



**KØBENHAVNS KOMMUNE**  
Teknik- og Miljøforvaltningen  
Center for Bydesign

## **Bilag 2**

### **ENGHAVE BRYGGE**

Rapport om de miljømæssige konsekvenser af lokalplan med tilhørende kommuneplantillæg for Enghave Brygge-området.

5. december 2012

Sagsnr.  
2010-20889

Dokumentnr.  
2012-973991

## **Indholdsfortegnelse**

### **1. Indledning**

### **2. Høring af andre myndigheder**

### **3. Resumé**

### **4. Området og lokalplanens og kommuneplantillæggets indhold**

### **5. Forhold til anden planlægning**

### **6. Alternativer**

### **7. Miljøbeskyttelsesmål og relationen til kommunens bæredygtighedsværktøj**

#### **8. Miljømæssige konsekvenser**

##### **8.1 Befolkning og sundhed, støj og vibrationspåvirkning fra virksomheder**

##### **8.2 Landskab og jordbund**

##### **8.3 Vand**

##### **8.4 Luft, lugt og brandrisiko, energiforsyning af H.C. Ørstedværket**

##### **8.5 Trafik**

##### **8.6 Ressourcer og affald**

##### **8.7 Bæredygtighed**

##### **8.8 Visuel effekt**

##### **8.9 Vindforhold**

### **9. Overvågning**

### **10. MPP-scoping**

### **11. Referencer**

## **1. Indledning**

Københavns Kommune har i forbindelse med udarbejdelsen af lokalplan med tilhørende kommuneplantillæg for det tidligere havne- og industriområde ”Enghave Brygge” ved H.C. Ørstedværket foretaget en vurdering (screening) af, om planforslagene forudsætter udarbejdelse af en miljørapport i henhold til lov om miljøvurdering af planer om programmer.

Det vurderes, at planerne vedrører anlæg, der er omfattet af lovens bilag 4, pkt. 10 ”Infrastrukturprojekter, litra b ”anlægsarbejder i byzoner, herunder opførelse af butikcentre og parkeringspladser. I henhold til lovens § 3, stk. 1, pkt. 1, skal der derfor udarbejdes en miljøvurdering, idet forvaltningen ikke finder, at undtagelsesbestemmelserne i § 3, stk. 2, gælder, da der ikke er tale om fastlæggelse af et mindre område på lokalt plan.

Der er herved taget hensyn til, at der muliggøres nybyggerier på tilsammen op til ca. 292.000 m<sup>2</sup> etageareal.

Derfor er denne miljørapport udarbejdet på baggrund af en nærmere vurdering (scoping) af hvilke emner, der bør inddrages i miljøvurderingen. Scopingnotatet er optrykt under pkt. 10.

Miljørapporter skal udarbejdes med udgangspunkt i den form for plan, der er tale om. Her er det et lokalplanforslag og et kommuneplantillæg.

Miljørapporten skal være detaljeret nok til, at det er belyst, hvilke miljøaspekter det er relevant at tage hensyn til som en del af det samlede beslutningsgrundlag.

Miljørapporten vurderer miljøpåvirkningen som følge af lokalplanen og kommuneplantillægget, herunder i relevant omfang miljøpåvirkningen fra de forventelige efterfølgende foranstaltninger i form af anlægs-, nedrivnings- og omdannelsesaktiviteter.

I rapporten indgår der også en vurdering af, hvorvidt aktiviteter fra virksomheder i naboområderne har indflydelse på, hvordan der kan planlægges i området.

Miljørapporten er baseret på foreliggende viden. Der er herudover udarbejdet undersøgelser af den planlagte bebyggelse vedrørende:

- Beregning af vejstøj
- Beregning af virksomhedsstøj
- Vindforhold
- Visuelle konsekvenser

## **2. Høring af andre myndigheder**

I forbindelse med udarbejdelse af rapporten er i henhold til § 7, stk. 4 i lov om miljøvurdering af planer og programmer foretaget høring af følgende myndigheder:

### *Enheder i Københavns Kommune:*

Økonomiforvaltningen  
Kultur- og Fritidsforvaltningen  
Børne- og Ungdomsforvaltningen  
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen  
Socialforvaltningen  
Beskæftigelses- og Integrationsforvaltningen  
Center for Miljø  
Københavns Museum  
Center for Byggeri  
Center for Trafik  
Center for Park og Natur  
Københavns Energi

### *Andre:*

Dong Energy  
Centralkommunernes Transmissionsselskab I/S  
By & Havn  
Naturstyrelsen i Roskilde  
Kulturarvsstyrelsen  
Naturstyrelsen  
Naturstyrelsen i Hovedstaden  
Forsvarets Bygnings- og Etablisementstjeneste  
Transportministeriet  
Kystdirektoratet  
Fiskeridirektoratet  
Statens Lufthavnsvæsen  
Energistyrelsen  
Vejcenter Hovedstaden

### *Høringssvar:*

Der er modtaget høringssvar fra  
Center for Miljø  
Center for Park og Natur  
Københavns Energi

Høringssvarene har ikke givet anledning til at optage andre emner i miljørapporten end angivet i scopingresultatet.

## **3. Resumé**

Formålet med en miljørapport er at beskrive de miljømæssige konsekvenser ved etableringen og driften af de i lokalplantillægget

muliggjorte anlæg og om eventuelle alternativer. Samtidig er formålet, at offentligheden bliver informeret om planen og projektet og konsekvenserne for miljø og mennesker. Miljørapporten skal desuden pege på en række miljøindikatorer, som man vil overvåge, når planen gennemføres.

En del af beskrivelserne i miljørapporten baserer sig på undersøgelser, som bygherrerne og de tilknyttede rådgivere har gennemført.

Overordnet set peger resultaterne af miljøvurderingen af lokalplanen og kommuneplantillægget på, at udviklingen af Enghave Bryggeområdet vil være positivt for bydelen og det nære område ved omdannelsen fra et delvist nedslidt havne- og industrikvarter til et tæt bebygget kvarter med blandet bolig- og erhvervsanvendelse. Der vil være en generel positiv miljømæssig effekt af byomdannelsen, idet området fremover forbeholdes boliger og ikke-forurenende erhverv.

Der er dog lagt afgørende vægt på, at planerne ikke er til hinder for opretholdelse af eksisterende erhverv i de tilstødende områder og indenfor området, der til dels er forurenende.

I planerne fastlægges en opgradering af den eksisterende infrastruktur i form af nyanlæg af veje samt etablering af broforbindelser og kanaler. Området er delvist stationsnært, d.v.s. indenfor et 1.000 m cirkelslag i forhold til Sydhavn Station og Dybbølsbro Station. Der muliggøres institutioner og butikker, og der er i det tilstødende område en skole under opførelse.

Planerne skal sikre et aktivt byliv og gode fællesfaciliteter gennem anlæg af byrum og ved at skabe adgang til vandet.

Det vurderes også som positivt, at der i planerne arbejdes bevidst med bæredygtighed, herunder bevaring og genbrug af eksisterende bebyggelse, lavenergi, lokal afledning af regnvand samt grønne tiltag i form af nye træer og anden beplantning. Desuden vil der i de enkelte anlægsfaser på en miljømæssig forsvarlig måde blive fjernet eller håndteret ikke ubetydelige mængder forurenede jord.

Anlægsfasen vil medføre støj, luftforurening og tung trafik.

En fuld udbygning af området vil få konsekvenser i form af øget trafikbelastning og heraf afledt støj- og luftforurening, der må påregnes ved en udbygning med op til 292.000 m<sup>2</sup> nyt etageareal, udover H.C. Ørstedværket.

Det har været styrende for disponering af bebyggelsen, at boliger og friarealer ikke belastes med uacceptable støjgener fra veje og virksomheder.

En særlig problemstilling udgør støj og anden miljøpåvirkning fra virksomhederne MAN Diesel & Turbo og H.C. Ørstedværket. Det påvises i rapporten, at der ikke er påvirkninger fra MAN Diesel & Turbo, der er til hinder for planlægningen.

H.C. Ørstedværket energiforsynes i øjeblikket med både olie og gas. Derfor er der oplagringstanke til olie på værkets område, som forsynes med olie fra skibe, der i dag lægger til i det område, der planlægges udviklet med boliger. Det er en forudsætning for realisering af planerne, at der træffes en beslutning om, at der fra 2016 sker en omlægning af energiforsyningen, der gør, at der alene er behov for olieforsyning med lastbil. Det vil samtidig betyde, at de eksisterende olietanke kan nedlægges.

Energinet.dk har tilkendegivet, at Københavns Energi skal sørge for, at der er sikkerhed for, at værket kan levere varme i 60 dage, selvom gasforsyningen skulle blive midlertidigt afbrudt. Det vil betyde, at der alligevel skal opretholdes større olielagre på værket. Imidlertid forventes det, at denne beslutning ændres, således at der alligevel bliver mulighed for at nedlægge tankene. Det er således en forudsætning for den endelige vedtagelse af planerne, at denne situation er afklaret.

Bebyggelsesplanen kan kun realiseres, hvis den eksisterende gasledning og de tilhørende tekniske installationer omlægges til en type, der har andre krav til sikkerhedsafstand. Denne omlægning er de tre store grundejere indforstået med at afholde udgiften til.

På baggrund af virksomhedens risikorapport er foretaget en konkret vurdering, der lægger en konkret afgrænset risikozone omkring H. C. Ørstedværket. Ud fra denne kan der i lokalplanen fastlægges placering af anvendelser.

Det er endelig en forudsætning for planernes endelige vedtagelse, at værket, som ventet, kan dokumentere at kunne overholde grænseværdierne for støj og luftudledning for den type anvendelser, som planen muliggør.

#### **4. Området og lokalplanens og kommuneplantillæggets indhold**

Lokalplanområdet ligger mellem Vasbygade, Belvederekanalen, Frederiksholmsløbet, Sydhavnen, Tømmergraven og Kortløb. Det inkluderer ca. 3,5 ha. vandareal, der kan opfyldes.

Frederiksholmsløbet udgør en væsentlig herlighedsværdi og et naturligt rekreativt omdrejningspunkt for områdets fremtidige anvendelse sammen med de kanaler, der dannes. Endvidere vil parkområdet ved H.C. Ørstedværket, pladسدannelserne og gårdrummene udgøre væsentlige rekreative elementer.

