



A1 Consult A/S
Stieg Larssons Alle 11
8920 Randers NV

Tel 8641 8410
E-mail info@a1consult.dk
Web www.a1consult.dk
CVR 30495918

Horsens Havn, Midlertidig hævn ning af havbund for sikring af kaj 18

Ansøgning om tilladelse til hævning af havbunden for sikring af kaj 18 pga. akut fare for sammenstyrtning.

Dato 2026.05.29
Udarb. ST
KS ES

Rev. A
Rev. dato 2026.06.08

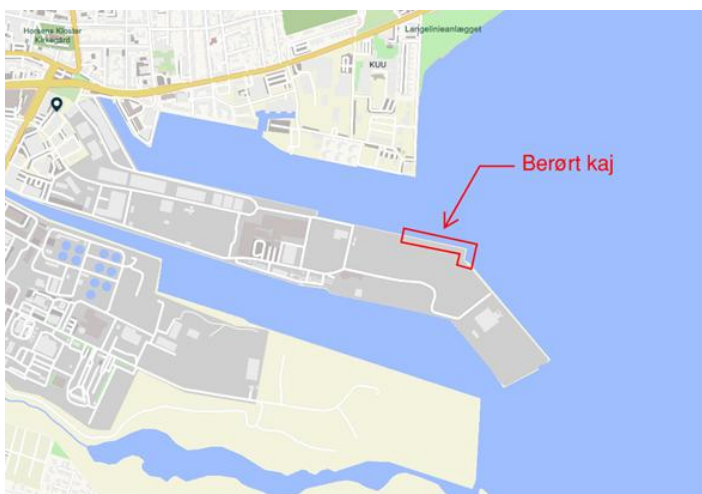
Projektnr. 22.037

1. Indledning

Nærværende ansøgningsnotat er udarbejdet med henblik på indsendelse via Trafikstyrelsens digitale ansøgning for havneprojekter. Projektet vedrører midlertidig hævning af havbunden ved udlægning af ren sandopfyldning foran en eksisterende kajkonstruktion i Horsens Havn. Placeringen af projektområdet kan ses på Figur 1.

Trafikstyrelsen har på baggrund af en indledende mailkorrespondance vurderet, at projektet ikke er omfattet af VVM-reglerne, men at projektet er omfattet af krav om tilladelse efter statens højhedsret over søterritoriet.

Ansøgningen indeholder en beskrivelse af projektet, de planlagte arbejdsmetoder samt en overordnet vurdering af projektets potentielle påvirkning af Natura 2000-områder og vandområder.



Figur 1 – Oversigtskort over Horsens Havn med markering af kaj 18, hvor den midlertidige sandopfyldning ønskes etableret.

Indhold

1.	Indledning	1
2.	Projektbeskrivelse	3
2.1.	Formål	3
3.	Miljømæssige konsekvenser	4
3.1.	Anvendelse af projektområdet	4
3.2.	Sedimentspredning	4
3.3.	Anvendelse af naturressourcer	4
3.4.	Affaldsproduktion, forurening og gener (i byggefasen)	4
3.5.	Risiko for ulykker, navnlig under hensyn til de anvendte materialer og teknologier	4
3.6.	Sejladssikkerhed og øvrig aktivitet i Horsens Havn	4
4.	Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder	5
5.	Påvirkning af Natura 2000-område	5
6.	Påvirkning af vandområder	6
6.1.	Påvirkning af muligheden for at opnå god miljøtilstand i havet .	7

Bilag

Bilag A Samtykkeerklæring, Horsens Erhvervshavn

Tegninger

- 1.1.1 Situationsplan, Fremtidige forhold
- 1.1.2 Situationsplan, Fremtidige forhold inkl. søkort

