

Odder
Kommune



Kommuneplan 2017-2029

Forslag til tillæg nr. 21 for et område til
blandet bolig og erhverv ved Hou Havn
Rammeområde 5.BE.1

November 2020



INDLEDNING

Med tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029 ændres den maksimale bygningshøjde fra 4 til 5 samt den maksimale bebyggelsesprocent fra 42 til 60, så det muliggøres at opføre den ønskede bebyggelse inden for kommuneplanrammen.

Tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029 er udarbejdet af Odder Kommune.

Høring

I henhold til Lov om planlægning, LBK nr 1157 af 01/07/2020 med senere ændringer, § 24, stk. 1, fremlægges forslag til tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029 i offentlig høring i 8 uger fra den 13. november 2020 indtil den 8. januar 2021.

Planforslaget kan også ses og udskrives fra kommunens hjemmeside www.odder.dk samt fra www.plandata.dk.

Indsigelser mod eller bemærkninger til planforslaget afleveres eller sendes til Team Plan, Rådhusgade 3, 8300 Odder eller som mail til plan@odder.dk, så de er Odder Kommune i hænde senest den 8. januar 2021.

Oplysning om kommuneplanens retsvirkninger

Byrådet skal virke for kommuneplanens gennemførelse. Hvis en udstykning eller et byggearbejde mv. er i overensstemmelse med kommuneplanens rammer for lokalplanlægning, påhviler det kommunalbestyrelsen snarest at udarbejde et forslag til lokalplan.

Inden for byzoner kan byrådet modsætte sig udstykning og bebyggelse, som er i strid med kommuneplanens rækkefølgebestemmelser. Forbud kan dog ikke nedlægges, når det pågældende område er omfattet af en detaljeret byplanvedtægt eller lokalplan, der er tilvejebragt før kommuneplanen.

Inden for byzoner og sommerhusområder kan byrådet modsætte sig opførelse af bebyggelse eller ændret anvendelse af bebyggelse eller ubebyggede arealer, når bebyggelsen eller anvendelsen er i strid med bestemmelser i kommuneplanens rammedel. Forbud kan dog ikke nedlægges, når det pågældende område i kommuneplanen er udlagt til offentligt formål, eller når området er omfattet af en lokalplan eller en byplanvedtægt.

FORHOLD TIL ANDEN PLANLÆGNING

Baggrund for kommuneplantillægget

Helhedsplanen for Hou Havn er udarbejdet i 2014 på baggrund af de ændrede erhvervsmæssige forhold, bosætningsforhold, samt de trafikale vilkår på havnen.

Ønsket er, at udvikle og synliggøre havnen, som et nyt havnenært byområde til gavn for udviklingen af Hou, men også som led i udviklingen af Odder Kommune, som attraktiv bosætnings-, erhvervs- og turismeorienteret kommune. Principperne i helhedsplanen omhandler forhold vedrørende den trafikale afvikling, bebyggelse og uderum.

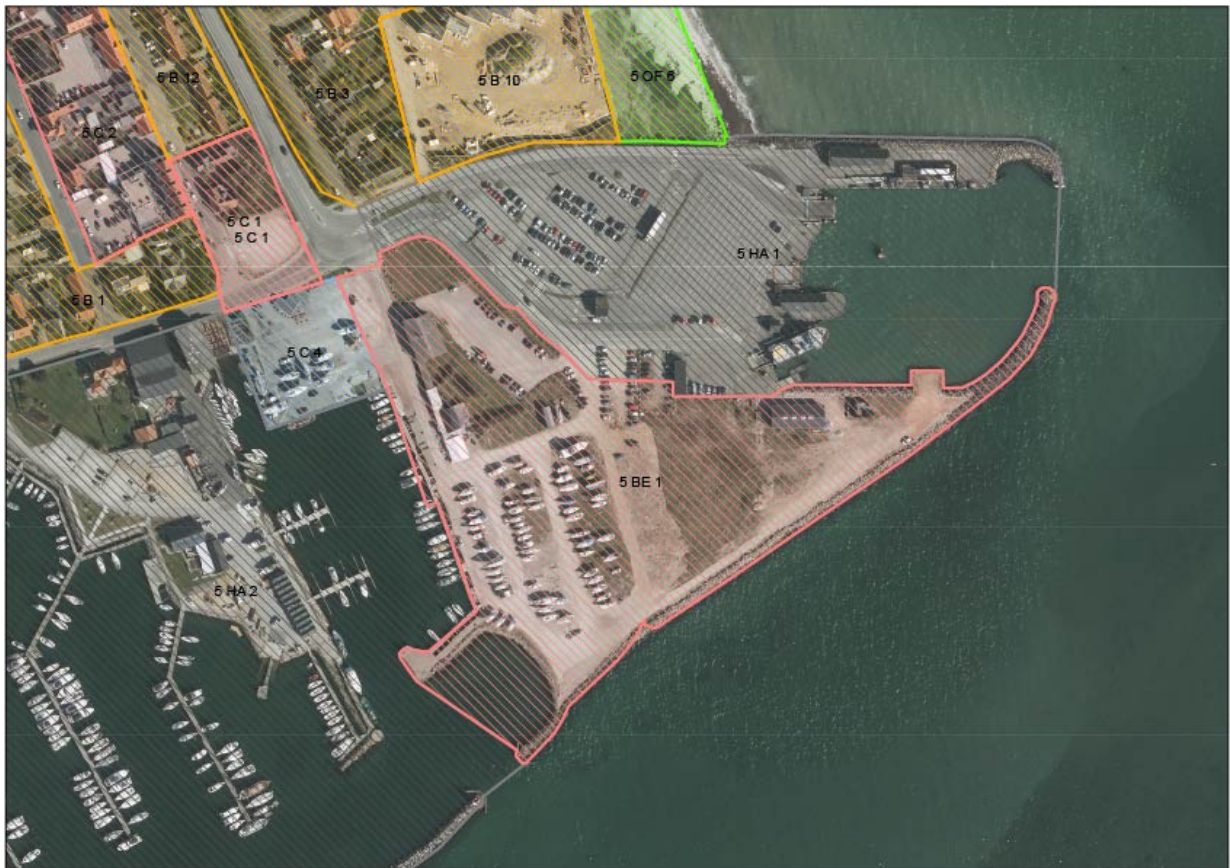
Der er arbejdet videre med en konkretisering af helhedsplanen og dette afspejles i skitseprojektet "Færgen" for en boligbebyggelse på Havnegade ved Hou Havn i op til 5 etager. De ønskede fremtidige tiltag kan ikke realiseres inden for den kommuneplanramme og lokalplan, der gælder for området i dag. Der er derfor sket en ny planlægning i form af tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029 og udarbejdelse af ny lokalplan nr. 5040.

Området er i dag omfattet af kommuneplanens rammeområde 5.BE.1. Områdets anvendelse er udlagt til blandet bolig og erhverv med en bebyggelsesprocent på 42, en maksimal antal etager på 4 og en maksimal bygningshøjde på 20 m.

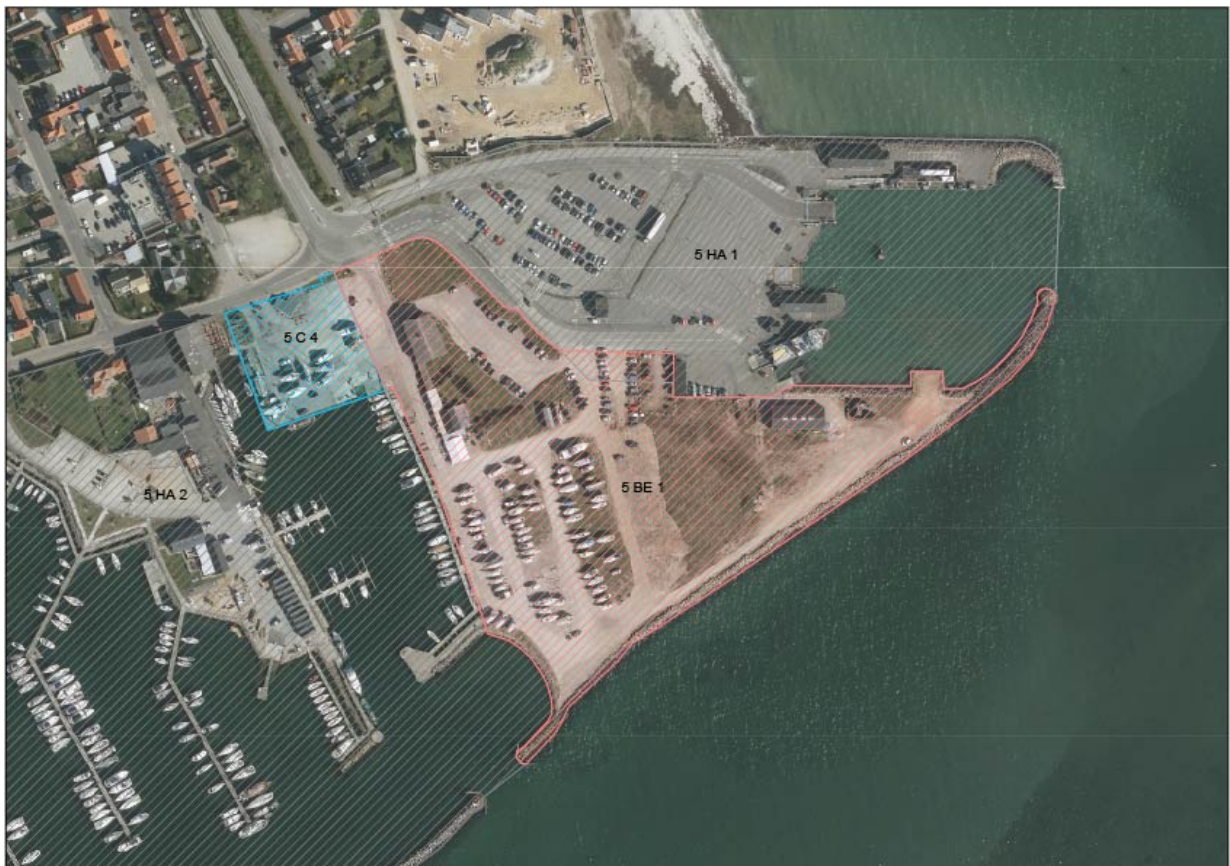
Med kommuneplantillæg nr. 21 for rammeområde 5.BE.1 ændres bebyggelsesprocenten til 60 og det maksimale antal etager ændres til 5. Der ændres ikke i selve bygningshøjden. Herudover justeres rammeområdets afgrænsning således, at den følger afgrænsningen af ny lokalplan nr. 5040 mod nord, hvilket betyder en reduktion af rammeområde 5.HA.1. Ligeledes reduceres afgrænsningen af rammeområde 5.BE.1 mod sydvest, således at den del fremtidigt vil indgå i rammeområde 5.HA.2.



Færgen. Eksempel på hvordan bebyggelsen, den offentlige havnepromenade foran bebyggelsen, gårdrummet samt stiforbindelser på tværs f.eks. kommer til at se ud. Illustration udarbejdet af Flæks Arkitekter.



Luftfoto viser eksisterende afgrænsning af kommuneplanrammer.



Luftfoto viser ny afgrænsning af kommuneplanrammer.

RAMMEBESTEMMELSER

Kommuneplanrammens nummer	5.BE.1
Status	Vedtaget 2017
Generel anvendelse	Blandet bolig og erhverv
Fremtidig zonestatus	Byzone
Zonestatus	Byzone
Dato for vedtagelse	
Plandistrikt	5
Max. bebyggelsesprocent	42
Max. antal etager	4
Max. bygningshøjde	20 m
Generelle anvendelsesbestemmelser	Dele af området ligger inden for centerområdet i Hov. Områdets anvendelse fastlægges til boliger, erhverv og butiksmål udstykket efter sokkelgrundsprincippet. I området må ikke opstilles gevinstgivende spilleautomater. Inden for området skal sikres areal til bådoplag om vinteren.
Bebyggelsens omfang og udformning	Der kan opføres ny bebyggelse i henholdsvis 2, 3 og 4 etager med sadeltag og en hældning på 45 grader. Variationen i bebyggelsens højde skabes ved, at - bygninger i 2 etager kan opføres med en facadehøjde på op til 6 m og en kiphøjde på op til 12 m over et fastast niveauplan - bygninger i 3 etager kan opføres med en facadehøjde på op til 9 m og en kiphøjde på op til 15 m over et fastast niveauplan - en enkelt bygning i 4 etager kan opføres med en facadehøjde på op til 12 m og en kiphøjde på op til 18 m over et fastast niveauplan. Niveauplan kan være eksisterende terræn eller et hævet plateau i op til 0,8 m over eksisterende terræn. Ny bebyggelse mod Havnepladsen og havnebassinet skal placeres med facaden i facadebyggelinjen, der er vist på kort nr. 1, side 3. Øvrig bebyggelse skal opføres efter principperne i de vejledende byggefelter, der ligeledes er vist på kort nr. 1, side 3 samt i varierede bygningshøjder efter principperne i Helhedsplan for Hov Havn med sadeltage og markante gavlmotiver mod havet. I lokalplaner skal der fastlægges byggefelter i overensstemmelse med bebyggelsen, der er vist i helhedsplanen. Bygningen, der kan opføres i 4 etager skal placeres i hjørnet ved havneindløbet og kan gives en anden udformning end den øvrige bebyggelse. Visuel kontakt til vandet opretholdes. Vedrørende det maksimale bruttoetageareal til butiksmål og de maksimale butiksstørrelser for detailhandel henvendes til kommuneplanens retningslinjer for detailhandel, under "Byggeri og infrastruktur" - "Bebyggelse" - "Detailhandel".
Opholds- og friarealer	Der skal friholdes et areal langs vestkajen på minimum 6,0 m til promenade for at sikre offentlighedens adgangs- og opholdsmuligheder.
Miljøforhold	Området er udpeget som indsatsområde i klimatilpasningsplanen.

RAMMEBESTEMMELSER

Kommuneplanrammens nummer	5.BE.1
Status	Forslag 2020
Generel anvendelse	Blandet bolig og erhverv
Fremtidig zonestatus	Byzone
Zonestatus	Byzone
Dato for vedtagelse	
Plandistrikt	5
Max. bebyggelsesprocent	60
Max. antal etager	5
Max. bygningshøjde	20 m
Generelle anvendelsesbestemmelser	<p>Dele af området ligger inden for centerområdet i Hov. Områdets anvendelse fastlægges til centerformål, boligformål og erhverv.</p> <p>I området må ikke opstilles gevinstgivende spilleautomater. Inden for området skal sikres areal til bådoplag om vinteren.</p>
Bebyggelsens omfang og udformning	<p>Der kan opføres ny bebyggelse med sadeltag i 2 - 4 etager samt to bygninger i 5 etager.</p> <p>Visuel kontakt til vandet opretholdes.</p> <p>Vedrørende det maksimale bruttoetageareal til butikformål og de maksimale butiksstørrelser for detailhandel henvendes til kommuneplanens retningslinjer for detailhandel, under "Byggeri og infrastruktur" - "Bebyggelse" - "Detailhandel".</p>
Opholds- og friarealer	<p>Der skal friholdes et areal langs vestkajen på minimum 6,0 m til promenade for at sikre offentligheds adgangs- og opholdsmuligheder.</p>
Miljøforhold	<p>Området er udpeget som indsatsområde i klimatilpasningsplanen.</p> <p>Ny bebyggelse skal etableres med en min. gulvkote på 2,6 m over DVR90 af hensyn til klimasikring mod oversvømmelse.</p> <p>Endvidere skal der laves en klimasikring for hele området jf. Udviklingsplan for klimasikring af Hou.</p>

Zonestatus

Området er beliggende i byzone og zonestatus ændres ikke.

Naturbeskyttelsesloven og Habitatdirektivet

Habitatdirektivet

Den Europæiske Union vedtog i 1992 Habitatdirektivet for at beskytte de mest truede naturtyper, svampe-, plante- og dyrearter i unionen.

Formålet er at fremme biodiversiteten ved at definere en fælles ramme for beskyttelsen af arter og naturtyper, og fremmes hovedsageligt gennem udpegnen af internationale naturbeskyttelsesområder; de såkaldte Natura 2000 områder / habitatområder. I habitatområder skal der sikres eller genoprettes en gunstig bevaringsstatus for de arter eller naturtyper, som er årsagen til, at området er udpeget.

Natura 2000-områder og Bilag IV-arter

I overensstemmelse med "Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter" (BEK nr. 1383 af 26/11/2016) er der i miljøscreeningen vurderet, at en eventuel påvirkning af nærmeste Natura 2000-område eller arter, som optræder på habitatdirektivets bilag IV hverken vil ændres eller forværres af de ny muligheder, planlægningen skal give.

§ 3-områder - beskyttet natur

Der er ikke kortlagt natur omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 på havneområdet. Det nærmeste § 3-beskyttede naturareal er et overdrev beliggende ca. 100 meter nord for planområdet. Kommuneplantillægget medfører ikke tilstandsændringer for det nærmeste §3 område.

Miljøbeskyttelsesloven

Støj

Ved planlægning af ny arealanvendelse i kommune- og lokalplaner skal der sikres et tilfredsstillende støjniveau i støjfølsomme områder, i overensstemmelse med de til enhver tid gældende grænseværdier i Miljøstyrelsens vejledninger. Støjfølsomme områder er først og fremmest boligområder og sommerhusområder med tilhørende udearealer (de primære opholdsarealer). Institutioner m.m. er også omfattet.

Lokalplanområdet er udlagt til blandet bolig og erhverv, samt offentlige formål i form af byrum, hvor der kan forekomme mange forskelligartede aktiviteter. Området er endvidere nabo til Hou Havn og færgelejet som er omfattet af erhvervsstøj.

