



Miljørapport

For forslag til lokalplan 333 Karolinelunden



Maj 2017

Indhold

1. Ikke teknisk resume	3
2. Indledning	6
3. Beskrivelse af planen	8
4. Nuværende miljøstatus	10
5. Den sandsynlige miljømæssige indvirkning.....	15
Befolkning - risikoforhold	15
Menneskers sundhed	17
Jordforurening	26
Luft	26
Klimatilpasning	28
Materielle goder.....	28
Bebyggelse og landskab	28
6. Afhjælpende foranstaltninger	32
7. Alternativer	33
8. Overvågning	33

Bilag: Miljøscreening og scoping

1. Ikke teknisk resume

Formålet med en miljørapport er at beskrive de miljømæssige konsekvenser ved etablering og drift af de i lokalplanen muliggjorte anlæg og om eventuelle alternativer. Samtidig er formålet, at offentligheden bliver informeret om planen og konsekvenserne for miljø og mennesker. Miljørapporten skal endvidere udpege de miljøindikatorer det er relevant at overvåge, når planen gennemføres.

Lokalplanen skal muliggøre bebyggelse i overensstemmelse med udviklingsplanen for Kanalbyen for så vidt angår byggefelt 16, 32 og 35, Sønder Vold samt området ind mod Shell.

Status

Planlægningen omhandler et område, der i dag udnyttes til midlertidige aktiviteter.

Lokalplanområdet er en del af FredericiaC, der er omfattet af en samlet udviklingsplan for området, som blev offentliggjort i 2012. Udviklingsplanen blev ledsaget af en VVM-redegørelse og et kommuneplantillæg.

VVM redegørelsen danner grundlag for denne miljøvurdering.

Befolkning - risikoforhold

Lokalplanområdet ligger indenfor planlægningszonen omkring Shell Havneterminal. Det har den konsekvens, at der kan planlægges for boliger, erhverv mv. såfremt det ved en vurdering af risikoforholdene kan godtgøres, at den samfundsmæssige risiko er under et af risikomyndighedernes fastsat niveau.

Lokalplanområdet berøres tillige af en sikkerhedszone omkring Shell Havneterminal. Indenfor sikkerhedszonen må der ikke etableres ny følsom arealanvendelse, som fx boliger, institutioner, forretninger, hoteller med overnatning, eller steder hvor der opholder sig mange mennesker. Det er i VVM-redegørelsen godtgjort, at det er muligt at realisere udviklingsplanens anvendelser til blandede byfunktioner og samtidig overholde Miljøstyrelsens acceptkriterium for den samfundsmæssige risiko.

Lokalplanforsaget ændrer ikke ved udviklingsplanens intentioner om at anvende området til blandede byfunktioner, men detaljerer og justerer alene de konkrete byggemuligheder. Lokalplanforslaget omhandler således ikke etablering af sygehus, bygninger til beredskabet eller lignende. Der bygges ikke indenfor sikkerhedszonen og der opføres ikke boliger i kommuneplanramme B.E.4. Der ændres ikke i anvendelsen i forhold til det tidligere beregnede risikoscenarie ved realisering af den ønskede lokalplan. Den samfundsmæssige risiko er således vurderet acceptabel for lokalplanområdet.

Menneskers sundhed

Lokalplanens sydlige del grænser direkte op til Shell Havneterminal. Den primære støjkilde fra virksomheden kommer fra de to dampgenindvindingsanlæg (Vapour Recovery Units, forkortes VRU 1 og VRU 2) ved jetty 1 og 2. Der kan forventes en minimal overskridelse af de vejledende

støjgrænser på en enkelt sydvendt facade i byggefelt 16 der er udlagt til blandet bolig og erhverv, ved samtidig drift af VRU-anlæggene i et omfang af 10 nætter om året.

Der vil i lokalplanen blive optaget bestemmelser om, at det indendørs støjniveau skal overholde de vejledende grænseværdier for indendørs støj. Derudover vil der blive udlagt opholdsarealer hvor de vejledende grænseværdier for virksomhedsstøj overholdes. Det vil som led i byggesagsbehandlingen blive sikret, at grænseværdierne for indendørs støj kan overholdes i byggeri til bolig, kontor og anden miljøfølsom anvendelse.

Den samlede vurdering er, at støjen fra Shell Havneterminal er dokumenteret tilfredsstillende i VVM-redegørelsen, suppleret med nye støjberegninger fra samtidig drift af VRU 1 og VRU 2-anlæggene for lokalplanens område.

Øvrige støjkloder i området ligger indenfor det, der er dokumenteret i VVM redegørelsen for den samlede udviklingsplan. Fra de øvrige virksomheder i nærområdet forventes de vejledende støjgrænser i lokalplanområdet at kunne overholdes.

Trafikken på de nærliggende veje som skal betjene lokalplanområdet (Kongensgade, Skanseodde, Kongensstræde og Frederiks Kanal) vil øges, ved en realisering af lokalplanen. Det medfører, at støjniveauet fra trafikken øges. Det bliver i lokalplanen sikret, at der udlægges udendørs opholdsarealer, hvor de vejledende støjgrænser for trafikstøj overholdes samt at det indendørs støjniveau overholder grænseværdierne.

Jordforurening

Lokalplanområdet er forurenede og kortlagt på vidensniveau 1 og 2. Der er således behov for, at der laves mere detaljerede undersøgelser af jordforureningen i forbindelse med anlægsarbejdet, således at der kan laves en plan for håndtering af jorden. Jordhåndteringsplanen skal godkendes af kommunen. Kommende beboere og brugere af området skal sikres mod en blivende jordforurening ved at undgå kontakt med jorden og sikring af indeklimaet. Disse ting skal ligeledes godkendes af kommunen.

Luft

Den virksomhed der vurderes at kunne give anledning til luftforurening er primært Shell Havneterminal. På baggrund af redegørelser og nærmere undersøgelser foretaget i forbindelse med VVM-redegørelsen for udviklingsplanen samt i forbindelse med den miljøgodkendelse der er meddelt til etablering af VRU 2-anlægget på jetty 2, konkluderes det, at luftforureningen (herunder også lugt) vil være på et acceptabelt niveau i lokalplanområdet.

Virksomheden har tidligere eftervist, at de overholder de vilkår der er stillet til dem omkring lugtemissioner, og virksomhedens aktiviteter vurderes derfor ikke, at kunne medføre påvirkninger af lokalplanområdet.

Det vurderes, at der lejlighedsvis kan være lugt- og støvemissioner fra Fredericia Havn, i forbindelse med håndtering af løsvare og oplag på havnen. Påvirkningen ventes at være minimal i lokalplanområdet.

Klima

Da udviklingsplanen for FredericiaC blev udarbejdet, blev det besluttet, at hele Kanalbyens område terrænreguleres, så den fremtidige terræn- og sokkelkote ligger i minimum kote 2,50 DVR90. Samtidigt blev det besluttet af klimasikre området omkring Gl. Havn således, at der er en sammenhængende klimasikring af hele Kanalbyens område og den eksisterende bymidte. Hermed vurderes den fremtidige bebyggelse både i lokalplanområdet, det øvrige Kanalbyområde og bymidten at være sikret mod oversvømmelser fra Lillebælt mange år frem.

Området forventes ikke at blive belastet af øgede mængder af overfladevand som indtræffer som følge af klimaændringerne.

Materielle goder

I forbindelse med ramning af spuns og pæle til fundament kan det ikke udelukkes, at der er en risiko for, at der kan ske sætningsskader på omgivende bygninger. Der vil derfor være behov for at der i forbindelse med anlægsprojekterne foretages en nærmere vurdering af dette og at der træffes de nødvendige foranstaltninger for at reducere eller undgå skader.

Bebyggelse og landskab

Bebyggelsen som kan realiseres med lokalplanen vil ikke medføre en væsentlig påvirkning af kystlandskabet, da lokalplanområdet ligger i tilknytning til den markante bebyggelse i Kongensgade de planlagte 5 - 6 etagers bebyggelser i Oldenborggadekvarteret og Shell Havneterminal. Det vurderes på den baggrund, at bebyggelsen ikke vil medføre nogen væsentlig påvirkning af byens kystprofil.

Hvis lokalplanen ikke gennemføres - 0-alternativet

Hvis lokalplanen ikke gennemføres vil området fortsat blive anvendt til de etablerede midlertidige aktiviteter og der vil således ikke blive opført bebyggelse til bolig og erhverv eller anlagt ny infrastruktur.

Andre undersøgte alternativer

Da planlægningen omhandler udnyttelsen af det konkrete lokalområde, er der ikke undersøgt alternativer.

Overvågning

Det vurderes, at det ikke er nødvendigt at lave et decideret overvågningsprogram for lokalplanen. Overvågningen af planens indvirkning vil ske gennem den almindelige kommunale kontrol med overholdelse af gældende lov.

1. Indledning

Denne miljørapport behandler miljøpåvirkningerne af og på Lokalplan 333. Lokalplanområdet ligger i den østligste del af Kanalbyen, og afgrænses af Frederiks Kanal, Kongensgade og Skanseodde. Området ligger i naturlig forlængelse af de to lokalplanlagte områder i Oldenborggadekvarteret hvor Frederikshuset og Kongens Punkt opføres.

Lokalplanområdet omfatter matr. nr. 711 d Fredericia Bygrunde, del af matr. nr. 696t og del af matr. nr. 802 begge Fredericia Bygrunde.

Lokalplanafgrænsningen fremgår af kortet herunder.



Figur 1. Afgrænsning af lokalplan 333. (Luftfoto fra 2016).

I henhold til Lov om Miljøvurdering af Planer og Programmer¹ skal en plan, der kan medføre en væsentlig påvirkning af miljøet ledsages af en miljørapport, som beskriver denne påvirkning.

Der er i henhold til loven foretaget en scoping af hvilket indhold der er relevant at inddrage i nærværende miljørapport. Scoping'en har været i høring hos myndigheder, hvis område berøres af planlægningen. Der indkom høringssvar fra hhv Erhvervsstyrelsen, VejleMuseerne og Miljøstyrelsen.

VejleMuseerne har oplyst, at det er museets opfattelse, at der under den nuværende overflade evt. kan være bevaret dele af den tidligere Søndervold. Det er ligeledes muligt, at der ved Skanseoddes tidligere kystlinje kan være bevaret dele af ukendte kystbopladser fra forhistorisk tid. Det er primært i lokalplanområdet nordlige og centrale dele, at risikoen for at påtræffe fortidsminder vurderes at være størst.

Museet ønsker således at få forelagt kommende byggemodningsprojekter for konkret at kunne vurdere risikoen for at påtræffe væsentlige fortidsminder.

Erhvervsstyrelsen meddelte, at man ikke havde bemærkninger til høringen.

Endelig har Miljøstyrelsen gjort opmærksom på, at skibsstøj fra Shell Havneterminal skal indgå i vurderingen.

Bemærkningerne fra høringen har således ikke givet anledning til, at det foreslåede indhold i miljørapporten blev ændret. Indholdet i miljørapporten er således fastlagt og gennemført på følgende parametre:

- Støj fra nærliggende virksomheder
- Luft, lugt og støv fra omgivende virksomheder
- Risikoforhold
- Håndtering af eksisterende jordforurening
- Klimatilpasning, håndtering af regnvand
- Visuel påvirkning af kystnær byzone

Miljørapporten skal på den baggrund redegøre for planens påvirkninger af miljøet og omgivelsernes påvirkning af planområdet. I henhold til miljøvurderingslovens § 7 stk. 2 skal redegørelsen bygge på eksisterende, tilgængeligt materiale.

Denne miljørapport er primært baseret på oplysninger fra VVM-redegørelsen og miljøvurdering for udviklingsplanen for Fredericia C, som blev udarbejdet i august 2012 samt på nye støjberegninger

¹ Udarbejdelsen af miljørapporten blev igangsat primo maj måned, altså inden den nye lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) trådte i kraft (jf. Bek. Nr. 425 af 18. maj 2016). Denne miljørapport er således udarbejdet efter lov om miljøvurdering af planer og programmer (jf. Bek. Nr. 1533 af 10. december 2015).

for VRU 2-anlægget ved Shell Havneterminal udført i maj 2017. Materialet kan fås ved henvendelse til Fredericia Kommune.

2. Beskrivelse af planen

Baggrund

I efteråret 2012 offentliggjorde udviklingselskabet FredericiaC P/S en samlet udviklingsplan for hele FredericiaC-området. FredericiaC ligger mellem den eksisterende bymidte i Fredericia indenfor voldene og Lillebælt.

Visionen for FredericiaC er at skabe en attraktiv og moderne bydel, der åbner Fredericia mod Lillebælt og samtidig respekterer Fredericias unikke historie.

