderes kraner at ville fylde mindre, sammenlignet med de nuværende forhold, idet afstanden til Langelinie øges i forhold til i dag.

Det natlige udtryk af den udflyttede containerterminal vil ikke ændre sig væsentligt i forhold til det nuværende, da lysmaster delvist skjules af nuværende belysning og anlæg i havnen. Der vil dog være meget stor forskel på, om der ligger skibe til kaj.

### *Den visuelle påvirkning set fra Tuborg Havn*

Set fra Tuborg Havn (nord og syd) er der tale om en ganske væsentlig udvidelse mod øst af den nuværende havnefront. Da bygningsmassen er koncentreret mod sydøst, vil der ikke være tale om en massiv front med bebyggelse. Væsentligste visuelle påvirkning set fra Tuborg Havn vurderes at være indskrænkningen af udsigten over åbent vand mod Middelgrundsfortet.

Lovforslaget udlægger et rekreativt område med beplantning med træer på det nye opfyldsområde mellem containerterminalen og Hellerup. Det er forudsat, at der er hav imellem kysten og udflytningen, således at der er frit udsyn til det kommende område "III" set fra kysten. Beplantningen vil begrænse containerterminalens synlighed set fra land og i nogen grad "bløde op" på det havnetekniske indtryk.

Containerskibene er ikke et væsentligt element set fra Tuborg Havn, da de oftest vil være skjult bag nuværende bygningsstrukturer.

Om natten vil belysningen af containerterminalen ses tydeligt fra Tuborg Havn med mindre lysmasterne afskærmes mod nord.

*Den visuelle påvirkning set fra Charlottenlund og Skovshoved*

Set fra Charlottenlund og Skovshoved vil havnefrontens udstrækning synes at blive udvidet til cirka det dobbelte. Skibe, kraner og i mindre grad de nye bygninger vil dominere udtrykket set fra Charlottenlund og Skovshoved. Det er forudsat, at der er hav imellem kysten og udflytningen, således at der er frit udsyn til det kommende område "III" set fra kysten. Beplantning på det rekreative område vurderes ikke at bløde væsentligt op på det havnetekniske indtryk set fra denne vinkel. Se Figur 4.

Indtrykket af den nye havnefront vil fremstå sammenhængende på grund af den forholdsvist store afstand fra Charlottenlund og Skovshoved.

Om natten vil containerterminalens belysning vise havnens øgede udstrækning mod øst med mindre belysningen afskærmes kraftigt mod nord.



Figur 4 Eksisterende forhold (øverst) og visualisering af den udflyttede containerterminal (nederst) set fra Skovshoved Havn.

*Samlet vurdering af den visuelle påvirkning*

På baggrund af de udførte dag- og natvisualiseringer vurderes det, at udflytningen vil medføre en visuel påvirkning på de landskabelige forhold på kysten. Påvirkningen varierer i forhold til, hvorfra man betragter terminalen. Påvirkningen er mindst set fra syd – f.eks. set fra Langelinie i Københavns Inderhavn, - mens påvirkningen er størst set fra nord dvs. Hellerup samt især Charlottenlund og Skovshoved.

Der henvises til kapitel 8 for en vurdering af de kumulative visuelle effekter af udflytningen af containerterminalen til Ydre Nordhavn og etablering af ny krydstogtterminal.

## 5.7 Havmiljø

Arten og intensiteten af skibstrafik til containerterminalen kendes endnu ikke. I forbindelse med VVM-redegørelsen for det konkrete projekt bør skibstrafikkens evt. påvirkning på områdets havmiljø derfor vurderes.



## **6 EKSISTERENDE MILJØPROBLEMER**

Der er ikke eksisterende miljøproblemer i området, som er relevante for udflytningen af containerterminalen.

Det vurderes ligeledes, at udflytningen af containerterminalen ikke vil berøre omgivende områder af særlig betydning for miljøet herunder det nærmeste Natura 2000-område nr. 142 (Saltholm og omliggende hav).

## **7 MILJØBESKYTTELSESMÅL**

Ifølge Fingerplan 2007, som er landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning (Ref. 4), bør der i planlægningen sikres centralt beliggende arealer til bl.a. transporterhverv. Ligeledes fremgår det, at gode motorvejsnære lokaliseringsmuligheder til distributions- og transporterhverv skal sikres.

Som følge af etableringen af den nye Nordhavnsvej, som forbinder Nordhavnen med Helsingørmotorvejen, vil udflytningen af containerterminalen ske i overensstemmelse med Fingerplanens mål. Ligeledes vil etableringen af Nordhavnsvejen medføre en aflastning af tætbeboede gader på Østerbro for tung trafik til/fra containerterminalen.

## 8 KUMULATIVE EFFEKTER

Trafikken til og fra Nordhavnsområdet forventes at ændre sig over den kommende år-række.

Lovforslagets realisering og udflytningen af containerterminalen til Ydre Nordhavn kan medføre en forøget trafikbelastning i området, da havneaktiviteten forventes forøget grundet de bedre rammer for havnedriften, der skabes med lovforslaget. Dertil kommer en forventeligt forøget personbiltrafik som følge af byudviklingen i Indre Nordhavn, samt evt. trafikændringer som følge af den planlagte Nordhavnsvej.

Den samlede forventede trafikbelastning bør derfor vurderes med hensyn til støj- og luftemissioner relateret til trafikken. Derudover bør udviklingen i trafikforholdene følges nøje med hensyn til fremkommelighed og trafiksikkerhed, se også afsnit 5.3 og kapitel 10.

Udflytningen af containerskibstrafikken til nord for krydstogtterminalen vil medføre et ændret skibstrafikmønster, som skal vurderes i sammenhæng med den øvrige skibstrafik i området, se også afsnit 5.4.

De kumulative visuelle effekter af udflytning af containerterminalen og etablering af ny krydstogtterminal vurderes at variere i forhold til, hvorfra man betragter terminalen.

Set fra Langelinie vil det dynamiske indtryk afhænge af, hvilke container- og krydstogtskibe, der ligger til kaj. Det dynamiske aspekt er dog i mindre grad knyttet til containerskibe end til krydstogtskibe.

Set fra Tuborg Havn er container- og krydstogtskibe ikke et væsentligt visuelt element, idet skibene oftest vil være skjult bag eksisterende bygningsstrukturer.

Set fra Charlottenlund og Skovshoved vil krydstogtskibe, der ligger til kaj, ofte ses tydeligt belyste i "mellemrummet" mellem havnens nuværende – bebyggede - udstrækning og den udflyttede containerterminal.

## 9 AFVÆRGEFORANSTALTNINGER

Den udflyttede containerterminal påregnes forberedt for landstrøm, så skibene med tiden kan forsynes med el fra land. Således vil der på sigt ikke være behov for at producere strøm fra skibenes motorer, hvilket vil reducere eller helt eliminere skibenes luft- og støjmissioner ved kaj.

Når der foreligger et konkret projekt, vil det blive vurderet nærmere, om der er behov for oprettelse af arbejdsområder og anden sikring af arbejdsstrafikken til søs i anlægsperioden. Ligeledes vil der i henhold til myndighedernes krav blive foretaget en vurdering af behovet for at koordinere sejlads i området, ændre sejlruiter mv. med henblik på at sikre skibstrafikken i terminalens driftsfase.

Containerterminalen vil påvirke udsigten fra land til Øresund og havnefrontens profil set især fra nord. Lovforslaget udlægger et rekreativt område med beplantning med træer på det nye opfyldsområde nordvest for containerterminalen mod Hellerup. Beplantningen vil begrænse containerterminalens synlighed set fra land.

## **10 OVERVÅGNINGSPROGRAM**

Overvågningen af evt. miljøpåvirkninger afledt af udflytningen af containerterminalen sker gennem en række lovgivninger, som særsomt regulerer de pågældende aktiviteter. Der er således en række miljøforhold såsom støj, luftkvalitet og afledning af spildevand, som løbende vil blive overvåget, som følge af myndighedernes tilsynsforpligtelser og løbende overvågning af miljøtilstanden.

Derudover vil By & Havn følge udviklingen i trafikforholdene nøje med hensyn til fremkommelighed og trafiksikkerhed.

## 11 REFERENCER

Ref. 1 Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal. VVM-redegørelse og miljøvurdering. Udarbejdet af By & Havn I/S, Grontmij | Carl Bro, Københavns Kommune og Kystdirektoratet, maj 2009.

Ref. 2 Forslag til Landsplandirektiv om krydstogtterminal ved Københavns Nordhavn. Miljøministeriet, By- og Landskabsstyrelsen, maj 2009.

Ref. 3 Aarhusgade støjkort. Udarbejdet af COWI, november 2010.

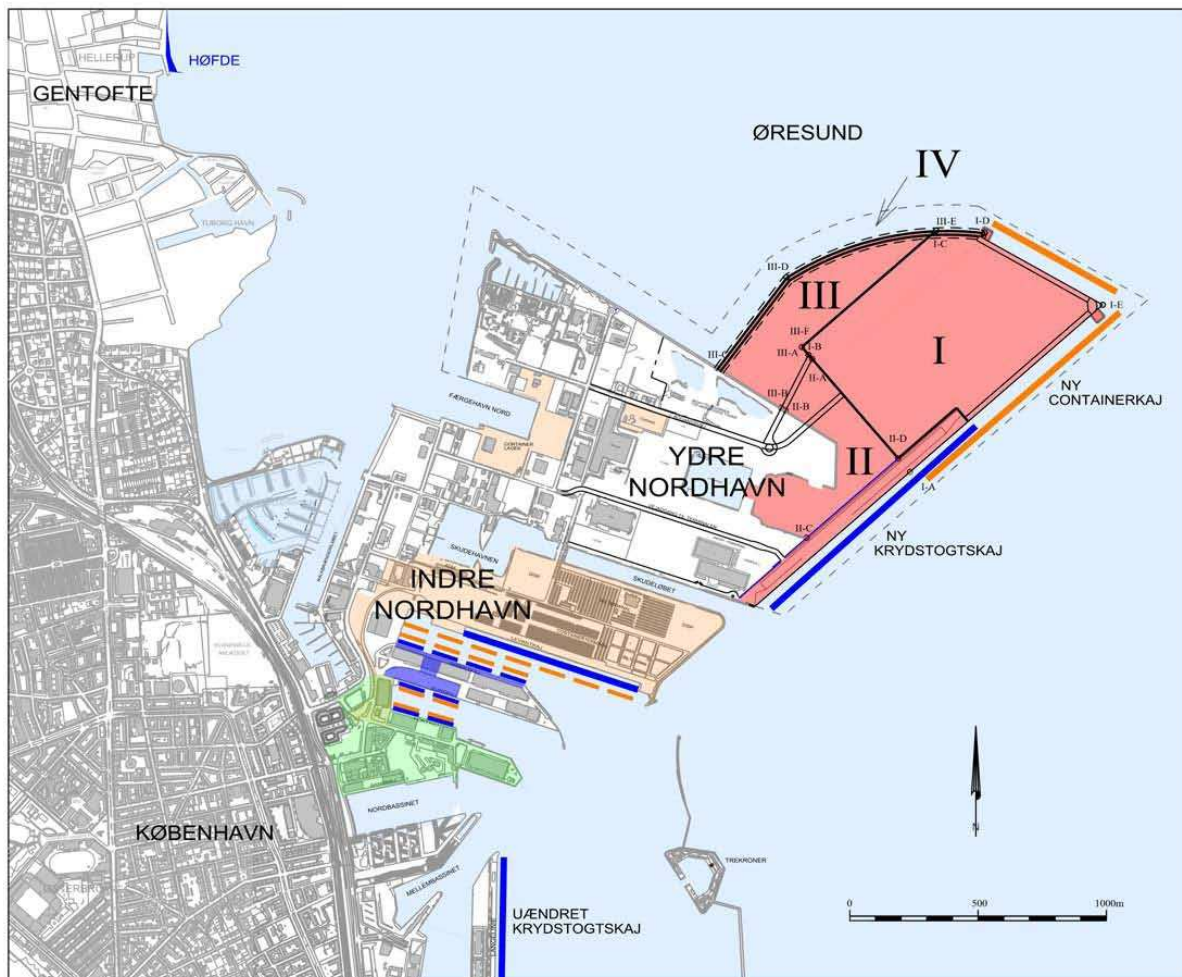
Ref. 4 Fingerplan 2007 – Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning  
Udgivet af Miljøministeriet, 2007









Ref. 5 Tællinger i Københavns Havn. Udarbejdet af COWI for Københavns Havn, 2007.

