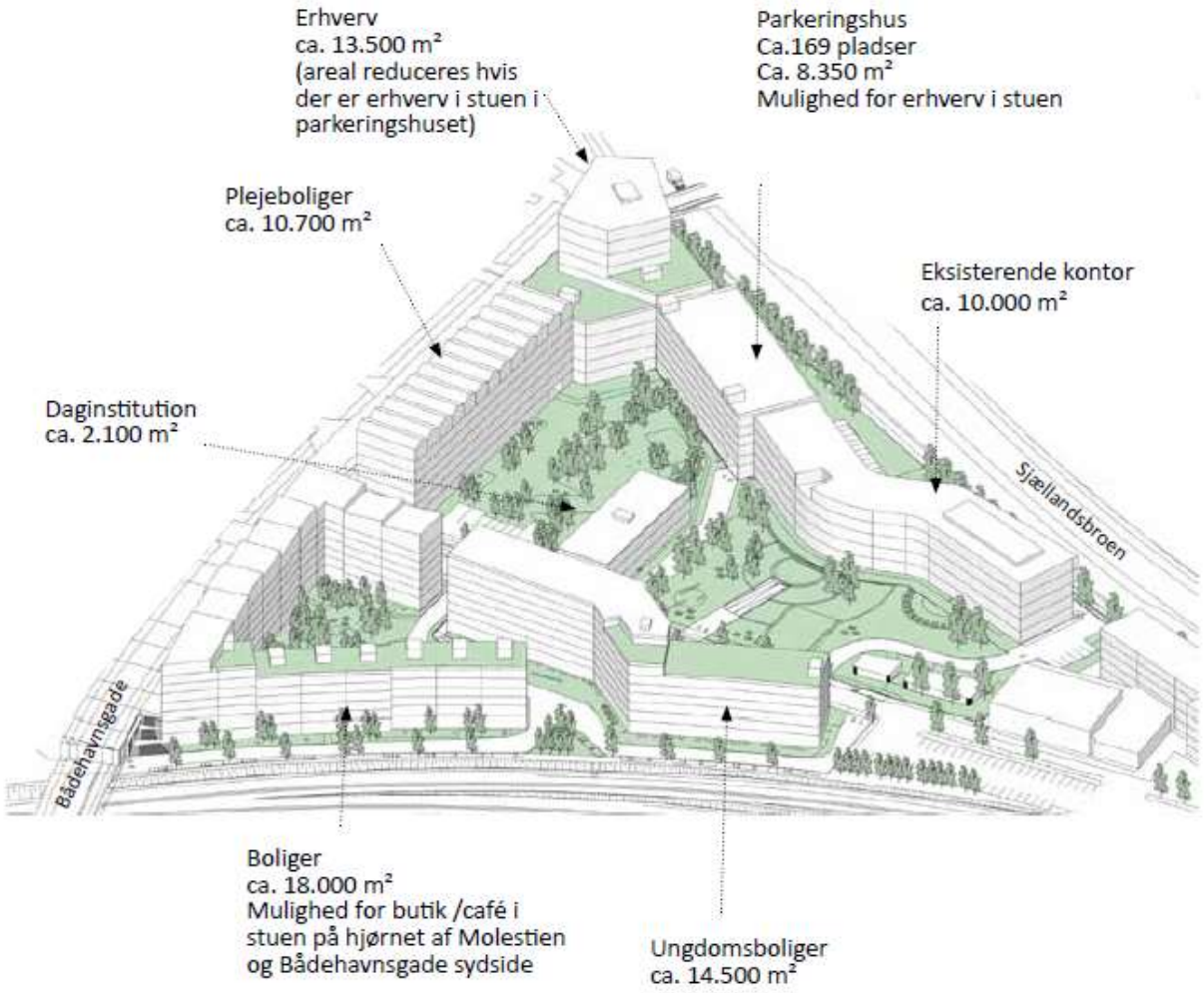
Bilag 5
Natura 2000 Væsentlighedsvurdering



Københavns Kommune

Molestien

Natura 2000 væsentlighedsvurdering

21-03-2021

Molestien

Natura 2000 væsentlighedsvurdering

Københavns Kommune

Kunde	Københavns Kommune
Rådgiver	WSP
	2630 Taastrup
Projektnummer	3682000110
Dokument ID	Molestien – Natura 2000 Væsentlighedsvurdering
Projektleder	Claus Goldberg
Kvalitetssikret af	Pernille Kjærsgaard
Godkendt af	Søren Hinge-Christensen
Version	2
Udgivet	21-03-2021

Indholdsfortegnelse

1.	**Indledning**	**4**
2.	**Lovgrundlag**	**7**
2.1	**Projektområdet**	**8**
2.1	**Gunstig bevaringsstatus**	**9**
2.2	**Habitatdirektivets Bilag IV**	**12**
3.	**Baggrund og projektbeskrivelse**	**13**
4.	**Potentiel påvirkning af Natura 2000 området**	**15**
4.1	**Skygger**	**15**
4.2	**Udledning af vand**	**16**
4.2.1	**Anlægsfasen**	**16**
4.2.2	**Driftsfasen**	**16**
4.2.3	**Miljømæssig vurdering af potentiel skadelige stoffer**	**17**
4.2.4	**Kumulative effekter**	**17**
4.3	**Trafik støj**	**18**
4.4	**Støj fra anlægsfasen**	**18**
5.	**Konklusion**	**21**
6.	**Referencer**	**22**

1. Indledning

Dansk Metalarbejderforbund ønsker at udvikle området ved Molestien i Sydhavn, hvor der planlægges boliger, ungdomsboliger, børneinstitution, plejecenter, erhverv og et P-hus. Større dele af det areal, der ønskes udviklet, er kortlagt som forurenet på vidensniveau 1 eller 2. Forureningerne på arealet stammer blandt andet fra den historiske anvendelse af området til autoværksted, autopladeværksted, motorbådsklub og farve/lakfabrik. Der er endvidere en tankstation i den nordvestlige del af området. Der er en række kendte stoffer i de forurenede områder blandt andet benzin, trichlormethan, bly, zink og kobber.

