

5 juli 2018
Ref.: OCH/och



Färjeläge 7 och 8, Ystad Hamn - BILAGA 3

Upphandlingsspecifik genomförandebeskrivning

Innehållsförteckning

3.1	Samarbete med beställaren	2
3.2	Tider och tidplan	6
3.3	Framdrift, effektivt och smidigt genomförande	9
3.3.1	Projektering	9
3.3.2	Muddring och fyllning	10
3.3.3	Stenpir (vågbrytare) och stenskydd	19
3.3.4	Spont och pålar	28
3.3.5	Betongarbeten.....	29
3.3.6	Fendrar.....	30
3.3.7	Ramper	30
3.3.8	Pirhuvuden	31
3.3.9	Mark och VA.....	33
3.3.10	Elarbeten.....	33
3.4	Genomförande av arbetena utan störningar på godshantering och trafiken i hamnen	34



3.1 Samarbete med beställaren

Betydelsen av ett bra samarbete mellan Ystad Hamn och Aarsleff samt dess rådgivare [REDACTED] och dess underentreprenörer (muddring, ramper, mark/VA och el) är centralt för att uppnå ett framgångsrikt projekt.

Vi lägger därför stor vikt vid ett [REDACTED] och [REDACTED] samarbete med Ystad Hamn under hela projektet. För att säkerställa en gemensam förankring av projektet föreslår vi att tidigt hålla ett [REDACTED] för alla relevanta inblandade parter, innehållande bland annat [REDACTED]. Syftet är dels att [REDACTED], dels att uppnå en [REDACTED] av uppgiften samt föra de [REDACTED]. Detta tillvägagångssätt, med ett [REDACTED] under [REDACTED], utfördes på vårt [REDACTED] i samband med [REDACTED]. Här [REDACTED] och det blev en succé. Det gav en [REDACTED] på projektet och vi fick möjlighet att [REDACTED].

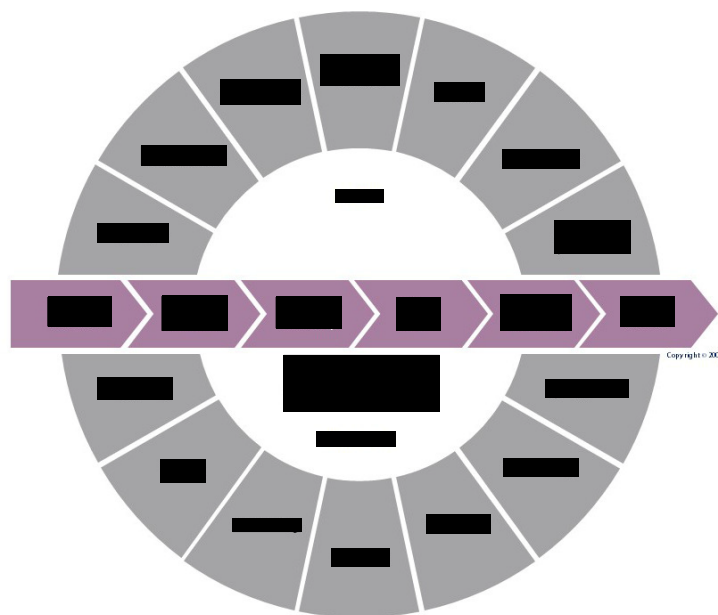
Under anbudsfasen har mycket tid spenderats på speciellt [REDACTED] och [REDACTED], vilka därför är långt framme i [REDACTED]. Anledningen till detta har varit att dessa arbeten är [REDACTED], och de måste därför [REDACTED]. Efter att ha lagt stor vikt vid det mest [REDACTED] redan i anbudsfasen är det således möjligt att ha en [REDACTED] med Ystad Hamn angående dessa [REDACTED].

Det är projektgruppens ambition att samarbeta på ett sätt där både [REDACTED] spelar roll för att få ett projekt där [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED] är nyckelord.

Vi strävar efter att planera vår arbetsgång så [REDACTED] i [REDACTED] samarbete även med beställarens [REDACTED] och [REDACTED], så att vi därmed tillmötesgår hamnens många [REDACTED] och [REDACTED].

Generellt arbetar vi med en samarbetsmodell utvecklat av [REDACTED], som beskrivs nedan. Modellen visar parterna och verktygen som ingår i samarbetets många faser, allt från [REDACTED] till [REDACTED] och "[REDACTED]", för att utmana våra [REDACTED] och [REDACTED] tidigt i processen för att hitta de bästa möjliga lösningarna. Modellen beskriver en metod för hantering av ett [REDACTED] med [REDACTED] (inklusive [REDACTED] och [REDACTED]).

En stor del av samarbetet sker genom [REDACTED] och [REDACTED]. Kärngruppen i totalentreprenörens grupp deltar i möten med byggherren var [REDACTED]. Dessutom hålls [REDACTED] med flera [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] mm där beställaren vanligtvis också deltar.



Vi har god erfarenhet av användning av [REDACTED], där väsentligt förbättrade resultat uppnås genom ökat [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED]. God förenkling säkerställer [REDACTED] av [REDACTED]. Tillvägagångssättet används också för att [REDACTED] och [REDACTED] och för att se till att alla hörs tidigt så att vi får [REDACTED] och [REDACTED] runt projektet.

Vi vill fokusera på att mötena är [REDACTED] och [REDACTED]. Vanligtvis används en ordinarie dagordning, med undantag för [REDACTED]. Agendan för dagordningen utfärdas [REDACTED] före mötet, så att deltagarna kan vara [REDACTED]. Protokollet skickas ut [REDACTED] efter mötet, vanligtvis [REDACTED] efter, så att eventuella [REDACTED].

I samband med leverans av de [REDACTED], framläggs de [REDACTED] som beställaren bör vara [REDACTED] på. En projektgenomgång kommer att kvalificera beställarens [REDACTED] och [REDACTED].

Efter [REDACTED] föreslår vi att beställarens [REDACTED] och den [REDACTED] gör en [REDACTED] tillsammans för att få en bra gemensam grund för att diskutera lösningar.

Tidigare erfarenheter

Aarsleff och [REDACTED] har tidigare erfarenhet av att samarbeta på flera jämförbara totalentreprenader i speciellt [REDACTED] (både avseende pris, omfattning och komplexitet). Däribland förlängning av [REDACTED] ([REDACTED]), [REDACTED] ([REDACTED]) och [REDACTED] ([REDACTED]). Dessutom har Aarsleff och [REDACTED] ett långsiktigt samarbete i samband med [REDACTED], som har implementerats i ett [REDACTED] med byggherren. Även Aarsleffs [REDACTED] " [REDACTED] ", som är specialister inom [REDACTED], samt vår underentreprenör på muddringen – [REDACTED] – har varit samarbetspartner på de ovannämnda projekten.

Vi erbjuder därför projektet ett [REDACTED], där både [REDACTED] och [REDACTED] övriga [REDACTED] från [REDACTED] i ett antal liknande projekt. Ett team som är vana vid att ha ett [REDACTED] i jämförbara projekt. Teamet är känt för en [REDACTED] och [REDACTED], såväl som för [REDACTED] och [REDACTED] samt [REDACTED].

I [REDACTED] har Aarsleff [REDACTED] erfarenheter från totalentreprenader på [REDACTED]. I [REDACTED] utfördes den [REDACTED] av [REDACTED] under perioden [REDACTED] och i [REDACTED] utfördes en [REDACTED] under perioden [REDACTED]. Projektet i [REDACTED] utfördes som [REDACTED]. På båda projekten har vi lyckats med ett riktigt gott samarbete med byggherren.



[REDACTED] har i [REDACTED] tidigare erfarenhet av totalentreprenader i [REDACTED]
[REDACTED] ([REDACTED]) och från anläggningsentreprenad [REDACTED]
([REDACTED])

Gränssnittshantering, riskstyrning, problem- och konfliktlösning

Det är vår erfarenhet att många konflikter i en projektprocess uppstår med bakgrund i [REDACTED] som inte har hanterats [REDACTED].

Det finns ett antal gränssnitt i Ystad Hamn-projektet, dels [REDACTED], där speciellt förhållandet mellan [REDACTED]-underentreprenören och vårt eget folk som gör [REDACTED] kräver [REDACTED], dels i förhållande till Ystad Hamn och [REDACTED]. Dessutom finns gränssnitt som ska hanteras i förhållande till [REDACTED]. Dessa gränssnitt kan påverka Ystad Hamn-projektet negativt om det inte hanteras rätt, vilket kan [REDACTED] och i värsta fall [REDACTED].

Att styra gränssnittet på projektet ger därför [REDACTED] och [REDACTED] om [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED] klargör [REDACTED] och [REDACTED] i projektprocessen. Genom att lägga energi på detta vid projektstart kan [REDACTED] och [REDACTED] under genomförandeperioden [REDACTED].

För att säkra korrekt gränssnittskoordinering hålls [REDACTED] byggmöten och [REDACTED] samt en [REDACTED] med Ystad Hamn avseende tidplan i början av projektet och vid uppstart av varje disciplin. [REDACTED] skapar också ett gränssnitt för [REDACTED] och ingår [REDACTED]. Metoden säkerställer att båda parter informeras om [REDACTED] och [REDACTED]. Gränssnittsavtalen innehåller avtal om [REDACTED] och [REDACTED]. Vi föreslår att gränssnittsavtalen [REDACTED] för att ge en fullständig översikt.

Redan i anbudsfasen har vi utarbetat ett [REDACTED] över de [REDACTED] i projektet. Såväl i [REDACTED] som i [REDACTED] uppdateras och preciseras [REDACTED], så att det konstant finns överblick över de [REDACTED] men också de [REDACTED].

I såväl Aarsleffs som [REDACTED] organisation kommer dessutom projektet att följas av en [REDACTED] från [REDACTED], som en garanti för att projektet kommer att få den nödvändiga fokuseringen och prioriteten hos Aarsleff och [REDACTED]. Samtidigt kommer båda [REDACTED] att kunna ansluta sig till en möjlig [REDACTED] med Ystad Hamn, om det är önskvärt. Att upprätta en [REDACTED] kommer att ge ett [REDACTED] som är redo att [REDACTED] och [REDACTED] på en [REDACTED] av [REDACTED] och en [REDACTED] som [REDACTED].

Kommunikation

Vi vill säkerställa de bästa förutsättningarna för ett samarbete genom att skapa tydliga [REDACTED], erbjuda ett [REDACTED] och skapa ett [REDACTED].

[REDACTED] kommer att skapa [REDACTED] och främja [REDACTED] - och [REDACTED] blir enklare.

En stor del av kommunikationen kommer att ske genom Ystad Hamns projektledare och Aarsleffs projektledare, som förväntas [REDACTED]. För att säkerställa effektiv kommunikation kommer pågående kommunikation att ske genom att man [REDACTED] på [REDACTED]. Projektledaren och designledaren har således en [REDACTED] och de [REDACTED] har fullständig kontroll över sitt [REDACTED]. Kommunikationslinjerna kommer att klargöras genom en [REDACTED] ner på [REDACTED].

Projektet kräver många beslut från både Ystad Hamn och Aarsleff, vilket kan vara [REDACTED]. Vi kommer att fokusera på att främja [REDACTED], så att beslutsfattare får [REDACTED] och [REDACTED]. De övergripande behoven för beslut och godkännanden kommer att framgå av [REDACTED], medan de pågående beslutsbehoven kommer att visas i [REDACTED] och sammanfattande [REDACTED].

Våra specialister ger beslutsfattarna tillräckligt med underlag för att fatta beslut, exempelvis genom att göra [REDACTED] som beskriver [REDACTED], [REDACTED], eventuellt [REDACTED].

Ref.: OCH/och **AARSLEFF**

██████████ och ██████████. För att få tydlig kommunikation och kontroll av beslut utarbetas förutsättningar för ██████████ eller ██████████, där kontinuerlig uppdatering görs i enlighet med besluten. Relevanta intressenter meddelas för att säkerställa att besluten alltid är ██████████ och att ██████████.

██████████ och ██████████ sparar tid under designperioden.

När de fysiska arbetena på platsen påbörjas kommer det under byggmöten tillsammans med byggherren att vara uppföljning av ██████████ och ██████████. I samband med byggmöten eller separat, ska det löpande hållas ██████████, så att ██████████ på byggplatsen får den ██████████.

Med byggherren som ██████████ – ska det dessutom hållas möten med Ystad Hamn ██████████ och övriga aktörer inom hamnområdet, såsom ansvariga för ██████████ Härmed uppnås den ██████████ för alla parter och ██████████ korrekt enligt avtal – samt i ██████████

Kvalitets- och miljömål

Projektet ska följa kvalitets- och miljömål enligt vår certifiering: ISO 9001 (Quality Management), EN ISO 14001 (Environmental Management) och OHSAS 18001 (Work Environment Management) godkännanden.

Eftersom ██████████ är starkt representerad i både ██████████ och ██████████, kommer den bästa erfarenheten från båda länderna att användas för att uppnå ██████████. Det är vår avsikt att bilda ett gemensamt projektteam bestående av både i ██████████, precis som fallet har varit i anbudsfasen, så att ██████████.



3.2 Tider och tidplan

All projektplanering utgår från en avvägning mellan den [REDACTED], [REDACTED] samt [REDACTED]. Relationen mellan dessa ger projektorganisationens ledare och medarbetare möjlighet till att dimensionera och lägga fast rätt mål i rätt tid och med rätt resurs.

Mål kan göras [REDACTED] och därigenom bilda en [REDACTED] som skapar [REDACTED] och [REDACTED] för projektorganisationen och beställaren. Tydliga mål ger också [REDACTED] till [REDACTED].

Projekteringstidplanen är upprättad i samarbete med konsulter från [REDACTED] och är införlivad i den övergripande tidplanen tillsammans med [REDACTED] och [REDACTED]. På så sätt kan [REDACTED] identifieras från projektstart och kan följas upp av projektledare såväl som kunden.

