

9. februar 2021
Side 1 af 488

Sagsbehandlere:
GA, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
AVI, Kystdirektoratet
SLAV, Aarhus Kommune

Afgrænsningsnotat – Yderhavnen (udvidelse af Aarhus Havn)

Afgrænsningen er en ”bestilling” af indholdet i miljøkonsekvensredegørelsen som bygherren og dennes konsulenter skal udarbejde som baggrund for den offentlige høring af projektet, inden myndighederne beslutter, om projektet kan tillades.

Indhold

1. Indledning	2
2. Projektbeskrivelse.....	6
3. Opsamling på forudgående høring (idéfase) og høring af berørte myndigheder.....	12
4. Udgangspunkt for miljøvurdering af projektet.....	21
5. Strukturering af miljøkonsekvensrapporten	23
6. Hovedspørgsmål inden for miljøemnerne	25
7. Emner til miljøvurderingen	33
8. Bilag	47

Bilag

- Bilag 1: Yderhavnen: Udvidelse af Aarhus Havn. Projektbeskrivelse november 2020.
- Bilag 2: Debatoplæg: Udvidelse af Aarhus Havn (Aarhus Kommune, december 2019)
- Bilag 3: Oversigt over høringssvar fra berørte myndigheder (Aarhus Kommune)
- Bilag 4: Høringssvar fra Myndigheder (Aarhus Kommune)
- Bilag 5: Oversigt over høringssvar fra foreninger, virksomheder og privatpersoner (Aarhus Kommune)
- Bilag 6: Høringssvar fra foreninger, virksomheder og privatpersoner (Aarhus Kommune)
- Bilag 7: Høringssvar vedr. uddybning af sejlrende (Kystdirektoratet)



9. februar 2021
Side 2 af 48

1. Indledning

1. 1 Baggrund og formål med miljøkonsekvensredegørelsen

Aarhus Havn har gennem rådgiver Cowi A/S indsendt en ansøgning om udvidelse af havnen efter reglerne om miljøvurdering af konkrete projekter (VVM). Det ansøgte projekt omfatter udvidelse af Aarhus Havn med anlæg og indretning af et nyt havneafsnit kaldet Yderhavnen på i alt ca. 105 ha landareal samt uddybning af sejlrenden og havnebassiner og i forbindelse hermed nyttiggørelse henholdsvis klappning af oprensningsmaterialerne.

Aarhus Havn har desuden sammen med Aarhus Vand ansøgt og opnået tilladelse til efterforskning efter råstoffer vest for Issehoved Flak henholdsvis ved Moselgrund Nordvest med henblik på efterfølgende ansøgning om indvinding af råstoffer på søterritoriet.

Endvidere har Aarhus Havn ansøgt Miljøstyrelsen om udpegning af en ny klappads og tilladelse til klappning af sediment i et tidligere råstofindvindingsområde i Aarhus Bugt (ud for Fløjstrup Skov).

1. 2 Miljøvurdering af det konkrete projekt (VVM)

Ansøgning om udvidelse og uddybning af Aarhus Havn med et nyt havneafsnit, Yderhavnen, er fremsendt til Aarhus Kommune, Teknik og Miljø, samt til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen med henblik på gennemførelse af miljøvurderingsprocedure.

Yderhavnsprojektet er omfattet af krav om obligatorisk miljøvurdering af det konkrete projekt, idet der er tale om etablering af et nyt havneafsnit, der kan anløbes af fartøjer på over 1.350 tons. Dette omfatter såvel de anlæg, der etableres på vandarealet¹, som på land², og det omfatter såvel de direkte anlæg som de afledte anlæg, som er nødvendige for at gennemføre projektet.

¹ Jf. bekendtgørelse nr. 930 af 18/06/2020 om vurdering af virkning på miljøet (VVM) af projekter vedrørende erhvervshavne og Københavns Havn samt om administration af internationale naturbeskyttelsesområder og beskyttelse af visse arter for så vidt angår anlæg og udvidelse af havne, §4, stk. 1, nr. 1 og 2.

² Jf. bekendtgørelse af lov nr. 973 af 25/06/2020 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), § 15, stk. 1 nr. 1 og lovens bilag 1, punkt 8b og 29.



9. februar 2021
Side 3 af 48

Ansøgning om uddybning af eksisterende sejlrende er efterfølgende fremsendt til Kystdirektoratet med anmodning om igangsættelse af miljøvurderingsprocessen³.

Cowi har i november 2020 fremsendt en revideret projektbeskrivelse, som er vedhæftet som bilag 1.

Miljøvurdering og godkendelse af det samlede havneprojekt er fordelt på flere VVM-myndigheder:

- Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen er VVM-myndighed for etablering af ny ydermole og afgrænsning af det område som kan opfyldes og landvindes til erhvervshavn samt for uddybning inden for havnegrænsen
- Kystdirektoratet er VVM-myndighed vedrørende uddybning af sejlrenden uden for havnegrænsen
- Aarhus Kommune er VVM-myndighed for anlæg til havneformål på land, herunder jordtip for nyttiggørelse af lettere forurenede overskudsjord fra land.

Aarhus Kommune er tillige planmyndighed for udarbejdelse af kommuneplantillæg og lokalplan, herunder ansvarlig for miljøvurdering af planerne.

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, Kystdirektoratet og Aarhus Kommune har aftalt, at der udarbejdes én samlet miljøkonsekvensrapport, som dækker alle tre myndigheders kompetence, altså:

- anlæg og landvinning på søterritoriet samt uddybning af eksisterende og nye havnebassiner og svajeområde m.v. inden for havnens søområde
- uddybning af sejlrende uden for havnens søområde
- havneanlæg og infrastruktur på land, herunder nyttiggørelse af overskudsjord fra land.

Der er derfor udarbejdet en fælles afgrænsningsudtalelse, som alle tre myndigheder har bidraget til.

³ Jf. bekendtgørelse af lov nr. 973 af 25/06/2020 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), § 18, stk. 2 og lovens bilag 2, punkt 10l.



9. februar 2021
Side 4 af 48

Alle tre myndigheder skal hver især give tilladelse til hver sin del af projektet, men vil indgå i dialog om en fælles/samlet vurdering af projektet, når bygherren/konsulenten fremsender miljøkonsekvensrapporten. Ligeledes forventes en fælles høring af offentligheden om miljøkonsekvensrapporten og i forbindelse hermed udkast til afgørelser udarbejdet af de enkelte myndigheder.

Herudover skal Miljøstyrelsen godkende placering og udførelse af klapning af sediment fra uddybning i henhold til havmiljøloven § 26 samt give tilladelse til nyttiggørelse af sediment fra uddybning i henhold til råstofloven § 20b, stk. 1.

Miljøvurdering af disse aktiviteter indgår som en integreret del af miljøvurderingen af havneudvidelsen, idet aktiviteterne er afledt af uddybningen af sejlrende, havnebassin m.v. Miljøstyrelsen inddrages i relevant omfang vedrørende klapning og nyttiggørelse.

Råstofindvinding på søterritoriet

Til havneudvidelsen skal der anvendes store mængder sand af god kvalitet, eksempelvis til opbygning af moler og kajanlæg. Der skal ligeledes bruges store mængder sand til det tilgrænsende projekt for etablering af et nyt renseanlæg. Det er derfor en forudsætning for de to projekter, at der kan opnås tilladelse til indvinding af råstoffer på søterritoriet.

Aarhus Havn og Aarhus Vand, der skal anlægge det nye renseanlæg, er derfor gået sammen om en fælles ansøgning til Miljøstyrelsen om tilladelse til efterforskning efter råstoffer vest for Issehoved Flak (nord for Samsø) henholdsvis ved Moselgrund Nordvest (Syd for Hjelm) med henblik på efterfølgende ansøgning om indvinding af råstoffer på søterritoriet.

Råstofindvindingen skal, ligesom havneudvidelsen og renseanlægget, miljøvurderes, men det gøres i en selvstændig proces, hvor Miljøstyrelsen er myndighed. Resultaterne fra miljøvurderingen vil så indgå i miljøvurderingen af havneudvidelsen henholdsvis af renseanlægget.

1.3 Formålet med afgrænsningsnotatet

Afgrænsningsnotatet er en udtalelse om miljøkonsekvensrapportens indhold og omfang, så der kommer fokus på de væsentlige emner, der har betydning for myndighedernes afgørelse i sagen, jf. miljøvurderingslovens § 23, stk. 1 og miljøvurderingsbekendtgørelsen for erhvervshavne § 8, stk. 1.



9. februar 2021
Side 5 af 48

Afgrænsningsnotatet beskriver desuden, hvorledes de bemærkninger, der er indkommet i den forudgående høring fra berørte myndigheder og offentligheden, skal indgå i det videre arbejde med miljøkonsekvensrapporten.

Afgrænsningsnotatet er udarbejdet af

- Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen
- Kystdirektoratet
- Aarhus Kommune.

For at fange specifikke lokale miljøpåvirkninger og for at få fokuseret miljøkonsekvensrapporten, bliver der i dette afgrænsningsnotat stillet en række spørgsmål under de enkelte miljøemner, som eksplicit skal besvares i miljøkonsekvensrapporten.

Målet er i sidste ende, at byrådet og offentligheden kan vurdere projektets miljømæssige konsekvenser, og at byrådet henholdsvis de statslige myndigheder kan træffe afgørelse på et oplyst grundlag.

Afgrænsningsnotatet er en procesledende udtalelse, som ikke er omfattet af offentlig høring eller kan påklages inden det meddeles. Afgrænsningsnotatet kan justeres hen af vejen, hvis der f.eks. i processen fremkommer nye oplysninger, som giver anledning til en tilretning.

Det er Aarhus Havn som bygherre, som har ansvaret for miljøkonsekvensrapporten, og at den udarbejdes af kompetente rådgivere. Aarhus Havn har valgt Cowi som rådgiver.

Projektet kan først realiseres, når Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, Kystdirektoratet og Aarhus Kommune har gennemgået miljøkonsekvensrapporten, og der har været en høring af offentligheden og af berørte myndigheder. Herefter vil Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, Kystdirektoratet og Aarhus Byråd endelig beslutte, om projektet kan gennemføres, og der kan meddeles en tilladelse efter, havnelovens § 2, kystbeskyttelseslovens § 16 a og miljøvurderingslovens § 25.

De endelige tilladelser efter kystbeskyttelsesloven og miljøvurderingsloven kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet og prøves ved domstolene, mens tilladelsen efter havneloven alene kan prøves ved domstolene.



9. februar 2021
Side 6 af 48

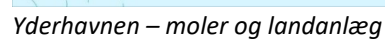
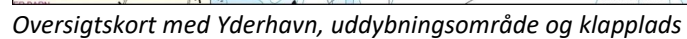
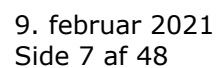
2. Projektbeskrivelse

Cowi A/S har på vegne af Aarhus Havn indsendt projektbeskrivelse for udvidelse af Aarhus Havn med et nyt havneafsnit kaldet Yderhavnen.

2.1 Yderhavnen

Det samlede projekt for havneudvidelsen rummer en række delelementer:

- Anlæg af i alt ca. 3,5 km ny ydermole mod syd, øst og nord, landvin- ding/opfyldning af ca. 105 ha på søterritoriet til erhvervshavn med sam- let 1.100 m ny kaj (ca. 850 m til containerterminal og ca. 250 m til RO- RO-terminal) og afgrænsning af et havnebassin på ca. 65 ha, samt ud- dybning af havnebassin, svajeområde og sejlrende inden for havne- grænsen (areal ca. 225 ha og mængde på ca. 3.600.000 m³).
- Anlæg og indretning af landarealerne til havneformål, herunder etable- ring af jordtip til opfyldning med overskudsjord fra land, anlæg af forde- lingsvejnet og etablering af adgangskontrol til havnearealerne, indret- ning af kaj- og oplagsarealer, opstilling af kraner ved kaj og byggemod- ning af arealer til havnevirksomheder (anlæg til teknisk forsyning i form af el, vand, kloak, fjernvarme og affaldsbortskaffelse samt evt. natur- gasforsyning). Hovedparten af arealerne udlejes efterfølgende til hav- nevirkomheder, hvorfor de fremtidige aktiviteter på havnen ikke ken- des i detaljer på nuværende tidspunkt. Endvidere etableres en række rekreative elementer (kaldet Blueline Park) langs, på og ud for den nye sydmole.
- Uddybning af 6,5 km sejlrende på søterritoriet uden for havnegrænsen (areal ca. 145 ha og mængde på ca. 1.500.000 m³).
- Nyttiggørelse af ca. 170.000 m³ sediment fra uddybning af havnebassi- ner, sejlrende m.v. i havnekonstruktionerne.
- Klapning af sediment fra uddybning af havnebassiner, sejlrende m.v., som ikke er egnede til indbygning i nye havneanlæg – mængden er endnu ikke afklaret, men der er søgt om en ny klapplads i et tidligere rå- stofindvindingsområde (ud for Fløjstrup Skov) i Aarhus Bugt til klapning af op mod 6,5 mio. m³.



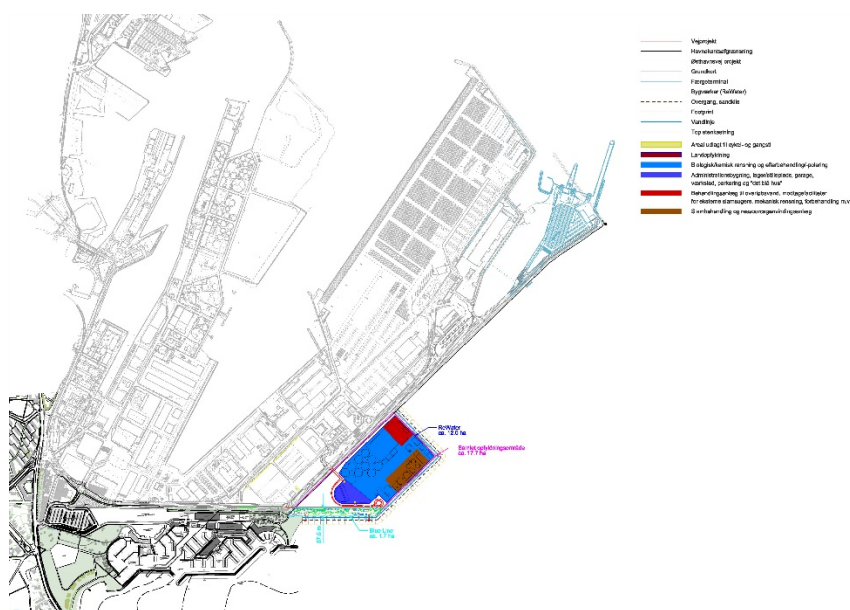
Prosjektet er mere detaljeret beskrevet i projektbeskrivelsen i bilag 1.