I udviklingsplanens ca. 20 ha store område er der plads til ca. 1.300 boliger, 2.600 indbyggere, 2.800 arbejdspladser og i alt ca. 265.000 etagemeter. Arealet fordeles med ca. 50% boliger, ca. 40% erhverv (heraf 15.000 m² som detailhandel) og ca. 10% kultur/offentlige formål.

Området ligger i byzone.

Lokalplanforslaget

Lokalplan 333 har til formål at muliggøre bebyggelse i Karolinelunden. Lokalplanen udarbejdes på baggrund af udviklingsplanen Kanalbyen ved Lillebælt, der viser planen for områdets udvikling til en ny bydel. Udviklingsplanen som blev offentliggjort i 2012 er udarbejdet af KCAP Architects & Planners og Vandkunsten.

Lokalplanområdet ligger i Kanalbyens østligste del og støder op til Frederiks Kanal og Kongensgade. Lokalplanområdet viderefører den eksisterende bymidte og sikrer en nord-syd gående sigtelinje via en nyanlagt vej, Kongensstræde. Området gennemskæres af det grønne byrum Sønder Vold, der fortsætter mod vest og er placeret samme sted som den historiske Sønder Vold.

Lokalplanen har til formål at muliggøre ny bebyggelse i overensstemmelse med udviklingsplanen for Kanalbyen for så vidt angår byggefelt 16, 32 og 35.

Byggefelt 16 er underopdelt i tre mindre bebyggelser. Byggefeltet gennemskæres af to stipassager som navngives Kanonstræde og Kastelsvej. Området ønskes anvendt til blandet bolig og erhverv, med undtagelse af den sydligste del af byggefeltet, der forbeholdes erhverv. Den nye lokalplan åbner mulighed for at etablere overdækket terrænparkering i de tre karreers gårdrum eller kælderparkering i hele byggefeltet. Udover nærhed til Sønder Vold etableres der også to mindre byrum (Hyrups Torv og Wulffs Torv) mellem de tre karrébebyggelser. Boligbebyggelsen planlægges som en blanding af lejligheds- og rækkehusbebyggelse i op til 3 – 5 etager.

Byggefelt 32 syd for Sønder Vold har en stram struktur, defineret af volden og de omkransende veje. Området er udlagt til erhvervsbyggeri og byggeri til kulturformål i op til 3 etager. Byggefeltet

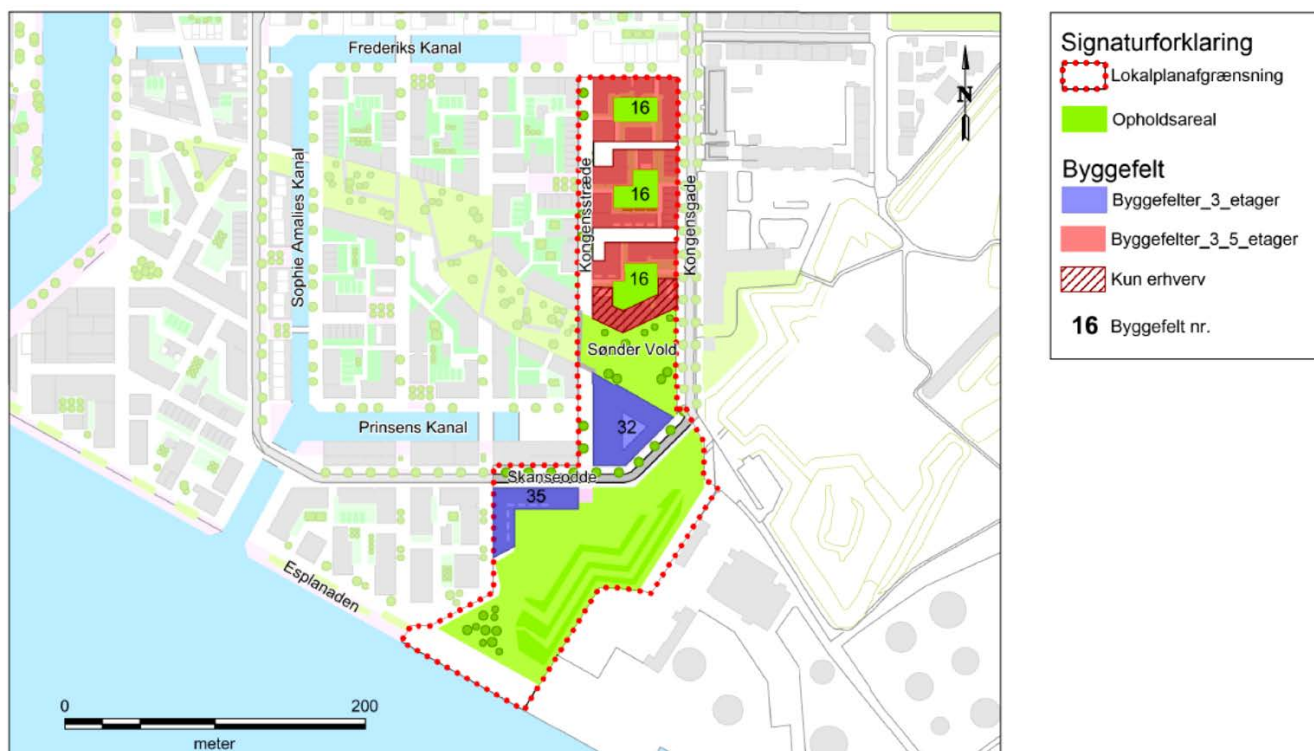
har en central beliggenhed ved Prinsens Kanal og Ilulissat Plads. Syd for byggefeltet passerer Skanseodde, der sammen med Købmagergade og Kongensgade udgør den primære vejforbindelse til hele bydelen øst for Gl. Havn. Det vil også i dette byggefelt være muligt at etablere overdækket terrænparkering eller kælderparkering.

Det sydligste byggefelt (byggefelt 35) udlægges til byggeri til kulturelle formål i op til 3 etager med mulighed for kælderparkering.

I området ind mod Shell kan der opføres parkeringshus. I området kan der også opføres en mur, en vold eller lignende, som kan fungere som støjdæmpende afskærmning af virksomhedsstøjen fra Shell.

Området mellem byggefelt 16 og 32 udlægges som grønt område, bypark eller lignende og betegnes Sønder Vold.

Bebyggelsen vil primært få kørende adgang via Kongensstræde.



Figur 2. Fremtidige forhold for Lokalplan 333.

3. Nuværende miljøstatus

Lokalplanområdet indgår i FredericiaC området, der i dag anvendes til midlertidige aktiviteter hvortil der er offentlig adgang. I denne forbindelse er der etableret anlæg og aktivitetsmuligheder, der gør det muligt at bruge området til midlertidige aktiviteter frem til realisering af den nye bydel.

Containerbyen (C-byen) er sammen med Grow Your City nogle af de mere markante og publikumstilstrækkende midlertidige aktiviteter der præger området p.t. Den midlertidige by er opbygget af ombyggede skibscontainere, der er placeret på en sådan måde, at de udgør et nyt byrum, hvor der er plads til byliv og fællesskab mellem brugerne af C-byen, borgere og byens besøgende.



Midlertidige aktiviteter i C-byen. Her ses plantekasser fra projektet Grow Your City. Centralt i baggrunden ses Frederikshuset. I billedets højre side ses karrebebyggelsen i Kongensgade.

FredericiaC området udvikles gradvist i overensstemmelse med udviklingsplanen og kommuneplanen. Det midlertidige anlæg vil forsvinde i takt med, at udviklingsplanen realiseres.

Befolkning

Der er ingen beboelse i lokalplanområdet i dag. Lokalplanområdet grænser direkte op til Frederiks Kanal i nord, Kongensgade mod øst, Shell Havneterminal i syd og Kanalbyens ubebyggede område mod vest. Hele lokalplanområdet er omfattet af en 500 meter zone omkring Shell Havneterminal, der efterfølgende er konkretiseret med tilhørende retningslinje for anvendelsen

indenfor zonen. Den sydligste del af området er tillige omfattet af en sikkerhedszone. Risikoforhold for hele udviklingsplanens område er beskrevet i VVM-redegørelsen.



Midlertidige aktiviteter i C-byen. Veteranbiltræf og anløb af krydstogtskib.

Menneskers sundhed

Lokalplanområdet er med sine midlertidige aktiviteter åbnet op for borgerne og bidrager til friluftaktiviteter, der er med til at fremme sundheden.

Lokalplanområdet er påvirket af støj fra Shell Havneterminal. Støjpåvirkningen fra havneterminalen er beskrevet i VVM-redegørelsen.

Fauna

FredericiaC er et tidligere industriområde og har et meget lavt naturindhold. Nærmeste registrerede § 3-område er voldgravene, der ligger ca. 1 km fra lokalplanområdet.

De nærmeste marine Natura 2000 områder (internationale naturbeskyttelsesområder) er N112 Lillebælt og N108 Æbelø, havet syd for og Nærå. Til disse områder er der fra Fredericia ca. 17 km. Det nærmeste terrestrisk natura 2000 område er N 111 Røjle Klint og Kasmose Skov på Fyn. Beliggenheden af områderne er vist herunder. Påvirkningen af de nærmest liggende Natura2000 områder er beskrevet i VVM-redegørelsen.



Kort over Natura2000 områder omkring Fredericia. N112 Lillebælt er udpeget bl.a. pga marsvin.

Jordforurening

Lokalplanområdet ligger på en tidligere industrigrund hvor der har været industriel aktivitet i over 100 år. Ud over produktion af gødning og syrer har der bl.a. været foderstofforretning og tømmerhandel på nogle af arealerne. Området er forurenet og kortlagt på V1 og V2. Områdets jordforurening er beskrevet i VVM-redegørelsen.

Overfladevand

Der er ingen bække eller vandløb i lokalplanområdet eller i nærheden heraf. Overfladevand fra arealerne nedsiver passivt eller løber af på overfladen til Lillebælt.

Luft

Der er ingen aktiviteter i lokalplanområdet i dag, der giver anledning til luftforurening. Luft og lugt fra nærliggende virksomheder til lokalplanområdet er beskrevet i VVM-redegørelsen fra 2012.

Klima - oversvømmelser

Lokalplanområdet er ikke præget af oversvømmelse i dag. Lokalplanområdet indgår i Fredericia Kommunes Klimatilpasningsplan fra 2014 og i Risikostyringsplanen fra 2015. Området er omfattet af kommuneplanens retningslinje F7.2.1. – Klimatilpasset lokalplanlægning og F7.2.2. – Klimatilpasset planlægning.

Området er prioriteret som nr. 19 i kommunens risiko- og prioriteringskortlægning.

Materielle goder

Der er ingen eksisterende bygninger i lokalplanens område.

Bebyggelse og landskab

Lokalplanområdet ligger i den kystnære del af byzonen. Den nordligste del af området ligger ca. 350 meter bag kystlinjen, mens den sydlige del af området strækker sig helt ud til kajanlægget ved Shell Havneterminal. Arealet mellem lokalplanområdet og Lillebælt udgøres af eksisterende bolig- og erhvervsbebyggelse og voldanlæg (Kastellet).

Lokalplanområdet udgøres af en jævn flade der ligger i kote ca. 2 – 2,5. I den nordligste del af området afgrænses terrænet af en skrænt op mod Kongensgade, som stiger til kote 5,5.

I den sydlige del af området falder terrænet jævnt til kote 1.

Mellem lokalplanområdet og Lillebælt ligger Kastellet med et toppunkt i kote 10. Kastellet ligger generelt i kote 8,5 - 9. Kastellet fortsætter helt ud til kysten.

Der er bymæssig bebyggelse øst for lokalplanområdet i varierende højde og struktur. Bebyggelsen udgøres af ny boligbebyggelse ud mod Kongensgade 105, Musicalakademiet (Kongensgade 107 og Den Kreative Skole (Kongensgade 111). Syd for lokalplanens område ligger Shell Havneterminal. Tankanlægget ligger i kote ca. 20 – 21.

Selve Kastellet er karakteriseret af en høj bevoksning af kastanjetræer.



Højdekort. Lokalplanens område er fremhævet.

4. Den sandsynlige miljømæssige indvirkning

Befolkning - risikoforhold

Lokalplanen er omfattet af en planlægningszone på 500 meter omkring Shell Havneterminal. Den sydligste del af området er tillige omfattet af en sikkerhedszone omkring havneterminalen.



Planlægningszone 500 meter (rød) og sikkerhedszone (rød) i forhold til Shell Havneterminal. Konkretiseret planlægningszone er vist med grøn. Planlægningszonen omfatter hele lokalplanens område. Sikkerhedszonen berører en del af lokalplanens område syd for byggefelt 35.

Høring af risikomyndigheder

Lokalplanområdet ligger indenfor 500 meter fra Shell Havneterminal, hvorfor der jf. risikobekendtgørelsen skal foretages en høring af risikomyndighederne forud for offentliggørelsen af lokalplanen.