Såväl Aarsleff som [REDACTED] har god erfarenhet av att leverera till de [REDACTED], [REDACTED] från många andra jämförbara projekt, som nämns i 3.1 under avsnittet "Tidigare erfarenhet". Det kan nämnas att i den [REDACTED] för [REDACTED] fanns flera mycket [REDACTED], som alla uppfylldes, och detsamma gjorde sig gällande på projektet med [REDACTED].

Planering för Ystad Hamn har upprättats och bifogats som Bilaga 4, vilket inkluderar följande

- Tidplan
- Tidplan simulering (video)
- Projekteringstidplan
- Myndighetsplan

Projekteringstidplan

[REDACTED] utarbetar en detaljerad och realistisk projekteringstidplan och säkerställer att det finns tillräckligt med [REDACTED] så att tidplanen hålls.

Detaljprojektet delas upp i en [REDACTED]. Detta garanterar en [REDACTED] på det mest tidskritiska arbetet samt att Ystad Hamn ges möjlighet att kommentera projektmaterialen under processen. Projekteringstidplanen innehåller [REDACTED] för [REDACTED] och [REDACTED] samt [REDACTED] och [REDACTED].

Uppföljning av tidplanen kommer att genomföras vid [REDACTED] möten för att tidigt [REDACTED] [REDACTED] och [REDACTED]. Beställaren kommer omedelbart att informeras om förseningar uppstår.

Tidplanen kommer att vara ett [REDACTED] dokument som [REDACTED] uppdateras i enlighet med [REDACTED], [REDACTED] eller [REDACTED] samt [REDACTED] etc., som presenterats ovan.

Projekteringstidplan har upprättats och bifogats under bilaga 4.

Utförande tidplan

För att planera och säkerställa Beställarens färdigställandetid i projektet upprättas en [REDACTED] [REDACTED] produktionstidplan efter kontraktstecknande. Ansvar för [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED] delegeras till respektive [REDACTED] och [REDACTED] i organisationen. Sambanden mellan olika aktiviteter och deras sammanhang definieras på grundval av en [REDACTED] som senare sammanställs i tidplanen. Respektive [REDACTED] rapportera regelbundet om den löpande status för utförda arbeten. Detta rapporteras till ansvarig person för tidplanen. Denna person justerar tidplanen och kan vid byggmöten framlägga huruvida det finns [REDACTED], om där är [REDACTED] i tidplanen är påverkad eller kommer att påverkas eller om allt förlöper som tidigare rapporterats – så kan de eventuellt nödvändiga åtgärderna diskuteras och påbörjas, för att säkerställa att alla datum hålls.

För att lyckas uppnå uppsatta mål arbetar vi utifrån principen att alla [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED], skall vara informerade om kommande aktiviteter och vad som enskilt krävs av varje individ. För att åskådliggöra detta arbetar vi med olika modeller, uppsatta [REDACTED]



[redacted] på [redacted], [redacted], där [redacted] och [redacted] tydligt visar vad det är vi gör och vad som komma att hända.

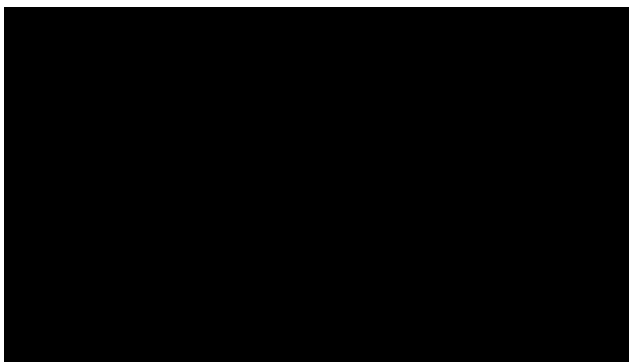
[redacted] innebär att tidsplanen bryts ned i [redacted] och syftet är att [redacted] och [redacted], så att alla har samma information och därmed öka [redacted] och [redacted]. Genom den [redacted] kan alla inblandade i projektet snabbt ta del av viktig information och lätt orientera sig om vad som pågår.

Tidplan bifogad under bilaga 4.

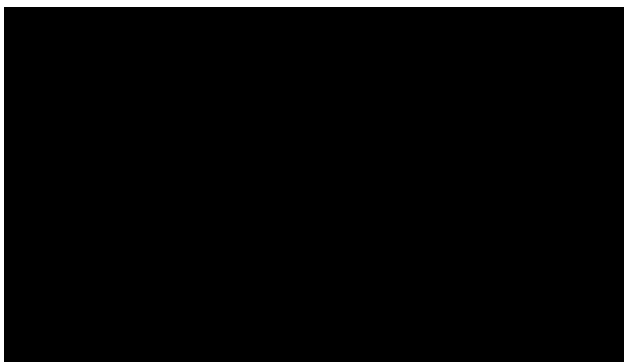
[redacted]

Ett [redacted] schema eller [redacted] [redacted] kan användas för att analysera en tidplan och för att hitta metoder att förbättra den. Den kan också användas internt och externt för att [redacted]. Man börjar med en [redacted] och en tidplan och [redacted] i [redacted] till [redacted] i tidplanen. På detta sätt [redacted] tidsplanen.

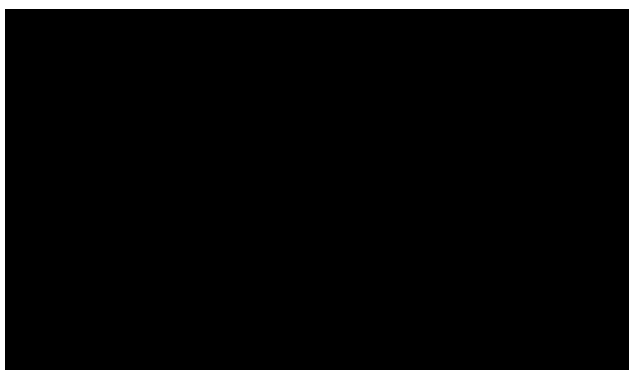
[redacted]



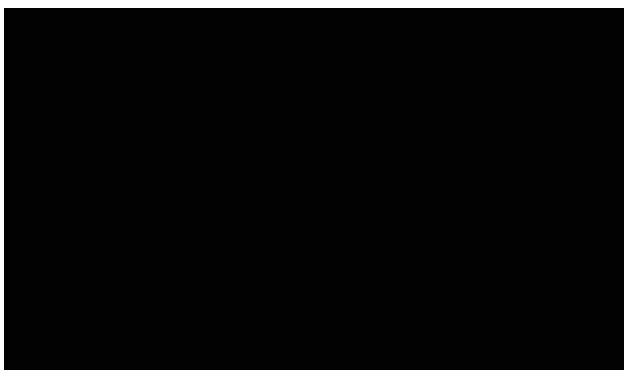
[redacted]



[redacted]



[redacted]



Projektvärde

- Ett [redacted] och [redacted] sätt att presentera [redacted]
- En [redacted] tidplan är ett [redacted] för att bättre förstå en [redacted] och se de [redacted] som kan finnas i projektet.
- Gör det möjligt att [redacted].
- [redacted] förståelse för projektets [redacted] hos [redacted] och [redacted].
- Det är möjligt att på ett [redacted].

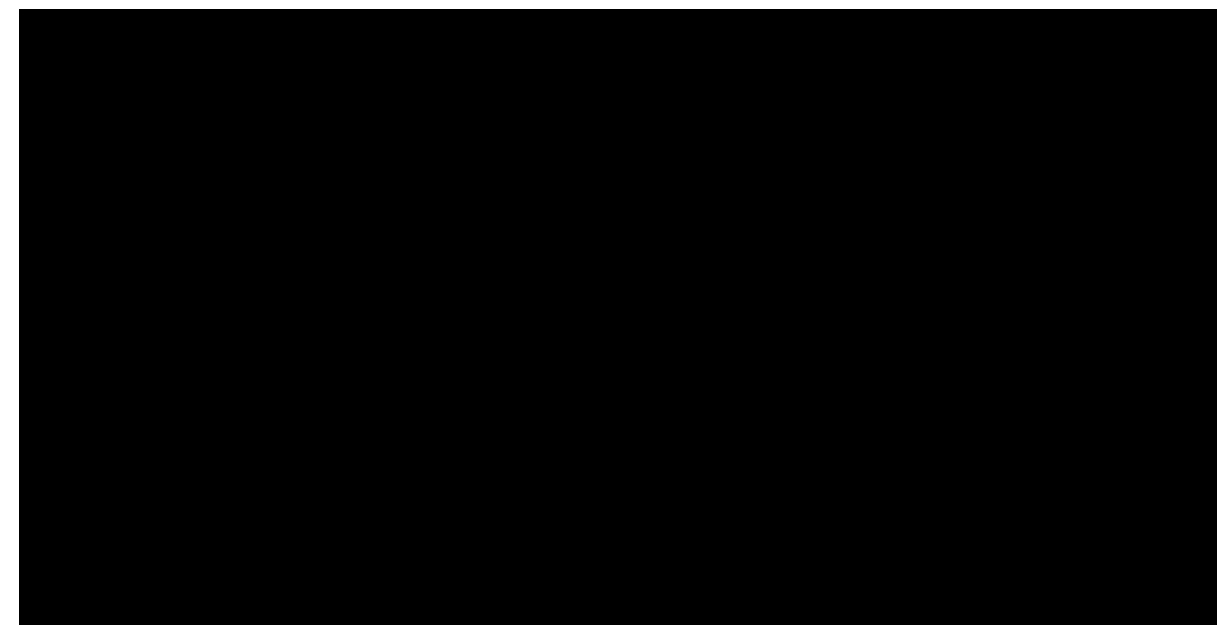


- Möjlighet att använda modellen för [REDACTED], vid [REDACTED].
- Förståelse av [REDACTED].

Se vår tidplan [REDACTED] enligt bilaga 4.

[REDACTED] planer av faserna i [REDACTED] och i byggnadsmodell

Det är ofta ett behov att kommunicera metoder och lösningar på ett lättförståeligt sätt. [REDACTED] modeller gör det möjligt att skapa [REDACTED] såsom [REDACTED] som förmedlar våra metoder korrekt och effektivt. [REDACTED] kan produceras som visar [REDACTED] av projektets utförande eller, till exempel, [REDACTED] som visar en [REDACTED]. När ett projekt kräver en plan över byggarbetsplatsen kan dessa fördelaktigt [REDACTED] i [REDACTED], vilket gör att en klassisk [REDACTED] kan kombineras med en [REDACTED]. [REDACTED] ger en mer [REDACTED] av [REDACTED] och kan vara ett [REDACTED].



Projektvärde:

- Ett [REDACTED] och [REDACTED] sätt att presentera [REDACTED] för byggherren
- Bättre förståelse för projektets [REDACTED] hos byggherren och internt i Aarsleff
- Det är möjligt att i ett [REDACTED] identifiera [REDACTED]
- Förståelse av de [REDACTED] i projektet samt [REDACTED]
- Förbättrad [REDACTED] över [REDACTED] under planering och utförande
- Bättre integrering av [REDACTED] och [REDACTED] av [REDACTED] på byggarbetsplatsen



3.3 Framdrift, effektivt och smidigt genomförande

Avsnittet delas upp i följande underavsnitt:

- 3.3.1 Projektering
- 3.3.2 Muddring och fyllning
- 3.3.3 Stenpir och stenskydd
- 3.3.4 Spont och pålar
- 3.3.5 Betongarbeten
- 3.3.6 Fendrar
- 3.3.7 Ramper
- 3.3.8 Pirhuvuden
- 3.3.9 Mark och VA
- 3.3.10 Elarbeten

Tonvikten är lagd på de områden som bedöms vara de mest kritiska för genomförandet av projektet.

3.3.1 Projektering

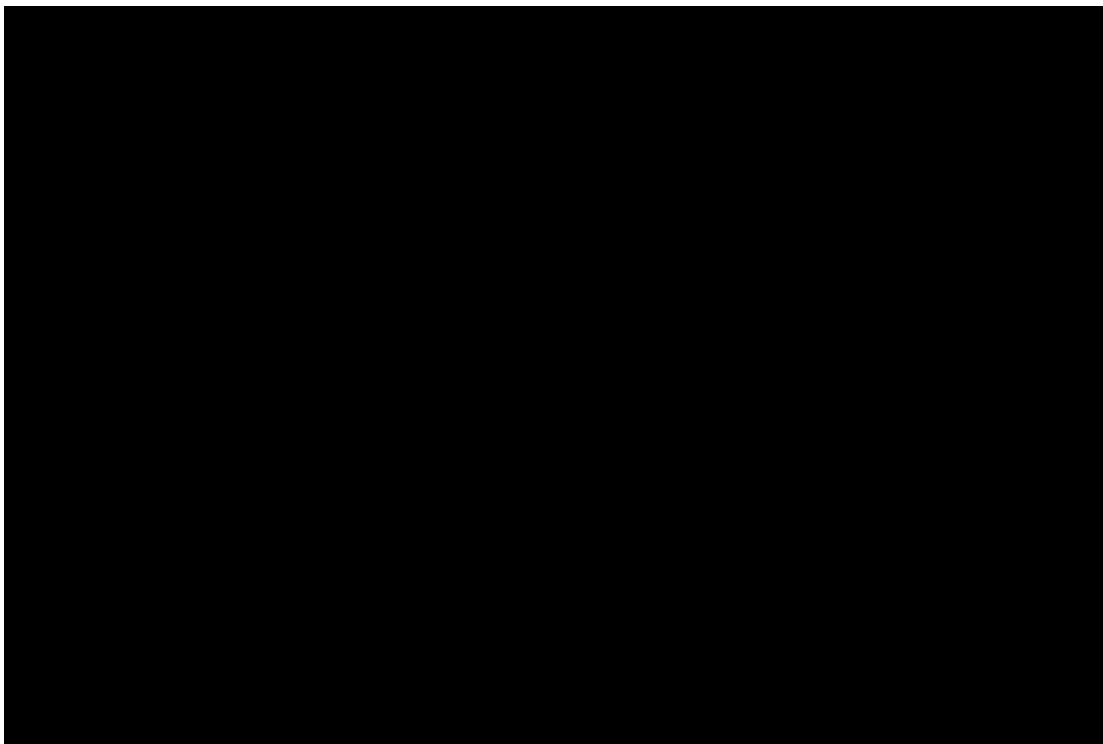
Projektmaterialet levereras kontinuerligt i [REDACTED], så att det alltid finns en [REDACTED] över [REDACTED].