En realisering af projektet kræver udarbejdelse af en ny lokalplan for området. Københavns Kommune har i relation til miljøvurderingen af lokalplanen for Molestien drøftet den eventuelle påvirkning af det nærtliggende Natura 2000 området "Vestamager og havet syd for". Det internationale beskyttelsesområde er udpeget som Habitatområde H127,

Fuglebeskyttelsesområde F111 og samlet som Natura 2000 område 143. Det er her vurderingen at det ikke kan udelukkes at gennemførelsen af projektet vil kunne medføre konsekvenser for Natura 2000 området. Det er på denne baggrund besluttet, at der skal udarbejdes en væsentlighedsvurdering efter habitatdirektivet. Nærværende notat er denne væsentlighedsvurdering, der dækker anlægsperioden, hvor der forventes grundvandssænkning, for projektet med en varighed på 18 måneder. I den senere driftsperiode vil HOFOR være ansvarlig for udledningen af regnvand til det lokale havnebassin. Og der skal her tages stilling til behovet for yderligere vurdering af den potentielle påvirkning af det nævnte Natura 2000 område.

Det er hensigten at væsentlighedsvurderingen skal vedlægges som bilag til miljøvurderingen af lokalplanen, hvor der her udarbejdes en miljørapport. Når der senere foreligger et konkret projekt, skal der udarbejdes en VVM-screening, hvor der vil blive taget stilling til eventuelt VVM pligt og eventuelt en egentlig Natura 2000 konsekvensvurdering. Her vil væsentlighedsvurderingen ligeledes indgå som et bilag til denne screening. På det tidspunkt kan der tages stilling til den nævnte vurdering af den potentielle påvirkning af Natura 2000 området i driftsfasen, når byggeriet er gennemført.

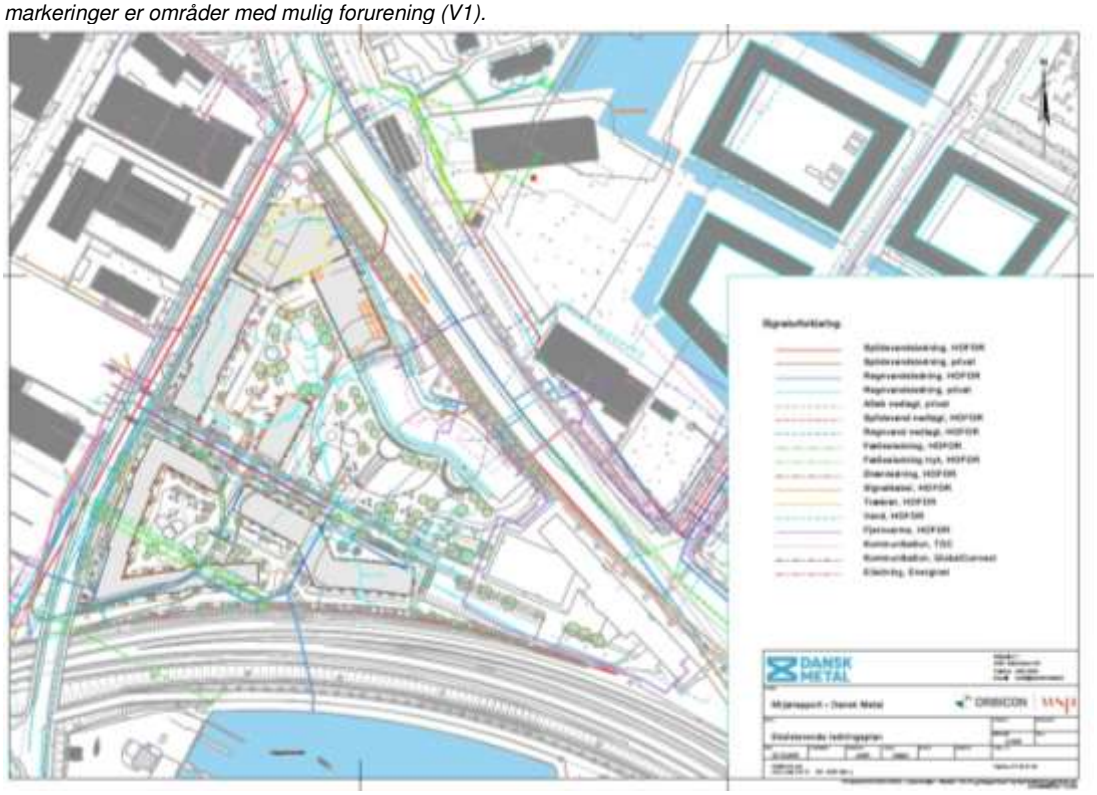
På nedenstående Figur 1 er vist placeringen af byggefeltet med markering af områder med kendt og mulig forurening. Tilsvarende er på Figur 2 vist de eksisterende bygninger i projektområdet og det eksisterende ledningsnet.

Detaljer fra Figur 2 er vist på Figur 3. Her er vist spildevandsledninger, fællesledninger, fjernvarmeledninger m.m. I forhold til den potentielle påvirkning af det nærtliggende Natura 2000 område er regnvandsledninger vist, hvor afløbet er inde i havnen syd for Bådehavnsgade, men udenfor det udpegede Natura 2000 område.

På grund af denne nærhed mellem projektet og Natura 2000 området kan der være usikkerhed omkring en eventuel påvirkning af området, herunder specifikt påvirkning af udpegningsgrundlaget, naturtyper og arter, for henholdsvis Habitatområdet og Fuglebeskyttelsesområdet.

De væsentligste potentielle påvirkninger af Natura 2000 området vedrører udledningen af regnvand og den eventuelle skyggepåvirkning fra bygninger, når området er færdigudviklet.

Figur 1 *Oversigtskort over området, der viser placering af byggefeltet markeret med blå streg/skravering. Af kortet fremgår desuden matrikler og forureningskortlægning. Røde markeringer er områder med konstateret forurening (V2), Blå markeringer er områder med mulig forurening (V1).*



Figur 2 Figur viser eksisterende ledningsnet oktober 2020.

Figur 3 Detaljer fremhævet fra Figur 2.

2. Lovgrundlag

Væsentlighedsvurderingen forholder sig til påvirkninger både ved anlægsarbejdet omkring etablering af bebyggelsen i området og den senere driftsperiode, dvs. når bebyggelsen anvendes til henholdsvis boliger og erhverv. Der er tilsvarende en vurdering af det såkaldte referencescenarie (0-alternativ), hvor anvendelsen af området bibeholdes som hidtil.

Væsentlighedsvurderingen er udarbejdet efter forskrifterne i habitatbekendtgørelsen, Bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018, "Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, samt "Vejledning til bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. BEK nr. 1383 af 26/11/2016 er det administrative grundlag i regi af planloven, når det omhandler habitatbekendtgørelsen.

Som datagrundlag er anvendt følgende oplysninger:

- Natura 2000-planen for Vestamager og havet syd for (Område 143, H127 og F111).
- Natura 2000-planens basisanalyse for Habitat og Fuglebeskyttelsesområdet.
- Natura 2000-databasen på www.mst.dk, hvor der kan søges efter områder og udpegningsgrundlag,
- Bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder.

- Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand
- Danmarks Miljøportal, herunder arealinformation.dk, MiljøGIS og naturdata.dk.

Endelig er eksisterende viden om udpegningsgrundlagets arter og naturtyper mht. national og regional udbredelse, levevis, tilstand og trusler inddraget i vurderingen.

2.1 Projektområdet

Vestamager og havet syd for er som nævnt et af Danmarks internationalt beskyttede Natura 2000-områder. Disse omfatter efter den seneste justering per 1/11 2018 i alt 262 Natura 2000-områder. Området ved Amager er i alt på 6.179 ha.

Natura 2000-området er udpeget efter henholdsvis Habitatdirektivet (92/43/EF) og Fuglebeskyttelsesdirektivet (2009/147/EF, tidligere 79/409/EF). Natura 2000 områderne danner tilsammen et økologisk netværk af beskyttede naturområder i hele EU.

Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne administreres i Danmark bl.a. gennem Miljø- og Fødevareministeriets Bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen).

Hovedprincippet for administrationen af Natura 2000-områderne kan kort beskrives således:

Planer og projekter skal underkastes en foreløbig vurdering, (også kaldet screening eller væsentlighedsvurdering), med henblik på at vurdere, om der er risiko for, at de kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis den foreløbige vurdering konkluderer, at det ikke kan afvises, at en plan eller et projekt kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der gennemføres en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering.

Hvad enten der er tale om en væsentlighedsvurdering eller en egentlig konsekvensvurdering, er det Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, dvs. de arter og naturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til, der er genstand for vurderingen. Der er i basisanalyserne for områderne vejledende afgrænset udbredelsen af habitattyperne , der indgår i udpegningsgrundlaget. Ved påvirkning eller inddragelse af arealer af de beskyttede områder, i forbindelse med gennemførelse af projekter, skal der desuden tages hensyn til om øvrige arealer i området, der ikke indgår i Natura 2000 området. Nærværende rapport er at betragte som en væsentlighedsvurdering.

Vurderingen skal desuden foretages for det/de berørte Natura 2000-områder og de målsætninger, der er fastsat for disse i Natura 2000-planerne, jf. vejledningen til habitatbekendtgørelsen.

Målene for det enkelte Natura 2000-område fastsættes efter bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale beskyttelsesområder (Bekendtgørelse nr. 653 af 19. maj 2020), hvoraf det bl.a. fremgår, hvilke parametre, der er centrale for at vurdere om et konkret anlæg eller tiltag, kan forringe naturtyper og levesteder for en række arter.

2.1 Gunstig bevaringsstatus

I kraft af sit EU-medlemskab er Danmark forpligtiget til at opretholde en "gunstig bevaringsstatus" for de arter og naturtyper, som Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte (udpegningsgrundlaget). Præcist hvad en gunstig bevaringsstatus indebærer, er forskelligt for de enkelte arter og naturtyper, som beskrevet i f.eks. Søgaard et al. (2003) og Elmeros et al. (2012).

For arternes vedkommende må projekter eller planer ikke true de pågældende arter eller deres levesteder, dvs. at bestandene skal være stabile eller i fremgang, og arealerne af de levesteder, som arterne er afhængige af, skal enten være uændrede eller stigende i forhold til tidspunktet for områdets udpegning. For naturtyperne er der tilsvarende typisk tale om, at arealet med den pågældende naturtype skal være stabilt eller stigende for at opretholde en gunstig bevaringsstatus.

Tabel 1 I Tabellen er vist udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområde 111.Der indgår i udpegningsgrundlaget både ynglefugle og trækfugle, henholdsvis angivet med Y eller T.
Tn: Trækfugle der opholder sig i området i internationalt betydende antal.
F1. Art fra direktivets bilag 1 yngler regelmæssigt i området med mere end 1 % af den nationale bestand. F2: Art fra bilag 1. Har i en del af deres årscyclus et betydelig bestand i området. F3: Lille men væsentlig forekomst i området. F4: Fugle der under trækvejen har mere end 1 % af bestanden i området. F7: Lille men væsentlig forekomst i området.

SPA 111 Vestamager og havet syd for				
Rørdrum		Y		F1
Lille skallesluger			Tn	F2, F7
Rørhøg		Y		F3
Fiskeørn			Tn	F2
Vandrefalk			Tn	F2
Plettet rørvagtel		Y		F1
Klyde		Y		F1
Engryle		Y		F1
Havterne		Y		F3
Dværgterne		Y		F1
Mosehornugle		Y		F3
	Skarv		T	F4
	Knopsvane		T	F4, F7
	Troldand		T	F4, F7
	Stor skallesluger		T	F4, F7

Tabel 2 I tabellen er vist udpegningsgrundlaget for habitatområde H127. I tabellen er angivet koden og navnet for naturtyperne. Der indgår ikke arter i udpegningsgrundlaget for området.

H127 Vestamager og havet syd for	
Kode for naturtype	Naturtype
1110	Sandbanker med lavvandet vedvarende dække af havvand
1150	*Kystlaguner og strandsøer
1160	Større lavvandede bugter og vige
1310	Vegetation af kveller eller andre enårige strandplaner, der koloniserer mudder og sandflader
1330	Strandenge
2130	*Stabile kystklitter med urteagtig vegetation (grå klit og grønsværklit)
2190	Fugtige klitlavninger

6210	Overdrev og krat på mere eller mindre kalkholdig bund (*vigtige orkidelokaliteter)
6230	*Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund

I Tabel 1 og Tabel 2 er vist udpegningsgrundlaget for henholdsvis fuglebeskyttelsesområdet og habitatområdet. I relation til nærværende projekt ved Molestien er det alene relevant at vurdere påvirkningen af de trækkende fugle og de marine naturtyper.