Der er foretaget høring af Miljøstyrelsen, Trekantområdets Brandvæsen, Beredskabsstyrelsen, Sydøstjyllands Politi og Arbejdstilsynet. Kommunen har følgende modtaget svar fra alle, som har meddelt, at det påtænkte planforslag på det foreliggende grundlag ikke giver anledning til bemærkninger. Miljøstyrelsen har desuden noteret sig, at der ikke bygges indenfor sikkerhedszonen.

Vurdering af risikoforhold

Da Miljøstyrelsen i 2011 udarbejdede et kommuneplantillæg konkretiserede man planlægningszonen omkring Shell Havneterminal og fastsatte retningslinje for anvendelsen inden for planlægningszonen. Retningslinjen medfører, at der kan planlægges for boliger, erhverv mv., såfremt det ved en vurdering af risikoforholdene i forhold til Shells Havneterminal kan godtgøres, at den samfundsmæssige risiko ligger inden for risikomyndighedernes acceptkriterium. Der må dog ikke inden for planlægningszonen planlægges for anlæg, som er væsentlige i en beredskabssituation, eksempelvis sygehuse og bygninger til redningsberedskabet.

Lokalplanen omfatter ikke bestemmelser der muliggør etablering af sygehus, bygninger til beredskabet eller lignende.

Da Fredericia Kommune i 2012 udarbejdede VVM-redegørelsen for udviklingsplanen for FredericiaC, indgik der også beregninger af den samfundsmæssige risiko baseret på udviklingsplanen og de påtænkte anvendelser til bolig, erhverv, kultur mv. For hver anvendelse er det beregnet, hvor mange mennesker der må forventes at opholde sig i området, fordelt på hvor mange personer der opholder sig ude og inde i løbet af døgnet. Med udgangspunkt i kendskabet til persontætheden i området, vægtet i forhold til antal personer ude og inde, er det beregnet om den samfundsmæssige risiko ved at bo, arbejde og opholde sig i området kan overholde de af Miljøstyrelsen fastsatte acceptkriterier.

Beregningerne viser, at den samfundsmæssige risiko ved et fuldt udbygget FredericiaC, baseret på udviklingsplanen er acceptabel i forhold til Shell Havneterminal.

Det fremgår at VVM-redegørelsen, at hvis der ændres i arealanvendelsen i forhold til udviklingsplanen, så personbelastningen bliver større, skal der foretages en ny risikovurdering til eftervisning af, at den samfundsmæssige risiko er acceptabel.

VVM-redegørelsens beregningsforudsætninger blev indarbejdet i Kommuneplan 2013 - 2025. Af kommuneplanens rammer fremgår, at de specifikke anvendelser kan reguleres indbyrdes, såfremt områdets samlede persontæthed ikke øges.

Den angivne fordeling af byggeriet i byggefelt 16 er i kommuneplanen fastsat til maksimalt 14.500 m², fordelt med maksimalt 10.900 m² til boligformål og 3.600 m² til erhverv. I byggefelt 32 er den maksimale ramme for byggeri fastsat til 10.700 m², fordel på 5.400 m² til erhverv og 5.300 m² til kultur, offentlig og privat service. Endelig er den maksimale ramme for byggeri i byggefelt 35 fastsat til 3.600 m² som kan anvendes til kultur, offentlig og privat service.

Lokalplanforslag 333 Karolinelunden ændrer ikke på disse anvendelsesbestemmelser. Der er således ikke foretaget nye beregninger af den samfundsmæssige risiko for området.

Nærværende lokalplans byggemuligheder ligger således indenfor rammerne af risikoberegningerne foretaget for den samlede udviklingsplan og lokalplanen kan derfor realiseres uden yderligere risikoberegninger.

Menneskers sundhed

Den generelle sundhedstilstand i Fredericia by ventes at blive forbedret ved realisering af udviklingsplanen for FredericiaC, da der gives gode muligheder for kunne bevæge sig trygt i området som fodgænger, løber eller cyklist. Etablering af Sønder Vold forbinder Kastellet og voldanlægget, så der etableres en sammenhæng med de eksisterende grønne områder.

Ved realisering af de muligheder som lokalplanen fastlægger, fastholdes den nuværende offentlige adgang til området, således at der fortsat gives mulighed for at gå fra Kastellet til det øvrige voldanlæg. Lokalplanen vurderes derfor at bidrage til menneskers sundhed med en positiv effekt.

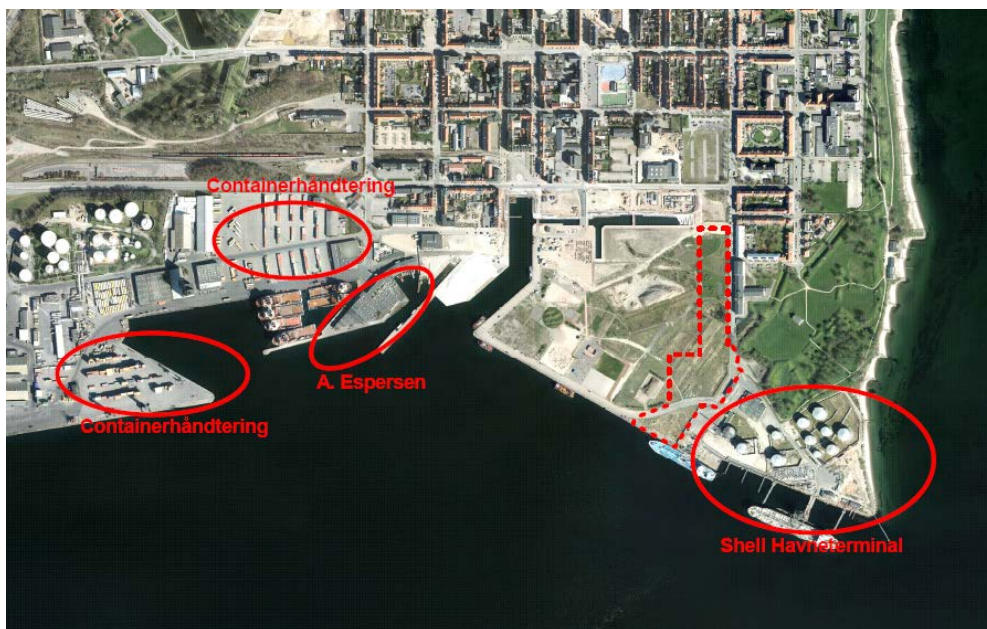
Støj fra nærliggende virksomheder

Lokalplanområdet er udlagt til blandet bolig og erhverv. For området er de vejledende støjgrænser for støj fra virksomheder 55-45-40 dB(A) for hhv. dag, aften og nat. Grænseværdierne er fastsat for at sikre acceptable støjforhold for boliger. For anvendelsen til erhverv accepteres et støjniveau på 55 dB hele døgnet.

Lokalplanområdet ligger tæt ved Shell Havneterminal, A. Espersen, samt erhvervshavnen ADP med containerhåndtering, RO-RO aktiviteter og øvrig havnevirksomhed. Placeringen af disse ses på kortet herunder.

De enkelte virksomheder/aktiviteter ligger i følgende afstande fra byggefeltet:

Shell Havneterminal:	ca. 0 - 320 meter
A. Espersen:	ca. 570 meter
Containerhåndtering:	ca. 600 - 1000 meter



Kort med angivelse af lokalplanområdet og de nærmest beliggende virksomheder.

Shell Havneterminal

Støj fra aktiviteterne på havneterminalen i udviklingsplanens område, er beskrevet i VVM-rapporten fra 2012.

Shell Havneterminal har en miljøgodkendelse fra 2012, heri er det angivet, at de almindelige støjgrænseværdier er gældende for støjen fra de landbaserede kilder, mens der er fastsat særskilte vilkår for støjbidraget fra skibe alle dage mellem kl. 22.00 og 7.00.

Der er specielle forhold vedrørende støj fra skibe, idet virksomhederne kun har ringe indflydelse på, hvilke skibe, der anløber havnen. Støj fra skibe ved kaj indgår derfor ikke i den støjberegning, der lægges til grund for dokumentation for overholdelse af støjgrænseværdierne. Beregningen omfatter udelukkende de landbaserede aktiviteter. Der må derfor i nogle perioder, hvor skibe anløber Shell Havneterminal, accepteres et højere støjniveau end svarende til støjbidraget fra virksomhedens landbaserede aktiviteter. For Shell Havneterminal er gennemført beregninger både med og uden skibsstøj.

Den mest støjbelastede situation for det samlede støjbillede fra Shell opstår, når der ligger skibe ved kaj, hvor der samtidig sker udskibning fra jetty 2 og losning ved brug af skibets dækspumpe ved jetty 1. I dette tilfælde, vil der kunne forekomme overskridelse af de vejledende grænseværdier for støj i natperioden.

Beregningssituationen med to skibe ved kaj og skibsstøjen indregnet, som er grundlaget for støjberegningerne i den revurderede miljøgodkendelse for Shell, er en situation, hvor der lastes til skib ved kaj 42 ved brug af pumper på land, og hvor der samtidig sker losning af skib ved kaj 41 ved brug af pumper på skibsdæk. Situationen er i miljøgodkendelsen benævnt scenario 1. Losning og lastning af skibe har en så lang varighed, at støjbelastningerne er ens uanset referencetidsrum. Dette betyder, at støjbelastningerne bliver ens for alle perioder. I praksis er det derfor kun de lave støjgrænser i natperioden, som er interessante.

Den dimensionerende støjsituation (scenario 1) omfatter støjkilder med følgende kildestyrker:
Lastning af skib ved kaj 42:

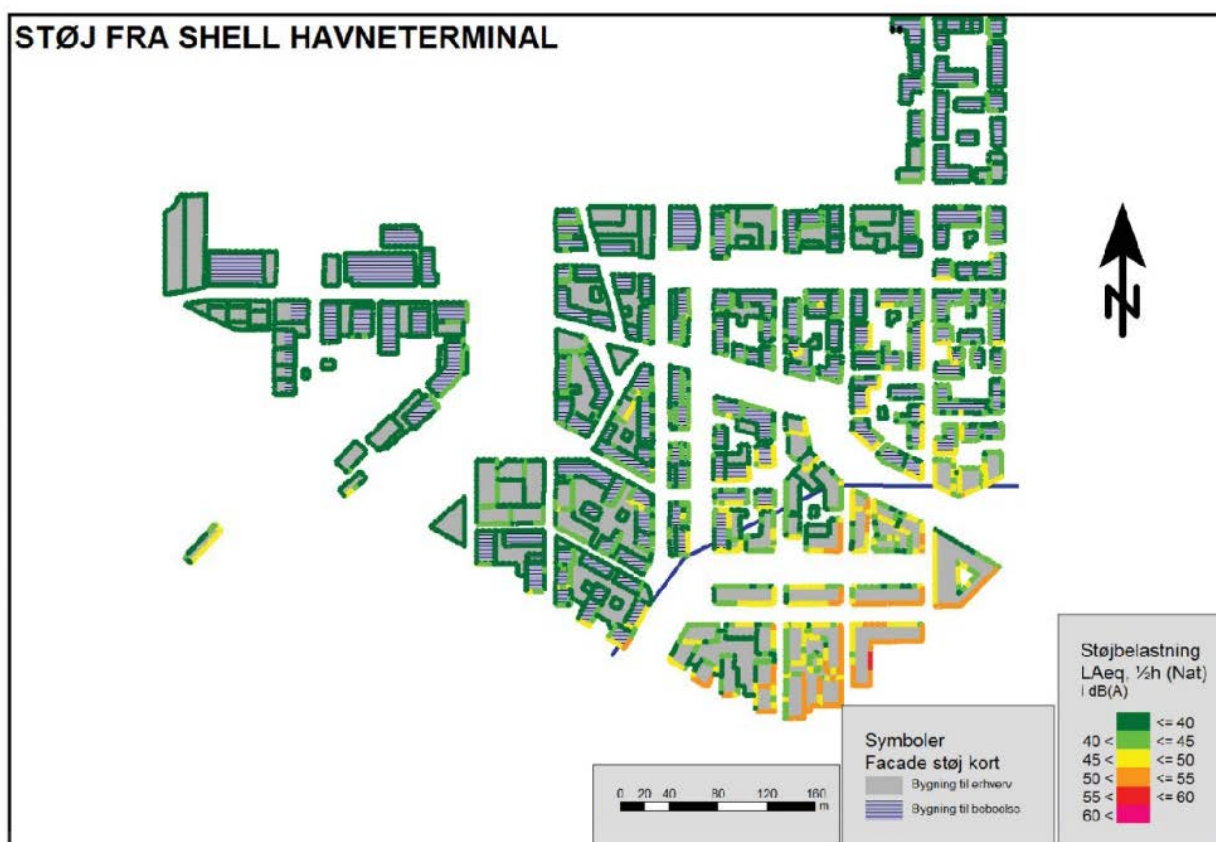
Skibets hjælpemotorer og ventilation LWA = 105,6 dB

Pumper i manifold LWA = 101,8 dB

Losning af skib ved kaj 41:

Skibets motorer og ventilation LWA = 105,2 dB

Pumper på skibsdæk LWA = 108,4 dB



Kort over støjudbredelsen fra havneterminalen på facader på de mest udsatte etager, inklusiv støj fra skibe. Kortet viser den mest støjbelastede situation (betegnes scenario 1).