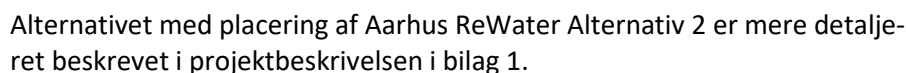
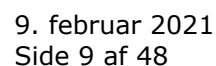
9. februar 2021
Side 8 af 48

2.2 Lokalisering af nyt renseanlæg

I plan og miljøvurderingsprocessen for *Helhedsplanen for Tangkrogen*, herunder etablering af et nyt renseanlæg, undersøges et alternativ, *Aarhus ReWater Alternativ 2*, hvor renseanlægget placeres uden for Aarhus Havns eksisterende stenkastning.



I konsekvens heraf vil miljøvurderingen af havneudvidelsen omfatte vurdering af et alternativ (en variant af Aarhus Havns hovedforslag), hvor havnen udvides rundt om et sådant renseanlæg, eller hvor renseanlægget placeres på nye landarealer inden for havneudvidelsens nye ydermole, hvis denne etableres inden renseanlægget.



De to projekter koordineres, men miljøvurderes og besluttet hver for sig. Begge miljøvurderinger skal belyse relevante kumulative miljøpåvirkninger fra de to projekter.

I plan- og miljøvurderingsprocessen for *Helhedsplanen for Tangkrogen*, er det Kystdirektoratet, der er VVM-myndighed for og tillader opfyldning til *Aarhus ReWater Alternativ 2*, og Aarhus Kommune, der er VVM-myndighed for og tillader etablering af renseanlægget på de nye landarealer, hvis processen resulterer i valg af Alternativ 2.

I fald udvidelsen af Aarhus Havn godkendes af Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, **og en ny ydermole etableres**, inden Kystdirektoratet har tilladt opfyldning til *Aarhus ReWater Alternativ 2*, foretages opfyldningen til renselanlægget i stedet inden for rammerne af tilladelsen fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen. I givet fald skal Aarhus Kommune dog stadig meddele VVM-tilladelse til etablering af renselanlægget inden for rammerne af miljøvurderingen af *Helhedsplanen for Tangkrogen*.

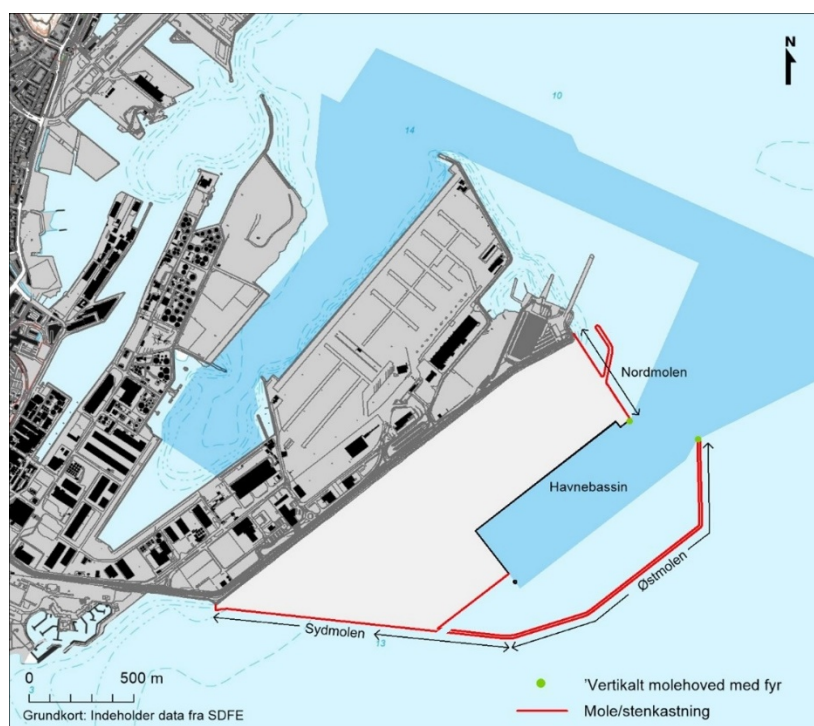


9. februar 2021
Side 10 af 48

2.3 Rekreativ sejlads inden for ydermolen

I den forudgående høring om udvidelse af Aarhus Havn, jf. nedenstående afsnit 3, blev det påpeget, at havneudvidelsen betyder, at det bliver en lang og ikke ufarlig tur rundt om havnen for kajakker, robåde, surfere og lignende. Det blev derfor foreslået at etablere en kanal, der kan give kajakker og roere m.v. mulighed for at sejle "inden om" erhvervshavnen, eller alternativt, at den nye ydermole etableres med en gennemsejling, så roerne kan passere havnen i læ inden for molen.

Aarhus Byråd har besluttet, at en kanal til småbådssejlads "indenom" erhvervshavnen ikke vurderes yderligere. I stedet ønskes undersøgelse og vurdering af en variant af havnens ansøgte hovedforslag, hvor der laves gennemsejling i molen for småbåde, kajakker og lignende, så der kan sejles med småbåde inden for og i læ af molen.



Rekreativ sejlads med småbåde (lyseblåt vandareal) inden for Østmolen (gennemsejling i Sydmolen lige øst for nyt landareal).

2.4 Alternativ udformning af ydermolen

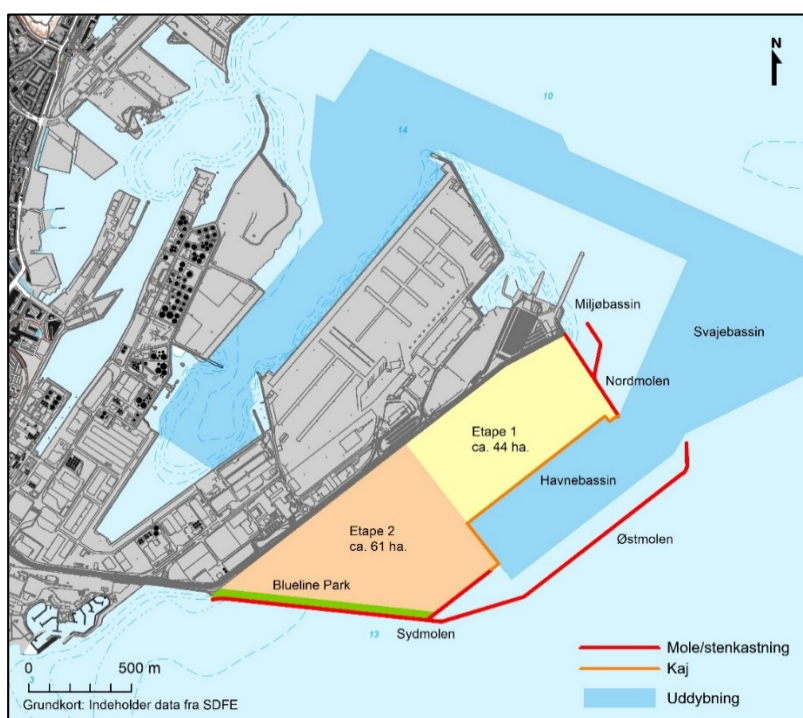
I den forudgående høring om udvidelse af Aarhus Havn, jf. nedenstående afsnit 3, blev der stillet spørgsmål ved den ansøgte ydermoles placering, og



9. februar 2021
Side 11 af 48

det blev foreslået, at ydermolen i stedet placeres tættere på de opfyldte arealer svarende til den etapevise udbygning.

På baggrund heraf ønsker Aarhus Kommune og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, at miljøvurderingen af havneudvidelsen omfatter en undersøgelse og vurdering af et alternativ, hvor ydermolen placeres tættere på de nye landarealer, så molen alene omslutter et havnebassin i en størrelse, som er nødvendig for at besejle de nye kajer.



Alternativ udformning af Yderhavnen hvor ydermolens placering er rykket ind i forhold til hovedforslaget (Evt. gennemsejling i Sydmolen lige øst for nyt landareal og rekreativ sejlads med småbåde på lyseblåt vandareal inden for Østmolen).

I dette alternativ foretages også undersøgelse og vurdering af en variant, hvor der laves gennemsejling i molen for småbåde, kajaker og lignende, så der kan sejles med småbåde inden for og i læ af molen.

Herudover svarer alternativet til Aarhus Havns ansøgte hovedforslag.



9. februar 2021
Side 12 af 48

3. Opsamling på forudgående høring (idéfase) og høring af berørte myndigheder

3.1 Foroffentlighedsfase (idéfase)

Aarhus Kommune har gennemført en forudgående offentlig høring, herunder høring af berørte myndigheder, for at indkalde idéer og forslag til indhold i kommuneplantillæg og i miljøkonsekvensrapporten.

Som grundlag for høringen var fremlagt følgende materiale:

- Debatoplæg – Udvidelse af Aarhus Havn: Yderhavnen
- Aarhus Havns visualisering af ansøgt havneudvidelse: Yderhavnen
- Aarhus Havns projektbeskrivelse for havneudvidelsen: Yderhavnen
- Aarhus Havns vision om en rekreativ park i forbindelse med havneudvidelsen: Aarhus Blueline Park,

som kan ses [her](#).

Kystdirektoratet har gennemført en forudgående offentlig høring, herunder høring af berørte myndigheder, hvor der er indkaldt idéer og forslag til indhold i miljøkonsekvensrapporten for så vidt angår uddybning af sejlrenden til Aarhus Havn.

Som grundlag for høringen var fremlagt følgende materiale:

- Aarhus Havns ansøgning om uddybning af sejlrenden til Aarhus Havn
- Kystdirektoratets mails, samt offentliggørelse, af 24. september 2020, hvori Kystdirektoratet bl.a. angiver, hvilke emner det forventes vil blive behandlet i miljøkonsekvensrapporten

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har gennemført en høring af berørte myndigheder og interesseorganisationer, hvor der er indkaldt idéer og forslag til indhold i miljøkonsekvensrapporten for så vidt angår anlæg af et nyt havne-afsnit, Yderhavnen, på søterritoriet ud for Aarhus Havn.

Som grundlag for høringen var fremsendt udkast til afgrænsningsnotat og bilagsmateriale var tilgængelig på styrelsens [hjemmeside](#).

3.2 Bemærkninger fra offentligheden og berørte myndigheder til Aarhus Kommune

Aarhus Kommune modtog 91 høringsbidrag på kommunens høringsportal. Herudover har 4 berørte myndigheder fremsendt bemærkninger.



9. februar 2021
Side 13 af 48

Tal angivet i parentes henviser til oversigterne med høringsvar vedhæftet i bilag 3 og 5.

Berørte myndigheder ønsker forholdet til andre projekter og risikoforhold belyst

8 berørte myndigheder har svaret. De 4 har ikke bemærkninger til havneudvidelsen eller til indholdet i miljøkonsekvensrapporten (Arbejdstilsynet, Beredskabsstyrelsen, Sikkerhedsstyrelsen, Justitsministeriet).

Søfartsstyrelsen har (som havplanmyndighed) tilkendegivet, at havneudvidelsen med den viste afgrænsning ikke strider mod hverken eksisterende eller fremtidig anvendelse i havplanen.

Kystdirektoratet ønsker (som myndighed på uddybning af sejlrende uden for havnens område) belysning af de kumulative effekter i forbindelse med uddybning af sejlrende og i forbindelse med Tangkrogsprojektet (renseanlæg og lystbådehavn).

Miljøstyrelsen ønsker (som miljø-, VVM- og risikomyndighed på eksisterende containerterminal) belysning af risikoforholdene, herunder overholdelse af acceptkriteriet for samfundsmæssig risiko og evt. dominoeffekt. Miljøstyrelsen har ikke udtalt sig vedrørende sine øvrige myndighedsområder.

Østjyllands Brandvæsen ønsker (som ansvarlig for beredskabsindsats) belysning af tilgængelighed og fremkommelighed for udrykningskøretøjer og for evakuering af havneområder og skibe. Ønsker (som brandmyndighed) at der i planlægningen sikres afstand/bufferzoner om evt. tankfarm på nyt havneområde.

Erhvervsorganisationer, virksomheder og enkeltpersoner støtter havneudvidelsen

Mange erhvervsorganisationer og virksomheder samt enkelte privatpersoner finder det er vigtigt, at Aarhus Havn er konkurrencedygtig og hele tiden udvikles. Det styrker konkurrenceevnen og beskæftigelsen i de virksomheder, der anvender søtransport. Og mange beskriver det som afgørende for danske im- og eksportvirksomheder, at Aarhus Havn, som væsentlig national søvejs-infrastruktur, har tilstrækkelig kapacitet, og at der sikres en kontinuerlig udvidelse. En udvidelse har national betydning, hvor havnen er i konkurrence med Göteborg og Gdansk, og der ellers er risiko for, at virksomheder og aktiviteter flytter til nabolande (1, 16, 28, 27, 29, 30, 31, 32,



9. februar 2021
Side 14 af 48

34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 51, 53, 56, 63, 64, 65, 75, 81). Mange virksomheder og erhverv er dybt afhængige af vandtransport (7, 81, 84), og udvidelsen vil gavne byens og regionens forbindelse med omverdenen.