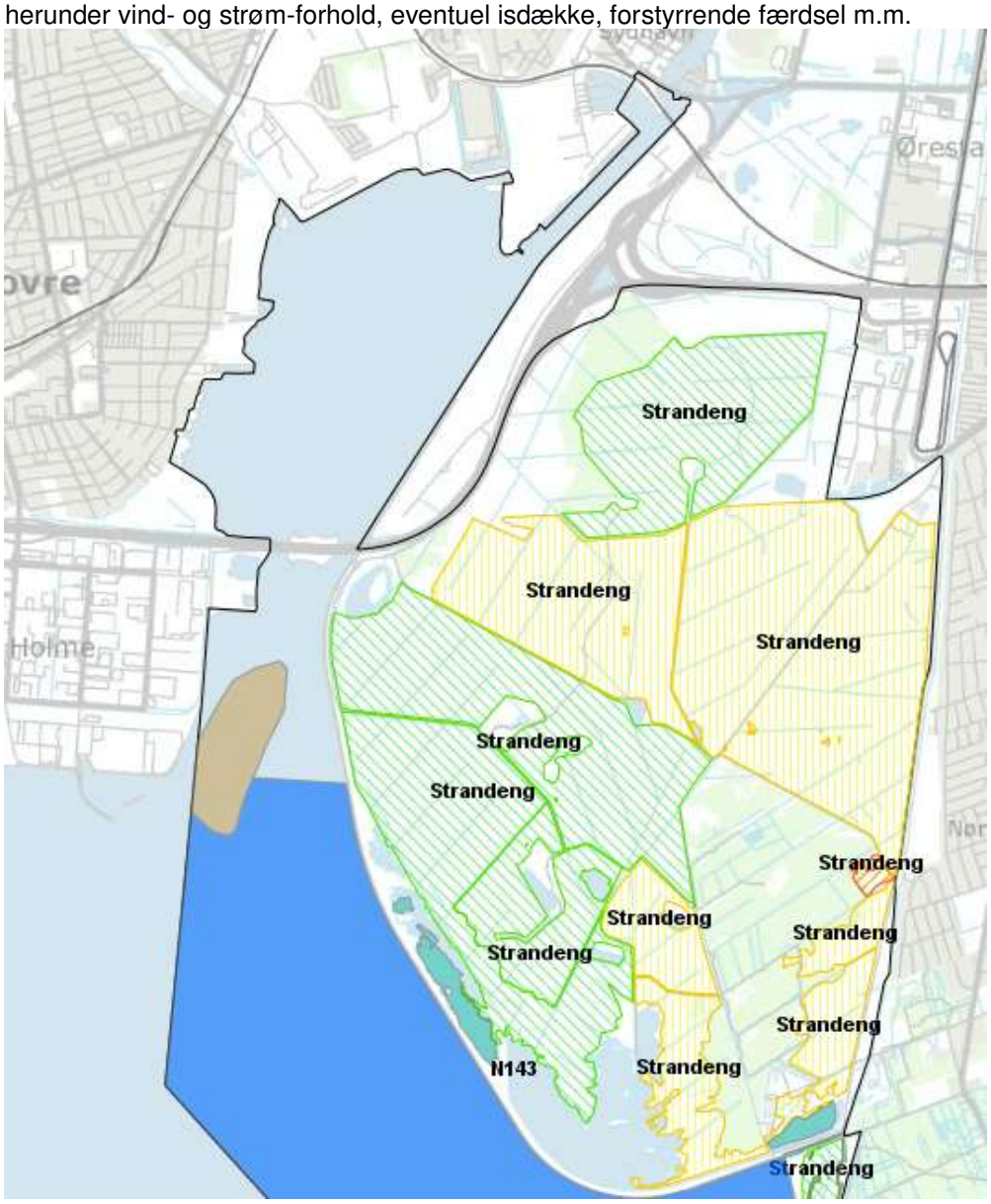
På Figur 4 er vist den nordligste del af Natura 2000 området og på Figur 5 og Figur 6 er vist afgrænsningen af naturtyperne, der indgår i udpegningsgrundlaget og en forklaring til signaturen på figuren.

Figur 4 På figuren er vist det nærtliggende Natura 2000 område udpeget under både habitat og fuglebeskyttelsesdirektivet.

Som det er vist på Figur 5 indgår marine arealer tæt ved Molestien ikke i udpegningen af området med afgrænsning af naturtyper. Dette er en fejl på portalen for MiljøGIS har Miljøministeriet meddelt på deres hjemmeside. Den nærmeste afgrænsede naturtype (bugt) er herefter i en afstand af ca. 250 meter fra projektområdet.

For fuglene i udpegningsgrundlaget er skarv, troldand, knopsvane og stor skallesluger de relevante arter der optræder under træk i den nærmeste marine områder Kalveboderne, Kalvebod

løbet og Fiskerhavnen/Kalvebodløbet. Fordelingen af fuglene vil afhænge af en række faktorer, herunder vind- og strøm-forhold, eventuel isdække, forstyrrende færdsel m.m.



Figur 5 Afgrænsning af naturtyper, der indgår udpegningsgrundlaget for Natura 2000 habitatområdet "Amager og havet syd for". I Figur 6 er givet en forklaring til signaturerne på figuren. Det skal bemærkes at Miljøministeriet på deres hjemmeside har tilkendegivet at afgrænsningen af den "blå marine naturtype" større lavvandede bugter og vige ikke er korrekt. Hele det nordlige område klassificerer efter dette til den nævnte naturtype.

Figur 6 Signaturforklaring til Figur 5

2.2 Habitatdirektivets Bilag IV

Af Habitatdirektivet fremgår, at medlemslandene skal indføre en streng beskyttelse af en række dyre- og plantearter omfattet af Habitatdirektivets Artikel 12 og bilag IV, uanset om disse forekommer inden for eller uden for et Natura 2000-område (Søgaard & Asferg 2007). Arterne kan indgå i udpegningsgrundlaget for områderne, men gør det ikke nødvendigvis.

For disse arter indebærer beskyttelsen bl.a. et forbud mod (1) forsætligt drab eller indfangning, (2) forsætlig forstyrrelse, i særdeleshed i yngle- og opvækstperioden samt under overvintring og migration, (3) beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder.

Det skal i denne forbindelse sikres, at den økologiske funktionalitet af den pågældende bestands yngle- og rasteområder samlet set opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Ved den økologiske funktionalitet forstås de samlede livsvilkår, som et område tilbyder en given art. I dette tilfælde er disse artsgrupper mindre relevante, f.eks. arter af insekter, padder og flagermus,