Ref. 6 Indretning af udvidelse af Københavns Nordhavn ved opfyldning på søterritoriet. Visualiseringer. Udarbejdet af Hasløv og Kjærsgaard for By & Havn. Februar 2011

**BILAG 1: OVERSIGTSKORT**

**OVERORDNET SKITSE FOR UDVIKLINGSPERSPEKTIVER I KØBENHAVNS YDRE NORDHAVN <sup>(1)</sup>**



- |   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  | NORDHAVNSUDVIDElsen  |  | NUVÆRENDE KRYDSTOGTERMINAL  |
|  | ÅRHUSGADE-KVARTERET  |  | NUVÆRENDE CONTAINER- OG STYKGODSTERMINAL MED TILKNYTTETE FUNKTIONER |
|  | NY ELLER UÆNDRET KRYDSTOGSKAJ  |  | NY CONTAINER-, BIL- OG STYKGODSKAJ                                  |
|  | KRYDSTOGSKAJ NEDLÆGGES   |  | CONTAINER-, BIL- OG STYKGODSKAJ NEDLÆGGES                           |
| <b>I</b>  | OMRÅDEANVENDELSE: CONTAINERTERMINAL  | <b>I-A</b>  | KOORDINATSAT PUNKT  |
| <b>II</b>   | OMRÅDEANVENDELSE: SERVICE- OG VEDLIGEHOLDELSSEFACILITETER MV. I FORBINDELSE MED HAVNEDRIFT |   |   |
| <b>III</b>  | OMRÅDEANVENDELSE: REKREATIVT OMRÅDE  |   |   |
| <b>IV</b>   | OMRÅDEANVENDELSE: KAN IKKE OPFYLDES  |   |   |

**NOTE:**

(1) LOVFORSLAGET REGULERER UDELUKKENDE FORHOLD I YDRE NORDHAVN

## **BILAG 2: HVIDBOG, SCOPING AF MILJØRAPPORT**



## Teknisk notat - 021

**Nordhavsudvidelse og ny krydstogtterminal  
Hvidbog, scoping af miljørapport for udflytning af  
containerterminal til Ydre Nordhavn, Københavns Havn**

7. marts 2011  
Version 0b  
Projekt: 23.0140.07

---

Til : By & Havn

Fra : Gunnild Vølund (GUV) / Annette L. Møller (AMP)

---

### 1 INDLEDNING

Transportministeriet har udfærdiget et udkast til forslag til lov om ændring af lov om Metroselskabet I/S og Arealudviklingssselskabet I/S (Flytning af containerterminal i Københavns Havn).

Lovforslaget skal muliggøre en opfyldning af et 100 ha. Stort areal i Københavns Ydre Nordhavn samt en udflytning af den nuværende containerterminal fra Københavns Indre Nordhavn til opfyldningen i Ydre Nordhavn. Ligeledes skal lovforslaget gøre det muligt at etablere et rekreativt område på den vestlige del af opfyldningen, som vil kunne anvendes til rekreative faciliteter med et maritimt formål. Det rekreative område skal desuden tjene til at gøre den kommende containerterminal mindre synlig fra kysten.

Lovforslaget skal sikre, at der fortsat kan drives containerterminal i København med gode adgangsmuligheder til det storkøbenhavnske opland i forbindelse med den forestående byudvikling i Indre Nordhavn.

De miljømæssige konsekvenser ved opfyldningen i Ydre Nordhavn er nærmere beskrevet i VVM-redegørelsen og miljøvurderingen "Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal".

Flytningen af containerterminalen skal miljøvurderes henhold til lovbekendtgørelse nr. 1102 af 20. november 2009 om miljøvurdering af planer og programmer.

Som udgangspunkt for miljøvurderingen skal der foretages en afgrænsning af, hvilke miljøforhold der skal indgå i vurderingen, og hvilket detaljeringsniveau vurderingen skal have - en såkaldt scoping. Inden der tages stilling til, hvor omfattende og detaljerede oplysninger, der skal indgå i miljørapporten, skal andre myndigheder, hvis områder berøres af planforslaget høres. Transportministeriet har bedt By & Havn foretage denne høring.

Høringen er foretaget i perioden 24. januar 2011 til 22. februar 2011, dvs. parallelt med den offentlige høring af ovennævnte lovforslag.

Der er indkommet 16 hørings svar inden høringsfristens udløb. Hørings svarenes indhold resumeres nedenfor, ligesom det vurderes, hvorvidt disse giver anledning til justeringer af det i scoping'en foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten.

## **2 BESKRIVELSE OG VURDERING AF HØRINGSSVAR**

### **2.1 Københavns Kommune**

Københavns Kommune bemærker, at følgende forhold bør vurderes i miljørapporten:

- de kumulative effekter af udflytningen af containerterminalen, udpegning af et område med særlige beliggenhedskrav mv.
- evt. begrænsninger af anvendelsen af omkringliggende arealer
- udviklingen i lastbiltrafik
- trafikstøj set i forhold til 0-alternativet og sammenholdt med støjfølsom anvendelse i området
- mulig energiforsyning herunder evt. mulighed for tilslutning til landstrøm
- udledning af overfladevand og spildevand
- påvirkning på havmiljøet fra skibstrafik

I et supplerende hørings svar fremsendt d. 3. marts 2011, anfører kommunen, at den forøgede trafikbelastning på Indre Nordhavn bør indgå i miljøvurderingen, således at det ikke overses, at trafikken til den udflyttede terminal skal føres gennem Indre Nordhavn.

#### *Vurdering*

Der er inden for lovforslagets rammer ikke mulighed for anvendelse af området til lokalisering af virksomheder med særlige beliggenhedskrav. De kumulative effekter af udpegningen af et sådant område vil derfor ikke indgå i miljørapporten. Miljørapporten tilføjes et afsnit omhandlende andre evt. kumulative effekter.

I miljørapporten foretages der en vurdering af trafikstøj og evt. behov for yderligere undersøgelser heraf.

Det vil indgå i miljørapporten, at den nye terminal påregnes forberedt for landstrøm, så skibene med tiden kan forsynes med el fra land.

Der vil ske en optimering af håndtering af overflade- og spildevand, som beskrives nærmere i den konkrete projektbeskrivelse for containerterminalen i Ydre Nordhavn, hvorfor det ikke vil blive behandlet nærmere i miljørapporten.

Evt. påvirkning af havmiljøet fra skibstrafik til/fra den udflyttede containerterminal vurderes i miljørapporten.

Det vil indgå i miljørapporten, at trafikken til den udflyttede containerterminal skal gennem Indre Nordhavn. Der vil indgå detaljerede trafikundersøgelser i den VVM-redegørelse, som skal udfærdiges, når der foreligger en konkret projektbeskrivelse og dermed en mere sikker forudsigtelse af trafikudviklingen som følge af udflytningen af containerterminalen.

## 2.2 Østerbro Lokaludvalg

Østerbro Lokaludvalg kan tilslutte sig, at containerterminalen i Københavns Havn flyttes til Ydre Nordhavn, idet byudviklingen i Indre Nordhavn herved muliggøres.

Lokaludvalget anfører en række synspunkter om lovforslaget set i forhold til vinderforslaget i en idékonkurrence om "fremtidens bæredygtige by" udskrevet i maj 2008. Blandt andet påpeger lokaludvalget, at en konsekvens af lovforslaget kan være mere landværts trafik med deraf følgende konsekvenser for trafikikkerhed for cyklister, tilgængelighed og boligkvalitet i området.

### *Vurdering*

Det ligger ikke inden for rammerne af miljørapporten at vurdere lovforslagets mulige påvirkning set i forhold til vinderforslaget fra ovennævnte idékonkurrence.

Miljørapporten vil kun omhandle forhold afstedkommet af udflytningen af den eksisterende containerterminal. Således vil lovforslagets mulige påvirkning på landværts trafik til den udflyttede containerterminal og deraf evt. følgende konsekvenser blive vurderet i miljørapporten.

## 2.3 Søfartsstyrelsen

Søfartsstyrelsen bemærker, at retningslinjerne for entreprenørarbejder til søs skal følges. Ligeledes henvises til styrelsens høringssvar til Kystdirektoratet ifm. VVM-undersøgelsen for udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal. Det tidligere fremsendte høringssvar indeholdt bl.a. krav om der i i VVM-undersøgelsen indgik en analyse af de fremtidige sejladsforhold mv.

### *Vurdering*

Høringssvaret giver ikke anledning til justeringer af det i scopingens foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten.

Når der foreligger en konkret projektbeskrivelse for containerterminalen i Ydre Nordhavn, skal der udarbejdes en VVM-redegørelse i henhold til de almindelige regler herom. Såfremt myndighederne på dette tidspunkt vurderer det relevant, vil der i denne forbindelse blive udarbejdet en analyse af de fremtidige sejladsforhold mv. ligesom retningslinjerne for entreprenørarbejder til søs vil blive fulgt.

## 2.4 Dansk Transport og Logistik

Dansk Transport og Logistik (DTL) finder det positivt og en helt nødvendig forudsætning, at der lægges vægt på gode adgangsmuligheder fra den nye containerterminal til det storkøbenhavnske opland. Endvidere finder DTL det væsentligt, at den planlagte Nordhavnsvej hurtigst muligt bliver bygget, og det er også vigtigt, at der arbejdes konkret videre med en østlig ringforbindelse (havnetunnel) fra Nordhavnen og til Sydmotorvejen. Det forudsættes, at disse projekter vil indgå i den kommende VVM-redegørelse, når der foreligger en konkret projektbeskrivelse af containerterminalen.

### *Vurdering*

Høringssvaret giver ikke anledning til justeringer af det i scopingens foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten.

Når der foreligger en konkret projektbeskrivelse for containerterminalen i Ydre Nordhavn, skal der udarbejdes en VVM-redegørelse i henhold til de almindelige regler herom. Myndighederne kan på dette tidspunkt tage stilling til, hvorvidt det er relevant at inkludere en østlig ringforbindelse (havnetunnel) fra Nordhavnen og til Sydmotorvejen i VVM-vurderingen.