Der peges desuden på, at etablering af en Marselis-tunnel bør have høj prioritet for at sikre god vejadgang til havnen (15, 16, 27, 56, 63).

Udvidelsen skal være del af omstilling med mere miljøvenlige søtransporter og samtidig sikre Aarhus Havns og dansk erhvervslivs konkurrenceevne. (16, 20, 21, 24, 25, 26).

Flere forklarer at søtransport er en mere energieffektiv og miljøvenlig gods-transport, som desuden vil aflaste vejene og betyde mindre trængsel på vejnettet (4, 8, 16, 81). Herunder at Aarhus Havns geografiske gode placering som center for import/eksport gør, at lange lastbiltransporter til/fra f.eks. Hamburg Havn kan undgås (22, 75). Havneudvidelsen vil derfor bidrage til ambitiøs CO₂-reduktion gennem mere energieffektiv og miljøvenlig transport (12, 13, 14, 15).

Det bliver påpeget, at Aarhus Havn er Danmarks centrum for container-transport (21, 77) og er vigtig for færgetrafikken (33).

Mange med virksomhed på havnen eller ønske om det beskriver, at de har brug for nye arealer på havnen til forskellige formål (38, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 77) blandt andet til lokal produktion af ikke-fossil energi (62), herunder brændstoffer til skibe og fly (52).

Søsports- og friluftslivsforeninger, Foreningen Beskyt Aarhus Bugten samt mange privatpersoner og enkelte virksomheder er imod havneudvidelsen
Vil bevare rekreative værdier og udsigten

Mange er bekymret for konsekvenserne af en havneudvidelse, herunder konsekvenserne for området ud for Tangkrogen, Marselisborg Havn og Mindeparken, som i dag er et kæmpe aktiv for Aarhus. Det er en markant påvirkning af havmiljø og byens visuelle identitet med inddragelse af stort havareal, der vil skabe en barriere mellem kysten nord og syd for Aarhus. De finder at havneudvidelsen alene taler til havnevirksomhederne og ikke til byens øvrige virksomheder, hvor væksten i arbejdspladser er langt større end på havnen. I stedet skal vi værne byen og beskytte miljøet for at tiltrække gode virksomheder og spændende medarbejdere (41). Der gives ud-



9. februar 2021
Side 15 af 48

tryk for, at Aarhus Bugtens naturlige, biologiske og æstetiske miljø og rekreative områder ofres til fordel for økonomisk gevinst ved en havneudvidelse, uden at nuværende og kommende Aarhusianere får noget til gengæld for de miljømæssige konsekvenser (2, 5). Og i tråd hermed er der mange, der ønsker at bevare de nuværende rekreative forhold og miljø i bugten og Tangkrogen, som det er i dag (71, 79, 80, 82, 83, 87, 88) med den tætte relation mellem by og bugt (67, 68, 69, 70). Ligeledes vil mange bevare udsigten over bugten og miljøet ved Tangkrogen og Marselisborg Marina (72, 73, 78) samt fra Ballehage (76, 85, 86, 90, 91).

Er der behov for en havneudvidelse?

Det spørgsmål rejser mange indsigere. De mener, at Aarhus Havn ikke kan ikke redegøre for behovet, og at mange virksomheder på den nuværende havn ikke er havnerelaterede og derfor kan være andre steder, så hvorfor udvide (18, 19, 41, 85, 86)? Og nogle forudser store ændringer i transportbehov og -former, hvorfor udvidelse bør ske i etaper uden en stor ny ydermole fra begyndelsen (48, 86). I stedet kunne der ske en mere effektiv udnyttelse af eksisterende havnearealer som Mellemarmen, Oliehavnen og containerterminalen, eksempelvis når fossile brændstoffer udgår, ved at prioritere virksomheder, hvor placering ved kaj er nødvendig, ved at have mindre oplag af containere på havnen kombineret med effektiv godstransport med førerløse tog mellem havnen og transportcenter ved motorvej (3). Og endeligt er der en opfattelse af, at havneprojektet er flytning af eksisterende havneaktiviteter, uden at der redegøres for, hvad nuværende havneområde så skal anvendes til – altså om målet med udvidelsen er at gøre det muligt at frasælge indre havnearealer til beboelse og erhverv (5).

Kan udvidelsen have en anden udformning?

Der er forskellige idéer og forslag til andre måder at indrette havneudvidelsen på. Herunder er der ønske om undersøgelse af forskellige løsninger, og at der ikke gives tilladelse til større udvidelse, end der er behov for, og med ydermolen placeret, så den ikke inddrager så stor en del af bugten (3, 5, 86). En foreslår at vinkle udvidelsen lidt mod nord (89). Der er bekymring for, at placering af et nyt rensningsanlæg på havneudvidelsen (alternativ 2) vil trække ud og give langvarig usikkerhed for lystbådehavnens udvikling (1). Og der er ønske om, at de to alternativer for placering af nyt rensningsanlæg indarbejdes i havnens udvidelsesplaner, så der bliver grundlag for reel sammenligning af konsekvenserne (3).



9. februar 2021
Side 16 af 48

Der er tillige ønske om vindmøller på ny havnemole (19), lave bygninger mod byen/Tangkrogen (maks. 11 m) og med farver, der falder mest muligt i et med omgivelserne (86), samt fokus på arkitektoniske kvaliteter (91).

Vandsport/rekreativ sejlads

Foreninger knyttet til forskellige former for aktiviteter på vandet har indgivet høringssvar.

Et væsentligt spørgsmål de rejser er, at det bliver en lang og ikke ufarlig tur rundt om havnen for kajakker, robåde, surfere og sejlere og lignende, hvor det er så godt som umuligt at komme på land i tilfælde en ulykke, eller hvis vejret ændres undervejs. Desuden må forventes øget skibstrafik med store skibe. De foreslår derfor at der indtænkes en kanal mellem Aarhus Lystbådehavn og Marselisborg Lystbådehavn, hvilket vil give Aarhus et stærkt sammenhængende maritimt miljø og forbedre udnyttelsen af byens gode kyststrækninger. De gør desuden opmærksom på, at det vil være en fordel for roerne, hvis den nye mole etableres med en gennemsejling, så roerne kan passere inden om molen, så længe det ikke udgør en sikkerhedsrisiko (1, 9, 11, 48, 86, 89).

Havneudvidelsen vil også forringe forholdene for sejlsporten i såvel dagligdagen som ved stævner, dels fordi adgangen til åbent vand tæt på Marselisborg Havn reduceres, dels fordi afstanden til sejlsportscenteret nord for havnen øges. (3). Aarhus Havns ønske om at udvide mod sydøst vil efterlade lystbådehavnen i bunden af en vig og vil indskrænke besejlingsområdet. Det vil indskrænke klubbernes aktivitetsområde, mulighederne for sejlstævner og besøgende gæstesejlere. Det undrer, at sådanne forhold ikke tænkes ind, netop i disse år, hvor Aarhus markerer sig som Danmarks førende sejlerby (48).

Rekreativ

Flere foreninger og privatpersoner lægger vægt på offentlighedens adgang til havnearealerne i form af Blueline, som et projekt der kan bidrage positivt til livet langs vandet, hvor byen møder vandet, og et sted, der kan give øget biodiversitet i overgangen mellem havn og havmiljø samt mulighed for lystfiskeri fra kajer og moler (2, 10, 23, 32, 35, 37, 66). Det kunne dog bearbejdes til et mere organisk og levende parklandskab, og det bør udvides til også at omfatte området langs et nyt rensningsanlæg, hvis dette placeres som i hovedforslaget (3). Ligeledes er der bl.a. forslag om stier til dykkerop-



9. februar 2021
Side 17 af 48

levelser og om bassin til badning og svømning adskilt fra andre vandaktiviteter (10). Det bemærkes endvidere, at der er en øget interesse for at komme på vandet og opleve Aarhus Bugten, herunder havnen (50).

Der er ønske om undersøgelse af påvirkning af vandkvaliteten ved havnebadet ved Aarhus Ø, Tangkrogen, stranden ved Risskov og strandene langs Mosgaards under bygning af havnen og efter etablering (86).

Hvad betyder havneudvidelsen for trafikken?

Det er holdningen fra både tilhængere og modstandere af en havneudvidelse, at udvidelsen øger behovet for Marselistunnellen (15, 16, 17, 19, 27, 56, 63, 86). Og dermed at aktiviteter på havnen ikke bør udvides, før der er etableret en varig og bæredygtig trafikløsning, da vejnettet allerede i dag er overbelastet (3) og er fuldstændig håbløs (48). Der gives også udtryk for, at udvidelsen vil medføre øget tung trafik, der vil påvirke negativt, hvad enten der kommer tunnel eller ej (91), og der er ønske om, at alle trafikale forhold og afledte konsekvenser i form af trængsel, støj og luftforurening skal undersøges (19).

Desuden vil anlægsfasen for en Marselistunnel få så store konsekvenser, at det er nødvendigt at se på alternative løsninger som at transportere gods på jernbane til en terminal ved motorvejen udenfor havnen/byen. Ligeledes foreslås jernbanebetjening som en integreret del af havneudvidelsen til konvertering af godstransport fra lastbil til tog (19). Den nødvendige infrastruktur må denne gang etableres før en evt. havneudvidelse. Hvis der skal etableres en Marselistunnel ønskes en boret tunnel, selv om det er dyrt (48).

Endelig udtrykkes bekymring for, at tæt trafik vil hindre adgangen til lystbådehavnen, hvor der udover fritidsaktiviteter er mere end 30 virksomheder med 200 medarbejdere samt restauranter (48).

Hvad betyder havneudvidelsen for miljøet, naturen, havet og biodiversitet?

Der er flere foreninger og borgere samt en erhvervsfisker, der mener, at havneudvidelsen vil påvirke vandmiljøet negativt, og at der skal laves grundige undersøgelser af strømforhold, livet på havbunden, plante-, dyreliv og fiskebestande, biodiversitet og havmiljø (1, 2, 3, 57). Og hvordan bliver forholdene med hensyn til strøm, vandkvalitet, sedimentaflejring, tangophobning, vindforhold og bølgeforhold, samt opstuvning af vand i Tangkrogen (3, 86). Der ønskes undersøgelse af påvirkning af fourageringområde for havpattedyr og fugle nord for Samsø, og påvirkning af Natura2000-område ved Mejl Flak samt af konsekvenserne af råstofindvinding til søs og af øget



9. februar 2021
Side 18 af 48

skibstrafik, herunder for havpattedyr som marsvin og sæler (19, 86). Der er ligeledes ønske om, at det undersøges hvilken betydning anvendelsen af lettere forurenede jord har for vandkvaliteten (86).

Det bliver beskrevet, at havneudvidelsen vil have en ødelæggende påvirkning af havmiljø, herunder ophobning af sand ved Tangkrogen (18), og at en udvidelse af den størrelse vil ødelægge livet i bugten og gøre den til et brakvands område og vil medføre ændrede strømforhold, som vil påvirke kyststrækningen langt sydpå (70).

Der udtrykkes bekymring for, at der ikke tages hensyn til naturen i bugten. De seneste års havneudvidelser har ændret bugten voldsomt i forhold til fiskeri. Sandsugning har ødelagt store områder på bunden, og bankning af spuns påvirker et stort område (57).

Der er ønske om stenrev ved molen og øvrige steder i bugten samt terrestriske habitater på molen og spredt på havnearealet, herunder at der stilles krav om sådan erstatningsnatur i forbindelse med havneudvidelsen (19).

Der udtrykkes bekymring i forhold til de støj- og lugtgener en havneudvidelse kan medføre, hvorfor der er ønske om undersøgelse heraf. (19, 74, 86).

Aarhus Byråd har den 7. oktober 2020 behandlet de modtagne høringsbidrag med henblik på det videre plan- og miljøvurderingsarbejde.

Aarhus Byråd besluttede

- at der udarbejdes forslag til lokalplan og kommuneplantillæg med tilhørende miljøvurdering af planerne for en udvidelse af Aarhus Havn og i tilknytning hertil et offentligt tilgængeligt rekreativt område, "Blueline"
- at miljøvurderingen for landdelen af havneprojektet omfatter et alternativ, hvor havnen udvides rundt om et renseanlæg placeret uden for den nuværende mole (jf. *Aarhus ReWater – Alternativ 2* i igangværende plan- og miljøvurderingsproces for *Helhedsplanen for Tangkrogen*), og at der i miljøvurderingen bl.a. skal indgå en vurdering af
 - trafik på såvel vej som bane
 - visuelle konsekvenser
 - støj og andre forureningsgener fra eks. trafik og anlægsarbejder samt risikoforhold



9. februar 2021
Side 19 af 48

- påvirkning af vandkvalitet fra jordtip til lettere forurenede jord
 - påvirkning af den rekreative anvendelse af naboområder
- at anbefale Aarhus Havn og Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, at der belyses en alternativ moleplacering
- at der til de statslige myndigheder videregives miljøemner, som vedrører havneudvidelsens anlæg og aktiviteter på søterritoriet, herunder
 - påvirkning af Natura2000-områder, marin natur, biodiversitet og havmiljø
 - vandkvalitet, strøm- og bølgeforhold og sand- og tangaflejring
 - konsekvenserne af øget skibstrafik.

Det indgik desuden i beslutningen, at en kanal til småbådssejlad "indenom" erhvervshavnen på strækningen fra åen til Marselisborg Lystbådehavn ikke vurderes yderligere. I stedet undersøges sejladssikkerheden rundt om havnen og muligheden for rekreativ sejlad med kajakker, robåde, SUP'ere og lignende inden for Yderhavnens mole.

Referat fra byrådsbehandlingen, indstillingen og alle bilag kan ses [her](#).

3.3 Bemærkninger fra berørte myndigheder til Kystdirektoratet

Kystdirektoratet modtog fem høringssvar – alle fra berørte myndigheder.