I forbindelse med udarbejdelsen af miljørapport for kommuneplantillæg nr. 21 samt lokalplan nr. 5040 er der udført en vurdering af støj fra færgeterminalerne (Samsøfærgen og Tunøfærgen) på Hou Havn.

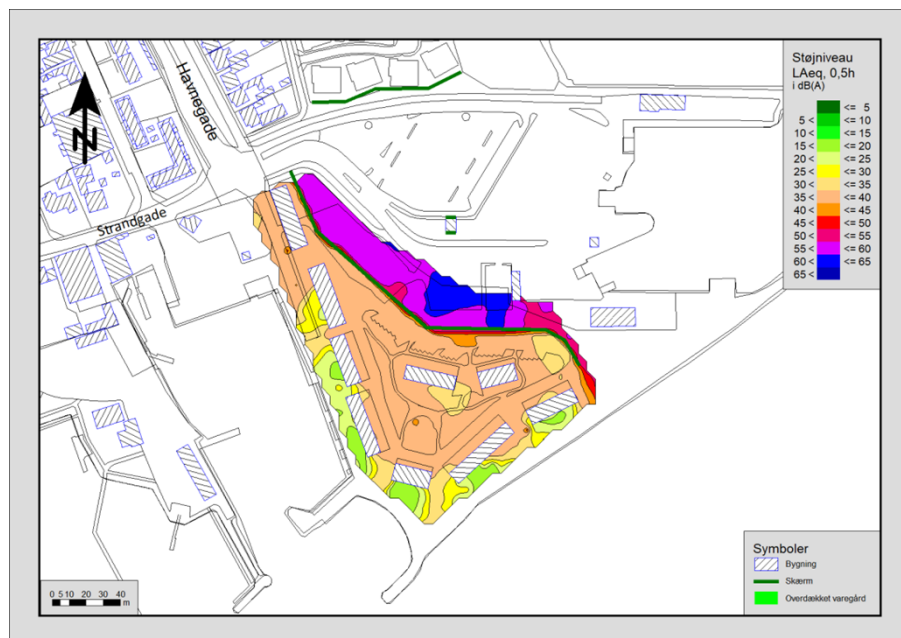
På grundlag af de beregnede facade- og konturkort kan det konstateres, at Miljøstyrelsens krav til boliger er overholdt for Tunøfærgen samt Samsøfærgen i alle perioderne undtagen for Samsøfærgen i natperioden, hvor der er en meget betydelig overskridelse på op til 16 dB forårsaget af de parkerede køletrailere, der er i dieseldrift.

Køletrailere på eldrift har et ca. 10 dB lavere støjniveau end på dieseldrift, hvorfor en ændring til eldrift vil mindske overskridelsen, men ikke kunne sikre en overholdelse af grænseværdien.

Der er givet to løsningsforslag for overholdelse af kravet i natperioden.

Løsningsforslag 1

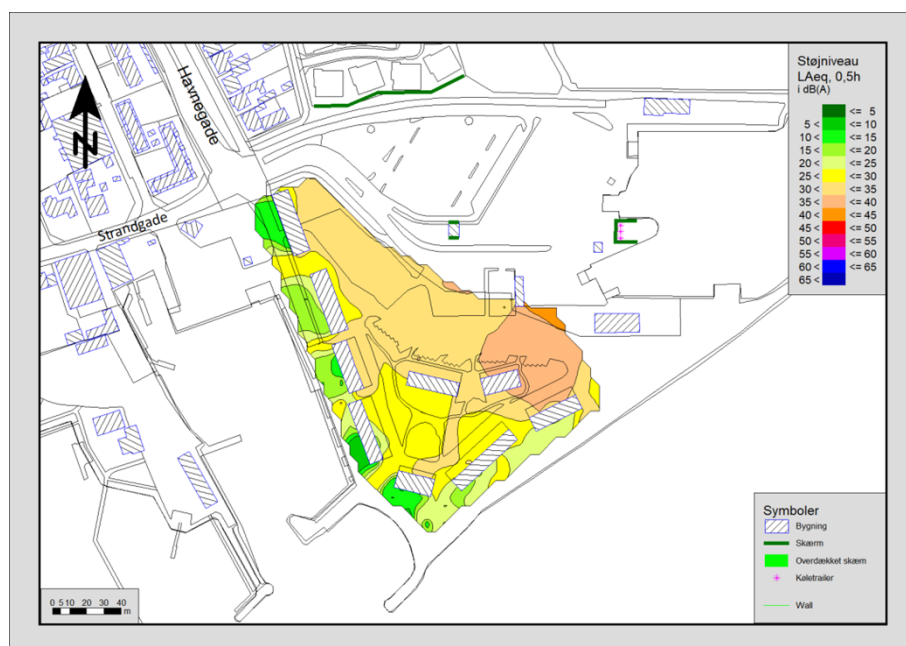
Der placeres en skærm mellem boligerne og færgeterminalerne. For at denne løsning sikrer at facadeniveauet på alle boligfacaderne overholder grænseværdien om natten skal denne være ca. 20 meter høj som vist i figur 6b her under.



Figur 6b. Konturkort 1,5 meter over terræn med forslag 1 for Samsøfærgen i natperioden.

Løsningsforslag 2

Det sikres, at køletrailerne kan køre på el, og der bygges en U-formet skærm på østsiden af havnen. Den centrale del af skærmen er oplukkelig, så køletrailerne parkeres bag lågen. Skærmen er 4,5 meter høj og absorberende på siden ($\alpha \geq 0,8$) mod køletrailerne. Effekten af dette er vist i figur 7b.



Figur 7b. Konturkort 1,5 meter over terræn med forslag 2 for Samsøfærgen i natperioden.

Vurdering

Det vurderes, at en 20 m høj støjskærm ikke er en gangbar løsning grundet bl.a. visuel påvirkning og skyggepåvirkning.

Støjudbredelsen ved løsningsforslag 2 er vist på Figur 7b. Grænseværdierne vil være overholdt ved løsningsforslag 2.

Da lokalplanforslag nr. 5040 fastlægger bestemmelser om, at den nødvendige afskærmning skal etableres, og der er endvidere er påvist en alternativ løsning uden for lokalplanområdet vurderes det, at der vil være lille påvirkning.

Hensyn til produktionsvirksomheder

Kommunerne skal i deres planlægning tage hensyn til både støjpåvirkning af omgivelserne og påvirkning af omgivelserne med lugt-, støv- og anden luftforurening og redegøre for, om eksisterende virksomheder kan blive stillet overfor skærpede krav som konsekvens af planlægningen. Det er i denne sammenhæng virksomheder, som er omfattet af miljøtilsynspligt.

Kommuneplantillæg nr. 21 ændrer etageantal og bebyggelsesprocent, men den nuværende anvendelse af området til blandet bolig og erhverv bliver uændret. Området anvendes i dag til bådoplag og parkering, samt eksisterende havneplads.

Den nye planlægning af området vurderes ikke at medføre skærpede miljøkrav over for virksomheder i området.

Der kan opføres støjskærm inden for lokalplanområdet hvis støjniveauet vurderes at overstige Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

Kommunal sektorplanlægning

Kommuneplantillæg nr. 21 medfører ingen konflikt med anden kommunal sektorplanlægning.

Lokalplanlægning

I henhold til planlovens bestemmelser skal der tilvejebringes en lokalplan, før der kan ske anvendelse af rammeområdet til bebyggelse og anlæg. Sideløbende med tillæg nr. 21 til kommuneplan 2017-2029 offentliggøres derfor forslag til lokalplan nr. 5040 for Færgebyen – blandet bolig og erhverv ved Havnegade på Hou Havn.



Luftfoto viser afgrænsning for ny lokalplan nr. 5040 markeret med sort ramme.

Kystnærhedszonen

En del af området ligger inden for kystnærhedszonen, som ifølge Lov om planlægning udgør et bælte på ca. 3 km langs med landets kyster.

Hele området ligger i byzone. Arealer i byzone er ikke omfattet af kystnærhedszonen, men i de kystnære dele af byzonen gælder dog særlige regler. I byområder, der indgår i visuel sammenhæng med kysten, skal der tages hensyn til kystlandskabelige helheder i samspil med byen. Det gælder f.eks. ved byomdannelse af tidligere erhvervs- og havneområder.

Ved anlæg i de kystnære områder skal der redegøres for den visuelle påvirkning af kystlandskabet. Bygningshøjder over 8,5 meter skal begrundes.

Med en ny planlægning af området gives der mulighed for bygningshøjder på op til 20 meter over gulvkote kote 2,6. Den nye bebyggelse vil som en del af den samlede havnebebyggelse påvirke kysten visuelt.

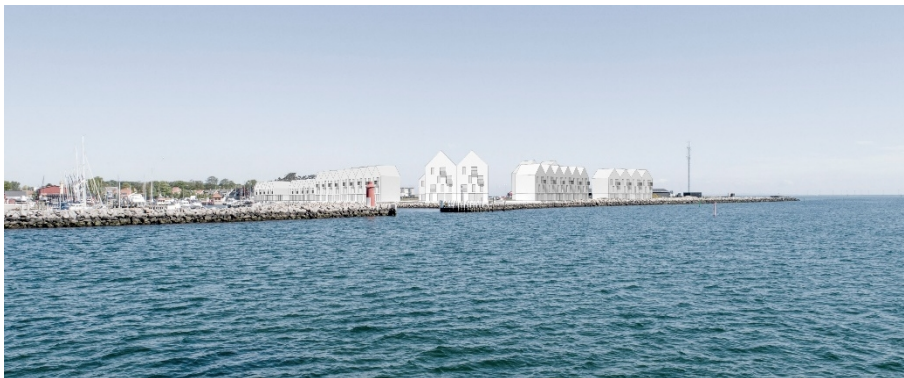
Herunder ses visualiseringer af bebyggelse, som kommuneplantillægget giver mulighed for, set fra forskellige vinkler.



Området set fra Havnegade mod syd.



Området set fra færgehavnen mod vest.



Området set fra ankomsten til lystbådehavnen mod nordøst.

Samlet vurdering

Den nye bebyggelse vil som del af den samlede havnebebyggelse påvirke kysten og det bagvedliggende kystlandskab visuelt. Påvirkningen vurderes dog ikke at udgøre den samme påvirkning set fra vandsiden og landsiden. Bebyggelsen giver anledning til en middel visuel påvirkning af området og kystområdet set fra havsiden og en lille visuel påvirkning af området og kystområdet set fra landsiden.

Påvirkningen fra bebyggelsen vil samlet set være begrænset til de nære omgivelser mellem lystbådehavnen og Færgehavnen, hvor bebyggelsen dog i nogen grad vil dominere havnen og fjerne indsynet til lystbådehavnen og skoven i baggrunden. Synligheden af projektet er mest markant fra vandsiden og i kigget ind mod havnen, som går fra en forholdsvis flad profil til et mere iøjnefaldende havnesnit, der dog markerer havnens udstrækning.

Det vurderes, at projektet som helhed, og pga. skalaen og placeringen i sammenhæng med eksisterende havn og by, ikke vil opleves væsentligt dominerende, men bidrage til, at byen træder nærmere havnen og fungerer i samspil med havnens funktioner og visuelle udtryk. Der har tidligere været havneaktiviteter på området og havnen fungerer i dag fortsat som færgehavn med forskellige tekniske anlæg og nærliggende bebyggelse placeret på og nær ved havnen.

Det vurderes endvidere, at den nye bebyggelses arkitektur er tilpasset byens skala og havnens udtryk, som er mindre bygninger med bl.a. sadeltag og bestemmelser om materialer til facader, der understøtter et maritimt udtryk. Planerne er med til at binde havnen sammen med byen med en bebyggelse, der placeres i naturlig forlængelse af den eksisterende by samt bebyggelsen i Havnegade.

Klimatilpasning

Der er behov for, at byer, bygninger og landskaber tilpasses et ændret klima med bl.a. øgede regnmængder og en generel havvandsstigning. Klimaet vil fremover være præget af mere ekstreme vejr-situationer som eksempelvis skybrud, storme, tørker og stormfloder.

Hvad enten det handler om øgede regnmængder eller havvandsstigninger, er det en betydelig udfordring for byerne, men også en mulighed for på en gang at skabe bedre byer på en lang række andre parametre. Vi har mulighed for at sammentænke klimatilpasning med andre vigtige hensyn som f.eks. byliv, blå strøg, arkitektur og design.

Med klimatilpasning arbejdes på at tilpasse vores aktiviteter til ændringerne i klimaet. Det vil sige, at der bl.a. fokuseres på udformning og placering af nyt byggeri. Derudover fokuseres på afledning af regnvand. Ved at skabe vandrender og rensningssøer ved ny byudvikling bliver klimatilpasning et aktiv i hverdagen. Det øger områdets attraktivitet, og det skaber værdi for kommende beboere i området.

Odder Kommune har udarbejdet en klimatilpasningsplan, der tager udgangspunkt i en fremskrivning af klimaforandringerne til år 2050.

Formålet med klimatilpasningsplanen er at foretage en risikoscreening af kommunen for at finde frem til områder, hvor der skal gøres en indsats for at undgå oversvømmelser. På baggrund af risikoscreeningen er der udpeget 5 indsatsområder hvoraf Hov Havn og en stor del af Hov by er omfattet.

Levetiden for de opførte bygninger i Færgebyen forventes at være minimum 100 år, og de kommer til at ligge udsat ift. oversvømmelse fra hav. Ud fra disse betragtninger vælges klimascenarie RCP8.5 som baggrund for fastsættelse af sikringskoten for byggeriet.

Havvandsstigningen for en 100 års-hændelse i 2120 estimeres til 220 cm. Dertil lægges et bølgetillæg på 40 cm.

På baggrund af nyeste prognoser for klimaændringer fra IPCC og fra DMI's klima-atlas anbefales, at sikringskoten for Færgebyggeriet på Hou Havn fastsættes til 2,60 m DVR90, dvs. kote 2,6. Sikringskoten kan f.eks. svare til gulvkoten for byggeriet.

Det vurderes, at der med denne kote er taget højde for stigende middelvandstand som følge af klimaændringer og deraf følgende ekstremvandstande ift. byggeriets beliggenhed, levetid og sårbarhed over for oversvømmelse.

Lov om miljøvurdering

Ifølge lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter §8, stk. 2, nr. 1 samt §8, stk. 2, nr. 2 er der gennemført en miljøscreening af den aktuelle planlægning for at afklare, om der kan forventes en væsentlig indvirkning på miljøet.

Ved begrebet miljø forstås bæredygtighed, den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem samtlige disse faktorer.

På baggrund af miljøscreeningen af tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029 er der i dette tilfælde truffet en afgørelse om, at der skal udarbejdes en miljøvurdering af denne planlægning, da der ikke på forhånd kan udelukkes at der kan forekomme en påvirkning af miljøet eller, at denne kan være væsentlig. Der er derfor udarbejdet en miljørapport (MV), der er optaget som bilag til kommuneplantillægget.

Miljørapporten er udarbejdet, så den indholdsmæssigt opfylder de krav til indhold, som er defineret i miljøvurderingsloven. På baggrund af udkast til afgrænsningsnotat er følgende områder vurderet: Landskab/visuelle forhold, støj, trafik, klima og vand samt jordforurening.

Vurdering

Påvirkning af landskab og visuelle forhold vurderes ikke, at være væsentlig på grund af den begrænsede horisontale udstrækning projektet har.

Der er redegjort for erhvervs- og vejtrafikstøj i tidligere afsnit om Miljøbeskyttelsesloven.

Trafik relateret til anlægsarbejderne vurderes, at have en lille påvirkning på lokalområdet.

For klima og vand vurderes, at der med lokalplanens bestemmelser er taget højde for fremtidige ekstreme vejsituationer, herunder oversvømmelse. Samlet vurderes det, at påvirkningen fra havvandsstigninger og stormflod, vil være lille.

Forureningsrisikoen i anlæg- og driftsfase vurderes, at være ubetydelig, da al byggeaktivitet sker iht. lovgivning herfor, samt fordi de aktiviteter, som planforslagene muliggør, ikke indebærer risiko for forurening.

Miljøvurderingen er i offentlig høring samtidig med forslag til tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029 samt lokalplan nr. 5040.

VEDTAGELSESPÅTEGNING

I henhold til Planlovens § 24 vedtages forslag til tillæg nr. 21 til kommuneplan 2017-2029 af Byrådet d. 9. november 2020 til fremlæggelse i offentlig høring i 8 uger.

På byrådets vegne




Uffe Jensen
Borgmester

/



Henning Haahr
Kommunaldirektør

Odder Kommune
Rådhusgade 3, 8300 Odder
8780 3333
www.odder.dk
plan@odder.dk



OKTOBER 2020
ODDER KOMMUNE

COWI

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

MILJØVURDERING

FORSLAG TIL LOKALPLAN NR. 5040 OG
FORSLAG TIL KOMMUNEPLANTILLÆG NR. 21

BLANDET BOLIG OG ERHVERV VED HAVNEGADE VED
HOU HAVN



PROJEKTNR.

A205475

DOKUMENTNR.

1

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

09. oktober 2020

BESKRIVELSE

Miljørapport

UDARBEJDET

MRRR
SAJP
ULBA

KONTROLLERET

TKSR

GODKENDT

MRRR

INDHOLD

1	Indledning	7
2	Ikke teknisk resumé	18
3	Visuelle forhold	22
4	Støj	34
5	Trafik	47
6	Klima og vand	52
7	Jordforurening	55

1 Indledning

Odder Kommune ønsker med Forslag til lokalplan nr. 5040 for Færgebyen og Forslag til tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029 at muliggøre udvikling af et område mellem færgehavnen og lystbådehavnen i Hou som et område til blandet bolig- og erhvervsområde.