Kraftværkets store, røde bygningsvolumen med de tre skorstene kan ses fra lang afstand og er et vigtigt landmark for området. Der bliver

markante, bymæssige kig langs med havneløbet og udsigt mod Islands Brygge, roklubberne, Nokkens lave bebyggelse og Amager Fælleds grønne arealer.

Lokalplanen er sidste led i gennemførelsen af helhedsplanen fra 2002 for udvikling af Sydhavnsområdet. Gennemførelsen af planen vil således sammen med de planlagte broforbindelser over Frederiksholmsløbet og Belvederekanalen medvirke til at sammenbinde de nye udviklingsområder på Sjællandssiden af havneløbet. Bebyggelsen tager udgangspunkt i de motiver, der indgår i den øvrige udvikling af Sydhavnen, og spiller fint sammen med byområderne på Teglholmen og Havneholmen.

Lokalplanen skal udgøre det planmæssige grundlag for, at "Enghave Brygge" kan udbygges til et moderne, tæt og integreret byområde. Der kan opføres i alt ca. 292.000 m<sup>2</sup> etageareal til boliger og serviceerhverv mv. Arealerne vil kunne rumme ca. 2.400 attraktive boliger samt erhverv og enkelte servicefunktioner med op mod 1.600 arbejdspladser. Derudover rummer området H.C. Ørstedværket, der bibeholdes.

Det er målsætningen i Kommuneplan 2011 at udvikle nye byområder til unikke kvarterer med en stærk identitet, nye muligheder for udfoldelse og aktivt liv samt tilgængelighed til havnen for alle. Kommuneplan 2011 bygger endvidere på tre grundlæggende værdier for Københavns udvikling, henholdsvis "Et godt hverdagsliv", "Viden og erhverv" samt "Grøn vækst".

Den samlede vurdering er, at lokalplanen kan bidrage til opfyldelsen af kommuneplanens mål. Lokalplanen skal således muliggøre et blandet bolig- og erhvervsområde med servicefunktioner og med fokus på byrummene og mulighederne i og omkring vandfladerne.

Beliggenheden i havnen skal udnyttes ved etablering af kanaler, havnebassiner, bådpladser, træbrygger og vandtrapper. Der sikres offentlig adgang langs kaj- og kanalarealer via havnepromenader og træbrygger.

Dele af området grænser til miljøbelastende større vejanlæg og til H.C. Ørstedværket. Her fastlægges anvendelsen til serviceerhverv, hvor det er nødvendigt for at overholde miljøkrav. Resten af området forbeholdes til boliger, som i stor udstrækning har kontakt til vandet eller grønne anlæg.

I tilknytning til boligerne er der krav om eller mulighed for publikumsorienterede funktioner, der primært placeres strategisk ved veje og væsentlige pladselementer. Der er endvidere muligheder for anvendelse til offentlige formål (børneinstitutioner o. lign.).

## **5. Forhold til anden planlægning**

### **Fingerplan 2007 – Landsplandirektiv for hovedstadsområdet**

Den overordnede planlægning, der skal sikre sammenhæng og balance i udviklingen i hovedstadsområdet, hviler på Fingerplanens bymønster som bærende struktur. Der lægges særligt vægt på stationsnærhedsprincippet og på placering af virksomheder, boliger og detailhandel mv., der harmonerer med trafikstrukturen.

Ifølge Fingerplanen må der ikke placeres byggeri med over 1.500 m<sup>2</sup> kontorer i områder, der ikke er stationsnært, dvs. mere end 1.000 m<sup>2</sup> fra en station.

Det stationsnære område afgrænses med udgangspunkt i et cirkelslag på op til 1.000 m fra Sydhavn Station og Dybbølsbro Station. En del af Enghave Brygge ligger indenfor denne afstand. Erhverv placeres derfor primært i denne zone.

I det stationsnære område mellem 600 og 1.000 m fra en station skal der gøres noget særligt ud af kollektiv trafik og andre trafikale foranstaltninger for at modvirke biltrafik. Der kan f.eks. være tale om, at parkeringsdækningen højst er 1 parkeringsplads pr. 100 m<sup>2</sup> etageareal erhvervsbyggeri.

Kommuneplan 2011 muliggør opfyld af havnearealer på 30.000 – 35.000 m<sup>2</sup> samt afgravning af tilsvarende areal til nye kanaler og havnebassiner. I lokalplanen reguleres dette konkret til ca. 35.000 m<sup>2</sup> opfyld og ca. 30.000 m<sup>2</sup> afgravning. Samlet set udvides byzonearealet i Enghave Brygge kvarteret således med ca. 5.000 m<sup>2</sup>. I planloven § 5 i, stk. 1, 1) og landsplandirektivet Fingerplan 2007 § 6, stk. 1, 1., fremgår det, at der ikke kan udlægges ny byzone i det indre storbyområde. Af bemærkningerne til Fingerplan 2007s bestemmelser om det indre storbyområde (§ 6), fremgår det, at der alene kan ske mindre justeringer af grænsen mellem by og vand i forbindelse med havneomdannelser. Kommunen anser det udvidede byzoneareal som værende inden for rammerne i Fingerplan 2007.

Parkeringskravet er fastlagt til mellem 1 parkeringsplads pr. 150 m<sup>2</sup> og 1 parkeringsplads pr. 200 m<sup>2</sup> etageareal.

Planforslagene er således i overensstemmelse med Fingerplanen.

### **Regional udviklingsplan**

Regionsrådet vedtog den 24. juni 2008 den regionale udviklingsplan ”Danmarks Hovedstadsregion – en international storbyregion med høj livskvalitet og vækst”.

Visionen for hovedstadsregionen er, at regionen skal være en af de førende europæiske storbyregioner, kendetegnet ved en grøn profil, effektiv trafik infrastruktur, uddannelse til alle, attraktive erhvervs-



vilkår, mangfoldigt kultur- og fritidsliv og internationalt udsyn - en storbyregion, hvor høj livskvalitet og høj vækst går hånd i hånd. Københavns Kommunes planer for Enghave Brygge er i overensstemmelse med den regionale udviklingsplan.

### **Kommuneplan 2011**

Med udgangspunkt i Sydhavnens samlede udvikling er der i Kommuneplan 2011 indarbejdet rammer for området, der betyder, at området kan udvikles i 1. del af planperioden. Det er udpeget som et byomdannelsesområde i henhold til planlovens § 11.

Samtidig med lokalplanforslaget er udarbejdet forslag til tillæg til Kommuneplan 2011.

### **Forslag til tillæg til Kommuneplan 2011**

Af hensyn til at kunne udnytte byggemulighederne i det stationsnære område bedre jf. landsplandirektivet Fingerplan 2007 hæves bebyggelsesmuligheden i områdets nordlige del. Dette svarer til en samlet bebyggelsesprocent på 155 % ekskl. T-området.

Endvidere ændres området således:

- Området opdeles i henholdsvis S-område til serviceerhverv og B-område til boligformål med de i kommuneplanen fastlagte parkeringsnormer.
- Der kan samlet i områderne bygges 292.000 etage m<sup>2</sup>. Det maksimale etageareal og friarealkrav gælder for områderne under ét, inklusive udgravede kanaler m.v. Der kan i en lokalplan tillades bebyggelse med en maksimal højde på 39 m, eksklusiv tagetage, samt i S-området, ét højhus med en maksimal højde på 75 m, såfremt forurening fra omliggende virksomheder ikke er til hinder herfor.
- Afgrænsningen for lokalcentret for Enghave Brygge ændres. (Den samlede størrelse på detailhandel og butiksstørrelser er uændret.)
- Afgrænsningerne af områder til husbåde tilpasses de opfyldte områder.
- For T2-området åbnes mulighed for virksomheder i højst forureningsklasse 5 (væsentlig forurening) med et vejledende afstandskrav til forureningsfølsom anvendelse på op til 150 m.

### **6. Alternativer**

Det aktuelle planområde er i Kommuneplan 2011 forudsat omdannet fra et nedslidt industri- og havneområde til et område for boliger og serviceerhverv. Så længe H.C. Ørstedværket forhindrer forureningsfølsom anvendelse, opretholdes det eksisterende plangrundlag i

Kommuneplan 1997. Området fastlægges her til J1 og T2-rammer, som alene rummer mulighed for industri og tekniske anlæg. Der er i denne rapport redegjort for, at der enten ikke er miljømæssige forhold, der forhindrer planlægningen eller, at der er indgået aftaler, der sikrer, at der vil blive foretaget omlægninger af energiforsyninger af H.C. Ørstedværket, der muliggør anvendelse til boliger og serviceerhverv.

#### *0-alternativ*

En fastholdelse af de nuværende planlægningsrammer vil sandsynligvis medføre, at området vil forfalde yderligere og dermed øges kontrasten til de store byomdannelsesprojekter mod nord og syd, der enten er eller forventes realiseret.

Det må i så fald forventes, at der ikke vil ske nogen udnyttelse af de meget attraktive muligheder, der er med den umiddelbare beliggenhed op til havnen. Ligeledes må det forventes, at der ikke på samme niveau vil ske en opretning af de forureningsmæssige forhold, som præger området i dag.

## **7. Miljøbeskyttelsesmål og relationen til kommunens bæredygtighedsværktøj**

Københavns Kommune har vedtaget en række målsætninger på miljøområdet.

Borgerrepræsentationen har den vision, at København er CO<sub>2</sub>-neutral i 2025. Som et første mål skal København reducere sin CO<sub>2</sub> udledning med 20 % i perioden 2005-2015. Det svarer til en reduktion fra ca. 2.500.000 tons til ca. 2.000.000 tons CO<sub>2</sub>. Målet skal nås gennem en række konkrete initiativer, som fremgår af Københavns Klimaplan, herunder nedenstående:

- Flere cykelstier og grønne cykelruter skal få flere til at cykle
- Parkeringsbegrænsninger skal fremme den kollektive trafik
- En tæt by skal mindske transportbehovet
- Nye byområder skal udpeges til lavenergiområder

Københavns Kommune bruger endvidere stationsnærhed som princip for byudviklingen. Dette vil blandt andet sige, at kontorvirksomheder og lignende skal placeres tæt på stationerne for at få flere til at vælge kollektiv trafik frem for bil. Kommuneplanens parkeringsnormer understøtter stationsnærhedsprincippet.

Herudover ønsker kommunen gennem flere grønne områder, grønne tage og forsinkelse af regnvand at sikre byen mod det vejr, der er en konsekvens af klimaforandringerne.