2. Projektbeskrivelse

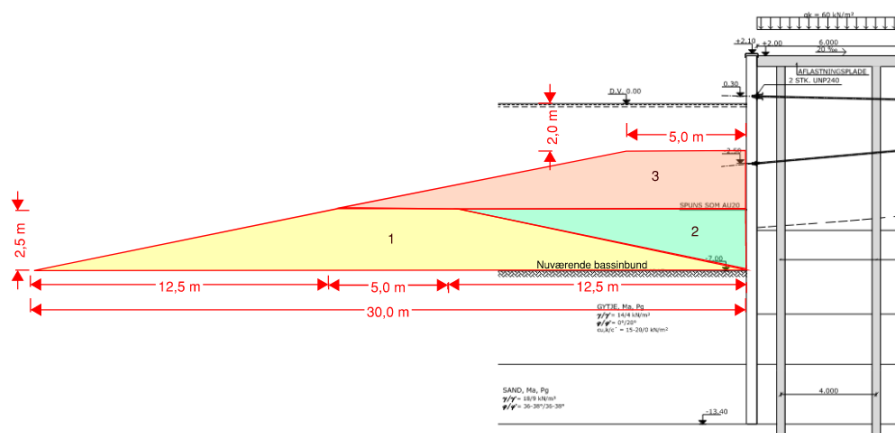
2.1. Formål

A1 Consult er teknisk rådgiver for Horsens Havn i forbindelse med den aktuelle sikring af kajkonstruktionen for kaj 18. Der søges om tilladelse til midlertidigt at hæve havbunden foran den beskadigede kajstrækning ved udlægning af ren sandopfyldning fra søsiden.

Der ønskes opbygget en stabiliserende foranstaltning, da der ved den eksisterende kajkonstruktion er konstateret omfattende skader på forankrings-systemet af kajen. Skadernes omfang medfører, at konstruktionen vurderes at være i et aktivt svigt. Formålet med sandopfyldningen er at etablere en midlertidig modholdende og stabiliserende foranstaltning foran kajen. Sandopfyldningen skal reducere risikoen for yderligere deformationer og svigt i kajkonstruktionen, indtil der kan gennemføres et permanent renoveringsprojekt.

Afhjælpeforanstaltninger foretages fordi der er overhængende risiko for sammenstyrtning i nærmeste fremtid.

Den midlertidige sandopfyldning udføres foran den eksisterende kajkonstruktion jf. Figur 2. Principsnittet viser en opfyldning med en samlet udstrækning på ca. 30 m fra kajfronten, et skråningsanlæg på ca. 1:5 og en topbrede på ca. 5 m langs kajen. Sandopfyldningen vil afsluttes med topkote i kote -2,0.



Figur 2 – Principsnit for den midlertidige sandopfyldning foran den eksisterende kajkonstruktion.

Udførelsesfasen for opfyldning af friktionsmaterialet forventes at vare ca. 3 uger. Sandopfyldningen forventes at skulle ligge i en længere periode og formentlig ikke under 2 år, idet der skal afsættes tid til myndighedsbehandling, projektering og efterfølgende udførelse af det permanente renoveringsprojekt. Når den permanente løsning er fastlagt, afklares det, om sandopfyldningen kan indgå som en del af den permanente løsning, eller om den helt eller delvist skal fjernes.

Projektet vurderes som akut, da kajkonstruktionen vurderes at være i et aktivt svigtforløb. Det ønskes derfor at kunne udlægge sandopfyldningen hurtigst muligt efter opnået tilladelse.

3. Miljømæssige konsekvenser

3.1. Anvendelse af projektområdet

Kaj 18 anvendes til tungt gods og er derfor etableret med en pælefunderet aflastningsplade. Kajen inkl. bagarealer er i dag afspærret på baggrund af det igangværende svigt af forankringsystemet.

3.2. Sedimentspredning

I forbindelse med sandopfyldningen kan der forekomme mindre lokal sedimentspredning i omegnen af 10-15 meter, da opfyldningen kan medføre ophvirvling af materiale fra havbunden. Påvirkningen forventes at være meget begrænset, lokal og midlertidig og vurderes ikke at påvirke miljøet. Påvirkningen vil alene forekomme i den periode, hvor sandopfyldningen udføres. Der er lagt særlig vægt på at sandopfyldningen sker forsigtigt, så ophvirvling begrænses mest muligt.

3.3. Anvendelse af naturressourcer

I projektet anvendes der primært sand. Alle materialer leveres som rene materialer.

3.4. Affaldsproduktion, forurening og gener (i byggefasen)

Projektet vurderes ikke at medføre væsentlig affaldsproduktion, idet arbejdet primært omfatter tilførsel og udlægning af sand.

