

Betingelser og beskrivelser (SBB)

**33130.600**

**Udbygning af rute 11**

**Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å**

**November 2024**



# Indholdsfortegnelse

## Betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed – AB 18/SB

### Almindelige og særlige arbejdsbeskrivelser (AAB/SAB)

Styring og samarbejde

Arbejdsplads

Jordarbejder

Afvanding

Fræsning af belægninger

Andre arbejder

**33130.600**

**Udbygning af rute 11**

**Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å**

**November 2024**



# Indhold

<b>A. Aftalegrundlaget.....</b>	<b>2</b>
<b>B. Sikkerhedsstillelse og forsikring.....</b>	<b>9</b>
<b>C. Udførelse af entreprisen.....</b>	<b>12</b>
<b>D. Betaling .....</b>	<b>28</b>
<b>E. Tidsfristforlængelse og forsinkelse .....</b>	<b>32</b>
<b>F. Aflevering .....</b>	<b>36</b>
<b>G. Mangler .....</b>	<b>38</b>
<b>H. 1- og 5-års eftersyn .....</b>	<b>42</b>
<b>I. Ophævelse .....</b>	<b>42</b>
<b>J. Tvister .....</b>	<b>45</b>
<b>Bilag til SB: Arbejdsklausul.....</b>	<b>52</b>
<b>Bilag til SB: Oplysningspligt vedrørende persondata .....</b>	<b>54</b>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<b>A. Aftalegrundlaget</b>	
<p><b>Anvendelse</b></p> <p>§ 1. Almindelige betingelser er udarbejdet med henblik på aftaler om arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed, hvor bygherren ikke er forbruger. Betingelserne finder anvendelse, når de er vedtaget af aftalens parter.</p>	<p>Denne SB indeholder supplerende og præciserende betingelser i forhold til AB 18. De enkelte §- og stk.-numre refererer til AB 18.</p>
<p>Stk. 2. Fravigelse af betingelserne gælder kun, når det tydeligt og udtrykkeligt angives i aftalen, på hvilke punkter fravigelse skal ske.</p>	
<p><b>Definitioner</b></p> <p>§ 2. Ved leverancer forstås "bygherren" som køberen og "entreprenøren" som sælgeren. Ved underentrepriseforhold forstås "bygherren" som entreprenøren og "entreprenøren" som underentreprenøren.</p>	
<p>Stk. 2. Ved "arbejde" forstås også entreprenørens levering af materialer mv., uanset om entreprenøren som led i arbejdet skal indbygge dem eller alene gennemføre en leverance.</p>	
<p>Stk. 3. Ved "arbejde" forstås også projektering, som entreprenøren skal udføre, og ved "underentreprise" og "underentreprenører" også teknisk rådgivning og rådgivere antaget af entreprenøren til at bistå med denne projektering.</p>	
<p>Stk. 4. Ved "grænseflade" mellem arbejder forstås den del af et arbejde, der grænser op til et andet arbejde og er afhængig af eller har betydning for dets udformning, således at der er behov for indbyrdes koordinering. Forholdet til eksisterende bygninger eller anlæg kan også udgøre en grænseflade.</p>	
<p>Stk. 5. Ved "bygherrens tilsyn" forstås dennes byggeledelse, fagtilsyn eller andre tilsynsførende, som er særligt udpeget af bygherren. I bestemmelser, hvorefter "bygherren" kan eller skal foretage en handling eller modtage en meddelelse, kan bygherren overlade dette til tilsynet eller anden repræsentant for bygherren.</p>	<p>Bygherrens repræsentant kan være bygherren selv.</p>
<p>Stk. 6. Ved "kvalitetssikring" forstås aktiviteter, som har til formål at forebygge mangler i et byggeri og sikre, at en valgt kvalitet fastholdes under projektering og udførelse.</p>	<p>Stk. 6 udgår og erstattes med: Ved "kvalitetssikring" forstås aktiviteter, som har til formål at forebygge mangler i entreprisen og sikre, at en valgt kvalitet fastholdes under projektering og udførelse.</p>
<p>Stk. 7. Ved "granskning af et projekt" forstås en sammenhængende og systematisk gennemgang af et projekt som led i kvalitetssikring med henblik på</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
at vurdere projektets evne til at opfylde kravene til projektet samt at identificere relevante problemer.	
Stk. 8. Beløbsangivelser er uden moms, medmindre andet er angivet.	
Stk. 9. Ved "arbejdsdage" forstås alle mandage til og med fredage, der ikke falder på en helligdag, 1. maj, grundlovsdag, juleaftensdag eller nytårsaftensdag.	Dagene fra 26. december til og med 31. december medregnes ikke i arbejdsdage ved beregning af mellemfrister og afleveringsfrist.
<b>Lovvalg</b> <b>§ 3.</b> Retsforholdet skal i det hele behandles efter dansk rets regler.	
<b>Bygherrens udbud</b> <b>§ 4.</b> Ved udbud forstås bygherrens opfordring til at afgive tilbud.	
Stk. 2. Der bydes på grundlag af de oplysninger, som er indeholdt i udbudsmaterialet. Materialet skal være entydigt formuleret. Afhængigt af materialets detaljeringsgrad og kravene til entreprenørprojektering skal det være udformet således, at der er klarhed over ydelser og vilkår.	
Stk. 3. Udbudsmaterialet skal indeholde oplysning om, hvorvidt entreprenøren skal udføre projektering, og i givet fald i hvilket omfang.	
Stk. 4. Udbudsmaterialet skal indeholde en hovedtidsplan, der skal angive <ul style="list-style-type: none"> <li>a) start- og sluttidspunkt for arbejdet,</li> <li>b) eventuelle afgørende tidsfrister for tidligere færdiggørelse af enkelte dele af entreprenørens arbejde (mellemfrister),</li> <li>c) antallet af sædvanlige spild dage, som er indregnet i hovedtidsplanen på grund af vejrlig,</li> <li>d) eventuelle væsentlige rådighedsindskrænkninger på byggepladsen, som entreprenøren skal tåle, herunder koordinering med andre entrepriser, bygherreleverancer og ibrugtagning inden aflevering,</li> <li>e) sluttidspunkt for kontraktindgåelse, entreprenørens udarbejdelse af arbejdsplan og bygherrens udarbejdelse af detailtidsplan,</li> <li>f) start- og sluttidspunkt for projektgennemgang, mobilisering, sikkerhedskoordinering og færdiggørelse, samt</li> <li>g) start- og sluttidspunkt for mængdeverificering, færdiggørelse af projektering, entreprenørprojektering og projektoptimering, hvis disse aktiviteter er aftalt.</li> </ul>	Hovedtidsplanen fremgår af entrepriseaftalen.

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
Stk. 5. Hvis entreprenøren foruden en samlet tilbudssum skal give tilbud på enhedspriser, skal udbudsmaterialet angive, om enhedsprisen skal gives for en anslået mængde, og tilbudslisten skal i så fald for hver post angive enhed og mængde, således at entreprenøren i sit tilbud tilføjer pris pr. enhed og den samlede sum for posten.	
Stk. 6. Udbudsmaterialet skal endvidere indeholde oplysning om andre forhold, der må anses for at være af betydning for entreprenørens tilbud.	
Stk. 7. Udbudsmaterialet kan indeholde oplysning om særlige forhold, der har væsentlig betydning for, at bygherren kan tage byggeriet eller anlægget i brug.	
<b>Entreprenørens tilbud</b> <b>§ 5.</b> Hvis entreprenørens tilbud foruden en samlet tilbudssum indeholder tilbud på enhedspriser, er begge dele bindende for tilbudsgiveren.	Hvis der i tilbuddet er åbenlyse sammentællingsfejl, korrigerer bygherren tilbudssummen inden tildeling af kontrakten, idet enhedspriserne fastholdes.
Stk. 2. Tilbuddet omfatter kun ydelser, der er angivet som hørende til entreprisen på tegninger og modeller, herunder digitale modeller, der er udleveret til entreprenøren som grundlag for tilbudsafgivelsen, eller som er nævnt i de afsnit af arbejdsbeskrivelsen, der gælder for den pågældende entreprise. Tilbuddet indeholder også alle nødvendige fagmæssige bydelser til arbejdets færdiggørelse, jf. § 12, stk. 2.	
Stk. 3. Entreprenørens forbehold eller fravigelser fra udbudsbetingelserne skal fremgå klart og samlet af tilbuddet.	<p>Hvor der i udbudsmaterialet i øvrigt er omtalt forbehold, skal det forstås som entreprenørens forbehold og fravigelser fra udbudsmaterialet.</p> <p>Hvis forbehold ikke fremgår klart og samlet af tilbuddet, kan entreprenøren ikke påberåbe sig, at tilbuddet fører til, at krav i udbudsmaterialet ikke opfyldes.</p> <p>Entreprenøren skal have gjort sig bekendt med forholdene på stedet, herunder adgangsforhold, før afgivelse af tilbud.</p>
Stk. 4. I det omfang entreprenøren skal udføre vinterforanstaltninger i vinterperioden (1/11 – 31/3), skal årstidsbestemte vinterforanstaltninger anses for indeholdt i tilbuddet, medmindre disse er fælles for flere entrepriser. Vejrligsbestemte vinterforanstaltninger betales derimod som ekstraarbejder.	
Stk. 5. Vedståelsesfristen for tilbud er 20 arbejdsdage fra tilbuddets datering. Hvis bygherrens udbud er sendt til flere tilbudsgivere med frist for afgivelse af tilbud, regnes de 20	Hvis der i Bestemmelser om udbud og tilbud eller i udbudsbekendtgørelsen er angivet en vedståelsesfrist, udgår stk. 5.

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
arbejdsdage fra den tilbudsfrist, der er fastsat i udbuddet.	
Stk. 6. Bygherren skal snarest muligt give meddelelse til de tilbudsgivere, hvis tilbud ikke antages.	
<b>Entrepriseaftalen</b> <b>§ 6.</b> Entrepriseaftale indgås ved skriftlig accept af det afgivne tilbud eller ved underskrivelse af en entreprisekontrakt.	Kontrakt- og arbejds sproget er dansk.
Stk. 2. Hovedtidsplanen med eventuelle aftalte ændringer benævnes den aftalte hovedtidsplan.	
<p>Stk. 3. Følgende rangorden skal være gældende ved indbyrdes modstrid mellem aftaledokumenternes bestemmelser, medmindre andet følger af almindelige fortolkningsprincipper:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Entrepriseaftalen.</li> <li>b) Brevveksling, mødereferater og andet skriftligt materiale, der indeholder vedtagne ændringer, tilføjelser eller præciseringer af udbuds- eller tilbudsmaterialet, og som er senere end tilbuddet.</li> <li>c) Entreprenørens tilbud.</li> <li>d) Brevveksling, mødereferater og andet skriftligt materiale, der indeholder ændringer, tilføjelser eller præciseringer af udbudsmaterialet, og som er senere end udbuddet og tidligere end tilbuddet.</li> <li>e) Bygherrens udbudsmateriale.</li> <li>f) AB 18.</li> </ul>	<p>Ad § 6, stk. 3, e): I aftalegrundlaget indgår kun den del af udbudsmaterialet, der er oplistet nedenfor.</p> <p>For entreprisen gælder nedennævnte i prioriteret rækkefølge:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Entrepriseaftalen</li> <li>B. Entreprenørens tilbud.</li> <li>C. Rettelsesblade / Supplerende meddelelser.</li> <li>D. Tilbuds- og afregningsgrundlag (TAG) af november 2024.</li> <li>E. Særlige betingelser (SB) af november 2024, inkl. bilag.</li> <li>F. Særlige arbejdsbeskrivelser (SAB) af november 2024, inkl. bilag.</li> <li>G. Tegningsbilag, entreprise 33130.600 Udbygning af rute 11 Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å, november 2024, jf. fortegnelse i hæftet.</li> <li>H. Tegningsbilag – eksisterende forhold.</li> <li>I. Udledningstilladelse af april 2018.</li> <li>J. Ledningsprotokol – teknisk skema rute 11, 33130 Ribe omfartsvej af august 2018</li> <li>K. Vandsynsprotokol for etape 33130 udbygning af rute 11 gennem Ribe af august 2018.</li> <li>L. Miljørapporter af 2024, inkl. bilag.</li> <li>M. Dispensation til midlertidig bro over Ribe Å</li> <li>N. Plan for sikkerhed og sundhed (PSS) af december 2024.</li> <li>O. Indledende kortlægning og Arbejds miljølog af december 2024</li> <li>P. Geotekniske rapporter for 33130 Ombygning af rute 11 gennem Ribe. Specialrapport 1D og 1E - 33130.200 af september 2018, inkl. bilag.</li> <li>Q. Instruktion. Trafikafviklingsplaner på statsveje, november 2017</li> <li>R. "Almindelige arbejdsbeskrivelser" (AAB): AAB – Styring og samarbejde, september</li> </ul>



<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	<p>2023.</p> <p>AAB – Arbejdsplads, december 2022.</p> <p>AAB – Færdselsregulerende foranstaltninger, december 2022.</p> <p>AAB – Jordarbejder, februar 2018.</p> <p>AAB – Afvanding, januar 2019.</p> <p>AAB – Bundsikring af sand og grus, december 2016.</p> <p>AAB – Stabilt grus, december 2016.</p> <p>AAB – Varmblandet asfalt, december 2021.</p> <p>AAB – Fræsning af belægninger, september 2018.</p> <p>AAB – Kørebaneafmærkning, december 2018.</p> <p>AAB – Afmærkningsmateriel, januar 2019.</p> <p>AAB – Autoværn og tilhørende udstyr, december 2018.</p> <p>S. AB 18.</p> <p>T. Standarder (DS og DS/EN), som findes på <a href="http://sd.ds.dk/extranet/">http://sd.ds.dk/extranet/</a>, europæiske tekniske godkendelser (ETA), fælles tekniske specifikationer, forskrifter, vejledninger, anvisninger og betingelser, alt i det omfang, der i SB, SAB og AAB er henvist til disse og med senest anførte ændringer, rettelser og fortolkninger. For alle standarder/anvisninger gælder seneste udgave. Skæringsdato er 5 arbejdsdage før fristen for aflevering af tilbud. Hvor der i udbudsmaterialet, herunder SB, SAB og AAB, er henvist til krav i standarder, europæiske tekniske godkendelser, fælles tekniske specifikationer, forskrifter, vejledninger, anvisninger og betingelser skal det forstås som "eller tilsvarende".</p> <p>U. Håndbøger m.m.:</p> <p>Håndbog. Afvandingskonstruktioner – bassiner, november 2015.</p> <p>Håndbøger m.m., afmærkning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generelt om afmærkning på kørebanen, januar 2020.</li> <li>• Afmærkning på kørebanen, Længdeafmærkning, januar 2020.</li> </ul>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afmærkning på kørebanen, Dimensioner, januar 2020.</li> <li>• Eksempelsamling. Afmærkning på kørebanen, februar 2020.</li> <li>• Afmærkningsmateriel, marts 2023.</li> </ul> <p>Håndbøger m.m., vejvisning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generelt om vejvisning på almindelige veje, januar 2020.</li> <li>• Tavletyper for vejvisning på almindelige veje, februar 2020.</li> <li>• Tegningsbilag Tavletyper for vejvisning på almindelige veje, februar 2020.</li> <li>• Eksempelsamling Vejvisning i byer og åbent land.</li> </ul> <p>V. Håndbøger og instrukser for afmærkning af vejarbejder m.m.:</p> <p>Instruktion. Råden over vejareal, Vejdirektoratet, november 2020 (kan hentes på <a href="http://www.vejdirektoratet.dk">www.vejdirektoratet.dk</a> &gt; Værktøjer &gt; Kvalitetsledelsessystemet &gt; Trafikafvikling &gt; Råden over vejareal).</p> <p>Afmærkning af vejarbejder m.v., juni 2024.</p> <p>Tegninger for afmærkning af vejarbejder i åbent land, september 2019.</p> <p>Midlertidig vejafmærkning, januar 2020.</p> <p>W. Øvrige forskrifter</p> <p>Normer og vejledning for anlægsgartnerarbejde, Danske Anlægsgartnere, 2023 (kan købes på <a href="https://dag.dk/medlem/anlaegsteknik/norme/r/">https://dag.dk/medlem/anlaegsteknik/norme/r/</a> )</p> <p>Det under punktnumrene A - P nævnte materiale kan hentes <a href="http://www.vejdirektoratet.dk">www.vejdirektoratet.dk</a> &gt; Værktøjer &gt; Udbudsportalen.</p> <p>Almindelige arbejdsbeskrivelser (AAB), vejregler og vejregelforslag kan hentes på <a href="http://Vejregler.dk">Vejregler.dk</a> - <a href="http://Vejdirektoratets.vejregler">Vejdirektoratets vejregler</a>.</p> <p>Oversigt over forkortelser kan ses i Vej- og trafikteknisk ordbog på <a href="http://Vejregler.dk">Vejregler.dk</a> -</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	<a href="#">Vejdirektoratets vejregler.</a>
<p><b>Overdragelse</b></p> <p>§ 7. Parterne kan overdrage deres rettigheder i henhold til aftalen.</p>	
<p>Stk. 2. Overdrager entreprenøren uforfaldne krav i henhold til aftalen, går transporter, der står i forbindelse med arbejdets udførelse, forud for andre transporter.</p>	<p>Der må kun noteres én transport på entreprenørens tilgodehavende, og det skal ske til anerkendt pengeinstitut.</p>
<p>Stk. 3. En part kan ikke overføre sine forpligtelser til andre uden den anden parts samtykke.</p>	
<p><b>Underentreprise</b></p> <p>§ 8. I det omfang, det er sædvanligt eller naturligt, at arbejdet udføres i underentreprise, kan entreprenøren overlade arbejdets udførelse, herunder projektering, til andre. Det kan dog aftales, at hele eller bestemte dele af arbejdet skal udføres af entreprenøren selv eller en bestemt underentreprenør, således at det kræver bygherrens godkendelse, hvis entreprenøren ønsker at overlade udførelsen til andre.</p>	
<p>Stk. 2. Bygherrens godkendelse efter stk. 1, 2. pkt., kan kun nægtes, hvis det er rimeligt begrundet i den udpegede underentreprenørs forhold, herunder kvalifikationer, økonomiske forhold eller manglende dokumentation efter stk. 3, 3. pkt. På bygherrens anmodning skal entreprenøren snarest muligt sende bygherren oplysning om disse forhold. Bygherren skal give skriftlig meddelelse om godkendelse eller afslag med begrundelse snarest muligt efter, at entreprenøren har givet oplysning om udpegning af en underentreprenør og om underentreprenørens forhold.</p>	
<p>Stk. 3. Hvis entreprenøren inden arbejdets påbegyndelse har antaget en underentreprenør til at udføre arbejde, skal entreprenøren oplyse bygherren om det, inden entreprenøren påbegynder arbejdet. Hvis entreprenøren senere antager eller udskifter en underentreprenør, skal entreprenøren oplyse bygherren om det, inden underentreprenøren påbegynder sit arbejde. På bygherrens anmodning skal entreprenøren snarest muligt fremsende dokumentation for, at der er indgået en aftale med en underentreprenør, og for at underentreprenøren har anerkendt, at bestemmelserne i § 8 tillige gælder, når en underentreprenør overlader arbejdet til andre, og at bygherren kan gøre direkte mangelkrav gældende mod underentreprenøren i overensstemmelse med stk. 4 og 5.</p>	<p>Hvor entreprenøren anvender underentreprenører, skal entreprenøren i god tid inden igangsætning af de pågældende underentrepriser meddele bygherren navn på de pågældende entreprenører.</p> <p>Bygherre forbeholder sig ret til ikke at godkende underentreprenører, der ikke efterlever arbejdsklausulerne.</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
Stk. 4. Hvis det må anses for godtgjort, at bygherren ikke eller kun med stor vanskelighed kan gennemføre et krav vedrørende mangler mod entreprenøren, er bygherren berettiget til at gøre kravet gældende direkte mod entreprenørens underentreprenører og leverandører, hvis deres ydelse har samme mangel.	
Stk. 5. Et direkte mangelkrav er undergivet de begrænsninger, der følger af kontraktforholdene både mellem bygherren og entreprenøren og mellem entreprenøren og underentreprenøren og leverandøren, herunder ansvarsfraskrivelser og -begrænsninger i begge kontraktforhold. Det er endvidere undergivet bestemmelserne i kapitel J om tvisteløsning. Bygherren giver afkald på krav mod underentreprenører og leverandører på erstatning uden for kontrakt i anledning af forhold, der er omfattet af et direkte mangelkrav. Hvis det direkte mangelkrav skyldes et forsætligt eller groft uagtsomt forhold hos underentreprenøren eller leverandøren, finder 1. og 3. pkt. ikke anvendelse.	
Stk. 6. Bestemmelserne i stk. 1-5 gælder tillige, når en underentreprenør eller en leverandør overlader arbejdets udførelse til andre.	
<b>B. Sikkerhedsstillelse og forsikring</b>	
<b>Entreprenørens sikkerhedsstillelse</b>	
<p>§ 9. Entreprenøren skal stille sikkerhed for opfyldelse af sine forpligtelser over for bygherren senest 8 arbejdsdage efter, at entrepriseaftalen er indgået, medmindre andet fremgår af udbudsmaterialet. Hvis enterprisesummen er mindre end 1 mio. kr., skal entreprenøren kun stille sikkerhed, hvis bygherren har stillet krav om det i udbudsmaterialet. Sikkerheden skal stilles i form af betryggende pengeinstitutgaranti, kauforsikring eller på anden betryggende måde.</p>	<p>Hvis der iht. entrepriseaftalen skal stilles sikkerhed, må intet arbejde påbegyndes, før sikkerheden er stillet og godkendt af bygherren.</p> <p>Der accepteres ikke sikkerhed stillet af et selskab, der er koncernforbundet med entreprenøren.</p>
Stk. 2. Sikkerheden tjener til fyldestgørelse af alle krav, som bygherren har i anledning af aftaleforholdet, herunder krav vedrørende eventuelle ekstraarbejder og tilbagebetaling af for meget udbetalt enterprisesum	
Stk. 3. Indtil aflevering har fundet sted, skal den stillede sikkerhed svare til 15 % af enterprisesummen uden moms. Herefter skal sikkerheden nedskrives til 10 %. Enterprisesummen efter 2. pkt. skal opgøres med tillæg eller fradrag af alle mer- og mindrearbejder, i det omfang bygherren anmoder om det i afleveringsprotokollen.	<p>Efter aflevering skal sikkerheden svare til 10 % af enterprisesummen, inkl. tillægs- og fradragsarbejder.</p> <p>Hvis tillægs- og fradragsarbejder ikke er endeligt opgjort ved afleveringen, beregnes sikkerhedsstillelsen på basis af bygherrens skøn over tillægs- og fradragsarbejder.</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
Stk. 4. For leverancer, som præsteres fuldt færdige i rater, skal sikkerheden svare til 10 % af købesummen uden moms.	
Stk. 5. Sikkerheden nedskrives fra 10 % til 2 % 1 år efter afleveringstidspunktet, medmindre bygherren forinden skriftligt har fremsat reklamation over mangler. I så fald nedskrives sikkerheden, når manglerne er afhjulpet.	Stk. 5 udgår og erstattes med:  Sikkerheden nedskrives fra 10 % til 5 % 1 år efter afleveringstidspunktet, dvs. i driftsperioden/etableringsperioden, medmindre bygherren forinden skriftligt har fremsat reklamation over mangler. I så fald nedskrives sikkerheden, når manglerne er afhjulpet.
Stk. 6. Sikkerheden ophører 5 år efter afleveringstidspunktet, medmindre bygherren forinden skriftligt har fremsat reklamation over mangler. I så fald ophører sikkerheden, når manglerne er afhjulpet.	Sikkerheden ophører 1 år efter afleveringstidspunktet.
Stk. 7. Det skal angives i udbudsmaterialet, hvis sikkerhedsstillelsen skal ophøre ved aflevering af selvstændige entrepriser, hvor der ikke kan forekomme mangler efter afleveringen.	
Stk. 8. Hvis entreprenøren hæver entrepriseaftalen, ophører entreprenørens sikkerhedsstillelse 3 måneder efter, at aftalen er ophævet, medmindre der forinden er indledt tvisteløsning efter kapitel J om ophævelsens berettigelse.	
Stk. 9. Hvis arbejder er udskudt til senere aflevering, jf. § 45, stk. 1, sker nedskrivningen efter stk. 3, 5 og 6, for så vidt angår de udskudte arbejder, efter at de er afleveret.	
Stk. 10. Hvis aflevering sker i etaper, jf. § 45, stk. 4, sker nedskrivningen efter stk. 3 og 5-7 forholdsmæssigt efter omfanget af den afleverede etape.	Udgår.
Stk. 11. Hvis bygherren ønsker udbetaling af den stillede sikkerhed, skal det skriftligt og samtidigt meddeles til entreprenøren og garanten med nøje angivelse af arten og omfanget af den påståede misligholdelse og størrelsen af det krævede beløb. Det krævede beløb skal udbetales til bygherren inden 10 arbejdsdage, fra meddelelsen er kommet frem, medmindre entreprenøren forinden over for Voldgiftsnævnet har anmodet om beslutning om stillet sikkerhed specielt med henblik på, om udbetalingskravet er berettiget, jf. § 67. Hvis entreprenøren er erklæret konkurs, kan anmodning om beslutning vedrørende sikkerhed tillige fremsættes af garanten, der da bliver part i sagen.	
Stk. 12. Hvis parterne er uenige om nedskrivning	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>eller ophør af sikkerheden, kan hver part – og i tilfælde af entreprenørens konkurs tillige garanten – anmode om beslutning om stillet sikkerhed, jf. § 67.</p>	
<p>Stk. 13. Hvis det forhold, der begrundet et krav efter stk. 11 eller 12, allerede er genstand for tvist mellem parterne under en verserende sag efter § 68 eller § 69, træder indbringelse af kravet under den verserende sag i stedet for anmodning om beslutning om stillet sikkerhed.</p>	
<p>Stk. 14. Entreprenøren skal sikre, at garanten har accepteret, at alle tvister om sikkerhedsstillelsen afgøres efter reglerne i kapitel J, bortset fra § 64.</p>	
<p><b>Bygherrens sikkerhedsstillelse</b></p> <p><b>§ 10.</b> Bygherren skal stille sikkerhed for opfyldelse af sine forpligtelser over for entreprenøren senest 8 arbejdsdage efter, at entrepriseaftalen er indgået, medmindre bygherren er en offentlig bygherre eller en almen boligorganisation. Sikkerheden skal stilles i form af betryggende pengeinstitutgaranti, kauforsikring eller på anden betryggende måde.</p>	
<p>Stk. 2. Sikkerheden tjener til fyldestgørelse af alle krav, som entreprenøren har i anledning af aftaleforholdet, herunder krav vedrørende eventuelle ekstraarbejder.</p>	
<p>Stk. 3. Sikkerheden skal svare til 3 måneders gennemsnitsbetaling – dog mindst 10 % – af entreprisensummen uden moms. Hvis aftalen udvides med ekstraarbejder i henhold til § 23, kan entreprenøren kræve sikkerheden forøget, hvis vederlaget for samtlige ubetalte ekstraarbejder overstiger en halv måneds gennemsnitsbetaling af entreprisensummen. Bygherren kan kræve sikkerheden nedsat, hvis sikkerheden overstiger den ubetalte del af entreprisensummen og ekstraarbejderne.</p>	
<p>Stk. 4. Sikkerheden ophører, når entreprenøren har sendt slutopgørelsen og ikke har nogen ufyldte krav.</p>	
<p>Stk. 5. Hvis entreprenøren ønsker udbetaling af den stillede sikkerhed, skal det skriftligt og samtidigt meddeles til bygherren og garanten med angivelse af størrelsen af det krævede beløb. Det krævede beløb skal udbetales til entreprenøren inden 10 arbejdsdage, fra meddelelsen er kommet frem, medmindre bygherren forinden over for Voldgiftsnævnet har anmodet om beslutning om stillet sikkerhed specielt med henblik på, om udbetalingskravet er berettiget, jf. § 67. Hvis</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
bygherren er erklæret konkurs, kan anmodning om beslutning vedrørende sikkerhed tillige fremsættes af garanten, der da bliver part i sagen.	
Stk. 6. Hvis parterne er uenige om ophør af sikkerheden, kan hver part – og i tilfælde af bygherrens konkurs tillige garanten – anmode om beslutning om stillet sikkerhed, jf. § 67.	
Stk. 7. Hvis det forhold, der begrunder et krav efter stk. 5 eller 6, allerede er genstand for tvist mellem parterne under en verserende sag efter § 68 eller § 69, træder indbringelse af kravet under den verserende sag i stedet for anmodning om beslutning om stillet sikkerhed.	
Stk. 8. Bygherren skal sikre, at garanten har accepteret, at alle tvister om sikkerhedsstillelsen afgøres efter reglerne i kapitel J, bortset fra § 64.	
<p><b>Forsikring</b></p> <p><b>§ 11.</b> Bygherren skal tegne og betale sædvanlig brand- og stormskadeforsikring fra arbejdets påbegyndelse, indtil mangler, der er påvist ved afleveringen, er afhjulpet. Entreprenøren og eventuelle underentreprenører skal medtages som sikrede på forsikringspolice. Forsikringen skal omfatte samtlige entreprenørers arbejder på den bygning eller det anlæg, entrepriseaftalen vedrører. Ved om- eller tilbygning skal forsikringen dække skade på dette arbejde og på den bygning eller det anlæg, der er genstand for om- eller tilbygning. Selvrisiko påhviler bygherren.</p>	Bygherrens forsikring dækker ikke midlertidige anlæg og konstruktioner, herunder skure og stillads, samt entreprenørens og eventuelle underentreprenørers materiel.
Stk. 2. En offentlig bygherre kan kræve sig stillet som selvforsikrer.	Bygherren er selvforsikrende. Den i § 11, stk. 1, nævnte dækning af entreprenøren og eventuelle underentreprenører er omfattet af selvforsikringen.
Stk. 3. Entreprenøren og eventuelle underentreprenører skal have sædvanlig erhvervs- og produktansvarsforsikring.	<p>Ansvarsforsikringen skal tillige omfatte entreprenørens og eventuelle underentreprenørers ansvar i de tilfælde, hvor denne efter aftale med bygherren benytter bygherrens materiel, udstyr mv. med henblik på udførelse af arbejdet.</p> <p>Entreprenøren/underentreprenøren skal straks underrette bygherren, hvis præmien for ansvarsforsikringen ikke betales, eller forsikringsselskabet opsiger forsikringen.</p>
Stk. 4. Parterne skal på anmodning dokumentere, at forsikringerne er i kraft.	Inden arbejdet påbegyndes, skal entreprenøren dokumentere, at ansvarsforsikringen er tegnet og præmien betalt.
<b>C. Udførelse af entreprisen</b>	
<b>Entreprenørens ydelse</b>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p><b>§ 12.</b> Arbejdet skal udføres i overensstemmelse med aftalen, fagmæssigt korrekt og i overensstemmelse med bygherrens anvisninger. Materialer skal – for så vidt disse beskaffenhed ikke er anført – være af sædvanlig god kvalitet. Entreprenøren skal kvalitetssikre sine ydelser.</p>	<p><b>Færdigsregulerende foranstaltninger</b></p> <p>Hvis én eller flere af nedenstående fejl og mangler skriftligt er påtalt af bygherren, politi, vejmyndighed eller Arbejdstilsynet, og bygherren konstaterer, at entreprenøren ikke har påbegyndt afhjælpningen inden for 1 time, ifalder der entreprenøren en bod på 10.000 kr., pr. påtale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afmærkning i forbindelse med arbejdet ikke er opsat i henhold til den godkendte afmærkningsplan.</li> <li>• Der er fejl og mangler på afmærkningen umiddelbart efter entreprenørens kontrol, og at entreprenøren ikke har iværksat afhjælpning.</li> </ul> <p>Hvis påtalen ikke efterkommes inden for den fastsatte tidsfrist, kan bygherren foranstalte afhjælpning, som vil ske for entreprenørens regning.</p> <p>Dette gælder også, hvis der opstår skader på entreprenørens afmærkning på et tidspunkt, hvor entreprenøren ikke er til stede på arbejdsområdet, og bygherren af hensyn til trafikikkerheden finder det nødvendigt selv at retablere afmærkningen eller etablere midlertidige foranstaltninger.</p> <p>Hvis entreprenøren i sådanne situationer ønsker at blive tilkaldt og selv retablere afmærkningen uanset tidspunktet, aftales dette nærmere med bygherrens tilsyn ved entreprisens opstart.</p> <p>En tilsvarende bod ifalder entreprenøren for hvert tilfælde, hvor det konstateres, at</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• spærretider ikke overholdes,</li> <li>• der arbejdes uden rådighedstilladelse,</li> <li>• logbog for trafikafmærkning ikke er uploadet senest 5 arbejdsdage efter, at kontrollen er udført, jf. AAB-Færdigsregulerende foranstaltninger, afsnit 1.2.</li> </ul> <p><b>Natur- og miljømæssige foranstaltninger</b></p> <p>Hvis bygherren konstaterer, at entreprenøren ikke i fuld overensstemmelse med krav, der fremgår af myndighedsgodkendelser samt aftalegrundlaget, har gennemført krævede miljømæssige foranstaltninger, ifalder der entreprenøren en bod på 25.000 kr. pr. påtale fra bygherren eller påbud fra myndighederne.</p> <p>Hvis afhjælpning ikke iværksættes straks efter påtale eller påbud, kan bygherren foranstalte</p>