## 2.5 DI Transport

DI Transport bemærker, at det er afgørende at sikre den nødvendige vejkapacitet for lastbiler til Ydre Nordhavn og henstiller til, at trafikløsninger som supplement til Sundkrogsgade indtænkes i planerne om udflytningen af containerterminalen. Ligeledes finder DI Transport det afgørende, at hverken terminalaktiviteter eller tilkørsel til havnen underlægges restriktive støjkrav, som vil hæmme vækstpotentialet i området og henstiller til, at By & Havn vurderer, om man på baggrund af eksisterende oplysninger kan afklare dette i miljørapporten.

### *Vurdering*

Der er ikke på nuværende tidspunkt taget stilling til den konkrete placering af de fornødne adgangsveje til den udflyttede containerterminal. Antallet af adgangsveje samt adgangsvejenes konkrete placering vil senere fremgå af en VVM-redegørelse, når der foreligger en konkret projektbeskrivelse af containerterminalen. Der vil i miljørapporten indgå overordnede støjvurderinger foretaget på baggrund af allerede udførte undersøgelser.

Høringssvaret giver ikke anledning til justeringer af det i scopingens foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten.

## 2.6 Østerbro Havnekomité

Østerbro Havnekomité ønsker, at der foretages en undersøgelse af hvilken påvirkning udflytningen af containerterminalen vil medføre på støj- og luftemissioner herunder med særligt fokus på udledning af småpartikler. Undersøgelserne ønskes foretaget for området langs de mulige vejforløb, som transporter til/fra området skal foregå ad.

Komitéen anfører, at miljørapporten endvidere bør indeholde en vurdering af påvirkningen på naturområdet Stubben herunder påvirkningen på en række fugle- og sommerfuglearter samt den grønbrogede tudse.

#### *Vurdering*

Miljørapporten vil indeholde vurderinger af støj- og luftemissioner ud fra allerede udførte undersøgelser. Der er ikke på nuværende tidspunkt taget stilling til antallet af adgangsveje samt adgangsvejenes konkrete placering. Når der foreligger en konkret projektbeskrivelse af containerterminalen vil dette indgå i en senere VVM-redegørelse for udflytningen af terminalen. På dette tidspunkt vil der ligeledes blive foretaget en vurdering af støj- og luftemissioner for udvalgte transportscenarier.

VVM-redegørelsen for udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal indeholder en vurdering af selve opfyldningens påvirkning på flora og fauna som f.eks. natsommerfugle og den grønbrogede tudse.

Miljørapporten vil indeholde en vurdering af, hvorvidt udflytningen af containerterminalen vil medføre væsentlige påvirkninger på bestanden af grønbrogede tudser i området jf. scoping for miljørapporten.

Høringssvaret giver således ikke anledning til justeringer af det i scoping foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten.

## **2.7 Hellerup Roklub, Kajakklubben NOVA, Hellerup Kajakklub og Charlottenlund Kajakklub PALO**

Hellerup Roklub, Kajakklubben NOVA, Hellerup Kajakklub og Charlottenlund Kajakklub PALO anfører, at det bør indføres i lovforslaget, at der skal etableres (1) en kanal fra Kalkbrænderihavnen via den gamle Skudehavn og videre til Orientbassinet samt (2) en midlertidig kanalforbindelse fra Kalkbrænderihavnen til den gamle Skudehavn og ud i skudeløbet.

#### *Vurdering*

Da miljørapporten vurderer lovforslagets konsekvenser for så vidt angår udflytning af containerterminalen, - og ikke selve opfyldningen af et areal i Københavns Havn ved Ydre Nordhavn, - giver høringssvaret ikke anledning til justeringer af det i scoping foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten.

Selve opfyldningen er miljøvurderet i VVM-redegørelsen for Udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal.

## **2.8 Hellerup Sejlklub**

Hellerup Sejlklub bemærker, at klubben finder det relevant, at der foretages en vurdering af, hvilken anvendelse af det rekreative område, der vil være forenelig med havnedriften i området. Sejlklubben anfører desuden, at afværgetiltag som etablering af en hørde ved Hellerup Havn samt etablering af en kanal for småbåde gennem Nordhavns landareal til Nordre Frihavn medtages som afværgeforanstaltninger i miljørapporten.

#### *Vurdering*

Høringssvaret giver ikke anledning til justeringer af det i scopingens foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten, idet miljørapporten vurderer lovforslagets konsekvenser for så vidt angår udflytning af containerterminalen, - og ikke selve opfyldningen af et areal i Københavns Havn ved Ydre Nordhavn samt etablering af et område til anvendelse for rekreative faciliteter med maritimt formål.

Hvis der i miljørapporten påvises væsentlige negative virkninger på miljøet som følge af udflytning af containerterminalen, - og ikke selve opfyldningen af et areal i Københavns Havn ved Ydre Nordhavn, - vil der blive foreslået afværgetiltag for at undgå, begrænse og evt. opveje disse.

Det bemærkes desuden, at etablering af en hofde ved Hellerup Havn indgår i lovforslaget samt som afværgetiltag i VVM-redegørelsen for udvidelse af Københavns Nordhavn og ny krydstogtterminal, dvs. for etablering af selve opfyldningen af et areal i Københavns Havn ved Ydre Nordhavn.

Endvidere beskrives etablering af en kanal, så roere mm. kan passere fra Svanemøllebugten / Kalkbrænderihavnen til Skudeløbet / Yderhavnen som et muligt afværgetiltag i VVM-redegørelsen. I henhold til lovforslaget vil en sådan kanalforbindelse først blive tilvejebragt efter flytning af containerterminalen.

## 2.9 Beredskabsstyrelsen

Beredskabsstyrelsen bemærker, at det skal vurderes, om den udflyttede containerterminal er omfattet af risikobekendtgørelsen, og at der i givet fald skal indsendes anmeldelse mv. i henhold til bekendtgørelsens regler. Ligeledes skal den udflyttede containerterminal formentlig godkendes i henhold til beredskabslovens regler.

### *Vurdering*

Når der foreligger en konkret projektbeskrivelse for containerterminalen i Ydre Nordhavn vil de nødvendige ansøgninger og anmeldelser blive fremsendt til myndighederne.

Høringssvaret giver således ikke anledning til justeringer af det i scopingens foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten.

## 2.10 Øvrige høringssvar

Følgende myndigheder og interesseorganisationer har i deres høringssvar anført, at de ikke har bemærkninger til scopingens:

- Dansk Erhverv
- Københavns Museum
- Erhvervs- og Byggestyrelsen
- Rigsrevisionen
- Dansk Arbejdsgiverforening
- Kystdirektoratet
- Fagligt Fælles Forbund 3F

### *Vurdering*

Høringssvarene giver ikke anledning til justeringer af det i scopingens foreslåede indhold og detaljeringsniveau i miljørapporten.

**BILAG 1: HØRINGSLISTE**

Statsministeriet  
Finansministeriet  
Rigsrevisionen  
Kommissarius ved Statens Ekspropriationer på øerne  
Erhvervs- og Byggestyrelsen  
Søfartsstyrelsen  
Naturstyrelsen  
Kort & Matrikelstyrelsen  
Miljøstyrelsen  
Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen  
Beredskabsstyrelsen  
Fiskeridirektoratet  
Kulturarvsstyrelsen  
Domstolsstyrelsen  
Datatilsynet  
Kystdirektoratet  
Farvandsvæsenet  
Vejdirektoratet  
Københavns Kommune  
Frederiksberg Kommune  
Gentofte Kommune  
Kommunernes Landsforening (KL)  
Region Hovedstaden  
Region Sjælland  
Danske Regioner  
Trafikselskaberne i Danmark  
Brancheforeningen Danske Advokater  
Danmarks Rederiforening  
Dansk Arbejdsgiverforening (DA)  
Dansk Erhverv  
Dansk Industri (DI)  
Dansk Transport og Logistik (DTL)  
Håndværksrådet  
DI Transport  
Danske Speditører  
Arbejderbevægelsens Erhvervsråd  
Fælles Fagligt Forbund 3F  
Landsorganisationen i Danmark (LO)  
Dansk Jernbaneforbund  
HK Trafik & Jernbane  
Teknisk Landsforbund  
Dansk Cyklist Forbund (DCF)  
NOAH – Trafik  
Danmarks Naturfredningsforening  
Forbrugerrådet  
Menighedsråd i Frederiks Kirke  
DFDS Canal Tours (Havnerundfarten)  
Københavns Museum  
Dansk Handicap Forbund  
Danske Handicaporganisationer  
Det Centrale Handicapråd



Friluftsrådet  
Ejerforeningen Tuborg Kanal  
Landbrug & Fødevarer  
Grundejerforeningen for Hellerup-Maglegårds Sogne  
Dansk Ornitologisk forening  
FOGUS  
Kgl. Dansk Yachtklub  
Hellerup sejklub  
Havneudvalget Hellerup Havn  
Østerbro lokaludvalg  
Østerbro lokalråd  
Agenda 21 Østerbro  
Hellerup roklub  
Hellerup kajakklub  
Svanemølle gruppen  
Østerbro havnekommite  
Østerbro lokalhistorisk forening  
Grundejerforeningen Svanevænget  
Danmarks sportsfiskerforbund  
Foreningen danske havnevirksomheder

### **BILAG 3: VISUALISERINGER**

# INDRETNING AF UDVIDELSE AF KØBENHAVNS NORDHAVN VED OPFYLDNING PÅ SØTERRITORIET

Visualiseringer og analyse af påvirkning af visuelle forhold  
Marts 2011



# Indhold

1. Indledning og forslag til indretning.....	2
2. Ny krydstogstterminal, opfyldning og skibe.....	3
3. Fotografering, visualisering og gengivelse - metode, muligheder og begrænsninger.....	4
4. Visualiseringer og fotos.....	6
01, Langelinie syd - eksisterende forhold og nyt projekt - dag .....	8
01, Langelinie syd - nyt projekt - nat.....	9
01, Langelinie syd - Påvirkning af de visuelle forhold.....	10
02, Langelinie nord - eksisterende forhold og nyt projekt - dag .....	11
02, Langelinie nord - nyt projekt - nat .....	12
02, Langelinie nord - Påvirkning af de visuelle forhold.....	13
03, Tuborg Syd - eksisterende forhold og nyt projekt - dag.....	14
03, Tuborg Syd - eksisterende forhold og nyt projekt - nat.....	15
03, Tuborg Syd - Påvirkning af de visuelle forhold.....	16
04, Tuborg Nord - eksisterende forhold og nyt projekt - dag.....	17
04, Tuborg Nord - eksisterende forhold og nyt projekt - nat.....	18
04, Tuborg Nord - Påvirkning af de visuelle forhold.....	19
05, Charlottenlund Fort - eksisterende forhold og nyt projekt - dag.....	20
05, Charlottenlund Fort - eksisterende forhold og nyt projekt - nat .....	21
05, Charlottenlund Fort - Påvirkning af de visuelle forhold.....	22
06, Skovshoved Havn - eksisterende forhold og nyt projekt - dag.....	23
06, Skovshoved Havn - eksisterende forhold og nyt projekt - nat.....	24
06, Skovshoved Havn - Påvirkning af de visuelle forhold.....	25
5. Påvirkning af de visuelle forhold - Konklusion .....	26

Udvidelse af Københavns Nordhavn på søterritoriet  
Visualiseringer og analyse af påvirkninger af visuelle forhold  
Marts 2011

Udarbejdet af:  
Hasløv & Kjærsgaard Arkitektfirma I/S  
Ny Østergade 32  
1101 København K  
Tlf. 33142907

For:  
Udviklingssekretariatet By & Havn I/S  
Nordre Toldbod 7  
Postboks 2083  
1013 København K  
Tlf.: 3376 9800  
Fax: 3376 9801  
E-mail: [Info@byoghavn.dk](mailto:Info@byoghavn.dk)  
Web: [www.byoghavn.dk](http://www.byoghavn.dk)

Forside, visualiseringer og redaktion: Hasløv & Kjærsgaard  
Fotos: Bjørn Borgen Hasløv,

Kort: © Kort og Matrikelstyrelsen

Forside: Hasløv & Kjærsgaard.