Borgerrepræsentationen har med vedtagelsen af Miljømetropolen opsat 4 miljømål:

- København skal være verdens bedste cykelby
- København skal være centrum for verdens klimapolitik
- København skal være en grøn og blå hovedstad
- København skal være en ren og sund storby

Med lokalplanen og kommuneplantillægget er der taget hensyn til disse miljømål.

Planforslagene er blevet testet med Københavns Kommunes bæredygtighedsværktøj. Testen viser, at planerne for Enghave Brygge lever op til kommunens politikker og målsætninger for bæredygtighed, og for nogle områders vedkommende er bedre. Særligt de prioriterede hensyn byens rum, byens liv samt grønne og blå områder vurderes at være håndteret over standard.

## **8. Miljømæssige konsekvenser**

### **8.1 Befolkning og sundhed**

#### **8.1.1 Støj- og vibrationspåvirkning fra virksomheder**

Der vil i dette område være støjpåvirkning fra trafik. Det er der redegjort for nedenfor under pkt. 8.5.

Endvidere vil der kunne være støjpåvirkning fra MAN Diesel & Turbo, som ligger i området syd for det aktuelle planområde og fra H.C. Ørstedværket som ligger i planområdet.

Uden for området ligger motorsportsbanerne på Amager Fælled. Ifølge banernes miljøgodkendelse skal grænseværdierne for erhverv og boliger i de omkringliggende områder overholdes.

Skydebanen på Amager Fælled giver ikke anledning til støjgener i området.

En lokalplan må kun udlægge støjbelastede arealer til støjfølsom anvendelse, hvis planen med bestemmelser om etablering af afskærmningsforanstaltninger kan sikre den fremtidige anvendelse mod støjgener, eller der er sikkerhed for, at de vil ophøre.

Selvom Enghave Brygge-området er udpeget som byomdannelsesområde i kommuneplanen, bruges de særlige regler i planlovens § 15a, stk. 2, om en 8-årig overgangsperiode for nedbringelse af støjbelastninger i sådanne områder ikke.

Udpegningen af området er i relation til hjemmelsgrundlaget blevet brugt til at stille krav om etablering af grundejerforening til blandt andet etablering og drift af fællesanlæg.

Udgangspunktet for vurderingen af de planmæssige forhold er derfor planlovens § 15, stk. 1, der stiller krav om, at lokalplanen skal sikre

den fremtidige støjfølsomme anvendelse mod støjgener. Der er således i planlægningen af området taget udgangspunkt i de nuværende støjforhold i området, herunder den støj, der kommer fra MAN Diesel & Turbo og H.C. Ørstedværket.

Det er gjort ved, at der er taget stilling til, hvor den forureningsfølsomme anvendelse kan placeres, og hvilke støjkrav de enkelte byggerier skal overholde.

De støjundersøgelser, der er foretaget for Man Diesel & Turbo viser, at det vil være muligt at overholde støjkravene. Der afventes stadig dokumentation for, at H.C. Ørstedværket kan overholde støjkravene. Resultatet af igangsatte undersøgelser skal foreligge inden planerne vedtages endeligt. Det forventes, at støjkravene kan overholdes.

I forbindelse med ansøgning om byggetilladelse til byggerier i området stiller Teknik- og Miljøforvaltningen krav til de enkelte bygherrer om, at det dokumenteres, at byggerierne isoleres tilstrækkeligt mod trafikstøj, og at støjgrænserne på friarealer også overholdes.

Det aktuelle område udlægges til blandet bolig- og erhvervsanvendelse, som reguleres efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1984 "Ekstern støj fra virksomheder" med tillæg fra juli 2007.

De udendørs grænseværdier for boliger er her 55/45/40 for henholdsvis dag- aften og natperioden.

Der kan planlægges støjisolerede boliger, hvis støjniveauet på de udendørs arealer i umiddelbar tilknytning til boligerne overholder de vejledende grænseværdier. Det skal samtidig sikres, at det indendørs støjniveau i sove- og opholdsrum ikke overstiger de i nedenstående skema angivne grænseværdier med åbne vinduer i henholdsvis dag-aften og natperioden.

	Mandag-fredag kl. 07-18, lørdag kl. 07-14	Mandag-fredag kl. 18-22, lørdag kl. 14-22, søn- og helligdage kl. 07-22	Alle dage kl. 22-07
Blandet bolig og erhverv (bykerne)	43 dB	33 dB	28 dB

#### *MAN Diesel & Turbo*

Denne virksomhed giver anledning til tre forskellige former for støjpåvirkning i området. Det er almindelig virksomhedsstøj, jordtransmitteret lavfrekvent støj og luftbåren lavfrekvent støj.

I forbindelse med vedtagelsen af tillæg 3 og 4 til lokalplan nr. 310 "Teglværkshavnen" er der af ÅF-Ingemansson AB i perioden 2008 til 2009 foretaget en række undersøgelser af støjforholdene. Disse undersøgelser danner også grundlag for planlægningen for Enghave Brygge-området.

Derudover udsender virksomheden vibrationer og endelig luftforurening, som er behandlet nedenfor under 8.4.

#### *Almindelig støj*

I revisionen af MAN's miljøgodkendelse fra 2003 er der stillet vilkår for almindelig støj. Støjberegninger af den almindelige støj fra MAN viser, at der kan bygges erhverv rundt om MAN, da virksomheden kan overholde støjgrænserne for erhverv uden for eget skel.

#### *Lavfrekvent strukturlyd*

Der er af firmaet ÅF-Ingemansson AB, som nævnt, foretaget en undersøgelse af lavfrekvent strukturlyd fra drift af MAN Diesels testmotor. Grænseværdien er 20 dB, og der er fastlagt en grænse for denne værdi, som ligger 135 m fra testmotorens skorsten. Usikkerheden på afstanden vurderes til + 10 %.

#### *Lavfrekvent luftlyd*

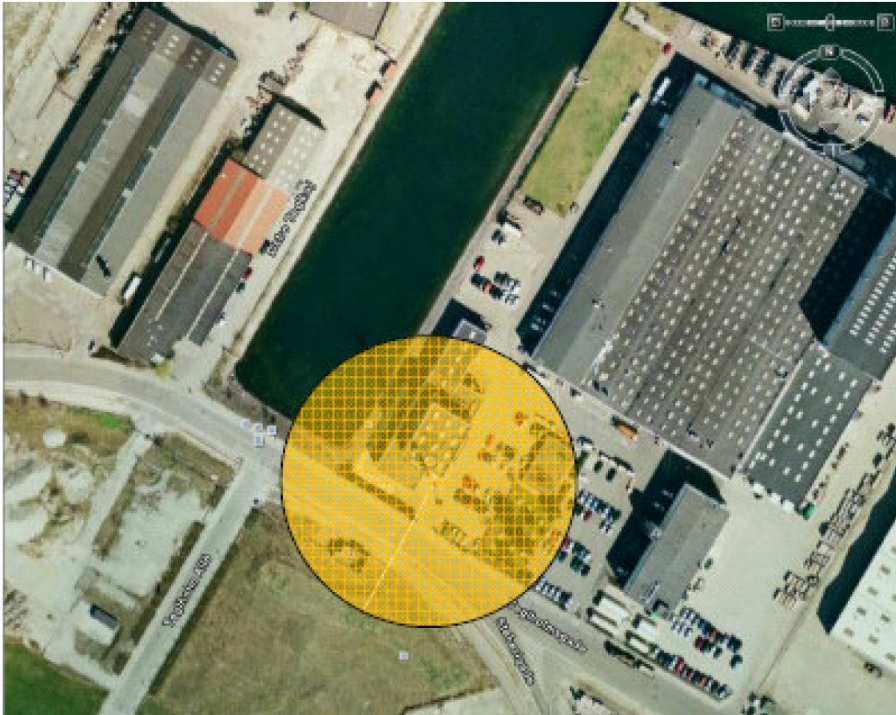
Ligeledes er der foretaget undersøgelse af lavfrekvent indendørs støj fra drift af testmotoren. Lavfrekvent støj i nærliggende boliger består dels af luftlyd dels af strukturlyd. Luftlyden er under de nuværende forhold den dominerende støjkilde.

For de nuværende driftsforhold er grænseværdiafstanden til 20 dB (svarende til grænseværdien for boliger om natten) fastlagt til ca. 300 m (vandret afstand) fra anlæggets skorsten. Grænseværdiafstanden til 30 dB (svarende til grænseværdien for kontorer og lignende erhverv hele døgnet) er fastlagt til 100 m (vandret afstand) fra anlæggets skorsten.

Lydudstrålingen fra anlæggets delstøjkilder er kortlagt, og målingerne viser, at den kraftigste lavfrekvente delstøjkilde er skorstensafkastet. Den lavfrekvente støj fra skorstensafkastet kan dæmpes med 10-20 dB ved hjælp af en specialdesignet refleksionslyddæmper. Dette vil kunne reducere grænseværdiafstanden til 20 dB indendørs til ca. 150 m (vandret afstand) fra anlæggets skorsten. Yderligere reduktion af grænseværdiafstanden kan opnås ved strukturlydisolering af de bygninger, hvor boliger ønskes indrettet.

#### *Vibrationer*

Virksomheden udsender vibrationer, som betyder, at der kan placeres erhvervsbyggeri og kontorer hele vejen rundt om MAN Diesel. Boliger skal placeres i en afstand af mindst 100 m fra testmotoren.



### *Vurdering*

Der er i lokalplanen optaget bestemmelse om, at bebyggelse og ubebyggede arealer, skal anvendes, udføres og indrettes således, at beboere og brugere beskyttes mod forurening fra virksomheder i og uden for området.

De foretagne undersøgelser viser, at det er muligt at overholde de indendørs grænseværdier for støj i boliger, hvis de placeres mindst 150 m fra skorstensafkastet efter, at der er foretaget støjdemning. Denne grænse er vist på illustrationen:

*Figur 1- Beregnet konsekvensområde for indendørs kombineret luft- og strukturlydniveau  $L_{pA,LF} = 30$  dB i 20 m høj bygning. Grænseværdiafstand ca. 50 m. Dæmpet skorstensafkast.*



*Figur 2- Beregnet konsekvensområde for indendørs kombineret luft- og strukturlydniveau  $L_{pA,LF} = 20$  dB i 20 m høj bygning. Grænseværdiafstand ca. 150 m. Dæmpet skorstensafkast.*

Vurderingen af lavfrekvent støj fra MAN's testmotor på Teglholmen bygger på beregninger af luftlyden og af strukturlyden. I følge rapporten vil den beregnede grænseværdiafstand plus et tillæg på 10 % betyde, at der er mindst 90 % sandsynlighed for, at støjgrænsen ikke overskrides. På den baggrund vurderer Center for Miljø, at grænseværdiafstanden for hhv. 30 dB og 20 dB skal øges med 10 %, så de bliver hhv. 55 m og 165 m fra testcentrets skorsten.