Søfartsstyrelsen oplyser, at styrelsen ser uddybning inden for havnens søområde (Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen) og uden for på søterritoriet (Kystdirektoratet) som et samlet projekt for så vidt angår sejladssikkerheden. Styrelsen ønsker at der foretages sejladssimuleringer for den nye sejltrede, bl.a. for at sikre, at renden er bred nok til de skibe, som har behov for den øgede vanddybde.

Slots- og Kulturstyrelsen/Moesgaard Museum finder, at der skal gennemføres en marinarkæologisk forundersøgelse. Undersøgelsens konkrete indhold fremgår af Slots- og Kulturstyrelsens høringssvar (se bilag 7).

Aarhus Kommune oplyser, at de emner som Kystdirektoratet forventer belyst i miljøkonsekvensrapporten ligger godt på linje med de emner, som kommunen forventer belyst for det samlede projekt. Kommunen vil anbefale, at også miljøpåvirkningerne fra nyttiggørelse og klappning af uddybningsmaterialerne indgår i miljøkonsekvensrapporten, samt at eventuelle



9. februar 2021
Side 20 af 48

påvirkninger på badevandskvaliteten, ved badestrande og bade-/svømme-anlæg i og ved havnen, undersøges.

Kommunen gør opmærksom på andre igangværende projekter i området, herunder "Helhedsplanen for Tangkrogen" og byomdannelsesaktiviteter omkring havnebassin 5 og 7.

Miljøstyrelsen ønsker en belysning af projektets påvirkning af bilag IV-arten marsvin. Styrelsen ønsker videre en vurdering i forhold til vandramme- og havstrategidirektiverne, herunder om projektet er i overensstemmelse med overvågningsprogrammet NOVANA og overvågningsprogrammet for havstrategidirektivet. Styrelsen oplyser, at uddybningen, af hensyn til overvågningen, bør foretages i perioden oktober til april, hvis muligt.

Styrelsen gør opmærksom på, at der med fordel kan inkluderes en vurdering af om uddybningen samt andre arbejder, der udføres i forbindelse med Aarhus Havns udvidelse, potentielt kan bidrage til kumulative påvirkninger på andre parametre end strømningsforhold eller den nærtliggende kyststrækning.

Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse har ikke bemærkninger til indholdet af miljøkonsekvensrapporten, men gør opmærksom på, at såfremt der i forbindelse med arbejdet på eller i havbunden, konstateres rester af ammunition eller genstande, der kan være farlige (UXO), skal arbejdet straks indstilles, og der skal tages kontakt til Forsvarets Operationscenter, jf. BEK 1351 af 29. november 2013 § 14, om sejladsikkerhed ved entreprenørarbejde og andre aktiviteter mv. i danske farvande.

Høringssvarene fra berørte myndigheder til Kystdirektoratet er vedlagt i deres fulde ordlyd i bilag 7.

3. 4 Bemærkninger fra berørte myndigheder til Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen

Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen modtog et høringssvar fra Søfartsstyrelsen.

Søfartsstyrelsen har under høring af udkast til afgrænsningsnotatet tilføjet, at sejlads og sejladsikkerhed kan have stor indflydelse på miljøet. Derfor finder Søfartsstyrelsen, at der bør udarbejdes relevante sejladsrisikoanalyser og eventuelt sejladssimuleringer.

Sejladsrisikoanalyser bør omfatte både etablering og drift.



9. februar 2021
Side 21 af 48

Styrelsen har i den forbindelse henvist til Bekendtgørelse nr. 1351 af 29. november 2013 om sejladsikkerhed ved entreprenørarbejder og andre aktiviteter mv. i danske farvande.

4. Udgangspunkt for miljøvurdering af projektet

Der skal etableres et udgangspunkt for vurdering af projektets væsentlige indvirkninger på miljøet. Det sker på baggrund af oplysninger om den eksisterende miljøtilstand og en fremskrivning af udviklingen i miljøet, hvis projektet ikke realiseres.

4.1 Referencescenariet

Referencescenariet, også kaldet 0-alternativet, skal beskrive den sandsynlige udvikling i miljøforholdene, hvis ikke det ansøgte projekt gennemføres, og skal danne grundlag for en vurdering af det ansøgte projekt og alternativernes påvirkning af miljøet (jf. miljøvurderingslovens bilag 7, punkt 3 og miljøvurderingsbekendtgørelsen vedr. erhvervshavne bilag 4, punkt 3). I referencescenariet beskrives udviklingen i miljøforholdene i et kortsigtet frem mod år 2030-35 og i et langsigtet perspektiv omkring år 2050. Jo længere man kommer ud i fremtiden jo vanskeligere er det at vurdere udviklingen, men da projektet har en 30-årig tidshorisont, er det nødvendigt med så kvalificerede vurderinger som muligt også på langt sigt.

I referencescenariet vil udviklingen af Aarhus Havn være begrænset til det, der kan ske inden for de nuværende fysiske rammer og de mindre udvidelser, der er mulige inden for gældende planer og tilladelser.

I det kortsigtede referencescenarie skal der være fokus på at kunne vurdere projektets påvirkninger i anlægsfasen og den første del af driftsfasen samt på de kumulative effekter med eksisterende forhold og igangværende projekter som eksempelvis den eksisterende havn, den nye færgeterminal og vandflyvepladsen.

I det langsigtede referencescenarie skal der være fokus på at kunne vurdere projektets påvirkninger i driftsfasen ved fuld udbygning, herunder etablering af havnevirksohmheder på de nye arealer, i forhold til byen, kystlandskabet og anvendelsen af de tilgrænsende arealer, herunder den rekreative anvendelse af bugten, og kumulative effekter med planlagte og ansøgte nabo-



9. februar 2021
Side 22 af 48

projekter, som eksempelvis en vej tunnel under Marselis Boulevard og *Helhedsplanen for Tangkrogen* med etablering af et nyt renseanlæg, *Aarhus ReWater*, og udvidelse af *Marselisborg Lystbådehavn*.

Det langsigtede referencescenarie skal desuden danne grundlag for vurdering af projektets sårbarhed over for klimaændringer, især havvandsstigning.

For så vidt angår vurdering af trafikale forhold kan det langsigtede referencescenarie baseres på kommunens trafikmodel for 2040. Da tidspunktet for etablering af en tunnel under Marselis Boulevard og Adolph Meyers Vej ikke er afklaret, må både det kortsigtede og langsigtede referencescenarie omfatte situationen med og uden en ny tunnel.

4.2 Hovedforslaget

Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en nærmere beskrivelse af projektet. Beskrivelsen skal være så detaljeret, at miljøkonsekvenserne kan belyses, og så projektet og konsekvenserne er tilstrækkeligt oplyst til at meddele tilladelse til projektet. Dette gælder i forhold til tilladelser efter havne-loven, kystbeskyttelsesloven og VVM-tilladelse efter miljøvurderingsloven (§ 25) og i forhold til evt. tilladelser efter anden lovgivning, hvor tilladelsen helt eller delvist erstatter VVM-tilladelsen

Der skal redegøres for projektets placering, udformning, dimensioner og andre særkender, herunder navnlig (jf. miljøvurderingslovens bilag 7, punkt 1 og miljøvurderingsbekendtgørelsen vedr. erhvervshavne bilag 4, punkt 1):

- a) en beskrivelse af projektets placering
- b) en beskrivelse af hele projektets fysiske karakteristika, herunder, hvor det er relevant, fornødne nedrivningsarbejder, og arealanvendelsesbehovet i anlægs- og driftsfaserne
- c) en beskrivelse af de væsentligste karakteristika ved projektets driftsfase, f.eks. energibehov og energiforbrug, typen og mængden af de anvendte materialer og naturressourcer (herunder vand, jordarealer, jordbund og biodiversitet)
- d) et skøn efter type og mængde over forventede reststoffer og emissioner (såsom vand-, luft-, jordbunds- og undergrundsforurening, støj, vibrationer, lys, varme, stråling) og mængder og typer af affald produceret i anlægs- og driftsfaserne.

4.3 Alternativer

Miljøkonsekvensrapporten skal tilsvarende indeholde en mere detaljeret beskrivelse af alternativerne/varianterne for så vidt angår de forhold med



9. februar 2021
Side 23 af 48

hensyn til placering, indretning, teknolog med videre, hvor disse afviger fra hovedforslaget. Som ved hovedforslaget skal beskrivelserne være så detaljerede, at miljøkonsekvenserne kan belyses, og så alternativerne og konsekvenserne er tilstrækkeligt oplyst til at meddele tilladelse til alternativerne, hvis dette beslutes.

5. Strukturering af miljøkonsekvensrapporten

Formålet med miljøkonsekvensrapporten er at beskrive, analysere og vurdere projektets miljøpåvirkninger.

Selve kravene til indholdet i miljøkonsekvensrapporten er givet i miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 og bilag 7 henholdsvis i miljøvurderingsbekendtgørelsen vedr. erhvervshavne § 9, stk. 1 og bilag 4.

Dette er konkretiseret for det aktuelle projekt i afgrænsningsnotatets kapitel 6 og 7.

Miljøkonsekvensrapporten skal være dækkende og omfatte alle relevante vurderinger, samt beskrive på hvilken baggrund vurderingerne er foretaget. Teknisk dokumentation kan placeres i bilag, men hovedrapporten skal kunne læses uafhængigt af bilagene.

Det ikke-tekniske resumé anbefales som et selvstændigt dokument. Det er afgørende, at det ikke-tekniske resumé er kort, fokuseret og let læselig, så både politikere, berørte myndigheder og offentligheden let kan forstå de centrale problemstillinger, som har betydning for, at projektet kan tillades.

Derfor anbefales følgende struktur:

- Kolofon, herunder med navne på de kompetente eksperter, som har bidraget (firmanavn eller initialer er ikke nok),
- Indledning (hvad er en miljøkonsekvensrapport, VVM-processen, myndighedsfordelingen, lovgrundlag mv.),
- Projektbeskrivelsen og beskrivelse af undersøgte alternativer
- Den nuværende miljøtilstand og referencescenarie (hvad der vurderes ud fra),
- Oversigt over alle lovens emner, hvor de kort beskrives i forhold til projektet og det klart fremgår hvilke emner der indgår i miljøvurderingen og hvorfor de andre evt. udgår
- Miljøpåvirkninger fra projektet med fokus på de emner, hvor der er de væsentligste miljøpåvirkninger



9. februar 2021
Side 24 af 48

- Vurderingsmetode (model og modelbegrænsninger),
- Sammenfatning af projektets miljøpåvirkninger og afværgetiltag,
- Oversigt og eventuelle mangler i vurderingsgrundlaget
- Referenceoversigt,
- Bilag, se afgrænsningsnotatets afsnit 8, herunder baggrundsrapporter til teknisk tunge afsnit, for at sikre at miljøkonsekvensrapporten er fokuseret.

Samspillet med

- Indvindingen af råstoffer
- Klapning af sediment fra uddybning m.v.
- Aarhus Vands etablering af renseanlæg
- Aarhus Kommunes udvidelse af Marselisborg Lystbådehavn

er centralt og der skal være et afsnit som beskriver samspillet mellem disse projekter.

Miljøkonsekvensrapporten skal både behandle væsentlige negative og væsentlige positive virkninger. Vurderingen af karakteren af en påvirkning vil ofte være subjektiv, og det er derfor vigtigt, at påvirkninger og konsekvenser ikke undlades, selvom de fra bygherres synspunkt er positive.

Det er Aarhus Havn, der sammen med den kompetente rådgiver til projektet har ansvar for at sikre, at oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten er af tilstrækkelig høj faglig kvalitet, og at oplysningerne er fyldestgørende, så der ikke gås på kompromis med fagligheden. Det skal også klart beskrives i miljøkonsekvensrapporten, hvis der mangler oplysninger for givne miljøforhold eller på anden måde er væsentlig usikkerhed om konklusionerne.

Afværgetiltag skal så vidt muligt minimeres og forebyggende løsninger i stedet indarbejdes i projektet, så de kan indgå i vurderingerne af påvirkninger.

Afværgetiltag skal således kun foretages, hvis projektet medfører væsentlige miljøpåvirkninger, der kræver afværge. Ligeledes beskrivelse af evt. forslag til overvågning af væsentlige miljøpåvirkninger.

Miljøkonsekvensrapporten skal opfylde EU-krav om tilgængelighed for synsbesværede, herunder oplæsning af dokumenter, der gøres tilgængelige på myndighedernes hjemmesider.



9. februar 2021
Side 25 af 48

6. Hovedspørgsmål inden for miljøemnerne

Miljøkonsekvensrapporten skal udarbejdes på baggrund af kravene i miljøvurderingsloven og miljøvurderingsbekendtgørelsen vedr. erhvervshavne. Der er behov for, at det klart fremgår, hvorfor der er nogle emner, som kun beskrives kort og andre som beskrives mere uddybende.

Miljøkonsekvensrapporten skal derfor indeholde et kort og velskrevet afsnit om samtlige miljøpåvirkninger, som indgår i miljøvurderingsloven. Af afsnittet skal det klart fremgå, hvorfor et emne undersøges eller ikke undersøges. Afsnittet skal være en uddybning af skemaet i afsnit 7.1 med mere fokus på formidling og begrundelse. Afsnittet bliver indledningen til de egentlige miljøvurderingsemner, hvor det ud fra afgrænsningen vurderes, at det ikke kan udelukkes, at der vil være en væsentlig påvirkning.

Vurderingen skal både omfatte projektets væsentlige direkte og indirekte virkninger.

På baggrund af myndighedshøringerne, byrådsbehandlingen og VVM myndighedernes egen viden er det væsentligt at få besvaret bl.a. nedenstående hovedspørgsmål. Besvarelse af spørgsmålene skal indgå i vurderingerne af miljøpåvirkningerne og de mest centrale tillige i det "ikke tekniske resume".