Materialet må ikke kopieres uden tilladelse fra By & Havn

# 1. Indledning og eksisterende forhold

Denne rapport beskriver de visuelle forhold i forbindelse med forslag til indretning af en udvidelse mod nordøst af Københavns Havns Nordhavn. Udvidelsen etableres på en opfyldning på søterritoriet.

Der er foretaget en fotoregistrering af de eksisterende forhold i november 2008 / Januar 2009 og i december 2010 (Natoptagelser). Disse optagelser danner grundlag for visualiseringer af de fremtidige forhold. Ud over indretningsforslag for det opfyldte areal er der medtaget de konstruktioner der relaterer sig til den ny krydstogtterminal.

Afsnit 1 giver en kortfattet beskrivelse af projektet og de eksisterende forhold.

Afsnit 2 beskriver opfyldningen og etableringen af den ny krydstogtsterminal.

I afsnit 3 gives en oversigt over fotografering og gengivelse - metode, muligheder og begrænsninger.

I afsnit 4 er de fotografiske optagelser og visualiseringerne af de fremtidige forhold gengivet og forklaret.

Anlæggets påvirkning af de visuelle forhold, kvantitativt og kvalitativt, er beskrevet i forbindelse med de enkelte visualiseringer, samt i form af forklarende illustrationer.

Rapporten afsluttes med et konkluderende afsnit der beskriver påvirkningen af de visuelle forhold for de tre områder Langelinie, Tuborg Havn og Charlottenlund/Skovshoved.

Eksisterende forhold 2010

Nyt projekt med krydstogtterminal og opfyldning

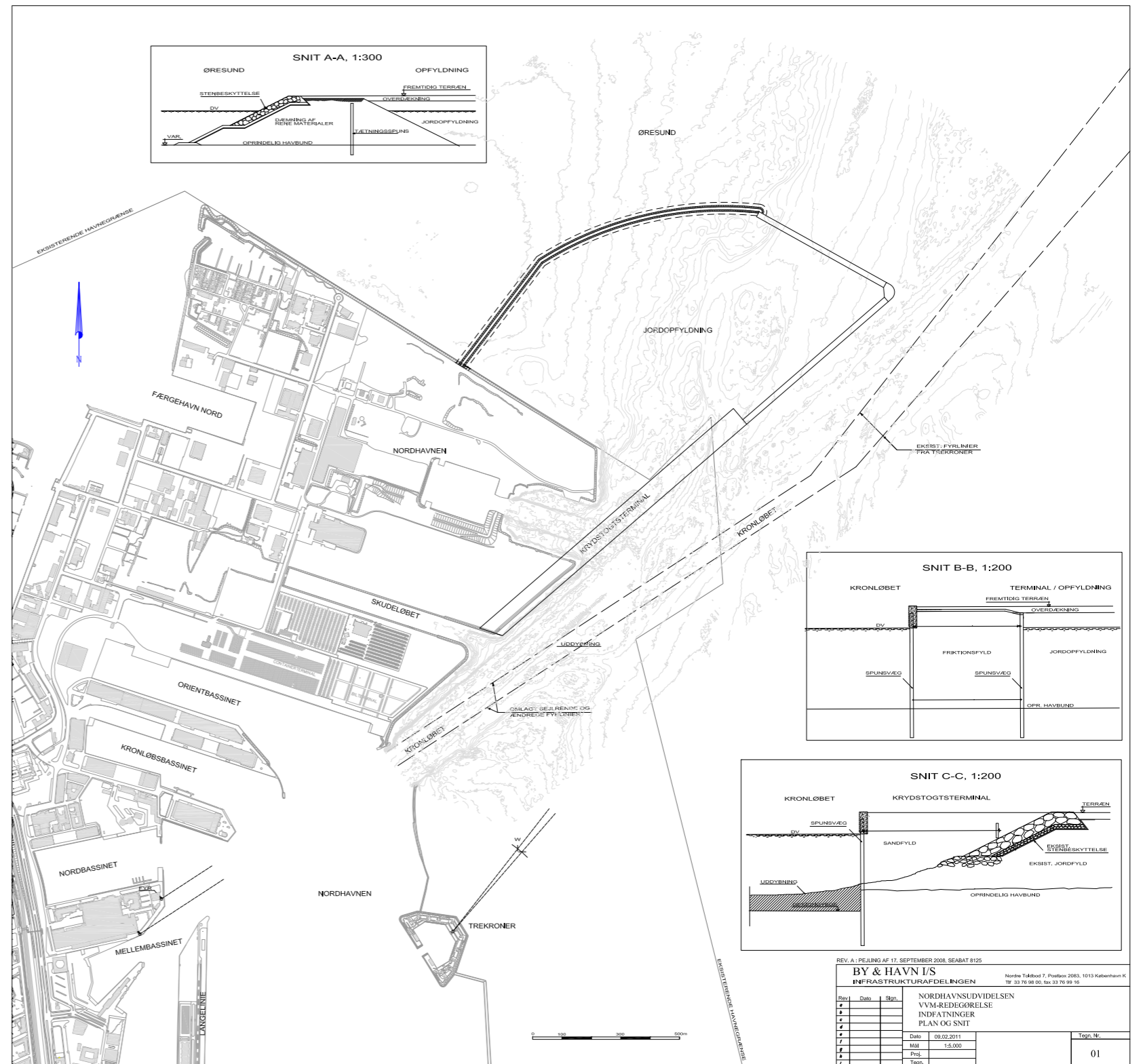
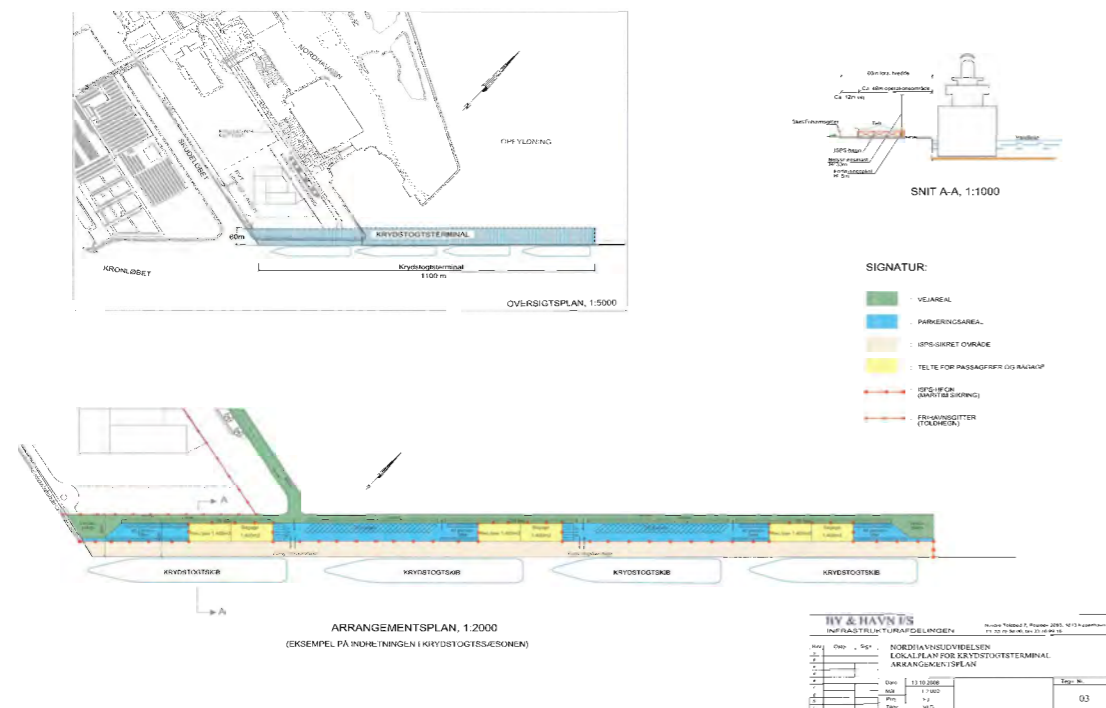


## 2. Ny opfyldning, rekreativt areal, container- og krydstogtsterminal samt indretningsforslag til det opfyldte areal.



Den ny Krydstogtsterminal, tegnet af arkitektfirmaet Christensen & Co.

Krydstogtterminalen etableres som kaj ud langs Kronløbet. Nordøst for denne opfyldes og anlægges container- og bilterminal samt rekreativt areal. Krydstogtterminalens kaj og bagvedliggende opfyldning opfyldes til kote 3,0. På kajen etableres en servicebebyggelse i én etage med en max. højde på ca. 6,0 m udformet som "teltkonstruktioner". Krydstogtterminalen vil kunne modtage endog meget store krydstogtskibe. Visualiseringerne viser to krydstogtskibe med en længde/bredde/højde på 348/40/64m og et på 209/33/55m ved krydstogtterminalen, samt to container-skibe med en længde på hhv. 165 og 120m og en ro-ro færge med en længde på 115m ved container- og bilterminalen (Se næste side).





Ro-Ro

Containerterminal

Bilterminal

Klargøring

Myndigheder

Kontor

CMP

Krydstogtterminal

Nyt rekreativt areal

Bepplantningsbælte

Servicebygning

Opfyldning

Langtidsparkering

Forslag til indretning af ny container- og bilterminal på det opfyldte areal.

### 3. Fotografering og gengivelse - metode, muligheder og begrænsninger

Visualiseringerne er alle udført på basis af en 3d-model af hele Københavns Nordhavn, tekniske grundkort fra Københavns Kommune og Gentofte Kommune, tekniske tegninger af indretningen af krydstogtsterminalen udført for By og Havn af Christensen & Co Arkitekter a/s og opfyldningen udført af Grontmij | Carl Bro A/S, samt planforslag til indretning af ny container- og bilterminal udført af By og Havn.

En vigtig faktor i forhold til visualiseringer er vejret og lysforholdene. Fotos er optaget om vinteren og er præget af de forhold der råder i denne periode. Dette kan influere på opfattelsen af anlægget. Det har i denne forbindelse ikke været muligt at vise andre end disse forhold. Visualiseringerne i dagslys baserer sig på et udvalg af illustrationer fra "Udvidelse af Københavns Nordhavn ved opfyldning på søterritoriet - Visualisering. Januar 2009". Disse visualiseringer er vist med fuldt dagslys og i klart vejr.

Dagslysvisualiseringerne er her suppleret med natvisualiseringer der er optaget december 2010 ikke længe efter solnedgang, da det er visuelt vigtigt at kunne separere land og vand. For at opnå det bedste resultat er illustrationerne tilført lys fra det ny anlæg ud fra et erfaringsmæssigt grundlag da det ikke er muligt at opsætte et videnskabeligt baseret lysindtryk uden at udføre et egentligt lysprojekt. Krydstogtsskibene bidrager desuden med egenbelysning i varierende grad alt efter hvilke og hvor mange skibe der ligger til kaj.