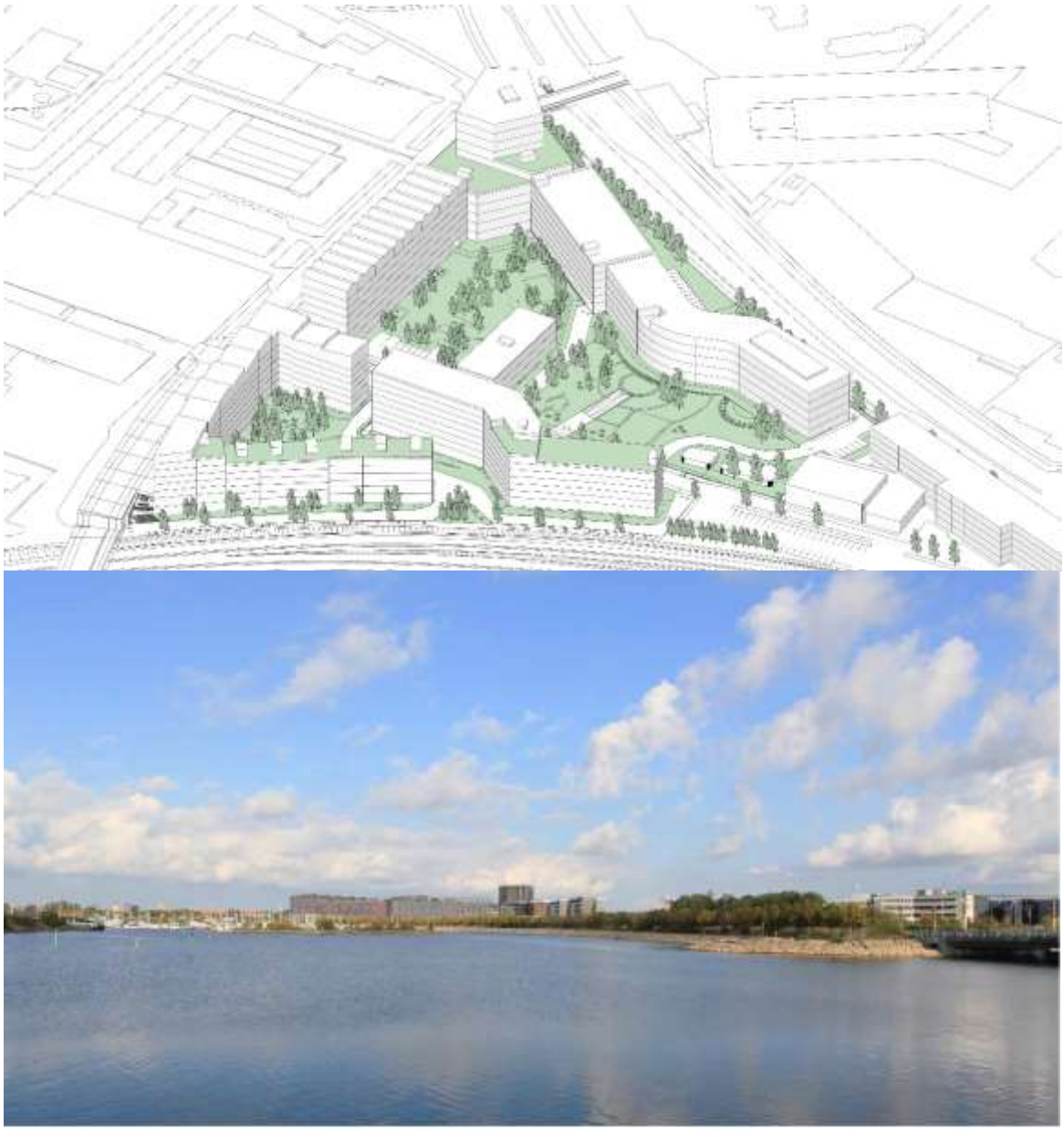
3. Baggrund og projektbeskrivelse

Projektet vedrører udbygning af området ved Molestien i Sydhavnen. Det er hensigten at opføre boliger, ungdomsboliger, børneinstitution, plejecenter, erhverv og et P-hus. Området som det vil fremstå når det er færdigudbygget er illustreret på Figur 7.

En visualisering af det færdigudbyggede område set fra syd er ligeledes illustreret på Figur 8.

Figur 7 området som det vil fremstå når det er færdigudbygget.

På Figur 8 er vist en visualisering af det færdige byggeri set fra syd.



Figur 8 Visualisering af det færdige byggeri set fra syd.

Der er flere forhold der potentielt kunne påvirke udpegningsgrundlaget for det nærtliggende Natura 2000 område. Det vedrører eventuel skyggevirkning, forstyrrelse fra støj i både anlægs- og driftsfasen (når byggeriet er afsluttet) og overfladevand der ledes ud i Fiskerhavnen/Kalvebodløbet.

4. Potentiel påvirkning af Natura 2000 området

Det vurderes umiddelbart at der vil være følgende forhold, det er relevant at vurdere i relation til en eventuel påvirkning af Natura 2000 området og dets udpegningsgrundlag.

Det vedrører

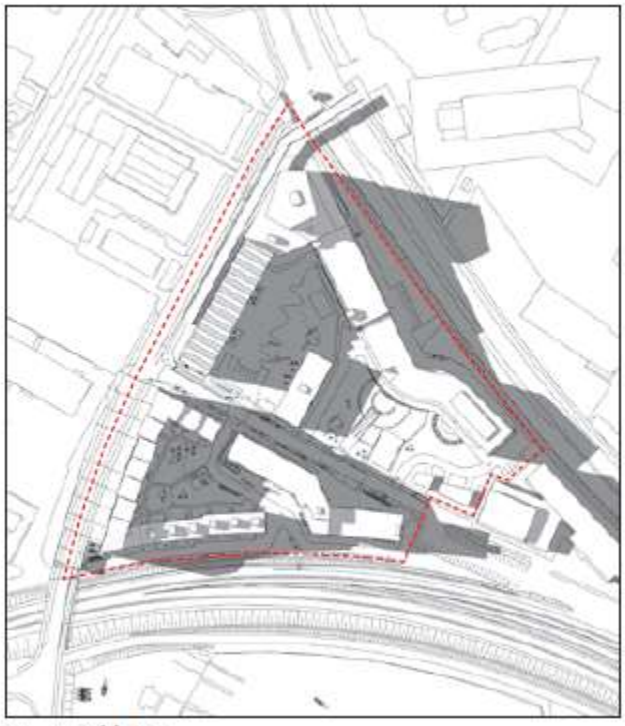
- Støj
- Grundvand
- Overfladevand
- Skygger

I relation til overfladevand og grundvand er de mulige påvirkninger tilledning af uønskede stoffer fra de nævnte forureningskilder og eventuel ændring af de saline forhold i havnen.

4.1 Skygger

Det vurderes på grund af ovenstående beskrivelse af skyggekast i driftsfasen, at dette forhold ikke er relevant at vurdere.

Et skyggediagram fra 21. juni kl. 19 er vist på figur 9. Som det fremgår vil der ikke på dette tidspunkt være skyggekast ud i det marine område. På alle andre tidspunkter og årstider vil skyggekastet være mindre mod syd ud fra projektområdet.