6.1 Befolkningen og menneskers sundhed

- Hvilke påvirkninger og gener medfører havneudvidelsens trafikale konsekvenser for befolkningen i henholdsvis anlægsfasen og driftsfasen? (de nævnte strækninger skal evt. suppleres pba. influensvejnet)
 - Øget støj, støjbelastningstal og luftforurening langs Østhavnsvej/Marselis Boulevard, Strandvejen, Kirkedammen, Åhavevej, Sdr. Ringgade
 - øget barriereeffekt – beregning af barriereeffekt på Marselis Boulevard uden havne udvidelse, med havneudvidelse, men uden Marselistunnel, og med havneudvidelse og marselistunnel
 - reduceret fremkommelighed/øget kødannelse på Østhavnsvej og Marselis Boulevard
 - Øget trængsel på motorvejsnettet, hvis ikke havneudvidelsen realiseres



9. februar 2021
Side 26 af 48

- Kumulation med Marselistunnelprojektet: Forskelle uden og med tunnel under Marselis Boulevard og eksisterende (Sumat-ravej) eller fremtidig tilslutning mellem Østhavnsvej og Strandvejen
 - Evt. kumulation med Helhedsplanen for Tangkrogen (eksempelvis kørsel i sammenfaldende anlægsfase)
 - Mulig samtidighed med andre byggeprojekter, eksempelvis i Sydhavnskvarteret og Mindet 6.
 - Hvordan påvirkes befolkningens adgang til kysten, og hvordan sikres sammenhæng mellem gang- og cykelstier på havnen, eksempelvis til færgeterminalen langs Østhavnsvej, og stier på, til og fra Tangkrogen og byen i øvrigt?
 - Hvordan påvirkes udrykningskørsel/beredskabsfunktionerne til de forskellige havneafsnit af havneudvidelsen og dennes trafikale konsekvenser i henholdsvis anlægsfasen og driftsfasen? – herunder muligheden for sekundær vejadgang til udrykning og til omvejskørsel i tilfælde af, at Østhavnsvej spærres
 - Hvilken betydning indebærer de nye havneaktiviteter for risikoforholdene ved færgeterminalen, Havnehuset og Blueline, hvor der kan opholde sig mange mennesker? – eksempelvis en forøget risiko for påvirkning af ventende passagerer ved færgeterminalen i tilfælde af større uheld med farligt gods på den nye havn?
 - Hvilken betydning indebærer de nye havneaktiviteter for naboskabet til eksisterende og fremtidig Marselisborg Lystbådehavn og anvendelsen af Tangkrogen og den fremtidige Blueline Park
 - Hvordan påvirkes befolkningens rekreative anvendelse af Aarhus Bugten i henholdsvis anlægsfasen og driftsfasen? – eksempelvis rekreativ sejlads og anden friluftsliv/idrætsudøvelse til vands
 - Hvilken betydning har havneudvidelsen for badevandskvaliteten ved og omkring havnen? – og hvilken betydning har det for den rekreative anvendelse af det kystnære vandområde, eksempelvis ved Blueline, Marselisborg Lystbådehavn og Tangkrogen?
- (se også afsnit 6.4 om vand og 6.8 om materielle goder)

6.2 Den biologiske mangfoldighed

- Medfører – og i givet fald i hvilket omfang – landplaceret jordtip for ren og lettere forurennet jord eller de fremtidige havneaktiviteter påvirkning af Natura2000-områder eller af arter på habitatdirektivets bilag IV?



9. februar 2021
Side 27 af 48

- Medfører driften af de fremtidige havneaktiviteter på land samt de anlæg og arbejder på søterritoriet, som er nødvendige for havneanlægene på land, eller den afledte sejlads til og fra havnen påvirkning af Natura2000-områder, herunder som følge af evt. N-deposition, eller af arter på habitatdirektivets bilag IV?
- Hvordan påvirker uddybning, anlæg og opfyldning af arealer (herunder midlertidigt og permanent tab af habitater, støj (over og under vandet) samt sedimentspredning og –spild til omgivelserne) den marine natur?
- Hvilken betydning har havneudvidelsen, herunder de afledte projekter som eksempelvis råstofindvinding, uddybning i havbunden og klapning, for den biologiske mangfoldighed? – øges eller reduceres levestederne for den marine og terrestriske natur?
- Hvordan påvirkes marsvin og øvrige relevante bilag IV-arter og andre truede arter af anlægsarbejderne, klapning og råstofindvinding? – sker der skade på eller ødelæggelse af yngle- og rasteområder?
- Hvilken betydning har transporten mellem projektområdet og henholdsvis klappladsen og indvindingsområdet på bilag IV arter og andre truede arter?
- Hvordan er vandkvaliteten af det vand der siver ud i Aarhusbugten under anlæg og senere drift?
- Hvordan påvirker udsivningen af vand vandkvaliteten i Aarhusbugten?
- Påvirker havneudvidelsen, såvel anlægsarbejderne som den efterfølgende drift og sejlads til og fra havnen, herunder som følge af evt. N-deposition, internationale naturbeskyttelsesområder?
- Medfører havneudvidelsen ændringer i strøm- og bølgeforskel samt sedimenttransport, som kan påvirke internationale naturbeskyttelsesområder?

6.3 Vandarealer, jordarealer, jordbund

- Hvilke arealer på land er det nødvendigt at råde over/bruge midlertidigt i anlægsfasen?
- Hvilken betydning har havneudvidelsen for anden arealanvendelse? – er der eksempelvis nuværende arealanvendelse på tilgrænsende landarealer, som skal ændres eller ikke kan fortsætte?
- Er der nuværende aktiviteter på søterritoriet, som skal ændres eller ikke kan fortsætte på grund af havneudvidelsen, herunder på grund af midlertidige aktiviteter?



9. februar 2021
Side 28 af 48

6.4 Vand (grundvand, vandløb og søer, kystvande og hav)

- Projektet foregår på søterritoriet, hvorfor der ikke er direkte berørte grundvandsinteresser, men er der afledte påvirkninger af grundvandsressourcer?
- Hvordan påvirker uddybningen, samt opfyldningen med lettere forurennet jord, vandkvaliteten i Aarhus Bugten, herunder betydningen for målopfyldelse jf. vandrammedirektivet?
- Hvordan påvirker udledningen af overfladevand fra de nye havnearealer vandkvaliteten i Aarhus Bugten, herunder betydningen for målopfyldelse jf. vandrammedirektivet?
- Hvordan påvirker projektet deskriptorerne i lov om havstrategi, herunder betydningen for målopfyldelse?
- Er projektet i overensstemmelse med overvågningsprogrammet NO-VANA?
- Er projektet i overensstemmelse med overvågningsprogrammet for havstrategidirektivet?
- Hvordan ændrer havneudvidelsen strømnings- og bølgeforhold?
- Hvordan påvirker anlægsarbejderne og de fysiske anlæg vandkvaliteten i Aarhus Bugten?
- I hvilket omfang medfører havneudvidelsen og heraf følgende ændringer i strømnings- og bølgeforhold ændret sedimentation/aflejring af sand og ophobning af tang, eksempelvis ved Tangkrogen?
- Hvilken betydning har havneudvidelsen for udledningen (bugtrøret) fra Marselisborg Renseanlæg (ReWater)?
- Hvilken betydning har ændrede strømningsforhold som følge af havneudvidelsen for badevandskvaliteten?
- I hvilket omfang medfører anlægsarbejderne, herunder uddybning og klapning, sedimentation/aflejring af sand m.v.?

6.5 Emissionen af forurenende stoffer (herunder lugt, støv og luftforurening men også spild), støj, vibrationer, varme og stråling

- Hvilken støjpåvirkning af omgivelserne vil bygge- og anlægsarbejderne på land, herunder opfyldningen med overskudsjord og anlæg af infrastruktur, give anledning til?
- I hvilket omfang vil anlægsarbejderne på land, herunder udlægning af sand til forkomprimering og anlæg af infrastruktur, give anledning til støvgener og luftforurening?



9. februar 2021
Side 29 af 48

- Hvilke påvirkninger (eksempelvis støj, lugt, luftforurening og lys) – og i hvilket omfang – forventes anlægsarbejderne på vand at medføre ved nærmeste boligområder, Marselisborg Lystbådehavn, Blueline og Tangkrogen?
- Hvor meget og til hvilket niveau ændres trafikstøjen langs Østhavnsvej, Strandvejen, Marselis Boulevard og Søndre Ringgade, som følge af havneudvidelsen
- Hvorledes og til hvilket niveau ændres luftkvaliteten i gaderummet langs Strandvejen, Marselis Boulevard og Søndre Ringgade
- I hvilket omfang ændres støj og luftforurening fra godstogstrafikken som følge af øget godstransport via (eksisterende) bane til og fra nyt havneområde?
- Hvilke påvirkninger (eksempelvis støj, støv, lugt, luftforurening og lys) – og i hvilket omfang – forventes havneaktiviteterne i det nye havneområde at medføre ved nærmeste boligområder, Marselisborg Lystbådehavn, Blueline og Tangkrogen?
- Hvilken betydning vil naboskabet til Blueline, Marselisborg Lystbådehavn og Tangkrogen have for etablering og udviklingen af produktionserhverv på det nye havneområde? – eksempelvis med hensyn til lugt og risikoforhold.
- I hvilket omfang vil anlægsarbejderne, herunder nedbrydning af eksisterende mole, give anledning til støj (over og under vand), vibrationer, støvgener og luftforurening?

6.6 Projektets indvirkning på klimaet (f.eks. arten og omfanget af drivhusgasemissioner)

- Hvilken klimapåvirkning vil anlægsarbejderne, herunder nedbrydning af eksisterende mole, og uddybning af bassiner og sejlrende give anledning til?
- Hvilken klimapåvirkning vil anlæg og drift af det nye havneområde give anledning til?
- Hvilke initiativer er der taget i projektet for at reducere klimapåvirkningen fra den fremtidige drift? – og hvilken reduktion forventes opnået? – herunder hvordan sikres målsætningen om CO₂-neutralitet realiseret?
- Hvilken forskel i klimapåvirkning, eksempelvis fra øget lastbiltransport, vil der være, hvis ikke havneudvidelsen gennemføres?



9. februar 2021
Side 30 af 48

6.7 Ressourcer, samt bortskaffelsen og genvindingen af affald (herunder sediment/overskudsjord)

- Hvor store mængder råstoffer i form af sand og sten skal der indvindes fra søterritoriet? – og fra hvilket område indvindes disse?
- Hvor store mængder granit, skal der anvendes?
- I hvilket omfang erstattes nyindvundne råstoffer af overskudsjord fra bygge- og anlægsprojekter i Aarhus og omegn?
- Hvordan genanvendes eller bortskaffes overskudsjord fra anlæg af evt. nødvendig infrastruktur?
- Hvordan og i hvilke mængder samt med hvilke miljøkonsekvenser klappes og nyttiggøres materialer fra uddybning af sejlrende, svajeområde og havnebassiner?
- Hvad er forureningsgraden af det uddybede sediment? – kan der ske spredning ved nyttiggørelse/klapning?

6.8 Materielle goder

- I hvilket omfang medfører transporten i anlægsfasen af materialer fra land, eksempelvis overskudsjord, trafikale konsekvenser af sådan karakter og omfang, at det har betydning for eksisterende virksomheder i området, herunder færgeterminalen og søflyvepladsen, eller for Marselisborg Lystbådehavn og udviklingen heraf?
- I hvilket omfang vil kajbetjening af nye arealer fra eksisterende kaj anlæg – evt. sammen med trafik mellem nyt havneområde og eksisterende bane – medføre trafikale konsekvenser af sådan karakter og omfang, at det har betydning for eksisterende virksomheder i området, herunder færgeterminalen og søflyvepladsen?
- Hvilken betydning indebærer de nye havneaktiviteter for den rekreative benyttelse af tilgrænsende områder (eksisterende og fremtidig Marselisborg Lystbådehavn, Tangkrogen og den fremtidige Blueline Park)
- Hvordan påvirker havneudvidelsen den rekreative benyttelse af Aarhus Bugt, eksempelvis småbådssejls omkring havnen og besejlingen af Marselisborg Lystbådehavn, herunder når denne udvides? (se også afsnit 6.1 om befolkning)
- Hvordan påvirker havneudvidelsen eksisterende anlæg på/i havbunden, eksempelvis udløbsledningen fra Marselisborg renseanlæg? – herunder ny ledning, hvis en sådan etableres før havneudvidelsen (kumulation mellem projekterne)



9. februar 2021
Side 31 af 48

6.9 Kulturarv og landskab

- Hvorfra vil havneudvidelsen, herunder de nye containerkraner være synlige?
- Hvordan vil Yderhavnen påvirke oplevelsen af Aarhus Bugten, kystlandskabet og byens skyline? – såvel set fra land som fra vandet?
- Hvordan påvirker belysning på det nye havneområde den visuelle oplevelse af bugtlandskabet og byens skyline i mørke?
- Giver ændringer i strøm- og bølgeforskel som følge af havneudvidelsen anledning til kysterosion eller aflejring af sand og grus i et omfang som kan ændre kystens udvikling? – i givet fald hvor og i hvilket omfang?
- I hvilket omfang påvirkes marine arkæologiske og kulturhistoriske interesser? – både fra nyt havneanlæg, fra uddybning og fra klappning på havbunden

6.10 De anvendte teknologier og stoffer

- Anvendes der i forbindelse med anlægsarbejderne hjælpestoffer, der kan give anledning til forurening? – og i givet fald hvilket forureningsomfang?
- Kan den anvendte teknologi til korrosionsbeskyttelse af kajanlæg m.v. give anledning til forurening? – og i givet fald i hvilket omfang?

6.11 Sårbarhed over for risici for større ulykker eller katastrofer og projektets sårbarhed over for klimaændringer

- Bliver den nye containerterminal henholdsvis tankfarmen risikovirksomheder (ligesom den eksisterende APM Terminals og virksomheder på Oliehavnen)? – og hvilken betydning vil det i givet fald have for såvel det nye havneområde som for eksisterende og kommende nabo-områder, herunder især områder, hvor der kan samles mange mennesker, eksempelvis færgeterminalen, Blueline, Marselisborg Lystbådehavn og Tangkrogen?
- I hvilket omfang kan det nye havneområde blive berørt af større uheld på de eksisterende risikovirksomheder på naboarealerne?
- Hvordan tages højde for risiko for oversvømmelse i situationer med forhøjet vandstand/havvandsniveau og/eller skybrud? – herunder sikring af den kritiske infrastruktur?