I forbindelse med visualiseringen er der placeret to store og et mindre krydstogtsskib langs krydstogtsterminalens kaj. Alle skibe er med udgangspunkt i eksisterende størrelser på krydstogtsskibe, men det visuelle indtryk vil selvfølgelig være varierende alt efter hvilke fartøjer der ligger til kaj. Skibene er vist i neutral farve, men i virkeligheden vil visse skibe fremstå som mere fremtrædende end her vist på grund af bemaling. Der vil også optræde lysfænomener som spejling og blændende højlys, især i forbindelse med lavtstående sol.

Alle visualiseringer kan eftervises f.eks. som trådmodeller med størrelsesangivelser hvis det ønskes.

Der er vist visualiseringer fra seks standpunkter. For hvert standpunkt er der vist eksisterende forhold, de fremtidige forhold og en natvisualisering, således at de tre situationer kan sammenlignes direkte.

#### Billedvinkel og betragtningsafstand

Når billederne betragtes, er det vigtigt, at det ses i den afstand, der er angivet ved hvert enkelt billede. Baggrunden herfor er, at man skal genskabe den billedvinkel, som fotografiet er taget under. Det giver den samme opfattelse af panoramaet over land og vand og de størrelsesforhold, der vil kunne opleves på stedet. Ser man billederne i en større afstand end angivet, vil den visuelle påvirkning synes mindre. Ser man dem tættere på, forstærkes den. Den anbefalede betragtningsafstand er angivet på hver side, øverst til højre, forudsat at det der betragtes er gengivet i A3-format. Hvis illustrationerne betragtes i A4-tryk skal betragtningsafstanden nedsættes til 0,7 gange den anbefalede afstand i A3. Hvis denne rapport gengives på et lærred skal den korrekte betragtningsafstand være: (Lærredets (billedets) bredde i cm) / 42 x (den anbefalede betragtningsafstand i A3).

Se også illustration til højre.

#### Gengivelse og virkelighed

Når billederne trykkes, sker der en teknisk forringelse af billedkvaliteten. Det har betydning også for nærværende rapporters gengivelser. Det er i denne rapport undgået at justere dagslysbilledernes kontrastforhold og farver for at opnå et sammenligneligt resultat, og de kan bl.a. derfor ikke fuldt ud modsvare den virkelige oplevelse på stedet. Ligeledes kan trykteknikken med opdeling af billedfladen i pixels medføre en udviskning af fine detaljer eller genstande på lang afstand.

Fotografierne i afsnit 4, viser som sagt forholdene i klart vejr. I mange situationer vil vejr-situationen påvirke lysforholdene radikalt. Lysforhold og sigtbarhed betyder meget for oplevelsen. En optimal visualisering vil kunne indeholde billeder genereret, eller optaget på forskellige tidspunkter af døgnet og i forskellige vejrlig. Dette er dog fravalgt her.

Natindtrykket vil i virkeligheden være påvirket af øjets evne til kompensering for dårlige lysforhold. Dette kan ikke illustreres fotografisk. Baggrundsfarven på natvisualiseringerne er skiftet til grå, således at kontrasten til baggrunden ikke bliver for stor.

#### Panorama og fokusering

Menneskets øje har en evne til at opfatte på måder, som det med fotografiets hjælp kan være svært at gengive. Det skyldes, at øjet er i stand til på næsten samme tid at opfatte et stort, panoramalignende synsfelt, og i næste øjeblik stille helt skarpt på en lille afgrænset del af synsfeltet, som var det en kikkert med stor forstørrelse. Dette kan ikke vises i en rapport som denne.

Kun hvor det har været praktisk umuligt at benytte en normaloptik, eller hvor det har været ønsket at lægge vægten på panoramaoplevelsen er der benyttet vidvinkel. Ved fotograferingen er benyttet en vidvinkeloptik, der kommer tættest på at gengive opfattelsen af det store panorama, som vil kunne opleves på stedet, hvor det er relevant. Der er ikke anvendt sammensatte billeder.

En teleoptik giver som en kikkert mulighed for at synliggøre en lille del af det store synsfelt. Der er ikke anvendt teleoptik her.

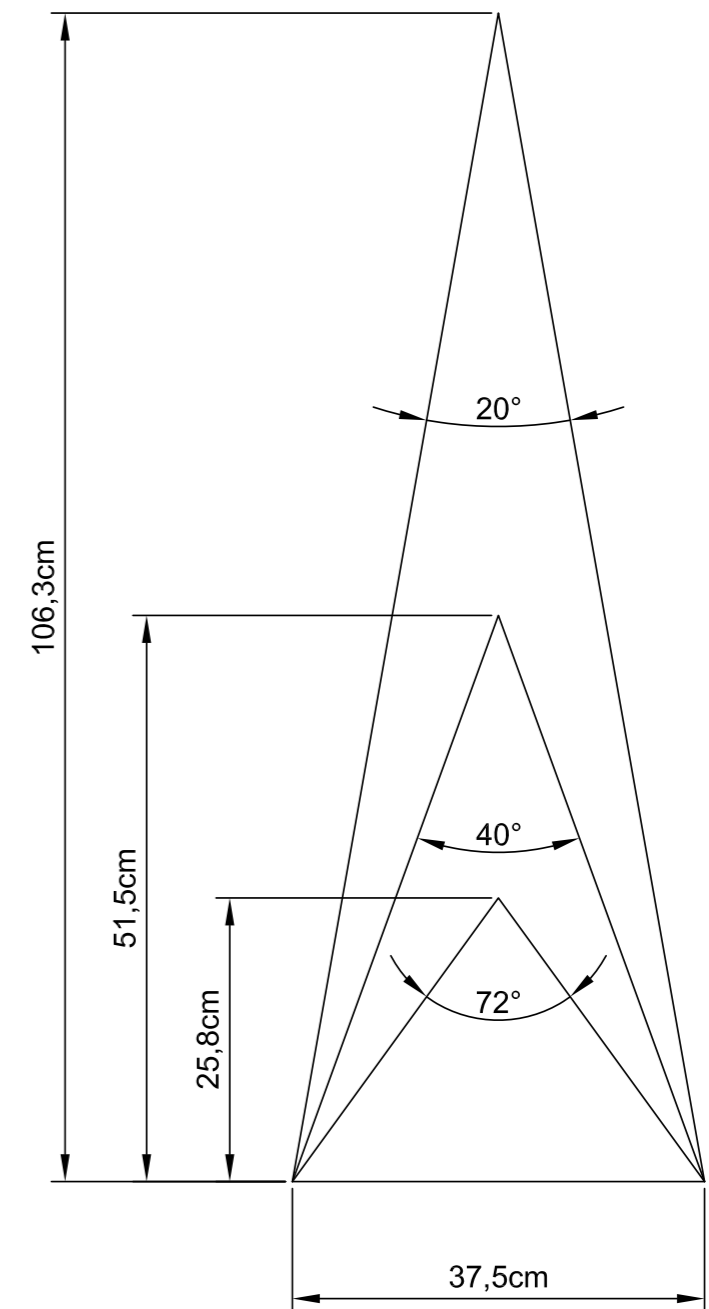


Illustration af billedvinklen og synsfeltet ved forskellige optiktyper vidvinkel (72°), normaloptik (40°) og tele (20°) i forhold til billederne der her er gengivet med en bredde på 37,5 cm.



## 4. Fotos

De enkelte standpunkter kan beskrives således:

### 01 Langelinie syd

Afstand til opfyldninger og terminaler: ca. 3,4 km. Der er visualiseret med vidvinkeloptik.

### 02 Langelinie nord

Afstand til opfyldninger og terminaler: ca. 2,5 km. Der er visualiseret med vidvinkeloptik.

### 03 Tuborg Syd

Afstand til opfyldninger og terminaler: 2,0 km. Der er visualiseret med vidvinkeloptik.

### 04 Tuborg Nord

Afstand til opfyldninger og terminaler: 2,1 km. Der er visualiseret med vidvinkeloptik.

### 05 Charlottenlund Fort

Afstand til opfyldninger og terminaler: 3,3 km. Der er visualiseret med vidvinkeloptik.

### 06 Skovshoved Havn

Afstand til opfyldninger og terminaler: 4,5 km. Der er visualiseret med normaloptik.



Fotostandpunkter med markering af ny opfyldning og krydstogtsterminal.

## 01 Langelinie syd - eksisterende forhold og nyt projekt - dag

Betragtningsafstand: 28,5 cm



Eksisterende forhold set fra den sydlige del af Langelinie mod nord - dag. Optaget med vidvinkel. Der er frit udsyn til havneindløbet og Øresund mod nord og Trekroner ligger som et veldefineret, separat element i havnen. Den yderste del af nuværende Nordhavn er ikke bebygget, eller tilplantet med høj beplantning.



Nyt projekt set fra den sydlige del af Langelinie mod nord.- dag. Optaget med vidvinkel. Skibene der ligger til kaj fylder havneindløbet, set fra denne vinkel. Ved anlæggelsen af krydstogtterminalen kommer Søfortet Trekroner til at blive visuelt forbundet med Nordhavnen og mister sin "frie" placering i horisonten. De store krydstogtskibe bliver et dominerende element i udsigten. Ved indretningen af opfyldningen i Nordhavnen tilføjes nye bygningsvolumener i forbindelse med containerterminalen og yderst mod nord tilføjes store, op til 120m høje kraner. Hermed forstærkes tendensen til en mere lukket, bymæssig havnefront mod nordvest.

## 01 Langelinie syd - eksisterende forhold og nyt projekt - nat

Betragtningsafstand: 28,5 cm



Eksisterende forhold, set fra den sydlige del af Langelinie mod nord - nat.. Optaget med vidvinkel. Der er i øjeblikket et tiltagende mørke, udadtil mod Øresund. Dette vil allerede med anlæggelsen af krydstogtterminalen ændre sig.



Nyt projekt, set fra den sydlige del af Langelinie mod nord- nat. Optaget med vidvinkel. Skibene der ligger til kaj ved krydstogtterminalen vil udgøre det største, nye visuelle indslag i det natlige bybillede i inderhavnen. Da krydstogtskibene ikke altid ligger til kaj, især om vinteren, vil indtrykket være meget forskelligt alt efter hvor mange og hvilke skibe der ligger til kaj. Man må gå ud fra at de nye bebyggelser der opføres i forbindelse med krydstogt- og containerterminalen ikke vil være specielt oplyste om natten og dermed vil de ikke påvirke omgivelserne væsentligt. Containerterminalens belysning vil kunne ses fra den sydlige del af Langelinie, især når der ikke ligger skibe til kajs, men afstanden er ganske stor. Derfor er indvirkningen relativt begrænset.

## 01 Langelinie syd - Påvirkning af de visuelle forhold

### Omfang

På planen er angivet med orange skravering hvor stor en del af billedvinklen der er påvirket af indretningen af udvidelsen. Det drejer sig her væsentligst om bygninger og kraner i containerterminalen.

Omfanget af den visuelle påvirkning set fra Langelinie syd er begrænset. Kun ca. 22 % af den valgte billedvinkel er påvirket direkte af ændringer i anledning af indretningen af det opfyldte areal.

Samme zone er angivet på visualiseringen nederst med en orange toning af billedet.

Denne rapport omhandler i det væsentligste kun indretningen af det opfyldte areal og anlæggesen af det rekreative areal, samt containerterminalen. Krydstogtterminalen er allerede behandlet i en forudgående rapport.