Lägesrapporter levereras [REDACTED] med avseende på [REDACTED]. Vi redogör här för [REDACTED].

Om man upprättar ett [REDACTED] får man i [REDACTED] och en [REDACTED] av projektet.



3.3.2 Muddring och fyllning



3.3.2.1 Syfte

Syftet med beskrivningen är att presentera och redogöra för den muddring och inbyggnad som ingår i anbudet. Här ingår:

- Muddringsmetoder
- Inbyggnadsmetoder
- Utvinning och inbyggnad av sand
- Miljöhänsyn
- Muddringsmängder (mängdbalans)
- Tidplanens hållbarhet med de valda metoderna.

3.3.2.2 Referenser

Beskrivningen utgår från de erfarenheter Aarsleff och vår underentreprenör [redacted] har från tidigare projekt, bl a [redacted], [redacted], [redacted] och [redacted].

3.3.2.3 Projektbeskrivning

Se ritningsmaterial i bilaga 5.

Det erbjudna projektet innehåller projektering samt utförande av muddring och inbyggnad.

I samband med utbyggnaden av Ystad hamn ska den befintliga inseglingen utvidgas och muddras. Detta gäller för anloppshamnen där en ny färjepir ska etableras med plats för två nya färjor. Muddringsmaterialet ska användas till uppfyllnad för att skapa ett nytt hamnområde söder om den befintliga östra vågbrytaren.



Det kommer också att vara en [REDACTED] som tillförs för [REDACTED].

3.3.2.4 Den tekniska lösningen

Konstruktionsprinciper

Mängder för användning till uppfyllnad av nya hamnområden utvinns genom muddring av nya samt befintliga områden i hamnen. Muddringsområdena är fastlagda enligt anbudsmaterialet, där de framtida minsta djupen också anges.

Muddringen genomförs med följande djup och sluttningar;

Område	Muddringsnivå (m)	Sluttning
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Genom att [REDACTED] största delen av materialet genom [REDACTED], undviker man att [REDACTED] med [REDACTED] och därmed [REDACTED], vilket skulle ske vid [REDACTED]. Genom att [REDACTED] säkerställer man den [REDACTED] i det [REDACTED], så att området [REDACTED] kan användas som hamnområde.

En mindre del av materialet kommer att [REDACTED] genom [REDACTED] där vattendjupet tillåter det. Därmed utsätts materialet för så lite [REDACTED] som möjligt.

Denna kombination ger den mest ekonomiskt fördelaktiga inbyggnaden.

All muddring och inbyggnad sker i enlighet med kraven i Miljödomen daterad 2017-08-25.

3.3.2.5 Material

Muddringsmaterial

De material som tas upp i samband med utvidgandet av Ystad Hamn förväntas primärt att [REDACTED]. Det kommer också att förekomma [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED]. Muddringsmaterialet ska byggas in i det nya hamnområdet mellan [REDACTED] och [REDACTED] vågbrytare.

[REDACTED] är en av de [REDACTED] för [REDACTED] i [REDACTED] och i den [REDACTED]. Detta tillhandahålls genom [REDACTED] på [REDACTED] i [REDACTED] eller [REDACTED]. [REDACTED] kommer att [REDACTED] med [REDACTED] av vår underentreprenör [REDACTED].

[REDACTED] kommer att användas som [REDACTED] av det [REDACTED] vid [REDACTED]. Detta lager har som syfte att [REDACTED] från det [REDACTED]. [REDACTED] levereras från [REDACTED] i [REDACTED] eller [REDACTED].



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

3.3.2.6 Underhåll

De muddrade områdena [REDACTED] under muddringen, så att det efter avslutad muddring är det [REDACTED].

3.3.2.7 Utförandemetoder

[REDACTED] sjömätning

Före, under och efter muddringsarbetena samt under uppbyggnaden av vågbrytare-profilen ska det utföras [REDACTED] sjömätningar med [REDACTED].

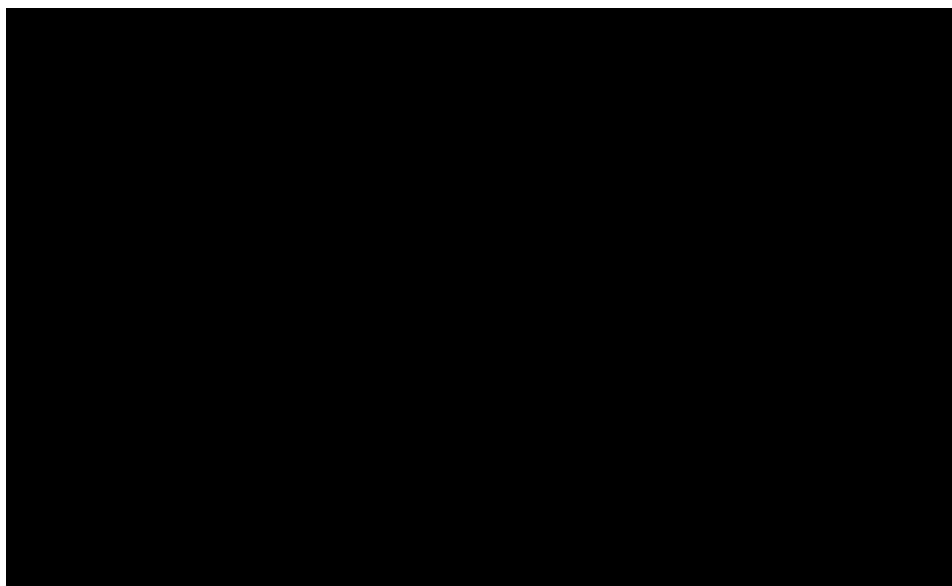
Före utförandet av sjömätningen ställs en [REDACTED] upp över en [REDACTED] eller på [REDACTED]. Denna kompletterar [REDACTED] (eller motsvarande) med [REDACTED], varvid en [REDACTED] på [REDACTED] uppnås. [REDACTED] ([REDACTED]) och de tillhörande mängdberäkningarna godkänns av byggherren före uppstart av muddringsarbetena.

För att hålla muddringsfartyget kontinuerligt uppdaterat om djupförhållandena, kommer det under muddringsarbetena löpande att utföras [REDACTED] ([REDACTED]). Djupen i muddringsområdena kommer efter muddringsarbetenas slutförande att dokumenteras med hjälp av [REDACTED]. [REDACTED] ([REDACTED]) ska täcka hela arbetsområdet med en [REDACTED] på [REDACTED] och översänds för godkännande av Byggherren och slutligt likaså godkännas av relevanta myndigheter.

Muddring

Muddring sker med [REDACTED]. Transporten av muddringsmaterialet från [REDACTED] till [REDACTED] sker med [REDACTED]. Antalet [REDACTED] kommer att anpassas efter [REDACTED], så att man alltid uppnår en [REDACTED].

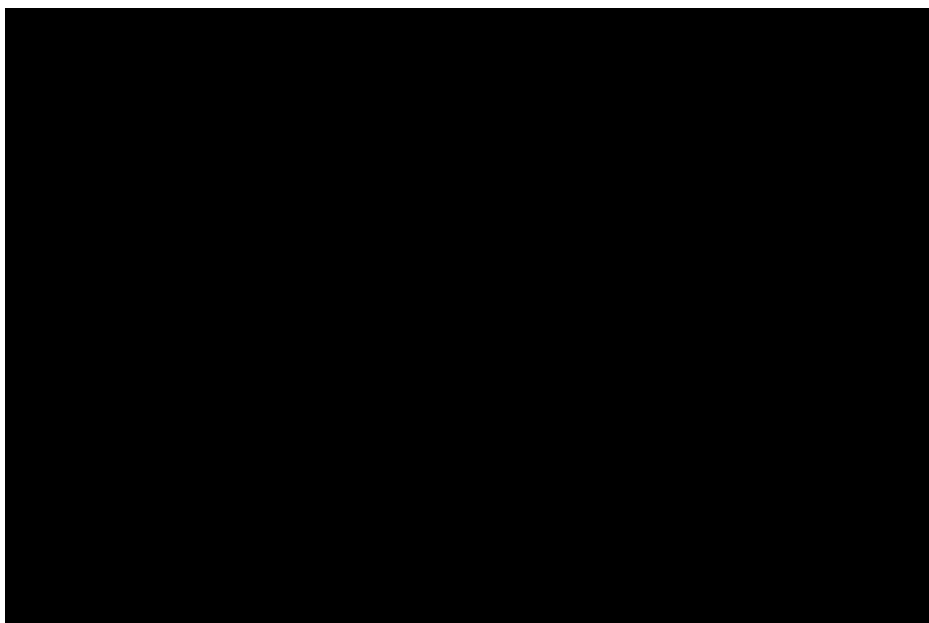
Före uppstart av muddringsarbetena [REDACTED] (såsom [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED]) i överensstämmelse med de [REDACTED] samt en [REDACTED] av hamnmiljön överförs till [REDACTED], så att [REDACTED] samt [REDACTED] visas [REDACTED] ([REDACTED]) i [REDACTED]. Före uppstart av muddringsarbetena säkerställs att [REDACTED] ställs in till att [REDACTED] från en [REDACTED]. Det uppnås genom [REDACTED], och [REDACTED] kan härmed [REDACTED] med [REDACTED]. [REDACTED] av den [REDACTED] av [REDACTED] på [REDACTED] registreras kontinuerligt in i den [REDACTED] från [REDACTED]. [REDACTED] kan härmed [REDACTED] hålla sig uppdaterad om den [REDACTED] och därmed är de [REDACTED] för att hålla de angivna muddringstoleranserna uppnådda.



Figur 1; [redacted]

När [redacted] och [redacted] av de muddrande enheterna är färdiga påbörjas muddringen.
[redacted] arbetar efter samma principer som en [redacted].

Muddringsmaterialet [redacted] de [redacted] (eller motsvarande).
De delade [redacted] [redacted] för [redacted] vid [redacted] eller [redacted] i
[redacted] där [redacted].



Figur 2; [redacted]



Inbyggnad

Efter att [redacted] kommer [redacted] att [redacted] till [redacted] och [redacted] det [redacted].

[redacted] kan ske med två metoder:

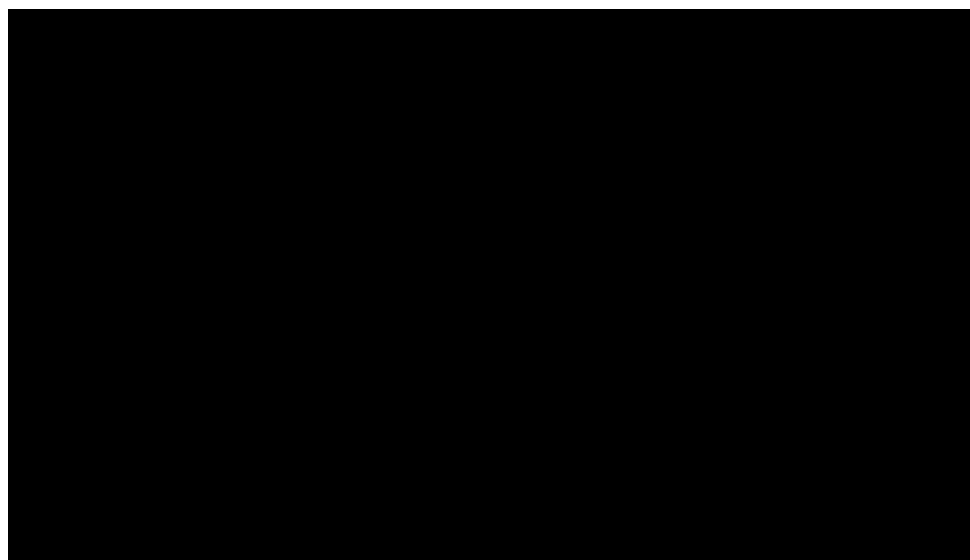
a) [redacted].

b) [redacted]

[redacted]

[redacted] transporterar muddringsmaterial till [redacted], där [redacted] i [redacted]. Transporten till [redacted] sker via [redacted] på den [redacted] vågbrytaren. Muddringsmaterial [redacted] ut i [redacted]. Om det är nödvändigt kan det [redacted] av materialet sker med en [redacted]. Det etableras eventuellt [redacted] på [redacted], för att säkerställa [redacted]. Materialet byggs in i [redacted]. Det etableras eventuellt [redacted], så att [redacted] kan köra i området. Efter [redacted] med [redacted], sker det en [redacted] på ett sådant sätt att [redacted].

Uppfyllnad av det nya området kommer att ske från [redacted], så att man startar [redacted]. Därmed skapas det [redacted] över vattnet [redacted] och därmed får [redacted]. Denna [redacted] betyder också att [redacted] kommer att [redacted] framför [redacted] för att sluta på [redacted] vågbrytaren. I denna del är [redacted] och det [redacted] därför att [redacted].