9. februar 2021
Side 32 af 48

- Hvordan sikres adgang til det nye havneområde, herunder med udrykningskøretøjer, i situationer med forhøjet vandstand/havvandsniveau og/eller skybrud?
- Kan molerne tilpasses evt. stigende havniveau?

6.12 Kumulationen af projektets virkninger med andre eksisterende og/eller godkendte projekter

- I hvilket omfang er der kumulative miljøpåvirkninger med tilgrænsende projekter: den eksisterende havn, færgeterminalens flytning, tunnel under Marselis Boulevard/Adolph Meyers Vej, nyt renseanlæg, udvidelse af Marselisborg Lystbådehavn og eventparkerings ved Tangkrogen?
- Er der kumulative påvirkninger med projekter på havet eller evt. projekter i nærheden af klapning og råstofindvinding?

(bør behandles under de enkelte emner)

6.13 Samspillet mellem faktorerne

- Er der forskellige miljøpåvirkninger, der i samspil med hinanden påvirker den omkringliggende eller planlagte arealanvendelse på naboarealer, eksempelvis risikoforhold, støj og luftforurening, som lagt oven i hinanden gør naboarealer uegnet til rekreativ brug?
- Er der forskellige miljøpåvirkninger, der i samspil med hinanden påvirker den eksisterende eller planlagte brug af vandarealet, eksempelvis øget skibstrafik kombineret med molernes placering og bølgeforhold, som gør vandarealerne mindre egnede til rekreativ brug?



9. februar 2021
Side 33 af 48

7. Emner til miljøvurderingen

7.1 Oversigt over forventede miljøpåvirkninger

Miljøfaktor	Anlæg/ drift	Beskrivelse af miljøpåvirkning	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirkning <i>Ingen/ Ubetydelig/ Skal undersøges/ Væsentlig</i>	Forventet omfang
Samspillet mellem faktorer					
Samspil mellem de afgrænsede miljøfaktorer	Anlæg og drift	Evt. samlet påvirkning af tilgrænsende rekreative arealer eller erhvervsarealer med kombineret støj, lugt, risiko for større uheld mv.		<i>Skal undersøges</i>	Helhedsvurdering ud fra vurderingen under de enkelte relevante miljøemner
kumulative effekter sammen med andre projekter	Anlæg og drift	Kumulation med andre projekter: - Eksisterende havn - Færgeterminalen - Tunnel under Marselis Boulevard - Nyt renseanlæg - Udvidelse af Marselisborg Lystbådehavn - Eventparkering ved Tangkrogen - Evt. flere "Kumulation" med råstofindvinding fra søterritoriet		<i>Skal undersøges</i>	Vurderes under de enkelte relevante emner, men opsamling af den samlede kumulation Håndteres i råstofafsnit med hovedpointer fra og henvisning til selvstændig miljøvurdering
Befolkningen og menneskers sundhed					
Støj og vibrationer	Anlæg og drift	Øget støj fra vejtrafik til og fra ny havn	Kan øge i forvejen højt støjniveau langs influensvejnet. Evt. sundhedsskadeligt niveau kan ikke udelukkes	<i>Væsentlig</i> <i>Skal undersøges</i>	Vurdering ift. støjgrænser samt evt. støjbelastningstal Vurdering om WHO's vejledning overholdes
Lugt og luft	Anlæg og drift	Øget luftforurening fra vejtrafik til og fra ny havn	Kan give forringet luftkvalitet i gaderum som eksempelvis Marselis Boulevard og Sdr. Ringgade Evt. sundhedsskadeligt niveau kan ikke udelukkes	<i>Skal undersøges</i> <i>Skal undersøges</i>	Vurdering om luftkvalitetskrav overholdes Vurdering om WHO's vejledning overholdes
Lys	Drift	Havnearealet, der er oplyst om natten, øges	Påvirkning af landskab (se landskab), men ikke væsentlig påvirkning af befolkning/ sundhed	<i>Ubetydelig</i>	
Trafik og transport	Anlæg og drift	Vejtrafik til og fra havnen forventes øget, hvilket med-	I forvejen ringe fremkommelighed og høj barriereeffekt i Marselis Boulevard korridoren og øvrige veje	<i>Væsentlig</i>	Vurdering af barriereeffekt på kritiske strækninger og fremkommelighed



9. februar 2021
Side 34 af 48

		fører reduceret fremkommelighed og øget barriereeffekt på influensvejnet. Uheld på Østhavnsvej kan spærre for udrykningskørsel til dele af havnen (afledt støj og luftforurening, se ovenstående)	Den øgede sejlads og fordeling på flere havneindløb øger risiko for uheld/kollision	<i>Skal undersøges/ kan være væsentlig</i>	hed i kritiske kryds. Kumulation med andre projekter. Vurdering af udrykningskørsel til/på havnen. Vurdering af den øgede skibstrafik særligt i forhold til sejladssikkerhed. Der skal i den forbindelse foretages sejladssimuleringer for den nye sejlrende, bl.a. for at sikre, at renden er bred nok til de skibe, som har behov for den øgede vanddybde.
Tryghed, herunder risiko for større ulykker og katastrofer	Drift	Fremtidige havneaktiviteter eksempelvis containerterminal og olie-/kemioplæg kan være risikoanlæg, som medfører risiko for større uheld, hvor mange personer skades.	Der kan samles mange mennesker ved færgeterminal, havnehuset, Blue-line, hvis fremtidige risikoanlæg på Yderhavnen får konsekvensafstand uden for Yderhavnen kan acceptkriterier overskrides, eksempelvis ved færgeterminalen.	<i>Skal undersøges/ kan være væsentlig</i>	Da der ikke er konkrete projekter for risikoanlæg i projektet, må der foretages kvalitativ vurdering ud fra tilsvarende anlæg.
	Anlæg og drift	Den øgede skibstrafik og ændrede strøm- og bølgeforhold kan påvirke den rekreative sejlads i området.	Småbåde (sejlbåde, robåde, kajaker mv.) skal krydse havneindløbene/sejlrenden for at komme rundt om havnen, samt kan blive påvirket af ændrede strøm- og bølgeforhold samt mulig øget forekomst bølger.	<i>Skal undersøges/ kan være væsentlig</i>	Der skal foretages en sejladssikkerhedsmæssig vurdering for den rekreative sejlads rundt om havnen – først og fremmest med småbåde, herunder evt. sejlads inden for Østmolen, men også vurdering af sikkerheden ved større (sejl)bådes passage af havneindløbene.
Friluftsliv og rekreativ værdi	Drift	Havneudvidelsen ændrer eksisterende/planlagt promenade langs nuværende sten-kastning, men tilfører ny i form af Blue-line, hvilket ændrer adgangen til kysten/vandet.	Offentlighedens adgang langs molen er vigtig i gældende plan for havnen, hvorfor påvirkning/ændring bør beskrives.	<i>Skal undersøges/ Væsentlig positiv</i>	Beskrivelse af ændringerne i/ de forbedrede muligheder for rekreativ benyttelse af molen med tilgrænsende arealer.
	Anlæg og drift	Havnen inddrager areal fra og grænser op til Aarhus Bugt og rekreative områder på land, hvilket kan påvirke den rekreative brug af Aarhus som by.	Rekreativ benyttelse af Aarhus Bugt og kystarealer nord og syd for havnen er højt prioriterede for borgerne i Aarhus og for Aarhus som by.	<i>Væsentlig</i>	Beskrivelse af den rekreative benyttelses omfang og havneudvidelsens påvirkning heraf.



9. februar 2021
Side 35 af 48

	Anlæg og drift	hus Bugt, Marselisborg Lystbådehavn, Blueline og Tangkrogen. Ændring af strømforhold som følge af havneudvidelsen kan påvirke ophobning af tang og spredning af spildevand fra bugtledningen, herunder ændre badevandskvaliteten eksempelvis ved Marselisborg Lystbådehavn og Blueline.	Blueline indeholder visioner om rekreativ brug, som kan forudsætte badevandskvalitet, hvor der i dag ikke er badevandskvalitet, primært pga. overløb. Kvalitetsniveau og havnens betydning bør afklares. Ændrede strømforhold kan ændre ophobning af tang eksempelvis ved Tangkrogen.	Skal undersøges	Vurdering af påvirkning af udledning fra ReWatter i samarbejde med miljøvurderingen af nyt bugttrør til Aarhus ReWatter, (se desuden "Materielle goder"). Vurdering af om projektet vil ændre ophobning af tang langs kysten, særlig belyst i forhold til den rekreative benyttelse af kystarealer.
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna					
§ 3 natur	Drift	Evt. indirekte påvirkning af terrestrisk natur, eksempelvis pga N-deposition til regionale følsomme naturtyper henholdsvis strømændringer og afledt erosion og sedimentering, der påvirker kystnær natur	Der er ikke beskyttede naturtyper på land, der bliver direkte berørt af havneudvidelsen. Indirekte påvirkning af natur på kystskrænterne syd for Aarhus (pga. strømændringer og erosion) kan ikke på forhånd udelukkes. Vedr. N-deposition se Natura2000.	Skal undersøges	Vurdering af (bl.a. ved brug af hydrauliske modeller) om påvirkning kan forventes og i givet fald vurdering af omfang og konsekvenser
Marin natur	Anlæg	Påvirkning af marin natur, herunder tab af habitater og øget sedimentation i anlægsfasen.	Der vil ske midlertidigt tab af habitater som følge af bl.a. uddybning og klapning samt sedimentspredning og -spild til omgivelserne.	væsentlig	Der skal foretages en kortlægning af undervandsvegetation og fauna i projektområdet, samt tilstødende områder (omfang bestemmes ud fra udbredelsen af sedimentspredning).
	Anlæg	Permanent tildækning af ca. 140 ha havbund + klapplads (ca. 180 ha) og uddybning i ca. 370 ha havbund.	I den forbindelse skal forureningsgraden af sedimentet belyses.		Der skal foretages en analyse af forureningsgraden af det opgravede sediment.
	Anlæg og drift	Evt. påvirkning fra udsivning af forurening fra opfyldningsmaterialerne, (herunder lettere forurenet jord). Evt. kumulation med andre projekter.	Der vil ske permanent tab af habitater som følge af opfyldning og etablering af moler. Uddybning i afsnit 7.2		Der skal foretages modelleringer af sedimentspredningen ved de forskellige anlægsaktiviteter (uddybning, opfyldning, klapning). Vurdering af påvirkning, herunder forhold til vandområdeplan jf. vandrammedirektivet og eventuelle påvirkninger



9. februar 2021
Side 36 af 48

					på deskriptorer jf. lov om havstrategi. Uddybning i afsnit 7.2
Bilag IV-arter, fugle, fredede arter og Rødlistede arter	Anlæg og drift	Påvirkning af marsvin, evt. andre bilag IV-arter og fredede arter, eks. undervandsstøj fra anlægsarbejder og skibstrafik. Evt. kumulation med andre projekter.	Undervandsstøj, eksempelvis fra ramning og øget skibstrafik, kan påvirke marine pattedyr, herunder marsvin. Der kan evt. forekomme andre beskyttede arter. Antallet og kvaliteten af levesteder på land for fredede og sjældne arter på og omkring havnen er minimalt. Forekomst af fredede og sjældne arter kan dog ikke helt udelukkes.	<i>Skal undersøges</i>	Kortlægning af forekomst af bilag IV-arter, fredede og rødlistede arter på land og i hav. Vurdering af påvirkning, herunder om yngle- og rasteområder beskadiges/ødelægges og i givet fald vurdering omfang og konsekvenser samt tiltag for forebyggelse af påvirkning. Der skal foretages modelleringer af udbredelsen af undervandsstøj.
Natura 2000-områder Terrestrisk	Anlæg og drift	Evt. indirekte påvirkning af terrestrisk natur, eksempelvis pga. N-deposition til Natura2000 henholdsvis strø姆ændringer og afledt erosion og sedimentering, der påvirker udpegningsgrundlag i kystnære Natura 2000. Evt. kumulation med andre projekter.	Vurdering af evt. indirekte påvirkning af natur på kystskrænterne syd for Aarhus er afhængig af beregning af strø姆ændringer og evt. erosion. Tilsvarende er vurdering af evt. N-deposition afhængig af beregning af ændring i NO _x -emissionen. Først herefter kan det vurderes, om der kan forekomme væsentlig påvirkning af naturtyper på udpegningsgrundlaget. (Uddybning i afsnit 7.2)	<i>Skal undersøges</i>	Væsentlighedsvurdering og om nødvendigt konsekvensvurdering samt tiltag for forebyggelse af påvirkning. Der skal foretages kortlægning af, om der er Natura2000 områder med naturtyper, der er følsomme over for luftforureningspåvirkning i form af kvælstof-deposition. I givet fald skal der udføres depositionsregninger for kvælstof og foretages vurdering af påvirkningen.
Natura 2000-områder Marin	Anlæg Anlæg og drift	Evt. direkte påvirkning af marine natura 2000 fra sedimentering i forbindelse med uddybning, opfyldning og klappning. Evt indirekte påvirkning af marine Natura2000 eksempelvis pga strø姆ændringer og afledt erosion og sedimentering, der påvirker udpegningsgrundlag i marine Natura 2000. Evt. kumulation med andre projekter, herunder råstof-indvinding	Uddybning, klappning mv. vil medføre sediment-spredning og -spild til omgivelserne. I den forbindelse skal forureningsgraden af sedimentet belyses. (Uddybning i afsnit 7.2)	<i>Skal undersøges</i>	Der skal foretages en analyse af forureningsgraden af det opgravede sediment. Der skal foretages modelleringer af sediment-spredningen ved de forskellige anlægsaktiviteter (uddybning, opfyldning, klappning) og evt. påvirkning af Natura 2000. Væsentlighedsvurdering og om nødvendigt konsekvensvurdering af projektet, herunder eventuelle tiltag for forebyggelse af påvirkning