## 02 Langelinie nord- eksisterende forhold og nyt projekt - dag

Betragtningsafstand: 28,5 cm



Eksisterende forhold set fra den nordlige del af Langelinie mod nord. - dag. Optaget med vidvinkel. Udsigten mod nordøst er forholdsvis uhindret da den yderste del af Nordhavnen i øjeblikket er ganske extensivt udnyttet og ingen skibe normalt ligger til her. Den nuværende containerterminals kraner er ganske dominerende, da de er placeret tæt på Langelinies nordspids.



Nyt projekt set fra den nordlige del af Langelinie mod nord. - dag. Optaget med vidvinkel. Allerede med etableringen af krydstogtterminalen vil skibene der ligger til her udgøre et væsentligt nyt element. Med indretningsforslaget til den ny opfyldning sker især to ting: Kranerne ved nuværende containerterminal flyttes meget langt ud, nord for krydstogtterminalen og der opføres nogle bygninger i op til 25m's højde i forbindelse med den ny containerterminal. Bygningernes volumen er ganske stor og den endelige udformning bør tage hensyn til hvordan man ønsker at denne del af havnen skal fremstå, set fra Langelinie.

## 02 Langelinie nord - eksisterende forhold og nyt projekt - nat

Betragtningsafstand: 28,5 cm



*Eksisterende forhold, set fra den nordlige del af Langelinie mod nord - nat.. Optaget med vidvinkel. Nordhavnens nuværende containerterminal ligger ganske tæt på Langelinies nordspids. Den kraftige belysning af arealet dominerer og overgangen til øresunds mørke er skarp.*



*Nyt projekt, set fra den nordlige del af Langelinie mod nord- nat. Optaget med vidvinkel. Allerede med anlæggelsen af krydstogtterminalen vil forholdene ændre sig i takt med at store krydstogtskibe ligger til kaj. De bliver et væsentligt nyt element i natten. Den ny containerterminals belysning bliver ikke et dominerende element hvis der tages fornødent hensyn til at lyste skal koncentreres omkring selve containerpladsen. Det kan blive en fordel at nuværende containerterminal nedlægges sådan at dette område får en mere bymæssig karakter, med en belysning der er mere afdæmpet end den nuværende.*

## 02 Langelinie nord - Påvirkning af de visuelle forhold

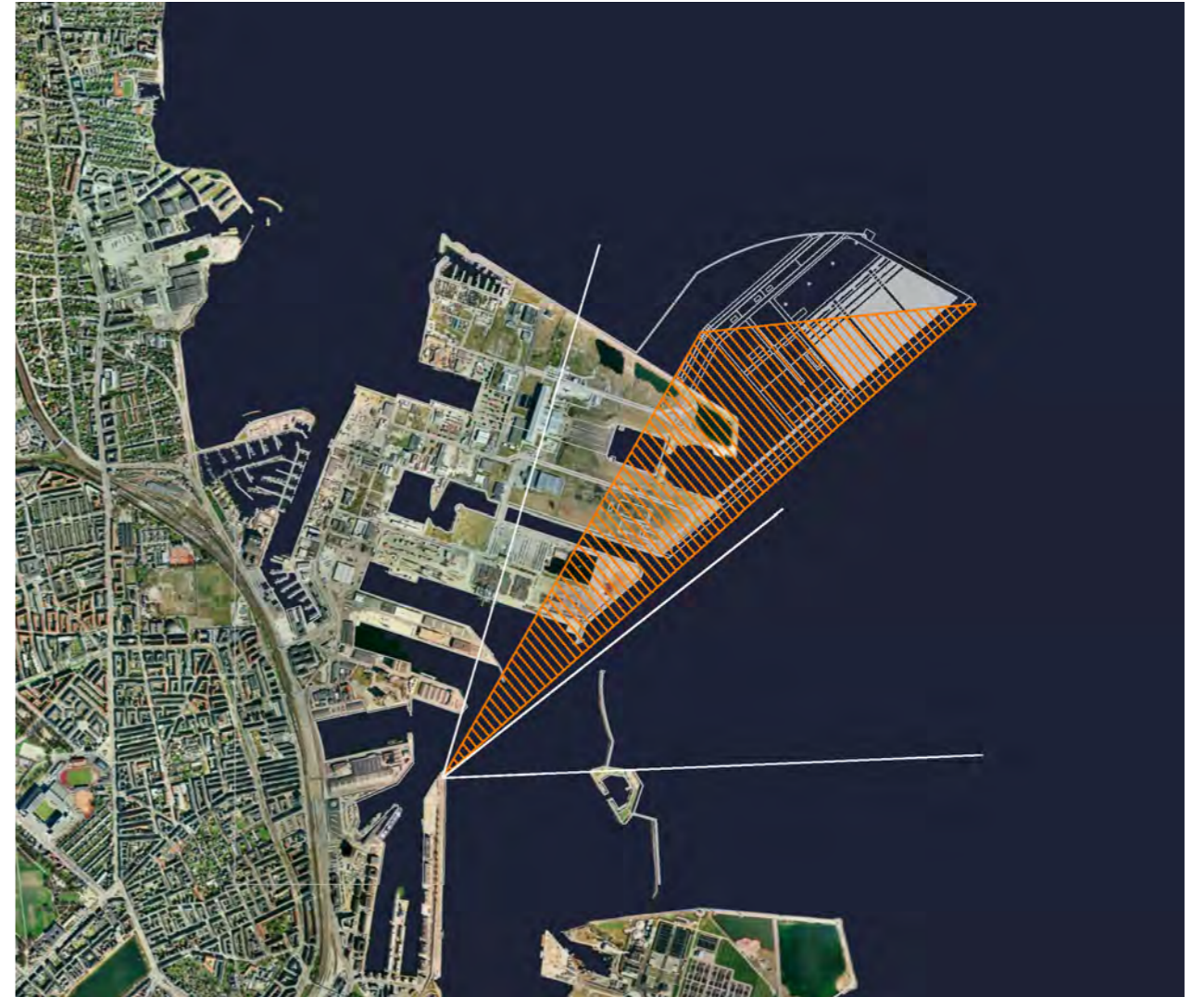
### Omfang

På planen er angivet med orange skravering hvor stor en del af billedvinklen der er påvirket af indretningen af udvidelsen. Det drejer sig her væsentligst om krydstogtskibene og bygninger i forbindelse med containerterminalen.

Omfanget af den visuelle påvirkning set fra Langelinie nord er relativt beskeden, rent kvantitativt. Kun ca. 25 % af den valgte billedvinkel er påvirket direkte af ændringer i anledning af indretningen af det opfyldte areal og krydstogtterminalens skibe. Skibenes dynamik betyder desuden at påvirkningen ikke er konstant.

Ovenstående zone er angivet på visualiseringen nederst med en orange toning af billedet.

Denne rapport omhandler i det væsentligste kun indretningen af det opfyldte areal og anlæggesen af det rekreative areal, samt containerterminalen. Krydstogtterminalen er allerede behandlet i en forudgående rapport. Derfor er påvirkningen i virkeligheden en smule mindre end her angivet.



## 03 Tuborg Syd - eksisterende forhold og nyt projekt.

Betragtningsafstand: 28,5 cm



Eksisterende forhold set fra Tuborg Syd mod øst - dag. Optaget med vidvinkel. Havnefronten mod Tuborg Syd fremstår relativt lav og åben, domineret af enkelte større bygningsvolumener som den forhenværende tunnelementfabrikshal og de væsentligt mindre bygninger især i tilknytning til fiskerihavnen.



Nyt projekt, set fra Tuborg Syd mod øst - dag. Optaget med vidvinkel. Indretningen af opfyldningen til containerterminal betyder at kranerne kommer til at markere dette areal ganske tydeligt, bag den beplantning der hører til det rekreative areal der vender mod Hellerup. Den ny bebyggelse ændrer ikke det visuelle da de ligger langt fra opfyldningens nordlige afgrænsning. Skibenes profil ved især krydstogtterminalen kan ses herfra og vil variere alt efter hvor mange og hvor store skibe der ligger til kaj.



## 03 Tuborg Syd - eksisterende forhold og nyt projekt - nat

Betragtningsafstand: 28,5 cm



Eksisterende forhold set fra Tuborg Syd mod øst - nat. Optaget med vidvinkel. Det natlige indtryk domineres af arbejdsbelysning omkring den forhenværende tunnelementfabrik og den nuværende containerterminal. Belysningen aftager gradvis mod Øresund.



Nyt projekt, set fra Tuborg Syd mod øst - nat. Optaget med vidvinkel. Den ny containerterminals høje master kommer til at markere afslutningen af havnefronten mod øst, med mindre de afskærmes mod nord. Krydstogtskibene kan ses delvis som nye, lysende elementer. Hvis nuværende containerterminal nedlægges / omdannes til byudviklingsareal vil belysningen af dette område ændres væsentligt, sandsynligt mod det mere afdæmpede.

## 03 Tuborg syd - Påvirkning af de visuelle forhold

### Omfang

På planen er angivet med orange skravering hvor stor en del af billedvinklen der er påvirket af indretningen af udvidelsen. Set fra Tuborg syd omfatter udvidelsen både krydstogtskibe og bygninger og tekniske anlæg i forbindelse med containerterminalen, samt det grønne, rekreative areal. Omfanget af den visuelle påvirkning set fra Tuborg nord er væsentlig, rent kvantitativt.

Ca. 53 % af den valgte billedvinkel, over halvdelen af synsfeltet, er påvirket direkte af ændringer i anledning af indretningen af det opfyldte areal og krydstogtterminalens skibe. Skibenes dynamik betyder at påvirkningen ikke er konstant, men da de er placeret bag øvrige elementer er forskellen ikke stor, om de ligger til kaj eller ikke.

Zonen med den visuelle påvirkning er angivet på visualiseringen nederst med en orange toning af billedet.

Denne rapport omhandler i det væsentligste kun indretningen af det opfyldte areal og anlæggelsen af det rekreative areal, samt containerterminalen. Krydstogtterminalen er allerede behandlet i en forudgående rapport. Derfor er påvirkningen i virkeligheden en smule mindre end her angivet hvis der sammenlignes med den allerede anlagte krydstogtterminal.



## 04 Tuborg Nord - eksisterende forhold og nyt projekt.

Betragtningsafstand: 28,5 cm



Eksisterende forhold set fra Tuborg Nord mod sydøst - dag. Optaget med vidvinkel. Set herfra er havnefronten helt domineret af den gamle tunnelementfabrik. Resten af fronten er meget diskret, med kun små bygningsvolumener. Fiskerihavnen ses tydeligt som en havn med mange mindre fartøjer. Middelgrundsfortet ses meget tydeligt som en separat ø.



Nyt projekt, set fra Tuborg Nord mod sydøst - dag. Optaget med vidvinkel. Med det ny projekt øges havnefrontens udstrækning mod øst og Middelgrundsfortet skjules. Set herfra er effekten af det rekreative areals beplantning størst. Bag beplantningen ses de store kraner på containerterminalen tydeligt. De store skibe sløres af afstanden og virker ikke dominerende set herfra.

## 04 Tuborg Nord - eksisterende forhold og nyt projekt - nat

Betragtningsafstand: 28,5 cm



Eksisterende forhold set fra Tuborg Nord mod sydøst - nat. Optaget med vidvinkel. Natindtrykket domineres af enkelte og grupperede, punktformede belysninger i meget varierende farve. Belysningen aftager tydeligt, gradvist mod øst.