Planforslagene er omfattet af Miljøvurderingslovens § 8, stk. 1,¹ da det er planer inden for fysisk planlægning og arealanvendelse, og da planerne fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til anlægsarbejder i byzoner.

Odder Kommune har foretaget en screening af planforslagene og har på baggrund heraf afgjort, at de ændringer af det eksisterende plangrundlag, som foreslås, kan få væsentlig indvirkning på miljøet i lovens forstand. Der er derfor foretaget en miljøvurdering af planforslagene efter Miljøvurderingslovens regler. Nærværende rapport omfatter en miljøvurdering af Forslag til lokalplan nr. 5040 for Færgebyen og Forslag til tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029.

Efter § 11 i Miljøvurderingsloven er der forud for gennemførelse af miljøvurderingen udarbejdet et afgrænsningsnotat, som har været i høring hos berørte myndigheder. Afgrænsningen af planændringer og miljøfaktorer for miljøvurderingen er således dels sket i en intern scopingproces i Odder Kommune og dels gennem høring af berørte myndigheder. Miljørapportens miljøfaktorer er afgrænset til visuelle forhold, støj, trafik, klima og vand samt jord.

Miljørapporten er udarbejdet af COWI A/S i samarbejde med Odder Kommune.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 973 af 25. juni 2020: Bekendtgørelse lov miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM)

1.1 Planforslagenes formål og indhold

Planforslagenes formål er muliggøre udviklingen af boliger og erhverv i et område beliggende mellem færgehavnen og lystbådehavnen ved Hou Havn. Der er i 2014 udarbejdet en helhedsplan for området, der bygger på et ønske om at udvikle havnen, som et nyt havnenært byområde, som led i udviklingen af Hou, men også Odder Kommune som bosætnings-, erhvervs- og turismeorienteret kommune.

Der er udarbejdet et konkret skitseprojekt for en boligbebyggelse på Havnegade ved Hou Havn. Projektet rummer bebyggelse i form af etageboliger og erhverv. Færgebyen bliver en forlængelse af den eksisterende by og understøtter et godt by- og havneliv.

Planområdet omfatter i alt et areal på ca. 3,3 ha. Arealet ligger i byzone, og der ændres ikke på zoneforholdene ved planens vedtagelse. Området fungerer i dag som havneplads, anløbsplads for lystbåde, vinteroplæg af lystbåde, parkeringsplads samt i mindre omfang bygninger der har været brugt til bl.a. café og galleri.

1.1.1 Lokalplanforslag

Formålet med lokalplanforslaget er at muliggøre etableringen af skitseprojektet med boliger og erhverv samt etablering af en offentlig promenade langs havnekajen. Derudover udlægges et område til bådoplag.

Lokalplanområdet, som vist på Figur 1, inddeles i fire delområder:

1. Bolig- og erhvervsområde
2. Havnepromenade og havneplads med tilhørende offentlige aktiviteter
3. Parkering, der i vinterhalvåret kan bruges til bådoplag
4. Bådoplag og rekreativt område, samt havnerelaterede funktioner

Området skal klimatilpasses, så det bliver en del af den samlede helhedsplan for klimasikring af Hou by.



Figur 1. Lokalplanforslagets område.

1.1.2 Forslag til kommuneplantillæg

Kommuneplantillægget muliggør lokalplanlægning for erhvervs- og boligbebyggelse inden for et afgrænset areal på ca. 1,5 ha. Der må bygges maks. 7.500 m² inden for det afgrænsede areal, fordelt på 1.500 m² erhvervsbebyggelse og 6.000 m² boligbebyggelse. Bebyggelsen kan opføres i op til 4 etager med sadeldtag, samt én enkelt bygning i 5 etager med saddeltag og en maksimal højde på 20 m over terræn. Bebyggelsesprocent for rammeområdet bliver op til 60. Derudover fastlægges areal til havneplads og havnepromenade samt et område til parkering og vinteroplæg af lystbåde.

1.2 Miljørapportens indhold

Miljøvurderingen tager afsæt i Miljøvurderingsloven, som fastsætter kravene til miljøvurderingens proces og indhold.

Miljøvurderingen skal omfatte den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem nævnte faktorer.

Odder Kommune har på baggrund af en miljøscreening af Forslag til tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2019 for Odder Kommune og Forslag til lokalplan nr. 5040 truffet afgørelse om, at der skal foretages en miljøvurdering af planforslagene. Kommunen har foretaget en afgrænsning af miljørapportens indhold i et afgrænsningsnotat, som har været i høring hos berørte myndigheder i perioden

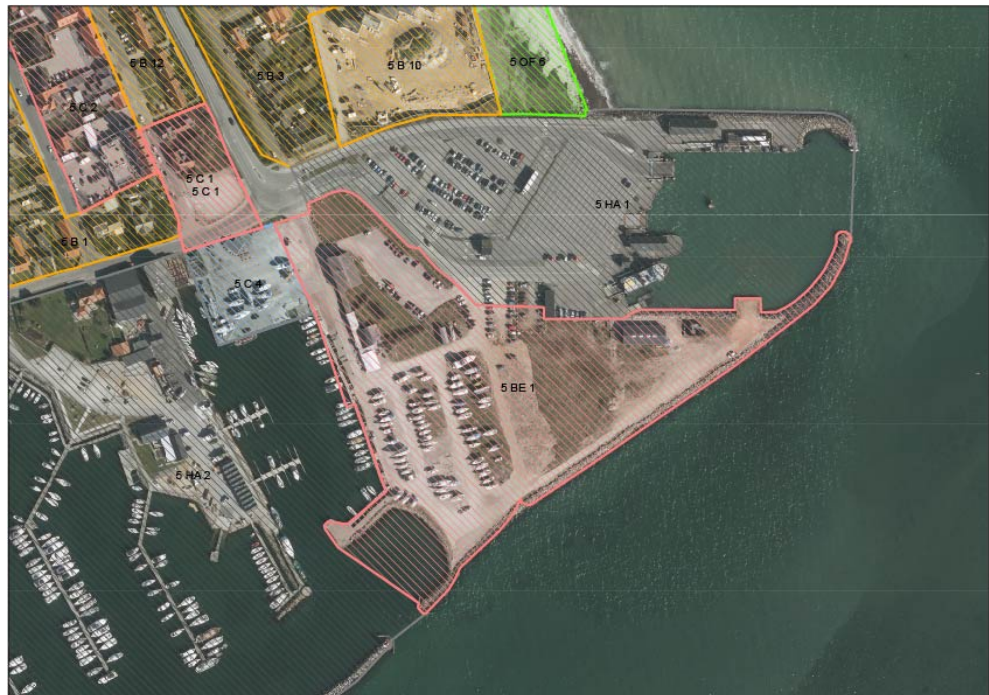
6. – 21. april 2020. Med baggrund i afgrænsningsnotatet er miljøvurderingsrapporten afgrænset til at behandle følgende miljøfaktorer:

- > Visuelle forhold: Påvirkning af kystlandskabet
- > Støj: Trafik- og erhvervsstøj samt støj under anlægsfasen
- > Trafik: Trafikafvikling og parkering
- > Klima og vand: Håndtering af overfladevand, klimasikring ved stormflod og havvandsstigning
- > Jord: Jordforurening

1.2.1 Forhold til anden planlægning

Kommuneplan 2017-2029

Planområdet er i dag omfattet af kommuneplanens rammeområder 5.HA.1, 5.C.4 og 5.BE.1, se Figur 2.



Figur 2. Nugældende rammeområder.

Rammeområde 5.HA.1 reduceres sådan, at afgrænsningen følger lokalplanens afgrænsning. Planområdet vil herefter ikke ligge inden for rammeområde 5.HA.1, se Figur 3.

For rammeområde 5.C.4 til erhvervsformål er der i hovedtræk fastlagt følgende i den gældende planlægning:

- > Maksimal bebyggelsesprocent er 10 %, maksimalt etageantal er 1 etage og den maksimale bygningshøjde er 8,5 m.
- > Hele området ligger inden for centerområdet i Hov.
- > Visuel kontakt til vandet skal opretholdes.

- > Havnepladsen skal fortsat være en offentlig plads.
- > Området er udpeget som indsatsområde i klimatilpasningsplanen.
- > Det nuværende areal til transport og søsætning af både på Honnørkajen skal friholdes.
- > Del af området er udpeget som bevaringsværdigt kulturmiljø.

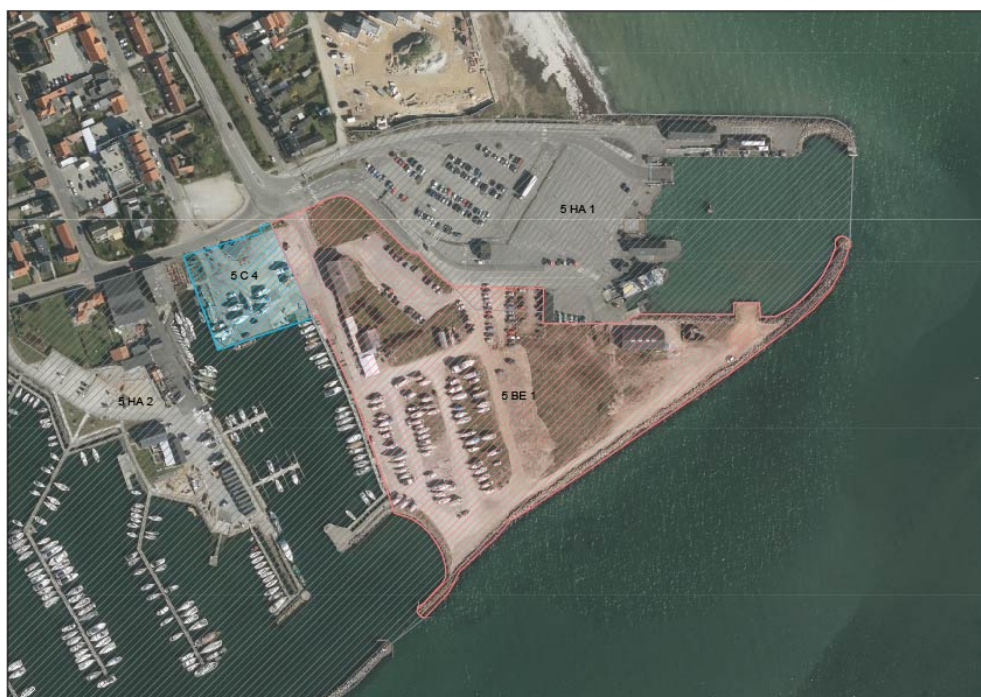
For rammeområde 5.BE.1 er der i hovedtræk fastlagt følgende i den gældende planlægning:

- > Maksimal bebyggelsesprocent er 42 %, maksimalt etageantal er 4 etager og den maksimale bygningshøjde er 20 m.
- > Dele af området ligger inden for centerområdet i Hov. Inden for området skal sikres areal til bådoplag om vinteren.
- > Der kan opføres ny bebyggelse i henholdsvis 2, 3 og 4 etager med sadeltag og en hældning på 45 grader. Der er fastlagt nærmere bestemmelser om variation i bebyggelsens højde, byggefelter, facadelinjer, taghældning mv.
- > Der skal friholdes et areal langs vestkajen på minimum 6,0 m til promenade.
- > Området er udpeget som indsatsområde i klimatilpasningsplanen.

Forslag til tillæg nr. 21

I 2014 blev Tillæg nr. 2 til Kommuneplan 2013-2025 for Odder Kommune vedtaget. Rammeområde 5.BE.1 giver ikke mulighed for den ønskede bebyggelse, hvorfor Forslag til tillæg nr. 21 til Kommuneplan 2017-2029 er udarbejdet.

Kommuneplantillægget omfatter kommuneplanens rammeområder 5.BE.1 og en del af 5.HA.1 og 5.HA.2. Forslag til tillæg nr. 21 ændrer afgrænsningen sådan, at den del af 5.HA.1 og 5.HA.2, der indgår i kommuneplantillægget ændres til at være en del af 5.BE.1.



Figur 3. Rammeområder i Forslag til tillæg nr. 21.

Forslag til tillæg nr. 21 fastlægger følgende for rammeområde 5.BE.1:

- > Dele af området ligger inden for centerområdet i Hou. Områdets anvendelse fastlægges til centerformål, boligformål og erhverv. I området må ikke opstilles gevinstgivende spilleautomater. Inden for området skal sikres areal til bådoplag om vinteren.
- > Der kan opføres ny bebyggelse med sadeltag i 2 - 4 etager samt én bygning i 5 etager. Visuel kontakt til vandet opretholdes. Vedrørende det maksimale bruttoetageareal til butikformål og de maksimale butiksstørrelser for detailhandel henvendes til kommuneplanens retningslinjer for detailhandel, under "Byggeri og infrastruktur" - "Bebyggelse" - "Detailhandel".
- > Der skal friholdes et areal langs vestkajen på minimum 6,0 m til promenade for at sikre offentlighedens adgangs- og opholdsmuligheder.
- > Området er udpeget som indsatsområde i klimatilpasningsplanen. Ny bebyggelse skal etableres med en min. gulvkote på 2,6 m over DVR90 af hensyn til klimasikring mod oversvømmelse. Endvidere skal der laves en klimasikring for hele området jf. Udviklingsplan for klimasikring af Hou.

Nye muligheder med Forslag til tillæg nr. 21

Med kommuneplantillæg nr. 21 for rammeområde 5.BE.1 ændres bebyggelsesprocenten fra 42 til 60 og det maksimale antal etager fra 4 til 5.

Herudover justeres rammeområdets afgrænsning således, at det følger afgrænsningen af Forslag til lokalplan nr. 5040 mod nord, hvilket betyder en reduktion af rammeområde 5.HA.1. Ligeledes reduceres afgrænsningen af rammeområde 5.BE.1 mod sydvest, således, at den del fremtidigt vil indgå i rammeområde 5.HA.2.

Byomdannelse i Hou

I Kommuneplan 2017-2029 er Hou Havn udpeget til byomdannelse. Den overordnede vision er, at Hou skal udvikles til en maritim by med attraktive byrum og rekreative faciliteter, boliger, butikker og mindre erhverv, der forbinder byen med havet, og som giver liv til byen hele året. Lokalplanforslaget understøtter denne overordnede vision.

Kulturmiljø – del af Hou

I Kommuneplan 2017-2029 er en del af Hou udpeget som kulturmiljø. Kulturmiljøet udgøres af flere mindre områder og elementer i et samlet bevaringsværdigt kulturmiljø. Udpegningen omfatter temaet kystby og området på havnen, som var centrum for fiskeriet, bådbyggeriet, samt kystsiden af Strandgade og Villavej. Inden for de udpegede bevaringsværdige kulturmiljøer skal de kulturhistoriske værdier i videst muligt omfang beskyttes. Havnepladsen ligger inden for et af delområderne i kulturmiljøet.

Lokalcenter Hou

Hou er i Kommuneplan 2017-2029 udpeget til lokalcenter. Nye byggemuligheder i lokalcentrene skal primært ske ifm. omdannelse af arealer inden for eksisterende rammeudlæg. Byrådet har vurderet, at helhedsplanen for Hou Havn dækker byudvikling i Hou inden for kommuneplanperioden. Der opføres ca. 65 boliger på havnen. Lokalplanen er i overensstemmelse med helhedsplanen for Hou Havn.

Centerforhold – detailhandel

I Hou er der udpeget en bymidte langs hovedvejen til færgelejet, som, udover at servicere indbyggerne i kommunens næststørste by, kan understøtte byens og den omgivende kystregions store vækstpotentiale inden for oplevelsesøkonomien. Inden for lokalplanens delområde 1 kan der opføres butikker med en maksimal butiksstørrelse på 500 m². Det maksimale bruttoetageareal inden for lokalplanområdet er på 1.500 m².

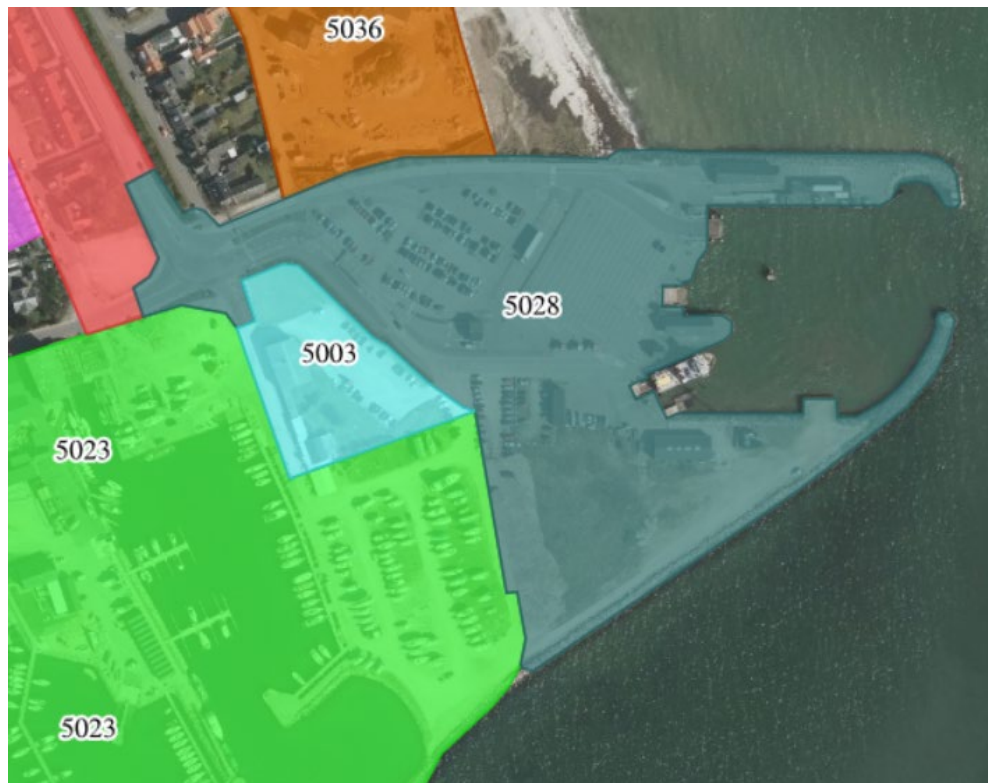
Produktionserhverv mv.

