
Aarhus Havn - Yderhavnen

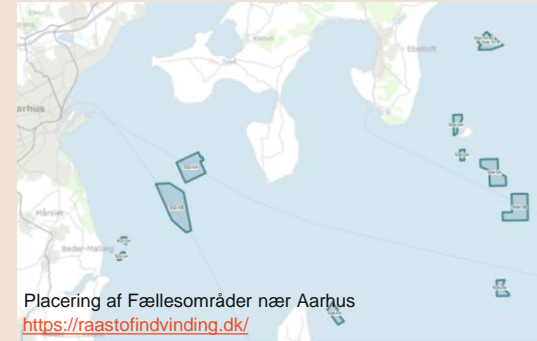
Råstofindvinding



Medfinansieret af Den Europæiske
Unions Connecting Europe-facilitet

Råstofindvinding

- Sand kan hentes i Fællesområder, dog kun begrænset mængde pr. år
- Derfor er der ansøgt om råstofindvinding på Moselgrund, som bliver et projektspecifikt område ('Bygherreområde') til Aarhus Havn og Aarhus Vand.
- Miljøstyrelsen er myndighed for råstofindvinding iht. Råstoflovens §20
- <https://mst.dk/erhverv/raastoffer/raastofindvinding-paa-havet/>
- Miljøstyrelsen giver tilladelse til råstofindvinding på baggrund af en selvstændig miljøkonsekvensvurdering for indvindingsområdet (udarbejdet af Rambøll)



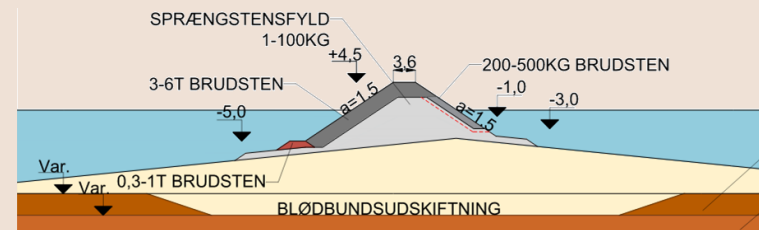
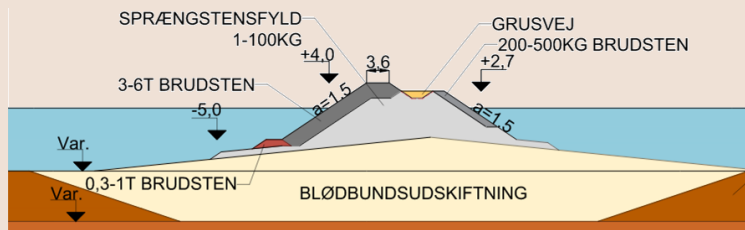
Estimerede sandmængder i Yderhavnsprojektet

	Hovedforslag (MKV)			Nyt forslag		
	Mole fase 1 (mio. m ³)	Mole fase 2 (mio. m ³)	I alt (mio. m ³)	Mole fase 1 (mio. m ³)	Mole fase 2 (mio. m ³)	I alt (mio. m ³)
<u>Ydermoler:</u>						
- Bundudskiftning	0,4	0,4	0,8	0,3	0,4	0,7
- Sand i kernen	1,3	0,2	1,5	1,2	0,2	1,4
- Arbejdsområder	0,3	0,1	0,4	0,3	0,1	0,4
Sandfyld bag kajvægge	-	-	1,0	-	-	0,9
Sandfyld i nye Havnearealer	-	-	1,0	-	-	0,9
I alt	2,0	0,7	<u>4,7</u>	2,0	0,7	<u>4,3</u>

Hvorfor er der behov for sand i et havneprojekt ?

- Opfyldning af nye havnearealer kræver typisk store mængder sand. På Yderhavnen erstattes størstedelen af de i alt ca. 17-18 mio. m³ fyldmateriale dog af overskudsjord fra bygge- og anlægsprojekter i Østjylland.
- Overskudsjord kan dog ikke anvendes til fundering af veje, belægninger og anden infrastruktur, hvorfor opfyldningen med overskudsjord skal afsluttes med et lag af sand.
- Overskudsjord kan heller ikke anvendes til fundering af moler eller som bagfyld bag kajvægge. Dette kræver sand af god og ensartet kvalitet for at sikre konstruktionernes stabilitet.
- Anvendelsen af sand til fundering af molerne er mere hensigtsmæssig (mht. økonomi og CO₂) end anvendelse af mere 'ædle materialer' som grus eller norsk/svensk granit.

Anvendelsen
af sand under
moler



Tiltag til minimering af sandmængder i projektet

- Opfyldning af nye havnearealer med overskudsjord fra bygge- og anlægsprojekter i Østjylland. Alternativet til dette ville være at anvende sand, som er tilfældet ved mange andre danske havneprojekter.
- Herved reduceres sandmængden fra ca. 19 mio. m³ til ca. 5 mio. m³ (for hovedforslaget i MKV). Til gengæld på virkes tidsplanen, så færdiggørelse tager ca. 30-35 år i stedet for ca. 5 år.
- Udnyttelse af overskudssand fra byudvikling på Aarhus Ø og andre projekter, der evt. kan levere sand i løbet af anlægsperioden. Brugbart sand kan lægges i depot på havnen indtil det kan indbygges i projektet.

Tiltag til minimering af påvirkning af havmiljøet

- Dialog med uddybningsfirmaer om mulighederne for at minimere påvirkning af havmiljøet
- Indarbejde krav i udbuddet af anlægsprojektet om at entreprenøren ved udførelse af arbejdet skal sikre at der sker mindst mulig påvirkning af havmiljøet
- I tillæg til de øvrige kriterier for tildeling kan det indarbejdes i udbudsbetingelserne, at entreprenøren ved afgivelse af tilbud, skal beskrive, hvordan arbejdet vil blive udført, så der sker mindst mulig påvirkning af havmiljøet.
- På baggrund af vurdering af iltforhold før og efter indvinding, vurderer Rambøll at det er hensigtsmæssigt at begrænse det areal der indvindes på, men ikke indvinde dybere end til 20-21m dybde. Dette afspejler også Miljøstyrelsens vurderinger.
- Rambøll vurderer, at der af hensyn til iltforhold ikke må efterlades huller i uddybningsområdet – det uddybede område skal efterlades plant og ikke dybere end 21m. Dette skal eftervises ved surveys efter endt uddybning.
- Monitoringsprogram (herunder ROV optagelser) til dokumentation af havmiljøet før og efter klappning.