Nyt projekt set fra Tuborg Nord mod sydøst - nat. Optaget med vidvinkel. Containerterminalens belysning tilføjer natindtrykket af havnefronten et helt nyt element mod øst. Den geometrisk bestemte fordeling af armaturerne danner et tydeligt sammenhængende anlæg. Krydstogtskibene ligger delvis skjult bag nuværende bygninger, men nogle vil, når de ligger til kaj, kunne ses som store, lysende strukturer, på linje med bymæssig bebyggelse.

## 04 Tuborg nord - Påvirkning af de visuelle forhold

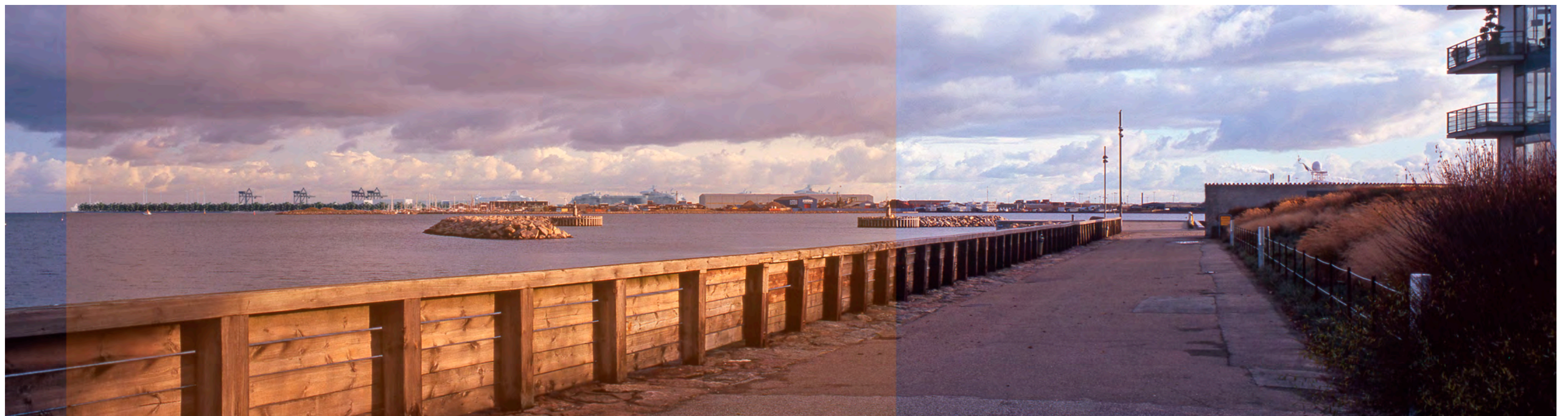
### Omfang

På planen er angivet med orange skravering hvor stor en del af billedvinklen der er påvirket af indretningen af udvidelsen. Set fra Tuborg nord omfatter udvidelsen både bygninger og tekniske anlæg i forbindelse med containerterminalen, samt det grønne, rekreative areal og i mindre grad krydstogtskibene. Omfanget af den visuelle påvirkning set fra Tuborg nord er væsentlig, rent kvantitativt.

Ca. 53 % af den valgte billedvinkel er påvirket direkte af ændringer i anledning af indretningen af det opfyldte areal og krydstogtterminalens skibe. Skibenes dynamik betyder at påvirkningen ikke er konstant, men da de er placeret bag øvrige elementer og i stor afstand fra Tuborg nord er forskellen ikke stor, om de ligger til kaj eller ikke.

Zonen med den visuelle påvirkning er angivet på visualiseringen nederst med en orange toning af billedet.

Denne rapport omhandler i det væsentligste kun indretningen af det opfyldte areal og anlæggelsen af det rekreative areal, samt containerterminalen. Krydstogtterminalen er allerede behandlet i en forudgående rapport. Derfor er påvirkningen i virkeligheden en smule mindre end her angivet hvis der sammenlignes med den allerede anlagte krydstogtterminal.



## 05 Charlottenlund Fort - eksisterende forhold og nyt projekt.

Betragningsafstand: 28,5 cm



*Eksisterende forhold, set fra Charlottenlund Fort mod sydøst. Optaget med vidvinkel. I den nuværende situation fremtræder havnefronten relativt diskret p.g.a. afstanden og den forholdsvis beskedne udstrækning. Luftperspektivet bevirker at alt fremtræder blåtonet/neutralt i farveholdningen - noget der med til at skabe et diskret udtryk. De store bygningsanlæg som Svanemølleværket og Amagerværket samt siloerne i havnen skaber variation og fokuspunkter.*



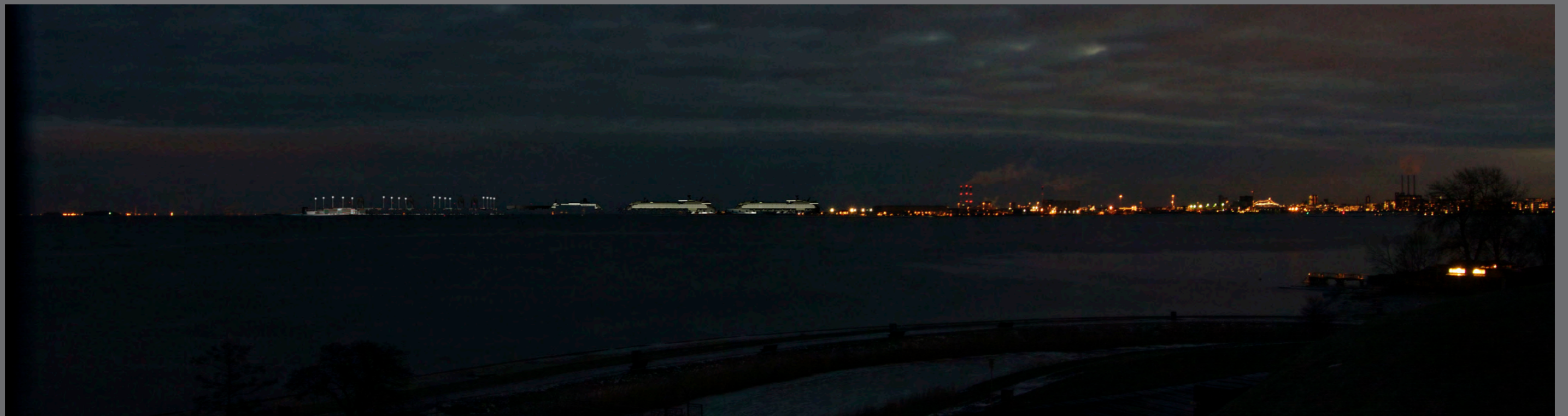
*Nyt projekt, set fra Charlottenlund Fort mod sydøst. Optaget med vidvinkel. Med indretningen af udvidelsen kommer havnefrontens profil til at fordobles i udstrækning. Det rekreative areal med beplantning fremtræder herfra som et nyt, grønt, landskabeligt element. Bag dette ses containerterminalens kraner og de store skibe. Middelgrundens vindmøller skjules bag det opfyldte areal.*

## 05 Charlottenlund Fort - eksisterende forhold og nyt projekt - nat

Betragtningsafstand: 28,5 cm



Eksisterende forhold, set fra Charlottenlund Fort mod sydøst. - nat. Optaget med vidvinkel. Havnens nuværende natlige fremtræden er meget bymæssig med en mængde lys i forskellige intensiteter og farver. Der er så meget lys at hele havnefronten ses som ét, næsten sammenhængende, meget varieret element. Øresunds mørke med få, små lyselementer antyder fint at her ligger Sverige, på den anden side af sundet.



Nyt projekt, set fra Charlottenlund Fort mod sydøst - nat. Optaget med vidvinkel. Containerpladsens geometrisk bestemte, kraftige belysning bliver et væsentligt, nyt element i havnefrontens natlige fremtræden, i mange tilfælde forstærket af krydstogtskibenes belysning, når de er til stede. Belysningen af udvidelsen vil være med til at understrege den meget væsentlige udvidelse af havnefronten og delvis skjule den visuelle forbindelse til Sverige. Det nye områdes belysning vil kunne reguleres således at det fremtræder mere diskret, hvis det ønskes, ved hjælp af afskærmninger og evt. restriktioner af krydstogtskibenes belysning.

## 05 Charlottenlund Fort - Påvirkning af de visuelle forhold.

### Omfang

På planen er angivet med orange skravering hvor stor en del af billedvinklen der er påvirket af indretningen af udvidelsen. Set fra Charlottenlund Fort omfatter udvidelsen både bygninger og tekniske anlæg i forbindelse med containerterminalen, samt det grønne, rekreative areal og i mindre grad krydstogtskibene. Omfanget af den visuelle påvirkning set her fra er væsentlig, rent kvantitativt.

En væsentlig del, ca. 38 %, af den valgte billedvinkel er påvirket direkte af ændringer i anledning af indretningen af det opfyldte areal og krydstogtterminalens skibe. Skibenes dynamik betyder at påvirkningen ikke er konstant. Når de ikke ligger til kaj er påvirkningen næsten udelukkende koncentreret om horisontlinjen.

Zonen med den visuelle påvirkning er angivet på visualiseringen nederst med en orange toning af billedet.

Denne rapport omhandler i det væsentligste kun indretningen af det opfyldte areal og anlæggelsen af det rekreative areal, samt containerterminalen. Krydstogtterminalen er allerede behandlet i en forudgående rapport. Derfor er påvirkningen i virkeligheden en smule mindre end her angivet hvis der sammenlignes med den allerede anlagte krydstogtterminal.





## 06 Skovshoved Havn- eksisterende forhold og nyt projekt - dag

Betragtningsafstand: 51,5 cm



Eksisterende forhold, set fra Skovshoved Havn mod syd - dag. Optaget med normaloptik. Fra Skovshoved Havn er der en vid og uhindret udsigt over Øresund. Københavns Nordhavns havnefront er ganske langt væk og dominerer ikke udsigten mod syd.



Nyt projekt, set fra Skovshoved Havn mod syd - dag. Optaget med normaloptik. Ved udvidelsen og indretningen af denne vokser havnefronten væsentligt mod øst. Selve udvidelsen med det rekreative areal viser tydeligt at der lægges et ganske stort stykke land til Nordhavns areal. Krydstogtskibene og containerterminalens kraner udgør væsentlige, nye, store elementer i udsigten. Det frie kig til den åbne horisont mod syd, over Øresund, er i væsentlig grad blokeret.

## 06 Skovshoved Havn - eksisterende forhold og nyt projekt - nat

Betragtningsafstand: 51,5 cm



Eksisterende forhold, set fra Skovshoved Havn mod syd - nat. Optaget med normaloptik. De store tekniske anlæg i havnen samt arbejdsbelysningen dominerer natteindtrykket. Havnefrontens udstrækning aftager tydeligt mod øst hvor Middelgrundens vindmøllers belysning står tydeligt mod nattehimlen.



Nyt projekt, set fra Skovshoved Havn mod syd - nat. Optaget med normaloptik. Udvidelsen er markant, set fra denne position. Både containerhavnens og krydstogtskibenes belysning vil gøre at havnefronten kommer til at fremstå som væsentlig mere dominerende end den gør i øjeblikket. Belysningen kunne evt. reguleres ved afskærmning og restriktioner for krydstogtskibene.