<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	afhjælpning, som vil ske for entreprenørens regning.
Stk. 2. Entreprenøren skal levere alle materialer og præstere alle nødvendige biydelse til færdiggørelse af arbejdet.	
Stk. 3. Entreprenøren skal skriftligt oplyse bygherren om anvendelse af metoder og materialer, der ikke er gennemprøvede, herunder om eventuelle risici derved, medmindre anvendelsen er foreskrevet af bygherren.	Bygherren kan kræve dokumentation for arbejdsmetoders og materialers egnethed.
Stk. 4. Materialer og andre leverancer, som er bestemt til indføjelse i arbejdet, skal leveres af entreprenøren uden ejendomsforbehold. Når de pågældende genstande er leveret på byggepladsen, tilhører de bygherren.	Har bygherren efter § 36, stk. 2 betalt for materialer mv., som er købt af entreprenøren, men ikke er leveret på byggepladsen, skal materialerne indtil leveringen på byggepladsen opbevares tydeligt adskilt fra andre tilsvarende materialer og skal afmærkes således, at det tydeligt fremgår, at det er bygherrens ejendom samt til hvilken entreprise materialerne er indkøbt.
Stk. 5. Materialer og andre leverancer til arbejdet skal være leveret med 5 års leverandøransvar for mangler ved leverancen. Ansvarsperioden regnes fra afleveringen af arbejdet og begrænses således, at leverandørens ansvar ophører senest 6 år efter levering til lager eller videresalg. Leverandøren skal endvidere have anerkendt, at bygherren kan gøre mangelkrav gældende direkte mod leverandøren efter § 8, stk. 4 og 5.	Entreprenøren skal på forlangende dokumentere, at vilkårene er overholdt for hver leverance.
Stk. 6. Entreprenøren kan undlade at opfylde bestemmelsen i stk. 5, hvis dette vil medføre betydelig merudgift for denne eller væsentlig forsinkelse af arbejdet, eller det ved mindre omfattende leverancer vil være besværligt at kontrollere overholdelsen af bestemmelsen. Bygherren skal ved væsentlige leverancer have meddelelse om undladelsen snarest muligt efter, at tilbud fra leverandøren er indhentet.	Entreprenøren skal på forlangende dokumentere, at betingelserne for at undlade at opfylde vilkårene i stk. 5 er opfyldt.
Stk. 7. Entreprenøren skal løbende foretage oprydning og rømning og omgående fjerne kasserede materialer fra byggepladsen.	
<b>Arbejds- og detailtidsplan</b> <b>§ 13.</b> Entreprenøren skal inden for den frist, der er angivet i den aftalte hovedtidsplan, udarbejde en arbejdsplan, der overholder fristerne i den aftalte hovedtidsplan. Arbejdsplanen skal angive rækkefølgen for de enkelte dele af entreprenørens arbejde og tage højde for parternes forpligtelser efter arbejdsmiljøreglerne.	
Stk. 2. Hvis bygherren har antaget flere entreprenører, skal bygherren i samarbejde med	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
disse udarbejde en samlet arbejdsplan (detaillidsplan), inden arbejderne påbegyndes. Detaillidsplanen skal angive rækkefølgen for de enkelte dele af arbejderne.	
Stk. 3. Indsigelse mod detaillidsplanen skal skriftligt meddeles bygherren inden 5 arbejdsdage efter modtagelsen.	
Stk. 4. Medvirker en entreprenør ikke i fornødent omfang efter stk. 1-2, kan bygherren fastlægge den pågældendes arbejdsplan i nødvendigt omfang og lade den indgå i detaillidsplanen.	
<b>Opdatering af arbejds- og tidsplaner</b> <b>§ 14.</b> Overholdelsen af arbejds- og tidsplaner skal løbende vurderes. Hvis det forventes, at planerne ikke vil blive overholdt, skal de opdateres med angivelse af, i hvilket omfang der kræves eller accepteres fristforlængelse, og om forsinkelsen angår en dagbodsbelagt frist.	
Stk. 2. Medvirker en entreprenør ikke i fornødent omfang ved opdatering af planerne, kan bygherren opdatere den pågældendes arbejdsplan i nødvendigt omfang og lade den indgå i detaillidsplanen.	
<b>Afsætning og byggeplads</b> <b>§ 15.</b> Bygherren afsætter de bestemmende hovedlinjer og højder (koter), mens al øvrig afsætning foretages af entreprenøren.	Stk. 1 udgår og erstattes med:  Bestemmelser om afsætning fremgår af AAB/SAB-Arbejdsplads.
Stk. 2. Ved byggearbejder sørger bygherren i nødvendigt omfang for etablering af stikledninger for afløb, el, gas, vand og varme frem til byggepladsen.	Stk. 2 udgår og erstattes med:  Entreprenøren sørger for etablering af stikledninger for afløb og forsyninger frem til byggepladsen.  Entreprenøren betaler nødvendige tilslutningsbidrag for midlertidige anlæg og afholder forbrugsafgifter til el (byggestrøm), afløb, fjernvarme, vand og lignende udgifter i forbindelse med arbejdets udførelse.
Stk. 3. Bygherren betaler nødvendige tilslutningsbidrag og afholder eventuelle afgifter og gebyrer som følge af, at skure, containere, stillads mv. efter aftale ikke skal placeres på byggepladsen.	
<b>Digitale bygningsmodeller mv.</b> <b>§ 16.</b> Hvis der skal bruges digitale bygningsmodeller ved et bygge- og anlægsarbejde, skal det i udbudsmaterialet fastsættes, til hvad og i hvilket omfang modeller skal bruges, herunder om de skal bruges til planlægning og projektering samt under udførelsen, og om der ved byggeriets afslutning skal leveres en digital som udført-model	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
til brug for senere drift og ombygning. Der skal endvidere træffes bestemmelse om, hvilket projektmateriale der skal tillægges forrang i tilfælde af uoverensstemmelse med andet projektmateriale.	
Stk. 2. Den, der stiller en digital bygningsmodel til rådighed for andre, skal samtidig anvise, til hvad og i hvilket omfang modellen må bruges, herunder til projektering, mængdeberegning, kollisionstest og udførelse. Den pågældende skal samtidig oplyse, om der på det pågældende stadiet gælder en fravigelse af den generelle bestemmelse om forrang, jf. stk. 1, sidste pkt.	
Stk. 3. I det omfang andre i samarbejdet om en digital bygningsmodel, herunder en samlet digital bygningsmodel, skal levere input til den, skal den, der stiller en model til rådighed, anvise, hvilket input der skal leveres, i hvilken form og dataformat samt hvornår. Bygherren skal ved aftale med de pågældende sikre, at de er forpligtet til at følge disse anvisninger. Dette gælder også, hvis entreprenøren ved byggeriets afslutning skal levere input til en digital som udført-model.	
Stk. 4. Data skal leveres og indlæses i åbne dataformater. Den, der leverer eller indlæser data, skal oplyse, hvilket software dataformaterne er fremstillet med.	
Stk. 5. Den, der stiller en digital bygningsmodel til rådighed, bærer risikoen for fejl i den digitale model, eget input og grænseflader til andres projektering i modellen, men ikke for fejl ved andres brug af modellen, i andres input eller i den standard software, som bruges til udarbejdelse af modellen.	
Stk. 6. Bestemmelserne i stk. 1-5 om digitale bygningsmodeller finder tilsvarende anvendelse på andre digitale data med de fravigelser, der følger af forholdets natur.	
<p><b>Entreprenørprojektering</b></p> <p>§ 17. Entreprenøren skal kun projekttere, hvis dette er aftalt (delt rådgivning). I det omfang entreprenørens arbejde i aftalen er beskrevet ved angivelse af funktionskrav, skal entreprenøren udføre den nødvendige projektering herfor. Entreprenørens fremsættelse af forslag, som bygherren implementerer, indebærer ikke, at entreprenøren påtager sig projekteringen eller har risiko eller ansvar for forslaget.</p>	<p>Entreprenørens projekteringsopgaver er angivet i entrepriseaftalen</p> <p><b>Immaterielle rettigheder</b></p> <p>Bygherren er berettiget til at anvende det materiale, som er udarbejdet for opgavens løsning, herunder digitale modeller og andre digitale data. Dette indebærer en ret til at offentliggøre projektet, at gennemføre projektet samt at anvende materialet til senere at drive, vedligeholde og bygge til det opførte bygværk eller anlæg.</p> <p>Bygherren har ret til at anvende øvrigt materiale, herunder registrering af eksisterende forhold,</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	<p>analyser, beregninger og andet materiale, som alene indeholder forudsætninger for opgavens løsning.</p> <p>Entreprenøren har i øvrigt alle rettigheder over sine idéer og det materiale, som entreprenøren har udarbejdet, herunder digitale modeller og andre digitale data.</p> <p>Entreprenøren skal udarbejde alle nødvendige arbejdstegninger samt tegninger og beregninger etc. til udførelse af interimskonstruktioner, stilladser, særlige udførelsesmetoder mv.</p>
<p>Stk. 2. Hvis entreprenøren skal projektere, skal bygherren udpege en projekteringsleder. Projekteringslederen repræsenterer bygherren over for entreprenøren med hensyn til projekterings tilrettelæggelse og udførelse. Projekteringslederen kan give og modtage meddelelser vedrørende projekteringen samt give anvisninger med hensyn til tilrettelæggelsen af de forskellige entreprenørers projektering i deres indbyrdes forhold.</p>	
<p>Stk. 3. Entreprenøren skal projektere i overensstemmelse med aftalen, god projekteringssskik og bygherrens anvisninger. Entreprenørens projekt skal indeholde oplysninger om projektets forbindelse med det øvrige projekt i de i aftalen fastlagte grænseflader. Koordinering af det samlede projekt, herunder fastlæggelse af grænseflader, påhviler bygherren, jf. stk. 2. Entreprenøren skal deltage i tværfaglig granskning af det samlede projekt, idet hver part gransker eget projekt og dets grænseflader til andres projekt.</p>	
<p>Stk. 4. Hvis entreprenørens projekt indebærer anvendelse af metoder og materialer, der ikke er gennemprøvede, skal entreprenøren skriftligt oplyse bygherren om det og om eventuelle risici derved.</p>	<p>Bygherren kan kræve dokumentation for designmetoders og materialers egnethed.</p>
<p>Stk. 5. Hvis parterne aftaler, at projekteringen skal opdeles i faser, skal de sætte frist for levering af de enkelte faser, og bestemmelserne i stk. 6-8 gælder da tillige hver fase.</p>	
<p>Stk. 6. Entreprenøren skal foretage kvalitetssikring, herunder eventuelt granskning af sit projekt, jf. § 21, stk. 1.</p>	
<p>Stk. 7. Entreprenøren skal give bygherren skriftlig meddelelse om færdiggørelse af projektet (færdigmelding) med henblik på bygherrens godkendelse. Resultatet af entreprenørens kvalitetssikring skal vedlægges meddelelsen.</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>Stk. 8. Bygherren skal snarest muligt efter færdigmeldingen skriftligt meddele entreprenøren, om bygherren er enig i, at projektet er leveret, og om bygherren kan godkende det som grundlag for entreprenørens videre arbejde. I meddelelsen skal bygherren angive eventuelle mangler ved det leverede eller forbehold for godkendelsen.</p>	
<p><b>Projektmangler</b></p> <p>§ 18. Entreprenøren har pligt og ret til at afhjælpe mangler ved sin projektering, der påvises ved leveringen af de enkelte faser efter § 17 eller senere.</p>	
<p>Stk. 2. Bygherren skal skriftligt fastsætte en frist til afhjælpning af påviste mangler. Fristens længde fastsættes under hensyntagen til manglernes art og omfang samt forholdene i øvrigt. Entreprenøren skal give bygherren skriftlig meddelelse, når manglerne er afhjulpet.</p>	<p>Projektmangler skal afhjælpes senest 10 dage efter at de er påvist af bygherren. Entreprenøren skal fremsende forslag til afhjælpning, som skal godkendes af bygherren.</p>
<p>Stk. 3. Hvis bygherren efter udløbet af fristen i stk. 2 – eller efter at entreprenøren har meddelt, at afhjælpning har fundet sted – finder, at manglerne ikke er afhjulpet, skal bygherren inden 10 arbejdsdage skriftligt meddele entreprenøren, hvilke mangler der stadig påberåbes.</p>	
<p>Stk. 4. Bygherren har herefter ret til at lade de påberåbte mangler udbedre for entreprenørens regning (udbedringsgodtgørelse) eller til afslag i enterprisesummen, jf. § 52.</p>	
<p><b>Projektgennemgang</b></p> <p>§ 19. Inden udførelsen af bygge- og anlægsarbejdet påbegyndes, skal bygherren sammen med rådgiver og entreprenør gennemgå det aftalte projekt og eventuelle projektbidrag og forslag til materialevalg fra entreprenører og leverandører. Der skal endvidere gennemføres projektgennemgang ved senere ændringer i projektet, hvis bygherren eller entreprenøren vurderer, at der er behov for det.</p>	
<p>Stk. 2. Projektgennemgangen sker med henblik på at opnå en fælles forståelse af projektet, herunder af grænseflader og tidsfølge mellem de enkelte dele af projektet, og på at give entreprenøren mulighed for at præge byggeprocessen ved at påpege u hensigtsmæssigheder i projektet. Den sker endvidere med henblik på at afdække risici og forberede håndtering heraf samt på at afdække uklarheder og utilstrækkeligheder i projektet. Ved projektgennemgangen skal parterne udpege nærmere bestemte arbejder eller materialer, der skal føres tilsyn med efter § 21, stk. 4.</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
Stk. 3. Bygherren skal forestå projektgennemgangen. Alle parter skal medvirke loyalt ved projektgennemgangen.	
Stk. 4. Bygherren skal inddrage bygherrerådgiver, projekteringsleder, byggeleder, sikkerhedskoordinator og andre rådgivere, der deltager i projekterings- og udførelsesfasen. Bygherren skal sikre, at rådgiveren inddrager underrådgivere, der har bidraget til projekteringen. Entreprenøren skal inddrage valgte underentreprenører og leverandører, der skal udføre entreprisen, eller som har bidraget eller skal bidrage til projekteringen.	
Stk. 5. Bygherren, rådgiveren og entreprenøren skal snarest muligt give meddelelse til hinanden om uhensigtsmæssigheder, uklarheder og utilstrækkeligheder, som de afdækker. Det samme gælder fejl ved projektet, som de bliver opmærksomme på.	
Stk. 6. Bygherren skal snarest muligt udarbejde en redegørelse for projektgennemgangen med en beskrivelse af, hvad der har været behandlet, og hvor megen tid, der er brugt på de enkelte dele af projektet. Redegørelsen skal endvidere indeholde en beskrivelse af forhold omfattet af stk. 5 med angivelse af de foranstaltninger, der skal træffes til at afbøde dem. Bemærkninger til redegørelsen skal snarest muligt sendes til bygherren.	
Stk. 7. De projekterende skal snarest muligt udføre nødvendig opretning af deres projekt i overensstemmelse med redegørelsen.	
Stk. 8. Entreprenøren og bygherren skal snarest muligt give den anden part skriftlig meddelelse om sine eventuelle krav om forandring i aftalen med hensyn til pris, tid og sikkerhed som følge af de foranstaltninger til afbødning, der fremgår af redegørelsen. Bestemmelserne i § 25, stk. 3-5, finder tilsvarende anvendelse.	
<b>Forhold til myndigheder</b> <b>§ 20.</b> Bygherren sørger for nødvendig godkendelse af projektet og afholder udgifterne herved. Dette gælder tillige den del af projekteringen, der udføres af entreprenøren.	Der henvises til SAB-Styring og samarbejde.
Stk. 2. Entreprenøren sørger for anmeldelser, ansøger om tilladelser, rekvirerer syn og fremskaffer attester, der vedrører selve arbejdets udførelse, og afholder udgiften herved. Dispensationer kan kun søges efter aftale med	Der henvises til SAB-Styring og samarbejde angående processen. Entreprenøren afholder affaldsgebyrer, miljø- og deponeringsafgifter samt andre afgifter vedr. arbejdets udførelse, der skal betales iht. gældende