MAN Diesel & Turbo har på baggrund af disse undersøgelser foretaget en dæmpning af skorstenen, og det er dokumenteret, at denne dæmpning er tilstrækkelig.

I forhold til det aktuelle planområde er det således også dokumenteret, at virksomheden ikke udsender støj, der er til hinder for opførelse af boliger i planområdet.

#### *H.C. Ørstedværket*

Værket giver ligeledes anledning til tre forskellige former for støjpåvirkning i området. Det er almindelig virksomhedsstøj, jordtransmitteret lavfrekvent støj og luftbåren lavfrekvent støj. Derudover udsender virksomheden vibrationer.

Værket udsender også luftforurening, som er behandlet nedenfor under 8.4. *Luft, lugt og brandrisiko, fremtidig energiforsyning af H.C. Ørstedværket.* Under dette punkt er også behandlet spørgsmålet om

den fremtidige energiforsyning af værket, og de omlægninger, der er nødvendige for at gennemføre planerne.

I virksomhedens miljøgodkendelser indgår, at støjgrænserne for boliger skal overholdes i områderne øst og syd for værket. Det samme er ikke tilfældet for området vest for værket, herunder den såkaldte 'LMG-grund' på den modsatte side af Belvederekanalen, som er omfattet af tillæg 4 til lokalplan nr. 310 "Teglværkshavnen". For at dokumentere om det ville være muligt at etablere boliger på LMG-grunden har COWI for bygherren Nordea Ejendomme foretaget en undersøgelse af støjforholdene for så vidt angår LMG-grunden. Resultatet af denne undersøgelse er refereret nedenfor:

#### *Almindelig støj*

Støjniveauet om aftenen i skel mod det aktuelle planområde og H.C. Ørstedværket er målt til 43 dB. Det er en overskridelse af den vejledende grænse for virksomhedsstøj om natten, der er på 40 dB.

#### *Lavfrekvent støj*

Den vejledende grænse for støj om natten på 20 dB i beboelsesrum er overholdt.

#### *Vibrationer*

Cowi har også målt vibrationer fra værket i området, og resultatet er, at værket vil kunne overholde grænseværdierne for vibrationer i boligområdet.

Dong er på tidspunktet for udarbejdelsen af planforslagene for Enghave Brygge-området ved at få udarbejdet en undersøgelse af, om støjkravene for den ændrede anvendelse kan overholdes.

Det er en forudsætning for den endelige vedtagelse af planerne, at undersøgelsen er afsluttet, og at resultatet er, at støjkravene for den planlagte anvendelse kan overholdes.

I den sammenfattende redegørelse vil det fremgå, om dette er tilfældet.

#### *Vurdering*

COWI har vurderet, om det vil være en teknisk og økonomisk overkommelig opgave at dæmpe støjklenderne på værket, således at støjniveauet for boliger overholdes på LMG-grunden.

Teknisk set kan støjdæmpningen opnås med standardmetoder- og produkter. Det samlede budget for støjdæmpningen skønnes at udgøre ca. 2 mio. kr., ekskl. moms og projekteringsomkostninger.

Støjdæmpningen af kilderne på værket skal udføres inden boligbebyggelse på området vest for værket tages i brug. Inden da skal bygherren dokumentere, at støjdæmpningerne er blevet udført og har den fornødne effekt.

Kilden med den højeste lydeffekt samt støjbidrag i planområdet er skorstenen til Diesel House. Museets dieselmotor er kun i drift i 10 minutter den 1. og 3. søndag i hver måned, men støjbidraget skal



alligevel medregnes, idet der altid skal benyttes den værste ”jævnligt forekommende” driftssituation i støjberegninger. Motoren kan ikke dæmpes, og vil i korte perioder betyde, at støjgrænserne ikke kan overholdes.

Miljømyndigheden har mulighed for at give dispensation fra de normale støjgrænser, og bygherren til boligbyggeri skal derfor opnå dispensation, inden byggeriet kan tages i brug.

For byggerierne på Enghave Brygge forventes det, at resultatet af støjundersøgelsen vil vise, at der heller ikke i dette område er problemer med at overholde støjgrænserne.

### **8.1.2 Svage grupper (f.eks. handicappede)**

Udbygning af et nyt kvarter i byen skal ske med hensyntagen til handicappede og bevægelseshæmmede. Der stilles krav om, at indretning af de ubebyggede arealer skal ske, så bevægelseshæmmedes færden på arealerne tilgodeses.

#### *Vurdering*

Teknik- og Miljøforvaltningen har udarbejdet strategien ”Byen for alle”, som skal sikre tilgængelighed for handicappede og bevægelseshæmmede i Københavns Kommune. For at sikre tilgængelighed for alle skal der gennemføres en tilgængelighedsrevision i forbindelse med de konkrete projekter/omlægninger.

### **8.1.3 Friluftsliv og rekreative interesser**

Lokalplanområdet er overvejende et nedslidt erhvervs- og havneområde, og der mangler mulighed for at kunne færdes langs med havnen på kajarealerne.

#### *Vurdering:*

I lokalplanen er det indarbejdet, at der skal være mulighed for udfoldelsesmuligheder i fritiden. Det sker ved fastlæggelse af kanaler, byrum og offentligt tilgængelige kajkanter, havne og promenader og åbne karreer. Der er mulighed for søsportsaktiviteter, gåture, leg og andre former for fritidsaktiviteter. Tilbuddene vil kunne benyttes af beboere såvel som andre.

Endvidere fastlægges i lokalplanen bestemmelser om beplantning og etablering af kantzoner til supplerende af det offentlige rum. Mod H.C. Ørstedværket etableres et større parklignende rum.

### **8.1.4. Gener over for befolkningen**

Lokalplanen giver mulighed for tæt bymæssig bebyggelse med blandet anvendelse til boliger, serviceerhverv og butikker samt institutioner.

*Vurdering:*

Bebyggelsesplanen og anvendelsesbestemmelserne er fastlagt, så der er taget hensyn til, at de enkelte bygninger kan benyttes efter deres formål. Om støjgener henvises til det under 8.1.1 og 8.5 anførte.

## **8.2 Landskab og jordbund**

### **Jordforurening**

Området har historisk set været anvendt til havne- og industriformål. Grundene, der er omfattet af lokalplanen, er for størstedelens vedkommende kortlagt på vidensniveau 1 (V1). Det betyder, at der er tilvejebragt viden om aktiviteter, der kan have været kilde til jordforurening. Enkelte af grundene er endvidere kortlagt på vidensniveau 2 (V2), der betyder, at der er en konkret viden om, at der er forurening på arealet.

Der er aktuelt kendskab til kraftig jordforurening på delområder, men der skal udføres yderligere forureningsundersøgelser i forbindelse med nybyggeri.

Det betyder, at ændring af arealanvendelsen til boligformål kræver tilladelse efter jordforureningsloven.

Håndtering af den forurenede jord kan medføre en vis lastbiltrafik i anlægsfasen. Da der er direkte adgang til det overordnede vejnet, vurderes dette ikke at udgøre en væsentlig miljøpåvirkning.

Udover vilkår efter jordforureningsloven til sikring mod sundhedsrisiko ved ophold i boliger og på udendørs opholdsarealer vil enhver form for byggeri på arealet blive omfattet af vilkår efter miljølovgivningen til sikring mod yderligere jord- og vandforurening.

Omkostninger til den nødvendige oprensning og håndtering af forurenede jord i området må forventes at kunne blive væsentlige.

*Vurdering:*

Ved de rette afværgeforanstaltninger vil det være muligt at anvende arealerne til boliger og anden følsom arealanvendelse.

Håndtering af jorden efter jordbeskyttelsesloven vurderes ikke at udgøre en påvirkning af miljøet og samlet set er det en miljømæssig fordel at grundene renses op.

På grund af beliggenheden ved havneløbet er der ingen grundvandsinteresser i området. Forureningen vurderes derfor ikke at udgøre en risiko for grundvandsressourcen.

## **8.3 Vand**

### **8.3.1 Nedsivning af overfladevand**

Det er Københavns Kommunes overordnede mål, at regnvand skal afledes eller nedsives lokalt for derigennem at fastholde grundvandet under byen til drikkevandsformål, og for at der tilføres vand til søer og vandløb, jf. Københavns Kommunes Spildevandsplan 2008.

### **8.3.2 Grundvandsforhold**

Lokalplanen omfatter et område, hvor der ikke er drikkevandsinteresser.

### **8.3.3 Vandkvalitet i kanaler**

Ingen af de nye kanaler, der er indeholdt i forslaget, ender blindt, og der er således mulighed for vandudskiftning. Vandskiftet, blandt andet som følge af tidevandsvariationer, vurderes at være tilstrækkeligt til at sikre vandkvaliteten.

I projekteringsfasen skal der foretages undersøgelser af vandgennemstrømningen i de kommende kanaler for endeligt at verificere, at der ikke opstår vandområder med for ringe vandudskiftning.

Forud for udgravningen skal det dokumenteres, at udgravningen ikke vil medføre risiko for udsivning af forurenende stoffer til havnen.

Den eksisterende kanal, Belvederekanalen, fungerer som overløb for kloaksystemet. Der aflastes 5-6 gange om året i sommerperioden store mængder urensset spildevand til kanalen. Det giver lugtgener og dårlig vandkvalitet i området. Spildevandsplan 2008 beskriver tiltag, der reducerer udledningen, men generne forsvinder ikke helt. Københavns Kommune forventer, at det i en kommende Spildevandsplan 2012 kommer til at indgå, at der skal etableres et overløbsbassin, der skal forhindre udledningen af urensset spildevand til kanalen.

Endvidere udleder H. C. Ørstedværket punktvis kølevand til Belvederekanalen. Vandet er kun i meget begrænset omfang forurennet.

