



A1 Consult A/S
Gl. Viborgvej 39 • 8920 Randers NV

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

Samsø Kommune

Renovering og udbygning af Sælvig Havn

Fagbeskrivelse

Uddybningsarbejder

| | |
|------------|-------------------------|
| Sagsnr. | 18.004 |
| Dok. Navn | 4.9. Uddybningsarbejder |
| Dato | 2019.11.20 |
| Rev. | - |
| Udarbejdet | JJ |
| Kontrol | ES |
| Godkendt | JJ |

1. Alment

1.1. Generelt grundlag

Dette afsnit omfatter generelle krav ved uddybning af havnebassinet.

Uddybningsarbejder omfatter i hovedtræk,

- Uddybning af øvre sandlag for genindbygning i bagarealet, stenskråninger og moler.
- Uddybning af moræneler inklusiv klapning på nærliggende klapplads.

Krav, vejledninger og henvisninger i gældende udgaver af danske standarder er gældende i det omfang, nærværende bestemmelser ikke erstatter tilsvarende i standarderne.

Som hovedregel påhviler al kontrol og dokumentation entreprenøren.

2. Materialer

2.1. Generelt

Hvis der under arbejdet konstateres pludselige eller uventede ændringer af det opgravede materiale (farve, kornstørrelse, fasthed, lugt) skal tilsynet straks underrettes.

Ved mistanke om, at det opgravede materiale uventet er forurenet, skal arbejdet straks indstilles, indtil tilsynet giver sin tilladelse til, at det genoptages. Det kan være nødvendigt at udtage prøver af opgravet, potentielt forurenet materiale.

2.2. Uddybning

Uddybningsmaterialer forventes udelukkende at bestå af hhv. sand og moræneler.

3. Udførelse

3.1. Generelt

Dybder defineret ved koter er angivet i meter under det anvendte kotesystems nulpunkt, medens dybder defineret som vanddybder er angivet i forhold til daglig vande (D.V.).

Opgravede materialer, skal straks genanvendes, hvis der er tale om sand eller transporteres til klappladsen, hvis der er tale om moræneler, og transporten skal foregå uden spild undervejs. Eventuelt spild skal fjernes uden udgift for bygherren.

3.2. Uddybning

De angivne dybder, hvortil der skal foretages uddybning er minimumsdybder, som skal tilvejebringes overalt inden for de angivne grænser.

Over uddybningsniveau skal der være "skinnerent" ved pejling. For uddybning i nærheden af konstruktioner gælder dog nedenstående krav til udførelsestolerance.

Skråninger

Ved tilgrænsende områder med forskellige dybder refererer grænsen til området med størst dybde.

Fra begrænsningslinjerne skal der mod områder med mindre dybde, hvor intet andet er anført, fremstilles en skråning med anlæg $a \geq 2$.

Fremmedelelementer

Eventuelle sten, der helt eller delvis ligger over uddybningsniveauet, skal fjernes i deres helhed. Eventuelt vraggods m.v., som måtte rage op over den angivne dybde, skal ligeledes fjernes.

3.3. *Opfyldning*

Uddybede materialer bestående af sand tillades anvendt til opfyldning i nyt bagareal og som kerne i stenskråninger i havnebassinet.

3.4. *Vedligeholdelse*

Vedligeholdelse af det uddybede område indtil afleveringen påhviler entreprenøren, ligesom materialeaflejring andet steds, der er forårsaget af arbejdsudførelsen, kan forlanges fjernet uden udgift for bygherren.

3.5. *Klapning*

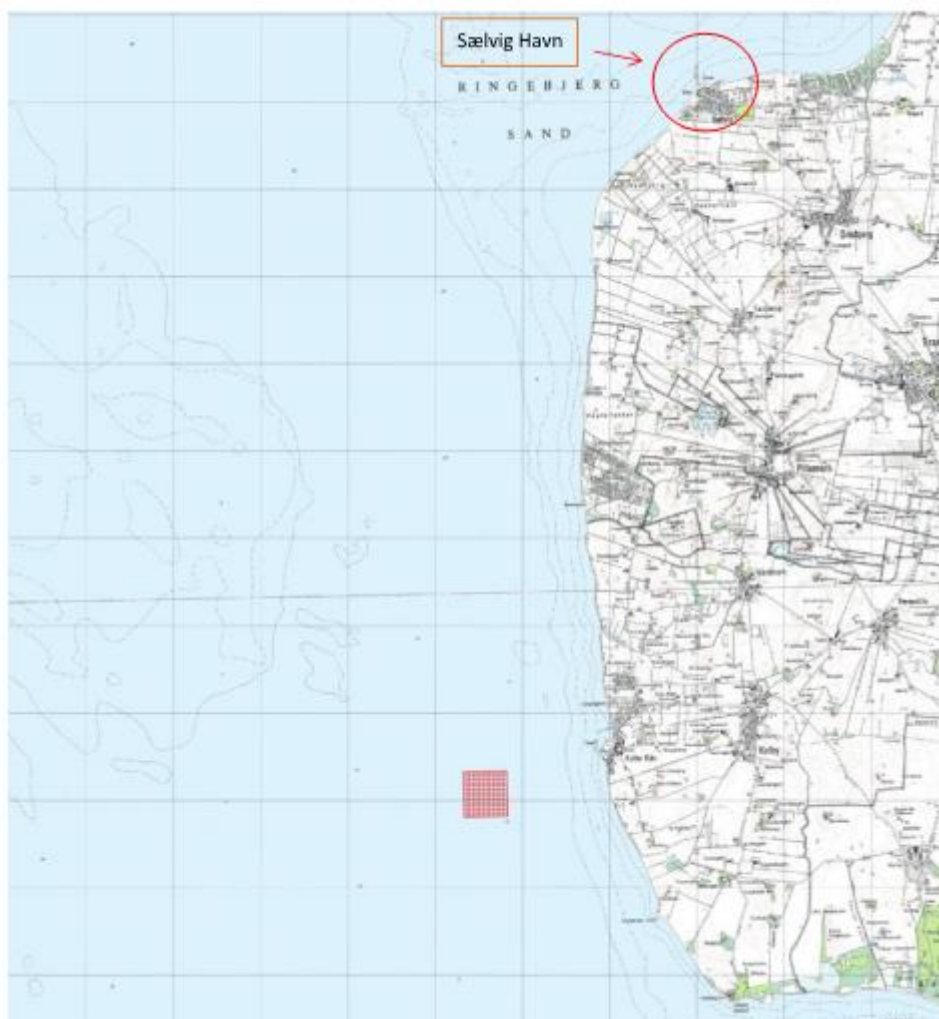
Klapning til søs af opgravede materialer skal foregå på godkendt klapplads.