I anlægsfasen kan der forekomme begrænsede og kortvarige gener i form af støj fra fartøj eller andet materiel anvendt til udlægning af sand fra søsiden. Arbejdet udføres inden for et eksisterende erhvervshavneområde, hvor der i forvejen forekommer almindelige havneaktiviteter. Støjpåvirkningen vurderes derfor at være lokal, kortvarig og uden væsentlig betydning for omgivelserne. Arbejdet forventes udført inden for et afgrænset arbejdsområde ved den berørte kajstrækning.

3.5. Risiko for ulykker, navnlig under hensyn til de anvendte materialer og teknologier

Anlægsarbejdet afviger ikke fra tilsvarende anlægsprojekter herunder de arbejdsgange der anvendes ifm. udlægning af sand i et vandområde, og det vurderes derfor ikke, at der er nævneværdig risiko for ulykker. Entreprenøren pålægges at udarbejde en plan for sikkerhed og sundhed (PSS), som godkendes af den tilsynsførende. Inden opstart af projektet indberettes der til efterretninger for søfarende. Det fremtidige anlæg vurderes ikke at udgøre nævneværdige risici, idet det er placeret på havbunden, og sandskråningen afmærkes med specialafmærkninger, så skibstrafik ikke vil foregå i nærheden af anlægget.

3.6. Sejladsikkerhed og øvrig aktivitet i Horsens Havn

Projektområdet er afmærket med specialafmærkning, og afmærkningen er indberettet til Efterretninger for Søfarende. Sejlads i området vil dermed blive gjort opmærksom på den midlertidige sandopfyldning og kan foregå uden for det afmærkede område.

Kaj 18 inkl. tilhørende bagarealer er allerede afspærret som følge af det igangværende svigt i kajkonstruktionen. Kajen anvendes derfor ikke til almindelig havneaktivitet i den nuværende situation, og den midlertidige sandopfyldning vurderes på den baggrund ikke at medføre en ændring af den eksisterende anvendelse af kajen. Formålet med sandopfyldningen er alene at stabilisere kajkonstruktionen og reducere risikoen for yderligere deformationer og skred, indtil en permanent renoveringsløsning kan

gennemføres. Dette stemmer med ansøgningens beskrivelse af, at kajen er i aktivt svigt, og at kaj inkl. bagarealer allerede er afspærret.

Den midlertidige opfyldning placeres lokalt foran Kaj 18 og vurderes ikke at hindre adgang til eller brug af de øvrige kaj- og havnearealer i Horsens Havn. Der er fortsat gode manøvreforhold og tilstrækkelig plads i indsejlingen til havnen, således at sejlads til havnens øvrige arealer kan opretholdes. Påvirkningen af sejladssikkerheden og den øvrige aktivitet i Horsens Havn vurderes derfor samlet set at være begrænset.

4. **Beskrivelse af planlagte arbejdsmetoder**

De planlagte anlægsarbejder udføres efter almindeligt anvendte metoder for anlægsarbejder af tilsvarende karakter. Arbejdet gennemføres med standardmateriel og -metoder, som er velafprøvede og almindeligt anvendt ved lignende projekter i havne- og kystnære områder.

Sand indbygges fra skib eller flåde med skovl eller grab, og arbejdsmetoderne adskiller sig ikke fra lignende vandbygningsprojekter.

Anlægsarbejderne forventes udført inden for et afgrænset arbejdsområde og med et begrænset tidsmæssigt omfang. Arbejdet planlægges og udføres under hensyntagen til omgivelserne og i overensstemmelse med gældende praksis for anlægsarbejde på søterritoriet.

5. **Påvirkning af Natura 2000-område**

Projektområdet er ikke placeret i et Natura 2000-område. Jævnfør Danmarks Naturdata er der registreret bilag IV-arter i form af flagermus ca. 450 m fra projektområdet og odder i området. Derudover er der registreret én observation af marsvin i området fra 2015.

Projektet vurderes ikke at påvirke flagermus, da projektområdet består af en eksisterende kajstrækning i et erhvervshavneområde, og da der ikke foretages indgreb i bygninger, træer, beplantning eller andre potentielle yngle- eller rasteområder for flagermus. Projektet vurderes derfor ikke at beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for flagermus.