#### *Vurdering:*

Lugtgenerne er ikke så store, at de forhindrer den planlagte anvendelse af området. Overløbsbassinet vil endvidere betyde, at lugtgenerne o.a. minimeres til gavn for badevandskvaliteten i området.

### **8.3.4 Natura 2000-område**

Syd for Sjællandsbroen ligger et Natura 2000-område: N 143, Vestamager og havet syd for. Det ligger så tæt på lokalplanområdet, at der i medfør af habitatbekendtgørelsen, Miljøministeriets

bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 skal indgå en vurdering af, om planen skader Natura 2000-området.

#### *Vurdering:*

Det relevante emne, der skal vurderes, er, om der i forbindelse med udgravninger til kanaler og lignende arbejder i tilknytning til vandet vil være en risiko for ændringer i vandkvaliteten i Natura 2000-området, som vil kunne have en negativ indvirkning på området. Kommunen stiller imidlertid krav til, at sådanne arbejder udføres, så der ikke siver jord, herunder forurenede jord eller i øvrigt sedimenter ud i vandet, der kan forurene det. Samlet vurderes det, at der ikke er risiko for skader på Natura 2000-området.

### **8.3.5 Besejlingsforhold i kanalerne og i havneløbet**

Der er ikke foretaget særskilte undersøgelser af, hvordan besejlingsforholdene i kanalerne og i havneløbet bliver efter, at der er gravet ud til kanaler og etableret øer.

Der er i lokalplanforslaget medtaget krav til udformning af kanaler og etablering af anløbsbroer og havne. Endvidere er der vist, hvor der kan placeres husbåde.

Byggerierne og kajanlæggene skal etableres i en kote, der tager højde for de forventede vandstandsstigninger som følge af klimaforandringerne.

Det må forventes, at planernes gennemførelse vil betyde, at besejlingsforholdene i havnen ændres. Havneløbet benyttes i vidt omfang til træningsområde for roere, og forholdene for disse vil således også kunne ændres.

#### *Vurdering*

Selvom det må forventes, at besejlingsforholdene ændres, vil der samlet set blive større muligheder for at udnytte området til rekreative formål, herunder for besejling af området.

Der henvises i øvrigt til det under 8.9 Vindforhold anførte.

### **8.4 Luft, lugt og brandrisiko, energiforsyning af H.C. Ørstedværket**

De to eksisterende virksomheder H.C. Ørstedværket og MAN Diesel & Turbo ligger i umiddelbar nærhed af planområdet, og driften af dem kan medføre luftforurening.

#### *MAN Diesel & Turbo*

Center for Miljø vurderer, at der kun for så vidt angår NO<sub>2</sub> kan være problemer, hvis der bygges højere end 20 m. Hvis der skal det, skal det undersøges nærmere af eksterne konsulenter, om der vil være problemer i forhold til grænseværdierne.

Bygherre vil blive pålagt at gennemføre en forureningsundersøgelse ved byggerier over de nævnte 20 m.

Der er i virksomhedens miljøgodkendelser også fastsat grænseværdier for luftemissioner.

#### *H.C. Ørstedværket*

##### *Luftemissioner*

Dong er i forbindelse med udarbejdelsen af planerne ved at få foretaget en beregning af luftemissionerne. Det forventes, at undersøgelsens resultat vil være, at grænseværdierne i dette område kan overholdes.

Det vil fremgå af den sammenfattende redegørelse, om dette er tilfældet.

##### *Olietanke*

Olietankene på H.C. Ørstedværket, som har en kapacitet på 15.000 m<sup>2</sup>, kan i enkelte tilfælde give anledning til lugt i området. Tankene er udstyret med kulfilter til at fjerne lugten af olie, men hvis filtrene er stoppede eller indpumpning af olie til tankene sker for hurtigt, er der af sikkerhedsmæssige årsager en ventil, som kan slippe luft ud af tankene.

Der er en risiko for olieudslip, men det er vurderet, at der er en tilstrækkelig sikkerhedsafstand fra tankene til de nærmeste boliger.

I H.C. Ørstedværkets miljøgodkendelse er der vilkår om, at tankene ikke må lugte uden for eget område og om foranstaltninger, der skal hindre olieudslip.

Som nævnt nedenfor er der også en naturgasledning i området, og det er vurderet af miljømyndigheden, at der ikke er risiko for antændelse af olien ved en brand i gasledningen.

##### *Gasledning og M/R-station*

Der går en 80 bars naturgasledning ind til en M/R-station (måler- og regulatorstation) i udkanten af værkets område. Herfra forsynes værket med naturgas.

Der skal være en sikkerhedsafstand til disse installationer på 200 m indenfor hvilken, der kun må opføres bebyggelse i 3 etager. For at kunne gennemføre planerne om udbygning af Enghave Bryggeområdet er det derfor nødvendigt at omlægge gasledningen og flytte M/R-stationen. Denne omlægning skal betales af grundejerne i området. Som forudsætning for planlægningen foreligger der derfor et udkast til en aftale med de tre store grundejere i området om afholdelse af udgifterne til omlægningen af gasledningen og M/R-stationen.

På baggrund af virksomhedens risikorapport er foretaget en konkret vurdering, der lægger en konkret afgrænset risikozone omkring H.C. Ørstedværket. Ud fra den kan der i lokalplanen fastlægges placering af anvendelser.

### *Fremtidig energiforsyning af H.C. Ørstedværket*

I øjeblikket forsynes værket, som det fremgår ovenfor, med olie og med naturgas. Olieforsyningen sker med skibe, som lægger til i et område, hvor der er planlagt nyt boligbyggeri. Imidlertid planlægger Dong at omlægge produktionen på værket, og det betyder, at olietilførslen med skib kan afsluttes i 2016. Derefter kan de to store olietanke i området nedlægges, og erstattes af en mindre olietank på Dongs ejendom, som skal kunne forsyne de to letoliefyrede spidslastkedler, som forventes at være i drift frem til 2025. Denne mindre tank kan forsynes med olie fra lastbiler. Det er vurderet, at det er muligt at opnå miljømyndighedernes godkendelse til dette.

Efter 2025 vil værket således alene være gasforsynet.

Det er en forudsætning for, at planerne kan vedtages endeligt, at Københavns Energi har truffet en sådan beslutning om energiforsyningen.

Herefter er der mulighed for at gennemføre bebyggelsesplanerne efter 2016.

Energinet.dk har tilkendegivet, at Københavns Energi skal sørge for, at der er sikkerhed for, at værket kan levere varme i 60 dage, selvom gasforsyningen skulle blive midlertidigt afbrudt. Det vil betyde, at der alligevel skal opretholdes større olielagre på værket. Imidlertid forventes det, at denne beslutning ændres, således at der alligevel bliver mulighed for at nedlægge tankene. Det er således en forudsætning for den endelige vedtagelse af planerne, at denne situation er afklaret.

### *Vurdering:*

Med de foretagne undersøgelser, og de aftaler, der er eller forventes indgået om værket fremtidige energiforsyning, er der skabt mulighed for at gennemføre de planlagte byggerier.

Der er i lokalplanen indlagt en zoning for fremtidige anvendelser i område VI, der er betinget af miljøforholdene. Zoningens betydning betyder, at der ikke kan lægges boliger umiddelbart op til område VI. Det er indarbejdet i lokalplanens anvendelsesbestemmelser.

Lokalplanen vurderes i øvrigt ikke udover i anlægsfaserne, hvor støj og støv vil forekomme, at bidrage til yderligere emission, der bevirker luftforurening, da anvendelsen i området er fastlagt til ikke forurenende virksomhed og boliger.

Den samlede vurdering er således, at disse forhold ikke udgør en hindring for planerne.

## **8.5 Trafik**

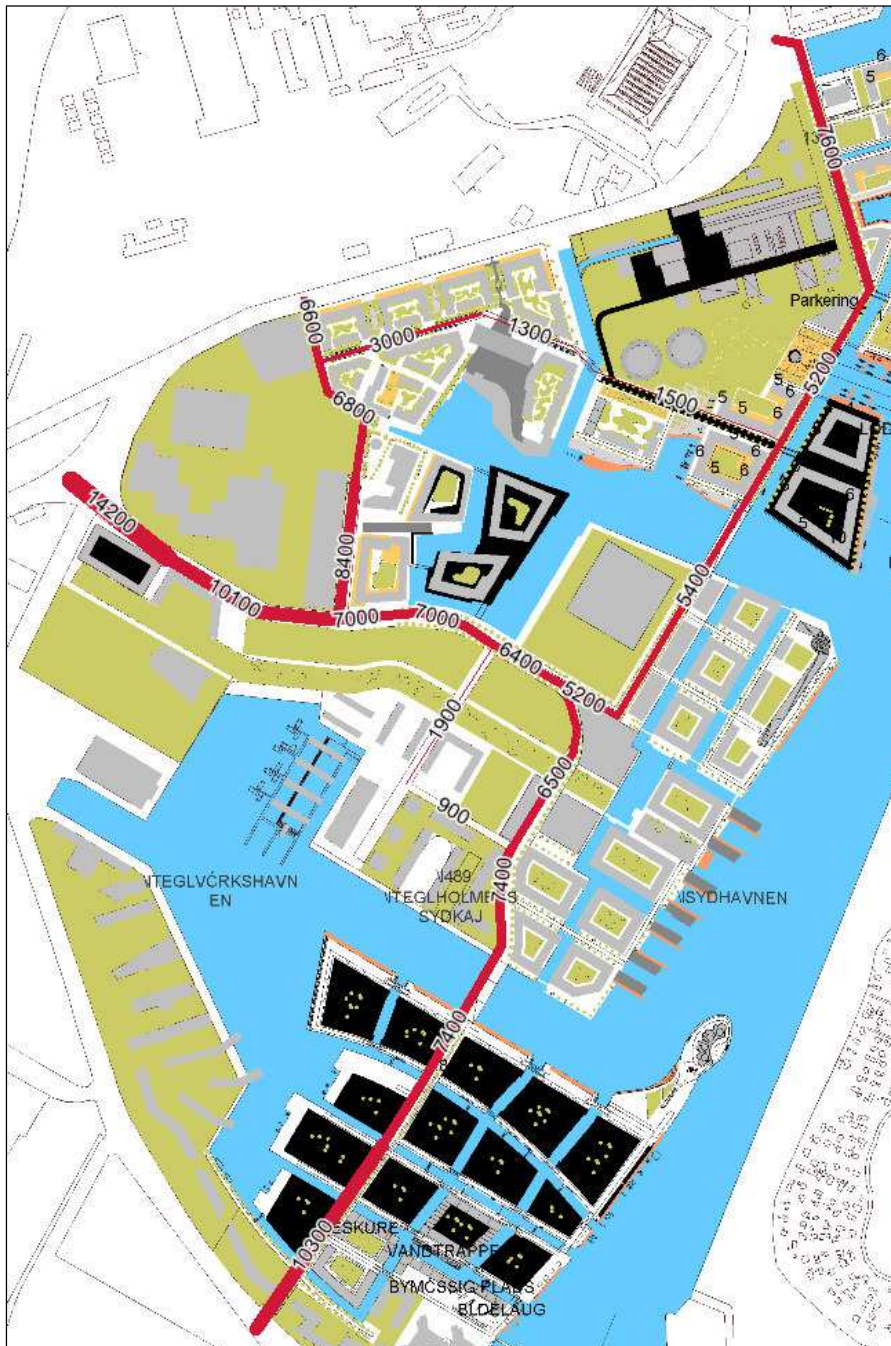
En udbygning af området vil medføre en trafikal belastning fortrinsvis med personbiler med de miljømæssige konsekvenser, det medfører. Lokalplanområdet ligger delvist stationsnært og der er planlagt etableret stiforbindelser til de omkringliggende områder og resten af byen. Derfor forventes en stor andel af områdets beboere og gæster at benytte offentlig transport. Lokalplanens parkeringskrav er fastsat til mellem 1 parkeringsplads pr. 150 m<sup>2</sup> og 200 m<sup>2</sup> og må ikke overstige 1 parkeringsplads pr. 150 m<sup>2</sup> med maks. 15 % på terræn. Dog kan der i delområde V og VI maksimalt etableres 1 plads pr. 150 m<sup>2</sup>. I alt svarer dette til ca. 1.950 p-pladser, heraf ca. 290 på terræn, og det medvirker til at begrænse biltrafikken til fordel for mere bæredygtig trafik.