9. februar 2021
Side 37 af 48

					(Uddybning i afsnit 7.2)
Vandarealer, jordarealer og jordbund					
Vandarealer	Anlæg og drift	Permanent inddragelse af ca. 175 ha søterritorie og midlertidigt brug af søterritorie til klapning (ca. 180 ha) og råstofindvinding. Evt. påvirkning af anden anvendelse af søterritoriet	Den nuværende anvendelse af vandarealet inden for den fremtidige nye Ydermolen, herunder udledning af spildevand via eksisterende udløbsledning fra Marselisborg Renseanlæg, kan (som udgangspunkt) ikke fortsætte, når molen anlægges. Ligeledes vil klapning indebære, at resterende råstoffer i fællesområdet ud for Fløjstrup Skov evt. ikke udnyttes.	<i>Skal undersøges</i>	Registrering af nuværende anvendelse af vandarealerne i de berørte områder og redegørelse for påvirkningen heraf.
Jordarealer	Anlæg Drift	Evt. midlertidig anvendelse af arealer i anlægsfasen Evt. påvirkning af anden arealanvendelse, eks. pga. konsekvensområde		<i>Ubetydelig</i> <i>Afhænger af risiko- og støjforhold</i>	Kort redegørelse for omfang og placering. Redegørelse for konsekvenser af evt. konsekvensområder, eksempelvis støj og risiko.
Jordbund og jordforurening	Anlæg	Anlægsarbejder på nuværende landarealer vil som udgangspunkt være begrænset til mindre ændringer af vej-anlæg og ledningsanlæg.	Vejarealerne på den eksisterende havn er områdeklassificeret, og enkelte steder er der registreret jordforureninger	<i>Skal undersøges</i>	Redegørelse for evt. forurening af arealer. Bortskaffelse af evt. forurenede jord beskrives under affald.
Vand (grundvand, vandløb og søer, Kystvande og hav)					
Overfladevand og grundvand (f.eks. hydro-morfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet og for grundvand også grundvands-sænkning)	Anlæg og drift Drift Anlæg og drift	Hav/kystvande: Evt. udsivning af forurening fra opfyldning med lettere forurenede jord. Evt. forurening fra udledning af overfladevand med olie og miljøfarlige stoffer fra havnearealerne til havnebassin og Aarhus Bugt. Havneudvidelsen ud i bugten, samt uddybningen af sejlrenden, kan potentielt ændre strømningsforhold og kysterosion/aflejring af sediment/sand.	Overfladevand og evt. udsivning af forurening kan påvirke vandkvaliteten og fauna Spildevand fra fremtidige havnevirksomheder ledes til rensningsanlæg og der er aktuelt ikke kendskab til eller forventning om særligt spildevand. Anlægsarbejderne, herunder klapning, vil medføre øget sedimentation til omgivelserne. I den forbindelse skal forureningsgraden af sedimentet belyses.	<i>Skal undersøges</i> <i>Skal undersøges/Væsentlig</i>	Redegørelse for evt. påvirkning af vandkvalitet og betydning for mål opfyldelse (Forholdet til vandplanerne og vurdering iht. vandrammedirektiv) samt deskriptorer i lov om havstrategi. Der skal foretages modelleringer i forhold til kystmorfologi og hydrografi.



9. februar 2021
Side 38 af 48

			Ændringer i bølge- og strømforhold, og herunder sedimenttransport, kan påvirke kystens udvikling i form af erosion/tilsanding. Ændrede strømforhold kan påvirke udledning fra bugt-røret (ReWater) og dermed påvirke badevandskvalitet og undervandsvegetation og fauna. (uddybning i afsnit 7.2)		Der skal foretages en analyse af forureningsgraden af det opgravede sediment. Redegørelse for evt. påvirkning af vandkvalitet og betydning for målopfyldelse (Forholdet til vandplanerne og vurdering iht. vandrammedirektiv) samt deskriptorer i lov om havstrategi. (uddybning i afsnit 7.2)
		Vandløb og søer:	Projektet foregår på søteritoriet, og der forventes ikke afledte påvirkninger af vandløb og søer	<i>Ingen</i>	
		Grundvand:	Projektet foregår på søteritoriet. Evt. afledte påvirkninger, eksempelvis fra håndtering af farligt gods	<i>Ingen/ubetydelig</i>	Redegørelse for risiko for afledt grundvandsforurening
Emissionen af forurenende stoffer (herunder lugt, støv og luftforurening), støj, vibrationer, varme og stråling					
Støj	Anlæg	Der vil være støj, herunder undervandsstøj, fra anlægsarbejder.	Støj, især ramning, kan være generende for mennesker og impulsstøj kan genere havpattedyr og fisk.	<i>Skal undersøges</i>	Beregning/modellering af støjudbredelse fra anlægsarbejder, herunder undervandsstøj.
	Drift	Der vil forekomme øget skibstrafik til og fra havnen.	Støj fra skibe kan være generende for havpattedyr, herunder marsvin.	<i>Skal undersøges</i>	Beregning/modellering af undervandsstøj fra skibstrafik.
	Anlæg og drift	Der vil være støj fra trafik til og fra havnen i såvel anlægs- som driftsfasen.	Støjniveauet langs vejnettet til havnen er flere steder højt. Hvis aktiviteten på havnebanen overstiger tidligere vurderet omfang øges støjniveauet	<i>Væsentlig i kumulation med eksisterende trafik på dele af influensvejnettet</i>	Beregning af støj langs influensvejnet. Redegørelse for støjkonsekvenser af ændring i togtrafik på havnebanen
	Drift	Der forventes støj fra havnedriften og fremtidige havnevirksomheder.	Selv om der ikke er kendskab til konkrete havnevirksomheder skal påvirkning af støjfølsomme naboer vurderes	<i>Skal undersøges</i>	Beregning af støj fra eksempelvis containerterminal suppleret med erfaringstal for blandede havnevirksomheder.
Vibrationer	Anlæg	Der kan forekomme vibrationer fra anlægsarbejder, eksempelvis ramning		<i>Ubetydelig/ Skal undersøges</i>	Redegørelse for aktiviteter, der kan give vibrationer og vurdering ud fra



9. februar 2021
Side 39 af 48

					afstand til følsom anvendelse samt mulig påvirkning af marin fauna
Luftforurening, herunder støv	Anlæg	Anlægsarbejderne, herunder udlægning af sand til forkomprimering, kan give støvgener.	Sandflugt i tørre perioder.	<i>Skal undersøges</i>	Beregning for relevante parametre (eksempelvis NOx og partikler) suppleret med kvalitative vurderinger på tidligere vurderinger eller erfaringer fra tilsvarende områder. (Der er eksempelvis tidligere beregnet luftkvalitet i gaderum som Marselis Boulevard og Sdr. Ringgade henholdsvis ved kritisk position på havnebanen)
	Anlæg	Der vil være emissioner fra entreprenørmaskiner i anlægsfasen	Luftforurening fra entreprenørmaskiner foregår i område med godt luftskifte/fortynding	<i>Ubetydelig</i>	
	Anlæg og drift	Der vil være emissioner fra skibs-, vej- og banetrafik i til og fra havnen såvel i anlægs- som driftsfasen	Trafik i til og fra havnen kan evt. give ringe luftkvalitet i smalle gaderum og snævre banestrækninger, og skibstrafikken evt. påvirke følsom natur (N-deposition).	<i>Skal undersøges</i>	
	Drift	Fremtidige havnevirksomheder kan give anledning til luftforurening og lugt	Lugt fra produktion og oplag kan være problem, så selv om der ikke er kendskab til konkrete havnevirksomheder skal påvirkning af følsomme naboområder vurderes	<i>Skal undersøges</i>	
Varme/kulde	Drift	Kan forekomme fra fremtidige havnevirksomheder		<i>ubetydelig</i>	
Stråling og magnetfelter		Ingen		<i>ingen</i>	
Energi og klimapåvirkning					
Klima	Anlæg og drift	Havneudvidelsen vil i anlægsfasen indebære udledning af drivhusgasser fra entreprenørmaskiner mv. og fra produktion og transport af materialer, herunder råstoffer og overskudsjord. Driftsfasen indebærer udledning af drivhusgasser fra energiforbrug til drift af selve havnen (herunder eks. landstrøm til skibe i havn), samt som følge af ændring i transportarbejdet/skibs-, vej- og banetrafikken til og fra havnen.	Der er stor fokus på at nedbringe klimapåvirkningerne, herunder har Aarhus Kommune en målsætning om CO ₂ -neutralitet fra 2030.	<i>Skal undersøges</i>	Redegørelse for størrelsen af evt. forskelle i klimabelastning for de forskellige alternativer/varianter, samt for havneudvidelsens betydning for og bidrag til at reducere klimapåvirkningen fra godstransporten sammenlignet med referencescenariet.
Ressourcer og affald					
Ressourcer, herunder råstofindvinding	Anlæg	Der skal anvendes store mængder råstoffer i form af sand og sten, der indvindes fra søterritoriet (sand og grus) og importeres fra udenlandske granitbrud	Behovet for nyindvundne råstoffer afhænger af i hvilket omfang der anvendes/nyttiggøres overskudsmaterialer fra uddybning, fra tidligere konstruktioner/stenkastninger og fra	<i>Væsentlig</i>	Miljøkonsekvenserne af råstofindvinding på søterritoriet vurderes i en selvstændig miljøvurderingsproces, men refereres heri.



9. februar 2021
Side 40 af 48

		(sprængstensfyld og brudsten). Nyindvundne råstoffer substitueres i høj grad/i videst muligt omfang af overskydende materialer (jord og sediment) fra anlægsarbejder på land og fra uddybning af havnebassiner og sejlrende. Endvidere anvendes stål, beton, asfalt og andre byggematerialer til etablering af infrastruktur på det nye havneafsnit.	andre anlægsarbejder herunder på land.		Der skal redegøres for omfanget af materialer og råstoffer, der anvendes, og for i hvilket omfang der nyttiggøres overskudsjord fra anlægsarbejder på land og materialer fra uddybning eller fra evt. andre kilder.
Affald, herunder bortskaffelse af sediment og overskudsjord	Anlæg og drift	Såvel i anlægs- som driftsfasen genereres almindeligt erhvervsaffald.	Der er bortskaffelsesordninger for almindeligt erhvervsaffald	Ubetydelig	
	Anlæg	Fra etablering af infrastruktur til nyt havneafsnit kan evt. genereres forurenet overskudsjord.	Bortskaffelse af evt. forurenet overskudsjord afhænger af forureningsniveau.	Skal undersøges	Redegørelse for bortskaffelse/ nyttiggørelse af overskudsjord, herunder evt. forurenet, fra etablering af infrastruktur.
	Anlæg	Uddybning af sejlrende og havnebassiner indebærer opgravning af store mængder sediment, der, hvis ikke det kan nyttiggøres i moler eller til landvinding, skal bortskaffes ved klappning på havbunden. I alternativ med renseanlægget Aarhus ReWater tillige behov for klappning ifm. udskiftning af blød bund.	Der forventes behov for at klappe store mængder sediment, herunder gytje	Væsentlig/ skal undersøges	Redegørelse for omfang og placering af klappning af sediment, herunder gytje. Konsekvenser af klappning beskrives og vurderes under de relevante emner eks. påvirkning af biodiversitet.
Materielle goder, kulturarv og landskab					
Materielle goder	Drift	Den eksisterende havn, vej og bane er grundlaget for en række virksomheder, som evt. kan blive påvirket af aktiviteterne på og trafikken til og fra havnen.	Virksomheder, der er afhængige af særlige forhold, eksempelvis færgeterminalen med behov for god fremkommelighed og forsamling af mange mennesker/biler og vandflyvepladsen med brug for frit rum og vandareal til start og landing, kan blive påvirket hvis de nuværende muligheder indskrænkes eller ændres.	Skal undersøges	Kortlægning af materielle goder og påvirkning heraf, herunder vurdering af påvirkning af anden virksomhed ud fra vurdering under relevante miljøemner.
	Anlæg				



9. februar 2021
Side 41 af 48

	Anlæg og drift	Havneudvidelsen nødvendig- gør flytning af udløbet/bugt- rørret fra Marselisborg Rense- anlæg. Bugtrørret forventes flyttet i forbindelse med pro- jektet for et nyt renseanlæg (Aarhus ReWater), men hav- neudvidelsen, herunder Blueline, kan få betydning for placeringen og længden af et nyt bugtrør. Aarhus Bugt er genstand for omfattende rekreativ benyt- telse til forskellige former for vandsport og friluftsliv, og der er således lystbådehavne og søsportsklubber såvel nord som syd for havnen, herunder planlægges for ud- videlse af Marselisborg Lyst- bådehavn syd for erhvervs- havnen. Eksempelvis sikker- heden ifm. den rekreative sejlad med mindre både, ka- jaker og lignende kan blive forringet pga. ændringer i bølgeforhold og øget skibs- trafik.	Ændring af strømforhold forventes at have betyd- ning for spredning og for- tynding af udledningen fra nyt renseanlæg. Rekreative elementer i Blueline har betydning for krav til vandkvalitet og på- virker dermed placering af bugtrørret. Rekreativ benyttelse af Aarhus Bugt og kystarealer nord og syd for havnen er højt prioriterede for bor- gerne i Aarhus og for Aar- hus som by.	<i>Skal undersøges/ væsentlig</i> <i>Skal undersøges</i>	Vurdering af påvirkning af udledning fra ReWa- ter i samarbejde med miljøvurderingen af nyt bugtrør til Aarhus ReWa- ter, (se desuden "Befolk- ningen og menneskers sundhed"). Beskrivelse af den rekre- ative benyttelses om- fang og havneudvidel- sens påvirkning heraf, herunder de sejladssik- kerhedsmæssige forhold ved passage rundt om havnen (se desuden "Tryghed, herunder risiko for større ulykker og kata- strofer").
Landskab	Drift	Havneudvidelsen omfatter inddragelse af et stort areal i Aarhus Bugt og omfatter op- stilling af nye høje kraner, som vil være synlige fra et stort område. Udvidelsen vil påvirke udsigtsforhold og på- virke oplevelsen af kystland- skabet. Ligeledes vil oplys- ning af havnearealet om nat- ten gøre, at havnen også er synlig fra omgivelserne, når det er mørkt.	Både udviklingen af hav- nen og beskyttelsen af kystlandskabet har høj pri- oritet.	<i>Væsentlig</i>	Kystlandskabets kvalitet og påvirkningen heraf skal beskrives. Der skal udarbejdes foto-visuali- seringer til belysning af de visuelle konsekvenser set fra udvalgte steder i nærområdet, byen, ky- sten og oplandet, herun- der udvalgte natvisuali- seringer.
	Anlæg og drift	Havneudvidelsen ud i bug- ten, samt uddybningen af sejlrenden, kan potentielt ændre strømningsforhold og kysterosion/aflejring af sediment/sand.	Ændringer i bølge- og strømforhold, og herunder sedimenttransport, kan påvirke kystens udvikling i form af erosion/tilsanding. Ændrede strømforhold kan ændre ophobning af tang eksempelvis ved Tangkro- gen	<i>Skal undersø- ges/væsentlig</i>	Der skal foretages mo- delleringer i forhold til kystmorfologi og hydro- grafi.