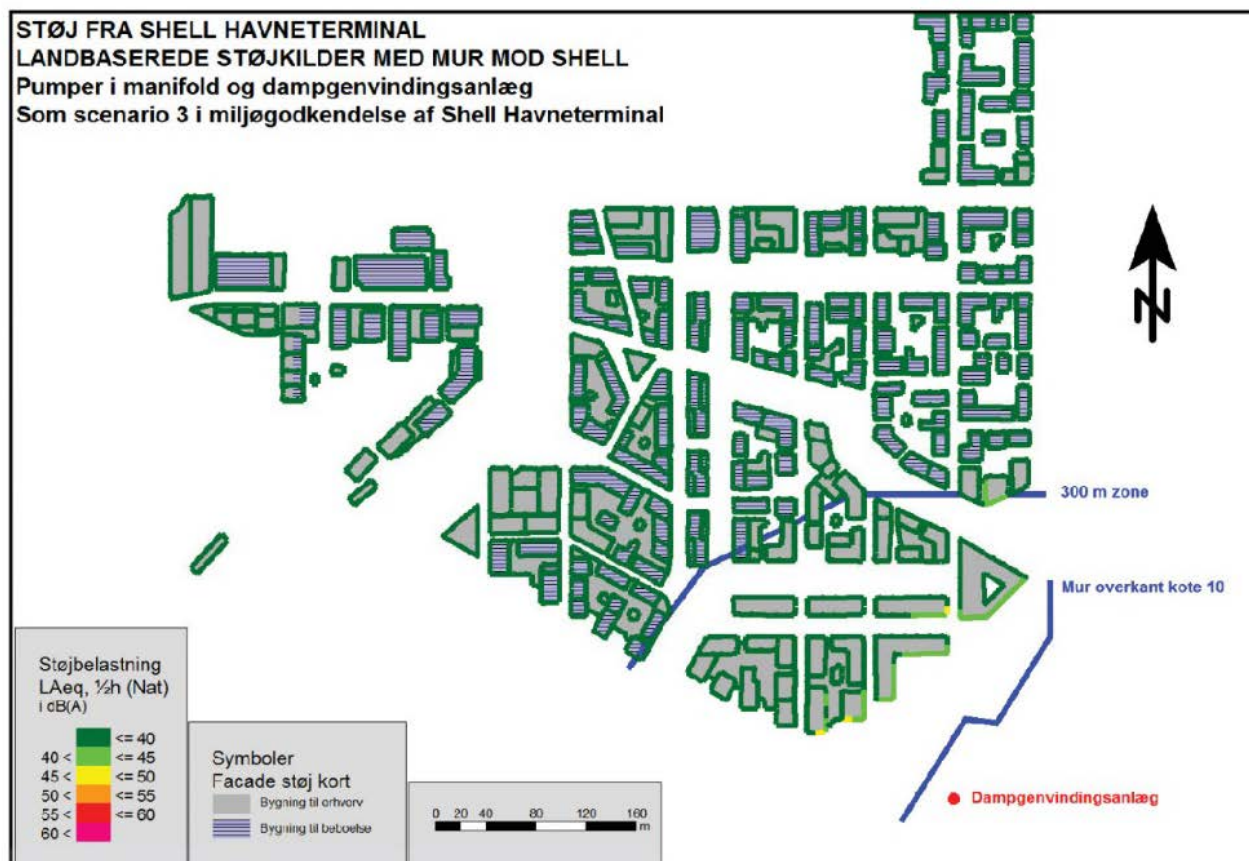
Miljøstyrelsens miljøgodkendelse af Shell Havneterminal er for så vidt angår støj uden bidrag fra skibe baseret på 2 beregningsscenarier benævnt scenario 2 og scenario 3.

Scenario 2: Samme situation som scenario 1, men uden bidrag fra skibe, dvs. i praksis kun støj fra pumper på land.

Scenario 3: En situation med lastning af skib ved kaj 42 med brug af pumper på land og lastning af skib ved kaj 41 med brug af dampgenvindingsanlæg uden bidrag fra skibe, dvs. i praksis alene støj fra pumper på land og dampgenvindingsanlæg.

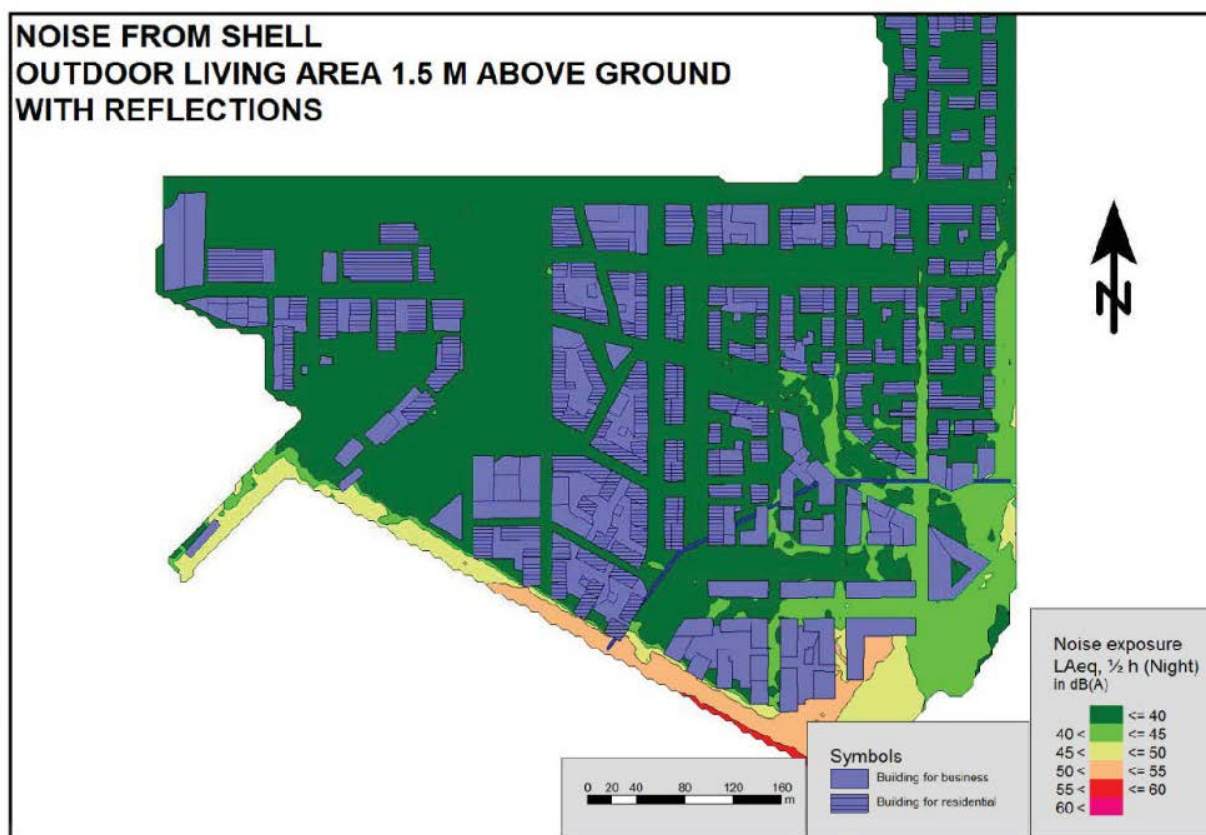
Det fremgår af den revurderede miljøgodkendelse, at scenario 2 giver anledning til støjpåvirkning, som er helt uproblematisk i forhold til FredericiaC. Der er for scenario 3 udført beregning af støjpåvirkningen af FredericiaC.

I forbindelse med udarbejdelsen af VVM-redegørelsen blev det forudsat, at der skulle etableres en støjafskærmning med top i kote 10 placeret i skellet mellem FredericiaC og Shell Havneterminal. Støjskærmen er nødvendig i forhold til overholdelse af støjgrænser for så vidt angår landbaserede støjkilder på Shell Havneterminal.



Støjpåvirkninger på facader på den mest udsatte etage ved støjpåvirkning fra havneterminalen, uden støjbidrag fra skibe. Støjudbredelseskortet er baseret på beregninger der forudsætter en mur i skellet ind til Shell (scenario 3).

På nedenstående kort er der for udearealerne foretaget beregning af støjbelastningen fra Shell Havneterminal inklusiv støj fra skibe. Støjkort visende støjbelastninger 1,5 m over terræn inklusive refleksioner fra bygninger.



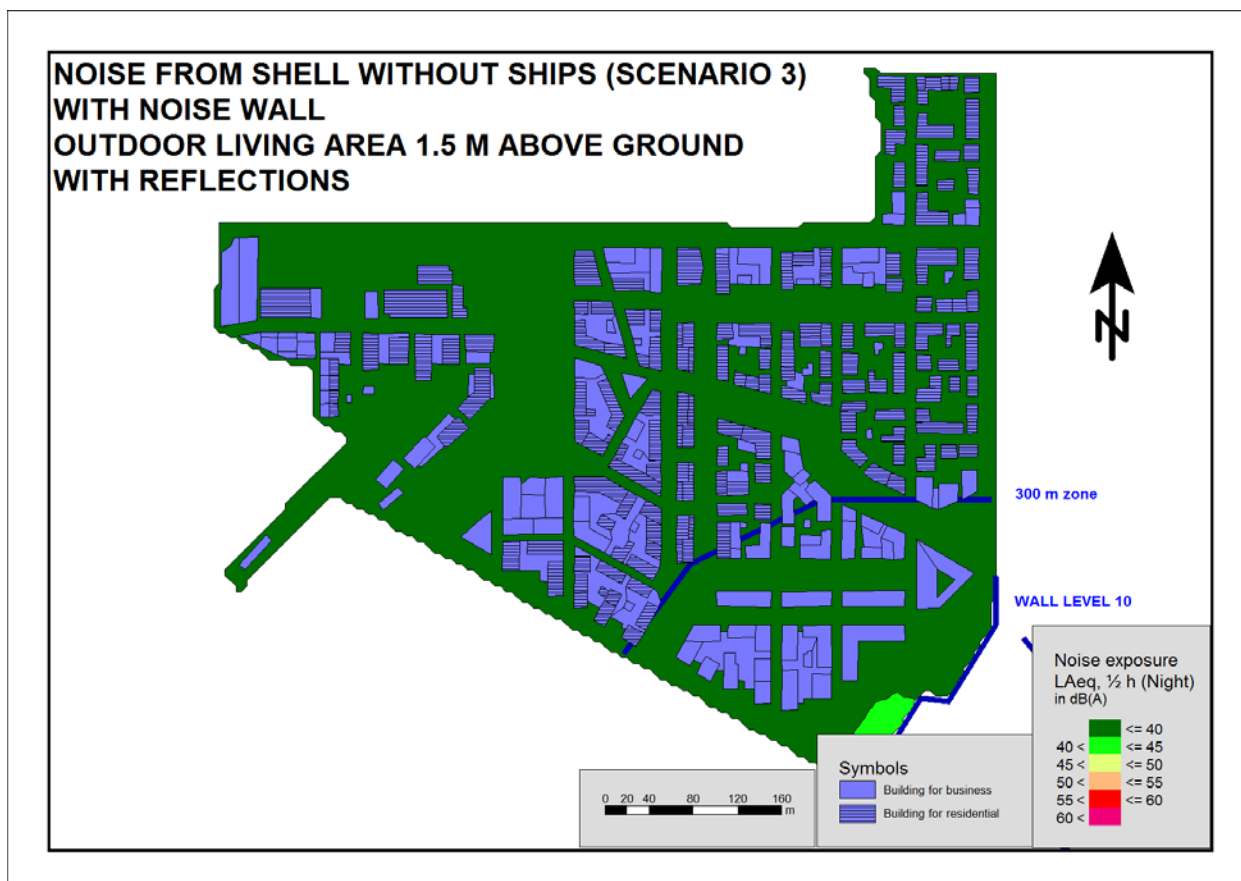
Støjudbredelseskort medregnet støj fra skibe 1,5 meter over terræn, inklusiv refleksioner fra bygninger. Situationen svarer til scenario 1.

I praksis var det på daværende tidspunkt dampgenindvindingsanlægget (betegnes Vapour Recovery Unit, forkortes VRU-anlæg) ved jetty 1 som var støjilden. På nedenstående figur ses støjudbredelseskortet for situationen med landbaseret støj fra VRU-anlægget.