Det påhviler entreprenøren at holde klappladsen afmærket efter myndighedernes anvisninger. Eventuelle supplerende bestemmelser givet af myndighederne skal følges.

Ved klapning til søs skal materialet spredes jævnt inden for den godkendte plads under hensyntagen til strømhastighed og -retning, således at sedimentspredningen uden for klappladsen søges reduceret mest muligt. Det vil sige, at der klappes eksempelvis i den sydlige ende ved nordgående strøm og omvendt ved sydgående strøm. Af hensyn til bl.a. fiskeri må klapmaterialet ikke indeholde fremmede genstande, såsom fendere, ståldele, pælestykker, beton mv.

Fartøjer, der udfører klapninger, skal være udstyret med elektronisk positioneringsudstyr samt AIS.

Klappladsen skal anvendes er placeret iht. nedenstående figur.



Klapplads ved Kolby Kås K_143_01.

4. Kontrol

AI kontrol og dokumentation påhviler entreprenøren.

Dokumentationen fremsendes senest 5 arbejdsdage efter kontrollens udførelse, dog senest:

- For forkontrol 10 arbejdsdage før arbejdets opstart.
- For modtagekontrol 2 arbejdsdage før anvendelse.
- For efterkontrol før arbejdet meldes færdigt.

Entreprenøren opfordres til at fremsende dokumentationen umiddelbart efter at kontrol har fundet sted.

4.1. Forkontrol

Entreprenøren skal senest 5 dage før påbegyndt udførelse, underrette tilsyn og bygherre.

Uddybningsmetode

Inden påbegyndelse af uddybning skal entreprenøren foretage en opdateret pejling over det aktuelle område. Entreprenøren afholder alle udgifter herfor. Pejlingen finder anvendelse for mængdeberegninger.

Entreprenøren skal endvidere beskrive uddybningsmetoden, og herigennem dokumentere, at entreprenørens materiel har præcision til at kunne udføre den udbudte opgave.

Klapning og nyttiggørelse

Entreprenøren skal iht. klap- og nyttiggørelsestilladelser underrette Naturstyrelsen senest 7 dage før uddybning påbegyndes. Herudover skal entreprenøren gøre sig bekendt med og overholde alle vilkår, krav til dokumentation og kontrol anført i tilladelserne. (*Tilladelse til nyttiggørelse samt klapning eftersendes, da disse ansøgninger forsat er i høring*)

4.2. Modtagekontrol

Der er ingen relevant modtagekontrol.

4.3. Proceskontrol

Entreprenøren skal under arbejdet føre dagrapporter, hvoraf det skal fremgå, hvor der har været arbejdet, og hvor stor den optagne mængde er. Kopi af dagrapporten skal ugentligt afleveres til tilsynet.

Entreprenøren skal ligeledes til tilsynet aflevere dokumentation for samtlige mængder udsejlet til klapplads eller genindbygget i bagarealet. Dokumentation for klappet materiale skal indeholde oplysninger om tidspunktet for udsejlingen af hver enkelt last, herunder navn på fartøj, mængde, type af materialer, hvor det er sejlet hen samt position inden for klapplads. Klappositioner skal afrapporteres dels som en logbog dels indtegnet på planer over klapplads. Skibe der anvendes til klapning, skal desuden være udstyret med AIS.

4.4. Efterkontrol

Uddybningsområde

Inden aflevering af entreprisen, skal entreprenøren foretage en kontrolpejling for dokumentation for korrekte dybder.

Viser der sig mangler ved kontrolpejlingen skal entreprenøren straks afhjælpe disse og melde klar på ny med en pejling.

Klapplads

Efter endt klapning skal entreprenøren udføre pejlinger af klapplads med tilhørende plan i målestok 1:1.000, hvis ikke andet er angivet. Pejlingen skal udføres med MultiBeam.

5. Tolerancer

Følgende tolerancer skal overholdes:

| | | | |
|---------------------|-----|-----|----|
| Uddybningstolerance | +/- | 200 | mm |
|---------------------|-----|-----|----|

5.1. Måleudstyr og -metoder

Alle pejlinger foretaget af entreprenøren skal udføres som MultiBeam af hensyn til præcision. Præcision for opmåling skal som minimum være ca. 150 målepunkter pr. m².