9. februar 2021
Side 43 af 48

klimaændringer		principielt øge sandsynligheden for oversvømmelse i stormflodssituationer. Ligeledes kan kraftigere skybrudshændelser give anledning til oversvømmelser.	være begrænset til meget sjældne og ekstreme vejrhændelser. Da eksisterende havnearealer ligger lavere end de nye, kan fremtidige oversvømmelseshændelser evt. påvirke vej- og baneadgangen til nyt havneafsnit. Der er dog ikke hidtil registreret stormflodssituationer, hvor dette har været tilfældet.		
----------------	--	--	--	--	--

7.2 Uddybning af udvalgte emner

For enkelte miljøemner gives nedenstående en uddybning til oversigtskemaets kortfattede afgrænsning. Det gælder emnerne:

- Den biologiske mangfoldighed
- Vand (kystvande og hav)

Den biologiske mangfoldighed

Den biologiske mangfoldighed (biodiversitet, eksempelvis flora og fauna) skal vurderes med særlig vægt på arter og naturtyper, der er beskyttet i henhold til Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter og Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle.

De nærmeste Natura 2000-områder på land er

- nr. N59 (F30) Kysing Fjord (fuglebeskyttelsesområde & vildtreservat), som ligger ca. 13 km fra Aarhus Havn, dog kun ca. 5 km fra ansøgt klapplads.
- nr. N233 (H233) Brabrand Sø med omgivelser, som ligger ca. 5 km fra projektområdet.
- nr. N234 (H234) Giber Å, Enemærket og Skåde Havbakker, som ligger ca. 4 km fra projektområdet, dog kun ca. 2 km fra ansøgt klapplads.
- nr. N186 (H186) Mols Bjerger med kystvande, som ligger ca. 17 km fra Aarhus Havn, dog kun ca. 12 km fra uddybning af sejlrenden og den videre sejlroute ud af Aarhus Bugt syd om Helgenæs.
- nr. N182 (H182) Nordby Bakker, som ligger ca. 25 km fra Aarhus Havn, dog kun ca. 8 km fra sejlruten ud af Aarhus Bugt.

De nærmeste Natura 2000-områder på havet er



9. februar 2021
Side 44 af 48

- nr. N51 (H47) Begtrup Vig og kystområder ved Helgenæs (omfatter også landarealer), som ligger ca. 13 km fra Aarhus Havn, dog kun ca. 6 km fra uddybning af sejlrenden.
- nr. N194 (H170) Mejl Flak, som ligger ca. 14 km fra Aarhus Havn, dog passerer sejlruten ud af Aarhus Bugt umiddelbart nord om habitatområdet.
- nr. N230 (H230) Kaløskovene og Kaløvig (omfatter også landarealer), som ligger ca. 18 km fra Aarhus Havn.

Området omkring Yderhavnen er opholdsområde for marsvin og spættet sæl. Under anlægsarbejdet og til dels under drift vil der blive udsendt undervandsstøj, hvilket kan være til gene for marsvin og sæler. Effekterne af undervandsstøj afhænger af lydets frekvens, styrke og varighed og kan betyde, at havpattedyrene ændrer adfærd, bliver skræmt væk eller får kommunikations- eller navigationsproblemer. Der er også risiko for fysiologiske effekter, herunder udvikling af stress og midlertidigt eller permanent høretab.

Marsvin er en bilag IV art. Det skal derfor undersøges, hvilke påvirkning projektet vil have på marsvin, herunder især yngle- og rasteområder, da sådanne ikke må ødelægges eller beskadiges.

For så vidt angår Natura 2000-områderne skal der indledningsvist gennemføres en Natura-2000-væsentlighedsvurdering. Væsentlighedsvurderingen har til formål at undersøge, om en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områderne og udpegningsgrundlagene kan udelukkes. Hvis det i væsentlighedsvurderingen ikke kan afvises, at havneprojektet, herunder i kumulation med andre projekter, kan medføre væsentlige negative påvirkninger af et eller flere Natura 2000-områder, skal der gennemføres en fuld konsekvensvurdering. Her skal der være særlig vægt på de forhold, som i væsentlighedsvurderingen er identificeret som værende i konflikt med Natura 2000-værdierne.

Havneudvidelsen forventes at øge skibstrafikken til og fra havnen og dermed også at øge den samlede luftforurening fra skibenes forbrug af brændstof. Der skal derfor foretages en kortlægning af, om de ovennævnte omkringliggende Natura2000 områder er udpeget for beskyttelse af naturtyper, der er følsomme over for luftforureningspåvirkning i form af kvælstofdeposition. I givet fald skal der udføres depositionsregninger for kvælstof (eksempelvis ved brug af OML) og foretages vurdering af påvirkningen.



9. februar 2021
Side 45 af 48

Det øvrige marine miljø kan blive påvirket af aktiviteter i såvel anlægs- som driftsfasen.

I anlægsfasen er det eksempelvis påvirkninger fra undervandsstøj fra sejlads og ramning og påvirkninger fra sedimentspild og -spredning i forbindelse med uddybning, opfyldning og klapning, hvilket kan føre til tab af habitater samt påvirkning af den marine flora og fauna, herunder ålegræs.

Ålegræs er indikatorart for miljøtilstanden i danske kystnære områder og miljøvurderingen skal derfor have særligt fokus på påvirkning af ålegræs. Miljøstatus for ålegræs i Aarhus Bugt er vurderet som moderat, og målopfyldelsen ifølge vandområdeplanerne er dermed ikke opfyldt. Den primære begrænsning for dybdeudbredelsen af ålegræs er næringsstofftilførsel. Der kan være midlertidig forringelse af ålegræssets levevilkår under anlægsfasen som følge af spredning af organisk materiale og sediment.

Der vil midlertidigt blive påvirket ca. 370 ha havbund ifm. uddybning og ca. 180 ha ved klapning. Der vil permanent blive tildækket ca. 140 ha havbund i forbindelse med selve havneudvidelsens areal og moler, hvilket vil medføre permanent tab af havbundshabitater. Endvidere kan etableringen af de nye moler medføre udvikling af nye stenrevshabitater.

I driftsfasen kan der desuden ske ændringer i strømforhold som ændrer sedimenttransport og aflejring af sediment og tang.

Som grundlag for vurdering af påvirkningerne skal der foretages kortlægning af de eksisterende forhold for undervandsvegetation og fauna ved dykkerundersøgelser. Der bør bl.a. være fokus på udbredelsen af ålegræs i og omkring området for havneudvidelsen, samt hvor der foretages uddybning og klapning. Der skal foretages modelleringer af udbredelsen af undervandsstøj i både anlægs- og driftsfasen. Og der skal foretages hydrauliske modelleringer af sedimentspredningen i både anlægs- og driftsfasen sammenholdt med kendte dosis-responsrelationer mellem koncentration i vandsøjlen, lysdæmpning fra sedimentfaner og akkumuleringsrater af sediment og effekter på bundvegetation, bundfauna og fisk mv.

Vand (kystvande og hav)

LBK 126 af 26/01/2017 om vandplanlægning med tilhørende bekendtgørelser fastsætter bl.a. miljømål og indsatsprogrammer med henblik på at forebygge forringelse af og opnå god tilstand for overfladevandområder og



9. februar 2021
Side 46 af 48

grundvandsforekomster. Det følger af BEK 449 af 11/04/2019 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, § 8, at myndighederne ikke må træffe afgørelser, hvis afgørelsen kan medføre at aktuel tilstand forringes, eller at fastlagte miljømål ikke kan opnås for målsatte overfladevandområder eller grundvandsforekomster.

Det følger af lov nr. 1161 af 25/11/2019 om havstrategi, § 18 at statslige, regionale og kommunale myndigheder ved udøvelse af beføjelser i medfør af lovgivningen er bundet af de miljømål og indsatsprogrammer, der er fastsat efter havstrategilovens §§ 12 og 13. Myndighederne kan ikke træffe afgørelse om tilladelse, hvis tilladelsen forhindrer opfyldelse af den danske havstrategi, herunder fastsatte miljømål samt det gældende indsatsprogram.

Projektet skal derfor vurderes i forhold til vandrammedirektivet og havstrategidirektivet, herunder om projektet er i overensstemmelse med overvågningsprogrammet NOVANA og overvågningsprogrammet for havstrategidirektivet.

Der skal foretages en vurdering af, om projektet indebærer en direkte eller indirekte påvirkning af vandforekomster, der medfører, at aktuel tilstand forringes, eller at fastlagte miljømål ikke kan opnås. Det skal videre vurderes, om en eventuel påvirkning kan medføre risiko for, at gældende miljøkvalitetskrav i bekendtgørelse om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand, BEK nr. 1625 af 19/12/2017, overskrides i vandområdet, herunder om den eventuelle påvirkning i form af sedimentspild indeholdende miljøfremmede stoffer, kan forringe tilstanden eller hindre målopfyldelsen vedr. den kemiske tilstand (EU prioriterede stoffer) og den økologiske tilstand (nationalt specifikke stoffer).

Der skal foretages en vurdering af, om projektet forhindrer opfyldelsen af den danske havstrategi, herunder fastsatte miljømål samt det gældende indsatsprogram. I den forbindelse skal der, i vurderingen af projektets påvirkninger på havstrategiens deskriptorer, inkluderes en vurdering i forhold til nuværende tilstand, samt om projektets miljøpåvirkning vil være til hinder for opnåelse af god miljøtilstand for de respektive deskriptorer. I ansøgningsmaterialet nævnes tre deskriptorer (D6, D7 og D8), som menes at være relevante. Det anbefales at uddybe denne formulering i forhold til havstrategiens miljømål. Ligeledes skal der fremgå, hvad argumentationen



9. februar 2021
Side 47 af 48

er for ikke at vurdere potentielle miljøpåvirkningerne på de øvrige af havstrategiens deskriptorer. Der skal tilføjes en vurdering om forstyrrelse af de øvre sedimentlag har en miljøpåvirkning på de i havstrategien relevante deskriptorer og de dertil fastsatte miljømål, da det er uklart hvorvidt eller i hvilken grad ophobede miljøfarlige forurenende stoffer i sedimentet frigives og spredes i forbindelse med uddybning og klappning.

8. Bilag

Planlægning og tilladelser

Der skal udarbejde et bilag, der redegør for forholdet til planlægningen med fokus på behovet for ny planlægning eller tilladelser efter anden lovgivning.

Bemærk at adgang til vejnettet via nabolokalplaner også skal vurderes, hvis der ændres på adgangsforholdene (lex Odense)

Dette bilag skal også dække evt. nødvendig ny infrastruktur (adgangsvej, ledningsanlæg m.v.).

Servitutter

Skal redegøre for om der er servitutter, som der er behov for at få fjernet og hvordan det kan gøres (planlægning eller ekspropriation).

Dette bilag skal også dække evt. nødvendig ny infrastruktur (adgangsvej, ledningsanlæg m.v.).

Kort

Der skal afleveres en pdf-fil med kort i tværformat til visning på skærm og print i A3.

Det gælder både de direkte arealer, men også evt. nødvendig ny infrastruktur (adgangsvej, ledningsanlæg m.v.).

Visualiseringer

Der skal afleveres en pdf-fil med visualiseringerne i tværformat til visning på skærm og print i A3.



9. februar 2021
Side 48 af 48

Visualiseringerne skal overholde Aarhus Kommunes krav til verifikation. Der skal angives betragtningsafstand ved print i A3 og der skal kunne "blades" mellem før og efter visualiseringer.

Betragtningsafstanden ved visning på skærm bør angives i forhold til billed-diagonalen og der skal angives brændvidde i 35mm ækvivalent (som udgangspunkt anvendes en brændvidde mellem 40mm og 60mm) og det skal angives hvor mange mennesker der kan forventes at opleve den visuelle påvirkning det pågældende sted.

VVM-redegørelsen skal som udgangspunkt kunne læses uden henvisning til bilag, men for visualiseringerne skal der (som en undtagelse fra dette princip) henvises til bilaget med henblik på at få et realistisk billede af det visuelle udtryk/størrelsesforholdene.

Når visualiseringerne vises på skærmen, skal der kunne skiftes mellem før- og efter-situationerne samt alternativer ved at skifte frem og tilbage mellem siderne (uden at billedet hopper).

Bilaget skal indeholde oversigtskort med projektet og angivelse af kamera-standpunkter og betragtningsvinkel (bemærk at kravspecifikationen herudover bl.a. indeholder krav om aflevering af dokumentation til verificering af visualiseringernes korrekthed)