## 06 Skovshoved Havn - Påvirkning af de visuelle forhold.

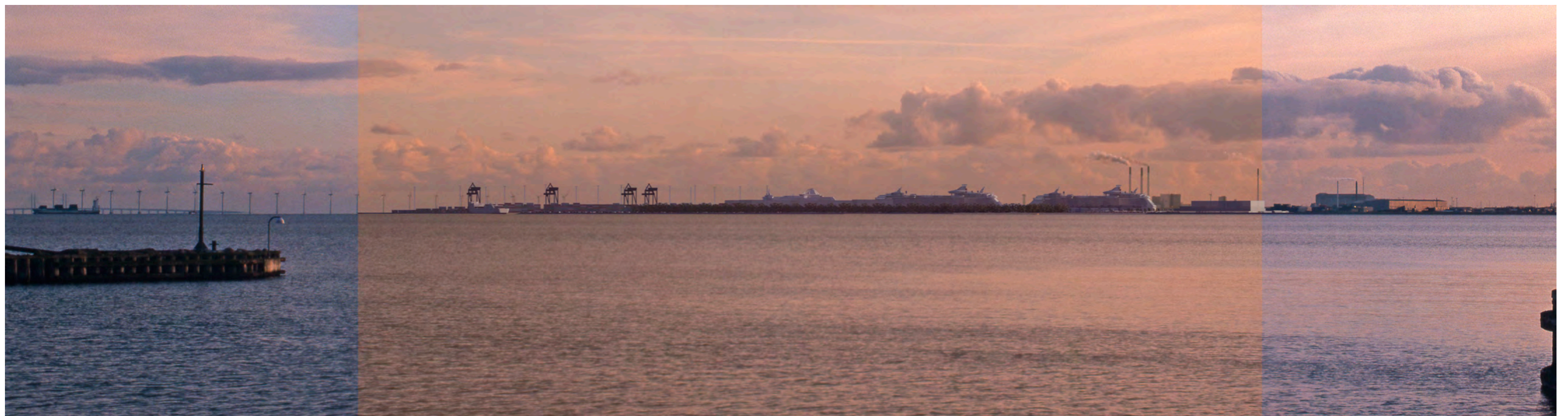
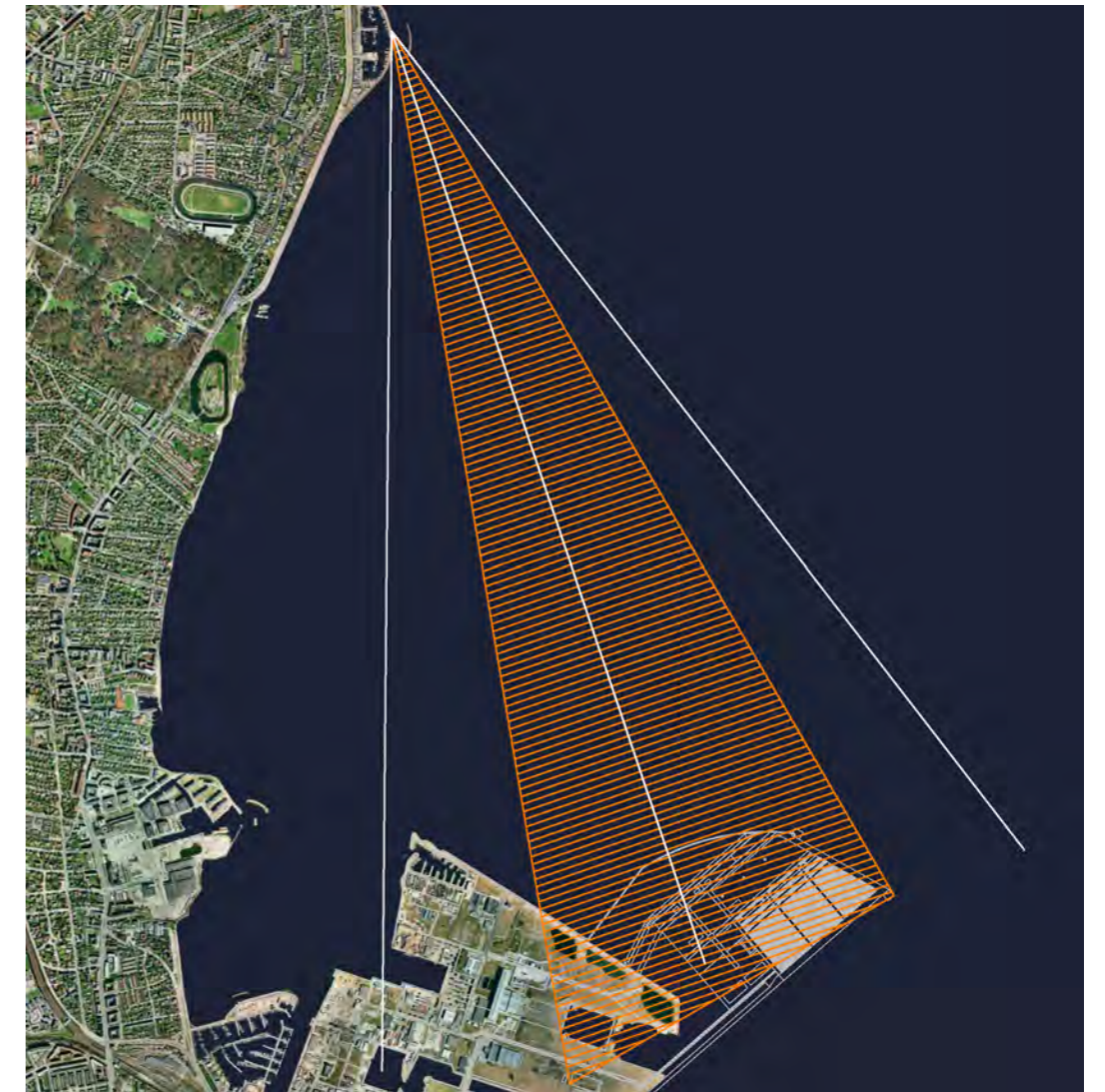
### Omfang

På planen er angivet med orange skravering hvor stor en del af billedvinklen der er påvirket af indretningen af udvidelsen. Set fra Skovshoved Havn omfatter udvidelsen både bygninger og tekniske anlæg i forbindelse med containerterminalen, samt det grønne, rekreative areal og i nogen grad krydstogtskibene. Omfanget af den visuelle påvirkning set her fra er væsentlig, rent kvantitativt, selv om der her er tale om et normalobjektiv, dvs. en mindre billedvinkel end de øvrige billeder i denne rapport.

En meget væsentlig del, ca. 58 %, af den valgte billedvinkel er påvirket direkte af ændringer i anledning af indretningen af det opfyldte areal og krydstogtterminalens skibe. Skibenes dynamik betyder at påvirkningen ikke er konstant. Når de ikke ligger til kaj er påvirkningen koncentreret om horisontlinjen.

Zonen med den visuelle påvirkning er angivet på visualiseringen nederst med en orange toning af billedet.

Denne rapport omhandler i det væsentligste kun indretningen af det opfyldte areal og anlæggelsen af det rekreative areal, samt containerterminalen. Krydstogtterminalen er allerede behandlet i en forudgående rapport. Derfor er påvirkningen i virkeligheden en smule mindre end her angivet hvis der sammenlignes med den allerede anlagte krydstogtterminal.



## Påvirkning af visuelle forhold - Konklusion.

Det kan konkluderes at der er visuelle påvirkninger ved indretningen og udvidelsen af havnen mod nordøst, set fra forskellige områder langs kysten i Københavns- og Gentofte Kommuner. Påvirkningen er meget forskellig i forhold til hvor man befinder sig på kysten. Påvirkningen er mindst set fra syd, f.eks fra Langelinie i Københavns Inderhavn, mens påvirkningen er størst set fra nord, fra Hellerup og især Charlottenlund og Skovshoved.

Nedenstående konklusioner skal ses i lyset af at der allerede er udarbejdet en visuel analyse af etableringen af krydstogtterminalen og selve opfyldningen nord for krydstogtterminalen.

## Langelinie

Udstrækningen af den nuværende havnefront ændres ikke væsentligt af indretningen af opfyldningen og etableringen af den ny containerterminal, set fra Langelinie.

Her er der tale om at de nye, op til 25 m høje bygninger ses tydeligt, som et nyt visuelt element i havnen. Den endelige udformning af disse volumener vil have stor indflydelse på indtrykket og bør overvejes nøje.

Et meget specielt aspekt er den dynamik der er knyttet til de store krydstogtskibe, som allerede beskrevet i den visuelle analyse i forbindelse med visualiseringen af krydstogtterminalen og selve opfyldningen. Indtrykket vil variere meget, alt efter hvilke skibe der ligger til kaj. Det dynamiske aspekt gælder i mindre grad containerskibene der kommer til at ligge til kaj, da de ligger meget langt fra Langelinie.

De kraner der er knyttet til den nuværende containerterminal flyttes længere ud i havnen og kommer på den måde til at fylde mindre, sammenlignet med de nuværende forhold.

Det natlige udtryk vil ikke ændre sig væsentligt i forhold til det nuværende da de nye lysmaster der opstilles, skjules delvis af nuværende belysning og anlæg i havnen. Igen vil der være meget stor forskel på om der ligger skibe til kaj, hvor især krydstogtskibene kan være meget lysende i natten, med mindre man ønsker at regulere dette.

## Tuborg Havn

Set fra Tuborg Havn, Nord og Syd, er der tale om en ganske væsentlig udvidelse af den nuværende havnefront, mod øst. Der vil ikke være tale om en massiv front med bebyggelse da bygningsmassen er koncentreret mod sydøst, længst mulig væk fra den nordøstlige afgrænsning af opfyldningen.

Den nye landmasse vil fremstå som delvis grøn da det rekreative areal udgør den østligste del af arealet. Bag denne del af opfyldningen ses containerterminalens kraner og øvrige havnetekniske anlæg. Etablering af beplantningen på det rekreative areal vil i nogen grad "bløde op" på det havnetekniske indtryk.

Væsentligste påvirkning er indskrækningen af udsigten over åbent vand mod Middelgrundsfortet.

Krydstogt- og containerskibene er ikke et væsentligt element set herfra da de oftest er skjult bag nuværende bygningsstrukturer.

Om natten vil belysningen af containerterminalen ved hjælp af høje master ses tydeligt, med mindre at disse afskærmes mod nord.

## Charlottenlund og Skovshoved

Set fra Charlottenlund og Skovshoved vil Københavns Nordhavns havnefronts udstrækning synes at blive udvidet til ca. det dobbelte. Skibe, kraner og i mindre grad de nye bygninger, vil dominere udtrykket. Herfra formår etableringen af det rekreative areals beplantning ikke at bløde væsentligt op på det havnetekniske indtryk.

I øjeblikket fremstår Middelgrundens Havmøllepark som værende beliggende separat, på havet, mens den med indretningen af den nye opfyldning og etableringen af arealet, dels som containerplads og dels som rekreativt areal, bliver visuelt forbundet med land.

Indtrykket af den nye havnefront vil være ganske sammenhængende på grund af den forholdsvis store afstand fra disse nordlige udsigtpunkter. Luftperspektivet sørger for at alt, i de fleste tilfælde, blåtones.

Om natten er det containerterminalens belysning der kommer til at vise havnens øgede udstrækning mod øst, med mindre at belysningen afskærmes kraftigt mod nord.

Krydstogtskibe der ligger til kaj vil ofte ses tydeligt belyste i "mellemmrummet" mellem havnens nuværende, bebyggede, udstrækning og den nyetablerede containerterminal.