### **8.5.1 Støj og luftforurening**

Kommuneplan 2011 indeholder bestemmelser om, at støjbelastede arealer ikke må udlægges til støjfølsom anvendelse, hvor Miljøstyrelsens grænseværdier for støjbelastning vil blive overskredet, medmindre den fremtidige anvendelse kan sikres mod støjgener. De gældende grænseværdier og vejledninger offentliggøres af Miljøstyrelsen.

#### *Støj og luftforurening fra trafikken*

I 2007 blev der i forbindelse med helhedsplanen for Sydhavnen lavet et notat, som vurderede den samlede trafik til og fra Sluseholmen, Teglholmen og Enghave Brygge. Tallene for boligareal (240.000 m<sup>2</sup>) og erhvervsareal (30.000 m<sup>2</sup>) er fra dette notat er brugt som grundlag for vurderingen af planerne. Tallene fremgår af nedenstående kort.



### Vurderet døgntrafik på vejnettet

De primære adgangsveje til Enghave Brygge er dels via Vasbygade og dels over den nye bro fra Teglhølm. Der laves ikke målinger af trafikken på Vasbygade, men det anslås, at døgntrafikken er i størrelsesordenen 40.000 biler. En yderligere trafik på 7.600 biler vurderes ikke at give anledning til nogen mærkbar stigning i støjen. Området omkring Vasbygade er meget åbent, og det vurderes, at trafikken ikke vil give anledning til lokale gener som følge af luftforurening.



På baggrund af tallene fra trafiknotatet har By & Havn fået lavet en vurdering af trafikstøjen fra Tømmergravsgade/Landvindingsgade, som er den gennemgående vej i området. Det er forudsat, at hastigheden bliver 40 km i timen, og at vejbelægningen er støjreducerende.

På den nordligste del af strækningen er der planlagt kontorbyggeri, hvor den vejledende grænseværdi er 63 dB. Beregningerne viser, at grænseværdien kan overholdes.

På den sydlige del af strækningen er planlagt boliger. Grænseværdien, som også fremgår af kommuneplanen, er for boliger 58 dB målt udenfor og 46 dB målt indenfor med delvist åbne vinduer. Beregningerne viser, at støjbelastningen vil være op til 59 dB. Det vil sige, at der skal laves foranstaltninger, som sikrer, at grænseværdien kan overholdes. Der er også lavet en beregning af natstøj, baseret på en beskeden nattrafik, som viser, at den ikke udgør en væsentlig påvirkning.

Hvis noget af kontorbyggeriet ønskes konverteret til boliger, skal grænseværdierne for boliger overholdes.

For udendørs opholdsarealer gælder, at støjniveauet ikke må overstige 58 dB fra vejtrafik, og at denne grænseværdi vurderes at kunne overholdes.

#### *Vurdering:*

Det vurderes, at støj fra trafikken ikke vil give anledning til en væsentlig miljøpåvirkning. Trafikken vil primært være personbiler, og det vurderes ikke, at den lokale påvirkning af luftkvaliteten vil være en væsentlig virkning på miljøet.

### **8.5.2 Sikkerhed**

Der vil komme øget trafik i området i takt med, at det bliver udbygget. Det vil alt andet lige kunne medføre mindre sikkerhed for blandt andet bløde trafikanter.

Der er i planen indarbejdet bestemmelser, der indebærer, at der er begrænset mulighed for terrænparkering, og at nedkørsler til parkeringskældre ligger så tæt som muligt på hovedfærdselsåren gennem området. Derved begrænses biltrafikken på ”øerne”, og det sikres, at der i vidt omfang bliver arealer til promenader og pladser, som er friholdt for biltrafik.

## **8.6 Ressourcer og affald**

### **Energiforbrug og klimatilpasning**

Den nye bydel vil medføre et øget energiforbrug og deraf afledt CO<sub>2</sub>-udledning. Ud fra den kendsgerning, at befolkningstallet i Københavns Kommune er stigende, er klimahandlingsplanens indsatser for omstilling af energiproduktion til vedvarende energi og reduktion af energiforbruget afgørende for, at kommunens reduktionsmål for CO<sub>2</sub>-udledningen kan nås.

Energiforbruget vil blive reduceret som følge af udpegning af området til lavenergiområde og krav om genbrug og lokal afledning af regnvand.

En tæt by mindsker alt andet lige transportbehovet frem for en spredt by, og området ligger for hovedpartens vedkommende stationsnært, hvilket betyder, at mange beboere og brugere vil benytte tog og cykel i stedet for bil.

Den generelle terrænkote for arealer langs havnen og kanaler er fastsat til ca. + 2,1.- 2,3 m på baggrund af forventningerne til den fremtidige vandstandsstigning.

Krav om lokal afledning af regnvand vil medvirke til at aflaste kloaksystemet og mindske risikoen for oversvømmelser og vandskader ved den forventede øgede regnmængde i fremtiden.

#### *Vurdering*

Planen er med dette med til at sikre, at byggerierne kommer til at være fremtidssikrede.

### **Affald, genanvendelse**

Den udbygning af området, som lokalplanen giver mulighed for, vil medføre øgede affaldsmængder. Der er imidlertid ikke tale om et forbrug, der adskiller sig fra andre områder i Københavns Kommune med lignende anvendelser eller vil få væsentlig indflydelse på det samlede billede. Opsamling af affald fra boliger og erhverv skal tilpasses områdets øvrige funktioner og bebyggelser. Dette kan ske med storskraldsfaciliteter og plads til genanvendelige fraktioner, glascontainere mv.

#### *Vurdering*

Det er i lokalplanen gjort muligt at placere enheder for affaldsopsamling, der er tilpasset området og Københavns Kommunes strategier for affaldsopsamling og genanvendelse.

## **8.7 Bæredygtighed**

I forhold til miljømæssig bæredygtighed er områdets stationsnære beliggenhed, tætheden af byggerierne, stisystemer, promenader og den begrænsede parkeringsdækning af væsentlig betydning.

Det forventes, at mange beboere og brugere vil benytte tog og cykel i stedet for bil. Også planens grønne elementer i form af træbeplantning langs kanaler og veje samt i de indre, offentligt tilgængelige gårdrum har positiv betydning for miljøet. Det samme gælder de muligheder, der skabes for at bruge havnen til rekreative formål.

Endvidere udpeges området til lavenergiområde, jf. ovenfor under pkt. 8.6, og der stilles krav om genbrug og lokal afledning af regnvand. Afledning af regnvand sker blandt andet ved permeable belægninger i offentlige byrum, samt ved afledning af overskydende overfladevand til havnen

Endelig er der krav om etablering af ”grønne” tage og terrasser, hvor det er muligt. Det medvirker til at sænke temperaturen på bygningernes overflader, kan binde støv og optage forskellige gasser, hvilket forbedrer luftkvaliteten, samt virker støjdæmpende.

Den sociale bæredygtighed tilgodeses ved variation i anvendelserne. De forskellige boligformer giver mulighed for, at bygherrer i samarbejde med boligselskaber søger kommunen om støtte til almene boliger. De forskellige boligtyper og -størrelser vil kunne danne grundlag for mere sammensatte beboergrupper, fra seniorboliger, kollektiver og ungdomsboliger til familierækkehuse og flerfamilieboliger.

Endvidere er der krav til attraktive, varierede og trygge byrum, der har adgang for såvel lokale beboere og brugere, som brugere fra andre dele af byen.

På grundlag af den planlagte blandede anvendelse i området med i alt ca. 292.000 m<sup>2</sup> bolig og erhverv, skønner kommunen, at der vil være en årlig skattemerindtægt i størrelsesordenen 56 mio. kr. (2012). Skønnet baseres på et scenarie med et fuldt udbygget lokalplanområde, og når forskellige ydelser, som for eksempel daginstitutioner, skoler og sociale ydelser, er modregnet. Der er mulighed for daginstitutioner flere steder i området.

## **8.8 Visuel effekt**

### **8.8.1 Arkitektonisk udtryk**

Området, der er et tidligere industri- og havneområde, er i dag er præget af ældre bygninger, forsynings- og transportanlæg, men først og fremmest fremstår det med store og til dels tilgroede, ubebyggede flader.