Det nærmeste Natura 2000-område er beliggende ca. 5,5 km øst fra projektområdet, Natura 2000-område nr. 56 Horsens Fjord, havet øst for og Endelave, Habitatområde H52 og Fuglebeskyttelsesområde F36.

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område nr. 56 Horsens Fjord, havet øst for og Endelave omfatter en række marine og kystnære naturtyper samt tilknyttede arter og fugle. Området er bl.a. karakteriseret ved større arealer med bugter og vige, stenrev, sandbanker samt mudder- og sandflader blottet ved ebbe. På land indgår bl.a. strandeng, strandvolde, klitnaturtyper, rigkær, tidvis våd eng samt elle- og askeskov.

Af arter indgår bl.a. odder, sumpvindelsnegl og skæv vindelsnegl samt havpattedyrene marsvin, spættet sæl og gråsæl. Området har desuden betydning for både yngle- og trækfugle, herunder bl.a. skarv, splitterne, havterne, hjejle, edderfugl, hvinand og lille kobbersnepe.

Der er foretaget en vurdering af anlægsaktiviteternes potentielle påvirkning af bilag IV-arterne marsvin og odder. Observationen af marsvin fra 2015 vurderes ikke at indikere, at projektområdet udgør et væsentligt yngle-, raste- eller fourageringsområde for marsvin. Projektområdet er beliggende i et eksisterende erhvervshavneområde med almindelig havnedrift

og skibstrafik, og anlægsarbejdet omfatter alene lokal udlægning af ren sandopfyldning foran den eksisterende kajkonstruktion.

Der kan forekomme kortvarig undervandsstøj fra fartøj og materiel i anlægsfasen. Arbejdet omfatter ikke ramning eller andre særligt støjende anlægsmetoder, og påvirkningen vurderes derfor at være lokal, midlertidig og uden væsentlig betydning for marsvin. Projektet vurderes på den baggrund ikke at beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for marsvin.

Odder er registreret i området i 2025 og 2026. Odder kan forekomme langs kyst- og havneområder, men projektområdet består af en eksisterende kajstrækning i en aktiv erhvervshavn og vurderes ikke at udgøre et egnet yngle- eller rasteområde for odder. Arbejdet udføres inden for et afgrænset område ved Kaj 18, hvor kajen og de tilhørende bagarealer allerede er afspærret som følge af det igangværende svigt i kajkonstruktionen. Anlægsarbejdet vurderes at være kortvarigt og lokalt, og der foretages ikke indgreb i brednære naturområder, vandløb, skjulesteder eller andre strukturer, som vurderes at have betydning som yngle- eller rasteområde for odder.

Anlægsarbejdet vurderes kortvarigt og af begrænset udstrækning. Der foretages ingen permanente indgreb i Natura 2000-områdets udpegede habitattyper, og der forventes ikke ændringer i strømforhold, sedimenttransport eller vandkvalitet af betydning for udpegningsgrundlaget.

Grundet den sædvanlige menneskelige og skibsaktivitet i havneområdet, vurderes projektet ikke at udgøre en risiko for en væsentlig påvirkning af områdets udpegningsgrundlag.

Det vurderes på den baggrund, at projektet ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-område nr. 56 eller bilag IV-arter.

6. Påvirkning af vandområder

Horsens Erhvervshavn ligger i vandområdedistrikt Jylland og Fyn og hovedopland Horsens Fjord. Miljømål og tilstand for området i den seneste vandområdeplan 2021-2027 er angivet i Tabel 1 nedenfor.

Tabel 1 - Karakteristik af vandområde Hjelm Bugt i den seneste vandområdeplan 2021-2027.