Lokalplanen vurderes ikke at medføre skærpede miljøkrav overfor virksomheder i området. Dele af området er i dag udlagt til erhverv og anvendes til bådoplag og parkering, samt eksisterende havneplads. Ændringen af anvendelsen til blandt bolig og erhverv vurderes ikke, at medføre skærpede støjkraav for virksomheder i nærheden. Lokalplanforslaget muliggør opførslen af en støjskærm således, at støjfølsom anvendelse i lokalplanområdet skærmes mod støj fra færgeleje og opmarchareal.

Nugældende lokalplanlægning

Planområdet er i dag omfattet af:

- > Lokalplan nr. 5003 for et område til færgehavn og erhvervsformål i Hou by,
- > Lokalplan nr. 5023 for et område til lystbådehavn ved Strandgade/Havnegade i Hou by og
- > Lokalplan nr. 5028 for Hov Færgehavn.



Figur 4. Nugældende lokalplaner.

For det område, som Lokalplan nr. 5003 i dag fortsat er gældende for, fastlægges lokalplanen anvendelsen til havneformål eller til erhvervsformål så som lettere industri, lager- og værkstedsformål, herunder service- og forretningsvirksomhed og enkelte boliger for indehaver, bestyrer, portner og lignende med tilknytning til den pågældende virksomhed.

Planforslagenes område er i dag omfattet af Lokalplan nr. 5023's delområde 5 og dele af delområde 6. Delområde 5 omfatter en et område langs Havnegade. Delområde 6 omfatter et område mellem Havnegade og nugældende Lokalplanområde nr. 5028. Anvendelsen i delområde 5 er fastsat til offentlige formål – havnerelateret offentlig og privat service. Anvendelsen i delområde 6 er fastsat til offentlige formål - vinteropbevaring af både, miljøstation samt parkering for lystbådehavn og færgehavn.

Lokalplan nr. 5028 fastlægger anvendelsen til havneformål i form af færgevirk-somhed med tilhørende terminalanlæg, moler, ramper, ventesale, billetterings-anlæg, lagerhal, veje og parkeringsarealer og lignende servicefunktioner og faci-liteter samt offentlige formål, som har en naturlige driftsmæssig tilknytning til havneområdet og færgehavnens drift. Lokalplanen udlægger enkelte byggefel-ter og udlægger størstedelen af lokalplanområdet til oplag og parkering. Lokal-planens bebyggelsesmuligheder vurderes næsten at være udnyttet.

Ved den offentlige bekendtgørelse af den endelige vedtagelse af Lokalplan nr. 5040 for Færgebyen Hou Havn aflyses Lokalplan nr. 5003 i sin helhed og Lokal-plan nr. 5023 og 5028 aflyses for de dele, der er omfattet af den nye lokalplan.

Forslag til lokalplan nr. 5040, herunder nye muligheder

I hovedtræk viderefører lokalplanforslaget i vid udstrækning mulighederne for erhverv og havnerelaterede funktioner i gældende lokalplaner, og tilføjer muligheden boliger. I alt muliggøres 7.500 m² fordelt med 6.000 m² til boliger og 1.500 m² til erhverv. Bygningshøjden fastsættes til maksimalt 17,5 m over kote 2,6 DVR90.

Lokalplanforslagets område inddeles i fire delområder, for hvilke der i hovedtræk fastsættes følgende:

1. Bolig- og erhvervsområde, der bebygges med etageboliger i 2-5 etager. Der kan indrettes erhverv i miljøklasse 1 og 2 ved overholdelse af afstandskrav. Der kan indrettes røgeri ifm. restaurant i byggefelt 1 ved overholdelse af lugtgenegrænser. Midt i delområdet etableres fælles fri- og opholdsareal. Der etableres parkering langs de interne veje og delvist som fælles parkering. Desuden etableres offentlig adgang gennembebyggelsen, stier og cykelsti.
2. Havnepromenade og havneplads med tilhørende offentlige aktiviteter. Havnepromenaden etableres i en bredde af min. 6 m langs havnekajen. Der gives mulighed for etablering af kran til isætning og optagning af både, og mulighed for udeservering og andre aktiviteter samt cykelparkering og sti.
3. Offentlig parkering, der i vinterhalvåret kan bruges til bådoplag. Der etableres et desuden område til parkering for beboerne samt gives mulighed for etablering af offentlig cykelparkering og cykelsti.
4. Bådoplag og rekreativt område, samt havnerelaterede funktioner. Gennem området etableres stiforbindelse for gående, herunder havnepromenade i en bredde af min. 6 m.

For alle delområder gælder, at de skal klimatilpasses, så de bliver en del af den samlede helhedsplan for klimasikring af Hou by. Inden for visse delområde kan der etableres støjskærm.

1.2.2 Alternativer

Miljøkonsekvensrapporten skal ifølge Miljøvurderingsloven indeholde en beskrivelse af de alternativer til projektet, der har været overvejet og belyst. Forslag til lokalplan nr. 5040 bygger på et konkret skitseprojekt, der er udarbejdet på baggrund af helhedsplanen for området. Derfor belyses ikke andre alternativer i miljørapporten.

Miljørapporten skal ifølge Miljøvurderingsloven ligeledes indeholde en beskrivelse af 0-alternativet. 0-alternativet beskriver det scenarie, hvor planforslagene ikke vedtages, og hvor nugældende plangrundlag fastholdes. I 0-alternativet kan området udnyttes indenfor rammerne af gældende kommune- og lokalplanlægning.

I 2014 blev Tillæg nr. 2 til Kommuneplan 2013-2025 for Odder Kommune vedtaget. Tillægget muliggør en lokalplanlægning for byomdannelse til et blandet bolig- og erhvervsområde i planområdet. Tillægget blev ikke ledsaget af lokalplanlægning, der muliggør udnyttelse af tillæggets muligheder. Da mulighederne i nugældende lokalplaner imidlertid i vid udstrækning er fuldt udnyttet, betyder dette, at planområdet vil fortsætte, som det ser ud i dag i dag, i 0-alternativet.

Inden for miljørapportens emneområder beskrives de eksisterende forhold, relevante miljøstatus og -mål, herunder lovgivning, der samtidig udgør en beskrivelse af 0-alternativet og dermed udgør en referenceramme for vurdering af planforslagenes miljøpåvirkninger.

1.2.3 Kumulative projekter

Der vurderes ikke at være andre planer eller projekter i nærheden af planområdet, der er relevante at tage i betragtning i miljørapporten.

1.2.4 Metode

Miljøvurderingen gennemføres som en vurdering af, i hvilket omfang forslag til lokalplan og forslag til kommuneplantillægget forventes at medføre væsentlige indvirkninger på de udpegede miljøfaktorer, som er identificeret i afgrænsningsnotatet, herunder som en vurdering af, hvorvidt planforslagene antages at fremme eller udgøre en hindring for realisering af nationale og kommunale strategier og handlingsplaner.

Vurderingen sker med henblik på anlægs- og driftsfase inden for de relevante miljøemner, og eventuelle kumulative påvirkninger vil blive vurderet. Til vurderingen af projektets miljøpåvirkning tages der højde for de i lokalplansforslagets indarbejdede afværgeforanstaltninger. Med implementering af afværgeforanstaltninger kan en ellers væsentlig miljøpåvirkning således at udgøre en uvæsentlig miljøpåvirkning.

Som grundlag for miljørapportens konsekvensvurderinger er der som udgangspunkt anvendt aktuel viden på tidspunktet for udarbejdelse af planforslagene, dvs. foreliggende planer og rapporter mv. Alle vurderinger bygger således på foreliggende viden, idet miljørapporten kun skal indeholde de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder samt til, hvor detaljeret planen eller programmet er, hvad den indeholder, og på hvilket trin i et eventuelt planhierarki planen eller program befinder sig, jf. Miljøvurderingsloven.

Konsekvensvurderingen tager udgangspunkt i, at der er tale om planforslag, der er udarbejdet på baggrund af et konkret skitseprojekt.

Der anvendes følgende skala i miljøvurderingerne:

- > *Væsentlig* påvirkning: En påvirkning vurderes at være *væsentlig*, hvis den berører et stort område, væsentlige interesser og/eller er af lang eller permanent varighed.
- > *Middel* påvirkning: En *middel* påvirkningsgrad forekommer hvis en påvirkning er af længere varighed i et større område med ingen eller få væsentlige interesser, og/eller påvirkningen er reversibel.
- > *Lille* påvirkning: En påvirkning vurderes at være *lille*, hvis påvirkningen af miljøet er af kort varighed og/eller i et lille område uden væsentlige interesser.
- > *Ingen/ubetydelig* påvirkning: Der vurderes at være *ingen* eller en *ubetydelig* påvirkning af miljøet.

Under de enkelte miljøemner findes en nærmere beskrivelse af, hvordan konsekvensvurderingen er gennemført.

2 Ikke teknisk resumé

2.1 Landskab og visuelle forhold

Planområdet, som udgør området beliggende mellem færgehavnen og lystbådehavnen, indgår i et landskab med planlægningsmæssige udpegninger. Det gælder kystnærhedszonen og udpegninger i Odder Kommuneplan, hvor havnepladsen, som tidligere var centrum for fiskeri og bådebyggeri, samt kystsiden af Strandgaden og Villavej, er udpeget som kulturmiljø. Derudover er der i 2014 udarbejdet en helhedsplan for Hou Havn, som led i at udvikle området til et nyt havnenært byområde. Områdets planlægningsmæssige udpegninger har betydning for vurderingen af projektets påvirkning af de visuelle og landskabelige konsekvenser.

Hou Havn fremstår i dag, som et havnemiljø, der rummer færgehavn, plads til parkering og bådoplag, lystbådehavn og en række mindre bygninger i op til to etager. Området fremstår relativt fladt med en profil, der mest af alt er domineret af skibsmaster fra lystbådehavnen, som de højeste punkter. Der har tidligere været havneaktiviteter på området og havnen fungerer i dag fortsat som færgehavn med forskellige tekniske anlæg og nærliggende bebyggelse placeret på og nær ved havnen. Der planlægges i området med en bebyggelsesprocent på op til 60 og med en maksimal bygningshøjde på 20 m over terræn, der opføres som 4 og 5 etagers bygninger med saddeltag, der understøtter områdets maritime udtryk.

Planernes påvirkning af de visuelle forhold er vurderet på baggrund af udarbejdede visualiseringer, som er foretaget fra 6 forskellige fotostandpunkter.

Vurdering

Påvirkningen i driftsfasen på visuelle og landskabelige konsekvenser er vurderet *lille* fra landsiden, da bebyggelsens synlighed er begrænset til de nære omgivelser omkring Hou Havn, og bebyggelsens skala ikke virker dominerende i området. Samtidig fungerer den nye bebyggelse, som en naturlig forlængelse af eksisterende by, hvor den visuelle kontakt til vandet og lystbådehavnen stadig opretholdes. Den nye bebyggelse fjerner ikke oplevelsen af at nærme sig en havn, men øger attraktiviteten af området med et nyt havnenært boligområde. Påvirkningen vurderes at give en *middel* visuel påvirkning set fra havsiden, hvorfra den nye bebyggelse vil fremstå mere synlig og fremtrædende end fra land. Fra vandsiden vil bebyggelsen i nogen grad fjerne indsynet til lystbådehavnen og skoven i baggrunden, men også markere havnens udstrækning. Påvirkningen vurderes ikke at være væsentlig på grund af den begrænsede horisontale udstrækning projektet har.

2.2 Støj

Påvirkning fra trafikstøj og virksomhedsstøj er gennemført på baggrund af støjredegørelser udarbejdet af VM Acoustics.

Erhvervsstøj

Miljøstyrelsens krav til boliger er overholdt for Tunøfærgen samt Samsøfærgen i alle perioderne undtagen for Samsøfærgen i natperioden, hvor der er en meget betydelig overskridelse forårsaget af de parkerede køletrailere, der er i dieseldrift. Køletrailere på eldrift har et ca. 10 dB lavere støjniveau end på dieseldrift, hvorfor en ændring til eldrift vil mindske overskridelsen, men ikke kunne sikre en overholdelse af grænseværdien. Ved at sikre, at køletrailerne kan køre på el, og ved at etablere en U-formet støjabsorberende skærm på østsiden af havnen umiddelbart nord for Tunøfærgens anløb overholdes grænseværdierne.

Det vurderes, at påvirkningen fra støj, vil være *lille* såfremt det foreslåede løsningsforslag implementeres.

Trafikstøj

Støjberregninger viser, at vejtrafikstøjniveauet på facaderne overstiger ikke Miljøstyrelsens krav om maksimalt 58 dB L_{den} , og at vejtrafikstøjniveauet på de udendørs opholdsarealer kan udlægges, så trafikstøjniveauet ikke overstiger Miljøstyrelsens krav om maksimalt 58 dB L_{den} .

2.3 Trafik

På Houvej blev der i 2014 talt en årsdøgntrafik på 1.500 biler. Der er siden indsat en ny færge med større kapacitet. På baggrund af oplysninger fra Hou Havn vurderes det, at årsdøgntrafikken på Houvej i dag er i størrelsesordenen 2.000-2.500 biler. I sommerperioden skønnes biltrafikken på Houvej i dag at være steget til 2.500-3.000 biler i døgnet.

Planområdet vil blive vejbetjent fra Havnegade, hvor der etableres vejadgang til lokalplanforslagets delområde 2 og 3, hvor den offentlige havnepromenade og offentlige parkeringsplads er beliggende. Der etableres en intern adgangsvej gennem delområde 3, hvorfra der er indkørsel til den offentlige parkeringsplads, samt til delområderne 1 og 4, der udlægges til hhv. boligområde og rekreativt område. I delområde 1, boligområdet, etableres en ny intern boligvej, som ensrettes. Der etableres ligeledes en intern vej til betjening af bebyggelsen, der ligger ifm. den fælles parkering til området.

Vurdering af påvirkning i driftsfasen

Der etableres 65 boliger og 1.500 m² ny bebyggelse med erhverv, f.eks. kontor og café. De enkelte boliger er gennemsnitligt på ca. 100 m², og der etableres min. én p-bås pr. bolig. Samlet set vurderes nettotrafikændringen at være en stigning på 5-600 biler i døgnet. Den samlede påvirkning af trafikafviklingen vurderes at være *lille* eller *ubetydelig*, dog kan der ifm. færgeankomst være problemer med at komme ud fra planområdet. Da det tager ca. 15 minutter at tømme en fyldt færge og fylde den igen, vurderes det, at der dagligt vil være 5-10 biler, som vil opleve uacceptable forsinkelser.

Vurdering af parkering

For boliger er der anvendt en norm på 1 p-bås pr. bolig. Dette vurderes at være tilstrækkeligt, hvis boligerne er tiltænkt seniorer, som typisk kun har en enkelt

bil. Er boligerne derimod tiltænkt børnefamilier vurderes normen at være for lav. De fleste børnefamilier, der er bosat i oplandsbyer, har i dag mere end én bil og normen bør derfor hæves til 1,5 p-bås pr. bolig.

I delområde 1 planlægges anlagt ca. 65 p-båse, hvoraf ca. 20 anlægges efter principperne om dobbeltudnyttelse. Afhængig af beboersammensætningen jf. ovenstående betragtninger om p-norm, vurderes den foreslåede parkering isoleret set at kunne dække områdets interne behov, men i perioder med utilstrækkelig kapacitet vil den færgerelaterede trafik erfaringsmæssigt søge efter parkeringsmuligheder på de omkringliggende veje.

I delområde 3 planlægges anlagt 20 p-båse reserveret til Tunø-beboere, hvilket svarer til den nuværende parkering ved Tunø-færgen. Derudover planlægges anlagt min. 39 offentligt tilgængelige p-båse. Dette er væsentlig færre end i den nuværende situation. Det må derfor forventes, at der i perioder vil være utilstrækkelig kapacitet. Omfanget af påvirkningen vurderes at være *lille* eller *mid-*
del.

I sommerperioden og ifm. større arrangementer som f.eks. havnefest og festivalerne på Samsø og Tunø er der allerede i dag parkeringsproblemer i Hou. Disse problemer vurderes forværret og medføre en væsentlig påvirkning af de omkringliggende veje.

Trafik relateret til anlægsarbejderne at have en *lille* påvirkning på lokalområdet.

2.4 Klima og vand

Planområdet er særlig sårbart overfor oversvømmelse fra havet idet Færgebyen vil ligge med direkte adgang til havet i kote 1,0-7.75. Hou Havn indgår således også som del af en samlet helhedsplan for Hou by med det formål, at klimasikre byen og området.

Derfor er det også en del af lokalplanforslagets formål, at hele bebyggelsen placeres på et plateau, der skal fungere som klimasikring. Lokalplanforslaget fastlægger nærmere bestemmelser, der sikrer, at ingen bebyggelse af hensyn til sikring mod oversvømmelse må opføres med gulvkote under 2,6 m DVR90. Den estimerede sikringskote er beregnet ud fra højvandsstatistikker samt Klimaatlas. Lokalplanens bestemmelser fastlægger desuden, at den øvrige højvandssikring af lokalplanområdet skal kobles på plateauet som en ubrudt sikring med topkote i 2,6 m over DVR90.