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
bygherren.	love, regulativer, vedtægter mv.
<p><b>Kvalitetssikring, tilsyn og kassation</b></p> <p><b>§ 21.</b> Bygherren kan i udbudsmaterialet fastsætte bestemmelser om entreprenørens kvalitetssikring af arbejdet, herunder eventuel projektering, samt om arten og omfanget af prøver, og om den dokumentation for arbejdets udførelse, for anvendte materials oprindelse og egenskaber og for udførte prøver, som entreprenøren skal afgive. Bestemmelser herom kan indgå i en udbudskontrolplan.</p>	Manglende kvalitetsplan, arbejdsprocedurer, kontrolplaner eller kontroldokumentation under anlægsforløber vil blive betragtet som manglende kontraktmæssig ydelse og vil medføre, at bygherren foretager tilbagehold i udbetaling af entreprisensummen.
<p>Stk. 2. Bygherren kan under arbejdets udførelse og ved afleveringen forlange yderligere prøver. Også i sådanne tilfælde skal entreprenøren stille fornødent mandskab til disposition ved prøvernes udtagning og undersøgelse. Hvis de yderligere prøver viser kontraktmæssig ydelse, skal bygherren betale herfor som ekstraarbejde. I modsat fald skal entreprenøren betale bygherrens udgifter.</p>	
<p>Stk. 3. Entreprenøren skal give bygherren adgang til de arbejdspladser og produktionssteder, hvor arbejdet udføres. Bygherren kan endvidere kræve de oplysninger, der er nødvendige for at bedømme ydelsen.</p>	Bygherren skal have mulighed for at overvære al prøveudtagning og materialeprøvning på entreprenørens arbejdsplads, laboratorium eller andet sted. For ikke-rutinemæssig prøveudtagning og materialeprøvning skal entreprenøren varsle bygherren. Bygherren skal have mulighed for at deltage ved entreprenørens audit af underentreprenører og leverandører.
<p>Stk. 4. Entreprenøren og bygherren indkalder til tilsynsgennemgang af nærmere bestemte arbejder eller materialer, der er udpeget efter aftale ved projektgennemgangen, med henblik på en vurdering af, om de pågældende ydelser i henseende til nærmere angivne egenskaber er kontraktmæssige eller må kasseres som ikke kontraktmæssige. Entreprenøren og bygherren kan herudover ved behov anmode om tilsynsgennemgang efter 1. pkt.</p>	
<p>Stk. 5. Entreprenøren skal inden tilsynsgennemgangen efter stk. 4 have foretaget og på anmodning dokumenteret aftalt kvalitetssikring. Ved tilsynsgennemgangen udfærdiges en tilsynsprotokol, hvori de gennemgåede egenskaber ved arbejderne eller materialerne anføres med oplysning om godkendelse eller kassation.</p>	
<p>Stk. 6. Bygherren fører tilsyn under arbejdets gang og kan kassere ikke kontraktmæssige arbejder eller materialer. Denne kassation skal ske så hurtigt som</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
muligt.	
Stk. 7. Tilsyn fra bygherrens side fritager ikke entreprenøren for selv at føre kontrol.	Bygherrens gennemgang og kontrol af tegninger, beregninger, leverancer, miljøforanstaltninger og udførte arbejder, fritager ikke entreprenøren for nogen del af ansvaret for arbejdet.
<b>Bygherrens anvisninger om arbejdets udførelse</b> <b>§ 22.</b> Bygherren kan give anvisninger om udførelse af arbejdet.	
Stk. 2. Entreprenøren skal indhente bygherrens afgørelse, hvis aftalen og dennes grundlag ikke yder tilstrækkelig vejledning til udførelse af arbejdet.	
Stk. 3. Finder entreprenøren, at bygherrens anvisninger om arbejdets udførelse efter stk. 1 og 2 indebærer en ændring af arbejdet efter § 23, skal entreprenøren snarest muligt meddele bygherren dette.	
<b>Ændringer i arbejdet</b> <b>§ 23.</b> Bygherren kan forlange ændring i arbejdet, når ændringen har naturlig sammenhæng med de aftalte ydelser. En ændring kan gå ud på, at entreprenøren skal yde noget i tillæg til eller i stedet for det oprindelig aftalte, at ydelsens karakter, kvalitet, art eller udførelse skal ændres, eller at aftalte ydelser skal udgå.	
Stk. 2. Entreprenøren har ret til at udføre en forlangt ændring, medmindre bygherren påviser særlige grunde til at lade andre udføre arbejdet, herunder at entreprenørens økonomiske krav for udførelsen ikke er rimeligt.	
Stk. 3. Bygherrens krav om en ændring skal fremsættes skriftligt eller på et byggemøde og skal beskrive ændringen nærmere.	
<b>Merbetaling og besparelse</b> <b>§ 24.</b> Hvis en ændring angår et arbejde, der gælder enhedspris for, skal entreprisens summen reguleres op eller ned i overensstemmelse hermed, medmindre der træffes anden aftale, jf. § 25, stk. 4. Regulering efter enhedspris skal kun ske inden for +/-100 % af den enkelte post i tilbudslisten. Endvidere skal regulering efter enhedspris for merarbejde kun ske med indtil +20 % af entreprisens summen, beregnet ved at tælle alle merarbejder sammen, og for mindrearbejder med indtil -10 % af entreprisens summen, beregnet ved at tælle alle mindrearbejder sammen. Hvis et arbejde samtidig udskiftes med et andet arbejde, indgår kun forskellen mellem de to arbejders pris i beregningen	Hvis en post i tilbudslisten er opdelt i underposter, skal der ved "den enkelte post" forstås "den enkelte underpost".



<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
af summen af enten mer- eller mindrearbejder.	
Stk. 2. Ved enhedsprissat merarbejde, som overstiger variationsgrænserne i stk. 1, sker regulering også efter enhedspris, medmindre det godtgøres, at forudsætningerne for enhedsprisen ikke er til stede.	
Stk. 3. Bortset fra tilfælde, hvor der efter stk. 1 og 2 sker regulering efter enhedspris, udføres ændringsarbejde som regningsarbejde, medmindre der træffes anden aftale efter § 25, stk. 4.	<p>Før ændringer i arbejdet iværksættes som regningsarbejder, skal entreprenøren, hvis bygherren finder det nødvendigt, udarbejde et overslag.</p> <p><b>Mindre ændringsarbejder</b></p> <p>Bygherren kan forlange mindre ændringsarbejder i tilslutning til entreprisen udført som regningsarbejde efter nedenstående retningslinjer.</p>
	<p><b>A. Arbejds løn</b></p> <p>Medgåede timer afregnes efter timesatser anført i entreprenørens tilbud.</p> <p>Tidsforbrug til formand, eventuel byggepladsledelse, funktionærer og administration mv. samt dækningsbidrag er indeholdt i ovenstående timesatser.</p> <p>Underentreprenører, der udfører arbejder som en del af entreprisen, er ved udførelsen af regningsarbejder omfattet af bestemmelserne i nærværende pkt. A.</p>
	<p><b>B. Materialer</b></p> <p>Entreprenøren kan medregne beløb, som entreprenøren har betalt for materialer, der indgår blivende i bygværker, eller som i øvrigt er nødvendige for arbejdets udførelse, herunder forbrugsgods i det omfang, det forbruges ved arbejdet. Genindvundne materialer modregnes entreprenørens tilgodehavender.</p> <p>Materialer, forbrugsgods etc. forudsættes indkøbt bedst muligt af entreprenøren i fornødent samråd med bygherren og debiteres arbejdet med fakturapriser. Eventuelle rabatter på prislistepriser tilfalder bygherren, medens kontantrabatter, årsbonus og cementbonus tilfalder entreprenøren.</p> <p>Entreprenørens udgifter til kørsel, fragt, bugsering og andre transporter til og fra arbejdsstedet skal inkluderes.</p> <p>Til de således beregnede udgifter til materialer, forbrugsgods, transport mv. lægges 8 % til tidsforbrug til formand, eventuel byggepladsledelse, funktionærer og administration mv. samt</p>

<u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u>	<u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u>
	<p>dækningsbidrag.</p> <p><b>C. Materiel</b></p> <p>Leje af entreprenørens materiel, der har en indkøbsværdi pr. enhed, som er mindre end 50.000,00 kr., skal være indeholdt i entreprenørens enhedspriser og timesatser.</p> <p>Leje af øvrigt materiel skal aftales mellem bygherren og entreprenøren forud for anvendelsen.</p> <p>Til sådan lejebetaling lægges intet honorar.</p> <p><b>D. Underentreprenører</b></p> <p>Til de rene regningsbeløb lægges 8 % til tidsforbrug til formand, eventuel byggepladsledelse, funktionærer og administration mv. samt dækningsbidrag.</p> <p>Ved "rene regningsbeløb" forstås udgifter til den udførende underentreprenør. Hvis arbejdet udføres af en underentreprenør til en underentreprenør, kan der kun én gang lægges 8 % til de rene regningsbeløb.</p> <p>Administrationstillægget for sådanne regningsbeløb bortfalder i tilfælde, hvor den enkelte deltager i et konsortium udfører regningsarbejder på entreprisen.</p> <p>En underentreprenør kan være en anden selvstændig juridisk enhed end entreprenøren inden for samme koncern. Enheder inden for samme juridiske enhed som entreprenøren anses derimod ikke for underentreprenører, uanset om disse har forskellige CVR-numre.</p>
<p>Stk. 4. Ved udførelse af et ændringsarbejde i regning skal regningen opgøres med nærmere specifikation af arbejdstimer, materialer og materiel</p>	<p>Entreprenøren skal dokumentere udgifter overfor bygherren i form af en samlet opgørelse med bilag, herunder dagsrapporter.</p> <p>Under udførelsen af regningsarbejder skal entreprenøren udfærdige og aflevere dagsrapporter. Kopi af dagsrapporter skal løbende fremsendes til bygherrens tilsyn, dog senest 3 arbejdsdage efter den dag, som dagsrapporten omhandler.</p> <p>Dagsrapporter skal indeholde oplysninger om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dato,</li> <li>• start- og sluttidspunkt for brug af materiel,</li> <li>• identifikation og typeangivelse for materiel,</li> <li>• start- og sluttidspunkt for mandskab,</li> <li>• arbejdets art og omfang, dokumenteret via beskrivelse samt opmålinger og/eller fotos.</li> </ul> <p>Som bilag til opgørelsen skal vedlægges følgende</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	dokumentation: <ul style="list-style-type: none"> <li>A. Arbejdsløn: Medgåede timer dokumenteres i form af dagsrapporter.</li> <li>B. Materialer: Forbrug af materialer dokumenteres i form af opmåling, følgesedler, vejesedler og/eller fakturaer.</li> <li>C. Materiel: Anvendelse af materiel dokumenteres i form af dagsrapporter samt fakturaer for eventuel leje.</li> <li>D. Underentreprenører: Arbejder udført af underentreprenører skal dokumenteres på samme vis som anført under pkt. A - C, vedlagt kopi af fakturaer fra underentreprenører.</li> </ul>
<p>Stk. 5. Ved formindskelse af arbejdets omfang skal entreprenøren godskrive bygherren de udgifter, som spares eller burde have været sparet, dog højst det beløb, arbejdet er opgjort til i entrepriseaftalen. Vedrører formindskelsen et arbejde, der gælder enhedspris for, jf. stk. 1, skal dette kun ske i det omfang, mindrearbejdet medfører, at entreprisensummen formindskes med mere end 10 %.</p>	<p>Ved formindskelse af arbejdets omfang med indtil 10 % af entreprisensummen gælder stk. 1.</p>
<p><b>Pris, tid og sikkerhed efter en ændring</b></p> <p><b>§ 25.</b> Parternes eventuelle krav om forandring i aftalen med hensyn til pris, tid og sikkerhed som følge af en ændring i arbejdet eller i forudsætninger for dets udførelse skal snarest muligt fremsættes skriftligt eller på et byggemøde. Det samme gælder en parts krav om forandringer i aftalen som følge af et godkendt forslag fra entreprenøren eller en anvisning fra bygherren efter § 22 eller § 26, som parten anser for en ændring i arbejdet, selv om forslaget eller anvisningen ikke angiver at indebære en ændring.</p>	<p>Hvis bygherren fremsætter krav om ændring af arbejdet, skal ændringsanmodningen fremsættes til entreprenøren med en kort beskrivelse af de ønskede ændringer.</p> <p>Hvis bygherren anmoder om en fast pris på ændringsarbejdet, er entreprenøren herefter forpligtet til at afgive et skriftligt tilbud på ændringsarbejdet. Tilbuddet skal indeholde en fast pris på ændringsarbejdet, entreprenørens eventuelle krav om tidsfristforlængelse, jf. AB 18 § 39, stk. 1, litra a), samt entreprenørens oplysning om eventuelle øvrige afledte konsekvenser af ændringen. Tilbuddet skal fremsendes til bygherren senest 10 arbejdsdage efter entreprenørens modtagelse af anmodning om tilbud på ændringen, medmindre andet aftales.</p>
<p>Stk. 2. Efter forespørgsel fra en part skal den anden part snarest muligt skriftligt meddele, om denne anser et nærmere bestemt arbejde for en ændring, der medfører krav om forandringer i aftalen med hensyn til pris, tid og sikkerhed. Entreprenøren er ikke forpligtet til at igangsætte arbejdet, før bygherren har svaret.</p>	
<p>Stk. 3. Hvis en part har fremsat krav efter stk. 1 om forandring i aftalen med hensyn til pris, tid eller sikkerhed, skal den anden part snarest muligt skriftligt meddele, om kravet accepteres, og hvis</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
ikke, skal denne begrunde dette.	
Stk. 4. Parterne skal snarest indgå skriftlig tillægsaftale om en ændring efter § 23 og om deraf følgende forandringer i aftalen med hensyn til pris, tid og sikkerhed. Forhandlinger herom må ikke forsinke arbejdets udførelse.	
Stk. 5. Bygherren skal løbende registrere forlangte ændringer efter § 23, krav efter stk. 1, anmodninger og meddelelser efter stk. 2, § 22, stk. 3, og § 26, stk. 1 og 2. Finder entreprenøren, at der er fejl i bygherrens registrering, skal entreprenøren snarest muligt meddele bygherren dette.	
<b>Hindringer</b> <b>§ 26.</b> Hvis entreprenøren finder, at arbejdet ikke kan udføres i overensstemmelse med den indgåede aftale, skal entreprenøren snarest muligt meddele bygherren dette og følge dennes anvisninger.	Bestemmelsen fritager ikke entreprenøren for dennes ansvar for selvstændigt at tilrettelægge og udføre arbejdet, ligesom entreprenøren er ansvarlig for alle udførelsesmæssige valg, der er nødvendige for at følge bygherrens anvisninger.
Stk. 2. Bestemmelsen i stk. 1 gælder tillige, hvis entreprenøren finder, at der opstår forhold, som hindrer eller vanskeliggør arbejdet eller gør det nærliggende, at bygherren påføres ulempe eller tab, herunder pådrager sig ansvar over for tredjemand. Hvis der ikke er tid til at indhente bygherrens anvisninger, skal entreprenøren – mod betaling og fornøden forlængelse af tidsfrister – bedst muligt træffe foranstaltninger for at undgå, at bygherren lider tab, og snarest muligt meddele bygherren dette.	
Stk. 3. Udbudsmaterialet skal indeholde oplysninger om foretagne undersøgelser vedrørende grundvands- og jordbundsforhold, forurening, ledninger, kabler, farlige stoffer og materialer samt andre hindringer. I det omfang udbudsmaterialet ikke indeholder fyldestgørende oplysninger om hindringerne, skal foranstaltningerne herimod og ulemperne herved betales som ekstraarbejder.	
Stk. 4. Hvis der trods gennemførelse af forundersøgelser som nævnt i stk. 3, der er rimelige eller sædvanlige under hensyntagen til grundens karakter, beliggenhed og tidligere anvendelse, viser sig uforudsete forhold, som medfører offentlige påbud eller forbud, der medfører, at arbejdets videreførelse hindres eller bliver urimelig byrdefuld for bygherren, kan denne afbestille entreprisen. Ved afbestilling skal bygherren betale entreprenøren erstatning for det tab, entreprenøren lider ved afbestillingen, bortset fra den fortjeneste, entreprenøren mister ved ikke at fuldføre arbejdet.	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p><b>Risikoens overgang</b></p> <p>§ 27. Entreprenøren bærer indtil afleveringen risikoen for skade på eller bortkomst af arbejde og materialer. Det samme gælder materialer, som bygherren har leveret, når disse er kommet i entreprenørens besiddelse.</p>	
<p>Stk. 2. Entreprenøren bærer dog ikke risikoen for skade eller bortkomst som følge af bygherrens forhold. Det samme gælder for følger af udefra kommende ekstraordinære begivenheder, som entreprenøren ikke har indflydelse på (force majeure), herunder krig, oprør, terrorhandlinger og usædvanlige naturbegivenheder.</p>	
<p>Stk. 3. Skader, som entreprenører forvolder på hinandens arbejde, materialer og materiel, er bygherren uvedkommende.</p>	
<p>Stk. 4. Entreprenøren skal vedligeholde det udførte arbejde indtil afleveringen.</p>	
<p>Stk. 5. For arbejder eller dele af disse, der tages i brug før afleveringen, gælder reglerne i stk. 1-4 indtil ibrugtagningen. Ved ibrugtagning kan bygherren gennemføre en registrering efter reglerne i § 63, stk. 2-4.</p>	
<p>Stk. 6. For byggearbejder og anlægsarbejder i tilslutning hertil, der udføres i lokaliteter, der er i brug under udførelsen, gælder reglerne i stk. 1-4 om entreprenørens risiko for skade kun skade forårsaget af anden entreprenør, uden at det er en følge af bygherrens forhold. Når arbejderne er færdiggjort, og entreprenøren har forladt lokaliteten, anses arbejderne for taget i brug, jf. stk. 5.</p>	
<p>Stk. 7. For materialer og andet løsøre, der leveres til bygherren eller entreprenøren af en leverandør, der ikke skal udføre nogen form for montage, forarbejdning, tilvirkning eller anden arbejdsydelse på byggepladsen, gælder reglerne i stk. 1-4, indtil materialerne og løsøret er kommet i bygherrens henholdsvis entreprenørens besiddelse.</p>	
<p><b>Bygherrens tilsyn</b></p> <p>§ 28. Bygherren skal udpege et tilsyn, der repræsenterer bygherren over for entreprenøren med hensyn til arbejdets tilrettelæggelse og udførelse. Tilsynet kan give og modtage meddelelser vedrørende arbejdet, godkende eller kassere materialer eller arbejder, samt give anvisninger med hensyn til tilrettelæggelsen af de forskellige entreprenørers arbejde i deres indbyrdes forhold.</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
Stk. 2. Byggeledelsen er legitimeret til på bygherrens vegne at forlange eller indgå aftale om ændring i arbejdet samt om forandring i aftalen med hensyn til pris, tid og sikkerhed som følge deraf med en merbetaling på højst 50.000 kr. for hver ændring og en fristforlængelse på højst 5 arbejdsdage for hver ændring. Hvis bygherren ikke har udpeget en byggeledelse, er fagtilsynet legitimeret i samme omfang.	Udgår.
Stk. 3. Tilsynet skal være til stede på byggepladsen eller skal kunne tilkaldes.	
<b>Entreprenørens repræsentant</b> <b>§ 29.</b> Entreprenøren skal udpege en person, der repræsenterer entreprenøren over for bygherren og tilsynet med hensyn til arbejdets tilrettelæggelse og udførelse, og som kan give og modtage meddelelser herom.	Medarbejdere, som er angivet ved navn i entrepriseaftalen, betegnes nøglemedarbejdere. Udskiftning af nøglemedarbejdere må ikke ske uden bygherrens samtykke.
Stk. 2. Entreprenørens repræsentant skal være til stede på byggepladsen eller skal kunne tilkaldes.	
<b>Projekteringsmøder</b> <b>§ 30.</b> Bygherren skal indkalde til projekteringsmøder med entreprenøren, hvis entreprenøren skal udføre projektering.	
<b>Byggemøder</b> <b>§ 31.</b> Bygherren skal indkalde til byggemøder med entreprenøren.	
Stk. 2. På hvert byggemøde skal parterne <ul style="list-style-type: none"> <li>a) gennemgå og opdatere forhold omfattet af § 25, stk. 5,</li> <li>b) gennemgå opdateringer af arbejds- og tidsplaner, jf. § 14, og</li> <li>c) registrere antallet af dage, hvor arbejdet helt eller delvist har ligget stille (spilddage), samt deres årsag, og om de er indeholdt i spilddage indregnet i tidsplanerne. Spilddage, der er indregnet for en periode, men som ikke modsvarer faktiske spilddage i perioden (ubrugte spilddage), overføres ikke til senere perioder.</li> </ul>	
Stk. 3. Ændringer i byggeledelsens eller fagtilsynets fuldmagt, jf. § 28, skal meddeles på det førstkommende byggemøde. Det samme gælder eventuel fuldmagt for entreprenørens repræsentant.	
<b>Fælles regler om projekterings- og byggemøder</b> <b>§ 32.</b> Parterne skal selv eller ved en repræsentant deltage i møderne.	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>Stk. 2. Bygherren leder møderne og udarbejder mødereferater, der snarest muligt sendes til entreprenøren. Entreprenøren har ret til at få indført indsigelser og krav i referatet. Bemærkninger til referatet skal snarest muligt sendes til bygherren og skal gengives i referatet for det følgende møde.</p>	
<p>Stk. 3. Parterne kan på møderne med bindende virkning give og modtage meddelelser. Meddelelser skal gengives i referatet.</p>	
<p><b>Samarbejds- og loyalitetspligt</b></p> <p>§ 33. Parterne skal i øvrigt samarbejde loyalt, således at fejl, forsinkelser og fordyrelser undgås. Det samme gælder for entreprenøren i forhold til andre entreprenører og tilsynet.</p>	<p>Alle involverede skal iagttage tavshed med hensyn til oplysninger vedrørende bygherrens eller andres forhold, som de får kendskab til i forbindelse med opfyldelsen af denne kontrakt.</p> <p>Entreprenøren må benytte bygherren som reference, men må ikke uden bygherrens forudgående, skriftlige tilladelse udsende offentlig meddelelse om kontrakten eller offentliggøre noget om kontraktens indhold.</p> <p>Enhver publikation, udstilling eller oplysning til offentligheden vedrørende opgaven – f.eks. gennem presse, fagpresse, radio, TV, internet, sociale medier eller AI-værktøjer – skal ske gennem bygherren eller efter forudgående skriftlig aftale med bygherren. Herved forstås også deling af oplysninger om opgaven med AI-værktøjer, som f.eks. ChatGPT og Google Translate.</p>
<p><b>D. Betaling</b></p>	
<p><b>Pris og indeksregulering</b></p> <p>§ 34. Entreprisensummen er fast pris for den del af arbejdet, der udføres inden 12 måneder fra tilbudsdagen (fastprisperioden).</p>	
<p>Stk. 2. For den del af arbejdet, der udføres efter 12 måneder fra tilbudsdagen, reguleres prisen efter det bygge- eller anlægskostningsindeks, der er aftalt, eller som – i mangel af aftale – må anses for relevant for arbejdet. Indeksreguleringen opgøres efter ændringen i indekset fra 6 måneder efter tilbudsdagen til udførelsestidspunktet, der anses for at være midten af den periode, hvori de berørte arbejder er udført, idet indekset på de nævnte tidspunkter om nødvendigt beregnes ved lineær interpolation.</p>	
<p>Stk. 3. Reguleringen skal ske i forbindelse med betalingen for den del af arbejdet, der berøres af reguleringen, og på grundlag af en dokumenteret opgørelse fra entreprenøren.</p>	
<p><b>Ekstraordinære reguleringer</b></p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>§ 35. Prisen reguleres, hvis et statsligt indgreb, der er gennemført efter tilbuddets afgivelse, har ført til væsentlig mer- eller mindredgift og ikke er dækket af anden regulering. Reguleringen sker i henhold til meddelelse fra en statslig styrelse.</p>	
<p>Stk. 2. Der ydes endvidere entreprenøren godtgørelse for ekstraordinær prisstigning på materiale, som i færdig form eller på sædvanlig måde indgår i arbejdet, eller på brændstof, der direkte benyttes til arbejdet, medmindre den godtgøres efter stk. 1.</p>	
<p>Stk. 3. Prisstigningen efter stk. 2 skal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>være indtrådt efter tilbuddagen, og inden aftalt indeksregulering er trådt i kraft,</li> <li>være generelt forekommende, og</li> <li>fremgå af officielt prismateriale eller kunne dokumenteres på anden måde.</li> </ol>	
<p>Stk. 4. Godtgørelse efter stk. 2 omfatter den prisstigning, der overstiger 10 % af prisen på det pågældende materiale eller brændstof på tilbuddagen. Til denne procentsats lægges 0,5 procentpoint for hver hele måned, der er forløbet mellem tilbuddagen og indkøbstidspunktet. Prisstigning, der indtræder efter det tidspunkt, hvor materialet eller brændstoffet er indkøbt, kan ikke medregnes.</p>	
<p>Stk. 5. Det er en betingelse for at kunne opnå godtgørelse efter stk. 2, at summen af de beregnede reguleringsbeløb udgør mindst 0,5 % af entreprisesummen.</p>	
<p>Stk. 6. Hvis entreprenøren skal yde sin underentreprenør godtgørelse efter reglerne i stk. 2-5, skal tilsvarende godtgørelse ydes entreprenøren af bygherren, uanset reglen i stk. 5.</p>	<p>Underentreprenørens entreprisesum er grundlag for beregningen. Det er en betingelse, at der er tale om et egentligt underentrepriseforhold og ikke blot om et leveranceforhold.</p> <p>For at kunne opnå godtgørelse efter denne bestemmelse skal entreprenøren fremsende følgende dokumentation til bygherren:</p> <p>Kopi af entrepriseaftale med underentreprenør,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dokumentation for, at underentreprenørens krav om godtgørelse opfylder betingelserne i stk. 2-5, og</li> <li>kopi af afregning med underentreprenør.</li> </ul>
<p>Stk. 7. Reguleringen efter stk. 2-6 sker i forbindelse med betalingen for den del af arbejdet, der berøres af reguleringen, og på grundlag af en dokumenteret opgørelse fra entreprenøren.</p>	
<p><b>Betaling og tilbagehold</b></p>	<p>Der skal som minimum udarbejdes aconto-begæring månedsvis, og de skal opgøres, så de</p>