Figur 3: [redacted]

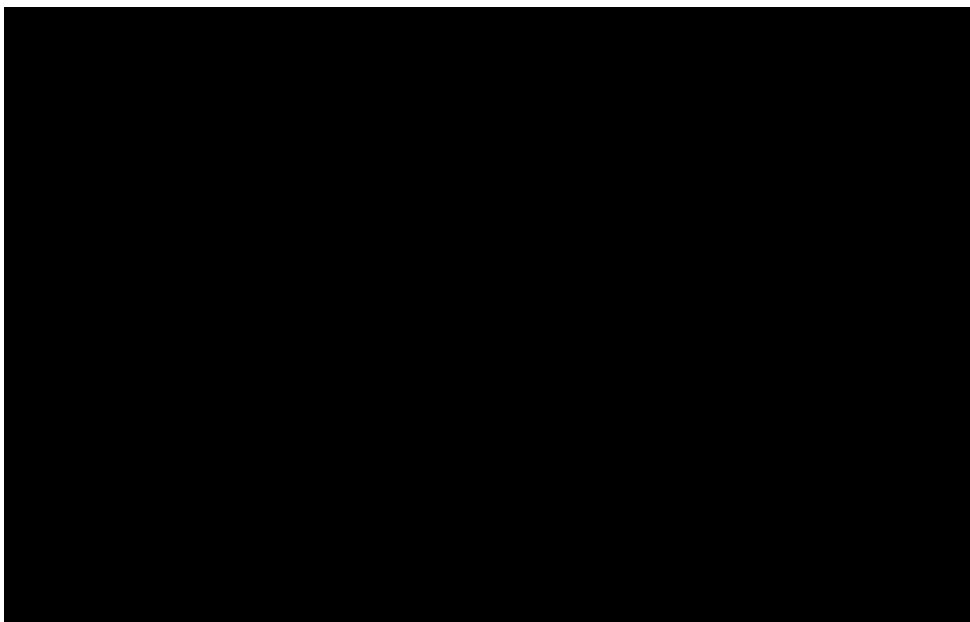
[redacted]

Där det är praktiskt möjligt och fördelaktigt för projektet kommer de [redacted] att kunna [redacted] genom [redacted] och därmed [redacted].

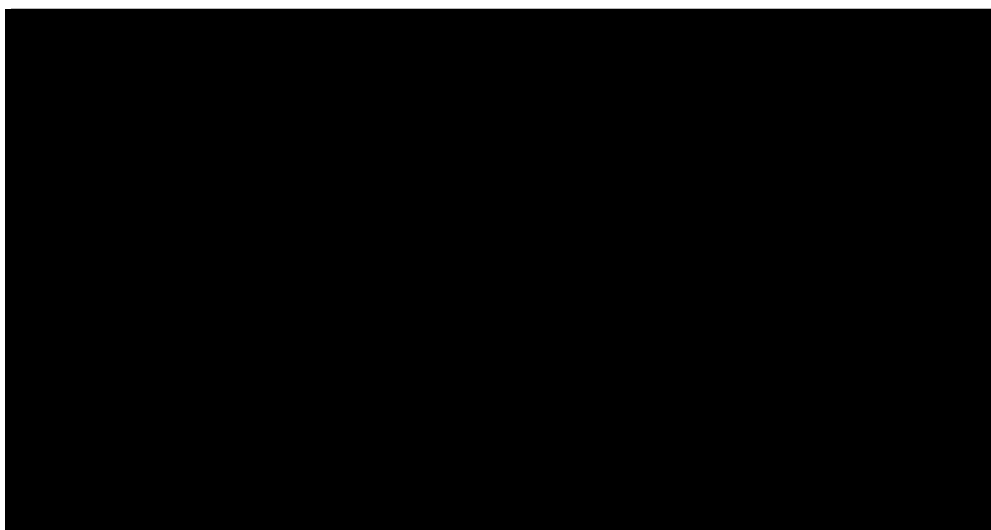
Där [redacted] av de muddrade materialen bedöms möjlig kommer ett [redacted] med [redacted]. Dessa [redacted] placeras [redacted] över [redacted] (angivet på [redacted]) som avses [redacted] och kommer att ange hur [redacted] och därigenom säkerställa att [redacted].



Ref.: OCH/och

AARSLEFF**Figur 4:** [Redacted]**Sandleverans från utvinningsområdet**

Den nya piren till färjorna och det nya området ska fyllas upp med sand som uppfyller kraven i anbudsmaterialet. Denna sand hämtas med [Redacted] från [Redacted] i [Redacted] eller [Redacted]. Genom användande av ett [Redacted] i [Redacted] det under [Redacted] upp en [Redacted] från [Redacted] och [Redacted] ut i [Redacted], där sanden sätter sig ner medan [Redacted]. När [Redacted] är [Redacted] tillbaka till Ystad Hamn, där sanden [Redacted].

**Figur 5;** [Redacted]**Rörledning**

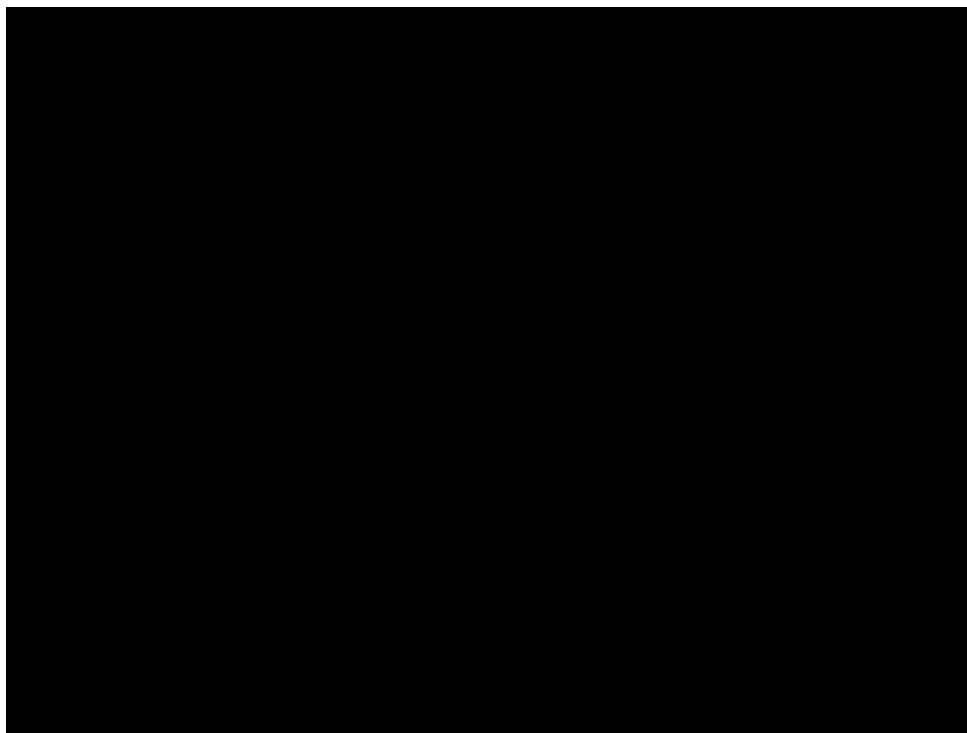
Genom [Redacted] med hjälp av rörledning kommer det efter avslutad lastning att [Redacted] som [Redacted] kopplar på. Rörledningen är inrättad med ett system där [Redacted] består av [Redacted] som [Redacted] mot [Redacted] på [Redacted] och [Redacted]. Därefter startas [Redacted] på [Redacted] och [Redacted], som nu är [Redacted], in till [Redacted].



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

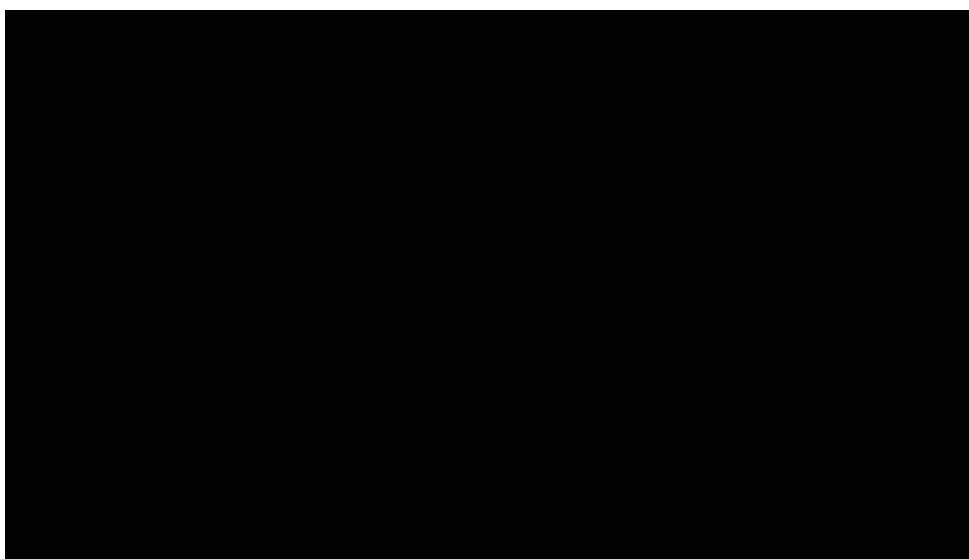
■■■■. För att kunna styra ■■■■ bakom de nya spontkonstruktionerna på bästa sätt, ■■■■ sanden ■■■■, för att ■■■■ med ■■■■ och ■■■■.

**Figur 6;** ■■■■

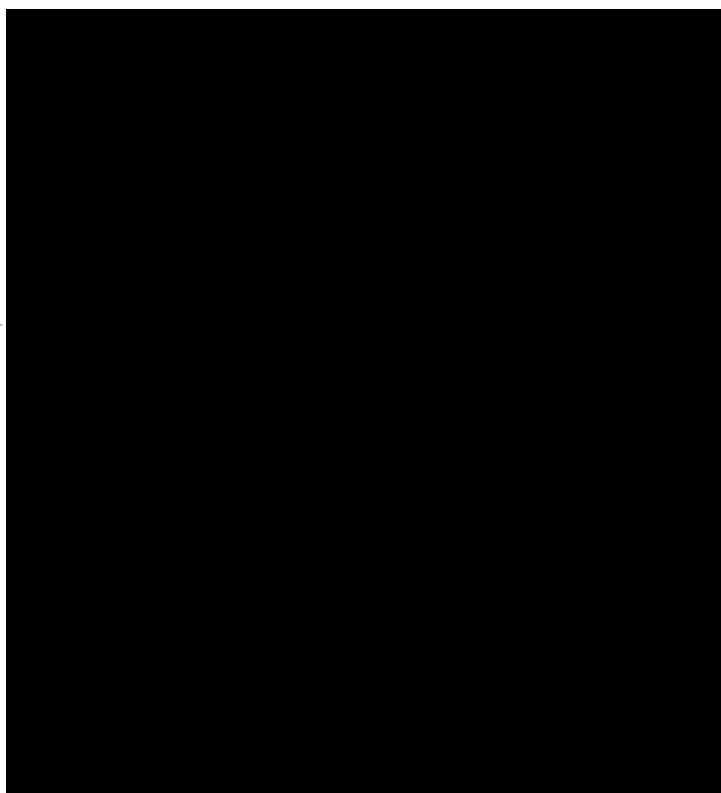
Upprensning av förorenat material

I anbudsmaterial informeras att byggherren förväntar upp emot 50 000 m³ TBT förorenat muddringsmaterial som inte får byggas in i det nya hamnområdet, utan ska transporteras på land och behandlas enligt närmare överenskommelse med byggherren. Omfattningen av upprensningen fastslås utifrån ■■■■, se bilaga 5.

Uppgrävning görs av ■■■■ eller motsvarande som är utrustat med en ■■■■ och ■■■■. Detta säkerställer en ■■■■ och ■■■■. ■■■■ lastar över materialet i de ■■■■ eller motsvarande. När ■■■■, ■■■■, ■■■■ i en ■■■■ eller ■■■■. Därefter ■■■■ det vidare till ■■■■ och ■■■■ enligt närmare överenskommelse med byggherren.

**Figur 7;** [REDACTED]**Miljöhänsyn**

Enligt miljödomen daterad 2017-08-25 ska muddring och annan aktivitet som kan skapa vattengrumling, ske bakom en dubbel bubbelgardin eller motsvarande åtgärder. På nedanstående kartutsnitt är [REDACTED] markerad med en röd dubbel linje och [REDACTED] med en röd sicksacklinje.



Det övervägs att utlägga en [REDACTED] mellan de [REDACTED], för att garantera [REDACTED] hamnen. När de [REDACTED] vågbrytare konstruktionerna är färdiga, [REDACTED] och täcker därmed både [REDACTED].



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

Mittemot [REDACTED] utläggs en [REDACTED] mellan de [REDACTED] pirarna för att förhindra [REDACTED].

Under muddringsarbetet mäts [REDACTED] utanför hamnen i enlighet med [REDACTED], se bilaga 5.

Muddringsmängder (mängdbalans)

Förväntade muddringsmängder anges nedan för hela området. Mängder är räknade [REDACTED] och det har inte räknats med [REDACTED] ([REDACTED]) och [REDACTED].

Område	Muddrings- mängd till designdjup, i fast mått.	Muddrings- mängd till designdjup plus överdjup, i fast mått.	Muddrings- mängd, i löst mått. (20 % expansion/- bulking)
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]

Nedan anges uppfyllnadsmängder för det nya hamnområdet.

Uppfyllnadsområde	Uppfyllnadsmängd
[REDACTED]	[REDACTED]

Som åskådliggjorts ovan, är det [REDACTED] mellan [REDACTED] och [REDACTED] och Aarsleff menar därför [REDACTED] för en [REDACTED].

Mängder och användning av ytterligare tillfört [REDACTED] material

Där är ett behov att tillföra [REDACTED] i en [REDACTED] i samband med [REDACTED] och [REDACTED] bakom. Den förväntade mängden är beräknad till:

Färjepirar med område bakom: [REDACTED]

Dessa material utvinns i [REDACTED] som innehåller [REDACTED] av [REDACTED] på ett [REDACTED] från Ystad Hamn.