Figur 9 På figuren er vist det modellerede skyggekast midsommer (den 21. juni) kl. 19. PÅ andre tidspunkter og datoer vil skyggekastet være mindre ud mod det marine areal.

4.2 Udledning af vand

4.2.1 Anlægsfasen

I anlægsfasen vil grundvand og indsivende vand, herunder regnvand, håndteres med drænpumper og pumpesumpe. Det er beregnet at grundvandstilstrømningen højest vil have værdier på 10 m^3/t og at den samlede mængde i anlægsperioden på 18 måneder vil være under 50.000 m^3.

Udledningspunktet for overfladevand/regnvand, som er vist på Figur 3 er i havnen udenfor det afgrænsede Natura 2000 område.

Projektet Molestien udleder vand til HOFOR's ledning, som løber under banen, og udledningen reguleres ved udlederkrav til Fiskerhavnen.

HOFOR har på nuværende tidspunkt ikke en udledningstilladelse til Fiskerhavnen. Udledningskravene er derfor ikke kendt på nuværende tidspunkt.

Forinden udledning, skal der fremsendes en risikovurdering af udledningen, samt en beskrivelse af hvorledes der udføres rensning af vandet til et niveau, der overholder udledningskravene. Kravene til rensning vil reguleres i udledningstilladelsen, og i denne vil man sikre at vandkvaliten i natura 2000 området ikke forringes

4.2.2 Driftsfasen

Udledningspunktet for overfladevand/regnvand, som er vist på figur 3 er i havnen udenfor det afgrænsede Natura 2000 område. Projektet Molestien afleder vand til HOFOR's ledning.

Det er en forudsætning for nærværende vurdering, at der anvendes materiale til rørføringer/transport af vandet der ikke afsmitter væsentlige mængder miljøskadelige stoffer. Det forventes på denne baggrund at det udledte vand vil svare til almindeligt belastet regnvand i et byområde.

I den senere driftsperiode vil HOFOR være ansvarlig for udledningen af regnvand til det lokale havnebassin. Og der skal her tages stilling til behovet for yderligere vurdering af den potentielle påvirkning af det nævnte Natura 2000 område. Projektet Molestien skal i deres afledning til HOFOR's Udledningspunkt opfylde følgende krav til materialevalg jf. HOFORS høringssvar:

Det eksisterende regnvandssystem i området lever op til Københavns Kommunes serviceniveau ved den fremtidige byudvikling. For at systemet kan bevares kræver det, at følgende tidligt i planprocessen sikres:

1. At der stilles krav om materialevalg på området, således at der stilles krav til materialer for tage/facader/udvendig befæstning ved nybyggerier. Det ønskes dermed, at udvaskning af eventuelle problematiske stoffer i forbindelse med regn undgås, så regnvandet kan ledes direkte til recipient. Det drejer sig bl.a. om stoffer som zink og kobber, organiske stoffer som phenoler m.m. fra f.eks. faldgummi, samt biocider fra imprægneringer, f.eks. ved grønne tage.

2. At der stilles krav om, at pleje og drift af udendørs anlæg ikke må give anledning til udvaskning af næringsstoffer fra gødskning eller sæber, algemidler, pesticider eller lign. Til recipienten.

Forinden ibrugtagning af området skal HOFOR ansøge om udledningstilladelse til Fiskerhavnen.

Projektet skal ansøge Københavns Kommune om tilslutningstilladelse til HOFOR's forsyningsnet.

Forinden ibrugtagning og opnåelse af tilslutningstilladelse til HOFOR's ledning skal der fremsendes et projekt, der redegør for hvorledes håndteringen af regnvandet sker, indeholdende en risikovurdering af udledningen, samt en beskrivelse af hvorledes der udføres rensning af vandet til et niveau, der overholder udledningskravene fra HOFOR's ledning til Natura 2000 området.. Kravene til rensning vil reguleres i tilslutningstilladelsen, og i denne vil man sikre at vandkvaliten i natura 2000 området ikke forringes

4.2.3 Miljømæssig vurdering af potentiel skadelige stoffer

Der vil som beskrevet i anlægsfasen ledes dels grundvand, dels overfladevand og regnvand ud i havneområdet efter at det er renset og sedimenteret, så udledningskravene overholdes

Der vil være tale om udledning af under 50.000 m^3. Der er som beskrevet både registrerede og potentielle forureninger i området og herved stoffer der vil kunne være indeholdt i vandet der ledes til bassiner, og sedimenteres.

Det vurderes at disse stoffer i væsentlig grad vil blive tilbageholdt i bassiner og slammet her ved den anvendte metode. Gennemsnitligt vil der dagligt være tale om en vandmængde af renset vand, der ledes ud i havnen på ca. 150 m^3. Der vil her ske en fortynding af eventuelle resterende stoffer i havnebassinet, der skønnes at have et volumen af vandmassen på 5.000 m^3.

¨Vandstrømmen i Kalvebod løbet varierer men angives af flere kilder til at være mellem 50 og 75 m^3/s. Tilsvarende er udledningen til havnebassinet et stykke udenfor Natura 2000 området 0,1 m^3/s.

Det vurderes på den baggrund er der vil være tale om en helt begrænset udledning af potentielle skadelige stoffer i forhold til udpegningsgrundlaget for Natura 2000 området, så hverken naturtyperne, arterne eller fødegrundlag for fugle vil blive påvirket.

4.2.4 Kumulative effekter

Kumulative effekter omfatter påvirkninger fra den ansøgte udledning i sammenhæng med påvirkninger fra andre aktiviteter, projekter eller planer.

I forbindelse med ansøgning om tilslutningstilladelse til HOFOR's regnvandsledning vil de omkringliggende projekter's udledning være en del af vurderingen.

I forbindelse med udledningstilladelser vil det blive sikret at vandkvaliteten ikke forringes i Natura 2000 området.

4.3 Trafik støj

Støj kan påvirke fordelingen af fuglene. Området er i dag meget støjbelastet fra banen og fra Sjællandsbroen. Udviklingen af Molestien vil ikke føre til en målelig ændring af støjniveauet og vil dermed ikke ændre fordelingen af fuglene eller have en negativ virkning på fuglearterne.

4.4 Støj fra anlægsfasen

I forbindelse med de mest støjende aktiviteter i anlægsfasen kan det ikke udelukkes, at rastende og fouragerende skalleslugere, troldænder, knopsvaner vil flygte fra det tilgrænsende Natura 2000-område. Dette vurderes imidlertid ikke at være en væsentlig påvirkning, idet fuglene let vil kunne finde alternative områder i nærheden, og fordi varigheden af støjen vil være begrænset til den del af anlægsperioden, som for første etape vil forløbe sig til 2 måneder.