Samlet vurdering

Det vurderes, at der med lokalplanens bestemmelser er taget højde for fremtidige ekstreme vejsituationer, herunder oversvømmelse. Samlet vurderes det, at påvirkningen fra havvandsstigninger og stormflod, vil være *lille*.

2.5 Jordforurening

Planområdet er beliggende i byzone og er derfor områdeklassificeret. Derudover er hovedparten af planområdet kortlagt på V1, og et lille område ved lokalplanafgrænsningen kortlagt iht. jordforurening, V2. Det fremgår af Region Midtjyllands registrering, at store dele af området har været benyttet til maskinindustri, lystbådehavn og som erhvervshavn, samt at der på lokaliteten er fundet olie og benzin, der har givet anledning til kortlægningen.

Realisering af projektet forudsætter jordarbejder. Etablering af boliger i et område, der er områdeklassificeret samt kortlagt på V1 og V2, er reguleret ved lov, herunder Jordforureningsloven og Jordflytningsbekendtgørelsen. Der skal bl.a. foretages forureningsundersøgelse af området og til Odder Kommune fremsendes en § 8-ansøgning iht. Jordforureningsloven for at sikre, at arealanvendelsen sker på forsvarlig vis.

Områdets potentielle og formodede jordforurening vil blive håndteret, som led i meddelelse af byggetilladelsen. Derfor vurderes projektområdets fremtidige anvendelse til blandet bolig- og erhverv ikke at udgøre en væsentlig risiko for forurening.

Vurdering

Samlet vurderes forureningsrisikoen i anlæg- og driftsfase at være *ubetydelig*, da al byggeaktivitet sker iht. lovgivning herfor, samt fordi de aktiviteter, som planforslagene muliggør, ikke indebærer risiko for forurening.

3 Visuelle forhold

Miljøfaktoren visuelle forhold omfatter en vurdering af i hvilket omfang realisering af planforslagene vil medføre visuel påvirkning, herunder fra kysten.

3.1 Miljøstatus og mål

Planområdet henligger i dag hovedsageligt som et åbent grusareal, der anvendes til parkering og bådoplag.

Planområdet afgrænses mod nord og nordvest af Havnegade og Strandgade, mod vest af havnepladsen, samt kajkanten ved lystbådehavnen. Mod syd afgrænses området af havnekajen mod havet og mod øst af færgelejet ved Samsø- og Tunøfærgerne.

Inden for lokalplanområdet ligger en stribe mindre bygninger og telte ud mod lystbådehavnen, hvoraf den ene indeholder en café. Der ligger en transformerbygning og halbygning ved færgelejet, samt en mindre grillbar på havnepladsen. Fra havnepladsen kan der isættes både, og der kan tankes brændstof.

Lokalplanområdet er fladt med en svag forhøjning på midten af havneområdet. Selve byen Hou ligger med sin bebyggelse og skove som baggrund til lokalplanområdet.

Planområdet omfatter planlægningsmæssige udpegninger med relevans for landskabelige og visuelle vurderinger.

Kystnærhedszonen

Planområdet er beliggende mindre end 3 km fra havet og er derfor omfattet af bestemmelserne i Planlovens kapitel 2a om planlægning i kystområdet, specifikt § 5a, stk. 5 om planlægning i den kystnære del af byzonen. Disse bestemmelser er desuden del af retningslinjerne i Kommuneplan 2017-2029 for Odder Kommune.

Kystnærhedszonen er en planlægningszone og skal først og fremmest sikre, at kysterne friholdes for bebyggelse og anlæg, der ikke er afhængige af nærhed til kysten. Der stilles særlige krav til planlægningen indenfor zonen og kommunerne skal vurdere alternative udviklingsmuligheder. Kravene til den særlige planlægningsmæssige eller funktionelle begrundelse skærpes, jo tættere det konkrete område ligger på kysten. Begrundelsen for kystnær lokalisering skal desuden afvejes mod kystnærhedszonens natur- og landskabsinteresser

I henhold til Planlovens kapitel 5 om lokalplanlægning skal der i redegørelsen for bebyggelse og anlæg i de kystnære dele af byzonen, der vil påvirke kysten visuelt, gøres rede for påvirkningen. Ny bebyggelse skal desuden tilpasses den kystlandskabelige helhed. Såfremt bebyggelsen afviger væsentligt i højde eller volumen fra den eksisterende bebyggelse i området, skal der gives en begrundelse herfor.

Desuden forudsættes det, at offentlighedens adgang til kysten sikres og udbygges som led i planlægningen.

Kulturmiljø

I Kommuneplan 2017-2029 er en del af Hou udpeget som kulturmiljø. Udpegningen omfatter temaet kystby og området på havnen, som var centrum for fiskeriet, bådebyggeriet, samt kystsiden af Strandgade og Villavej. Det fremgår af kommuneplanens retningslinjer, at *"Inden for de udpegede bevaringsværdige kulturmiljøer skal de kulturhistoriske værdier i videst muligt omfang beskyttes."* Havnepladsen, se Figur 1, længst mod venstre i projektområdet, ligger inden for et af delområderne i kulturmiljøet og grænser op til Hou Skibs- og Bådebyggeris historiske værftsbygning, se Figur 6. Det fremgår endvidere af retningslinjerne at *"Byggeri, anlægsarbejder og andre indgreb i de udpegede bevaringsværdige kulturmiljøer skal ske med respekt og hensyntagen til de kulturhistoriske værdier."*



Figur 5. Havnepladsen set fra Havnegade med Hou Skibs- og Bådebyggeri i baggrunden. COWI august 2020.



Figur 6. Hou Skibs- og Bådbyggeri. Kommuneplan 2017-2029 for Odder Kommune.

3.2 Metode

Til vurderingen af de visuelle konsekvenser på kystlandskabet har Flæks arkitekter udarbejdet visualiseringer fra standpunkter omkring planområdet. Visualiseringerne er baseret på lokalplanforslagets illustrationsplan, som et eksempel på, hvordan ny bebyggelse forventes opført inden for lokalplanforslagets bestemmelser.

Visualiseringerne er udført som volumenstudier og ikke med færdige facader. Lokalplanforslaget fastsætter dog bestemmelser om bebyggelsen ydre fremtræden der sikrer, at bebyggelsens arkitektur er tilpasset byens skala og havnens maritime udtryk i form af mindre bygninger med sadeltage og gavlmotiver.

Visualiseringerne viser et maksimalt udbygget planområde med maksimale bygningshøjder ift. planforslagernes muligheder. Lokalplanforslaget fastlægger en bestemmelse om bygningshøjden, og intet punkt af bygningens ydervæg, tagflade eller skorsten må overstige 17,5 m over kote 2,6 DVR90.

3.3 Konsekvensvurdering

Påvirkningen af de visuelle forhold ved realisering af planforslagene er vurderet på baggrund af en udsigtsanalyse med visualiseringer. Der er udvalgt seks standpunkter, se Figur 5, hvorfra det er vurderet, at det vil være hensigtsmæssigt at vise den mulige visuelle påvirkning, herunder planlagte bebyggelses indvirkning på kystlandskabet og de nære omgivelser fra forskellige positioner langs med kysten og fra vandsiden.

Visualiseringerne baserer sig på det ansøgte projekts fysiske fremtræden. Den faktiske fremtræden af enkelte elementer, bygningsfacader mv. kan vise sig at adskille sig i mindre grad fra visualiseringerne.



Figur 7. Standpunkterne 1-6 for udsigtsanalysen. 1: Strandgade, 2: Houvej, 3: Kyststrækning, 4: Fra Færge/havside, 5: Fra havside mod havn, 6: Fra havside mod lystbådehavnen.

Udsigtsanalysen er suppleret med kvalitative vurderinger, hvor den nye bebyggelses udseende er sammenholdt med den eksisterende bebyggelses udseende.

3.3.1 Påvirkning i anlægsfasen

I de tre påtænkte anlægsfaser vil dele af området fremstå som byggeplads. Det medfører, at de visuelle forhold i området vil være præget af bygge- og anlægsmateriel og anlægsarbejder.

Den landskabelige og visuelle påvirkning i anlægsfaserne vurderes at være *lille*, da de er af midlertidig karakter og primært vil opleves i nærområdet.

3.3.2 Påvirkning i driftsfasen

Udsigtspunkt 1: Fra Strandgade mod lystbådehavnen



Figur 8. Nuværende situation. Set mod sydøst.



Figur 9. Visualisering af situationen efter realisering af Færgebyen.

I dag benyttes området, som en af flere indgange til lystbådehavnen. Området er karakteriseret, som et delvist åbent grønt areal med enkelte træer og med plads til ophold, ved siden af Strandgade. Lystbådehavnens mange og høje master skyder op i baggrunden med størst koncentration til højre på fotoet. Centralt i området er der enkelte træer og bygninger. Horisonten ved havet kan anes bagved lystbådehavnen mod højre.

Visualiseringen viser, at oplevelsen af at nærme sig en havn stadig er til stede, at bebyggelsen ikke i højere grad end eksisterende bebyggelse skjuler udsigten til havet, men at bebyggelsen grundet særligt den større højde fremstår mere markant.

Udsigtspunkt 2: Fra Houvej mod Havnepladsen



Figur 10. Nuværende situation. Set mod syd.



Figur 9. Visualisering af situationen efter realisering af Færgebyen.

Houvej fungerer i dag, som den primære vejadgang til Havnepladsen og den øvrige havn. Adgangen er relativt åben og bred med beplantning langs siderne og med indkig til Havnepladsen. Havnepladsen har enkelte kraner, master, parkeringsareal og få bygninger, herunder en toetagers bygning i hvid med brunt sadeltag efterfulgt af en række mindre et enetagers bygninger, der bl.a. benyttes til café. Rækken af bygninger ligger langs Havnegade og ud mod lystbådehavnen. Havnekiosken er beliggende til højre på fotoet og består af en lav, rød bygning med fladt tag. Havnepladsen opfylder funktioner i form af parkering, isætning af både og kiosk. Som følge heraf fremstår pladsen som helhed uden særlige karakteristika og relativt bart. Lystbådehavnen er beliggende til højre på billedet, dvs. mod øst, dels bag Havnekiosken, og bidrager til at skabe en oplevelse af, at man nærmer sig et havnemiljø med tilhørende faciliteter. Den foreslåede bebyggelse vil give en markant anderledes profil set fra Havnegade og ud mod havet. Bebyggelsen erstatter den eksisterende række af bygninger til venstre i billedet, og tilføjer således området en ny identitet, som havnenært boligområde. Udsynet til lystbådehavnen bag havnekiosken påvirkes ikke af den nye bebyggelse.

Visualiseringen viser, at den nye bebyggelse vil optage udsynet til havnen, men uden at fjerne udsynet til lystbådehavnen. Bebyggelsen tilføjer et nyt og livligt udtryk til havneområdet, og med et maritimt udseende, vurderes ændringen at være en styrkelse af den visuelle oplevelse af Hou Havn. Den fremtidige anvendelse af Havnepladsen vurderes heller ikke at forringe kommunens udpegning af området, som kulturmiljø, men understøtte det, da der fortsat skal være havneaktiviteter med tilknytning til lystbådehavnen og havnepladsen skal fastholdes som en plads.

Udsigtspunkt 3: Fra kysten i nord set mod syd



Figur 11. Nuværende situation.



Figur 12. Visualisering af situationen efter realisering af Færgebyen.

I dag ses den eksisterende havn for enden af kyststrækningen, som stopper i mødet med Hou Havn. Havnen fremstår med spredt og lav bebyggelse, primært i sort og med sadeltag samt havneelementer som mole og elmaster. Lystbådehavnen ligger skjult bag den eksisterende bebyggelse til højre i fotoet, der består af nyere toetagers boliger opført i gråt og med fladt tag.

Den foreslåede bebyggelse vil blive placeret i centrum af billedet. De nye bygninger bliver højere end de eksisterende bygninger ved havnen, og vil pga. af sadeltaget få et mere varieret udtryk end de eksisterende boliger langs stranden, der er lave og i højere grad følger landskabet.

Visualiseringen viser, at den nye bebyggelse fra dette fotopunkt vil kunne blive oplevet som en forlængelse af den eksisterende by. Kystlandskabet med strand og hav opleves uændret idet bebyggelsen placeres i et eksisterende havneområde. Bebyggelsen indpasser sig i indtrykket af havneområdet og dets eksisterende bebyggelse. Bygningernes volumen fremstår ikke voldsomme, men som en forlængelse af den eksisterende by langs kysten.

Udsigtspunkt 4: Fra færgeren/havet i øst mod færgehavnen i vest



Figur 13. Nuværende situation.



Figur 14. Visualisering af situationen efter realisering af Færgelystbådebyen.

I dag fremstår Færgelystbådebyen, som et fremskudt areal med lystbådehavnen og "promenade" bagved, samt skovkant, der fremtræder mest massiv mod øst og herefter mindskes mod horisonten i vest. Færgelystbådebyen er karakteriseret af klassiske havneelementer, som mole, træstolper og mindre bygninger. Lystbådehavnenes mange master skyder op i baggrunden af Færgelystbådebyen. Bebyggelsen, der ses fra færgeren og havet er lav og spredt, og består primært af facader i sortmalet træ. Bygningerne er opført i en etage og med saddeltag. Der ses enkelte røde bygninger i baggrunden af samme udformning, som er beliggende ved lystbådehavnen.

Den kommende bebyggelse vil give en anderledes profil set fra havet. Bebyggelsen vil skjule udsynet til lystbådehavnenes master og dele af skovkanten mod vest, som før dannede baggrunden for lystbådehavnen. Mest markant er bebyggelsen på spidsen af havnekajen, der er højere og dermed fremstår tydeligere i udsynet til Færgelystbådebyen end de lavere bygninger.

Visualiseringen viser, at oplevelsen af at nærme sig en havn stadig er tilstede, og at den nye bebyggelse rejser sig op over den eksisterende byprofil, set fra dette standpunkt. Den høje bebyggelse i spidsen af havnekajen markerer havnens udstrækning.

Udsigtspunkt 5 og 6: Fra havet mod promenade og lystbådehavn



Figur 15. Nuværende situation.



Figur 16. Nuværende situation.



Figur 17. Visualisering af situationen efter realisering af Færgebyen.



Figur 18. Visualisering af situationen efter realisering af Færgebyen.

Hou Havn er fra vandsiden i dag karakteriseret af en forholdsvis flad profil med enkelte bygninger og de karakteristiske master fra lystbådene. Havnen fremstår fremskudt med det grønne skovområde beliggende i baggrunden. Havnens profil flader ud mod Færgehavnen.

Den foreslåede bebyggelse vil, i modsætning til de eksisterende forhold, rejse sig op over havneområdet og dominere baggrunden for den kommende promenade og lystbådehavn. Visualiseringerne viser de nye boliger fra to forskellige vinkler, og der ses fra begge positioner en markant ændring af havnens visuelle udtryk mod vandsiden. I kigget ind mod promenaden vil den nye bebyggelse blokere for kigget til skoven i baggrunden. De nye boliger er særligt fremtrædende på billede to, hvor det eksisterende flade område ud mod Færgehavnen erstattes af de nye boliger.

Visualiseringerne viser, at Hou Havn som helhed får et markant anderledes udtryk. Bebyggelsen får Hou Havn til at fremstå mere moderne og alsidig i sin

udnyttelse og rummer både Færgehavn, lystbådehavn og et havnenært boligområde.

Samlet vurdering

Den nye bebyggelse vil som del af den samlede havnebebyggelse påvirke kysten og det bagvedliggende kystlandskab visuelt. Påvirkningen vurderes dog ikke at udgøre den samme påvirkning set fra vandsiden og landsiden. Bebyggelsen giver anledning til en *middel* visuel påvirkning af området og kystområdet set fra havsiden og en *lille* visuel påvirkning af området og kystområdet set fra landsiden.

Påvirkningen fra bebyggelsen vil samlet set være begrænset til de nære omgivelser mellem lystbådehavnen og Færgehavnen, hvor bebyggelsen dog i nogen grad vil dominere havnen og fjerne indsynet til lystbådehavnen og skoven i baggrunden. Synligheden af projektet er mest markant fra vandsiden og i kigget ind mod havnen, som går fra en forholdsvis flad profil til et mere iøjnefaldende havnesnit, der dog markerer havnens udstrækning.

Det vurderes, at projektet som helhed, og pga. skalaen og placeringen i sammenhæng med eksisterende havn og by, ikke vil opleves væsentligt dominerende, men bidrage til, at byen træder nærmere havnen og fungerer i samspil med havnens funktioner og visuelle udtryk. Der har tidligere været havneaktiviteter på området og havnen fungerer i dag fortsat som færgehavn med forskellige tekniske anlæg og nærliggende bebyggelse placeret på og nær ved havnen.

Det vurderes endvidere, at den nye bebyggelses arkitektur er tilpasset byens skala og havnens udtryk, som er mindre bygninger med bl.a. sadeltag og bestemmelser om materialer til facader, der understøtter et maritimt udtryk. Planerne er med til at binde havnen sammen med byen med en bebyggelse, der placeres i naturlig forlængelse af den eksisterende by samt bebyggelsen i Havnegade.

3.4 Afværgende foranstaltninger

Der foreslås ingen afværgetiltag.

3.5 Referencer

Forslag til lokalplan 5040 for Færgebyen Hou Havn

Helhedsplan for Hov Havn – Miljøvurdering af tillæg nr. 2 til kommuneplan 2013-2025, Odder Kommune

Kommuneplan 2017-2029 for Odder Kommune

4 Støj

Miljøfaktoren støj omfatter en vurdering af i hvilket omfang den nye støjfølsomme anvendelse i planområdet i form af nye etageboliger og tilhørende udenørs opholdsarealer samt undervisningsfunktioner vil blive påvirket af støj

Vurderingerne baserer sig på støjredegørelser udarbejdet af VM acoustics. Støjredegørelserne omfatter trafikstøj fra veje og ekstern støj fra færgeterminaler.