3.3.2.8 Materielinsats, primär

Med utgångspunkt från de lokala förhållandena, såsom [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED], samt de geotekniska förhållandena, har [REDACTED] med tanke på [REDACTED] av [REDACTED] och erfarenhet från andra liknande projekt, valt att utföra arbetena med följande utrustning:

1. [REDACTED]
2. [REDACTED]
3. [REDACTED]
4. [REDACTED]
5. [REDACTED]
6. [REDACTED]

3.3.2.9 Underentreprenörer

Det planeras inte att användas ytterligare underentreprenörer än [REDACTED].



3.3.2.10 Särskilda risker

■:

■ kan hindra arbetet, om det kommer från ■ och med en ■.

■ kan ■, varför vi får ■.

■:

■ är omedelbart den största risken. Beroende på ■ kommer ■ grad att hindra ■.

I planläggningen kommer vi att utföra de mest ■ när det är ■, så att vi ligger bättre till när ■.

■ kan ■, varför vi får ■.

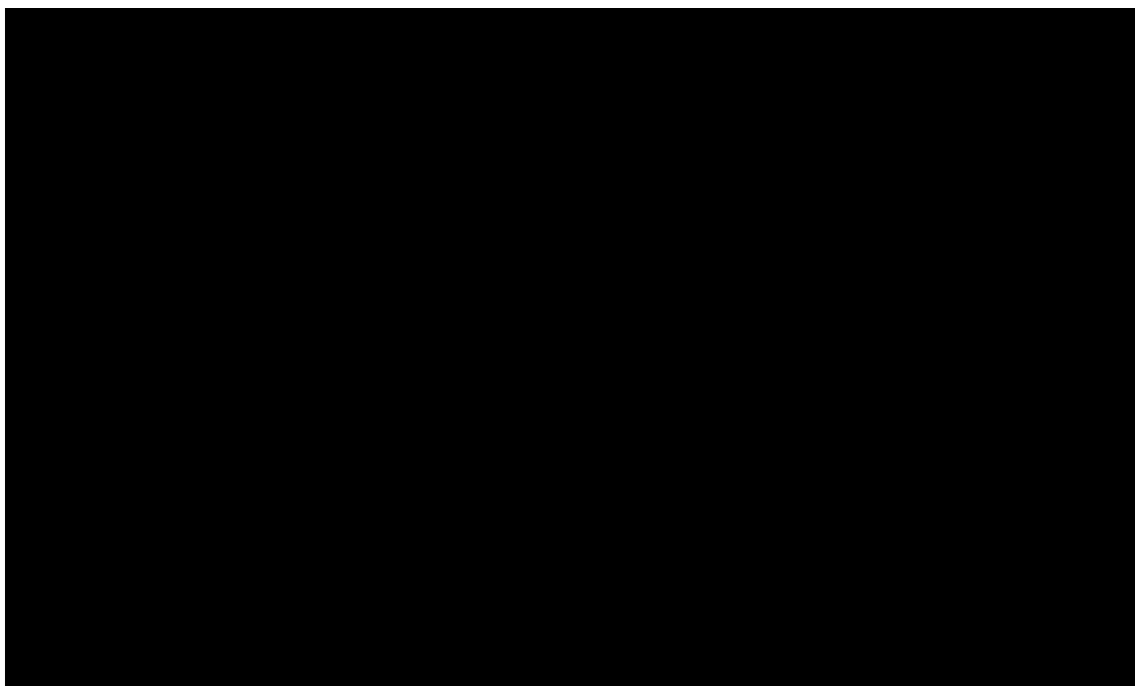
■:

■ kan ■, varför vi får ■, om det ■.

3.3.3

■ (vågbrytare) ■

Etablering av ny östra vågbrytare, förlängning av västra vågbrytare, etablering av vågfälla, etablering av ■



■

3.3.3.1 Syfte

Syftet med denna beskrivning är att presentera och redogöra för de vågbrytare och ■ som ingår i anbudet, inkluderande:

- Ny östra vågbrytare



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

- Ny vågfälla
- Förlängning av västra vågbrytare
- Nya infattningar vid färjeterminalen
- Sammankoppling med befintliga konstruktioner
- Större interimskonstruktioner

3.3.3.2 Referenser

För att uppnå största möjliga tillfredsställelse för Ystad Hamn, har det tagits utgångspunkt i ursprungligt anbudsmaterial, byggplatsbesök samt de mottagande "frågor och svar".

Dessutom är de enskilda processerna optimerade då det dessutom har utgått från Aarsleffs och våra samarbetspartners stora erfarenhet inom denna typ av projekt.

3.3.3.3 Projektbeskrivning

Det hänvisas till ritningsmaterial i bilaga 5.

Vi har genom processen, [REDACTED], så att det har varit möjligt att [REDACTED] för att tillmötesgå byggherrens [REDACTED].

De nya pirarna är placerade enligt byggherrens beskrivning i anbudsmaterialet.

Pirarnas placering framgår av ritningsmaterialet.

Det erbjudna projektet innehåller projektering och anläggning av s [REDACTED] och vågbrytare. Det etableras ca [REDACTED] meter ny östra vågbrytare. Den nya östra vågbrytaren förbinds med den befintliga östra vågbrytaren med ca [REDACTED] meter böjd vågbrytare (vågfälla). Den befintliga västra vågbrytaren förlängs med ca [REDACTED] meter. Arbetet ska utföras på [REDACTED].

Likaså ska det utföras steninfattningar på båda sidor om den nya färjeterminalen med en total längd på ca [REDACTED] meter.

I projektet nedbryts [REDACTED] vågbrytaren för att [REDACTED] som [REDACTED] till och från [REDACTED].

3.3.3.4 Den tekniska lösningen

Det hänvisas till ritningar och beskrivning i bilaga 5.

Konstruktionsprinciper:

[REDACTED] vågbrytare

Den [REDACTED] vågbrytaren kommer i projektet att fungera som [REDACTED] till och från [REDACTED], som etableras i cirka [REDACTED] på [REDACTED] vågbrytaren. Då största delen av stenmaterialen levereras med [REDACTED] eller [REDACTED], kommer denna [REDACTED] för [REDACTED] att vara en [REDACTED]. Senare i projektet används [REDACTED] för transport av [REDACTED].

[REDACTED] vågbrytare

Den [REDACTED] vågbrytare är designad som en [REDACTED] vågbrytare, och med bakgrund i våra [REDACTED] erfarenheter från tidigare vågbrytare projekt, också en vågbrytare som är [REDACTED] och därmed säkerställer en [REDACTED]. Från [REDACTED] till [REDACTED] utförs vågbrytaren endast med [REDACTED], då [REDACTED] fylls upp med [REDACTED]. De [REDACTED] från [REDACTED] till [REDACTED] utförs med [REDACTED].

[REDACTED] vågbrytaren byggs från [REDACTED]. För att säkerställa en snabb uppstart och god framdrift på en optimerad tidplan är designen för [REDACTED] vågbrytaren skapad med avseende på [REDACTED], där det bland annat kan användas [REDACTED], så att [REDACTED]. Därför är uppstart av den [REDACTED] vågbrytaren inte beroende av [REDACTED] och [REDACTED] på [REDACTED] vågbrytaren.



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

Som kärnmaterial för piren används [REDACTED]. Alla [REDACTED] i projektet är designade, så att [REDACTED] används som [REDACTED]. Detta ger [REDACTED] med hänsyn till [REDACTED] och [REDACTED] från [REDACTED] till [REDACTED]. Det uppfyller [REDACTED] ut till [REDACTED], så att det endast används [REDACTED] på denna sträckning. Detta underlättar [REDACTED] och [REDACTED] i uppstartsfasen samt bidrar till en [REDACTED]. [REDACTED] hämtas i [REDACTED] eller [REDACTED], med [REDACTED] och [REDACTED].

Från [REDACTED] till [REDACTED] ska det byggas in [REDACTED] i den [REDACTED] vågbrytaren, återigen är designen för hela projektet anpassad, så att [REDACTED]. Denna [REDACTED] används också till [REDACTED]. Genom att hålla antalet [REDACTED] på ett minimum underlättas [REDACTED] rörande [REDACTED].

De [REDACTED] av [REDACTED] vågbrytaren kommer att utföras från [REDACTED], därmed undviker man [REDACTED] och [REDACTED]. Konstruktionsprincipen för denna del av vågbrytaren är [REDACTED] vågbrytare och beskrivs därför under det avsnittet.

På [REDACTED] har [REDACTED] använts som [REDACTED]. Den [REDACTED] beror storleksmässigt på de olika delsträckningarna, varmed [REDACTED] för dessa [REDACTED]. Valet av [REDACTED] gör vår design [REDACTED] och [REDACTED] för [REDACTED].

Förlängning av [REDACTED] vågbrytare

Den [REDACTED] vågbrytaren ska förlängas med [REDACTED] meter ut till det nya pirhuvudet. Eftersom [REDACTED], blir hela vågbrytaren [REDACTED]. [REDACTED] till vågbrytaren hämtas [REDACTED], där de [REDACTED] eller [REDACTED].

Som [REDACTED] används [REDACTED] av [REDACTED] som används i [REDACTED] vågbrytare. Kärnan är av en sådan storlek att den kan [REDACTED] vid [REDACTED], vilket ger en [REDACTED] i [REDACTED]. [REDACTED] uppfyller också [REDACTED] gentemot den [REDACTED] som används på baksidan, därmed sparas [REDACTED].

[REDACTED] på [REDACTED] är samma [REDACTED] som används till [REDACTED] på [REDACTED] vågbrytare.

På [REDACTED] har [REDACTED] använts som [REDACTED]. Den [REDACTED] beror storleksmässigt på de olika delsträckningarna, varmed [REDACTED] för dessa [REDACTED]. Valet av [REDACTED] gör vår design [REDACTED] och [REDACTED] för [REDACTED].

Pirhuvuden

De yttre pirhuvudena [REDACTED] vågbrytaren och [REDACTED] vågbrytaren utförs som [REDACTED]. [REDACTED] beskrivs i avsnitt 3.3.8.

3.3.3.5 Material

[REDACTED] material

Krav på materialspecifikationer behandlas under beskrivningar i bilaga 5.

[REDACTED]

Där det är nödvändigt med användande av [REDACTED] bedöms/beräknas krav på kvalitet under detaljprojekteringen.

Det används endast [REDACTED] av erkända fabrikat.

3.3.3.6 Underhåll

Som utgångspunkt är konstruktionerna [REDACTED] men ska dock [REDACTED] och [REDACTED].



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

3.3.3.7 Utförandemetoder

För att säkerställa en genomgående hög kvalitet utförs alla arbeten av kvalificerad personal med stor erfarenhet från denna typ av arbete.

Undersökning av arbetsområdet:

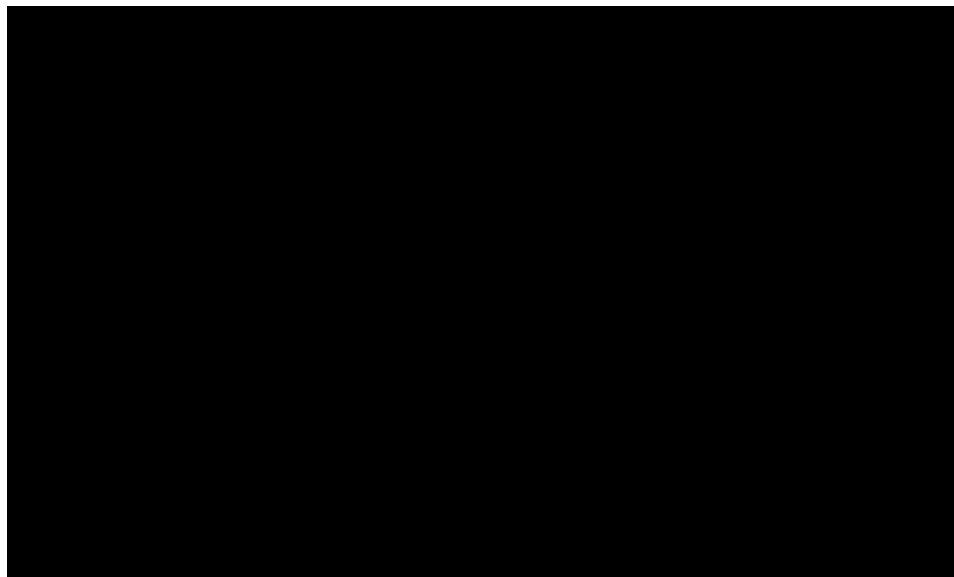
Före uppstart av själva byggandet och arbetshamnen, utförs en [REDACTED] av hela byggområdet.

Denna [REDACTED] kommer dels att bilda bakgrund för [REDACTED], dels som [REDACTED]. Därutöver ska [REDACTED] anvisa precis var det är bäst att [REDACTED].

Nedbrytning av befintliga vågbrytare för anslutning och avkortning

Uppgrävning av befintliga vågbrytare avsnitt sker med [REDACTED]. Det kommer att ske i samband med förlängning av [REDACTED] vågbrytare samt [REDACTED] vågbrytaren. Det förväntas att [REDACTED] kan [REDACTED] och [REDACTED] i de nya konstruktionerna.

Uppgrävning görs från [REDACTED] och med [REDACTED] med [REDACTED] (se figur 8) till de större [REDACTED] ([REDACTED]). Därefter [REDACTED] området vid den [REDACTED].



Figur 8: [REDACTED]

Etablering av transportväg på [REDACTED] vågbrytare

[REDACTED] av vågbrytaren kommer att [REDACTED] till [REDACTED] och läggas på [REDACTED] för att utgöra [REDACTED]. Detta arbete utförs av en av de [REDACTED] med tillräcklig räckvidd. Vägens bredd blir ca [REDACTED] och det etableras [REDACTED] så att [REDACTED] har möjlighet att [REDACTED]. För att säkerställa en [REDACTED] kompletteras vägen med [REDACTED].