<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p><b>§ 36.</b> Efter skriftlig anmodning til bygherren har entreprenøren to gange hver måned ret til betaling for kontraktmæssige arbejder og materialer, der er henholdsvis ydet og leveret på byggepladsen</p>	<p>følger kalendermåneden.</p> <p><b>Klarmeldinger</b></p> <p>Ingen udbetaling kan finde sted, uden at der for det omhandlede arbejde eller delarbejde foreligger en godkendt klarmelding. Dette gælder både for kontraktarbejder og for ekstraarbejder.</p> <p>Klarmeldinger skal inddateres i takt med arbejdets udførelse.</p> <p>Hvis dette overholdes, kan aconto-begæring forventes godkendt af bygherren senest 3 arbejdsdage efter, at aconto-begæringen er modtaget.</p> <p><b>Entrepriseafregningssystem</b></p> <p>Aconto-begæring skal udformes ved hjælp af bygherrens entrepriseafregningssystem. Systemet administreres af bygherren.</p> <p>Entreprenøren skal anvende entrepriseafregningssystemet uden udgift for bygherren.</p> <p>Bygherren tilbyder et Teams-møde med varighed af en time, hvori der instrueres i de væsentligste funktioner i forbindelse med inddatering og afregning af den første aconto-begæring.</p> <p>Ved ekstraarbejder skal entreprenøren inddatere sit tilbud med tilhørende dokumentation. Bygherren afregner entreprisen som selvfakturerende. Betaling vil ske automatisk efter godkendelsesprocedure i entrepriseafregningssystemet på et af entreprenøren opgivet kononummer, og der vil blive fremsendt et afregningsbilag til en af entreprenøren opgivet mailadresse.</p> <p>Udbetaling af afvandingposter kan først finde sted, når al dokumentation på det enkelte afvandingselement er klarmeldt i Webvand og overført til entrepriseafregningssystemet. Der kompenseres ikke for forsinket udbetaling som følge af manglende dokumentation.</p>
<p>Stk. 2. Entreprenøren kan – efter samme regler som anført i stk. 1 – tillige kræve betaling for materialer mv., som er købt af entreprenøren og ikke er leveret på byggepladsen. Hvis bygherren kræver det, skal entreprenøren stille sikkerhed for kontraktmæssig levering, jf. § 9. Sikkerhedsstillelsens størrelse skal svare til den krævede betaling – med moms – for de ikke-leverede materialer.</p>	<p>For materialer eller delleverancer, som ikke er leveret på byggepladsen, kan acontobetaling ydes mod særlig sikkerhedsstillelse.</p> <p>Til sikkerhedsstillelsen skal standardformular for garanti for forudbetaling af leverancer i medfør af AB 18 § 36, stk. 2 anvendes, se Byggeriets aftalevilkår - AB-systemet, Standardgarantitekster: <a href="https://www.sbst.dk">Garanti for forudbetaling af leverancer i medfør af AB 18 paragraf 36 stk 2   Social- og Boligstyrelsen (sbst.dk)</a></p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>Stk. 3. Det kan aftales, at betaling skal ske efter en betalingsplan i stedet for betaling efter stk. 1. Betalingsplanen skal følge den aftalte hovedtidsplan og fastsætte, til hvilke tidspunkter eller ved hvilke stadier entreprisen eller bestemte dele deraf skal betales. Entreprenøren har efter anmodning ret til betaling til de aftalte tidspunkter mv., forudsat at det arbejde, betalingen angår, er præsteret.</p>	
<p>Stk. 4. Hvis betalingstidspunktet for et ekstraarbejde ikke er aftalt, kan entreprenøren kræve betaling efter reglen i stk. 1. Betaling skal kræves inden rimelig tid efter, at ekstraarbejderne er udført, medmindre særlige forhold gør, at det ikke er muligt at afregne dem.</p>	
<p>Stk. 5. Efter afleveringen sender entreprenøren en endelig og fuldstændig slutopgørelse til bygherren, herunder over tilgodehavender for alle ekstraarbejder. Efter at bygherren har modtaget slutopgørelsen, kan entreprenøren ikke fremkomme med yderligere krav – bortset fra sådanne, der er taget konkret forbehold om i slutopgørelsen.</p>	<p>Entreprenøren skal vedlægge slutopgørelsen dokumentation for ændringsarbejder i form af kopi af indgåede tillægsaftaler, jf. § 25, stk. 4.</p> <p>Ved enhedsprissat merarbejde, jf. § 24, stk. 2, skal desuden vedlægges en opgørelse af mængder.</p> <p>Ved regningsarbejde skal desuden vedlægges en opgørelse iht. § 24, stk. 3 og 4.</p>
<p>Stk. 6. Slutopgørelsen skal sendes til bygherren senest 25 arbejdsdage efter afleveringen. Ved hovedentrepriser er fristen dog 35 arbejdsdage, og ved anlægsarbejder, der ikke udføres i tilslutning til byggearbejder, er fristen 60 arbejdsdage.</p>	<p>Fristen på 60 arbejdsdage er gældende for entreprisen.</p>
<p>Stk. 7. Hvis slutopgørelsen ikke er kommet frem til bygherren inden fristen i stk. 6, kan denne skriftligt kræve opgørelsen sendt inden 10 arbejdsdage. Sendes opgørelsen herefter ikke til bygherren inden denne frist, fortaber entreprenøren krav på vederlag for ekstraarbejder, der udføres som regningsarbejder, samt for løn- og prisstigninger.</p>	
<p>Stk. 8. Finder bygherren, at et krævet beløb ikke er forfaldent, skal bygherren straks skriftligt give entreprenøren begrundet meddelelse herom.</p>	
<p>Stk. 9. Hvis parterne er uenige om en opgørelse, skal bygherren betale den del af beløbet, som bygherren ikke bestrider at skyldes.</p>	
<p>Stk. 10. Bygherren kan tilbageholde et rimeligt beløb til sikkerhed for afhjælpning af mangler, der er påtalt ved afleveringen, jf. § 48. Beløbet skal betales til entreprenøren snarest muligt, når manglerne er afhjulpet.</p>	<p>Tilbuds- og Afregningsgrundlag (TAG) kan indeholde supplerende bestemmelser om tilbageholdelse.</p>
<p><b>Forfaldstid, betalingsfrist og forrentning</b></p> <p><b>§ 37.</b> Entreprenørens krav efter § 36 forfalder til betaling ved bygherrens modtagelse af anmodning</p>	<p>Udbetaling sker senest 15 arbejdsdage efter den dag, hvor den aktuelle lukkede aconto-begæring er accepteret af entreprenørens debitorbogholder i</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
om betaling og skal betales senest 15 arbejdsdage efter modtagelsen.	<p>entrepriseafregningssystemet.</p> <p>Betaling er sket, når beløbet er modtaget på entreprenørens konto.</p>
Stk. 2. Entreprenørens tilgodehavende forrentes fra forfaldsdagen med rentelovens rentesats. Fristen i stk. 1 er løbedage.	Hvis bygherren måtte få et tilgodehavende, forrentes dette efter tilsvarende regler.
<p><b>Entreprenørens ret til at standse arbejdet</b></p> <p><b>§ 38.</b> Hvis bygherren ikke har betalt et forfaldent beløb ved betalingsfristens udløb, kan entreprenøren standse arbejdet efter skriftligt varsel på 3 arbejdsdage, dog er varslet 5 arbejdsdage, hvis bygherren er en offentlig bygherre eller en almen boligorganisation.</p>	
Stk. 2. Entreprenøren kan endvidere straks standse arbejdet, hvis bygherren erklæres konkurs eller tages under rekonstruktionsbehandling, eller hvis bygherrens økonomiske forhold i øvrigt viser sig at være sådanne, at denne må antages at være ude af stand til at opfylde entrepriseaftalen. Det er en betingelse, at bygherren ikke har stillet betryggende sikkerhed for opfyldelsen af den resterende del af aftalen. Hvis bygherren straks stiller sådan sikkerhed, skal entreprenøren genoptage arbejdet.	
Stk. 3. Hvis entreprenøren kan standse arbejdet efter stk. 2, kan entreprenøren forlange, at bygherren straks stiller betryggende sikkerhed for opfyldelsen af den resterende del af aftalen.	
<b>E. Tidsfristforlængelse og forsinkelse</b>	
<p><b>Entreprenørens ret til tidsfristforlængelse</b></p> <p><b>§ 39.</b> Entreprenøren har ret til forlængelse af tidsfrister, når arbejdets udførelse forsinkes som følge af:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ændringer i arbejdet, som kræves af bygherren, jf. § 23,</li> <li>bygherrens forhold eller anden entreprenørs forsinkelse,</li> <li>krig, usædvanlige naturbegivenheder, brand, strejke, lockout, blokade, hærværk eller tilsvarende forhold, der opstår uden entreprenørens skyld, og som entreprenøren ikke er herre over,</li> <li>nedbør, lav temperatur, stærk vind eller andet vejrlig, som forhindrer eller forsinker arbejdet, når sådant vejrlig forekommer i væsentligt større omfang, end det er sædvanligt for den pågældende årstid og egn,</li> <li>offentlige påbud eller forbud, som ikke skyldes</li> </ol>	<p>Forhold påberåbt i henhold til stk. 1 berettiger kun til tidsfristforlængelse i det omfang, de i tidsmæssig henseende har forsinkende indflydelse på kritiske aktiviteter i arbejdsplanen.</p> <p>Spilddage skal samme dag indmeldes til bygherrens tilsyn. Af indmeldingen skal fremgå:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Årsagen, ad pkt. a), b), c), d) eller e).</li> <li>Om stilstanden i arbejdet er på kritisk vej.</li> <li>Ved delvis stilstand skal det fremgå, hvilke aktiviteter der står stille.</li> </ul> <p>En spilddag kan registreres som 0,5 eller 1 dag. Indmeldte spilddage opgøres ved hvert byggemøde.</p> <p>Ad pkt. d)</p> <p>En spilddag som følge af vejrlig defineres som en arbejdsdag, hvor</p>

<u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u>	<u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u>																								
<p>entreprenørens forhold.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en aktivitet, som skulle finde sted i henhold til arbejdsplanen, ikke kan udføres som følge af vejrliget (nedbør, temperatur, vind m.m.), og</li> <li>• den aktivitet, der er belastet af vejrliget, ligger på kritisk vej i arbejdsplanen.</li> </ul> <p>Hvis aktiviteten ligger på kritisk vej, og den ikke kan udføres som følge af én eller flere af nedenstående vejrforhold, vil vejrliget altid kunne anerkendes som årsag til en spilddag:</p> <p>Vind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vindhastighed større end eller lig med 12,5 m/sek. (gennemsnit over en periode på 10 minutter)</li> </ul> <p>Nedbør:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Større end eller lig med 10 mm/døgn (100 mm sne svarer til 10 mm nedbør)</li> </ul> <p>Temperatur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lavere temperatur end -5 °C kl. 09.00</li> </ul> <p>Til dokumentation for vejrlig skal entreprenøren opsætte målestation på arbejdspladsen, som registrerer temperatur, vind og nedbør. Alternativt kan anvendes den nærmeste permanente målestation, ejet af Danmarks Meteorologiske Institut (DMI), Vejdirektoratet eller andre.</p> <p>Antallet af sædvanlige spild dage på arbejdsdage forudsættes at være som anført i det efterfølgende:</p> <p>I entreprenørens arbejdsplan skal for <b>jordarbejder</b> (jordarbejder med kvalitetskrav til indbygningen samt ved bundsikringslag og andre arbejder, der udføres direkte på planum) indregnes følgende antal spild dage som følge af vejrlig:</p> <table border="1" data-bbox="794 1579 1428 1787"> <thead> <tr> <th>Jan.</th> <th>Feb.</th> <th>Mar.</th> <th>Apr.</th> <th>Maj</th> <th>Jun.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>*)</td> <td>*)</td> <td>19</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <th>Juli</th> <th>Aug.</th> <th>Sept.</th> <th>Okt.</th> <th>Nov.</th> <th>Dec.</th> </tr> <tr> <td>5</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>18</td> <td>*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*) Alle dage i måneden.</p> <p>Ad e)</p> <p>Arbejdstilsynets påbud opfattes ikke som offentligt påbud.</p>	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.	*)	*)	19	6	5	5	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	5	7	7	7	18	*)
Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	Maj	Jun.																				
*)	*)	19	6	5	5																				
Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.																				
5	7	7	7	18	*)																				
<p>Stk. 2. Entreprenøren skal søge forsinkelsen undgået eller begrænset ved sådanne dispositioner,</p>																									

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
som med rimelighed kan kræves.	
Stk. 3. Hvis entreprenøren indser, at der vil indtræde forsinkelse, skal entreprenøren snarest muligt give skriftlig meddelelse til bygherren om det.	
Stk. 4. Anser entreprenøren sig berettiget til forlængelse af en frist, skal entreprenøren snarest muligt give bygherren skriftlig meddelelse om den krævede tidsfristforlængelse og årsagen dertil. Bygherren skal svare i overensstemmelse med § 25, stk. 3.	
<b>Entreprenørens hæftelse ved forsinkelse</b> <b>§ 40.</b> Forsinkelse, som ikke giver entreprenøren ret til tidsfristforlængelse, er ansvarspådragende.	
Stk. 2. Hvis der er fastsat dagbod eller andre særlige sanktionsbestemmelser, kan erstatningskrav for forsinkelse ikke rejses herudover.	
Stk. 3. Skal dagbod beregnes som en brøkdel af entreprisens summen pr. dag, er entreprenøren forsinket, beregnes den af entreprisens summen uden moms pr. påbegyndt arbejdsdag. Dagbod beregnes for tiden, indtil entreprenøren har færdiggjort arbejdet og har færdigmeldt det, og forfalder til betaling på færdiggørelsestidspunktet ifølge entreprenørens færdigmelding.	Boden tilbageholdes i betalingen (fratrasket inden momsregningen) eller kræves udbetalt fra sikkerhedsstillelsen.
Stk. 4. Overskridelse af en frist udløser alene krav på dagbod, <ol style="list-style-type: none"> <li>hvis fristen og dagboden klart fremgår af aftalen,</li> <li>hvis der løbende er foretaget notering af overskridelsen af fristen, således som den måtte være ændret ved en fristforlængelse, og</li> <li>hvis bygherren i rimelig tid efter, at bygherren er blevet bekendt med, at fristen vil blive overskredet, har meddelt, at bygherren vil kræve dagbod og fra hvilket tidspunkt.</li> </ol>	
Stk. 5. Dagbod for overskridelse af en anden frist end afleveringsfristen (mellefrist) kan kun kræves, hvis fristen er fastsat for at sikre færdiggørelse af en aktivitet, der er afgørende for byggeprocessen eller andre væsentlige forhold.	
Stk. 6. Er der ikke fastsat dagbod eller andre særlige sanktionsbestemmelser, opgøres bygherrens tab efter dansk rets almindelige regler.	
<b>Forcering</b> <b>§ 41.</b> Entreprenøren kan kræve betaling for forcering,	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>a) hvis entreprenøren har udført forceringen i henhold til en aftale med bygherren, eller</p> <p>b) hvis bygherren med urette gør gældende, at entreprenøren er i ansvarspådragende forsinkelse, og entreprenøren udfører forceringen for at sikre sig imod dette.</p>	
<p>Stk. 2. Anser entreprenøren sig for berettiget til betaling for forcering efter stk. 1, litra b, skal entreprenøren – inden denne begynder forceringen – skriftligt meddele bygherren dette. Entreprenørens krav på betaling som følge af forceringen skal nedsættes, hvis det må anses for urimeligt.</p>	
<p><b>Bygherrens ret til tidsfristforlængelse</b></p> <p><b>§ 42.</b> Bygherren har ret til forlængelse af tidsfrister, når arbejdet forsinkes som følge af</p> <p>a) ændringer i arbejdet, som kræves af bygherren, jf. § 23,</p> <p>b) krig, usædvanlige naturbegivenheder, brand, strejke, lockout, blokade, hærværk eller tilsvarende forhold, der opstår uden bygherrens eller anden entreprenørs skyld, og som bygherren eller anden entreprenør ikke er herre over,</p> <p>c) nedbør, lav temperatur, stærk vind eller andet vejrlig, som forhindrer eller forsinker arbejdet, herunder anden entreprenørs arbejde, når sådant vejrlig forekommer i væsentligt større omfang, end det er sædvanligt for den pågældende årstid og egn, eller</p> <p>d) offentlige påbud eller forbud, som ikke skyldes bygherrens eller anden entreprenørs egne forhold.</p>	
<p>Stk. 2. Bygherren skal søge forsinkelsen undgået eller begrænset ved sådanne dispositioner, som med rimelighed kan kræves.</p>	
<p>Stk. 3. Hvis bygherren indser, at der vil indtræde forsinkelse, skal bygherren snarest muligt give skriftlig meddelelse til entreprenøren om det.</p>	
<p>Stk. 4. Anser bygherren sig berettiget til forlængelse af en frist, skal bygherren snarest muligt give entreprenøren skriftlig meddelelse om den krævede tidsfristforlængelse og årsagen dertil. Entreprenøren skal svare i overensstemmelse med § 25, stk. 3.</p>	
<p><b>Bygherrens hæftelse ved forsinkelse</b></p> <p><b>§ 43.</b> Hvis forsinkelsen skyldes</p> <p>a) bygherrens forhold, og bygherren har udvist fejl eller forsømmelse, eller</p>	<p>Eventuelt krav om erstatning i forbindelse med forsinkelse skal entreprenøren fremsætte skriftligt samtidigt med den i § 39, stk. 4, omtalte påberåbelse af ret til tidsfristforlængelse, og</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>b) anden entreprenørs ansvarspådragende forsinkelse, jf. § 40, stk. 1, eller anden aftaleparts ansvarspådragende forsinkelse,</p> <p>skal bygherren betale entreprenøren erstatning for det lidte tab.</p>	<p>erstatningsbeløbets størrelse skal meddeles bygherren snarest muligt.</p>
<p>Stk. 2. Hvis forsinkelsen skyldes</p> <p>a) bygherrens forhold, uden at bygherren har udvist fejl eller forsømmelse, og uden at forholdet er omfattet af stk. 3,</p> <p>b) anden entreprenørs forsinkelse, uden at forholdet er omfattet af stk. 1 eller 3,</p> <p>c) ændringer i arbejdet, som kræves af bygherren, jf. § 23, eller</p> <p>d) offentlige påbud eller forbud, som ikke skyldes bygherrens eller anden entreprenørs forhold,</p> <p>skal bygherren betale entreprenøren erstatning for det tab, entreprenøren lider ved forsinkelsen, bortset fra den fortjeneste, entreprenøren mister ved ikke at kunne udføre andre arbejder i forsinkelsesperioden, og lignende videregående tab.</p>	<p>Eventuelt krav om erstatning i forbindelse med forsinkelse skal entreprenøren fremsætte skriftligt samtidig med den i § 39, stk. 4, omtalte påberåbelse af ret til tidsfristforlængelse, og erstatningsbeløbets størrelse skal meddeles bygherren snarest muligt.</p>
<p>Stk. 3. Hvis forsinkelsen skyldes</p> <p>a) krig, usædvanlige naturbegivenheder, brand, strejke, lockout, blokade, hærværk eller tilsvarende forhold, der opstår uden bygherrens eller anden entreprenørs skyld, og som bygherren eller anden entreprenør ikke er herre over, eller</p> <p>b) nedbør, lav temperatur, stærk vind eller andet vejrlig, som forhindrer eller forsinker entreprenørens eller anden entreprenørs arbejde, når sådant vejrlig forekommer i væsentligt større omfang, end det er sædvanligt for den pågældende årstid og egn,</p> <p>har entreprenøren ikke ret til erstatning.</p>	
<p><b>F. Aflevering</b></p>	
<p><b>Førgennemgang</b></p> <p><b>§ 44.</b> Bygherren skal skriftligt og med rimeligt varsel indkalde til en gennemgang af arbejdet i rimelig tid inden den aftalte aflevering (førgennemgang) samlet eller opdelt i sektioner eller entrepriser. Hvis bygherren ikke gør det, kan entreprenøren indkalde til førgennemgangen.</p>	
<p>Stk. 2. Ved førgennemgangen udfærdiger bygherren en protokol med angivelse af de påpegede forhold og entreprenørens eventuelle bemærkninger.</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
Stk. 3. Den omstændighed, at bygherren ikke har påpeget et forhold ved førgennemgangen, afskærer ikke bygherren fra senere at påtale det som en mangel.	
Stk. 4. Hvis entreprenøren ikke har givet møde ved førgennemgangen, kan den gennemføres uden entreprenørens medvirken. Bygherren skal da snarest muligt sende protokollen til entreprenøren.	
<b>Afleveringsforretning</b>  <b>§ 45.</b> Umiddelbart inden arbejdets færdiggørelse skal entreprenøren give bygherren skriftlig meddelelse om tidspunktet for færdiggørelsen (færdigmelding). Bygherren indkalder derefter entreprenøren til en afleveringsforretning, der skal finde sted senest 10 arbejdsdage efter det angivne tidspunkt, jf. dog stk. 5. Bestemmelserne i 1. og 2. pkt. gælder tillige for arbejde, der efter aftale med bygherren er udskudt til senere aflevering.	<p>Entreprisen skal afleveres i sin helhed.</p> <p>For de arealer og private fællesveje, som har været berørt af entreprenørens arbejde i forbindelse med entreprisens gennemførelse, og som ikke er stillet til rådighed af bygherren, skal entreprenøren, forinden aflevering finder sted, fremskaffe en underskrevet tilfredshedserklæring fra berørte lodsejere.</p> <p>I erklæringen bekræftes, at lodsejerne ikke har noget krav på entreprenøren eller bygherren i anledning af entreprisen.</p>
Stk. 2. Arbejdet anses for afleveret til bygherren, når afleveringsforretning har fundet sted, medmindre der ved denne er påvist væsentlige mangler, herunder forhold, der hindrer ibrugtagning i væsentligt omfang. Er dette tilfældet, afholdes ny afleveringsforretning, når entreprenøren har givet bygherren skriftlig meddelelse om, at manglerne er afhjulpet, jf. stk. 1.	Et stort antal mangler kan tilsammen statuere væsentlighed.
Stk. 3. Indkalder bygherren ikke som anført i stk. 1 til afleveringsforretning, anses arbejdet for afleveret 10 arbejdsdage efter det angivne tidspunkt for færdiggørelse. Tilsvarende gælder for ny afleveringsforretning som nævnt i stk. 2, 2. pkt.	
Stk. 4. Omfatter arbejdet flere entrepriser, skal samtlige entrepriser være færdiggjort, før bygherren skal indkalde til afleveringsforretning. Det kan dog være aftalt eller fremgå af omstændighederne, at entrepriser eller dele af disse skal afleveres på forskellige tidspunkter, eller at byggeafsnit afleveres hver for sig (etapevis aflevering).	Stk. 4 udgår, idet bestemmelsen ikke er relevant for anlægsprojekter.
Stk. 5. Ved anlægsarbejder, der ikke udføres i tilslutning til byggearbejder, afleveres de enkelte entrepriser særskilt, medmindre andet er aftalt eller fremgår af omstændighederne.	
<b>Afleveringsprotokol</b>  <b>§ 46.</b> Ved afleveringsforretningen udfærdiger bygherren en afleveringsprotokol. I protokollen anføres de mangler og eventuelle andre forhold,	