Der er ingen fredede bygninger, men der ligger tre bygninger med høj bevaringsværdi. På Fiskerihavnsgade ligger den karakteristiske ”Uniscrap-bygning” fra 1917 (bevaringsværdi 2). Den har en facade i bindingsværk, tegl og kampesten. Den bevares og integreres i den nordlige del af bebyggelsesplanen.

På Fiskerihavnsgade ligger en mindre (36 m<sup>2</sup>) hvid bygning (bevaringsværdi 3), der anvendes til pumpestation.

Endelig ligger der også Københavns Roklub fra 1917 med en ny tilbygning. Den har bevaringsværdi 3. Begge disse bevares ligeledes.

I områdets sydlige del og mod H.C. Ørstedværket ligger flere arealer ubenyttet hen. Mod Frederiksholmsløbet er der en lille lystbådehavn og et areal til reparation af både. Kulturarvsstyrelsen har i 2007 udpeget H.C. Ørstedværket som et af de 25 nationale industriminder, som illustrerer den danske industrihistorie i perioden 1840-1970. De bærende bevaringsværdier beskrives som det samlede bygningsanlæg og også sammenhængen mellem værket og dets infrastruktur i form af kaj anlæg, jernbane- og kranspor samt kulplads, der fortæller om værkets produktionsflow.

Lokalplanen skal udgøre det planmæssige grundlag for, at området kan udbygges til et moderne integreret byområde med bebyggelse af høj arkitektonisk kvalitet og med bygningshøjder op til 36 m.

Enghave Brygge udvikles som et bykvarter primært bestående af øer og er en videreførelse af de motiver, der indgår i den øvrige udvikling af Teglholsområdet. Overordnet er intentionen at skabe et område af relativt lokalt tilsnit overvejende med beboelse og med stor oplevelsesrigdom. Kvarteret struktureres omkring et gennemgående kanalforløb med en karakter, som minder om Christianshavns Kanal. Bebyggelsen planlægges med en skala og arkitektur, der refererer til de klassiske københavnske boligkarreer.

Bebyggelsesplanen for Enghave Brygge nyfortolker områdets oprindelige struktur som holme/øer vekslende med kanaler af forskellig størrelse, tilpasset en mindre og mere menneskelig skala velegnet til beboelse. Intentionen er at skabe karakteristiske byområder, hvor havneløbets vandflade med nye kanaler rækker helt ind i bebyggelsen. Boliger placeres attraktivt i forhold til friarealer/kanaler, og havnene og erhvervsvirksomheder sikres gode adgangsforhold.

Som et gennemgående motiv åbnes alle karreer op mod havneløbet, hvor kvarteret tegner sig med en række gavlmotiver på baggrund af den sammenhængende, grønne havnepromenade. Bebyggelsen udformes overvejende med flade begrønnede tagflader, hvor installationerne er integreret i bygningskroppen.

I Enghave Brygge Nord opdeles bebyggelsen i enkeltbygninger med højder, der varierer mellem 5 og 8 etager. Hjørnerne markeres med de højeste bygninger for at skabe en karakter af små tårne. Dette understreges med mulighed for en tilbagetrøet penthouse.

Boligkarreerne åbnes helt op mod den grønne havnepromenade, hvor der suppleres med træbrygger og anløbspladser for sejlbåde.

Boligkarreerne i Enghave Brygge C åbnes delvist op mod havneløbet, idet der placeres punkthuse i 5-6 etager mod den grønne havnepromenade.

Langs Tømmergravsgade placeres erhvervsbygninger i 4-9 etagers højde som overgang mellem boligøerne og H.C. Ørstedværket. Erhvervsbygningernes proportioner underdeles til en lille skala, og der anvendes overvejende tunge materialer, så der sikres en sammenhæng til boligbebyggelserne. Hvor Tømmergravsgade møder Enghave Kanal muliggøres et erhvervsbyggeri i op til 9 etager. Rækkehusene er op til 3 etager og vil få et samlet udtryk i farver og materialer. Mellem de private baghaver opføres begrønnede havemure som en del af bebyggelsens arkitektoniske udtryk.

De tre boligkarreer i Enghave Brygge Syd trapper en anelse ned fra 7-8 etager ved havnerummet. Karreerne langs Tømmergravsgade trapper tilsvarende ned fra 7-8 etager til 4-5 etager mod "Kraftværksparken". Langs havnepromenaden åbner de smalle karreer op for kik til en markant træbeplantning.

Området er i øvrigt præget af H.C. Ørstedværket, hvis bygninger skønmæssigt er op til 50 m høje, og hvis skorstene er ca. 90 m høje.

Set fra Amager Fælled og Islands Brygge, hvor bebyggelsen opleves i en større sammenhæng, indgår Enghave Brygge i naturlig sammenhæng med Sydhavnens bygningsmæssige struktur.

Enghave Brygge forbindes med Vasbygade mod nord og Teglnholmen mod syd med et gennemgående vejforløb Tømmergravsgade og Landvindingsgade.

Området vest for Tømmergravsgade skal anvendes til erhverv. Erhvervsbebyggelsen koncentrerer dermed omkring den overordnet set mest trafikerede gade og vil danne en "buffer" mellem boliger og kraftværk. Her koncentrerer også butikkernes placering. I få strategisk placerede og eksponerede lokaliteter koncentrerer rekreative og udadvendte byfunktioner på vand, land og i bygninger, således at de kan understøtte hinanden.

#### *Påvirkning af bygningskulturmiljøet*

Med realisering af en ny bymæssig bebyggelse syd og øst for H.C. Ørstedværket vil værkets nuværende karakter som et fritliggende vartegn i havnen blive forandret, ligesom værkets forbindelse til havnen vil blive mindre tydelig. Den nye bebyggelse opføres mellem 40 og 130 meter fra værket og i en skala, som harmonerer med værkets bygninger. Overgangen mellem bebyggelsen og værket vil

blive formidlet af en træbeplantning langs Tømmergravsgade samt et nyt grønt areal/park. Derfor vurderes det, at bebyggelsesplanen ikke væsentligt påvirker værkets karakter, men lader de markante bygninger indgå i nye bygningsmæssige og landskabelige sammenhænge på Enghave Brygge. Den røde kedelbygning og de høje skorstene vil fortsat kunne opleves som pejlemærke i Sydhavnen.

#### *Vurdering*

Gennemførelsen af planen vil skabe et unikt bykvarter med mulighed for attraktive boliger af varierende type og størrelse. Det nedslidte område vil således blive omdannet til et moderne boligområde med de funktioner, der hører til et sådant. Samlet vurderes det, at projektet ikke medfører en væsentlig påvirkning af kulturmiljøet.

### **8.8.2 Lys, refleksioner og skygger**

Opførelsen af et nyt bykvarter vil medføre, at der i de mørke timer vil kunne opleves en mere intens lyspåvirkning end tilfældet er i dag, hvor der er tale om et nedslidt industri- og havnekvarter.

Lyspåvirkningen vil dog opfattes som en naturlig følge af den udbygning, som finder sted.

I redegørelsen for lokalplanen er der vist skyggediagrammer.

Der er generelt gode solforhold i de særlige byrum, på promenaderne og i de lokale byrumsdannelse. Endvidere kan der altid findes sol i karréernes gårdrum.

### **8.9 Vindforhold**

Der er udarbejdet en vindanalyse, som kortlægger fremtidige vindforhold for Enghave Brygge med fokus på de særlige byrum, promenader og gårdrum samt områder omkring indgangspartier, ved hjørner og i passager. Rapporten anviser generelle anbefalinger for, hvordan vindkomforten kan gøres bedre i udsatte områder.

Rapporten konkluderer, at kvarteret generelt er mere udsat for vind end kvarterer i andre dele af København på grund af kanalerne og lavt bebyggede naboer. Specielt ved de østvendte promenader og sydøstvendte byrum er der flere områder, hvor komfortkriteriet for stillesiddende aktiviteter (6 m/s) vil blive overskredet i kortere eller længere perioder.

Et område kan godt overordnet være komfortabelt, selvom komfortkriteriet er overskredet i perioder, f.eks. hvis det ligger ud til vand, hvor man forventer at det blæser. Der bør i detailprogrammeringen være særligt fokus på at begrænse de negative sider af vind ved udvalgte opholdssteder. Dette skal bl.a. ske i forbindelse med udarbejdelse af en designmanual, som skal vedlægges en byudviklingsaftale.

### *Vurdering*

I forbindelse med konkretiseringen af de enkelte byggerier vil det blive vurderet, hvad der bør gøres for at opnå et for området acceptabelt vindkomfortniveau.

Det kan dog vise sig, at det ikke altid vil være muligt for lette fartøjer, at besejle nogle af vandområderne.

## **9. Overvågning**

Overvågning af planens indvirkning på miljøet vil ske gennem den almindelige kommunale kontrol med overholdelsen af byggelovens og lokalplanens bestemmelser samt tilsyn med større anlægsarbejder.

Håndtering af forurenede jord reguleres af jordforureningslovens bestemmelser, og overvågningen sker gennem det kommunale tilsyn med tilladelser efter denne lov.

Trafikudviklingen vil blive fulgt løbende gennem de generelle trafiktællinger.

Endvidere overvåges forurenende virksomheder via miljølovgivningen.

På baggrund af de i miljørapporten påpegede problemer iværksættes følgende opfølgende foranstaltninger:

Vandkvaliteten i kanalerne vil løbende blive underlagt miljømyndighedernes tilsyn med badevandskvaliteten i Københavns Havn.

I forbindelse med byggesagsbehandlingen påses det, at støjkraevne for virksomhedsstøj fra H.C. Ørstedværket og MAN Diesel & Turbo kan overholdes. Om nødvendigt stilles krav om støjisolering af de enkelte bygninger.

## **10. MPP- scoping**

### **Planens indvirkning på miljøet**

#### **Miljøparametre**

##### **A. Befolkning og sundhed**

###### **1. Støjpåvirkning**

*Vurderes.*

Der er behov for at vurdere støjpåvirkning fra trafik, MAN Diesel & Turbo og H.C. Ørstedværket og motorbanen på Amager Fælled.

Det skal vurderes, hvilke konsekvenser støjpåvirkningen har for planlægningen. Derudover er der ikke virksomheder i eller uden for området, der kan give støjmæssige gener.

Der planlægges en anvendelse til boliger og serviceerhverv, der ikke påfører omgivelserne støjgener.

Se også under pkt. E 1 om energiforsyning af H. C. Ørstedværket, herunder risikovurderinger og hvilken indflydelse, det har på planen.