Etablering av vågbrytare med [REDACTED]

Alla [REDACTED] och byggledningen är utrustade med [REDACTED], så att alla hela tiden är i [REDACTED]. Fartygen arbetar [REDACTED] men kommer också att lyssna på [REDACTED] samt eventuellt den [REDACTED] som Ystad Hamn föreskriver.

Alla [REDACTED] till [REDACTED] är utrustade med [REDACTED], och alla [REDACTED] gör vi efter [REDACTED], som är [REDACTED]. Alla [REDACTED]



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

/ [redacted] är [redacted] på [redacted]. Förlängningen av [redacted] vågbrytare samt de [redacted] av [redacted] vågbrytare utförs med [redacted]

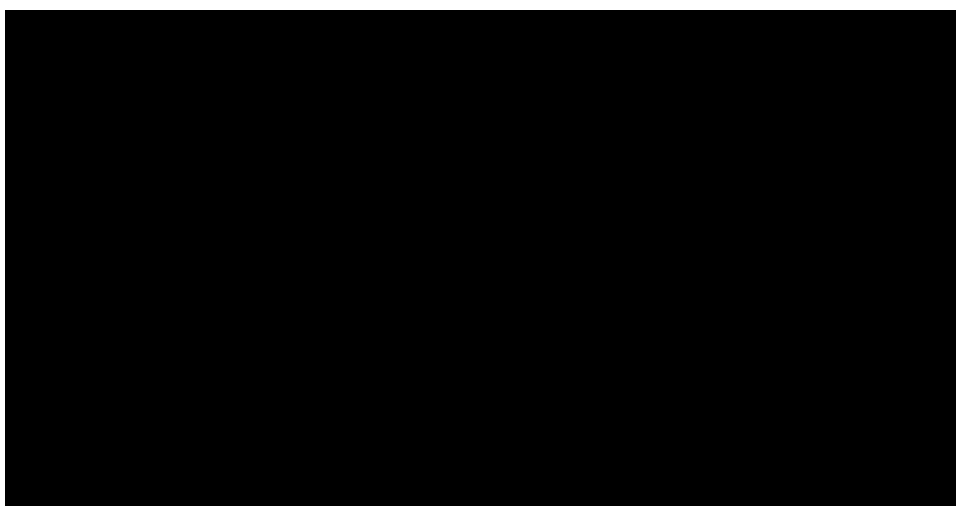
Uppbyggnad av banketter

Till utläggning av bankettsten använder vi [redacted] med [redacted], såsom listat i materiellistan, samt [redacted].

Före uppstart ritar vi [redacted] av banketterna. Ritningen laddar vi upp till [redacted], så att föraren hela tiden kan [redacted] ska [redacted].

Bankettstenarna [redacted] vi [redacted] till [redacted] och härifrån [redacted] stenarna [redacted] på [redacted]. I den utsträckning det passar med arbetsgången kan bankettstenarna [redacted] från [redacted] till [redacted]. På [redacted] tar [redacted] stenarna från [redacted] och [redacted], se [redacted].

När en bankettsektion är färdig [redacted] den [redacted] med [redacted]. Det [redacted] i bankettens [redacted], [redacted] samt på den [redacted]. [redacted] utförs enligt [redacted]. [redacted] levereras löpande till platsens ledning och editeras till [redacted] som ligger för tillsyn på byggplatsen.



Figur 9: [redacted]

Etablering av vågbrytare med landbaserad set-up

Alla [redacted], [redacted], [redacted] och [redacted] är utrustade med [redacted], så att alla [redacted] är i [redacted]. Per Aarsleff A/S har [redacted] för ett [redacted] som vi normalt använder, och finns behov kan [redacted] på [redacted] och [redacted]

För utförande av kvalitetskontroll, görs [redacted] enligt [redacted].

[redacted] av de enskilda [redacted] gör vi i [redacted].

[redacted] editeras vi till [redacted], där alla [redacted] är [redacted] i [redacted].

För att kunna använda [redacted] som [redacted] bygger vi upp denna till [redacted] på vågbrytaren i [redacted] tillgodoser [redacted], eftersom [redacted] till [redacted] säkerställer att [redacted] och [redacted] i så fall [redacted].

[redacted] vågbrytare [redacted] på detta vis [redacted] ([redacted] och till [redacted] med [redacted] ([redacted]

[redacted] stängs på [redacted] från [redacted] tillbaka [redacted].



Ref.: OCH/och

AARSLEFF**Inbyggnad av kärnmaterial**

Kärnmaterial levereras med [REDACTED] till den [REDACTED].

Vid [REDACTED] av kärnmaterial från [REDACTED] över [REDACTED] till [REDACTED], blir materialen [REDACTED].

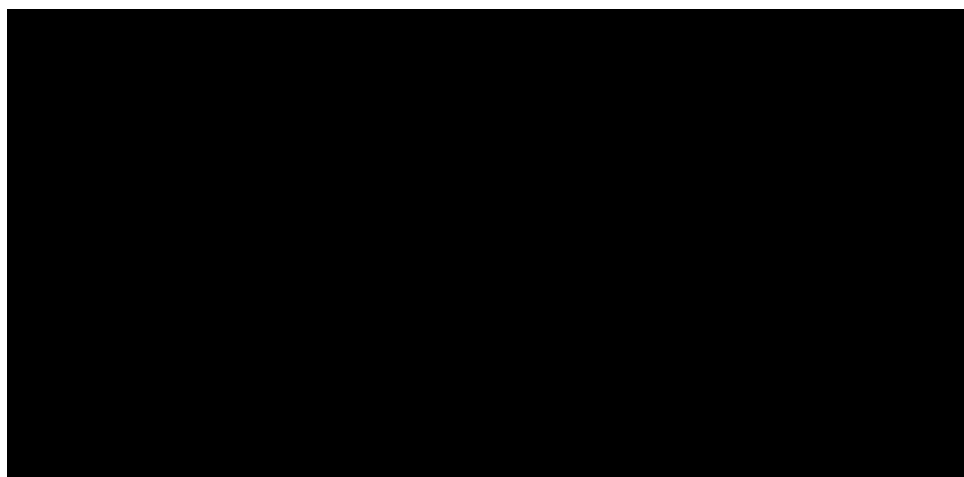
Kärnmaterial till [REDACTED] vågbrytare [REDACTED] direkt till [REDACTED] och [REDACTED] i vågbrytaren, detta beror [REDACTED].

I de fall materialen [REDACTED] med [REDACTED] inne på [REDACTED] och [REDACTED].

Ytterst på den [REDACTED] vågbrytaren i [REDACTED] står en [REDACTED] med [REDACTED]. Denna kommer att mottaga materialet från [REDACTED] och [REDACTED] i [REDACTED].

Vid [REDACTED] vågbrytare står en [REDACTED] med [REDACTED] på [REDACTED]. Denna [REDACTED] kommer att mottaga materialen [REDACTED] och [REDACTED].

[REDACTED] lagrar vi i [REDACTED]. [REDACTED] i veckan [REDACTED] vi [REDACTED]. Som utgångspunkt ska [REDACTED] innan [REDACTED]. [REDACTED] editerar vi till [REDACTED]. Dessa ingår i [REDACTED].



Figur 10: [REDACTED]

Inbyggnad av filtersten

För att säkerställa vågbrytaren på bästa möjliga sätt kommer [REDACTED] att [REDACTED]. Kärnmaterial förväntas erfarenhetsmässigt inte vara [REDACTED], varför vi efter [REDACTED] säkerställer [REDACTED].

[REDACTED] görs löpande, [REDACTED] före [REDACTED].

Filterstenarna levereras med [REDACTED].

Vid [REDACTED] kommer materialen att [REDACTED]. Dessa kör [REDACTED] till [REDACTED], dels [REDACTED] till [REDACTED] vågbrytares vidkommande. För [REDACTED] vågbrytare ska filterstenarna [REDACTED]. Denna kommer att föras med material [REDACTED].

Från [REDACTED] tas materialen [REDACTED] och [REDACTED] med [REDACTED], antingen för [REDACTED] ([REDACTED]) eller [REDACTED] ([REDACTED]).

Filterstenarna på [REDACTED] på grund av [REDACTED].



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

lagrar vi i . Som utgångspunkt ska innan
veckan vi . behandlas till . Dessa ingår i .

Utläggning av täcksten

För att säkerställa vågbrytaren på bästa möjliga sätt kommer efter . Innan säkerställs att filterstenarna är
görs innan .

sker löpande i förhållande till .

Täckstenarna levereras med .

Stenarna med , antingen eller med . Materialen körs ,
Denna hantering gäller för vågbrytare.

En stor del av täckstenarna . De på med en inne
på , antingen för () eller för ().

På vågbrytarna står en med . Denna kommer att
mottaga täckstenarna från eller och i .

på har stor erfarenhet från av täcksten. Det ligger alltid
av sten , så att hela tiden kan
som han vet passar bäst. är i med och inne
på , så att han löpande kan i .

Täckstenen placeras med , som är en med
och . Detta är erfarenhetsmässigt den bästa utrustningen för
uppgiften

Täckstenarna på byggs in , på grund av .

För att säkerställa att stenarna ligger som önska, görs från starten som
byggherren godkänner som referens. På det viset säkerställer vi, i samarbete med byggherren,
att förväntningarna är avstämda.

Det undviks att bygga vågbrytaren så att täckstenarna , men
däremot ska , så att .

av görs av , och .
i veckan vi och behandlar dessa till .
Dessa ingår i .

Stängning av topp av vågbrytare

Under utförandet byggs vågbrytaren upp till , ca i hela vågbrytarens
utsträckning. På vågbrytare stängs , så att det alltid
På vågbrytare med
av täcksten från .

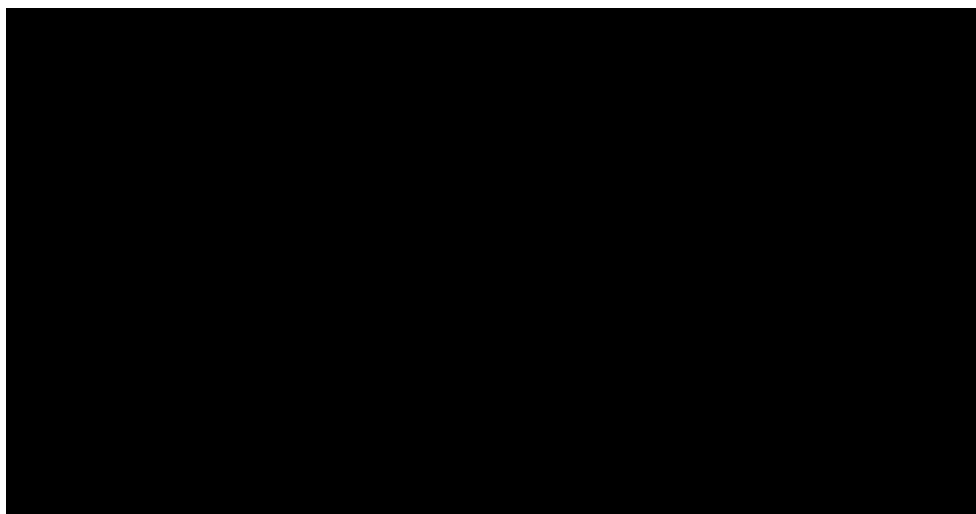
I princip är utförandet som övriga täcksten. ska ha på att stenarna
så att .

Uppbyggnad av toppen av vågbrytaren utförs , inom .
Filterstenarna på före av .

Täckstenarna i in och ingår i .



Ref.: OCH/och

AARSLEFF**Figur 11:****Sammankoppling med befintliga konstruktioner**

Öppning av vågbrytare för anslutning:

I samband med vågbrytare ska den förstärkningen för

Täckstenarna och på sträckningarna där vågbrytaren ska. Täckstenarna grävs upp från vid vågbrytare med. Täckstenarna respektive till.

De filterstenarna i en, utanför. Härmed stöter av vågbrytare och vågbrytarna.

Större interimskonstruktioner

Etablering av: Då huvuddelen av materialen till projektet kommer att tillföras med, utför vi till projektet.

Detta görs bl.a. för att samt på. placeras, ca, där, eftersom annars inte kan.

utförs från med och kommer att bestå av. på är i förankras med och som är. i är, som till sist i projektet kommer att. Därutöver kompletteras med, varpå det monteras och.

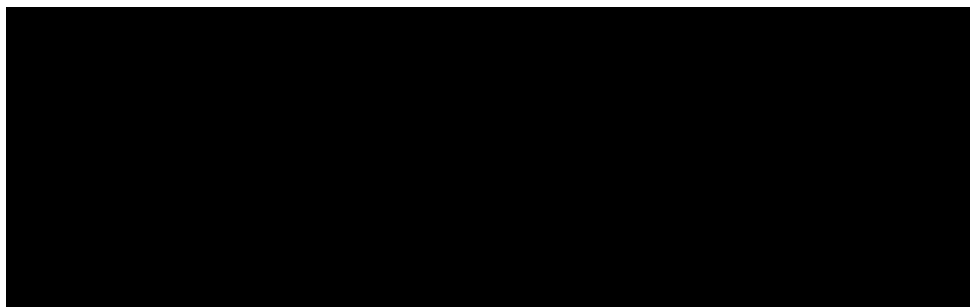
kommer att bestå av på respektive. Den är till, medan den kan användas av. kan användas när det skall med.

Avslutande arbeten

och som på fyllnadsområdet.

Den förväntade materielen för uppgiften är speciellt konstruerad för sten- och vattenbyggnadsarbeten. Det är [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED] i

739



Figur 12:

Row	Bar 1 Length (approx. %)	Bar 2 Length (approx. %)
1	100	100
2	95	95
3	90	90
4	95	95
5	80	80
6	75	75
7	70	70
8	65	65
9	60	60
10	55	55
11	50	50
12	45	45
13	40	40
14	35	35
15	30	30

_____ för stenarbeten (_____).

11

Undantaget dock vid [REDACTED] i samband med [REDACTED].