<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>bygherren har påpeget, samt entreprenørens bemærkninger. Aftaler om afhjælpning, herunder måde og frist samt tidspunkt for gennemgang af afhjælpning, jf. § 48, stk. 2, skal tilføjes protokollen. Parternes stillingtagen til, om arbejdet er afleveret, skal fremgå af protokollen. Protokollen skal underskrives af bygherren og entreprenøren.</p>	
<p>Stk. 2. Hvis en part ikke har givet møde ved afleveringsforretningen, kan den gennemføres uden dennes medvirken. Den mødende part skal da snarest muligt sende protokollen til den fraværende.</p>	
<p><b>G. Mangler</b></p>	
<p><b>Mangelbegreb</b></p> <p>§ 47. Er arbejdet ikke udført i overensstemmelse med § 12, stk. 1 og 2, foreligger der en mangel.</p>	
<p>Stk. 2. Hvis materialer ikke er i overensstemmelse med kravene i § 12, stk. 1 og 2, foreligger der en mangel. Det gælder dog ikke,</p> <p>a) når entreprenøren i tilfælde af frit materialevalg godtgør, at kontraktmæssigt materiale ikke findes eller ikke kan skaffes på grund af krig, indførselsforbud eller lignende, eller</p> <p>b) når bygherren har krævet anvendelse af et bestemt eller tilsvarende materiale, og entreprenøren godtgør, at muligheden for at fremskaffe dette i kontraktmæssig stand må anses for udelukket ved forhold, som entreprenøren ikke burde have taget i betragtning ved aftalens indgåelse.</p> <p>I disse tilfælde skal entreprenøren snarest muligt give meddelelse til bygherren om hindringerne, jf. § 26.</p>	
<p>Stk. 3. Hvis materialet ikke er egnet til det formål, det er anvendt til, foreligger der dog ikke en mangel,</p> <p>a) når entreprenøren i tilfælde af frit materialevalg godtgør, at materialet efter byggetidens viden blev anset som egnet, eller</p> <p>b) når bygherren har krævet anvendelse af et bestemt eller tilsvarende materiale, og entreprenøren har anvendt det foreskrevne materiale.</p>	
<p>Stk. 4. Arbejdet skal i alle tilfælde have de egenskaber, som er tilsikret ifølge aftalen.</p>	
<p>Stk. 5. Hvis nogle materialer skal leveres med en garanti med forpligtelser, der rækker videre end den almindelige mangelhæftelse efter disse almindelige</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>betingelser, er entreprenøren alene forpligtet deraf, i det omfang det er muligt for entreprenøren at købe materialerne med den krævede garanti, og leverandøren vedstår og opfylder garantien. Hvis entreprenøren konstaterer, at materialerne ved væsentlige leverancer ikke kan købes med garantien, skal entreprenøren snarest muligt give bygherren meddelelse derom.</p>	
<p>Stk. 6. Afleveringstidspunktet er afgørende for, om arbejdet lider af mangler, hvad enten disse på dette tidspunkt er synlige eller skjulte.</p>	
<p><b>Mangler påvist ved afleveringen</b></p> <p><b>§ 48.</b> Entreprenøren har pligt og ret til at afhjælpe mangler, der påvises ved afleveringen.</p>	<p>Entreprenøren skal tilrettelægge mangeludbedringen således, at anvendelsen af anlægget generes mindst muligt, f.eks. ved at udføre udbedring af mangler på tidspunkter med lav trafikbelastning. Bygherren kan således kræve, at udførelse af udbedringsarbejder finder sted om natten eller i weekender. Entreprenøren kan ikke rejse krav mod bygherren i anledning af sådanne krav.</p>
<p>Stk. 2. Bygherren skal skriftligt fastsætte en frist for afhjælpning af påviste mangler under hensyn til manglernes art og omfang samt forholdene i øvrigt. Bygherren skal desuden fastsætte et tidspunkt for gennemgang af afhjælpningen under hensyntagen til, hvornår hovedparten af manglerne forventes at være afhjulpet. Hvis manglerne først afhjælpes efter afhjælpningsgennemgangen, skal entreprenøren give skriftlig meddelelse, når manglerne er afhjulpet.</p>	
<p>Stk. 3. Ved afhjælpningsgennemgangen udfærdiger bygherren en afhjælpningsprotokol, hvori bygherren anfører sin stillingtagen til, om manglerne er afhjulpet, tillige med entreprenørens eventuelle bemærkninger. Hvis en part ikke giver møde ved afhjælpningsgennemgangen, kan den gennemføres uden dennes medvirken. Den mødende part skal da snarest muligt sende protokollen til den fraværende.</p>	
<p><b>Mangler påvist efter afleveringen</b></p> <p><b>§ 49.</b> Entreprenøren har i 5 år efter afleveringen pligt og ret til at afhjælpe mangler, der påvises efter afleveringen.</p>	<p>Entreprenøren skal tilrettelægge mangeludbedringen, således at anvendelsen af anlægget generes mindst muligt, f.eks. ved at udføre udbedring af mangler på tidspunkter med lav trafikbelastning. Bygherren kan således kræve, at udførelse af udbedringsarbejder finder sted om natten eller i weekender. Entreprenøren kan ikke rejse krav mod bygherren i anledning af sådanne krav.</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>Stk. 2. Bygherren kan kun påberåbe sig sådanne mangler, hvis entreprenøren har fået skriftlig meddelelse herom inden rimelig tid efter, at manglerne er eller burde være opdaget. Dette gælder dog ikke, hvis entreprenøren har gjort sig skyldig i et groft uforsvarligt forhold.</p>	
<p>Stk. 3. Bygherren skal skriftligt meddele entreprenøren en frist til afhjælpning af påviste mangler. Fristens længde fastsættes under hensyntagen til manglernes art og omfang samt forholdene i øvrigt. Entreprenøren skal give bygherren skriftlig meddelelse, når manglerne er afhjulpet. Entreprenøren kan udskyde afhjælpning af en mangel til foretagelse sammen med afhjælpning af eventuelle mangler, konstateret ved 1-års eftersynet, forudsat at manglen ikke forværres ved det, og udskydelsen ikke medfører ulempe for bygherren.</p>	
<p><b>Bortfald af entreprenørens afhjælpningsret</b></p> <p><b>§ 50.</b> Hvis bygherren ved afhjælpningsgennemgangen eller i øvrigt efter udløbet af en frist for afhjælpning, - eller efter at have modtaget entreprenørens meddelelse om, at afhjælpning har fundet sted – finder, at manglerne ikke er afhjulpet, skal bygherren inden 10 arbejdsdage skriftligt meddele entreprenøren, hvilke mangler der stadig påberåbes.</p>	
<p>Stk. 2. Bygherren har herefter ret til at lade de påberåbte mangler udbedre for entreprenørens regning (udbedringsgodtgørelse) eller til afslag i entreprisensummen. Hvis entreprenøren har søgt at afhjælpe alle de tidligere påberåbte mangler, og de mangler, der fortsat påberåbes, kun udgør en mindre del deraf, er entreprenøren dog, uanset 1. pkt., berettiget til at afhjælpe disse, hvis afhjælpningen iværksættes straks efter bygherrens meddelelse efter stk. 1.</p>	
<p><b>Bortfald af entreprenørens afhjælpningspligt</b></p> <p><b>§ 51.</b> Entreprenørens afhjælpningspligt og bygherrens adgang til at foretage udbedring for entreprenørens regning, jf. §§ 48-50, bortfalder, hvis afhjælpning er forbundet med uforholdsmæssigt store udgifter. Ved bedømmelsen heraf skal der tages hensyn til bygherrens interesse i, at aftalen opfyldes. Bygherren bevarer i alle tilfælde retten til afslag, jf. § 52.</p>	
<p><b>Afslag i entreprisensummen</b></p> <p><b>§ 52.</b> Afhjælper entreprenøren ikke mangler som anført i §§ 48-50, kan bygherren – i stedet for at lade manglerne udbedre for entreprenørens regning</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>– kræve afslag i entreprisesummen. Bygherren har endvidere ret til afslag i entreprisesummen, hvis afhjælpning er umulig eller vil medføre betydelig gene og i tilfældene nævnt i § 51.</p>	
<p>Stk. 2. Afslaget beregnes som udgangspunkt som det beløb, det ville have kostet at udbedre manglerne.</p>	
<p>Stk. 3. Hvis afhjælpning af mangler er umulig, og i tilfældene nævnt i § 51, fastsættes afslaget skønsmæssigt.</p>	
<p><b>Entreprenørens ansvar for følgeskader og indirekte tab</b></p> <p><b>§ 53.</b> Entreprenøren er erstatningsansvarlig for tab, der er en følge af mangler ved arbejdet, hvis manglerne skyldes fejl eller forsømmelse fra entreprenørens side, eller hvis manglerne angår egenskaber, som ifølge aftalen må anses for tilsikret.</p>	
<p>Stk. 2. Entreprenøren er ikke ansvarlig for driftstab, avancetab eller andet indirekte tab.</p>	
<p><b>Entreprenørens produktansvar</b></p> <p><b>§ 54.</b> Entreprenørens erstatningsansvar for skader, der er forårsaget af en defekt ved et produkt, der indgår i bygge- og anlægsarbejdet (produktansvar), er begrænset til dækningen ifølge den tegnede produktansvarsforsikring, jf. § 11, stk. 3.</p>	
<p>Stk. 2. Entreprenøren er ikke ansvarlig for driftstab, avancetab eller andet indirekte tab, som følge af en skade forårsaget af en defekt ved et produkt, der indgår i bygge- og anlægsarbejdet.</p>	
<p><b>Mangelansvarets ophør</b></p> <p><b>§ 55.</b> Bygherrens krav mod entreprenøren som følge af mangler skal fremsættes senest 5 år efter arbejdets aflevering. Efter dette tidspunkt kan bygherren ikke rejse krav mod entreprenøren.</p>	
<p>Stk. 2. Hvis entreprenøren har afhjulpet mangler, som bygherren har reklameret over, løber der en ny frist efter stk. 1 for fremsættelse af krav som følge af manglerne, således at fristen løber fra afslutningen af afhjælpingen, men ikke længere end til 3 år efter udløbet af den oprindelige 5-års frist.</p>	
<p>Stk. 3. Hvis bygherrens krav mod entreprenøren som følge af mangler angår løsøregenstande og inventar, som ikke er særligt tilpasset eller fast monteret, forkortes fristen i stk. 1 til 2 år.</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>Stk. 4. Bygherrens krav efter stk. 1-3 bevares, uanset stk. 1-3, for mangler, hvor</p> <p>a) entreprenøren har påtaget sig at indestå i længere tid,</p> <p>b) det ved afleveringen konstateres, at aftalt kvalitetssikring har svigtet væsentligt, eller</p> <p>c) der foreligger et groft uforsvarligt forhold fra entreprenørens side.</p>	
<p><b>H. 1- og 5-års eftersyn</b></p>	
<p><b>1-års eftersyn</b></p> <p>§ 56. Bygherren indkalder entreprenøren til et eftersyn af arbejdet, som skal finde sted senest 1 år efter afleveringen.</p>	
<p><b>5-års eftersyn</b></p> <p>§ 57. Bygherren indkalder entreprenøren til et afsluttende eftersyn af arbejdet, som skal finde sted senest 30 arbejdsdage før 5 år efter afleveringen.</p>	
<p>Stk. 2. Har bygherren ikke indkaldt som nævnt i stk. 1, kan entreprenøren skriftligt indkalde bygherren til eftersynet med et varsel på mindst 10 arbejdsdage.</p>	
<p><b>Fælles regler for eftersyn</b></p> <p>§ 58. Indkaldelse til eftersyn ifølge § 56 og § 57, stk. 1, skal være skriftlig og ske med et varsel på højst 60 og mindst 15 – ved hovedentreprise dog mindst 20 – arbejdsdage.</p>	<p>”Storeentreprise” sidestilles med ”hovedentreprise”.</p>
<p>Stk. 2. Ved eftersynet udfærdiger bygherren en eftersynsprotokol, hvori bygherren anfører de mangler ved arbejdet og eventuelle andre forhold, denne har påpeget, tillige med entreprenørens eventuelle bemærkninger og eventuelle aftaler om afhjælpning, herunder måde og frist.</p>	
<p>Stk. 3. Hvis en part ikke har givet møde ved eftersynet, kan den mødende part gennemføre det uden den fraværendes medvirken og skal da snarest muligt sende protokollen til den fraværende.</p>	
<p><b>I. Ophævelse</b></p>	
<p><b>Bygherrens hæveret</b></p> <p>§ 59. Bygherren kan efter skriftligt påkrav hæve entrepriseaftalen helt eller delvist,</p> <p>a) hvis der foreligger en væsentlig ansvarspådragende forsinkelse fra entreprenørens side med hensyn til arbejdets udførelse, og forsinkelsen medfører betydelige ulemper for bygherren,</p>	<p>Hvis der i entrepriseaftalens løbetid opstår begrundet mistanke om, at entreprenøren overtræder menneskerettighederne, betragtes det som væsentlig misligholdelse. Dog gives entreprenøren mulighed for at dokumentere sin pålidelighed, jf. principperne i udbudsloven § 138, før bygherrens eventuelle ophævelse af entrepriseaftalen. Ved menneskerettigheder forstås grundlæggende menneskerettigheder, som er</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>b) hvis der i øvrigt foreligger væsentlig forsinkelse fra entreprenørens side med hensyn til forhold af afgørende betydning for bygherren,</p> <p>c) hvis det udførte arbejde er af en sådan kvalitet, at bygherren har grund til at antage, at entreprenøren ikke vil være i stand til at fuldføre arbejdet uden væsentlige mangler, eller</p> <p>d) hvis der i øvrigt foreligger væsentlig misligholdelse fra entreprenørens side med hensyn til forhold af afgørende betydning for bygherren.</p>	<p>fastlagt i princip 1 og 2 i FN's Global Compact, og som er tiltrådt af Danmark og/eller implementeret i dansk lov.</p> <p><b>Entreprenøren omfattet af udelukkelsesgrunde</b></p> <p>Hvis bygherren hæver entrepriseaftalen på baggrund af udbudslovens § 185, stk. 1, nr. 2, så kan entreprenøren ikke rejse krav om erstatning eller krav om anden form for godtgørelse.</p> <p><b>Kontrakt uden virkning</b></p> <p>Hvis kontrakten erklæres uden virkning for påbud om ophør, jf. udbudsloven § 185, stk. 2, eller hvis bygherren bringer aftalen til ophør som følge af annullation af tildelingsbeslutningen ved Klagenævnet for Udbud eller en domstol, skal entreprenørens eventuelle krav om erstatning eller anden form for godtgørelse, herunder f.eks. for omkostninger ved at efterkomme yderligere betingelser eller krav, som bygherren har videreført i opsigelsen, som udgangspunkt afgøres efter dansk rets almindelige regler. Indirekte tab erstattes ikke, ligesom erstatningen skal beregnes som negativ kontraktsinteresse.</p>
<p>Stk. 2. Bygherren kan efter skriftligt påkrav forlange, at en underentreprenør eller en leverandør fratages henholdsvis udførelse af arbejde og levering af materialer, såfremt denne væsentligt har tilsidesat gældende regler eller aftalte vilkår om samfundsansvar, herunder regler om sikkerhed og arbejdsmiljø. Under samme betingelser kan bygherren bortvise enkeltpersoner fra byggepladsen.</p>	<p>Hvis der i entrepriseaftalens løbetid opstår begrundet mistanke om, at en underentreprenør eller en leverandør overtræder menneskerettighederne, kan bygherren kræve underentreprenøren eller leverandøren udskiftet.</p>
<p><b>Entreprenørens hæveret</b></p> <p><b>§ 60.</b> Entreprenøren kan efter skriftligt påkrav hæve entrepriseaftalen,</p> <p>a) hvis der foreligger en væsentlig forsinkelse som følge af bygherrens forhold eller anden entreprenørs forsinkelse, og bygherren ikke udfolder rimelige bestræbelser for at fremme arbejdet mest muligt, eller</p> <p>b) hvis der i øvrigt foreligger væsentlig forsinkelse eller misligholdelse fra bygherrens side med hensyn til forhold af afgørende betydning for entreprenøren.</p>	
<p><b>Konkurs og rekonstruktion mv.</b></p> <p><b>§ 61.</b> Hvis en part erklæres konkurs, kan den anden part straks hæve aftalen, i det omfang konkurslovens regler ikke er til hinder derfor.</p>	
<p>Stk. 2. Hvis boet ønsker at indtræde i aftalen i</p>	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
medfør af konkurslovens regler, skal boet på forespørgsel give meddelelse herom uden ugrundet ophold.	
Stk. 3. Reglen i stk. 1 gælder tillige, hvis en part tages under rekonstruktionsbehandling, eller hvis partens økonomiske forhold i øvrigt viser sig at være således, at parten må antages at være ude af stand til at opfylde entrepriseaftalen. Det er dog en betingelse, at parten ikke har stillet – eller på den anden parts opfordring ikke straks stiller – betryggende sikkerhed for aftalens opfyldelse, jf. § 9 og § 10.	
Stk. 4. Hvis parten ønsker at videreføre aftalen i medfør af konkurslovens regler om rekonstruktion, skal parten på forespørgsel give meddelelse herom uden ugrundet ophold.	
Stk. 5. Er en part et kapitalselskab, der kræves opløst af Erhvervsstyrelsen, kan den anden part hæve entrepriseaftalen. Bestemmelsen finder ikke anvendelse, hvis selskabet inden 10 arbejdsdage efter, at et påkrav fra den anden part er kommet frem, dokumenterer, at betingelserne for dets opløsning ikke er til stede, eller hvis selskabet stiller betryggende sikkerhed for aftalens opfyldelse.	
<b>En parts død</b> <b>§ 62.</b> Hvis en part dør, og boet behandles som insolvent bo, finder bestemmelserne i § 61, stk. 1 og 2, tilsvarende anvendelse.	
<b>Fælles regler om ophævelse</b> <b>§ 63.</b> Ophævelse skal ske skriftligt.	
Stk. 2. Samtidig med ophævelsen skal den part, der hæver aftalen, skriftligt indkalde til en registreringsforretning (stedeforretning) mellem parterne, der skal afholdes hurtigst muligt. Medmindre andet aftales, afholdes stedeforretning tidligst 1 arbejdsdag efter, at indkaldelsesskrivelsen er kommet frem. Ved uenighed om arbejdets stade kan stedeforretningen gennemføres ved syn og skøn udmeldt af Voldgiftsnævnet, jf. § 66.	
Stk. 3. Ved stedeforretningen skal der udfærdiges en registreringsprotokol, der beskriver omfang og kvalitet af det udførte arbejde. Dokumentet underskrives af parterne, medmindre registreringen foretages ved syn og skøn.	
Stk. 4. Hvis en part efter at være indvarslet ikke har givet møde ved stedeforretningen, kan den mødende part gennemføre den uden den fraværendes medvirken og skal da snarest muligt	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
<p>sende registreringsprotokollen til den fraværende. Indsigelser mod indholdet af protokollen skal fremsættes skriftligt senest 5 arbejdsdage efter, at den er modtaget.</p>	
<p>Stk. 5. Ved ophævelse fra bygherrens side er bygherren eller den, der færdiggør arbejdet på bygherrens vegne, berettiget til at benytte entreprenørens materialer og materiel, som befinder sig på byggepladsen, hvis fjernelse inden arbejdets færdiggørelse vil påføre bygherren tab. Der skal ydes sædvanligt vederlag for anvendelsen.</p>	
<p>Stk. 6. Ved ophævelse fra den ene parts side er den anden part ansvarlig for det lidte tab efter dansk rets almindelige regler.</p>	
<p><b>J. Tvister</b></p>	
<p><b>Løsningstrappe</b></p> <p>§ 64. En tvist mellem parterne skal søges afklaret og forligt ved forhandling mellem deres projektledere senest 5 arbejdsdage efter, at en part har anmodet om forhandling efter denne bestemmelse. Efter afleveringen finder stk. 1 ikke anvendelse, og tvisten skal i stedet søges afklaret eller forligt efter stk. 2.</p>	
<p>Stk. 2. Hvis tvisten ikke bliver forligt efter stk. 1, skal den søges forligt ved forhandling mellem parternes ledelsesrepræsentanter senest 5 arbejdsdage efter udløbet af fristen i stk. 1. Hvis tvisten ikke bliver forligt efter 1. pkt., skal ledelsesrepræsentanterne inden samme frist drøfte det næste skridt til løsning af tvisten.</p>	
<p>Stk. 3. Hver part skal udpege sin projektleder og ledelsesrepræsentant senest 5 arbejdsdage efter, at entrepriseaftalen er indgået.</p>	
<p>Stk. 4. Mediation, mægling, hurtig afgørelse og voldgift kan ikke iværksættes, før forhandlingsproceduren efter stk. 1 og 2 er gennemført. Det samme gælder syn og skøn, medmindre syn og skøn iværksættes for at sikre bevis.</p>	
<p><b>Mediation og mægling</b></p> <p>§ 65. Voldgiftsnævnet udpeger efter anmodning fra en part en mediator med henblik på at løse en tvist ved forlig. Anmodning kan tillige indgives af en voldgiftsret, der behandler den pågældende tvist.</p>	
<p>Stk. 2. Mediation kan ikke iværksættes, hvis en part ønsker tvisten afgjort under en sag om hurtig afgørelse og indgiver anmodning herom senest 10</p>	