Støjudbredelseskortet herunder visende støj på opholdsarealer er lavet ud fra samme forudsætninger som det ville have set ud, hvis kortet havde ledsaget VVM-redegørelsen i 2012. I beregningerne er det forudsat at der etableres en støjafskærmning i skellet ind til havneterminalen. Kortet viser, at det er muligt at overholde de vejledende grænseværdier for landbaseret støj på alle opholdsarealer, med undtagelse af et lille område nærmest Shell.

De udførte beregninger er baseret på Miljøstyrelsens miljøgodkendelse, som igen er baseret på støjberegninger med kildestyrker for specifikke skibe målt på havneterminalen i 2007. Der kan være stor variation i kildestyrker for skibe i havne. Nogle skibe vil have en væsentligt lavere kildestøj end den, der indgår i beregningerne. Tilsvarende kan der forekomme skibe med væsentligt højere kildestyrker end anvendt i beregningerne. Shell har kun i meget begrænset omfang indflydelse på skibenes kildestyrker. Shell har fået foretaget støjberegninger, der viser, at

med et skib med op til 10 dB højere kildestøj, vil der kunne forekomme op til lidt over 5 dB højere støjbelastning i FredericiaC. Der foreligger ikke oplysninger om, at der ved havneterminalen har været - eller forventes at komme - skibe med højere støjniveau end det, der er anvendt i beregningen.



Støjudbredelseskort uden støj fra skibe 1,5 meter over terræn, inklusiv refleksioner fra bygninger (scenario 3), som det ville have set ud, hvis kortet havde ledsaget VVM-redegørelsen i 2012. I beregningerne er det forudsat at der etableres en støjafskærmning i skellet ind til havneterminalen. Kortet viser, at det er muligt at overholde de vejledende grænseværdier for landbaseret støj på alle opholdsarealer, med undtagelse af et lille område nærmest Shell. Kortet er udarbejdet af Rambøll, maj 2017.

For situationen, hvor støj fra skibe ikke indgår i beregningen (scenario 3) overholdes grænseværdien på 40 dB på alle facader udenfor 300 m zonen. Dvs. for samtlige boliger i lokalplanområdet overholdes grænseværdien med en indregnede støjafskærmning mod Shell.

For situationen med støj fra skibe (scenario 1) viser beregningerne, at nogle facaders øverste etager vil blive belastet med støj over 40 dB(A), men ikke over 50 dB(A). Støjforholdene som beskrevet i scenario 1 er ifølge oplysninger i Miljøstyrelsen miljøgodkendelse sjældent

forekommende, dels fordi skibsstøjen ofte vil være lavere end den værdi, der indgår i beregningerne, dels fordi der ofte kun vil være et skib ved kaj, og dels fordi pumperne på land normalt ikke anvendes ved lastning af skibe ved kaj 42. Den normale driftssituation ved kaj 42 er lastning af råolie, der pumpes fra Raffinaderiet direkte ud på skibet. For boliger med støjpåvirkning på facader over 40 dB(A), vil det indendørs støjniveau blive håndteret ved udformning af facaderne.

I den sydlige del af lokalplanområdet vil støjniveauet på langt størstedelen af facaderne være under 55 dB, selv med skibsstøj indregnet. Uden skibsstøj er støjniveauet kun på en enkelt facade over 45 dB. Da støjgrænsen for dette område er 55 dB hele døgnet er grænseværdierne overholdt.

Det udendørs støjniveau på terræn med skibsstøj indregnet, er i størstedelen af området under 40 dB. Langs havnekajen og arealet tæt på Shell findes udearealer med et beregnet støjniveau på over 45 dB og 50 dB og på mindre arealer 40 – 45 dB. Der vil derfor overalt i området kunne anvises arealer til stille udendørs opholdsarealer.

Siden 2012 er der fjernet nogle tanke på havneterminalen og en tank er blevet flyttet. Dette har påvirket lydudbredelsen i området.

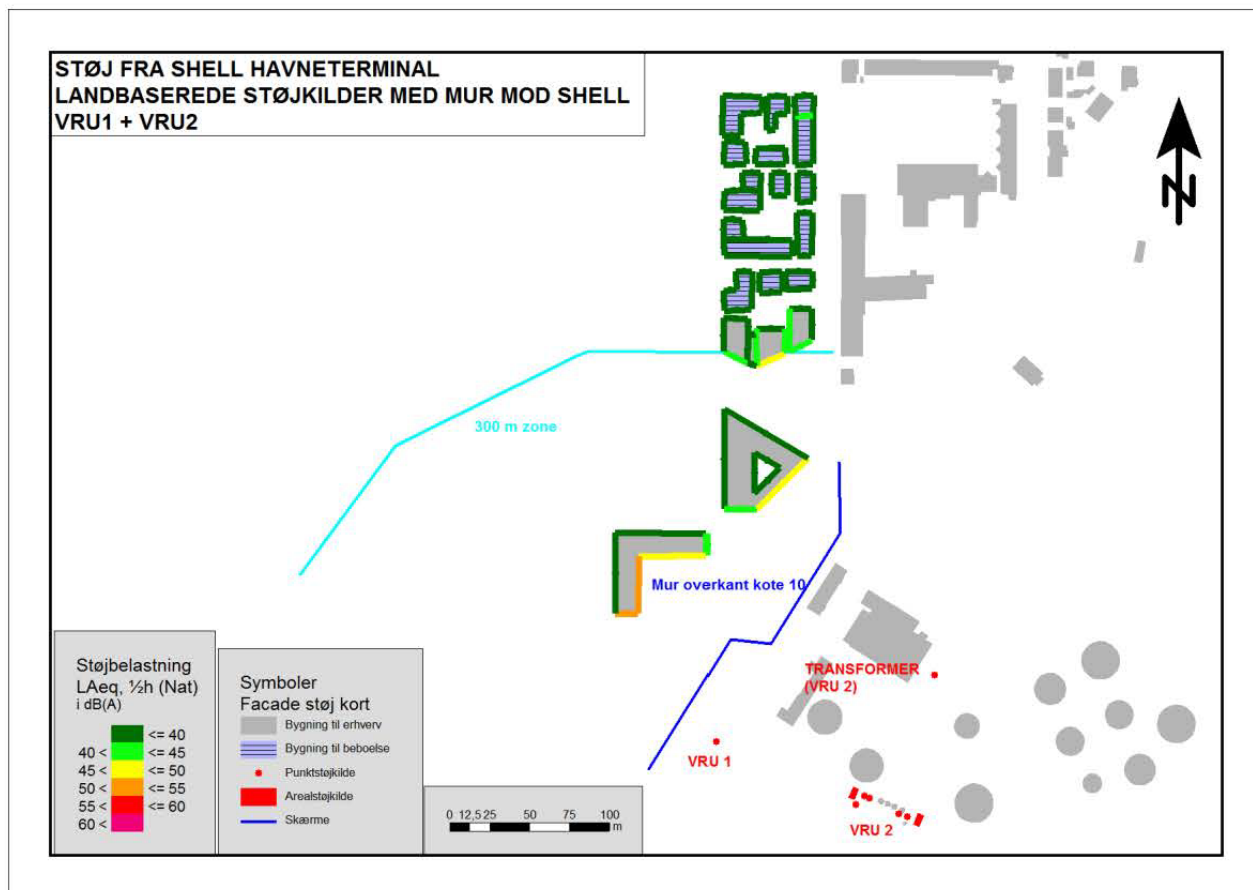
I marts 2017 meddelte Miljøstyrelsen miljøgodkendelse til et dampgenindvindingsanlæg (VRU 2) på jetty 2. Formålet med anlægget er at nedbringe forureningen fra havneterminalen både ved lastning af råolie og fuelolie. VRU 2 bidrager til støjen fra Shell Havneterminal. Det fremgår af godkendelsen, at der kan ske en overskridelse af de vejledende støjgrænser på 1 – 2 dB om natten ved boliger ved samtidig drift med VRU 1 anlægget på jetty 1. Støjoverskridelsen vil ske i et omfang på op til 10 nætter om året.

Fredericia Kommune har fået foretaget en ny beregning af støjniveauet fra Shell i lokalplanområdet. Støjberegningerne er foretaget på samme grundlag som for bebyggelsesplanen der ligger til grund for VVM-redegørelsen, dog justeret på grundlag af de ændringer der er foretaget i beliggenheden af tankene. I beregningen er det forudsat at der etableres en absorberende støjskærm med top kote 10 i skellet mellem FredericiaC's område og Shell Havneterminal. Den forudsatte udstrækning og placering af støjskærmen er vist på støjudbredelseskortet herunder.

Der er ved de udførte beregninger forudsat kildestyrker for VRU 1 og VRU 2 med reference til miljøgodkendelsen fra 2017. For VRU 1 er kildestyrken den samme som forudsat i beregningerne til VVM-rapporten fra 2012.

Det har været overvejet om kildestyrkerne kunne opjusteres, så de svarer til de fastsatte støjgrænser i miljøgodkendelsen. Det er imidlertid fravalgt, idet støjgrænserne for samtidig drift af VRU 1 og VRU 2 netop er fastsat svarende til de beregnede støjbelastninger ved samtidig drift. På det grundlag er det konkluderet, at kildestyrkerne netop svarer til overholdelse af de fastsatte støjgrænser.

Lokalplanen fastlægger, at byggefelt 16 må anvendes til boliger og erhverv, undtaget den sydligste del af byggefeltet, som kun må anvendes til erhverv. Byggefelt 32 og 35 må anvendes til erhverv og kulturelle formål.



Støjbredelseskort. Beregnede facadestøjbelastninger for summen af støj fra VRU 1 og VRU 2. I beregningerne er det forudsat, at der opføres en støjafskærmning med toppunkt i kote 10 i skellet ind til Shell Havneterminal. Turkis streg angiver en 300 meter zone omkring havneterminalen. Indenfor zonen må der ikke opføres boliger. Støjafskærmningen er markeret med blå streg. Beregningerne er udført af Rambøll, maj 2017.

Konklusionen af støjberegningerne viser, at det er muligt at overholde støjgrænsen på 55 dB ved erhverv og 40 dB ved boliger, bortset fra en enkelt højplaceret facade i den nordlige del af byggefelt 16, hvor der sker en overskridelse af støjgrænsen ved 40 dB. Overskridelsen er på mindre end 2 dB (som regens for næppe hørbart).

Der vil i lokalplanen blive optaget bestemmelser om, at det indendørs støjniveau skal overholde de vejledende grænseværdier for indendørs støj. Derudover vil der blive udlagt opholdsarealer hvor de vejledende grænseværdier for virksomhedsstøj overholdes. Det skal i forbindelse med

byggesagsbehandlingen sikres, at grænseværdierne for indendørs støj kan overholdes i byggeri til bolig, kontor og anden miljøfølsom anvendelse.

Den samlede vurdering er, at støjen fra Shell Havneterminal er dokumenteret tilfredsstillende i VVM-redegørelsen, suppleret med nye støjberegninger fra samtidig drift af VRU 1 og VRU 2-anlæggene for lokalplanens område. Støjniveauerne ved en realisering af lokalplan 333 er dokumenteret, og overskridelserne her, er ikke større end niveauet i den samlede udviklingsplan.

A. Espersen

Virksomheden foretager forarbejdning af fersk fisk til færdigretter og andre produkter der efterfølgende nedfryses og opbevares på frostlager.

I forbindelse med lokalplanlægningen for Sønder Voldgadekvarteret (Lokalplan 332, vedtaget i 2017) blev der udarbejdet en plan for dæmpning og afskærmning af de primære støjklender indenfor lokalplanens område, så de vejledende støjgrænser for boliger kunne overholdes. Lokalplan 332 ligger væsentligt tættere på støjklenderne end Lokalplan 333.

Lokalplan 333 vil således ikke vil blive påvirket af støj fra A. Espersen.

Det er primo 2017 meddelt, at A. Espersen lukker produktionen i Fredericia i løbet af 2018.

Erhvervshavnen

De væsentligste støjklender fra aktiviteter på havnen i forhold til lokalplanområdet er containerhåndtering.

I forbindelse med lokalplanlægningen for Sønder Voldgadekvarteret (Lokalplan 332, vedtaget i 2017) blev der udarbejdet en støjberegning for containerhåndteringernes støjpåvirkninger få facaderne i lokalplanens område.

Beregningerne viste, at støjbidrag fra containerhåndtering kunne overholde de vejledende støjgrænser i dag- og aftentimerne.

Lokalplan 333 vil således ikke vil blive påvirket af støj fra erhvervshavnen.

Fauna

I forbindelse med ramning af spuns og pæle vil der være støjpåvirkninger, der særligt vil kunne påvirke sæler og marsvin.