Vandområdedistrikt:	Jylland og Fyn
Hovedvandopland:	Horsens Fjord
DK Vandområde ID:	128
EU Vandområde ID:	DKCOAST128
Navn:	Horsens Fjord, indre
Kategori af overfladevandområde:	Kystvand
Areal:	45,6 km ²
Naturlig, kunstig eller stærkt modificeret:	Naturlig
Miljømål for samlet økologisk tilstand/potentiale:	God økologisk tilstand
Miljømål for kemisk tilstand:	God kemisk tilstand
Samlet økologisk tilstand/potentiale	Dårlig økologisk tilstand
Bemærkning til samlet økologisk tilstand/potentiale:	-

Kemisk tilstand:	Ikke-god kemisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, fytoplankton (klorofyl):	Rine økologisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, rodfæstede planter (dækfrøede):	Dårlig økologisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, benthiske invertebrater:	Moderat økologisk tilstand
Økologisk tilstand/potentiale, vandets klarhed:	Ikke anvendelig
Økologisk tilstand/potentiale, iltforhold:	Ikke anvendelig
Økologisk tilstand/potentiale, nationalt specifikke stoffer:	Ikke-god økologisk tilstand

Projektet vurderes ikke at påvirke målsætningerne for vandområde DKCOAST128, Horsens Fjord, indre. Vandområdet har miljømål om god økologisk tilstand og god kemisk tilstand. Den samlede økologiske tilstand er i vandområdeplanen vurderet som dårlig, mens den kemiske tilstand er vurderet som ikke-god.

Projektet omfatter alene en lokal og midlertidig sandopfyldning foran en eksisterende kajkonstruktion i et erhvervshavneområde. Der anvendes rene sandmaterialer, og der sker ikke udledning af miljøfremmede stoffer. I anlægsfasen kan der forekomme mindre lokal sedimentspredning som følge af ophvirvling af materiale, men påvirkningen vurderes at være kortvarig, lokal og begrænset til perioden, hvor opfyldningen udføres. Efter projektets afslutning forventes fauna og flora at kunne genetablere sig inden for sit naturlige udbredelsesområde.

Projektet vurderes ikke at medføre forringelse af kvalitetselementerne fytoplankton, rodfæstede planter, benthiske invertebrater, nationalt specifikke stoffer eller den kemiske tilstand. For vandets klarhed og iltforhold er kvalitetselementerne angivet som ikke anvendelige. Den lokale sandopfyldning vurderes samlet set ikke at hindre opfyldelse af vandområdeplanens mål om god økologisk og god kemisk tilstand.

6.1. *Påvirkning af muligheden for at opnå god miljøtilstand i havet*

Projektet vurderes ikke at påvirke muligheden for at opnå eller opretholde god miljøtilstand i havet jf. havstrategien. Vurderingen er foretaget med udgangspunkt i havstrategiens 11 deskriptorer: biodiversitet, ikkehjemmehørende arter, erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande, havets fødenet, eutrofiering, havbundens integritet, hydrografiske ændringer, forurenende stoffer, forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum, marint affald og undervandsstøj.

Projektet omfatter alene en lokal og midlertidig sandopfyldning foran en eksisterende kajkonstruktion i et erhvervshavneområde. Der anvendes rene sandmaterialer, og der sker ikke udledning af miljøfremmede stoffer, næringsstoffer eller affald til havmiljøet. Projektet vurderes derfor ikke at påvirke deskriptorerne vedrørende eutrofiering, forurenende stoffer, forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum eller marint affald.

Sandopfyldningen udføres lokalt på havbunden og kan medføre en mindre, kortvarig sedimentspredning under udførelsen. Påvirkningen vurderes dog at være begrænset til arbejdsområdet og anlægsperioden. Projektet medfører et mindre lokalt tab af den eksisterende havbund inden for opfyldningsområdet. Da der er tale om et begrænset areal foran en eksisterende



kajkonstruktion i et erhvervshavneområde, vurderes påvirkningen af havbundens integritet at være lokal og uvæsentlig i forhold til opnåelse eller opretholdelse af god miljøtilstand. Projektet vurderes ikke at medføre væsentlig påvirkning af biodiversitet, havets fødenet, fiskebestande eller hydrografiske forhold. Arbejdet vurderes heller ikke at medføre spredning af ikkehjemmehørende arter.

Der kan forekomme kortvarig undervandsstøj fra fartøj og materiel i anlægsfasen. Arbejdet udføres i et eksisterende erhvervshavneområde med almindelig havnedrift, og påvirkningen vurderes derfor at være lokal, midlertidig og uden væsentlig betydning for havmiljøet. Samlet vurderes projektet ikke at hindre opnåelse eller opretholdelse af god miljøtilstand i havet jf. havstrategien.