<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
arbejdsdage efter, at der er anmodet om mediation.	
Stk. 3. Voldgiftsnævnet udpeger mediatoren efter høring af parterne med en frist på 5 arbejdsdage.	
Stk. 4. Mediatoren indkalder parterne til et mediationsmøde, der skal afholdes senest 10 arbejdsdage efter, at mediatoren er udpeget.	
Stk. 5. Parterne er forpligtet til at medvirke til at gennemføre mediationsproceduren, og voldgift kan ikke iværksættes eller fortsættes, før proceduren er afsluttet.	
Stk. 6. Mediationsproceduren afsluttes, når a) tvisten er forliget, eller b) mediator konstaterer, at der ikke er udsigt til at opnå forlig.	
Stk. 7. For sager om mediation gælder de regler, som er fastsat af Voldgiftsnævnet.	
Stk. 8. Når mediation angår flere end 2 parter, gælder bestemmelserne i stk. 1-7 også i deres indbyrdes forhold.	
Stk. 9. Bestemmelserne i stk. 1-8 finder tilsvarende anvendelse på mægling.	
<p><b>Syn og skøn</b></p> <p><b>§ 66.</b> Voldgiftsnævnet udmelder efter anmodning fra en part syn og skøn med henblik på at sikre bevis for eller bedømme faktiske forhold. Hvis en part har anmodet om beslutning om stillet sikkerhed eller hurtig afgørelse, kan der ikke udmeldes syn og skøn om samme forhold, før sagen om beslutning om stillet sikkerhed eller om hurtig afgørelse er afsluttet, medmindre formålet med syn og skøn er at sikre bevis.</p>	
Stk. 2. Voldgiftsnævnet udmelder – normalt efter høring af parterne – en eller flere skønsmænd og træffer afgørelse om skønstemaets indhold.	
Stk. 3. Nyt syn og skøn ved anden skønsmand kan kun finde sted, hvis Voldgiftsnævnet finder, at der er anledning dertil.	
Stk. 4. Hvis der, mens et syn og skøn verserer, anlægges voldgiftssag om skønsforretningens emner, fortsætter skønsforretningen som syn og skøn under voldgiftssagen. Parter i skønsforretningen, der ikke er parter i voldgiftssagen, fortsætter som skønsadciterede.	
Stk. 5. For syn og skøn gælder de regler, som er fastsat af Voldgiftsnævnet.	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
Stk. 6. Når syn og skøn angår flere end 2 parter, gælder bestemmelserne i stk. 1-5 også i deres indbyrdes forhold.	
<p><b>Beslutning om stillet sikkerhed</b></p> <p><b>§ 67.</b> Voldgiftsnævnet udpeger efter anmodning fra en part en sagkyndig til at træffe beslutning om udbetaling, nedskrivning og ophør af stillet sikkerhed, jf. § 9, stk. 11 og 12, og § 10, stk. 5 og 6, medmindre der forinden er truffet afgørelse derom efter § 68 eller § 69, eller det forhold, der begrunder kravet, allerede er genstand for tvist mellem parterne under en verserende sag efter § 68 eller § 69.</p>	
Stk. 2. Voldgiftsnævnet udpeger én eller flere sagkyndige efter høring af parterne med en frist på 3 arbejdsdage.	
Stk. 3. Modparten kan afgive et svar senest 10 arbejdsdage efter modtagelsen af anmodningen om beslutning om stillet sikkerhed. Herefter kan hver part afgive et indlæg senest 5 arbejdsdage efter modtagelsen af modpartens indlæg. Hvis ganske særlige omstændigheder taler afgørende for det, kan Voldgiftsnævnet forlænge fristerne eller tillade afgivelse af ét yderligere indlæg fra hver side.	
Stk. 4. Den sagkyndige kan med en frist på normalt 5 arbejdsdage anmode parterne om supplerende oplysninger og materiale.	
Stk. 5. Den sagkyndige kan foretage besigtigelse efter indkaldelse af parterne med et varsel på 5 arbejdsdage. Der kan ikke gennemføres syn og skøn som et led i sagen.	
Stk. 6. Senest 10 arbejdsdage efter, at den sagkyndige har modtaget det sidste indlæg og eventuelle supplerende oplysninger og materiale og har gennemført en eventuel besigtigelse, træffer den sagkyndige beslutning om, i hvilket omfang kravet skal imødekommes, og hvem der skal betale udgifterne ved sagens behandling.	
Stk. 7. Det kan i særlige tilfælde bestemmes, at udbetaling til entreprenører og til bygherrer, der ikke er en offentlig bygherre eller en almen boligorganisation, betinges af sikkerhedsstillelse. Den sagkyndige træffer i så fald bestemmelse om sikkerhedens art og omfang og om betingelserne for dens udbetaling eller ophør.	
Stk. 8. Den sagkyndige kan i særlige tilfælde i stedet for at træffe beslutning om stillet sikkerhed henvise parterne til at anlægge voldgiftssag efter §	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
69.	
Stk. 9. Beløb, der omfattes af en beslutning om udbetaling af stillet sikkerhed, skal udbetales senest 3 arbejdsdage efter, at parterne og garanten har fået skriftlig meddelelse om beslutningen.	
Stk. 10. En beslutning om stillet sikkerhed har som en voldgiftskendelse bindende virkning for sagens parter. En beslutning om nedskrivning eller ophør af stillet sikkerhed skal opfyldes senest 8 uger efter, at den er truffet. Beslutningen kan indbringes for voldgift senest 8 uger efter, at den er truffet, og der træffes da ved voldgiften endelig afgørelse om tvisten. Hvis der ikke anlægges voldgiftssag inden fristens udløb, bliver beslutningen herefter endelig. Indbringelse for voldgift har ikke opsættende virkning, medmindre beslutningen angår nedskrivning eller ophør af stillet sikkerhed, og voldgiftsretten træffer anden bestemmelse.	
Stk. 11. For sager om beslutning om stillet sikkerhed gælder de regler, som er fastsat af Voldgiftsnævnet.	
<p><b>Hurtig afgørelse</b></p> <p><b>§ 68.</b> Voldgiftsnævnet udpeger efter anmodning fra en part en opmand til at træffe en hurtig afgørelse om</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) bygherrens adgang til at holde betalinger tilbage eller foretage modregning i entreprenørens betalingskrav,</li> <li>b) bygherrens ret til at forlange ændringer og entreprenørens ret til at udføre sådanne ændringer,</li> <li>c) entreprenørens ret til ekstra betaling for ændringer og bygherrens ret til godskrivning for besparelse ved ændringer,</li> <li>d) entreprenørens ret til regulering af entreprisens summen,</li> <li>e) udformningen af detailtidsplan,</li> <li>f) entreprenørens og bygherrens ret til tidsfristforlængelse,</li> <li>g) placering af risikoen for skade eller bortkomst af arbejde eller materialer,</li> <li>h) fastlæggelse af grænseflader for arbejde,</li> <li>i) afslag på godkendelse af en udpeget underentreprenør,</li> <li>j) tvister med en værdi under 200.000 kr., og</li> <li>k) andre tvister, hvis parterne er enige derom.</li> </ul>	
Stk. 2. En sag om hurtig afgørelse kan ikke iværksættes, hvis der verserer en voldgiftssag om samme tvist.	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
Stk. 3. Voldgiftsnævnet udpeger én eller flere opmænd efter høring af parterne med en frist på 3 arbejdsdage.	
Stk. 4. Modparten(/erne) kan afgive et svar senest 10 arbejdsdage efter modtagelsen af anmodningen om hurtig afgørelse, men kan ikke bringe andre tvister ind under sagen. Senest samtidig med afgivelse af svar, kan modparten(/erne) inddrage yderligere parter i sagen ved et ad citationsskrift, og den pågældende skal da afgive svar senest 10 arbejdsdage efter modtagelsen af ad citationsskriftet. Herefter kan hver part afgive et indlæg senest 5 arbejdsdage efter modtagelsen af modpartens indlæg. Hvis ganske særlige omstændigheder taler afgørende for det, kan Voldgiftsnævnet forlænge fristerne eller tillade afgivelse af ét yderligere indlæg fra hver side.	
Stk. 5. Opmanden kan med en frist på normalt 5 arbejdsdage anmode parterne om supplerende oplysninger og materiale.	
Stk. 6. Opmanden kan foretage besigtigelse efter indkaldelse af parterne med et varsel på 5 arbejdsdage. Der kan ikke gennemføres syn og skøn som et led i sagen	
Stk. 7. Senest 10 arbejdsdage efter, at opmanden har modtaget det sidste indlæg og eventuelle supplerende oplysninger og materiale og har gennemført en eventuel besigtigelse, træffer opmanden afgørelse med bestemmelse om, hvem der skal betale udgifterne ved sagens behandling.	
Stk. 8. Opmanden kan henvise parterne til mediation eller mægling efter § 65 eller til at anlægge voldgiftssag efter § 69, hvis opmanden vurderer, at sagen ikke er egnet til hurtig afgørelse.	
Stk. 9. En hurtig afgørelse har som en voldgiftskendelse bindende virkning for sagens parter. Afgørelsen skal opfyldes senest 8 uger efter, at den er truffet. Afgørelsen kan indbringes for voldgift efter § 69 senest 8 uger efter, at den er truffet, og der træffes da ved voldgiften endelig afgørelse om tvisten. Hvis der ikke anlægges voldgiftssag inden fristens udløb, bliver afgørelsen herefter endelig. Indbringelse for voldgift har ikke opsættende virkning, medmindre voldgiftsretten træffer anden bestemmelse.	
Stk. 10. For sager om hurtig afgørelse gælder de regler, som er fastsat af Voldgiftsnævnet.	
Stk. 11. Når en sag om hurtig afgørelse angår flere end 2 parter, gælder bestemmelserne i stk. 1-10	

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
også i deres indbyrdes forhold.	
<p><b>Voldgift</b></p> <p>§ 69. Tvister mellem parterne afgøres endeligt ved voldgift ved Voldgiftsnævnet.</p>	<p><b>Erstatningskrav rejst af tredjemand</b></p> <p>I tilfælde af at tredjemand rejser et erstatningskrav mod bygherren og/eller entreprenøren for skade, som tredjemand er påført i forbindelse med arbejdets udførelse, skal følgende procedure følges:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvis klagen eller kravet fremføres over for bygherren, skal bygherren uden ugrundet ophold videresende skadelidtes erstatningskrav til entreprenøren til dennes videre foranstaltning. Bygherren orienterer samtidig hermed den erstatningssøgende herom og om den videre proces.</li> <li>• Entreprenøren skal svare skadelidte, med kopi til bygherren, inden 15 arbejdsdage efter modtagelsen af klagen/kravet. Entreprenøren har herefter ansvaret for den videre behandling af sagen, herunder til, inden for rimelig tid, at tage stilling til, hvorvidt kravet skal imødekommes helt eller delvist.</li> <li>• I tilfælde af erstatningskrav, baseret på entreprenørens handlinger eller undladelser, er entreprenøren, i det omfang kravet rejses over for bygherren, forpligtet til i enhver henseende at holde bygherren skadesløs herfor. Entreprenøren er forpligtet til selv at forestå og afholde alle omkostninger forbundet med en proces mellem entreprenøren og den skadelidte, herunder i form af syn og skøn, indhentelse af sagkyndig erklæring og eventuel retssag, inklusive sagsomkostninger og renter.</li> <li>• I tilfælde af indenretlig behandling skal entreprenøren uden ophold og konsekvent holde bygherren fuldt ud informeret om ethvert skridt i sagen, herunder gennem fremsendelse af retsbogsudskrifter, processkrifter, skønserklæringer, kendelser og domme.</li> <li>• I tilfælde af proces mellem entreprenøren og skadelidte er entreprenøren forpligtet til at tåle både bi- og hovedintervention i sagen fra bygherrens side.</li> </ul> <p><b>Adcitation ved tredjemands erstatningskrav</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I det omfang skadelidte iværksætter isoleret bevisoptagelse i henhold til retsplejelovens § 343, henholdsvis i det omfang skadelidte anlægger retssag mod bygherren, for skader påført skadelidte i forbindelse med</li> </ul>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	<p>entreprenørens udførelse af opgaver for bygherren, er entreprenøren forpligtet til at acceptere inddragelse af entreprenøren i sagen gennem ad citation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlægger skadelidte retssag, eller iværksætter skadelidte syn og skøn som isoleret bevisoptagelse i henhold til retsplejelovens § 343, er entreprenøren forpligtet til i enhver henseende at bistå bygherren i forbindelse med en sådan sag, herunder gennem fremsendelse af relevante oplysninger og dokumentationsmateriale, møder vedrørende sagens tilrettelæggelse, afgivelse af vidneforklaringer m.m.</li> </ul>
<p>Stk. 2. En voldgiftssag kan ikke anlægges før 4 uger efter, at et forhandlingsforløb om tvisten efter § 64 er afsluttet. Voldgiftssag kan endvidere ikke anlægges, hvis der verserer en sag om mediation, mægling, hurtig afgørelse eller beslutning om stillet sikkerhed angående samme tvist.</p>	
<p>Stk. 3. Voldgiftssagen behandles efter reglerne for almindelig voldgiftsbehandling, medmindre den efter stk. 4 skal behandles efter reglerne for forenklet voldgiftsbehandling.</p>	
<p>Stk. 4. Voldgiftssagen behandles efter reglerne for forenklet voldgiftsbehandling, hvis</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) parterne er enige derom, eller</li> <li>b) en af parterne anmoder derom, og sagens værdi er højst 1 mio. kr.</li> </ol>	
<p>Stk. 5. Ved almindelig voldgiftsbehandling sættes voldgiftsretten med 3 voldgiftsdommere, medmindre parterne er enige om, at den skal indskrænkes til 1 dommer, eller en part anmoder om, at den udvides til 5 dommere. Ved forenklet voldgiftsbehandling sættes voldgiftsretten med 1 dommer, medmindre parterne er enige om, at den skal udvides til 2 eller 3 dommere. Voldgiftsdommerne kan være faglige dommere, der udpeges af Voldgiftsnævnet, eller juridiske dommere, der udpeges af formanden for Voldgiftsnævnets præsidium. Udpegning sker i alle tilfælde efter høring af parterne.</p>	
<p>Stk. 6. For voldgiftssager gælder de regler, som er fastsat af Voldgiftsnævnet.</p>	
<p>Stk. 7. Når en voldgiftssag omfatter flere end 2 parter, gælder bestemmelserne i stk. 1-6 også i deres indbyrdes forhold.</p>	

<u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u>	<u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u>
	<p><b>Bilag til SB: Arbejdsklausul</b></p> <p><b>1. Klausul</b></p> <p>1.1 Entreprenøren skal sikre, at arbejdstagere hos entreprenøren og eventuelle underentreprenører, som medvirker til at opfylde aftalen, er sikret løn (herunder særlige ydelser), arbejdstid og andre arbejdsvilkår, som ikke er mindre gunstige end dem, der gælder for arbejde af samme art i henhold til en kollektiv overenskomst.</p> <p>Herved forstås en kollektiv overenskomst, der er indgået af de mest repræsentative arbejdsmarkedsparter inden for det pågældende faglige område i Danmark, og som gælder på hele det danske område.</p> <p>1.2 Arbejdsklausulen omfatter arbejdstagere, der er beskæftiget med opgavens udførelse i Danmark.</p> <p>1.3 Entreprenøren skal sikre, at arbejdstagere, herunder arbejdstagere hos underentreprenører i en eventuel kæde af underentreprenører, oplyses om ovennævnte arbejdsvilkår.</p> <p>1.4 Alle lønudbetalinger skal ske gennem et digitalt betalingssystem, f.eks. udbetaling via en banks betalingssystem.</p> <p>1.5 Bygherren eller en tredjepart, herunder repræsentanter fra Statens Kontrolenhed for Arbejdsklausuler, vil i aftalens løbetid løbende kunne foretage uanmeldte besøg på arbejdspladsen for at sikre overholdelse af arbejdsklausulen.</p> <p><b>2. Dokumentation</b></p> <p>2.1 Bygherren kan til enhver tid udbede sig relevant dokumentation for, at løn- og arbejdsvilkår for arbejdstagere lever op til den forpligtelse, som arbejdsklausulen fastsætter.</p> <p>Dokumentationen skal være på dansk, norsk, svensk eller engelsk. Hvis originaldokumentationen er på et andet sprog, skal entreprenøren levere en autoriseret oversættelse til dansk.</p> <p>2.2 Bygherren kan efter skriftligt påkrav kræve, at entreprenøren inden for 10 arbejdsdage fremskaffer relevant dokumentation fra såvel egne som eventuelle underentreprenørers arbejdstagere.</p> <p>2.3 Relevant dokumentation skal som minimum omfatte løn- og timesedler med start- og sluttidspunkt for arbejdet opgjort pr. dag, E-indkomstkvittering, kvitteringer for pensionsindbetalinger, arbejdsskedeforsikring,</p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	<p>lønregnskaber, opholds- og arbejdstilladelse, ansættelsesbeviser, kontaktinformation på arbejdstagere, samt den referenceramme, som entreprenøren har anvendt i forbindelse med fastsættelsen af løn- og arbejdsvilkår for arbejdstagere. For udstationerede endvidere dokumentation for kost, logi, transport og små fornødenheder.</p> <p>Entreprenøren eller underentreprenøren har pligt til at opbevare den relevante dokumentation i hele aftalens løbetid.</p> <p>2.4 Entreprenøren skal ved fremsendelse af dokumentation overholde bestemmelserne i gældende databeskyttelseslovgivning, inden materialet overgives til bygherren. Der henvises til bilaget om Oplysningspligt vedrørende persondata.</p> <p>2.5 Bygherren kan efter skriftligt påkrav kræve, at entreprenøren inden for 10 arbejdsdage fremsender en redegørelse til uddybning af den fremsendte dokumentation.</p> <p><b>3. Sanktioner</b></p> <p>3.1 Hvis entreprenøren ikke har fremskaffet den relevante dokumentation inden ovennævnte frist, pålægges entreprenøren en dagbod på 5.000 DKK pr. arbejdsdag, indtil den krævede dokumentation er fremskaffet til bygherren.</p> <p>3.2 Hvis entreprenøren ikke overholder sine forpligtelser i medfør af arbejdsklausulen, og hvis dette medfører et berettiget krav fra en eller flere arbejdstagere, kan bygherren foretage tilbagehold i betalingerne med henblik på at tilgodese sådanne krav.</p> <p>Ved berettiget krav forstås lønmodtagerkrav op til niveauet i medfør af arbejdsklausulen.</p> <p>Entreprenøren pålægges desuden en bod på 25.000 DKK pr. arbejdstager, som har et berettiget krav.</p> <p>Beløbet, som tilbageholdes i entreprenørens betalinger, vil, udover det skyldige beløb og bod, tillige omfatte rimelige omkostninger til opgørelse, efterprøvelse og udbetaling af kompensation til sådanne arbejdstagere.</p> <p>Bygherren kan til brug for sin vurdering af, om entreprenøren eller dennes underentreprenører har overholdt klausulen søge rådgivning hos relevante arbejdsgiver- og/eller arbejdstagerorganisationer</p>



<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	<p><b>Bilag til SB: Oplysningspligt vedrørende persondata</b></p> <p>I det omfang entreprenøren i sit tilbud eller efter kontraktindgåelse fremsender persondata (CV'er, navne på personer under oplæring, navne på tilskadekomne ved arbejdsulykker samt lønsedler og lignende) til bygherren, forpligter entreprenøren sig til at opfylde sin oplysningspligt overfor den registrerede, jf. Databeskyttelsesforordningen, EU 2016/679 af 27. april 2016, hhv. artikel 13 og artikel 14.</p> <p>Entreprenøren påtager sig desuden at oplyse den registrerede om bygherrens behandling af persondata, jf. Databeskyttelsesforordningen, EU 2016/679 af 27. april 2016, artikel 14. Denne oplysning sker ved at entreprenøren videregiver nedenstående tekst i kursiv til den registrerede:</p> <p><i>1a) – 1b)</i></p> <p><i>Kontaktoplysninger for dataansvarlig og for databeskyttelsesrådgiver: Se <a href="http://www.vejdirektoratet.dk">www.vejdirektoratet.dk</a> &gt; Privatlivspolitik (nederst på siden).</i></p> <p><i>1c)</i></p> <p><i>Formålet med behandlingen af CV'er er evaluering af tilbud efter gældende udbudsregler og gennemførelse af opgaven iht. aftalegrundlaget.</i></p> <p><i>Formålet med behandlingen af oplysninger om personer under oplæring er opfølgning på, at klausulen om oplæring opfyldes.</i></p> <p><i>Formålet med behandlingen af oplysninger om tilskadekomne ved arbejdsulykker er registrering af arbejdsulykker.</i></p> <p><i>Formålet med behandlingen af lønsedler og lignende efter kontraktindgåelse er opfølgning på, at arbejdsklausulen om løn- og ansættelsesvilkår opfyldes.</i></p> <p><i>Retsgrundlaget for behandlingen er:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>• Databeskyttelsesforordningen, artikel 6, stk. 1, litra e.</i></li> <li><i>• Udbudsloven, herunder § 155, stk. 1, pkt. 3, og § 162, stk. 3.</i></li> <li><i>• Konkurrence- og Forbrugerstyrelsens instruks iht. Finanslov 2013, Vejledning om sociale klausuler.</i></li> <li><i>• Arbejdstilsynets bekendtgørelse om bygherrens pligter.</i></li> <li><i>• Arbejdstilsynets bekendtgørelse om</i></li> </ul>