Eftersom [REDACTED] inte [REDACTED], får vi [REDACTED].

114

██████████ kan ██████████, varför vi får ██████████

Likaså kan [REDACTED] av [REDACTED] under byggperioden [REDACTED] säkerställas med [REDACTED], som [REDACTED].



■ kan ■, varför vi får ■, om det ■.

Under projekteringsfasen byggs [REDACTED]. Vid befintlig pir byggs [REDACTED] med spont för hantering av sten. Nära [REDACTED] byggs likaledes [REDACTED] till att [REDACTED] och [REDACTED]. Dessa [REDACTED] kommer att vara [REDACTED], när de egentliga kontraktsarbetena påbörjas. En [REDACTED] är därmed säkerställd.

Inledningsvis [REDACTED] för spontinstallation till [REDACTED]. Denna [REDACTED] fylls med [REDACTED] till cirka [REDACTED] så att spont och [REDACTED] kan [REDACTED] tills ytterligare [REDACTED] sker.

Genom att [REDACTED] till [REDACTED] i spontlinjen under perioden då [REDACTED] hos leverantören, säkerställs en [REDACTED] och [REDACTED] installation av [REDACTED]. Således kan de tidsmässigt kritiska [REDACTED] starta så tidigt som möjligt. Där är inga [REDACTED] som ska [REDACTED] och man får [REDACTED] i [REDACTED].

En ytterligare [REDACTED] är att det övervägs att genomföra [REDACTED] med [REDACTED]. Inledande placering av spont, vilket startar vid [REDACTED], [REDACTED] få [REDACTED] därefter av [REDACTED], som sätter [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED].

Allt detta, vid tidig [REDACTED], ger en mera [REDACTED] för kontraktets [REDACTED], mindre [REDACTED] och främjar [REDACTED] tidigt i projektet.

Installation av spont och [REDACTED] sker från [REDACTED], vilket startar med [REDACTED]. Tillsammans med [REDACTED] används en [REDACTED] samt [REDACTED]. [REDACTED] med [REDACTED] från den [REDACTED] med nödvändiga



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

Spont och [redacted] installeras med [redacted] som [redacted] och [redacted] i den [redacted].

[redacted] efterslås till [redacted] med [redacted], denna [redacted] kan monteras på [redacted] i stället för [redacted].

[redacted] veckor efter att [redacted] har påbörjats, startar [redacted] när [redacted] har skett enligt design. [redacted] installeras från [redacted] med [redacted], och [redacted].

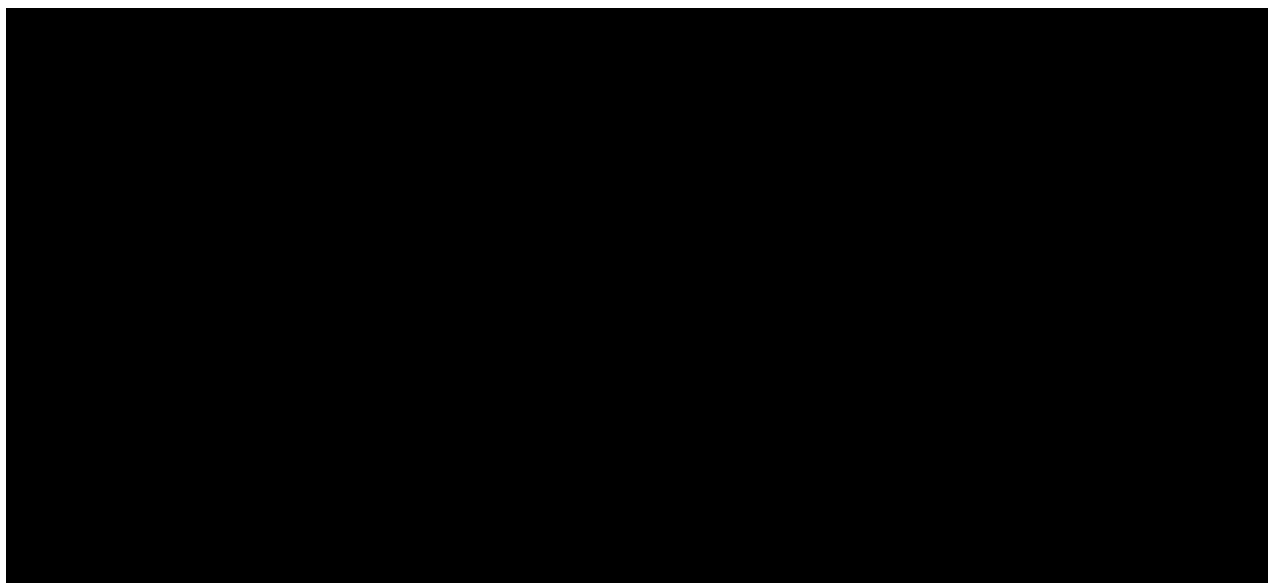
Efter att resterande [redacted] har fyllts i bakom spontsektionen, [redacted] den [redacted] med [redacted] och [redacted]. Innan [redacted] startar, markeras placeringen av [redacted], så att [redacted] inte har konflikt med dessa. Löpande, efter [redacted], slås [redacted] med samma [redacted] där [redacted] byts ut mot [redacted].

All utrustning – [redacted], [redacted], [redacted] och [redacted] ägs av Per Aarsleff, och är redan reserverad för uppstart enligt tidplanen.

3.3.5 Betongarbeten

Kajkonstruktion

Som framgår av ritning PAA-122 m.fl. består kajkonstruktionen av en [redacted] och en [redacted].



Panelen (rostskyddet) på framsidan av sponten är en [redacted] som [redacted] från [redacted] till underkant av [redacted]. I området med rostskydd förses sponten med [redacted] och [redacted] för att skapa en [redacted] mellan [redacted] och [redacted].

Rostskyddet [redacted] och [redacted] i [redacted] av [redacted], [redacted] består av en [redacted] som [redacted] och [redacted] av [redacted] som ger ett jämnt intryck.

[redacted] är konstruerad så att den kan [redacted] eller [redacted]. Det är huvudsakligen vid [redacted].

All betong [redacted] med [redacted], den [redacted] ([redacted]) av rostskyddet [redacted] som [redacted] blir på konstruktionen tills [redacted] har uppnått [redacted]. För att uppnå en [redacted] rengörs [redacted] mellan rostskydd och [redacted] omsorgsfullt med [redacted] för [redacted] och andra [redacted], innan [redacted], [redacted] och [redacted].



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

[redacted] och [redacted] med traditionellt [redacted]. På vattensidan stöds formen av [redacted] placerade på det tidigare [redacted] rostskyddet, [redacted], där det är [redacted], placeras ett [redacted] varpå [redacted] och [redacted] för [redacted] kan placeras.

Innan [redacted] kan placeras i [redacted], så att den [redacted] kan placeras och på sponten och [redacted] svetsas [redacted] som framgår av ritning PAA-127.

[redacted] för [redacted] och [redacted] placeras i [redacted] innan [redacted] placeras. Alla placering [redacted] innan de [redacted].

[redacted] och alla [redacted] till [redacted]. Omedelbart efter [redacted] täcks alla fria ytor med [redacted]. Täckningen med [redacted] och [redacted] bibehålls tills [redacted] har uppnått [redacted].

Erosionsskydd

Det utförs ett erosionsskydd framför spontkajerna. Erosionsskyddet består av en [redacted], dock omedelbart framför [redacted], som framgår av ritning PAA-111.

I kanten av [redacted] är det placerat en [redacted]. De [redacted] kommer att [redacted] på Aarsleffs fabrik i [redacted]. Innan de [redacted] placeras [redacted].

De [redacted] kommer att placeras med [redacted], efter att [redacted] har [redacted] som [redacted]. Efter montage kommer [redacted] att fungera som [redacted] för [redacted] av det resterande erosionsskyddet.

Före [redacted] av erosionsskyddet, [redacted] på [redacted] på sponten. Därutöver kommer [redacted] att [redacted], så att [redacted] både är [redacted] på sponten och [redacted] av de [redacted].

Den [redacted] erosionsskydden [redacted] med [redacted] och [redacted] kommer att [redacted] på den i [redacted].

3.3.6 Fendrar

Alla fendrar för både FL7 och för FL8 kommer att levereras och monteras i enlighet med Byggherrens anbudsdokument.

3.3.7 Ramper

Efter val av leverantör till ramper, färdigdesignas ramperna, så att de lever upp till beställarens krav. Efter att designen är godkänd, sätts ramperna i produktion.

Den slutliga designen [redacted] i designen för de [redacted], och det utarbetas konstruktionsritningar, som visar placering av [redacted] som är nödvändiga för [redacted]. Principerna visas på ritning PAA-121 och PAA-126.

Geometrin godkänns av rampleverantören innan de bärande konstruktionerna sätts i produktion.

Med den godkända designen kan de bärande konstruktionerna byggas och installationer, som ska förberedas med [redacted] för [redacted] och [redacted], kan installeras i den omfattning som är nödvändig innan betongkonstruktionerna [redacted].

När de bärande konstruktionerna är färdiga och de omkringliggande områdena är fyllda och den slutliga beläggningen är lagd, [redacted]. Ramperna kommer i största möjliga



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

omfattning vara [REDACTED], så att det endast är ett [REDACTED] som [REDACTED].

Efter att ramperna [REDACTED] och monterats i de [REDACTED] görs [REDACTED], såsom [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED]. Därutöver monteras delar som [REDACTED], [REDACTED] etc.

Under montageförloppet testas [REDACTED] och [REDACTED]. Efter att alla delar är monterade och alla installationer är på plats, utförs en [REDACTED], som omfattar [REDACTED] och [REDACTED] för de [REDACTED] som [REDACTED].

Efter den [REDACTED] och [REDACTED], kan ramperna tas i drift.

3.3.8 Pirhuvuden

Koncept:

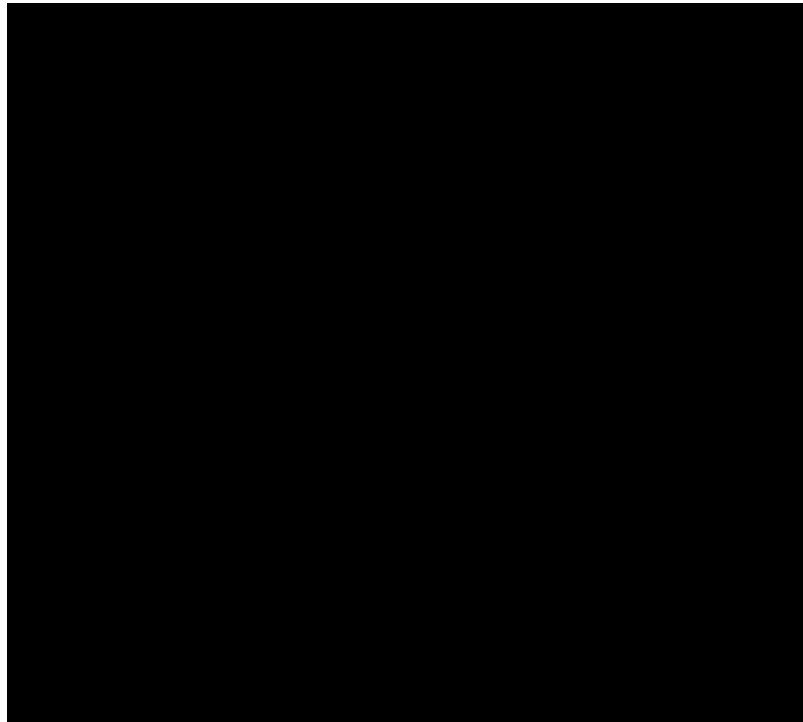
De tre kassunerna kommer att tillverkas på Aarsleffs [REDACTED] i [REDACTED] i [REDACTED] på den [REDACTED] från [REDACTED]. När fabrikationen är avslutad kommer den [REDACTED] att [REDACTED] till en plats utanför Ystad Hamn och [REDACTED] mot [REDACTED] tills [REDACTED] för att kassunerna kan [REDACTED] och [REDACTED] kommer att kontrolleras genom att [REDACTED] och kassunerna med [REDACTED].

När var och en av kassunerna har [REDACTED] från [REDACTED] kommer de att [REDACTED] till den [REDACTED] av [REDACTED] och en [REDACTED]. På plats i hamnen kommer [REDACTED] att [REDACTED] sig på [REDACTED] genom användande av dess [REDACTED] och [REDACTED]. Kassunerna kan nu använda [REDACTED] som [REDACTED] (se bild) och starta [REDACTED]. Kassunen kommer att [REDACTED] på [REDACTED] genom att använda [REDACTED]. [REDACTED] är [REDACTED], och [REDACTED] igen i händelse av att kassunen [REDACTED] eller om [REDACTED] skulle uppstå.

När kassunen är placerad på [REDACTED] utförs en [REDACTED] innan kassunen anmäls klar för de efterföljande arbetena.



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

Figur

13,

Design:

Kassundesignten visas på ritning PAA-140-A.

Med mindre designändringar (ökning av [redacted], resulterande i [redacted] per kassun), kan kassunerna installeras [redacted] som beskrivet nedan utan användande av [redacted] för [redacted].

[redacted]:

Det resulterande n [redacted] kommer att vara [redacted]. En passande plats bör vara inom [redacted] från hamnen enligt denna Eniro-karta: [redacted]

En mera [redacted] av [redacted] måste utföras inklusive bedömning av eventuellt [redacted] eller [redacted].