I VVM-redegørelsen for udviklingsplanen for FredericiaC konkluderes det, at når der rammes umiddelbart ud til Lillebælt, skal der installeres akustiske undervandslydgivere, der kan skræmme marsvinene væk, således at det undgås at de får høreskader. Endvidere skal perioden, hvori ramning foregår, gøres så kort som overhovedet muligt. Ramning af spuns og pæle i lokalplanområdet vurderes ikke at påvirke marsvinene væsentligt, da det sker tørt og samtidig ikke sker lige ud til Lillebælt.

Jordforurening

Det 20 hektar store område, som Kanalbyen omfatter er kortlagt på vidensniveau 1 og 2. Kortlægningen er udført i forbindelse med VVM-redegørelsen i 2012.

I 2016 igangsatte Fredericia Kommune i samarbejde med Region Syddanmark et projekt med henblik på at opstille en grundvandsmodel for hele Kanalbyens område. Modellen skal bruges til vurdering af risikoen for forurening af overfladevand (herunder Lillebælt) og understøtter dermed processen omkring indhentning af tilladelser efter jordforureningslovens § 8. Anvendelse af modellen indgår endvidere i det paradigme der er udviklet til ansøgning om §8 tilladelse. Arbejdet er i sin afsluttende fase og forventes færdig i 2017. Når det er færdigt, er kendskabet til områdets jordforurenings påvirkning af Lillebælt udvidet i forhold til det kendskab der ligger til grund for VVM-redegørelsen for udviklingsplanen.

Terrænet i hele FredericiaC området hæves. Dette, i kombination med, at størstedelen af byggeriet forventes udført på rammede pæle, gør, at der kun i begrænset omfang vil være behov for at foretage gravearbejder og jordflytning fra forurenede områder.

Både risikoen for kontakt med forurenede jord, risikoen for udeluft/indeklima og risikoen for udsivning af forurenende stoffer til Lillebælt vurderes nærmere og håndteres i forbindelse med indhentning af tilladelse efter jordforureningslovens § 8 til de kommende byggeprojekter. Disse tilladelser gives til det konkrete projekt, hvorfor det typisk sker sideløbende med byggesagsbehandlingen.

Opførelse af byggeri til beboelse og erhverv kan kun ske på baggrund af en tilladelse efter jordforureningsloven og miljøbeskyttelsesloven. Afhængig af forureningsniveauet i jord og grundvand, kan der stilles krav til sikring af indeklimaet i nye bygninger, sikring mod kontakt med forurenede jord og fastsætte retningslinjer for genanvendelse og bortskaffelse af jord.

Hvis der foretages grundvandssænkninger i forbindelse med byggeri vil der blive monitoreret på det vand der bortpumpes, så det ikke giver anledning til forurening af recipienten.

Luft

Emissioner fra Shell – luft- og lugtforurening

På Shells havneterminal foregår der oplagring af olie og benzin samt distribution af olieprodukter, herunder gas og råolie, der distribueres direkte fra lagre på raffinaderiet ved Egeskovvej til havneterminalen på Skanseodde via en rørledning. Der forekommer ikke raffineringsprocesser og egentlige produktionsanlæg findes derfor ikke.

Kilder til lugtemissioner fra Shell Havneterminal kommer fra tanke, lastning af fuel- og råolie til skibenes produkttanke og fra olieudskillere.

En væsentlig kilde til luftforurening fra havneterminalen er emissioner af flygtige kulbrinter, VOC (Volatile Organic Carbons). VOC'er findes i råolie og i raffinerede olieprodukter som benzin og gasolie. Udledning til atmosfæren sker især, når der lastes råolie til skib, og når der er aktiviteter med brug af tankene på havneterminalen. Ifølge Shells beregninger er lastningen af råolie til skib dog ansvarlig for langt størstedelen af VOC-emissionen fra terminalen.

Af Miljøstyrelsen miljøgodkendelse af Shell Havneterminal fremgår, at VOC'er generelt er usunde ved indånding. Miljøstyrelsen har dog vurderet, at den direkte sundhedsmæssige effekt fra Shells Havneterminal i relation til omgivelserne er begrænset, idet der sker en hurtig fortynding i omgivelserne. Miljøstyrelsen har i miljøgodkendelsen undersøgt anvendelsen af teknologier, der kan nedbringe VOC-emissionerne med omkring 85 %. På denne baggrund har myndigheden stillet en række vilkår, der har til formål at reducere emissionen af VOC, herunder en redegørelse om mulige teknikker for nedbringelse af VOC-emission fra udslibning af råolie med minimum 85 % samt en tilhørende plan, der skal sikre en implementering af reduktionsmålet senest i 2015.

Miljøstyrelsens vilkår om nedbringelse af VOC-emissionerne er netop blevet implementeret i en miljøgodkendelse af en ny dampgenindvindingsenhed på jetty 2, idet styrelsen har meddelt godkendelse til etablering af et VRU-anlæg, inklusiv et aktivt kulfilter til fjernelse af lugt på havneterminalen på jetty 2. Anlægget tilbageholder 85% af VOC-emissionerne. Det vurderes på den baggrund af lugt og luftforurening fra havneterminalen er nedbragt til en acceptabelt niveau.

Emissioner fra A. Espersen

A. Espersen producerer fødevarer af frosne fisk. I forarbejdningen foretages bl.a. panering og stegning, som medfører lugtemissioner til omgivelserne. Desuden råder virksomheden over et oliefyret kedelanlæg, der via et afkast emitterer bl.a. kvælstofoxider til omgivelserne

Virksomheden har som vilkår i miljøgodkendelsen, at driften ikke må give anledning til lugtgener uden for virksomhedens areal, og der er stillet krav om maksimalt immissionskoncentrationsbidrag i forskellige områder. Områdeinddelingen svarer ikke til den aktuelle inddeling jf. kommuneplanen, men det forudsættes, at der generelt kan accepteres 10 lugtenheder (LE)/m³ i erhvervsområder, 7 LE/m³ i blandet bolig- og erhvervsområde/centerområde/offentlige områder og 5 LE/m³ i boligområder. Dette er på niveau med de vejledende grænseværdier fra Lugtvejledningen.

Virksomheden har oplyst, at en efterfølgende prøvetagning har vist, at virksomheden overholdt kravene. På virksomheden findes et kedelanlæg med to oliefyrede kedler. I forbindelse med miljøgodkendelsen er det vurderet, at emissionen af NOX er dimensionerende for afksthøjden, og det er ved hjælp af OML-beregninger eftervist, at afksthøjden er tilstrækkelig til, at B-værdien overholdes med god margin.

Det vurderes samlet, at emissionerne fra A. Espersens produktion ikke medfører væsentlige påvirkninger af virksomhedens omgivelser, således heller ikke lokalplanområdet.

Virksomheden har i øvrigt oplyst, at den med udgangen af 20xx lukker produktionen i Fredericia.

Emissioner fra erhvervshavnen

Fredericia Havn, er en erhvervshavn med faciliteter og kapacitet til oplagring, lastning og losning af en bred vifte af varer og produkter, f.eks. flydende bulk, containere, stykgods og ro/ro gods. Den primære virksomhed for havnen er udlejning af kaj- og landarealer samt pakhuse i forbindelse med losning og lastning af skibe.

ADP har oplyst, at aktiviteterne nærmest FredericiaC, på Vesthavn-området, dels omfatter håndtering af gods i lukkede beholdere, dels løsvares som f.eks. markafgrøder. Der forventes

ingen betydende emissioner fra lukkede godsbeholdere under normale forhold, mens åbne oplag kan medføre både støv- og lugtgener.

Det vurderes samlet for ADP, at der er risiko for, at der lejlighedsvis kan være påvirkninger i form af lugtemissioner fra virksomhedens oplag samt støvgener fra løsvare håndtering.

Lugtemissionerne kan, hvis vinden bærer dem mod øst, opleves generende for mennesker, der opholder sig på FredericiaC området.

Lokalplanområdet er placeret 600 – 1000 m fra havnen, og derfor forventes påvirkninger af dette område at være meget små.

Klimatilpasning

Fredericia Kommune har i 2014 udarbejdet en klimatilpasningsplan, der udpeger 39 såkaldte risikoområder i forhold til oversvømmelser forårsaget af regnvand. Lokalplanområdet er prioriteret som nr. 19.

Formålet med at udføre en risiko- og prioriteringskortlægning er at udføre en egentlig risikoberegning af oversvømmelseshyppighed og potentiel skadesværdi som følge af oversvømmelse. Beregningerne af risiko for tab af værdier anvendes til at prioritere områderne i kommunen. Prioriteringerne er således udtryk for, hvor der opnås størst effekt af investeringer i klimatilpasning og forebyggelse af oversvømmelser.

I forbindelse med udarbejdelse af udviklingsplanen for FredericiaC blev det besluttet, at hele Kanalbyens område terrænreguleres, så den fremtidige terræn- og sokkelkote ligger i minimum kote 2,50 DVR90. Samtidigt blev det besluttet af klimasikre området omkring GI. Havn således at der er en sammenhængende klimasikring af hele Kanalbyens område og den eksisterende bymidte. Hermed vurderes den fremtidige bebyggelse både i lokalplanområdet og bymidten at være sikret mod oversvømmelser fra Lillebælt mange år frem.

Materielle goder

I forbindelse med ramning af spuns til udgravning af kanaler kan der være en risiko for, at der kan opstå sætningsskader på omgivende bygninger. I forbindelse med anlægsarbejdet vil de nødvendige afværgeforanstaltninger blive undersøgt og iværksat.

Bebyggelse og landskab

Planen viderefører den historiske bystruktur med retlinede nord-sydgående gader. Derved bibeholdes sigtelinjer der er kendetegnende for den historiske bydel.

Når man ser ind på kysten fra Lillebælt øst for lokalplanområdet, er den eksisterende bebyggelse skjult bag Kastellet. Mod syd kan man se Shell Havneterminal med tanke. De højeste tanke er ca. 18 – 19 meter høje.

Ser man ind på lokalplanområdet fra syd dominerer havneterminalen med tankanlæg og afkast byggeriet i kystlinjen.

Syd for Skanseodde vil der på et tidspunkt blive opført en støjafskærmning i skellet ind mod havneterminalen. Afskærmningen forventes at blive etableret i op til kote 10.

Lokalplanen giver mulighed for bebyggelse i lokalplanområdet med en max. bygningshøjde på 3 til 5 etager, hvilket i højde og struktur svarer til den eksisterende bebyggelse i byen. Da området ligger bag ved Kastellet og Shell Havneterminal og ikke afviger væsentligt i højden, vil det efter en fuld udbygning af lokalplanområdet i op til 5 etager fortsat være Kastellet og havneterminalen, der vil være mest synlig fra kysten. Den bebyggelse lokalplanen giver mulighed for, vil ligge i baggrunden i forhold til Kastellet og være synlig i samme omfang, som den eksisterende bebyggelse, der nu ligger nord for lokalplanområdet.