4.1 Miljøstatus og mål

4.1.1 Miljøstatus

Nuværende støjende aktiviteter i og ved planområdet er primært vejtrafikken på Havnegade og især Strandgade, parkering samt virksomhedsstøj fra færgedriften, herunder selve færgerne samt opmarch og til- og frakørsel på færgeterminalerne.

Derudover kan der i mindre grad forekomme støj fra lystbådehavnen ifm. vedligeholdelse af både samt lejlighedsvist fra havnepladsen ifm. arrangementer som f.eks. Hou Havnefest. Endeligt kan der forekomme støj fra caféen ved Havnegade, herunder ifm. arrangementer med livemusik.

Erhvervsstøj

Følgende oplysninger om antal køretøjer, lastbiler og køletrailere udtrykker den nuværende situation på færgeterminalerne til de to færger.

For Tunøfærgen er der regnet med 114 køretøjer samlet til og fra Tunøfærgen heraf 24 lastbiler i døgnet. Trafikken fordeles jævnt over afgangene. Der regnes med at køretøjerne parkerer ved afgang og at de kører direkte ud ved ankomst.

For Samsøfærgen er der regnet med 321 køretøjer samlet til og fra Samsøfærgen heraf 28 lastbiler i døgnet, hvoraf tre er køletrailere. Trafikken fordeles jævnt over afgangene. Der regnes med at køretøjerne parkerer ved afgang og at de kører direkte ud ved ankomst. I det nuværende scenarium bliver tre køletrailere med dieseldrift parkeret på opmarchpladsen fra kl. 2 til 4 i natperioden.

På Havnepladsen findes i dag en kiosk og fra havnepladsen kan der isættes både, og der kan tankes brændstof. Havnepladsen danner desuden rammerne for en årlig byfest i Hou og andre arrangementer. Byfesten, der afholdes én gang om året, har et heldagsprogram med livemusik, fest, underholdning, sport, madboder mv. og tiltrækker mange besøgende.

Langs Havnegade findes i dag bebyggelse, der bl.a. huser en café med udendørs servering og hvor der bl.a. er livemusik. Bebyggelsen ligger ud mod lystbådehavnen.

Trafikstøj

Omfanget af den nuværende trafik, herunder kørelinjer og trafikmængder fremgår af Figur 19 og Tabel 1.



Figur 19 Situationsplan med skitsering af vejene og markering af lokalplansområdet.

	ÅDT Biler/døgn	Hastighed	Andel tung trafik	Vejtype
Houvej/Havnegade	1.715	41,4 km/t	9,6 %	lille landevej
Søndergade	554	28,9 km/t	6,5 %	Boligvej
Strandgade	488	24,1 km/t	5,5 %	Lokalvej i by
Havneområdet	1.150	20,5 km/t	9,6 %	lille landevej
Til Samsøfærgen	321	20,5 km/t	8,8 %	lille landevej
Til Tunøfærgen	114	23,7 km/t	21,4 %	Kun dagperioden

Tabel 1 Antal køretøjer, hastigheder samt andel tung trafik benyttet i beregningerne.

4.1.2 Mål

Kommuneplan 2017-2029 for Odder Kommune

Af kommuneplanen fremgår, at det er Odder Kommunes mål at "forebygge støjgener, der kan opstå for nye boliger eller boligområder", og at Odder Kommune

"vil sikre at nye planer, programmer og enkeltanlæg underkastes miljøvurderinger i det omfang, at de kan få væsentlig indvirkning på miljøet".

Af kommuneplanens retningslinjer for støj fremgår, at "Inden for eksisterende, støjbelastede områder i byzone kan der kun opføres nye boliger, hvis de er støj-isolerede, så miljøstyrelsens grænseværdier for støjniveau målt indendørs i sove- og opholdsrum er overholdt." Det fremgår desuden af retningslinjerne, at "Ved udlæg af areal til håndværks- og industrivirksomheder eller anden støjende virksomhed eller aktiviteter skal det sikres, at det udendørs støjniveau, som påføres eksisterende eller planlagt sammenhængende støjfølsom bebyggelse, normalt ikke overskrider de værdier, der fremgår af de til enhver tid gældende vejledninger om virksomhedsstøj."

Gældende lokalplaner

Planområdet er i dag omfattet af Lokalplan nr. 5003, 5023 og 5028, der, på nær muligheden for boligformål i planforslagene, i vid udstrækning muliggør samme anvendelser som planforslagene, se afsnit 1.2.1.

Vejledende støjgrænseværdier mv.

Miljøstyrelsen har opstillet vejledende støjgrænser for støjpåvirkning i forskellige områdetyper. Den fremtidige støjbelastning i planområdet skal vurderes ift. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj (Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/2007 om støj fra veje og nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder med senere tillæg).

Områdetype	Dagperioden Hverdage kl. 7-18 Lørdage kl. 7-14	Aftenperioden Hverdage kl. 18-22 Lørdage kl. 14-22 Søndage kl. 7-22	Natperioden Alle dage kl. 22-7
Blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområde (bykerne)	55 dB	45 dB	40 dB (55 dB)

Tabel 2. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder. I parentes er vist de vejledende grænseværdier for støjens maksimalværdi i natperioden. Grænseværdierne er angivet som støjbelastningen, L_r , i dB(A) fra hver enkelt virksomhed.

Områdetype	Vejledende grænseværdier
Boligområder, børnehaver, vuggestuer, skoler og undervisningsbygninger, plejehjem, hospitaler o.l. Desuden kolonihaver, udendørs opholdsarealer og parker.	L_{den} 58 dB
Hoteller, kontorer m.v.	L_{den} 63 dB

Tabel 3. Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra veje.

Gener fra støj fra rekreative anlæg reguleres efter Miljøbeskyttelseslovens § 42, stk. 3. I henhold til denne gælder: *"Tilsynsmyndigheden kan give påbud om, at der skal foretages afhjælpende foranstaltninger over for idrætsanlæg, fritidsklubber eller lignende fritidsaktiviteter, som medfører væsentlige støjulempere for omgivelserne"*.

Miljøstyrelsen har udgivet forskellige vejledninger og heri opstillet grænseværdier til vurdering af acceptable støjniveauer. Det vurderes, at rekreative anlæg vurderes med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning for ekstern støj fra virksomheder og med udgangspunkt i de vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder. Der findes ikke en specifik vejledning vedr. støj fra rekreative anlæg såsom havnebade, kajarealer og vandaktivitetsområder. Det er praksis, at organiserede aktiviteter er omfattet af miljølovgivningen, mens uorganiseret ophold og leg på rekreative arealer ikke er omfattet.

Støj m.m. fra lystbåde reguleres jf. et individuelt reglement for Hou Havn med hjemmel i Bekendtgørelse om standardreglement for overholdelse af orden i danske lystbådehavne og mindre fiskerihavne (BEK nr. 9139 af 15/04/2002). Det individuelle havnereglement (Havnereglement for Hou Lystbådehavn AmbA, 2019) fastlægger følgende om støj:

- > Der skal tilstræbes ro i havnen og på havneområdet efter kl. 23.00,
- > Fald samt "løse ender" m. v. skal fastgøres, således at de ikke støjer, samt for at begrænse støj og forurening med udstødningsgas må motorer ikke startes, før nødvendigt for sejlads, ligesom de skal stoppes snarest muligt, når båden er på plads i havnen.

4.2 Metode

De støjmæssige påvirkninger ved realisering af planforslaget vurderes med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, erfaring og praksis på området, samt forventninger til anlægsarbejdets udførelse.

VM Acoustics har udført støjberegninger for vejtrafikstøj og virksomhedsstøj fra færgeterminalen i forhold til det planlagte projekt, Færgebyen.

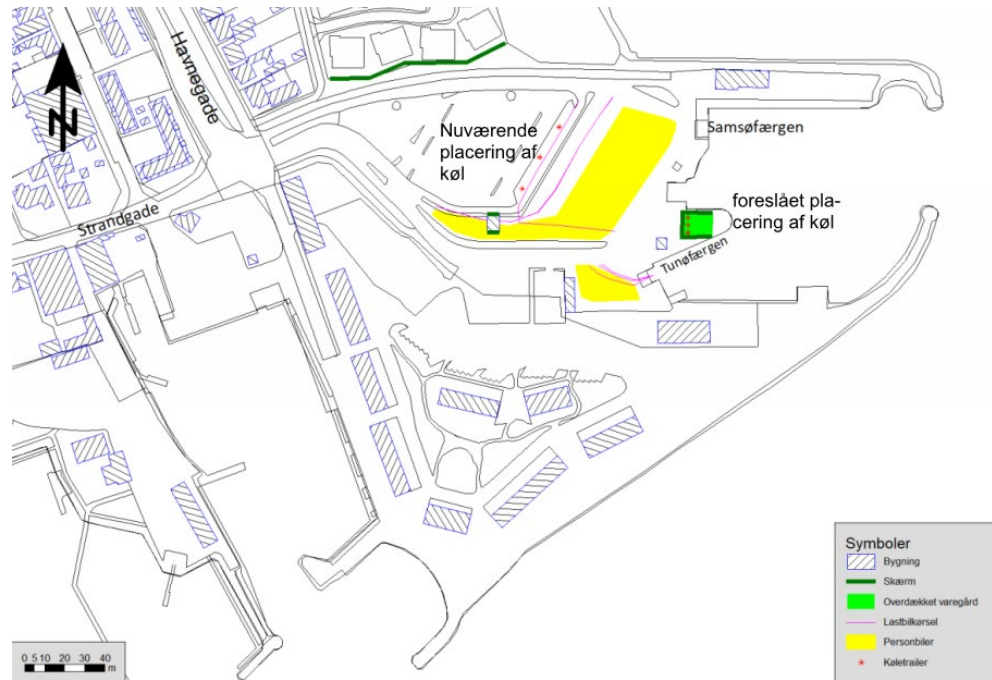
4.2.1 Virksomhedsstøj

Beregninger er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 med anvendelse af Soundplan version 8.1 (opdateret 27.4.2020).

Der er taget udgangspunkt i sommerfartplanen for færgerne. Tunøfærgen og Samsøfærgen behandles som to uafhængige virksomheder. Køletrailere indgår i beregningerne.

Antal biler og lastbiler er baseret på Odder kommunes målinger fremskrevet til 2030 efter Vejdirektoratets forventninger.

Støjkilderne fremgår af Figur 20.



Figur 20 Situationsplan med skitsering af støjkilderne.

Metode og datagrundlag er nærmere beskrevet i vedlagte støjreddegørelse.

4.2.2 Trafikstøj

Som grundlag for støjberegningerne er der opbygget en 3D-støjmodel til i beregningsprogrammet Soundplan, version 8.1 (opdateret 27.04.2020). Støjregningerne er udført efter Nord2000-metoden for vejstøj, som foreskrevet af Miljøstyrelsen.

Trafiktal, leveret af Odder Kommune, er fremskrevet til år 2030.

Metode og datagrundlag er nærmere beskrevet i vedlagte støjreddegørelse.

Vurderingerne tager udgangspunkt i, at lokalplanforslaget indeholder bestemmelser, der bl.a. fastlægger, at der skal etableres den nødvendige støjafskærmning.

4.3 Konsekvensvurdering

4.3.1 Virksomhedsstøj

Støj fra færgedrift

På grundlag af støjberegninger fra VM Acoustics ses at Miljøstyrelsens krav til boliger er overholdt for Tunøfærgen samt Samsøfærgen i alle dag- og aftenperioder på alle etager. Grænseværdien er imidlertid ikke overholdt for

Samsøfærgen i natperioden, hvor der er en meget betydelig overskridelse på op til 16 dB forårsaget af de parkerede køletrailere, der er i dieseldrift.

Køletrailere på eldrift har et ca. 10 dB lavere støjniveau end på dieseldrift, hvorfor en ændring til eldrift vil mindske overskridelsen, men ikke kunne sikre en overholdelse af grænseværdien.

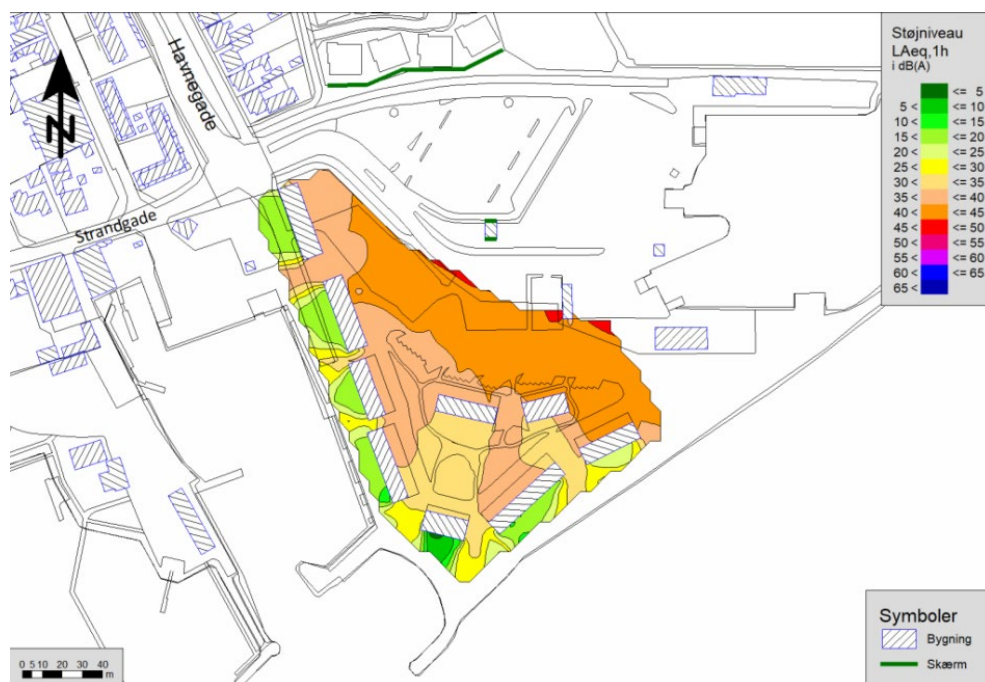
Støjudbredelserne fremgår Figur 20-Figur 23.



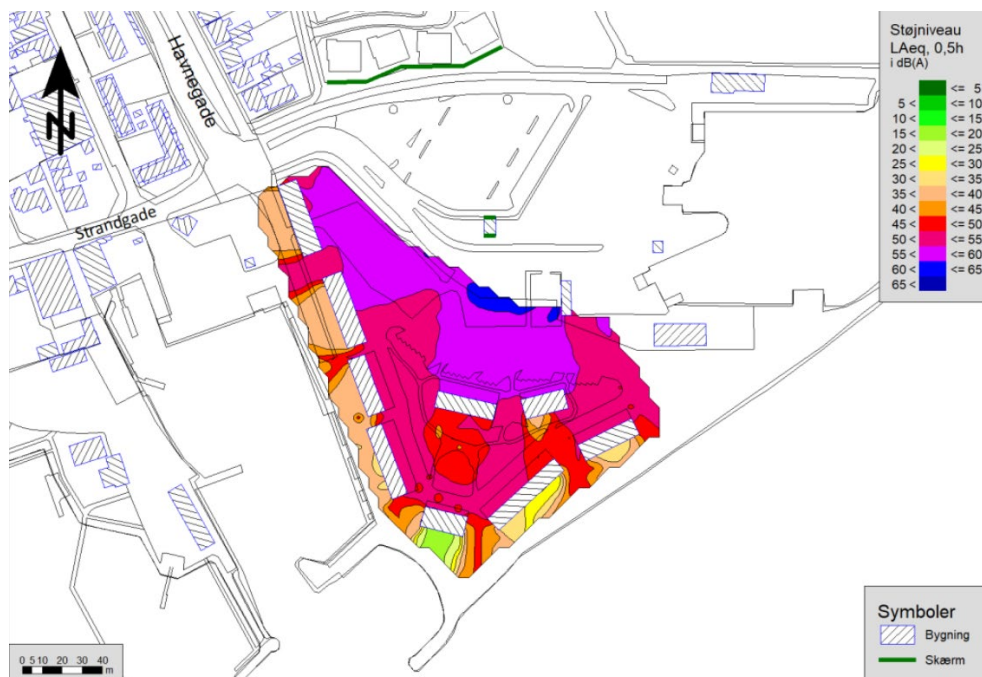
Figur 21 Konturkort 1,5 meter over terræn for Tunøfærgen i dag- og aftenperioden (søndag). Tunøfærgen har kun aktivitet i dagperioden, dog også søndag, hvor kravet svarer til aftenperioden.



Figur 22 Konturkort 1,5 meter over terræn for Samsøfærgen i dagperioden.



Figur 23 Konturkort 1,5 meter over terræn for Samsøfærgen i aftenperioden.



Figur 24 Konturkort 1,5 meter over terræn for Samsøfærgeren i natperioden.

I støjredegørelsen præsenteres to løsningsforslag til overholdelse af grænseværdierne:

1. Der placeres en skærm mellem boligerne og færgeterminalerne. For at denne løsning sikrer at facadeniveauet på alle boligfacaderne overholder grænseværdien om natten skal skærmen i givet fald være ca. 20 meter høj som vist i figur 6a og 6b.
2. Det sikres, at køletrailerne kan køre på el, og der bygges en U-formet skærm på østsiden af havnen umiddelbart nord for Tunøfærgens anløb som vist i figur 1. Den centrale del af skærmen er oplukkelig, så køletrailerne parkeres bag lågen. Skærmen er 4,5 meter høj og absorberende på siden ($\alpha \geq 0,8$) mod køletrailerne.