<u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u>	<u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u>
	<p>arbejdets udførelse.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejdstilsynets bekendtgørelse om samarbejde om sikkerhed og sundhed.</li> <li>• Cirkulære om arbejdsklausuler i offentlige kontrakter, CIR1H nr. 9471 af 30/06/2014.</li> </ul> <p>1d)</p> <p><i>Kategorier af personoplysninger: Almindelige personoplysninger, som fremgår af CV'er, mødereferater samt lønsedler og lignende.</i></p> <p>1e)</p> <p><i>Modtagere af personoplysninger:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygherren.</li> <li>• Rådgivere, som medvirker ved evaluering af tilbud, vil modtage tilbud med tilhørende CV'er. I givet fald vil rådgiverne være oplyst i Bestemmelser om udbud og tilbud, afsnit 3.4.</li> </ul> <p><i>Bygherren videregiver i øvrigt kun de modtagne persondata som følge af bygherrens forpligtelser iht. lovgivningen. Modtagere kan være retsinstanser, herunder Klagenævnet for udbud, og andre involverede parter i forbindelse med aktindsigtsbegæring, klagesager mv.</i></p> <p>1f)</p> <p><i>Bygherren agter ikke at overføre personoplysninger til en modtager i et tredjeland eller en international organisation.</i></p> <p>2a)</p> <p><i>Persondata opbevares og slettes i overensstemmelse med Statens arkiveringsregler.</i></p> <p>2b)</p> <p><i>Ikke relevant.</i></p> <p>2c) – 2e)</p> <p><i>Entreprenøren skal informere den registrerede om dennes rettigheder.</i></p> <p>2f)</p> <p><i>Bygherrens kilde til personoplysningerne er entreprenøren.</i></p> <p>2g)</p> <p><i>Der vil ikke forekomme automatiske afgørelser, som har retsvirkning eller på tilsvarende vis betydeligt påvirker den registrerede.</i></p> <p>3a) – 3c)</p> <p><i>Entreprenøren skal opfylde oplysningspligten</i></p>

<b><u>Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (AB 18)</u></b>	<b><u>Særlige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed (SB)</u></b>
	<i>indenfor de angivne frister.</i>



Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg og  
København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)



**Transportministeriet**

Arbejdsbeskrivelser for Styring og samarbejde (AAB/SAB)

**33130.600**

**Udbygning af rute 11  
Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å**

**November 2024**

# Indhold

<b>1. ALMENT</b> .....	<b>3</b>
1.1. Bygherrens ydelser .....	3
1.2. Entreprenørens ydelser .....	4
<b>2. ORGANISATION</b> .....	<b>5</b>
2.1. Bygherrens organisation .....	5
2.2. Entreprenørens organisation .....	5
2.3. Entreprenørens bemanning .....	6
2.4. Styregruppe .....	8
<b>3. MØDER</b> .....	<b>8</b>
3.1. Projektgennemgangsmøder .....	8
3.2. Byggemøder .....	8
3.3. Projekteringsmøder .....	9
3.4. Arbejdsmiljømøder .....	9
3.5. Andre møder .....	11
<b>4. ARBEJDSPLANLÆGNING</b> .....	<b>11</b>
4.1. Arbejdsplan .....	12
<b>5. KVALITETSLEDELSE</b> .....	<b>12</b>
5.1. Kvalitetsplan .....	13
5.2. Procedurer og arbejdsprocedurer .....	16
5.3. Entreprenørens egen kvalitetsaudit .....	17
5.4. Øvrig kvalitetsledelse .....	17
<b>6. MILJØLEDELSE</b> .....	<b>17</b>
<b>7. SIKKERHED OG SUNDHED</b> .....	<b>17</b>
7.1. Koordinering under entreprenørens egen planlægning og egen projektering .....	18
7.2. Koordinering under udførelse .....	18
7.3. Entreprenørens beredskabsplan .....	21
7.4. Arbejdsulykker og nærved-hændelser .....	21
<b>8. FORHOLD TIL MYNDIGHEDER OG INTERESSETER</b> .....	<b>22</b>
8.1. Vejmyndighed .....	23
8.2. Banemyndighed .....	24
8.3. Øvrige myndigheder .....	24
8.4. Ledningsejere .....	25
8.5. Øvrige interessenter .....	25
<b>9. KONTROL</b> .....	<b>26</b>
9.1. Entreprenørens kontrol .....	26

<b>10. DOKUMENTATION</b> .....	<b>27</b>
<b>11. INFORMATIONSSIKKERHED</b> .....	<b>28</b>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<b>1. ALMENT</b>	
Almindelig arbejdsbeskrivelse for styring og samarbejde, AAB-Styring og samarbejde, indeholder bestemmelser for entreprenørens ydelser ved styring af entreprisen og samarbejde med bygherren.	Særlig arbejdsbeskrivelse for styring og samarbejde, SAB-Styring og samarbejde, er supplerende arbejdsbeskrivelse til AAB-Styring og samarbejde.
<b>1.1. Bygherrens ydelser</b>	
Bygherren indkalder til møder, afholder møder og skriver referat fra møder.	Mødereferater sendes til alle mødedeltagere eller uploades på projektweb, normalt senest 5 arbejdsdage efter mødets afholdelse.  Mødereferatet betragtes som godkendt, hvis indsigelse ikke er gjort på det efterfølgende møde, eller senest 10 arbejdsdage efter modtagelse af referatet.  Afhængigt af udsendelsestidspunktet for mødereferatet samt mødehyppigheden kan der dog træffes anden aftale om indsigelsesfrist.
Bygherren kommenterer entreprenørens fremsendte planer, procedurer, fagmodeller, tegninger mv.	Entreprenøren skal generelt forvente 10 arbejdsdage til bygherrens kommentering, medmindre andet er anført.  Ved færdigkommenteret forstås, at materialet er i en sådan stand, at bygherren ikke har yderligere kommentarer.
For ansøgninger på plan-, natur- og miljøområdet varetages al myndighedskontakt af bygherren.	
I tilfælde af ændringer til bygherrens projekt, der kræver fornyet kontakt og korrespondance med myndigheder, varetages denne kontakt og korrespondance af bygherren.	
<b>1.1.1. Bygherrens arbejdsmiljøkoordinatorer</b>	
Bygherren udpeger arbejdsmiljøkoordinatorer i egen organisation.	Under bygherrens planlægning og projektering er arbejdsmiljøkoordinator (P) udpeget hos bygherren.  Bygherrens arbejdsmiljøkoordinator (P) varetager koordinering med øvrige udpegede arbejdsmiljøkoordinatorer (P) på entreprisen.
	Under udførelsen er arbejdsmiljøkoordinator (B) udpeget hos bygherren. Dennes navn oplyses senest ved første byggemøde.
<b>1.1.2. Bygherrens kontrol af entreprenørprojektering</b>	
Uafhængigt af entreprenørens kontrol kan bygherren gennemføre kontrol af entreprenørens projektering, herunder tegninger og statiske beregninger mv.	Entreprenøren skal, i sin planlægning, forudsætte, at der medgår 15 arbejdsdage til bygherrens gennemgang af projektmateriale.  Entreprenøren skal skriftligt varsle bygherren



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	mindst 10 arbejdsdage før planlagt færdigmelding af materialet.
	Bygherren vil som minimum udføre følgende kontroller under entreprenørens projektering:  Ikke relevant
<b>1.1.3. Bygherrens kontrol under udførelse</b>	
Uafhængigt af entreprenørens kontrol kan bygherren gennemføre kontrol af det udførte arbejde.	Bygherren skal, medmindre andet er aftalt, have minimum 1 arbejdsdag, efter entreprenørens klarmelding, til at gennemgå kontrolafsnit med tilhørende dokumentation inden entreprenøren må fortsætte arbejdet.
	Entreprenøren skal afgive materialeprøver for bygherrens stikprøvekontrol. Art og omfang er nærmere angivet i arbejdsbeskrivelserne.
<b>1.2. Entreprenørens ydelser</b>	
<p>Entreprenøren skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planlægge entreprisen iht. krav om levering af planer, procedurer mv.</li> <li>• Styre og koordinere entreprenørprojektering</li> <li>• Styre og koordinere udførelse af entreprisens arbejder og leverancer</li> <li>• Organisere og styre entreprisen iht. krav om kvalitetsledelse</li> <li>• Samarbejde med bygherren samt andre entreprenører, underentreprenører og leverandører om sikkerhed og sundhed</li> <li>• Kontrollere entreprisens ydelser iht. krav til kontrol</li> <li>• Dokumentere entreprisens ydelser iht. krav til dokumentation</li> </ul>	I arbejdsmiljø-sammenhæng skal der ved leverandør også forstås vognmændenes chauffører, mekanikere og lignende.
Entreprenøren skal deltage i møder med bygherren.	
<b>1.2.1. Arbejdsmiljøkoordinatorer udpeget hos entreprenøren</b>	
På bygherrens forlangende skal entreprenøren udpege arbejdsmiljøkoordinator (P), der på bygherrens vegne skal varetage koordinering af sikkerhed og sundhed for entreprenørens egen planlægning og egen projektering.	<p>For entreprenørens egen planlægning og egen projektering skal der udpeges en arbejdsmiljøkoordinator (P) hos entreprenøren.</p> <p>Ved "egen planlægning og egen projektering" skal forstås al entreprenørens planlægning og projektering i entrepriseaftalen, også udført af entreprenørens underentreprenører, leverandører og rådgivere.</p>
På bygherrens forlangende skal entreprenøren udpege arbejdsmiljøkoordinator (B), der på bygherrens vegne skal varetage koordinering af	Under udførelsen er arbejdsmiljøkoordinator (B) udpeget hos bygherren.