Første etape er ungdomsboligerne og boligerne mod banen. De vil for de efterfølgende etaper skærme Natura 2000 området mod støj ligesom den støjskærm, der planlægges etableret mod jernbanen vil skærme Natura 2000 området fra støj fra anlægsfasen.

De mest støjende aktiviteter vil ikke finde sted i perioder med isvinter. Ynglende fugle på udpegningsgrundlaget vurderes ikke at ville blive påvirket af støj i anlægsfasen, idet projektområdet ligger langt fra deres ynglepladser for fugle (3 – 10 km). Fuglene, som opholder sig i Natura 2000-området op til projektområdet, vurderes allerede at være vænnet til forstyrrelse i form af f.eks. støj fra toge, der passerer jernbanebroen (specielt godstogene har en høj støjpåvirkning), folk og hunde der færdes især langs vandet, trafikstøj fra Sjællandsbroen, havnene ud til Natura 2000-området og støj fra de nærliggende skydebaner. Det vurderes derfor, at lille skallesluger, stor skallesluger, troldand, knopsvane og skarv ikke påvirkes væsentligt af byudvikling af Molestien. Det er vurderet, at der ikke vil være kumulative støjeffekter i forbindelse med andre projekter i området, herunder Selinevej Nord (blandet erhverv) og Bådehavnsgade Vest (boliger og serviceerhverv) og Stejlepladsen

Potentielle effekter og effektniveauer

- Støj kan påvirke fugle på udpegningsgrundlaget på forskellig måde. Dooling (2006) har identificeret følgende potentielle negative effekter af støj på fugle:
- Støj kan få fugle til at flygte fra kilden
- Støj kan i værste fald irritere fugle, så de vælger at forlade deres reder og opgive deres æg eller unger
- Støj kan virke stressende og føre til forhøjet niveau af stress-hormoner og påvirke fouragering, søvn, yngleadfærd og andre aktiviteter, hvilket på længere sigt kan reducere fuglebestandes trivsel, ungeproduktion, overlevelse og bestandsstørrelse
- Støj kan skade fuglenes hørelse
- Støj kan besværliggøre den akustiske kommunikation mellem fugle.

I litteraturen er der rapporteret effekter på ynglende fugle ved støjniveauer, der overstiger 42-60 dB, tabel 1. Det er desuden påvist, at rastende og fouragerende fugle kan påvirkes ved støjniveauer på 70 – 117 dB (tabel 2. Endelig er det påvist, at visse fugle ikke påvirkes ved lydniveauer på 49-121 dB (Tabel 3).

Tabel 1 Støjniveauer, der har påvirket rastende og fouragerende fugles adfærd.

Art	Støjniveau	Effekt	Reference
Vadefugle	80 dB	Pludselig opstået støj omkring 80 dB udløser flugt adfærd hos vadefugle	Anon 2005
Vadefugle	70 dB	Støj omkring 70 dB udløser flugtog nervøs adfærd hos nogle	Anon 2005
Harlekin and	80 dB(A)	Harlekin ænder i Canada, reagerede på støj fra jagerfly, derover steg 80 dB(A)	(Goudie & Jones, 2004)
Knortegås	76 dB(A)	51 % af observerede gæs flygtede fra flystøj, der oversteg 76 dB	(Ward & Stehn, 1989)
Vandrefalk	85-117 dB(A)	Støj fra jetfly der oversteg 85-117 dB, udløste alarmreaktioner	(Ellis, Ellis, & Mindell, 1991)

Tabel 2 Støjniveauer, der har påvirket ynglende fugle

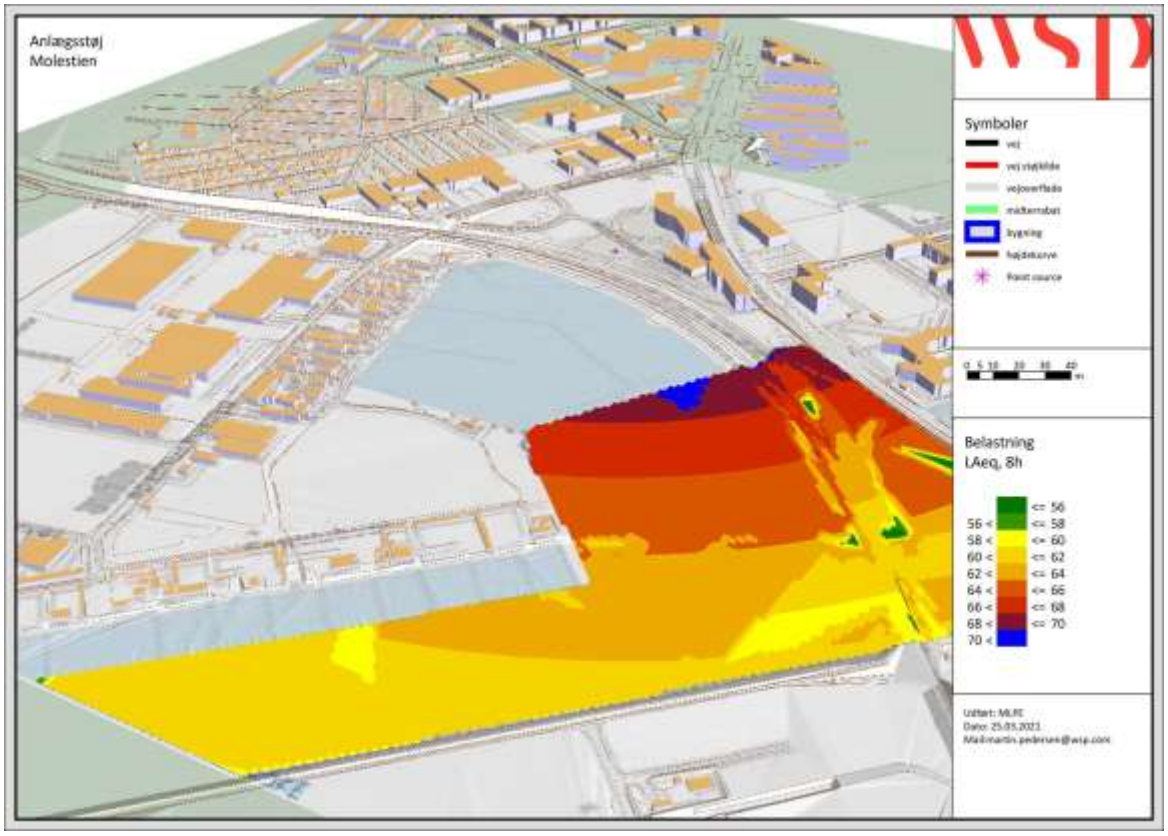
Art	Støjniveau	Effekt	Reference
Vadefugle	56dB(A)	Mindre forekomst af ynglende vadefugle i områder, hvor trafik- og konstruktionsstøj oversteg 56dB	(Hirvonen, 2001)
Gæs, svaner, ederfugle og rødstrubet lom	42-68 dB(A)	Disse fugles reder var anbragt i større afstand fra støjkilden, når lydniveauet oversteg disse grænser.	(Anderson, Murphy, Jorgenson, Barber & Kugler 1992)