Det vurderes, at en 20 m høj støjskærm ikke er en gangbar løsning grundet bl.a. visuel påvirkning og skyggepåvirkning.

Støjudbredelsen ved løsningsforslag 2 er vist på Figur 24. Grænseværdierne vil være overholdt ved løsningsforslag 2.

Da lokalplanforslaget fastlægger bestemmelser om, at den nødvendige afskærmning skal etableres, og der er endvidere er påvist en alternativ løsning uden for lokalplanområdet vurderes det, at der vil være lille påvirkning.



Figur 25 Konturkort 1,5 meter over terræn med forslag 2 for Samsøfærgen i natpe-rioden.

Støj fra café, detailhandel og lignende virksomheder

Lokalplanforslaget muliggør i delområde 1 et omfang på 1.500 m² erhverv i form af mindre butikker, serviceerhverv, herunder caféer, restauranter, bed & breakfast og lignende, samt kontor, undervisning og foreningsaktiviteter. Konkret påtænkes planforslaget udnyttet ved at den eksisterende bebyggelse langs Havnegade nedrives og erstattes. Caféen tænkes genetableret i ny bybebyggelse på en placering i direkte tilknytning til Havnepladsen og den nye promenade, dvs. lidt nord caféens for nuværende placering.

Det vurderes, at de enkelte funktioner, som lokalplanforslaget muliggør, ikke vil genere væsentligt mere støj end den nuværende café. Det er således ikke planforslagernes udbygningsmuligheder med erhverv og havnerelaterede funktioner, men samlokaliseringen af disse med boliger, der udgør en væsentlig ændring ift. gældende lokalplanlægning.

Det er ikke gennemført en beregning af virksomhedsstøj ved de nærmeste naboer fra aktiviteter ifm. drift af detailhandel, kundeorienterede serviceerhverv eller lignende, da det endnu er uvist, hvilke typer funktioner, der etableres i planområdet.

Da lokalplanforslaget fastlægger bestemmelser om, at den nødvendige afskærmning skal etableres, hvorfor det vurderes, at der vil være *ubetydelig* eller *lille* påvirkning.

Støj fra arrangementer og rekreative funktioner

Havnepladsen vil med realisering af planforslagene fortsat kunne anvendes til arrangementer. Det er karakteristisk, at støjen fra arrangementer med

besøgende og tilskuere er varierende. Der er støj eller lyde fra deltagere, klargøring af faciliteter mv. Den dominerende støjkilde er musik og tilskuere, som kan være en meget varierende støjkilde, der er påvirket af arrangementets forløb f.eks. livemusik fra højttaleranlæg. Gener fra støj er ofte, udover selve støjniveauet, knyttet til manglende information om støjens årsag, manglende information om, hvornår den starter og slutter og personlige holdninger til støjens årsag. Det forhold, at støj fra byfesten og andre planlagte arrangementer optræder lejlighedsvis og efter et fastlagt program, kan bidrage til, at de oplevede gener er mindre.

Lokalplanen muliggør etableringen diverse rekreative, havnerelaterede funktioner i lokalplanområdet, f.eks. et havnebad, sauna og badebroer. Lokalplanen muliggør desuden, at den offentlige parkeringsplads i vinterhalvåret kan bruges til bådoplag. Nye rekreative funktioner i planområdet vil grænse op til nye boliger og vil som udgangspunkt ikke være støjafskærmede.

Ligesom ved støj fra arrangementer, er der dog en række formildende forhold ved støj fra rekreative funktioner, som betyder, at genevirkningen er mindre end ved egentlig virksomhedsstøj:

- > Støjen forekommer i sommerhalvåret og kun i begrænset omfang i vinterhalvåret og forekommer ikke om natten.
- > Støjen er umiddelbart til at forstå – i modsætning til f.eks. en virksomhed, der udefra ikke så let kan gennemskues.
- > Støjen er en naturlig følge af den rekreative aktivitet og kan ikke umiddelbart støjdamper – i modsætning til en virksomhed, hvor en uforklarlig støj let forekommer at være unødvendig eller må antages at kunne dæmpes.
- > Der er tale om en aktivitet, som de fleste opfatter som nyttig og uden kommercielle interesser – i modsætning til f.eks. industristøj, hvor en nabo kan anse det for urimeligt, at nogen tjener penge på at genere omgivelserne med støj.

Da lokalplanforslaget fastlægger, at der skal etableres den nødvendige støjafskærmning samt jf. Miljøbeskyttelsesloven sikrer mod væsentlige støjulemper fra arrangementer og rekreative funktioner mv. vurderes det, at realisering af planforslagene vil betyde *ubetydelig* eller *lille* påvirkning af støjfølsomme anvendelser.

En nærmere vurdering af de nuværende og fremtidige støjforhold ved realiseringen af planforslagene, samt en vurdering af hvilke foranstaltninger, der skal træffes, vil skulle ske som led i tilvejebringelsen af dokumentation forud for byggetilladelse og/eller ibrugtagning af de nye bebyggelser. En sådan vurdering vil fastlægge valg af teknisk løsning, dimensionering mv.

4.3.2 Anlægsstøj

I anlægsfasen vil der i en begrænset periode forekomme støj fra almindeligt anvendt entreprenørmateriel såsom gravemaskiner, kraner, dumpere, lastbiler m.m. samt fra evt. pælefundering.

Anlægsarbejderne påtænkes at foregå i tre relativt begrænsede perioder, men det må forventes, at boliger i planområdet i 2. og 3. periode vil blive udsat for støjgener, mens arbejdet udføres.

Ny bebyggelse muliggøres i delområde 1. På grund af beliggenheden af delområdet på kanten af byen uden nogle tilstødende støjfølsomme anvendelser, forventes ingen væsentlige gener fra anlægstøj.

Ved levering af materialer til projektet vil der i anlægsperioden kunne forventes øget trafik gennem byen ad Houvej. Dette vil medføre øget trafikstøj fra tung trafik. Transporterne forventes primært at foregå indenfor normal arbejdstid mandag til fredag kl. 07-18 og i afgrænsede perioder inden for de tre anlægsperioder.

Da anlægstransporterne foregår over en begrænset periode vurderes påvirkningen med trafikstøj at være *lille*.

4.3.3 Trafikstøj

Som det fremgår af de trafikale vurderinger, vil realisering af lokalplanen kunne medføre forøget trafik på vejnettet. Dette vil medføre ændringer i støjbilledet langs de berørte veje, hvor øget trafik vil medføre øget vejtrafikstøj. Normalt opleves ændringer af støjniveau på mere end 2-3 dB som hørbare, mens mindre ændringer ikke opleves som hørbare. Realisering af planforslaget vil ikke medføre hørbare ændringer i støjniveauet fra trafikken.

Området indrettes med offentlig parkeringsplads, der i vinterhalvåret kan bruges til bådoplag. Der etableres et område til parkering for Tunø-boerne.

Støjudbredelsen i planområdet fremgår af Figur 19.



Figur 26 Støjkonturkort, 1,5 m over terræn.

Støjberegninger viser, at:

- > Vejtrafikstøjniveauet på facaderne overstiger ikke Miljøstyrelsens krav om maksimalt 58 dB L_{den}
- > Vejtrafikstøjniveauet på de udendørs opholdsarealer kan udlægges, så trafikstøjniveauet ikke overstiger Miljøstyrelsens krav om maksimalt 58 dB L_{den}

4.4 Afværgende foranstaltninger

4.4.1 Virksomhedsstøj

Lokalplanen fastlægger desuden at nye støjfølsomme funktioner ikke må ibrugtages før det er dokumenteret, at der er etableret de nødvendige foranstaltninger for at sikre et indendørs støjniveau med åbne vinduer, der overholder Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj samt sikrer mod væsentlige støjulemper jf. Miljøbeskyttelsesloven.

For at sikre de nye støjfølsomme anvendelser mod støj fra virksomheder samt arrangementer og rekreative funktioner kan det være relevant med støjdæmpende tiltag ved de nye støjklender. Det kan f.eks. ske ved at placere støjklender indendørs eller ved indkapsling af udendørs støjklender, ved fastsatte betingelser, herunder tidsrum, for evt. varelevering mv.

For at sikre de nye støjfølsomme anvendelser mod støj fra virksomheder samt arrangementer og rekreative funktioner kan det være relevant med støjafskærmende facade- og vinduesløsninger ved de nye etageboliger.

4.4.2 Anlægsstøj

Odder Kommune kan fastsætte krav vedrørende grænseværdier og tidsrum for arbejdets udførelse, samt adgangsveje i byggefasen. Der findes ingen statslige krav eller vejledninger med grænseværdier for støj og vibrationer ifm. anlægsarbejder. Bygge- og anlægsarbejdet skal anmeldes til Odder Kommune iht. Miljøaktivitetsbekendtgørelsen (BEK nr. 844/2017). Bekendtgørelsen fastsætter bl.a. regler om, at kommunerne kan udarbejde forskrifter for miljøregulering af midlertidige aktiviteter. Det er op til Odder Kommune at fastsætte krav vedrørende grænseværdier og tidsrum for arbejdets udførelse, samt adgangsveje i anlægsfasen m.m.

Odder Kommune kan i medfør af ovennævnte bekendtgørelse ligeledes regulere anlægsarbejdets støv- og luftpåvirkning, herunder eventuelt stille vilkår for begrænsning af gener for omkringboende.

4.4.3 Trafikstøj

Lokalplanen stiller krav om etablering af en støjskærm, der sikrer, at grænseværdierne for støj fra trafik overholdes.

4.5 Overvågning

Der foreslås ikke særskilt overvågning.

4.6 Referencer

Beregning af vejtrafikstøjniveau på Hou Havn, 21. juli 2020, VM acoustics.

Beregning af ekstern støj fra færgeterminaler på Hou Havn, 3. oktober 2020, VM acoustics.

5 Trafikafvikling

Miljøfaktoren trafik omfatter vurderingskriterierne i hvilket omfang trafikafviklingen, herunder parkering, påvirkes af de nye funktioner i planområdet og det påtænkte vejprojekt.

5.1 Miljøstatus og mål

På Houvej blev der i 2014 talt en årsdøgntrafik (ÅDT) på 1.500 biler i døgnet. Der er siden indsat en ny færge med større kapacitet. Den nye færge, Prinsesse Isabella, kan medtage 160 personbiler, mens den tidligere færge havde en kapacitet på ca. 90 personbiler. Oplysninger fra Hou Havn viser, at antallet af personbiler på færgen i perioden 2011-2019 er steget med godt 50 %. På denne baggrund vurderes trafikbelastningen til og fra havnen ligeledes er være steget. Det skønnes, at biltrafikken på Houvej i dag er i størrelsesordenen 2.000-2.500 biler i døgnet (ÅDT).

I førnævnte trafiktælling er der angivet en julidøgntrafik (JDT) på 1.250 biler i døgnet. Ses derimod på oplysningerne om rejsende med færgerne i 2019 fremgår det, at julitrafikken ligger ca. 85 % højere end årsgennemsnittet. På denne baggrund vurderes det, at opgørelsen af JDT i den foreliggende tælling er behæftet med fejl. Dette skyldes formentlig, at trafiktypen i tællingen er angivet som "Bolig-arbejdssted", hvorved der i omregningen til JDT ikke taget højde for den udprægede sommertrafik. I sommerperioden skønnes biltrafikken på Houvej i dag at være steget til 2.500-3.000 biler i døgnet (ÅDT).

5.2 Metode

Eksisterende trafik er vurderet på baggrund af foreliggende trafiktællinger fra 2014. Derudover er der anvendt foreliggende oplysninger om Havneafgifter for Hou Havn i 2011 og 2019.

Trafik til og fra de nye funktioner i planområdet er vurderet på baggrund af turrater og de oplyste arealanvendelser jf. lokalplanforslaget. Der er taget udgangspunkt i Miljøstyrelsens turrater, som er tilpasset de lokale forhold.

5.3 Konsekvensvurdering

Planområdet vil blive vejbetjent fra Havnegade, hvor der iht. Forslag til lokalplan nr. 5040 etableres vejadgang til lokalplanforslagets delområde 2 og 3, hvor den offentlige havnepromenade og offentlige parkeringsplads er beliggende.

Der etableres en intern adgangsvej gennem delområde 3, hvorfra der er indkørsel til den offentlige parkeringsplads, samt til delområderne 1 og 4, der udlægges til hhv. boligområde og rekreativt område. I delområde 1, boligområdet, etableres en ny intern boligvej, som ensrettes. Der etableres ligeledes en intern vej til betjening af bebyggelsen, der ligger ifm. den fælles parkering til området.

5.3.1 Ny trafik til og fra planområdet

I lokalplanforslaget er det angivet, at der etableres 65 boliger og 1.500 m² ny bebyggelse med erhverv i form af f.eks. kontor og café. De enkelte boliger er gennemsnitligt på ca. 100 m², og der etableres min. én p-bås pr. bolig.

For boligerne er der anvendt en turrate svarende til parcelhuse, da lejlighederne er relativt store samtidig med, at en større andel af turene ifm. arbejde og indkøb forventes i ske i bil til de omkringliggende større byer.

Som det fremgår af tabel 1, vurderes det, at der vil blive genereret ca. 700 bilture pr. døgn fra det nye boligområde. Dette svarer til en spidstimebelastning på ca. 100 køretøjer.

Trafikken ud fra området vil være størst om morgenen, hvor områdets beboere kører på arbejde. Her vurderes trafikbelastningen at være i størrelsesordenen 75 køretøjer i timen. I eftermiddagsspilstimen vurderes trafikken ud af området at udgøre ca. 35 køretøjer i timen.

Type	Bolig	Erhverv	I alt
Antal	65 boliger	1.500 m ²	
Turrate	4,5 tur pr. bolig	28,4 tur pr. 100 m ²	
Årsdøgntrafik (ÅDT)	300	425	700
Spidstimeandel	20 %	10 %	
Spidstimetrafik	60	45	105
Retningsfordeling, spidstimer	80/20	55/45	
Trafik ud fra området, morgen	50	25	75
Trafik ud fra området, eftermiddag	15	20	35

Tabel 4. Trafik til og fra planområdet.

De nuværende funktioner i planområdet, herunder primært parkering, skønnes at generere ca. 100 daglige bilture i normalsituationen, mens der i ferieperioder og ved større arrangementer med fuld belægning på parkeringsarealerne kan være op mod 200 daglige bilture.

Samlet set vurderes nettotrafikændringen derfor at være en stigning på 5-600 biler i døgnet. Den samlede påvirkning af omgivelserne vurderes derfor at være lille.

5.3.2 Trafikafvikling i driftsfasen

Med udgangspunkt i den forventede trafik til og fra planområdet og vurderingen af trafikbelastningen vurderes det, at den indkørende trafik i krydset

Houvej/Strandgade vil være i størrelsesordenen 2.500 køretøjer pr. døgn. Ved en fremskrivning af trafikken med 2 % pr. år i 20 år vil dette tal stige til 3.800 køretøjer pr. døgn. Jævnfør Vejdirektoratets håndbog "Kapacitet og serviceniveau" vurderes der på grund af de lave trafikmængder ikke være problemer med at afvikle trafikken i et prioriteret kryds.

I krydset med vejadgangen til planområdet vurderes der generelt heller ikke at være problemer med at afvikle trafikken. Dog kan der ifm. færgeankomst være problemer med at komme ud fra planområdet. Da det tager ca. 15 minutter at tømme en fyldt færge og fylde den igen, vurderes det med baggrund i ovenstående trafiktal, at der dagligt vil være 5-10 biler, som vil opleve uacceptable forsinkelser.

Den samlede påvirkning af trafikafviklingen vurderes at være *lille* eller *ubetydelig*.

5.3.3 Parkering

Indenfor planområdet anlægges parkering langs med veje og på fælles parkeringsarealer. Lokalplanforslaget indeholder parkeringsnormer for de forskellige arealanvendelser. Det vurderes, at disse er tilstrækkelige til at dække parkeringsbehovet for områdets funktioner.

For boliger er der anvendt en norm på 1 p-bås pr. bolig. Dette vurderes at være tilstrækkeligt, hvis boligerne er tiltænkt seniorer, som typisk kun har en enkelt bil. Er boligerne derimod tiltænkt børnefamilier vurderes normen at være for lav. De fleste børnefamilier, der er bosat i oplandsbyer, har i dag mere end én bil og normen bør derfor hæves til 1,5 p-båse pr. bolig.

I delområde 1 planlægges anlagt ca. 65 p-båse, hvoraf ca. 20 anlægges efter principperne om dobbeltudnyttelse. Afhængig af beboersammensætningen jf. ovenstående betragtninger om p-norm, vurderes den foreslåede parkering isoleret set at kunne dække områdets interne behov, men i perioder med utilstrækkelig kapacitet vil den færgerelaterede trafik erfaringsmæssigt søge efter parkeringsmuligheder på de omkringliggende veje. Da denne trafik ofte ikke har samme respekt for parkeringsrestriktioner, kan dette optage en del af kapaciteten, hvorved der ikke vil være tilstrækkelig parkering til områdets funktioner.

I delområde 3 planlægges anlagt 20 p-båse reserveret til Tunø-beboere, hvilket svarer til den nuværende parkering ved Tunø-færgen. Derudover planlægges anlagt min. 39 offentligt tilgængelige p-båse. Dette er væsentlig færre end i den nuværende situation. Odder Kommune har i "Notat om parkering i Hou", udkast fra august 2020, vurderet, at en realisering af lokalplanforslaget vil medføre en reduktion af den offentligt tilgængelige parkering på ca. 110 p-båse svarende til en reduktion på mere end 20 %. Det må derfor forventes, at der i perioder vil være utilstrækkelig kapacitet. Dette vil medføre, at den parkeringssøgende trafik vil lede længere efter en ledig parkeringsplads og vil skulle afsøge de omkringliggende områder omkring havnen. Det er sandsynligt, at rejsende i endnu højere grad end i dag vil parkere på de nærliggende veje, herunder boligveje, til

gene for beboere. Det er ikke kun selve parkeringerne, der er til gene for beboerne, men også søgetrafikken efter en parkeringsplads. Omfanget af påvirkningen vurderes at være *lille* eller *middel*.