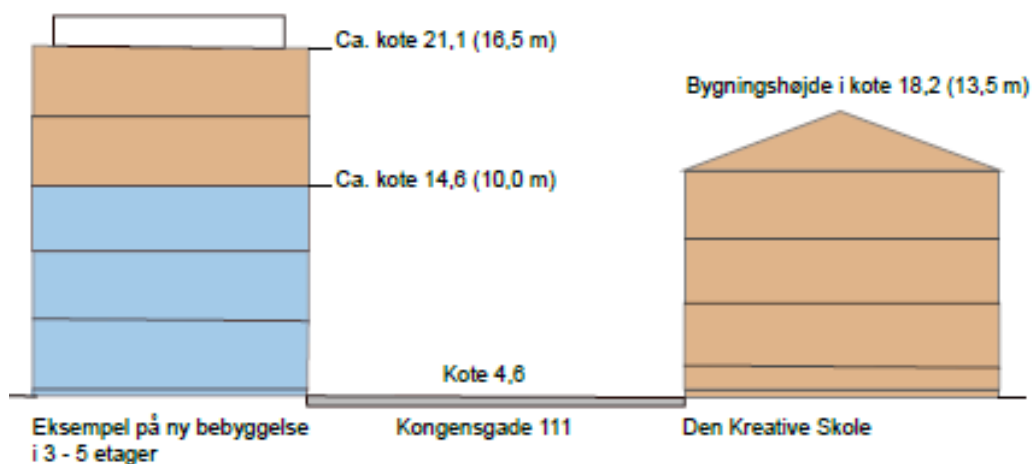
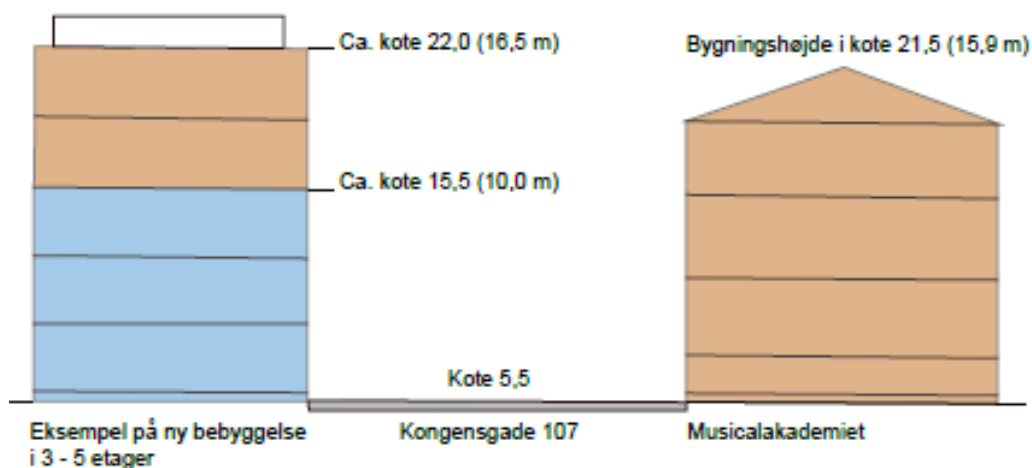
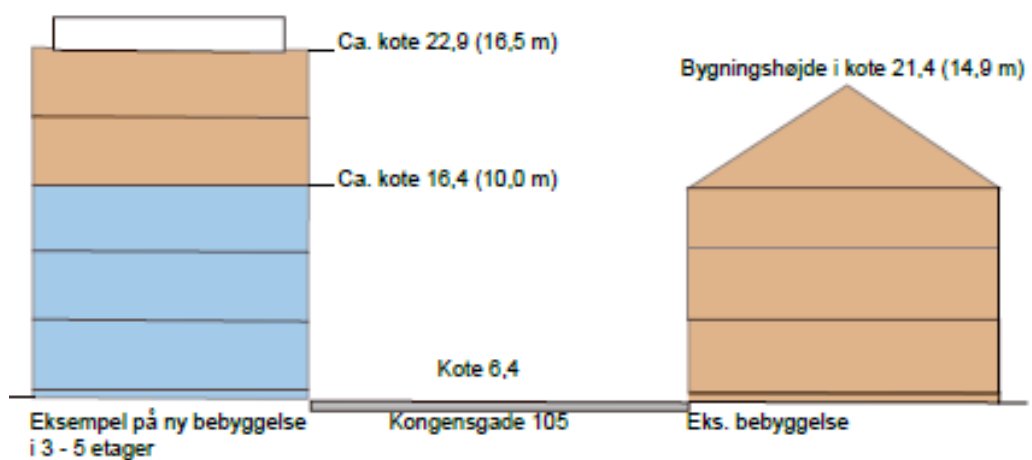
Udsigt over bebyggelsen i Kongensgade og Dronningensgade. Lokalplanen viderefører den historiske bystruktur med retlinede nord-sydgående gader. Derved bibeholdes sigtelinjer der er kendetegnende for den historiske bydel. Til venstre ses den nye kanal – Frederiks Kanal. Lokalplanområdet ligger syd herfor. (Luftfoto fra september 2015).

Projektet tilpasses i høj grad den eksisterende bystruktur i Fredericia midtby, og bebyggelsen er i skala genkendelig i forhold til den øvrige bebyggelse i Fredericia. Generelt er der i FredericiaC projektet fokus på at videreføre og nyfortolke den karakteristiske by- og bebyggelsesstruktur for Fredericias historiske midtby. Visuelt vil den nye bydel fremstå som en moderne bydel, der viderefører de mest karakteristiske elementer fra byens klassiske grundplan med gader, der danner sigtelinjer fra voldkronen og ud over den historiske bymidte.

Bebyggelsen vil ikke medføre en væsentlig påvirkning af kysten, da lokalplanområdet ligger i forlængelse af den markante bebyggelse i Kongensgade. Det vurderes på den baggrund, at bebyggelsen, ikke vil medføre nogen væsentlig påvirkning af byens kystprofil, og der er derfor ikke udført visualiseringer af indpasningen i kystprofilen.



Shell Havneterminal.



Illustrationer af højden på eksisterende bebyggelse set i forhold til ny bebyggelse i op til 5 etager.

5. Afhjælpende foranstaltninger

Fauna

Der forslås følgende afværgeforanstaltninger:

Fortrinsvis tør ramning af spuns og fundamentspæle
Installation af akustiske undervandslydgivere der kan skræmme havpattedyr væk.

Klima

Højvandssikring ud over terrænhævningen til kote 2,5 meter kan etableres ved permanente eller midlertidige barrierer mod Lillebælt og Gl. Havn.

Foranstaltninger vedrørende oversvømmelser af de lavtliggende arealer i den eksisterende by, som terrænhævningen på FredericiaC ikke beskytter imod, er igangsat i samarbejde med Fredericia Kommune.

Sætningsskader

For at hindre ulemper for ejerne af de berørte ejendomme og ekstra udgifter til bygherren som følge af sætningsskader på de omkringliggende ejendomme i forbindelse f.eks. ramning af spuns til udgravning af kanalerne skal effekten og mulige afværgeforanstaltninger vurderes i forbindelse med de konkrete anlægsprojekter.

Jordforurening

Håndtering af forurenede jord skal ske i henhold til gældende regler på det tidspunkt, hvor aktiviteterne foregår. Det er Fredericia Kommune, som er myndighed på området. Der er ikke på nuværende tidspunkt udarbejdet en detaljeret plan for, hvorledes udbygningen af området vil blive foretaget. Det er derfor heller ikke muligt at komme med et bud på, hvornår der vil være behov for deponering og genanvendelse af jorden. De processer, der følges, og de metoder, der anvendes, når der skal opgraves og genanvendes eller bortkøres forurenede jord ved større anlægsarbejder, følger den gældende praksis inden for området. Der anvendes kendte teknikker til at tilvejebringe det tilstrækkelige datagrundlag for afklaring af forureningsbelastningen på de arealer, hvor der skal foretages gravearbejder. Inden disse aktiviteter igangsættes, udarbejdes der en jordhåndteringsplan, der skal godkendes af miljømyndighederne, således at det sikres, at jordhåndteringen sker på en hensigtsmæssig måde både i relation til miljø og økonomi.

I områder med risiko for afdampning fra jorden skal bygningernes indeklima sikres med eksempelvis ventilation under gulv. Udearealer, som ikke skal befæstes, kan eksempelvis sikres med minimum ½ meter ren jord, så jorden kan anvendes til eksempelvis leg. Alle løsninger godkendes i en tilladelse efter jordforureningsloven.

Overfladevand

Overfladevand bør i anlægsfasen ledes gennem et klaringsbassin inden udløb til recipient. Regnvand på køreveje skal ledes gennem en form for olieudskiller, så der sikres en acceptabel vandkvalitet af vand, der udledes til recipienter. Dette sker gennem myndighedskrav til udformning af anlægget.

Anlægges permeable flader på forurenede arealer, skal der etableres opsamling og bortledning i dræn til spildevandssystemet, hvis der er fare for forurening af grundvandet. Afhængigt af jordforureningens art kan det blive nødvendigt at udføre en lokal forrensning af drænvand fra forurenede områder, inden vandet afledes til recipient (renseanlæg eller udløb til havet).

Grundvand der skal afledes i forbindelse med gravning af kanaler, skal håndteres i anlægsprojektet, hvor der skal tages stilling til hvordan dette afledes. Der skal meddeles en tilladelse fra miljømyndigheden til en direkte udledning eller en udledning til spildevandssystemet.

6. Alternativer

0-alternativet

Hvis lokalplanen ikke vedtages, vil området fortsat blive anvendt til de allerede etablerede midlertidige aktiviteter, så derfor betragtes den nuværende anvendelse som 0-alternativet.

Andre undersøgte alternativer

Der har ikke været undersøgt alternative placeringer af de anlæg denne lokalplan giver mulighed for, da planlægningen omhandler udnyttelsen af Fredericia C og er en opstart på opfyldelse af udviklingsplanen for Fredericia C.

Området på Fredericia C er det eneste område i Fredericia Kommune, der kan anvendes på den pågældende måde, så der er samspil mellem by, bolig og erhverv samt kanaler.

7. Overvågning

Formålet med overvågningen er at sammenholde de reelle, aktuelle miljøpåvirkninger med de påvirkninger, der blev identificeret i miljøvurderingen. Det er endvidere formålet, at identificere og håndtere væsentlige negative virkninger og evt. uventede indvirkninger, at indsamle data om miljøstatus, samt at sikre at foreslåede afværgeforanstaltninger føres ud i livet.

Ved byggesagsbehandlingen påser Fredericia Kommune, at lovgivningen og planlægningen bliver overholdt ved etablering af ny bebyggelse og anlæg. Herunder bl.a. vejlov, miljøbeskyttelseslov, jordforureningslov og planlov.

Det er vurderet, at der ikke er behov for at etablere et overvågningsprogram for denne lokalplan.



8. maj 2017
Sagsid: 17/3362
Sagsbehandler: Tove Krogh Stockmarr
KS.: Hubert Martin Thomsen

Indhold i miljørapport - scoping for Lokalplan 333 Karolinelunden, Fredericia Kommune jf. Lov om miljøvurdering af planer og programmer, § 7 stk. 2 og bilag 1

Fredericia Kommune har igansat udarbejdelse af et lokalplanforslag for et område i Kanalbyen – Karolinelunden. Lokalplanområdets afgrænsning fremgår af figur 1.

Lokalplanområdet ligger mellem Kongensgade og Kongensstræde i den østligste del af Kanalbyen. Området ligger i tilknytning til det eksisterende byområde øst for Kongensgade og i naturlig forlængelse af de to lokalplanlagte områder i Oldenborggadekvarteret hvor Frederikshuset og Kongens Punkt opføres. Områdets sydlige del ligger tæt ved Shell Havneterminal.

Lokalplanområdet omfatter matr. nr. 696t, 711d Fredericia Bygrunde samt del af 802 Fredericia Bygrunde.



Figur 1. Lokalplanområdet Området omfatter matr. nr. 696t, 711d Fredericia Bygrunde samt del af matr. nr. 802 Fredericia Bygrunde.

Lokalplanområdet ligger indenfor 500 meter fra risikovirksomheden Shell Havneterminal, Fredericia hvorfor der jf. risikobekendtgørelsen foretages en høring af risikomyndighederne forud for offentliggørelsen af lokalplanen.

Beskrivelse af lokalplanen

Lokalplanområdet ligger i Kanalbyens østligste del og afrundes mod syd af et område der ligger mellem Skanseodde og Bersodde. Lokalplanområdet viderefører den eksisterende bymidte og sikrer en nord-syd

gående sigtelinje og kig mod Lillebælt. Området gennemskæres af det grønne byrum Sønder Vold, der fortsætter mod vest og er placeret samme sted som den historiske Sønder Vold (se figur 2.).

Lokalplanen har til formål at muliggøre ny bebyggelse i overensstemmelse med udviklingsplanen for Kanalbyen for så vidt angår byggefelt 16, 32 og 35 (se figur 3).

Byggefelt 16 er underopdelt i tre mindre karreer som i den historiske bymidte. Byggefeltet gennemskæres af Kanonstræde og Kastelsvej. Området ønskes anvendt til blandet bolig og erhverv. Den nye lokalplan skal åbne mulighed for at etablere et overbygget parkeringsdæk i de tre karreers gårdrum.

Udover nærhed til Sønder Vold etableres der også to mindre byrum (Hyrups Torv og Wulffs Torv) mellem de tre karreer.

Boligbebyggelsen planlægges som en blanding af lejligheds- og rækkehus-bebyggelse i op til 3 – 5 etager.


Byggefelt 32 syd for Sønder Vold har en stram struktur, defineret af volden og de omkransende veje. Området er udlagt til erhvervsbyggeri og byggeri til kulturformål i op til 3 etager. Byggefeltet har en central beliggenhed ved Prinsens Kanal og Ilulissat Plads. Syd for byggefeltet passerer Skanseodde, der sammen med Købmagergade og Kongensgade udgør den primære vejforbindelse til hele bydelen øst for Gl. Havn.

Det sydligste byggefelt (byggefelt 35) udlægges til byggeri til kulturelle formål i op til 3 etager. Bebyggelsen får en unik beliggenhed med uhindret adgang til det grønne område mod syd.

Bebyggelsen vil primært få kørende adgang via Kongensstræde.