## 2. Sundhedstilstand, friluftsliv og rekreative interesser

*Vurderes ikke yderligere, men beskrives i rapporten.*

Der planlægges ikke tiltag i området, som vil have negative sundhedsmæssige konsekvenser for de fremtidige brugere af området. Derimod vil fastlæggelse af rekreative områder, herunder for sportsaktiviteter på og i vandet, medvirke til øget sundhed og give mulighed for friluftsliv.

## 3. Svage grupper (f.eks. handicappede)

*Vurderes ikke yderligere, men beskrives i rapporten.*

Udbygningen af området skal ske således, at der er fuld tilgængelighed for alle grupper. De ubebyggede arealer skal indrettes således, at bevægelseshæmmede kan færdes der. Svage grupper er i øvrigt ikke berørt af planen.

## 4. Gener over for befolkningen

*Vurderes ikke yderligere, men beskrives i rapporten.*

Opførelse af et bolig- og serviceerhvervsområde vil ikke i sig selv medføre gener for befolkningen. Der vil dog i opførelsesperioden forekomme byggestøj.

## **B. Biologisk mangfoldighed – flora og fauna**

### 1. Dyreliv

*Ikke relevant.*

Der er ikke i det nedslidte havneområde dyreliv, som påvirkes af gennemførelsen af planen.

### 2. Sjældne udryddelsestruede el. fredede dyr, planter eller naturtyper

*Ikke relevant.*

Der er ikke i området dyr eller planter af den type.



### 3. Evt. nærliggende naturbeskyttelses- og fuglebeskyttelsesområder

*Vurderes.*

Syd for Sjællandsbroen ligger et Natura 2000-område. Det skal vurderes, om gennemførelsen af planen skader området.

### 4. Spredningskorridorer

*Ikke relevant.*

Planen berører ikke spredningskorridorer

### 5. Naturbeskyttelseslovens § 3

*Ikke relevant.*

Planen berører ikke beskyttede naturområder i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.

### 6. Grønne områder

*Ikke relevant.*

Lokalplanens område støder ikke op til grønne områder.

### 7. Skovrejsning

*Ikke relevant.*

Lokalplanområdet omfatter ikke skovrejsningsinteresser.

### 8. Fredning

*Ikke relevant.*

Lokalplanen berører ikke fredede arealer.

### 9. Fredskov

*Ikke relevant.*

I området nord for Vasbygade ligger to små skovområder, og der kan derfor være en skovbyggelinje ind over det aktuelle planområde. Fredskovområderne forventes nedlagt i forbindelse med klargøringscentret for Metroen. *Det skal undersøges, om det er sket.*

## **C. Bymiljø, landskab og jordbund**

### 1. Byarkitektonisk og landskabelig værdi

*Vurderes.*

Bebyggelsesplanen og det forudsatte arkitektoniske præg beskrives og vurderes. Området indeholder ikke egentlige landskabelige værdier, men er præget af, at der er tale om et tidligere havne- og industriområde, som konstant har været under forandring. Den

landskabelige værdi set fra havnen og fra Amager Fælled vil blive forbedret ved gennemførelsen af planen, og det skal beskrives hvordan.

## 2. Geologiske særpræg

*Ikke relevant.*

Lokalplanområdet er opfyldt areal, som ikke indeholder geologiske værdier.

## 3. Jordforurening

*Vurderes.*

Jorden er forurennet i ikke ubetydeligt omfang.

## 4. Risiko for forurening

*Ikke relevant.*

Den kommende anvendelse giver ikke risiko for forurening af omgivelserne.

## 5. Jordhåndtering- og flytning

*Vurderes.*

I forbindelse med gennemførelsen af planen vil der være behov for bortgravning af jord. Konsekvenserne heraf belyses, jf. også pkt. B3 om nærheden til Natura 2000-området.

## **D. Vand**

### 1. Overfladevand, herunder påvirkning af vandløb og vådområder

*Vurderes ikke yderligere, men beskrives i rapporten.*

Lokalplanen vil indeholde bestemmelser om, at regnvand skal håndteres lokalt.

### 2. Udledning af spildevand

*Ikke relevant.*

Der afledes sanitært spildevand fra lokalplanområdet. Det vil kun udgøre en lille del af Københavns Kommunes samlede spildevandsudledning.

### 3. Grundvandsforhold og risiko for forurening af grundvandsressourcer.

*Ikke relevant.*

Lokalplanområdet ligger i et område, hvor der ikke er drikkevandsinteresser.

#### 4. Vandgennemstrømning i kanaler

##### *Vurderes*

Det beskrives, hvordan det sikres, at vandgennemstrømningen bliver tilstrækkelig.

#### 5. Kølevand fra H.C. Ørstedværket

Der udledes kølevand til havnen.

##### *Vurderes*

Det skal undersøges og beskrives, om kølevandsudskilningen vil give problemer for vandkvaliteten i kanalerne.

### **E. Luft**

#### 1. Luftforurening (støv og andre emissioner)

##### *Vurderes.*

Planen skal tage højde for luftforurening fra de eksisterende virksomheder MAN Diesel & Turbo og H. C. Ørstedværket. H. C. Ørstedværket energiforsynes i øjeblikket med olie og gas. I rapporten skal også indgå beskrivelser af, hvordan den fremtidige energiforsyning til værket bliver, og hvilken indflydelse det har på planen. Heri indgår en risikovurdering.

Gennemførelse af planen medfører ikke luftforurening.

#### 2. Emissioner fra evt. trafik til og fra området

##### *Vurderes.*

Planen vil medføre en lokal forøgelse af emissioner.

### **F. Trafik**

#### 1. Trafikafvikling/belastning

##### *Vurderes.*

Udbygningen af området vil indebære en øget trafikale belastning.

#### 2. Støj

##### *Vurderes.*

Støjpåvirkningen af den øgede trafik beskrives og vurderes.

#### 3. Energiforbrug

##### *Ikke relevant.*

Den øgede trafik vil medføre øget energiforbrug lokalt, men det er et bynært område med adgang til offentlig transport og med gode

muligheder for cyklister. Det er således sandsynligt, at der på regionalt plan vil ske en reduktion af energiforbruget til transport.

#### 4. Sikkerhed

*Vurderes ikke yderligere, men beskrives i rapporten.*

Forskellige trafikløsninger skal give størst mulig sikkerhed.

### **G. Klimatiske faktorer**

#### 1. Evt. påvirkning af klima

*Vurderes ikke yderligere, men beskrives i rapporten.*

Den bynære placering med tæt byggeri er i sig selv positivt for klimaet. Det beskrives, hvordan lokalplanen forholder sig til lokal afledning af regnvand og vandstandsstigning.

### **H. Kulturarv**

#### 1. Kulturhistoriske værdier og fredede eller bevaringsværdige bygninger.

*Vurderes.*

- ”Uniscrapbygningen” på Fiskerihavnsvej har bevaringsværdi 2.
- På Fiskerihavnsvej 14 er en mindre hvid bygning, der har bevaringsværdi 3.
- Københavns Roklub har bevaringsværdi 3.

Der er ingen fredede bygninger.

H. C. Ørstedværket er af Kulturarvsstyrelsen i 2007 udpeget som et af de 25 nationale industriminder.

Det beskrives i rapporten, hvordan planen forholder sig til disse værdier.

#### 2. Kirker

*Ikke relevant.*

Der er ikke kirker i eller i nærheden af området.

#### 4. Jordfaste fortidsminder, arkæologisk arv

*Ikke relevant.*

Der er ikke kendskab til, at der i området skulle være særlige arkæologiske forekomster, og der er ikke jordfaste fortidsminder i området. Det kommer til at fremgå af planen, hvordan man skal forholde sig, hvis man støder på dette under udbygningen.

## **I. Ressourcer og affald**

### 1. Arealforbrug

*Ikke relevant.*

Der er tale om byudvikling af et tidligere industri- og havneområde. Der er således ikke tale om at inddrage ubebyggede eller uberørte arealer til byformål.

### 2. Energiforbrug

*Vurderes ikke.*

Gennemførelse af planen vil medføre et øget energiforbrug, som dog ikke adskiller sig fra andre områder med lignende anvendelser. Der vil blive stillet krav om opfyldelse af laveste energiklasse.

### 3. Vandforbrug

*Vurderes ikke.*

Gennemførelse af planen vil medføre et øget vandforbrug, som dog ikke adskiller sig fra andre områder med lignende anvendelser.

### 4. Produkter, materialer, råstoffer

*Vurderes ikke.*

Opførelse af byggeri vil medføre et forbrug af materialer og råstoffer. Det vil der ikke være, når planen er gennemført.

### 5. Kemikalier, miljøfremmede stoffer

*Ikke relevant.*

Gennemførelse af planen vil ikke medføre øget anvendelse dette.

### 6. Affald, genanvendelse

*Vurderes ikke.*

Gennemførelse af lokalplanen vil medføre øgede affaldsmængder, men ikke et forbrug, der adskiller sig fra andre lignende områder eller vil få væsentlig indvirkning på det samlede billede.

## **11. Referencer**

11.1 LMG-arealet vibrationskortlægning, COWI, januar 2009.

11.2 Lavfrekvent støj på LMG-arealet, målerapport COWI, 30. januar 2009.

11.3 Beregning af støjbidraget på LMG grunden fra H.C. Ørsted Værket og virksomheder på værkets område, DONG energy, 25. marts 2009.

11.4 Støjdæmpning af H.C. Ørsted Værket i forhold til LMG-arealet, COWI, 8. februar 2008.

11.5 Teglholmen - Strukturlyd, ÅF-Ingemansson AB, 15. februar 2008.

11.6 Teglholmen - Luftlyd, ÅF-Ingemansson AB, 12. november 2009.

11.7 Teglholmen - Lavfrekvent ekstern støj, ÅF-Ingemansson AB, 10. december 2009.

11.8 Vindanalyse Enghave Brygge, vind-vind, 21. maj 2012 med efterfølgende justeringer.

11.9 Anmeldelse efter VVM-bekendtgørelsen fra By & Havn af 15.maj 2012.

11.10 Samlet vurdering af trafik til byudvikling på sluseholmen, Teglholmen og Enghave Brygge, Center for Trafik den 30. maj 2007.

11.11 Enghave Brygge – bidrag til støjredegørelse i lokalplan COWI, 30. marts 2012.