I sommerperioden og ifm. større arrangementer som f.eks. havnefest og festivalerne på Samsø og Tunø er der allerede i dag parkeringsproblemer i Hou. Disse problemer vurderes forværret og medføre en væsentlig påvirkning af de omkringliggende veje.

5.3.4 Anlægstrafik

Igennem anlægsfasen opretholdes de eksisterende adgangsveje til havnen. Der vil forekomme en øget lastbiltrafik gennem Hou via Houvej og Havnegade. Denne trafik vil bestå af medarbejdertrafik samt tilkørsel og bortkørsel af materialer.

Der forventes en øget personbiltrafik til de arbejdspladser, der vil være ifm. anlægsarbejdet. Denne forøgelse vurderes at være begrænset til 50-100 ekstra personbilture pr. døgn. Den ekstra trafikmængde vurderes at kunne afvikles på det nuværende vejnet uden problemer, og den ekstra personbiltrafik vurderes at være uden betydning for den samlede trafikbelastning af området.

Kørsel med materialer vurderes maksimalt at udgøre ca. 50 ekstra lastbilture pr. dag. Den ekstra lastbiltrafik vurderes ikke at påvirke trafikafviklingen gennem Hou eller i de to kryds ved Strandgade og indkørsel til lokalplanområdet. Den ekstra trafik i anlægsperioden vurderes ikke at påvirke adgangsforholdene til færgehavnen via vejnettet. Trafikken bør dog så vidt muligt søges planlagt til at forekomme i perioder hvor der ikke er færgetrafik.

Samlet set vurderes trafik relateret til anlægsarbejderne at have en *lille* påvirkning på lokalområdet.

5.4 Afværgende foranstaltninger

Følgende tiltag kan bidrage til at afværge påvirkningen på de trafikale forhold i Hou:

- > Etablering af ekstra offentlig tilgængelig parkering i Hou. Dette kan f.eks. være ved Strandgade eller Alexandra Plads som foreslået af Odder Kommune i "Notat om parkering i Hou".
- > Etablering af ny fjernparkering i yderkanten af Hou eller brug af eksisterende større p-pladser ved skoler og idrætsanlæg suppleret med shuttlebusser, som kan fragte passagerer mellem p-arealerne og færgehavnen.
- > Etablering af p-restriktioner i lokalplanområdet som reserverer de enkelte p-båse deres respektive formål. Om nødvendigt må der indsættes p-vagter til at håndhæve restriktionerne.
- > Indsættelse af højfrekvent busrute mellem Odder St. og færgehavnen, som er tilpasset færgens sejlplan.

5.5 Overvågning

Der foreslås ingen særskilt overvågning.

5.6 Referencer

Notat omkring parkering i Hou – Odder Kommune, udkast dateret d. 11. august 2020.

Foreliggende trafiktællinger foretaget af Odder Kommune i 2014.

Trafiktal fra Samsø Rederi (2011 og 2017-2020).

6 Klima og vand

Miljøfaktoren klima og vand omfatter vurderingskriterierne i hvilket omfang det nye byggeri i planområdet i form af nye etageboliger og bebyggelse til erhverv samt tilhørende udendørs opholdsarealer mv. vil blive påvirket af oversvømmelse ifm. ekstreme vejsituationer.

6.1 Miljøstatus og mål

Planområdet ligger med direkte adgang til havet i kote 1,0-7.75, og er således sårbart overfor oversvømmelser fra havet.

I det fremtidige klima kan der forventes et mere ekstremt klima, herunder med stormfloder og havspejlsstigninger. Kraftige vejrhændelser, som tidligere kun forekom én gang per 100 år, vil om ca. 100 år forekomme langt hyppigere.

Klimatilpasningsplan 2014

Odder Kommune har udarbejdet en klimatilpasningsplan, der tager udgangspunkt i en fremskrivning af klimaforandringerne til år 2050. Formålet med klimatilpasningsplanen er at foretage en risikoscreening af kommunen for at finde frem til områder, hvor der skal gøres en indsats for at undgå oversvømmelser. På baggrunden heraf er Hou Havn og en stor del af Hou by, blandt andet, udpeget som indsatsområde, da området er særlig udsat for oversvømmelse fra havet. Lokalplanforslaget understøtter Odder Kommunes indsats for klimasikring af området, herunder gennem sikringskoter for fremtidigt byggeri.

Det er i Klimatilpasningsplanen vurderet, at Hou først og fremmest bør kystsikres for at forebygge oversvømmelser fra havet. Nord for projektområdet arbejdes der således også med klimasikring af Hou, og der er bl.a. givet tilladelse til etablering af høfder nord for Hou Havn, ud for matr.nr. 24a Halling By, Halling, da området er særlig ramt af erosion. Høfders formål er at bygge forland op foran den stenkastning, som beskytter den bagvedliggende sti; Kyststien.

6.2 Metode

Levetiden for det påtænkte nybyggeri i planområdet forventes at være minimum 100 år, og byggeriet vurderes, at ville ligge udsat ift. oversvømmelse fra havet. Til vurderingen af klimaets påvirkning af projektområdet er der derfor estimeret en anbefalet sikringskoten for det planlagte byggeri, som sikrer mod en 100 års-hændelse i 2120. En kote angiver højden over terræn ift. det nationale referencpunkt for hav betegnet 0 m DVR90.

Datagrundlag

Havspejlsstigning er vurderet ud fra DMIs Klimaatlas. Odder Kommune ønsker, at byggeriet er beskyttet mod en fremskrevet 100 års-vandstand for at nedsætte sandsynligheden for oversvømmelse. Da Klimatlas kun viser 20 og 50-års hændelser, er 100 års-hændelsen fremskrevet via Kystdirektoratets officielle højvandsstatistikker. Højvandsstatistikkerne viser, hvor ofte en given vandstand

kan forventes at indtræffe eller blive overgået. I nærværende beregning anvendes data fra vandstandsmåleren i Aarhus Havn, hvor der er indsamlet data i mere end 100 år.

Odder Kommune ønsker, at byggeriet er beskyttet mod en fremskrevet 100 års vandstand for at nedsætte sandsynligheden for oversvømmelse. Da Klimatlas kun viser 20 og 50 års hændelser, er 100 års-hændelsen fremskrevet via Kystdirektoratets officielle højvandsstatistikker. Højvandsstatistikkerne viser, hvor ofte en given vandstand kan forventes at indtræffe eller blive overgået. I nærværende beregning anvendes data fra vandstandsmåleren i Aarhus Havn, hvor der er indsamlet data i mere end 100 år.

6.3 Konsekvensvurdering

6.3.1 Påvirkninger i driftsfasen

Planområdets påvirkning fra havvandsstigning i en situation uden klimatilpasning er væsentlig, da områderne ved Hou Havn er særlig udsat for oversvømmelse. Ifølge Klimatlas er middelvandstanden i Aarhus Bugt Kyststrækning estimeret til at stige med 51 cm, som er medianværdien i et usikkerhedsinterval på 7-96 cm. Odder Kommune har valgt at anvende værdien 51 cm, som udgangspunkt for valget af sikringskote for Færgebyen.

Ved at forskyde den nuværende kurve over højvandsstatistikker fra Aarhus Havn med 51 cm, som er den forventede stigning i middelvandstand i slut århundrede, kan en fremskrevet 100 års-hændelse aflæses til ca. 216 cm DVR90. Forskydningen på 51 cm er fremkommet fra Klimatlas' værdi i 2100. Ved fremskrivning til 2120 er havvandsstigning 2100-2120 ikke medregnet, men vurderes at udgøre ca. 4 cm.

Havvandsstigningen for en 100 års-hændelse i 2120 estimeres således til 220 cm. Derudover tillægges et bølgetillæg på 40 cm til den estimerede værdi, som bedste bud på et niveau, der tager højde for fremtidig stormudvikling.

Den anbefalede sikringskote for Færgebyggeriet på Hou havn bliver således på 2,60 m DVR90, dvs. kote 2,6. Sikringskoten kan svare til gulvkoten for byggeriet.

Det er en del af lokalplanforslagets formål, at hele bebyggelsen placeres på et plateau, der skal fungere som klimasikring. Lokalplanforslaget fastlægger nærmere bestemmelser, der sikrer, at ingen bebyggelse af hensyn til sikring mod oversvømmelse dermed må opføres med gulvkote under 2,6 m DVR90. Undtagelsesvist kan der ske en sænkning af gulvkoten i Byggefelt 1, såfremt dette er nødvendigt ift. terrænregulering til omgivelserne. Der skal dog så ske en sikring mod oversvømmelse på anden vis.

Lokalplanens bestemmelser fastlægger desuden, at den øvrige højvandssikring af lokalplanområdet skal kobles på plateauet som en ubrudt sikring med topkote

i 2,6 m over DVR90. Højvandssikringen skal kobles på resten af klimasikringen for Hou By.

Samlet vurdering

Det vurderes, at der med bestemmelserne er taget højde for stigende middelvandstand som følge af klimaændringer og deraf følgende ekstremvandstande ift. byggeriets beliggenhed, levetid og sårbarhed overfor oversvømmelse.

Samlet set vurderes det, at effekten af havvandsstigninger og stormflod, vil være lille, idet der kompenseres gennem klimasikring af byggeriet.

6.4 Afværgende foranstaltninger

Lokalplanforslaget fastsætter nærmere bestemmelser om, at ingen bebyggelse må opføres med gulvkote under 2,6 m DVR90 med en maks. sokkelhøjde på 20 cm. Lokalplanforslaget sikrer dermed den fremtidige bebyggelse mod oversvømmelse. Der foreslås ingen afværgeforanstaltninger herudover.

6.5 Overvågning

Der foreslås ikke særskilt overvågning.

6.6 Referencer

Notat: Revideret. Anbefalet tilpasningsniveau af bygninger ift. havspejlsstigning ved udarbejdelse af lokalplan for Færgen, Hou (del 1+2 af matr. nr. 22BO, Halling By, Halling) dateret 28-04-2020, Sags Id. S2020-4798, Odder Kommune.

Tilladelse til etablering af hofder nord for Hou Havn. Dateret 28-01-2020. Sags Id. 727-2018-13749. Odder Kommune. <https://odder.dk/media/15389/endelig-afg%C3%B8relse-til-off1.pdf>

Vejledning i anvendelse af udledningsscenerier. DMI og Miljøstyrelsen, september 2018 https://www.dmi.dk/fileadmin/user_upload/Bruer_upload/Raadgivning/Vejledning_i_anvendelse_af_udledningsscenerier.pdf

Kystdirektoratets højvandsstatistikker <https://kyst.dk/publikationer/oversvoemmelse/højvandsstatistikker/>

<https://www.dmi.dk/klima/temaforside-fremtidens-klima/>

7 Jordforurening

Miljøfaktoren jordforurening omfatter vurderingskriteriet i hvilket omfang de nye anvendelser i planområdet vil blive påvirket af jordforurening.

7.1 Miljøstatus

Hele planområdet er beliggende i byzone og er områdeklassificeret, og antages derfor at være lettere forurenede. Matr.nr. 22bo, Halling By, Halling der udgør den vestlige og centrale del af planområdet, og dermed hovedparten af planområdet, er kortlagt på vidensniveau 1 (V1).

Derudover er der konstateret forurening på vidensniveau 2 (V2) inden for en mindre del af matr.nr. 23al, Halling By, Halling. Det forurenede område ligger i den nordlige del af planområdet, langs Havnegade. Det fremgår af jordforureningsattesten (lokalitetsnummer 727-00082 udskrevet 13. februar 2020), at store dele af området har været benyttet til maskinindustri og lystbådehavn siden hhv. 1931 og 1965 og som erhvervshavn indtil 1997. Der er på lokaliteten fundet olie og benzin, der har givet anledning til kortlægningen.

Der er ikke kortlagt jordforurening ved områdets sydlige og sydøstlige del, hvor der planlægges for promenade.

Realisering af lokalplanens byggemuligheder medfører, at der skal ske jordarbejder.



Figur 27. Jordforurening inden for lokalplanområdet, der er vist med stiptet grøn linje. Det V1-kortlagte område er markeret med blå. Det V2-kortlagte område er markeret med rødt.

7.2 Metode

De jordforureningsmæssige konsekvenser af projektet vurderes med udgangspunkt i Region Midtjyllands registreringer, jf. jordforureningsattest for den pågældende lokalitet.

Til vurderingen af miljøpåvirkningen er der taget hensyn til afværgeforanstaltninger, som består i håndtering af jordforurening efter gældende lovgivning.

7.3 Konsekvensvurdering

Håndtering af jord i området skal ske i overensstemmelse med Jordforureningsloven, Bekendtgørelse af lov om forurenede jord (LBK nr. 282 af 27/03/2017), hvis formål er at forebygge, fjerne eller begrænse jordforurening og forhindre eller forbygge skadelig indvirkning på natur, miljø og menneskers sundhed, samt Odder Kommunes regler for håndtering af jord, som er omfattet af Jordflytningsbekendtgørelsen, Bekendtgørelse nr. 1452 af 07/12/2015 om flytning af jord, der sætter krav om anmeldelse af flytning af jord i områder der er områdeklassificeret. Anmeldepligten betyder, at det skal anmeldes til kommunen, hvis man flytter jord fra en ejendom i et områdeklassificeret område.

Håndtering af jord fra områdeklassificerede arealer er omfattet af Jordflytningsbekendtgørelsen. Håndtering af jord skal ske i overensstemmelse med den eksisterende lovgivning og Odder Kommunes regler for håndtering af jord. Dette indebærer, at før jorden kan håndteres, skal der udarbejdes en jordhåndteringsplan, der beskriver, hvorledes ren, lettere forurenede og forurenede jord skal håndteres, sådan at dette sker uden risiko for forurening af omgivelserne. Inden anlægsarbejder på de kortlagte og dermed potentielt forurenede grunde påbegyndes, skal der indhentes § 8-tilladelse til dette fra Odder Kommune iht. Jordforureningsloven.

7.3.1 Påvirkning i anlægsfasen

Projektet forudsætter jordarbejder på land ifm. etablering af bebyggelse til boliger og erhverv, promenade og parkeringsarealer mv. Da størstedelen af projektområdet er kortlagt på V1, kan en del af den jord, som opgraves ifm. anlægsfasen, være forurenede. Det konstaterede V2 forureningsområde ligger i et område, hvor der iht. lokalplanforslaget skal etableres parkering, bådoplag og støjskærm.

Inden anlægsarbejder på de kortlagte områder kan påbegyndes, skal der foretages en forureningsundersøgelse med henblik på at vurdere, om jorden kan forblive inden for arealet, eller om den skal bortskaffes. Derudover skal der til Odder Kommune fremsendes en § 8-ansøgning iht. Jordforureningsloven, hvis formål er at sikre, at den planlagte ændrede arealanvendelse eller det planlagte bygge- og anlægsarbejde sker på en miljø- og sundhedsmæssig forsvarlig måde ift. fremtidig forureningsfølsom anvendelse.

Flytning af jord fra de områdeklassificerede områder skal som nævnt anmeldes til kommunen iht. bekendtgørelsen om flytning af jord.

Derudover er det et krav, at de øverste 50 cm af jorden ikke er forurenet, hvis der skal opføres bolig, børneinstitution eller offentlig legeplads. Før arealanvendelsen ændres til boliger skal det derfor sikres, at de øverste 50 cm jord på ubebygget areal er rent, jf. Jordforureningsloven § 72 b. Ved påvisning af forurening skal der ske oprensning af forureningen. Alternativt skal ejeren eller brugeren sikre, at der bliver etableret en varig, fast belægning oven på den forurenede jord ved f.eks. asfaltering så forureningen indkapsles og ikke kan få skadelig indvirkning på omgivelserne.

Risikoen for forurening i projektets anlægsperiode vurderes at være *ubetydelig*, da al bygge- og anlægsaktivitet – herunder jordhåndtering og -flytning – vil ske iht. lovgivning herfor.

7.3.2 Påvirkning i driftsfasen

Projektområdet fremtidige anvendelse til bolig og erhverv, samt offentlige formål vurderes ikke at udgøre en risiko for forurening.

Der kan opstå risiko for spild af olie og lign. fra skibe og køretøjer. Det forventes, at olie og lign. opbevares og bortskaffes forsvarligt som farligt affald uden at skade miljøet, samt at der ved eventuelle spild hurtigst muligt vil ske opsugning eller afgravning, og at Odder Kommune kontaktes, med henblik på at minimere skade på miljøet. Det vurderes på den baggrund, at påvirkningerne som følge af spild eller fejlhåndtering af olie og lign. vil være lokale og af mindre omfang.

Risikoen for forurening i projektets driftsfase vurderes at være *ubetydelig*, da de aktiviteter, som projektet giver mulighed for, ikke indebærer en væsentlig risiko for jordforurening, og da den eksisterende jordforurening i området skal håndteres iht. gældende lovgivning, herunder iht. "50 cm-reglen".

7.4 Afværgende foranstaltninger

Håndtering af jordforurening, herunder flytning skal ske efter gældende lovgivning. Der foreslås ingen andre afværgetiltag.

7.5 Overvågning

Der foreslås ikke særskilt overvågninger.

7.6 Referencer

Forslag til lokalplan 5040 for Færgebyen Hou Havn

Forureningsattest (lokalitetsnummer 727-00082)