Tabel 3 Støjniveauer, der ikke har påvirket ynglende fugle

Art	Støjniveau	Effekt	Reference
Duehøg	53dB	Støjniveau på 53,4 fra lastbil udløste ingen reaktioner hos duehøg	(Grubb, Pater & Delaney 1998)
Spurvefugle	64-72 dB	Tætheden af reder omkring områder med høj trafik blev ikke påvirket af disse støjniveauer	(Delaney, et al. 2001
Fiskeørn	89-121 db	Fiskeørnes ynglesucces blev ikke påvirket af støj	Trimper, et al., 2001
Flere arter	85 dB	Flere fuglearter har god ynglesucces i trafikstøj, der når langt over 85 dB	Chambers Group, 2008
Vandfugle i vådområder	49-53dB	I august 2010 blev der gennemført et studie af effekter af trafikstøj på 13 forskellige vådområder i Beeliar	Bouteloup, Clark, &
Ænder, svaner, lappedykkere, skarver, hejrer, pelikaner, vandhøns, vadefugle, måger og terner		wetlands og tre søer nord for Beeliar wetlands i vest Australien. De pågældende områder var beliggende tæt ved veje med tæt trafik. Studiet kunne ikke påvise, at støj fra motorvejen påvirkede forekomsten af vandfugle i de forskellige områder. Der var ikke	Oetersen, 2011

		sammenhæng mellem støjniveau og antallet af registrerede arter. Der blev således f.eks. registreret 50 forskellige arter i områder hvor det gennemsnitlige støjniveau var 53 dB men kun 43 arter i område med et lavere gennemsnitligt støjniveau på 49 dB	
Sangfugle	56 dB	Sangfugles ynglesucces blev ikke påvirket i områder, hvor trafik- og konstruktionsstøj, oversteg 56 dB	(Hirvonen, 2001)

Det er vurderet, at de mest støjende aktiviteter i anlægsfasen for første etape af realiseringen af Molestien er Pæleramning. Der er foretaget beregninger af ekstern støj for disse aktiviteter (se figur 10). Det ses af støjberegningerne, at der i forbindelse med pæleramning, kan forventes støjniveauer på mindre end 64 på støtedelen af Natura-2000 området i Kalvebodløbet. Nord-nordøst og sydvest for dette område er støjniveauet beregnet til 60-65 dB. I perioder, hvor På et mindre del af området vil der være overskridelser på mere end 68 db. Og på den restende del af Natura 2000 området er der mellem 64 og 68 dB.



Figur 10 – støj fra pæleramning uden støjdæmpning fra støjvæg ved jernbane.

Det forventes, at pæleramning vil kunne færdiggøres over en periode på ca. 2 måneder for etape 1, som består af de sydlige boliger samt ungdomsboligerne. For de øvrige etaper vil 1. etape samt den etableres støjskærm mod Jernbanen skærme mod støj. Rastende og fouragerende skalleslugere, troldænder, knopsvaner og skarver vil sandsynligvis flygte fra det lille område, hvor støjniveauet overstiger 70 dB, og det kan heller ikke udelukkes, at fuglene til en vis grad vil flygte fra området, hvor støjniveauet når op på 65-70 dB. Dette vurderes imidlertid ikke at være en væsentlig påvirkning, idet fuglene let vil kunne finde alternative områder i nærheden, og idet varigheden af støjen vil være begrænset til ca. 2 måneder. Det skal dog bemærkes, at fuglene i isvintre kan have vanskeligere ved at finde alternative områder i nærheden, idet Kalvebodløbet er det eneste område, der vil være isfrit, fordi strømforholdene sikrer åbent vand selv i meget kolde perioder. I isvintre vil der ikke blive foretaget ramning.

Kumulative virkninger

Det vurderes, at der ikke vil være kumulative støjeffekter i forbindelse med i forbindelse med andre projekter i området, herunder Selinevej Nord (erhverv) og Bådehavnsgade Vest (boliger og serviceerhverv), Stejlepladsen som er vedtaget i Københavns Kommuneplan 2019. Støjniveauet i Kalvebodløbet ud for projektområdet vil således ikke øges væsentligt, hvis flere af disse projekter udføres samtidigt. Årsagen er den logaritmiske natur af decibel enhederne. Det gælder således, at hvis to lige store lydtryk lægges sammen vil det samlede lydniveau kun øges med 3 dB (dvs. f.eks. 60 dB + 60 dB = 63 dB) (Wyle, 2020).

5. Konklusion

Samlet set vurderes det, at der ikke ved vandhåndteringen i anlægsfasen eller driftsfasen for molestien vil kunne være tale om en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for det nærtliggende Natura 2000 områder. Det gælder både vurderingen af potentielt skadelige stoffer i vandet der ledes ud og trafikale gener. Vurderingen er foretaget, da udledningen vil blive reguleret i udledningstilladelsen. Notatet indeholder ligeledes en vurdering af eventuelt skyggepåvirkning af naturtyperne når byggeriet er afsluttet. Det er ligeledes her vurderingen at der ingen påvirkning vil være.

I forhold til støj i anlægsfasen er det vurderet, at der ikke er en væsentlig påvirkning

6. Referencer

Bek. Nr. 1625 af 19. december 2017. Bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder.

Bek. Nr. 653 af 19. maj 2020. Bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand

Elmeros, M., Søgaard, B., Wind, P. & Ejrnæs, R. 2012: Kriterier for gunstig bevaringsstatus for udvalgte arter omfattet af EF-habitatdirektivet. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 114 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 21

Naturstyrelsen, 2011. Vejledning til bekendtgørelse nr. 408 af 1. maj 2007 Om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter Juni 2011

Søgaard, B. & Asferg T 2007. Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. – Faglig rapport fra DMU nr. 635. 226 s.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E, Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J, Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2003. Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 2. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457.