Max. flytdjup:

Innan installation av kassunerna kommer det nya hamnområdet att muddras till ett [redacted]. Det [redacted] vattendjupet kommer att vara på [redacted] från [redacted] till [redacted]. På "Eniro"-kartan ser man att vattendjupet är [redacted] och det [redacted] för kassunerna är [redacted], dvs det kommer minimum att vara [redacted] i förhållande till [redacted]. Det [redacted] på [redacted] och det [redacted] ska studeras vidare i detalj innan den slutliga kassundesignten och den [redacted] fastläggs.

Program och väder:

Den [redacted] är planerad att vara till förfogande i [redacted] för Ystad-projektet omkring den [redacted]. [redacted] kommer fram till dess att ha använts av Aarsleff på ett liknande projekt i [redacted], dvs vi kommer att ha haft [redacted] erfarenheter av [redacted]. Tillverkningen av de tre Ystad-kassunerna kommer att ta [redacted] och därmed kan [redacted] ske i [redacted] eller [redacted].

**AARSLEFF**

Ref.: OCH/och

Väderbegränsningen för [REDACTED] och själva installationen är [REDACTED]. Innan vi kan starta operationen kommer vi att behöva ett [REDACTED] på cirka [REDACTED].

Nettovariktigheten är [REDACTED] för [REDACTED] och [REDACTED] för vardera [REDACTED] och [REDACTED], dvs [REDACTED] totalt. Härill kommer [REDACTED].

3.3.9 Mark och VA

VA - Dränering, avlopp och vatten

Dricksvattenförsörjning, spillvattenförsörjning och dagvattenförsörjning designas och utförs i enlighet med krav i Teknisk beskrivning och i enlighet med Svensk vatten och AMA Anläggning.

[REDACTED] av de [REDACTED] ledningstyperna - [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED] visas på ritning PAA-160

Beläggningsarbeten

På ritning PAA-150 beskrivs de [REDACTED] uppbyggnaderna av [REDACTED] med tillhörande [REDACTED], som bildar underlag för de [REDACTED]. Omfattningen av de [REDACTED] av underlag visas på planen.

Övriga beläggningsarbeten med avseende på [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] etc. följer beställarens Ram-beskrivning för Mark och VA.

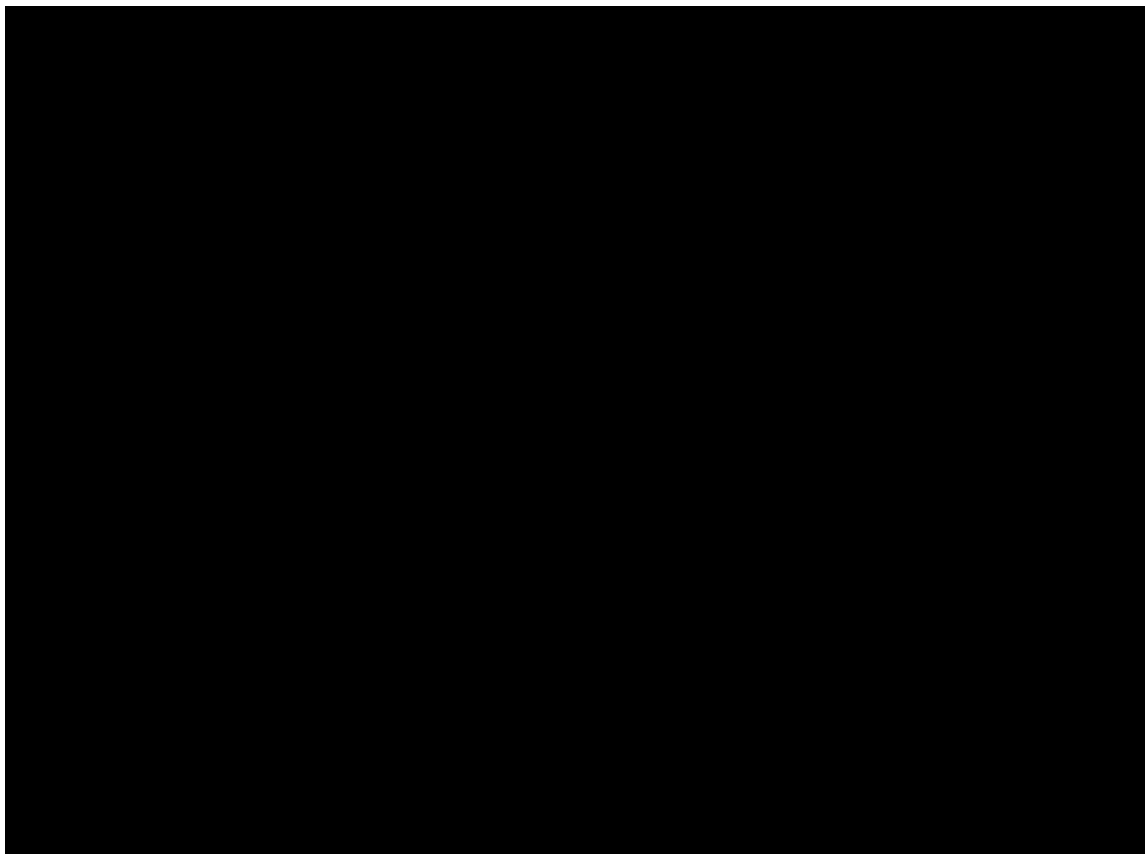
3.3.10 Elarbeten

Alla el- och telearbeten levereras och utförs i enlighet med kraven i Teknisk Rambeskrivning EL och teletekniska system i anbudsdokumenten.

Placering av [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED] samt [REDACTED] framgår av ritning PAA-170 och PAA-171.



3.4 Genomförande av arbetena utan störningar på godshantering och trafiken i hamnen



Syfte

Syftet med denna beskrivning är att presentera och redogöra för hur det tas mesta möjliga hänsyn till gods- och färjetrafiken i Ystad Hamn under utbyggnaden.

Följande punkter beskrivs:

- Arbetsområden
- Planläggning
- Kommunikation

Referenser

Beskrivningen utgår från anbudsmaterialet och de erfarenheter Aarsleff och vår underentreprenör [REDACTED] har från tidigare projekt, bl.a. [REDACTED], [REDACTED] och [REDACTED], samt inte minst våra erfarenheter från [REDACTED] och den nya [REDACTED]. På alla dessa projekt har det varit intensiv trafik av fartyg och andra fordon tätt intill våra arbetsområden. På [REDACTED] var det [REDACTED] om vi störde [REDACTED], men inte någon gång kom det klagomål i detta hänseende.



Ref.: OCH/och

AARSLEFF

Projektbeskrivning

I samband med utbyggnaden av Ystad Hamn ska det etableras en ny färjeterminal, ca. [REDACTED] meter ny östra vågbrytare, den befintliga västra vågbrytare förlängs med [REDACTED] meter, hamnbassängen och inseglingen muddras och muddringsmaterialet byggs in som nytt hamnområde.

Utförandet av detta projekt kommer att medföra en del fartygstrafik i Ystad Hamn samt till och från hamnen.

Den [REDACTED] kommer att etableras från [REDACTED], materialen till [REDACTED] och område bakom [REDACTED].

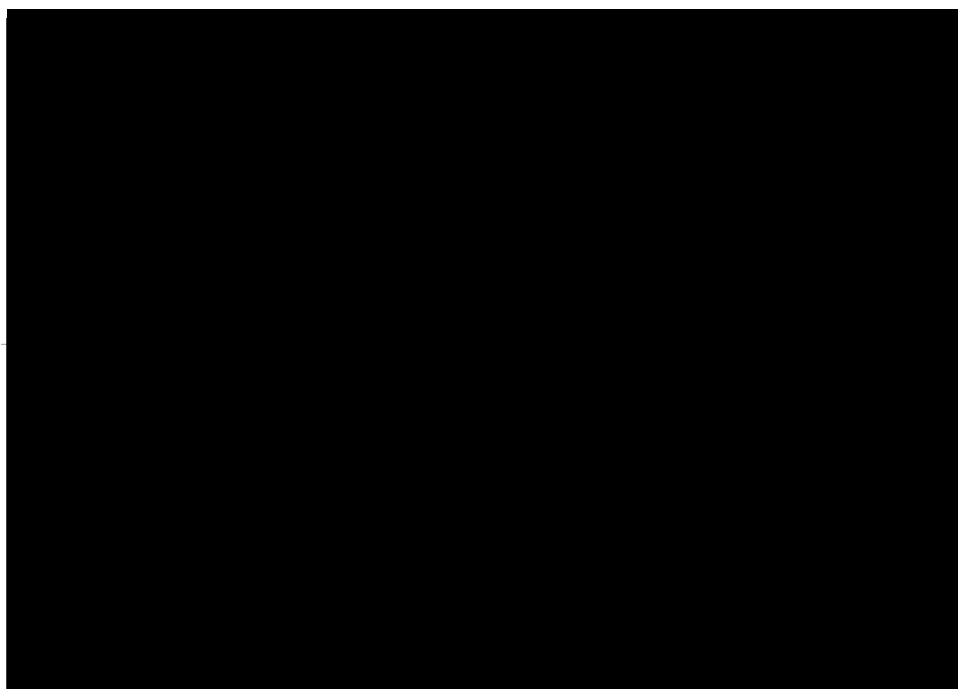
En stor del av stenmaterialen till vågbrytarna levereras med f [REDACTED] eller på [REDACTED], liksom en del av pirarna kommer att utföras [REDACTED].

All muddring kommer att ske från [REDACTED] som kommer att [REDACTED] med [REDACTED].

Arbetsplatsområden

Arbetsplatsens område kan i stora drag uppdelas i två mindre områden, ett område där det [REDACTED], i fortsättningen benämnt [REDACTED], samt ett område med [REDACTED], i fortsättningen [REDACTED].

Figuren nedan visar [REDACTED] med grönt och [REDACTED] med rött.



Figur 14: [REDACTED]

[REDACTED]

I detta område förväntas [REDACTED] i samband med [REDACTED], som t ex [REDACTED] av [REDACTED] till [REDACTED] eller [REDACTED] av [REDACTED] från [REDACTED].

[REDACTED] kommer att markeras med [REDACTED] enligt avtal med Ystad Hamn och myndigheterna.



Arbeten till havs som sker innanför [REDACTED]:

- [REDACTED].
- [REDACTED].
- [REDACTED].
- [REDACTED].
- [REDACTED].
- [REDACTED].
- [REDACTED].
- [REDACTED].
- [REDACTED].

Största delen av stålet som ska användas till kajkonstruktionen [REDACTED]. Transport från [REDACTED] till [REDACTED] kommer att vara en [REDACTED] som [REDACTED]. Ett samarbete med andra aktörer inom hamnområdet [REDACTED] så att [REDACTED] ställer till [REDACTED].

Den [REDACTED] vid [REDACTED] för spont, säkerställer att det kommer att vara [REDACTED], för såvitt angår [REDACTED] av [REDACTED] och [REDACTED].

Per Aarsleff A/S har försökt placera [REDACTED], för att ta [REDACTED].

I detta område kommer det att vara [REDACTED], i form av [REDACTED] och [REDACTED]. Aarsleff, våra underentreprenörer, samt leverantörer kommer att göra sitt yttersta för att [REDACTED] så lite som möjligt och [REDACTED] med den [REDACTED].

[REDACTED] kommer att markeras med [REDACTED] enligt avtal med Ystad Hamn och myndigheterna.

Arbeten till havs som sker innanför [REDACTED]:

- [REDACTED].
- [REDACTED].
- [REDACTED].

Dessa arbeten [REDACTED] och ska utföras för att fullgöra utbyggnaden, men Aarsleff har [REDACTED].

[REDACTED]:
[REDACTED] och [REDACTED] vågbrytare kommer att ske med en [REDACTED].

De [REDACTED]:
[REDACTED] utförs som stora [REDACTED] som [REDACTED] på [REDACTED] och [REDACTED]. Denna metod är [REDACTED] än att man ska [REDACTED] eller [REDACTED].

[REDACTED]:
[REDACTED] utförs med en [REDACTED], som kan upprätthålla en [REDACTED] och [REDACTED]. [REDACTED] till [REDACTED] kommer att ske med [REDACTED] med [REDACTED], så att det inte [REDACTED] eller [REDACTED] i [REDACTED].



Planläggning

Arbetena i båda områdena planläggs i samarbete med byggherren, således att arbetet löper utan [REDACTED] eller [REDACTED].

Särskilt aktiviteterna i [REDACTED] är viktiga att planlägga.

[REDACTED]:
och [REDACTED] vågbrytaren kommer att utföras efter att [REDACTED] vågbrytare är nästan färdig och [REDACTED].

Det gör arbetet [REDACTED] och kan därmed utföras [REDACTED]. [REDACTED] kommer också att [REDACTED] när den passerar [REDACTED].

[REDACTED]:
Placeringen av de [REDACTED] ska ske under [REDACTED] för att säkerställa en [REDACTED] och [REDACTED]. Planläggningen av detta arbete kommer att ske i samarbete med byggherren, så att placeringen skapar [REDACTED].

[REDACTED]:
i [REDACTED] kommer primärt att ske under [REDACTED], så att den [REDACTED] i [REDACTED] och mellan pirhuvudena kommer att försöka utföras vid [REDACTED] då det är [REDACTED].

Kommunikation

Kommunikation mellan de arbetande enheterna, hamnvakten och den övriga fartygstrafiken är mycket viktig för [REDACTED] och [REDACTED] av [REDACTED].

Alla [REDACTED] som används till utbyggnaden är utrustade med [REDACTED] och upprätthåller [REDACTED] och den [REDACTED] som Ystad Hamns vakt [REDACTED] när det arbetas i båda områdena. De [REDACTED] anmäler sig till hamnvakten [REDACTED] eller [REDACTED]. Därmed säkerställs att det [REDACTED] eller [REDACTED]. Det ger också den [REDACTED] möjlighet att [REDACTED] och [REDACTED] och ger de [REDACTED] att [REDACTED] om det är nödvändigt.