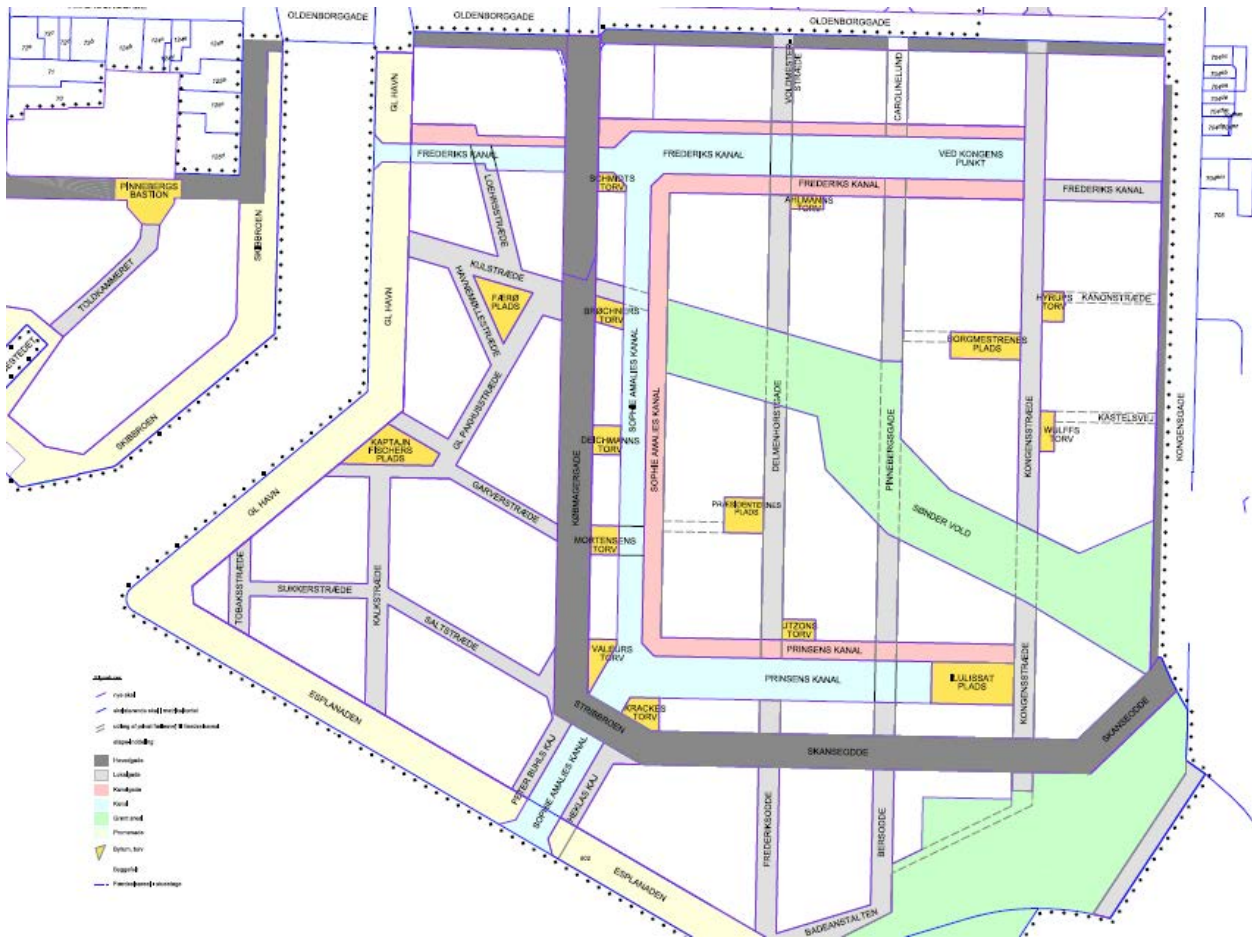
Det er muligt at etablere parkeringsanlæg i Sønder Vold og i det grønne område mod Shell Havneterminal.

(fortsættes s. 3).

<p>A Indhold og formål</p>	<p>Lokalplanen udlægger et område i den østlige del af Kanalbyen til ny bebyggelse i overensstemmelse med udviklingsplanen for Kanalbyen. Lokalplanområdet omfatter byggefeltene 16, 32 og 35.</p> <p>Lokalplanen vil blive udarbejdet, så der gives mulighed for at indrette bydelen med blandede byfunktioner (såsom bolig, kultur og erhverv) svarende til miljøklasse 1 – 2, offentlig og privat service samt grønne områder og parkeringsanlæg.</p> <p>Området mellem Kongensgade og Kongensstræde ligger i tilknytning til det eksisterende byområde øst for Kongensgade og i naturlig forlængelse af de to lokalplanlagte områder i Oldenborggadekvarteret hvor Frederikshuset og Kongens Punkt opføres.</p>
<p>B Status, 0-alternativ</p>	<p>Beskrives og 0-alternativ udarbejdes.</p> <p>Området er omfattet af kommuneplanens lokalplanramme B.BE.2 og B.E.4. Byggefelt 16 er placeret i B.BE.2, byggefelt 32 og 35 er placeret i B.E.4.</p> <p>B.BE.2. udlægger området til blandet bolig- og erhvervsformål. Området må anvendes til blandede byfunktioner som bolig, erhverv i miljøklasse 1-2, offentlige formål samt rekreative formål.</p> <p>B.E.4. udlægger området til erhvervsformål og offentlige formål o.l. Der må være virksomheder i miljøklasse 1-3. Der kan ikke opføres boliger i området.</p> 
<p>C Status i områder, der kan blive berørt</p>	<p>Beskrives i miljørapport. Miljørapporten vil blive udarbejdet med udgangspunkt i VVM-redegørelsen for FredericiaC (2012).</p>

D Eksisterende relevante miljøproblemer	Støj, lugt og luft fra Shell Havneterminal (B.E.1.). Lokalplanområdet er omfattet af planlægningszonen omkring risikovirksomheden Shell Havneterminal. Hele området er endvidere omfattet af en 500 m zone om risikovirksomheden Shell Havneterminal.	
E Evt. overordnede miljømål	Beskrives.	
F Indvirken på:		
1 Biologisk mangfoldighed	Beskrives ikke (ikke relevant).	
2 Befolkning	Beskrives.	
3 Menneskers sundhed	Beskrives i forhold til risiko, støj, lugt og luft fra aktiviteterne i erhvervsområdet. Jordforurening.	
4 Fauna	Beskrives ikke (ikke relevant).	
5 Flora	Beskrives ikke (ikke relevant).	
6 Jordbund	Beskrives ikke.	
7 Vand	Beskrives ikke.	
8 Luft	Beskrives for luft- og lugtforurening fra omgivende virksomheder	
9 Klima	Beskrives i forhold til håndtering af regnvand.	
10 Materielle goder	Planlægningens socioøkonomiske påvirkninger beskrives.	
11 Landskab	Beskrives for kystlandskab.	
12 Kulturarv	Beskrives ikke (ikke relevant).	
13 Det indbyrdes forhold mellem ovenstående faktorer	Beskrives.	
G Afværgeforanstaltninger	Beskrives mht støj og trafik i såvel anlægs- som driftsfase. Trafikbelastning i anlægsfasen beskrives.	
H Behandling af undersøgte alternativer	Beskrives ikke yderligere, idet hvis lokalplanen ikke gennemføres, vil området fortsat blive anvendt til midlertidige aktiviteter og der vil ikke blive opført boliger eller erhvervsbyggeri.	
I Overvågning	Beskrives	
J Ikke teknisk resumé	Udarbejdes.	
Scoping udført	5. maj 2017	Tove Stockmarr, Strategisk Udvikling

(fortsættes s.5).



Figur 2. Lokalplanområdets byrum



Figur 3. Lokalplanområdets byggefelter



5. maj 2017
Sagsid: 17/3362
Sagsbehandler: Tove Krogh Stockmarr
KS.: Hubert Martin Thomsen

Bilag B. Miljøscreeningsskema, jf Lov om miljøvurdering af planer og programmer	
Lokalplanforslag nr.: 333	Dato: 5. maj 2017

Vurdering i forhold til Lov om miljøvurdering af planer og programmer Jf lovbek. Nr. 1533 af 10. december 2015
Kan planen påvirke et Natura 2000 område væsentligt? – NEJ Er planen omfattet af bilag 3 eller 4 i Lov om miljøvurdering af planer og programmer? – JA Kan planen medføre en væsentlig påvirkning af miljøet? – Screening gennemføres, se skema herunder.

Lokalplan 333 FredericiaC - Karolinelunden

Lokalplanen har til formål at muliggøre ny bebyggelse i overensstemmelse med udviklingsplanen for Kanalbyen.

Lokalplanen udlægger et område i den østlige del af Kanalbyen til ny bebyggelse i overensstemmelse med udviklingsplanen for Kanalbyen. Lokalplanområdet omfatter byggefeltene 16, 32 og 35.

Lokalplanen vil blive udarbejdet, så der gives mulighed for at indrette bydelen med blandede byfunktioner (såsom bolig, kultur og erhverv) svarende til miljøklasse 1 – 2, offentlig og privat service samt grønne områder og parkeringsanlæg.

Området mellem Kongensgade og Kongensstræde ligger i tilknytning til det eksisterende byområde øst for Kongensgade og i naturlig forlængelse af de to lokalplanlagte områder i Oldenborggadekvarteret hvor Frederikshuset og Kongens Punkt opføres.

Eksisterende plangrundlag:

Området er omfattet af kommuneplanens lokalplanramme B.BE.2 og B.E.4. Byggefelt 16 er placeret i B.BE.2, byggefelt 32 og 35 er placeret i B.E.4.

B.BE.2. udlægger området til blandet bolig- og erhvervsformål.

Området må anvendes til blandede byfunktioner som bolig, erhverv i miljøklasse 1-2, offentlige formål samt rekreative formål.

B.E.4. udlægger området til erhvervsformål og offentlige formål o.l. Der må være virksomheder i miljøklasse 1-3.

Kan planen få væsentlig indvirkning på miljøet? Jf. lovens § 4 stk. 2 og lovens bilag 2					
	Ja	Nej	Mindre	større	Bemærkning
Planens karakteristika					
Omfang af afledte projekter/aktiviteter <i>Danner planen grundlag for aktiviteter/projekter i et sådant omfang, at dette bør miljøvurderes?</i>	x				Planen danner grundlag for at opføre bebyggelse i overensstemmelse med kommuneplanen og VVM-redegørelsen (2012). Planen er udarbejdet med udgangspunkt i Udviklingsplanen for Kanalbyen ved Lillebælt (2012)
Indflydelse på andre planer <i>Har planen indflydelse på andre planer, herunder også planer der indgår i et hierarki?</i>		x			
Relevans for fremme af bæredygtighed <i>Vil en realisering af planen medføre en forringelse af miljøet?</i>		x			Planen giver mulighed for at etablere klimatilpassede løsninger for håndtering af overfladevand
Miljøproblemer af relevans for planen <i>Giver en realisering af planen anledning til miljøproblemer?</i>		x			Planlægningen vil ikke i sig selv medføre en ændring af miljøfaktorer. I planlægningen skal der redegøres for påvirkning af støj, luft, lugt og risiko fra omgivelserne.
Relevans for gennemførelsen af anden miljølovgivning <i>Har en realisering af planen relevans for gennemførelsen af anden miljølovgivning? (fx miljøbeskyttelsesloven, jordforureningsloven, naturbeskyttelsesloven, m.m.).</i>	x				
Kendetegn ved indvirkningen og det område, der kan blive berørt					
Sandsynlighed, varighed, hyppighed og reversibilitet <i>Er der sandsynlige, varige, hyppige eller permanente indvirkninger på miljøet?</i>		x			
Kumulative karakter <i>Giver planen samlet set anledning til en væsentlig indvirkning på miljøet? (kumulative karakter)</i>		x			
Grænseoverskridende karakter		x			Planen påvirker ikke et, geografisk set, større område eller en stor

					befolkningsgruppe
Faren for menneskers sundhed og miljøet <i>Medfører en realisering af planen fare for menneskers sundhed og miljøet?</i>		x			
Geografiske udstrækning og størrelsen af den befolkning, som kan blive berørt <i>Påvirker planen, geografisk set, et stort område eller en stor befolkningsgruppe?</i>		x			
Særlige karakteristiske naturtræk eller kulturarv <i>Er der særlige karakteristiske naturtræk eller kulturarv indenfor det område, som planen omfatter?</i>		x			
Overskridelse af miljøkvalitetsnormer eller –grænseværdier <i>Giver en realisering af planen anledning til udledninger der overskrider miljøkvalitetsnormer eller grænseværdier?</i>		x			
Intensiv arealudnyttelse	x				
Beskyttede områder, nationalt/internationalt <i>Indvirker lokalplanen på områder eller landskaber, som har en anerkendt beskyttelsesstatus på nationalt eller internationalt plan?</i>		x			

Konklusion på baggrund af vurdering i forhold til lovens § 3 og bilag 2				
	Ja	Nej		Bemærkning
Planen skal miljøvurderes	x			
Samlet konklusion: Fredericia Kommune vurderer på baggrund af screeningen, at planlægningens påvirkning af omgivelserne for så vidt angår støj, risiko, jordforurening, luft, lugt fra omgivende virksomheder samt visuel påvirkning af kystlandskab, at der foretages en miljøvurdering udarbejdet efter miljøvurderingsloven.				