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
sikkerhed og sundhed under udførelsen af arbejderne.	
<b>2. ORGANISATION</b>	
<b>2.1. Bygherrens organisation</b>	
Bygherren oplyser egen organisation for entreprisen.	Bygherrens overordnede organisation fremgår af entrepriseaftalen og suppleres senest på første byggemøde.
	<p>Entreprenøren skal påregne at den primære kontakt med bygherrens organisation sker med følgende funktioner/titler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygherrens projektledelse/projektleder.</li> <li>• Bygherrens byggeledelse/entrepriseleder.</li> <li>• Bygherrens tilsyn/fagtilsyn.</li> <li>• Arbejdsmiljøkoordinator (B)</li> </ul>
	<p>Bygherrens byggeleder/entrepriseleder er den gennemgående kontaktperson og repræsenterer bygherren overfor entreprenøren.</p> <p>Bygherrens byggeleder/entrepriseleder er bemyndiget til at indgå juridiske og økonomiske aftaler på bygherrens vegne og kan bemyndige andre i bygherrens organisation til at indgå aftaler om mindre ændringer.</p>
<b>2.2. Entreprenørens organisation</b>	
Ledelse og koordinering samt kontrol med entreprisen skal udføres af personer, der er kvalificerede og fuldt fortrolige med de pågældende arbejder.	<p>Entreprenørens organisering skal som minimum omfatte nedenstående medarbejdere. Der kan være sammenfald mellem personerne.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entreprenørens projektleder.</li> <li>• Entreprenørens entrepriseleder.</li> <li>• Formand/produktionsleder, som leder og har ansvar for arbejdets praktiske udførelse.</li> <li>• Kontrolansvarlige med ansvar for at arbejdet bliver kontrolleret og dokumenteret iht. kontraktens krav.</li> <li>• Kvalitetsansvarlig med ansvar for planlægning og overholdelse af de foreskrevne kvalitetskrav.</li> <li>• Miljøansvarlig med ansvar for planlægning og overholdelse af de foreskrevne miljøkrav.</li> <li>• Arbejdsmiljøansvarlig med ansvar for at arbejdet planlægges og udføres iht. de foreskrevne arbejdsmiljøkrav.</li> <li>• Arbejdsmiljøkoordinator (P) for entreprenørens egen planlægning og egen projektering.</li> <li>• Afmærkningsansvarlig med ansvar for trafikafvikling.</li> </ul>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<p>Entreprenøren skal udarbejde og vedligeholde en organisationsplan for entreprisen.</p>	<p>Organisationsplanen skal fremsendes til bygherrens kommentering senest samtidig med entreprenørens kvalitetsplan.</p>
<p>Det skal, af organisationsplanen, fremgå, hvem der leder, udfører og kontrollerer ydelsen.</p>	<p>Af entreprenørens organisationsplan skal som minimum fremgå:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ovenstående medarbejdere</li> <li>• Underentreprenører</li> <li>• Leverandører</li> <li>• Rådgivere</li> </ul>
	<p>Entreprenøren skal udarbejde og vedligeholde en kontaktiliste indeholdende egen organisation, tilknyttede underentreprenører, leverandører og rådgivere.</p>
	<p>Kontaktlisten skal uploades til bygherrens projektweb.</p>
	<p>Entreprenøren skal sikre, at alle medarbejdere, inden en måned efter, at de har påbegyndt arbejdet, har modtaget et ansættelsesbevis. Kravet gælder alle entreprenørens og eventuelle underentreprenørers medarbejdere.</p> <p>Hvis bygherren anmoder om det, skal entreprenøren, senest 20 arbejdsdage efter bygherrens skriftlige anmodning herom, kunne levere følgende dokumentation: Oplysninger om kønsfordelingen blandt arbejdstagerne på byggepladsen. Oplysningerne skal omfatte entreprenøren og dennes underentreprenører, og de skal gives særskilt for hver virksomhed.</p>
<p>Udenlandske entreprenører, som udfører opgaver i Danmark, skal foretage anmeldelse til Registeret for Udenlandske Tjenesteydere (RUT).</p> <p>Entreprenøren skal sikre, at udenlandske underentreprenører, som er engageret af entreprenøren til at udføre opgaver i Danmark, foretager anmeldelse til Registeret for Udenlandske Tjenesteydere (RUT).</p>	<p>Der må kun anvendes arbejdstagere med gyldig opholds- og arbejdstilladelse i Danmark. Kravet gælder alle entreprenørens og eventuelle underentreprenørers medarbejdere.</p>
<p><b>2.3. Entreprenørens bemanning</b></p>	
<p>Entreprenørens medarbejdere skal være kvalificerede til de opgaver, de udfører.</p> <p>Hvis bygherren berettiget finder, at en funktion er utilstrækkeligt bemanded, skal den pågældende funktion suppleres med fornødent kvalificeret personale.</p> <p>Entreprenørens medarbejdere skal optræde hensynsfuldt over for trafikanter, naboer og det omgivende miljø.</p> <p>Entreprenøren skal på bygherrens forlangende</p>	<p>Krav til kvalifikationer og uddannelse fremgår nedenfor samt af respektive arbejdsbeskrivelser.</p> <p>Kurser/uddannelser skal være gennemført inden det pågældende arbejde påbegyndes. Det gælder endvidere, at entreprenøren skal kunne fremvise beviser på alle lovpligtige uddannelser på arbejdsmiljøområdet, før arbejdet kan igangsættes. Hvis lovgivningen tillader arbejde under instruktion, indtil en uddannelse er gennemført, kan dette accepteres.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<p>fremlægge dokumentation for medarbejdernes kvalifikationer og uddannelse.</p>	<p>For alle krævede kurser gælder, at beviser på deltagelse i andre kurser med tilsvarende indhold og kvalitet vil blive accepteret, med mindre der via lovgivning er krav til brug af en certificeret udbyder.</p>
	<p><b>Arbejds miljøansvarlig</b>          Entreprenøren skal udpege en arbejds miljøansvarlig, som skal have erfaring med arbejds miljøarbejde indenfor sammenlignelige projekter, og som skal have mindst 5 års erfaring med arbejds miljøarbejde generelt.</p> <p>Entreprenørens arbejds miljøansvarlige skal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• have beslutningskompetence på arbejds miljøområdet,</li> <li>• sikre, at der udarbejdes de krævede bidrag til PSS, samt arbejdsprocedurer for farlige og særligt farlige arbejder,</li> <li>• sikre, at arbejdsgiveransvaret løftes, herunder planlægning og tilsyn med arbejderne, og instruktion af entreprenørens medarbejdere,</li> <li>• sikre opfølgning på, at aftalegrundlagets krav vedrørende arbejds miljø efterleves.</li> </ul>
	<p>Den arbejds miljøansvarlige skal have gennemført den obligatoriske arbejds miljøuddannelse.</p>
	<p><b>Arbejds miljøkoordinator (P) under entreprenørens egen planlægning og egen projektering</b></p> <p>Entreprenøren skal, før start af sin egen planlægning og egen projektering, udpege en eller flere arbejds miljøkoordinatorer (P), der på bygherrens vegne skal forestå arbejds miljøkoordineringen i henhold til Arbejdstilsynets bekendtgørelser om projekterendes og rådgivers pligter hhv. bygherrens pligter.</p> <p>Arbejds miljøkoordinator (P) skal godkendes af bygherren på baggrund af dokumentation for opfyldelse af kvalifikationskravene i BEK om bygherrens pligter.</p> <p>Entreprenøren skal dokumentere at arbejds miljøkoordinator (P) har gennemført:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VEJ-EU "Vejen som arbejdsplads", iht. krav til AMK-P i Instruktion: Råden over vejareal</li> </ul>
	<p><b>Ansvarlig for drift og vedligehold af færdselsregulerende foranstaltninger</b></p> <p>Entreprenøren skal udpege en ansvarlig for drift og vedligehold af færdselsregulerende foranstaltninger samt en stedfortræder. Den ansvarlige skal kunne</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	kontaktes på alle dage og i alle døgnets timer.
<b>2.4. Styregruppe</b>	
På bygherrens forlangende skal entreprenøren deltage i en styregruppe.	Der etableres ikke en styregruppe på denne entreprise.
<b>3. MØDER</b>	
Entreprenøren skal deltage med relevante personer, som er fagligt kompetente og besidder beslutningskompetence inden for mødeemnerne. Mødedeltagerne skal have forberedt sig inden møderne.	Entreprenøren skal deltage i følgende typer af møder sammen med bygherren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektgennemgangsmøder</li> <li>• Byggemøder</li> <li>• Arbejds miljømøder</li> <li>• Ledningsmøde (afsnit 8.4.1 Koordinering og ledningsmøder)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andre møder: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Møder med lodsejer, 3 stk. møder af 1 times varighed skal påregnes.</li> <li>• Møder med miljø myndigheder, 2 stk. møder af 3 timers varighed skal påregnes min. 15 arbejdsdage før arbejder nær brinker opstartes.</li> <li>• Teknikmøde med miljømyndigheden, 2 stk. møder af 2 timer skal påregnes. Planlægges min. 48 timer inden afholdelse.</li> </ul> </li> </ul>
<b>3.1. Projektgennemgangsmøder</b>	
Inden projektgennemgang skal entreprenøren have forberedt sig ved at sætte sig ind i de relevante tekniske dele af aftalegrundlaget.	
	Dagsorden for projektgennemgangsmøder fremgår af bygherrens paradigme for Redegørelse, Projektgennemgang, som findes på <a href="http://www.vejdirektoratet.dk">www.vejdirektoratet.dk</a> – Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet - Entreprisestyring – Særligt for anlæg – Projektgennemgang (AB18/ABT18)
<b>3.2. Byggemøder</b>	
Gennem hele projektforløbet fra aftaleindgåelse til aflevering af anlægget afholdes byggemøder med passende frekvens.	Byggemøder afholdes med 14 dages intervaller på byggepladsen eller anden aftalt lokalitet.  Byggemøderne kan suppleres med møder, der omhandler mere specifikke problemstillinger, med deltagelse af specialister fra entreprenør og bygherre.
	Senest kl. 12 på arbejdsdagen før byggemøderne skal entreprenøren skriftligt redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejder udført i perioden</li> <li>• Planlagte aktiviteter de kommende 4 uger</li> </ul>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejdets stadi i form af stadiplan, hvoraf fremgår arbejdets fremdrift og afvigelser fra arbejdsplanen. Planen skal indeholde aftalte ændringer.</li> <li>• Anvendt materiel og mandskab inkl. lærlinge</li> <li>• Vejrforhold og spild dage</li> <li>• Ændringer iht. AB 18 § 25, stk. 5 (input til bygherrens registreringer)</li> <li>• Dokumentation for overholdelse af kravene i AAB/SAB Arbejdsplads vedrørende drivhusgasemissioner</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Økonomioversigt</li> </ul>
	<p>Entreprenøren skal på hvert byggemøde redegøre for og bekræfte, at betingelserne for overholdelse af de i arbejdsklausulen, se bilag til SB, nævnte krav vedrørende sikring af lønarbejders vilkår er opfyldt for såvel egne som underentreprenørers lønarbejdere.</p> <p>Ved afvigelser fra arbejdsplanen skal entreprenøren på byggemødet redegøre for tiltag til at imødegå forsinkelser.</p>
	<p>Dagsorden for byggemøder fremgår af bygherrens paradigme for referat af byggemøde, der findes på <a href="http://Vejdirektoratet.dk">Vejdirektoratet.dk</a> - Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet – Entreprisestyring – Fælles for entrepriser – Møder under udførelsen.</p>
<h3>3.3. Projekteringsmøder</h3>	
<p>På bygherrens forudgående forlangende skal entreprenøren deltage i projekteringsmøder om entreprenørens projektering.</p>	<p>Der afholdes ikke projekteringsmøder, da entreprenøren ikke skal udføre projektering af permanente konstruktioner og leverancer.</p>
<h3>3.4. Arbejds miljø møder</h3>	
<p>Entreprenøren skal på arbejds miljø møder deltage i møder og samarbejde med bygherren om afgrænsning, koordinering og planlægning af sikkerheds- og sundhedsarbejdet.</p>	<p>”Arbejds miljø møder” er en samlet betegnelse eller overskrift for alle typer møder, der vedrører arbejds miljø: arbejds miljø opstartsmøde, koordinerende sikkerhedsmøder, ekstraordinære sikkerhedsmøder mv., herunder også sikkerhedsrundring.</p> <p>På opfordring af arbejds miljø koordinator (B) skal entreprenøren og dennes underentreprenører og leverandører deltage i arbejds miljø møder med henblik på koordinering af arbejds miljø under udførelsen.</p>
	<p><b>Arbejds miljø opstartsmøde</b></p> <p>Entreprenøren skal sikre at alle arbejdsgivere, der skal udføre arbejdsopgaver på bygge- og anlægspladsen, deltager i et arbejds miljø opstartsmøde, der afholdes af</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<p>arbejds miljøkoordinator (B).</p> <p>Alle entreprenørens, underentreprenørers og leverandørers ledelses- og medarbejderrepræsentanter skal deltage.</p>
	<p>Bygherrens paradigme for referat af arbejds miljø opstartsmøder skal anvendes. Se <a href="http://Vejdirektoratet.dk">Vejdirektoratet.dk</a> – Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet - Entreprisestyring – Fælles for entrepriser – Møder under udførelsen.</p>
	<p>Referat skal udarbejdes og fremsendes til bygherren senest 5 arbejdsdage efter mødet.</p>
	<p><b>Koordinerende sikkerhedsmøder</b></p> <p>Koordinering af sikkerhed og sundhed skal ske på koordinerende sikkerhedsmøder, der afholdes mindst hver 14. dag. Entreprenøren og dennes underentreprenører og leverandører, der er beskæftiget i en kommende 14-dages periode, skal deltage.</p> <p>Har entreprenøren 5 eller flere ansatte på bygge- og anlægspladsen i en kommende 14 dages periode, skal der, udover arbejdslederen, ligeledes deltage en arbejds miljørepræsentant.</p>
	<p>Entreprenøren skal inden hvert koordinerende sikkerhedsmøde aflevere en 4 ugers detaljeret arbejdsplan med markering af de særligt farlige arbejder og oplysninger om bemanning.</p>
	<p>Bygherrens paradigme for koordinerende sikkerhedsmøder skal anvendes. Se <a href="http://Vejdirektoratet.dk">Vejdirektoratet.dk</a> – Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet - Entreprisestyring – Fælles for entrepriser – Møder under udførelsen.</p>
	<p><b>Sikkerhedsrunderinger</b></p> <p>Entreprenøren og dennes underentreprenører og leverandører, der er repræsenteret på bygge- og anlægspladsen, skal på arbejds miljøkoordinator (B)'s opfordring, deltage i en sikkerhedsrundering inden hvert koordinerende sikkerhedsmøde, eller mindst hver 14. dag.</p>
	<p>Sikkerhedsrunderingen skal dokumenteres af arbejds miljøkoordinator (B) i et sikkerhedsrunderingsskema, som skal sendes til bygherren senest 5 arbejdsdage efter runderingen. Hvis bygherren stiller en digital løsning til rådighed, skal denne anvendes.</p>
	<p><b>Ekstraordinære sikkerhedsmøder ved ulykker og nærved-hændelser</b></p> <p>Arbejds miljøkoordinator (B) kan indkalde til ekstraordinære sikkerhedsmøder ved ulykker og</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<p>nærved-hændelser.</p> <p>Entreprenøren og alle dennes berørte underentreprenører og leverandører skal deltage.</p>
	<p>Bygherrens paradigme for referat af ekstraordinære sikkerhedsmøder ved ulykker og nærved-hændelser skal anvendes. Se <a href="http://Vejdirektoratet.dk">Vejdirektoratet.dk</a> – Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet - Entreprisestyring – Fælles for entrepriser – Møder under udførelsen.</p>
	<p><b>Øvrige møder vedr. arbejdsmiljø</b></p> <p>Arbejdsmiljøkoordinator (B) kan til enhver tid indkalde til møde vedr. sikkerhed og sundhed på bygge- og anlægspladsen, såfremt det vurderes nødvendigt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Øvrige møder vedr. arbejdsmiljø: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejdstilsynet</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>3.5. Andre møder</b></p>	
<p>På bygherrens forudgående forlangende skal entreprenøren deltage i andre møder.</p>	<p><b>Granskningsmøder (Tværfaglig granskning)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der afholdes ikke granskningsmøder</li> </ul>
	<p><b>Økonomimøder</b></p> <p>Økonomimøder afholdes med henblik på løbende at afklare økonomiske forhold vedrørende entreprisen.</p> <p>Ved økonomimøderne deltager som minimum entreprenørens repræsentant hhv. bygherrens repræsentant med bemyndigelse til at træffe økonomiske aftaler.</p>
	<p>Økonomimøder forventes afholdt hver måned efter entreprenørens fremsendelse af oplæg til aconto begæring og/eller ændringsarbejder.</p>
	<p><b>Styregruppemøder</b></p> <p>Der afholdes ikke styregruppemøder.</p>
<p><b>4. ARBEJDSPLANLÆGNING</b></p>	
<p>Entreprenøren skal planlægge anvendelsen af entreprisens arbejdsområder og rækkefølgen i arbejdernes udførelse, så bestemmelserne i aftalegrundlaget overholdes, inklusiv de vilkår, der fremgår af indhentede tilladelser fra myndighederne.</p> <p>Entreprenøren skal, ved sit valg af metode og materiel, tage højde for, at trafikken afvikles ved en skiltet hastighed på trafikveje, jf. projektets tilladelse fra vejmyndigheden.</p>	<p>Entreprisens overordnede tidsmæssige bindinger fremgår af hovedtidsplanen, mens entreprisens fagspecifikke tids- og udførelsesmæssige afhængigheder fremgår af de faglige arbejdsbeskrivelser (AAB/SAB) og af tilsynshåndbøger. Entreprenøren skal i sin planlægning afsætte tid til de krævede kontroller, prøvninger og klassificeringer.</p>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
4.1. Arbejdsplan	
<p>Entreprenøren skal udarbejde, og vedligeholde en arbejdsplan der er så detaljeret, at det på ethvert tidspunkt kan vurderes, hvorvidt hovedtidsplanen overholdes.</p>	<p>Arbejdsplanen skal leveres til bygherren iht. fristen i hovedtidsplanen.</p> <p>Arbejdsplanen skal udarbejdes som et stavdiagram/Gantt-diagram eller tilsvarende.</p> <p>Af arbejdsplanen skal fremgå:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiviteter, hvortil der er knyttet krav om overholdelse af tidsfrister, jf. entrepriseaftalen.</li> <li>• De for den samlede leverance betydende aktiviteter samt aktiviteternes indbyrdes afhængighed.</li> <li>• Sammenhængen mellem aktiviteter, hvor tidsændringer påvirker entreprisens tidsfrister (kritisk vej).</li> <li>• Særlige tidsmæssige bindinger, som i øvrigt måtte fremgå af aftalegrundlaget, herunder bindinger til andre entrepriser og perioder, hvor vejrforholdene sædvanligvis umuliggør udførelse af konditionsmæssigt arbejde.</li> <li>• Foranstaltninger vedr. arbejdsmiljø for perioder, hvor der foregår farligt eller særlig farligt arbejde.</li> </ul>
	<p>Følgende aktiviteter skal enten fremgå af arbejdsplanen eller vedlægges i særskilt bilag:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygherrens gennemgang og kommentering af projektmateriale.</li> <li>• Bygherrens gennemgang af klarmeldte kontrolafsnit under udførelsen.</li> <li>• Levering af kvalitetsplan, procedurer, arbejdsprocedurer, kontrolplaner, bidrag til PSS og andre dokumenter til bygherrens kommentering.</li> <li>• Anmeldelser til myndigheder og myndighedsgodkendelser.</li> <li>• Foranstaltninger af hensyn til miljø.</li> <li>• Årstidsbestemte foranstaltninger</li> <li>• Trafiksikkerhed, trafikafvikling og trafikoplægninger.</li> </ul>
	<p>Arbejdsplanen skal dække hele arbejdsperioden. Arbejdsplanen skal i den kommende sommer- hhv. vinterperiode have en detaljeringsgrad svarende til ugeniveau. Reviderede planer skal afleveres med tilsvarende detaljeringsgrad senest fire uger før den aktuelle vinter- eller sommerperiodes arbejdsplan ibrugtages.</p>
<b>5. KVALITETSLEDELSE</b>	
Entreprenøren skal sikre, at entreprenørens egen organisation såvel som entreprenørens rådgivere,	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<p>underentreprenører og leverandører med væsentlig indflydelse på entreprisens kvalitetsforhold, overholder krav til kvalitetsledelse.</p> <p>Kvalitetsledelsen skal omfatte såvel blivende som midlertidige anlæg.</p>	
<p><b>5.1. Kvalitetsplan</b></p>	
<p>Entreprenøren skal udarbejde, implementere og vedligeholde en kvalitetsplan for sin kvalitetsledelse.</p> <p>Kvalitetsplanen skal beskrive de tiltag, hvormed kvalitetskrav opfyldes.</p>	<p>Entreprenøren skal redegøre for entreprisens kvalitetsledelse i alle faser af arbejdet og hos alle parter i entreprisen, herunder også samspillet med bygherren.</p> <p>Af beskrivelsen skal det fremgå, hvordan krav i kvalitetsplanen videreføres til underentreprenører, leverandører, rådgivere samt entreprenørens egenproduktion.</p>
<p>Kvalitetsplanen skal afleveres til bygherren ved entreprisens start.</p>	<p>Entreprenørens kvalitetsplan skal fremsendes til bygherrens kommentering senest 20 arbejdsdage efter indgåelse af entrepriseaftale.</p> <p>Kvalitetsplanen skal være anmærkningsfri senest 40 arbejdsdage efter indgåelse af entrepriseaftale.</p> <p>Følgende selvstændige planer og procedurer skal være færdigkommenteret af bygherren inden, at kvalitetsplanen kan betragtes som anmærkningsfri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisationsplan</li> <li>• Procedure for afvigelser</li> </ul> <p>Kvalitetsplanen, med ovennævnte tilhørende selvstændige planer og procedurer, samt øvrige dokumenter omtalt i afsnit 5, skal uploades til projektweb til bygherrens kommentering.</p> <p>Entreprenøren skal påregne 10 arbejdsdage til bygherrens kommentering. Ved behov for flere kommenteringsrunder skal entreprenøren påregne 5 arbejdsdage til bygherrens kommentering for de efterfølgende kommenteringsrunder.</p> <p>Ved bygherrens kommentering af kvalitetsplanen anvendes følgende terminologi:</p> <p><b>Problem:</b></p> <p>Kommentar, hvor emnet vurderes ikke at opfylde entrepriseaftalens krav.</p> <p><b>Anmærkningsfri:</b></p> <p>Hvor entrepriseaftalens krav vurderes at være opfyldt. Dvs. at planen kun kan blive anmærkningsfri, hvis der ingen "problemer" er. Der må godt forekomme bemærkninger og anbefalinger – dog skal bemærkninger håndteres i næste revision af planen.</p> <p><b>Bemærkning:</b></p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<p>Kommentar, hvor emnet vurderes senere at kunne føre til et "Problem", hvis der ikke sker en opfølgning.</p> <p><b>Anbefaling:</b></p> <p>Kommentar, som er at betragte som et råd.</p> <p>Kravene til kvalitetsledelse bortfalder ikke, når der foreligger en anmærkningsfri kvalitetsplan. Det er til enhver tid entreprenørens ansvar at sikre overholdelse af alle krav i aftalegrundlaget. Aftaler med bygherren om fravigelse af krav skal være skriftlige.</p> <p><b>Ændringer i kvalitetsplanen</b></p> <p>Ved en væsentlig ændring af kvalitetsplanens indhold skal planen opdateres med det samme – f.eks. ved ændring af ansvarsforhold eller processer med indflydelse på kvalitetsledelse i entreprisen. Hvorvidt der er tale om en væsentlig ændring, afklares med bygherren.</p> <p>Ved revision af kvalitetsplanen skal ændringer forelægges bygherren.</p>
<p>Kvalitetsplanen skal omfatte alle ydelser, såvel blivende som midlertidige anlæg, i alle faser af arbejdet - herunder planlægning, projektering, udførelse, aflevering samt dokumentation.</p> <p>Af kvalitetsplanen skal fremgå, hvorledes implicerede rådgivere, underentreprenører og leverandører er omfattet af kvalitetsplanen.</p>	<p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduktion</li> <li>• Ansvar og beføjelser</li> <li>• Opfølgning på projektgennemgang</li> <li>• Styring af udførelsen</li> <li>• Styring af underentreprenører og leverandører</li> <li>• Styring af ændringer</li> <li>• Styring af afvigelser</li> <li>• Procedurer og arbejdsprocedurer</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Styring af dokumenter, data og registreringer</li> <li>• Uddannelse og instruktion</li> </ul>
	<p><b>Introduktion</b></p> <p>Entreprisens indhold og omfang skal beskrives, som minimum med et indhold svarende til "Beskrivelse af entreprisens indhold" i Entreprisenaftalen. Start- og slutdatoer for entreprisen skal fremgå.</p> <p>Entreprenørens organisation skal præsenteres, idet det skal fremgå, hvilke ydelser entreprenøren udfører som egenproduktion og hvilke ydelser, der udføres af rådgivere, underentreprenører og leverandører.</p>
	<p><b>Ansvar og beføjelser</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af ansvar, beføjelser og kommunikation i entreprenørens organisation. Beskrivelsen skal være samstemmende med organisationsplanen.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af, hvem der er kvalitetsansvarlig for entreprisen.</p> <p>Den kvalitetsansvarlige skal sikre, at kvalitetsplanen for den aktuelle entreprise planlægges, udarbejdes, implementeres og løbende vedligeholdes.</p>
	<p><b>Opfølgning på projektgennemgang</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af, hvordan det sikres, at aftaler og informationer, der foreligger som resultat af projektgennemgangen, formidles og implementeres i entreprenørens organisation.</p>
	<p><b>Styring af udførelsen</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af, hvem der har ansvar for planlægning, styring og dokumentation af kontrol under udførelsen.</p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af entreprenørens bestilling, planlægning, gennemførelse, kontrol, dokumentation og klarmelding af arbejder under udførelsen. Beskrivelsen skal også omfatte udførelse af interimskonstruktioner.</p> <p>Krav til kontrol og kontrolplaner fremgår af afsnit 9.1.</p>
	<p><b>Styring af underentreprenører og leverandører</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af entreprenørens styring af underentreprenører og leverandører med væsentlig indflydelse på entreprisens kvalitet.</p> <p>Af beskrivelsen skal fremgå, hvordan det sikres, at indkøbte dele og arbejdsydelser er i overensstemmelse med krav i aftalens bestemmelser (modtagekontrol).</p> <p>Underentreprenører og leverandører skal enten være omfattet af entreprenørens kvalitetsplan eller af egen kvalitetsplan.</p>
	<p><b>Styring af ændringer</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af, hvem der har ansvar for styring af ændringer.</p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af styring af ændringer under entreprisen, herunder hvordan ændringer kommunikerer til berørte parter i entreprenørens organisation.</p>
	<p>Beskrivelsen skal tage hensyn til, at ændringer skal styres via bygherrens formularer i PW/Synchro.</p>
	<p><b>Styring af afvigelser</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af, hvem</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<p>der har ansvar for styring af afvigelser.</p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af entreprenørens behandling af konstaterede afvigelser fra krav i aftalens bestemmelser, som minimum i form af henvisning til entreprenørens selvstændige procedure for Styring af afvigelser.</p>
	<p><b>Procedurer og arbejdsprocedurer</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde en oversigt/liste over de i aftalegrundlaget krævede procedurer og arbejdsprocedurer, både faglige, styringsmæssige, miljø- og arbejdsmiljørelaterede.</p>
	<p><b>Styring af dokumenter, data og registreringer</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af, hvordan det sikres, at der til stadighed arbejdes efter senest revideret projektmateriale. Ansvarsfordeling herfor skal også beskrives.</p>
	<p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af, hvem der i entreprenørens organisation udarbejder, kontrollerer og godkender dokumenter, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalitetsplan med bilag</li> <li>• Procedurer og arbejdsprocedurer</li> <li>• Kontrolplaner</li> </ul>
	<p><b>Uddannelse og instruktion</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af, hvordan det sikres, at krævet uddannelse og kurser er gennemført inden det pågældende arbejde påbegyndes.</p>
	<p><b>Styring af inspektions-, prøvnings- og måleudstyr</b></p> <p>Kvalitetsplanen skal indeholde beskrivelse af entreprenørens system til vedligeholdelse, anvendelse, kalibrering mv. af inspektions-, prøvnings- og måleudstyr.</p>
<p><b>5.2. Procedurer og arbejdsprocedurer</b></p>	
<p>I det omfang, det er krævet i aftalegrundlaget, skal entreprenøren udarbejde, implementere og vedligeholde procedurer og arbejdsprocedurer.</p> <p><u>Procedurer</u> skal på operationelt niveau beskrive blandt andet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvorledes og hvornår aktiviteter gennemføres, samt hvem der er ansvarlig for aktiviteterne gennemførelse</li> <li>• Grænseflader til bygherre, myndigheder og andre eksterne parter</li> </ul> <p><u>Arbejdsprocedurer</u> skal på operationelt niveau beskrive:</p>	<p>Hvor der i aftalegrundlaget er stillet krav om en redegørelse eller beskrivelse af fremgangsmåde for udførelsen skal dette betragtes som et krav om en arbejdsprocedure.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Hvorledes og hvornår aktiviteter gennemføres, samt hvem der er ansvarlig for aktiviteterne gennemførelse</li> <li>Grænseflader til bygherre, myndigheder og andre eksterne parter</li> <li>Hvilket materiel, måleudstyr, personlige værnemidler mv., der skal anvendes</li> <li>Forholdsregler vedrørende miljø, arbejdsmiljø samt trafikikkerhed og -afvikling</li> <li>Forholdsregler til imødegåelse af særlige forhold kortlagt ved projektgennemgangen</li> </ul>	
Procedurer og arbejdsprocedurer skal være projektspecifikke og skal afleveres til bygherren, inden de pågældende arbejder påbegyndes.	Procedurer og arbejdsprocedurer skal være færdigkommenteret af bygherren, inden de pågældende arbejder må påbegyndes.
<b>5.3. Entreprenørens egen kvalitetsaudit</b>	
Entreprenøren skal på bygherrens forudgående forlangende afholde interne kvalitetsaudits.	Entreprenøren skal ikke gennemføre interne kvalitetsaudits.
<b>5.4. Øvrig kvalitetsledelse</b>	
Entreprenøren skal udarbejde, implementere og vedligeholde nødvendige planer og procedurer til styring af entreprisens øvrige kvalitetsledelse.	<p><b>Styring af afvigelser</b></p> <p>Entreprenøren skal udarbejde en procedure for styring af afvigelser.</p> <p>Proceduren skal beskrive de handlinger, der iværksættes til afhjælpning af konstaterede afvigelser, herunder kassation, genbearbejdning eller dispensation, orientering til og involvering af bygherren, korrigerende handlinger til begrænsning af konsekvenser og forebyggende handlinger til sikring mod gentagelser.</p>
	<p>Proceduren skal tage hensyn til, at bygherren stiller formular for afvigerapport til rådighed via PW/Synchro.</p> <p>Proceduren kan udarbejdes i, eller med samme principper som i, bygherrens paradigme "Procedure for Styring af afvigelser". Se Vejdirektoratet.dk – Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet - Entreprisestyring - Særligt for anlæg – Kvalitet og kontrol under anlæg.</p>
<b>6. MILJØLEDELSE</b>	
Entreprenøren skal sikre, at entreprenørens egen organisation såvel som entreprenørens rådgivere, underentreprenører og leverandører med væsentlig indflydelse på entreprisens miljøforhold overholder krav til miljøledelse.	<p><b>Miljøledelsessystem</b></p> <p>Entreprenøren skal have et miljøledelsessystem baseret på principperne i ISO 14001.</p>
<b>7. SIKKERHED OG SUNDHED</b>	

<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</b>	<b>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</b>
Bestemmelserne om sikkerhed og sundhed er også gældende for interimskonstruktioner samt for arbejder, der udføres i forbindelse med afhjælpning af mangler.	
<b>7.1. Koordinering under entreprenørens egen planlægning og egen projektering</b>	
Entreprenøren skal aktivt medvirke til, at arbejdsmiljø indarbejdes i projektet under entreprenørens egen planlægning og egen projektering.	
<p>Når der er mere end én arbejdsgiver på byggepladsen, eller ved særligt farlige arbejder, skal entreprenøren, i forbindelse med sin egen planlægning og egen projektering, udarbejde bidrag til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan for sikkerhed og sundhed (PSS)</li> <li>• Arbejdsmiljø Journal for særlige forhold vedrørende sikkerhed og sundhed ved fremtidige arbejder</li> </ul>	<p><b>PSS og øvrige arbejdsmiljødokumenter</b></p> <p>Under entreprenørens egen planlægning og egen projektering skal arbejdsmiljøkoordinator (P), udpeget hos entreprenøren, sikre levering af bidrag til følgende dokumenter, som bygherren har udarbejdet under sin planlægning og projektering, og som indgår i aftalegrundlaget:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indledende kortlægning</li> <li>• Arbejdsmiljølog</li> <li>• PSS</li> </ul> <p>Bidrag skal fremsendes til bygherrens kommentering, og skal være færdigkommenteret, inden arbejderne kan igangsættes.</p>
	<p><b>Samarbejde med arbejdsmiljøkoordinator (B)</b></p> <p>Entreprenøren skal sikre, at dennes arbejdsmiljøkoordinator (P) under egen planlægning og egen projektering inddrager, og etablerer et tæt samarbejde med, arbejdsmiljøkoordinator (B).</p> <p>Entreprenøren skal sikre, at dennes arbejdsmiljøkoordinator (P) overdrager sin del af arbejdsmiljøkoordineringen til arbejdsmiljøkoordinator (B).</p>
	Bygherrens paradigme for referat af overdragelsesmøde fra AMK-P til AMK-B skal anvendes. Se <a href="http://Vejdirektoratet.dk">Vejdirektoratet.dk</a> – Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet - Entreprisestyring – Fælles for entrepriser – Møder under udførelsen.
<b>7.2. Koordinering under udførelse</b>	
Entreprenøren skal aktivt medvirke til at alle arbejdsgivere på arbejdspladsen (entreprenøren samt dennes underentreprenører og leverandører) bidrager til koordinering af sikkerhed og sundhed under udførelsen.	<p><b>Anmeldelse til Arbejdstilsynet</b></p> <p>Bygherren foretager anmeldelse af bygge-/anlægspladsen til Arbejdstilsynet.</p>
<p>På bygherrens forlangende skal entreprenøren, i forbindelse med udførelsen, udarbejde bidrag til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan for sikkerhed og sundhed (PSS)</li> </ul>	<p><b>PSS og Arbejdsmiljø Journal</b></p> <p>Entreprenøren skal, senest 10 arbejdsdage før arbejdets påbegyndelse, forsyne bygherrens</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Arbejds miljø Journal for særlige forhold vedrørende sikkerhed og sundhed ved fremtidige arbejder</li> </ul> <p>Entreprenøren skal sikre, at alle arbejdsgivere på arbejdspladsen (entreprenøren samt dennes underentreprenører og leverandører) samarbejder med arbejds miljøkoordinator (B) ved ajourføring af PSS og Arbejds miljø Journal, herunder leverer nødvendige bidrag og oplysninger.</p> <p>Entreprenøren skal sikre sig, at alle beskæftigede på entreprisen, er bekendt med den ajourførte PSS, og ved, hvor den er placeret.</p>	<p>arbejds miljøkoordinator (B) med bidrag til PSS for entreprisen.</p> <p>Entreprenøren skal senest 10 arbejdsdage før arbejdets aflevering, forsyne bygherrens arbejds miljøkoordinator (B) med bidrag til Arbejds miljø Journalen.</p> <p>Den ajourførte PSS skal foreligge som et selvstændigt dokument og skal være kommenteret af bygherren, inden entreprisearbejdet kan påbegyndes, samt i forbindelse med opdateringer.</p> <p>Arbejds miljøkoordinator (B) skal desuden ajourføre Arbejds miljø Journalen inden arbejdets aflevering. Den ajourførte Arbejds miljø Journal skal foreligge som et selvstændigt dokument og skal være færdigkommenteret af bygherren, inden entreprisens aflevering.</p>
	<p><b>Sikkerhedsintroduktion af medarbejdere</b></p> <p>Entreprenøren skal gennemføre en sikkerhedsintroduktion til entreprisen. Introduktionen skal omfatte, hvordan man skal færdes på entrepriseområdet, oplyse om arbejds miljøarbejdet indenfor entrepriseområdet samt have fokus på særligt farlige arbejder og brug af personlige værnemidler. Minimum af ½ times varighed med indbyggede arbejds miljøspørgsmål til deltagerne. Chauffører, der færdes på entrepriseområdet, skal have min. ½ times målrettet introduktion. Det kan være virtuelt/digital løsning, videoundervisning eller en præsentation. Det skal sikres, at medarbejderne har forstået budskabet om høj fokus på sikkerheden indenfor entrepriseområdet. Kravet gælder alle entreprenørens, underentreprenørers og leverandørers medarbejdere herunder vognmændenes chauffører.</p>
	<p><b>Værnemidler</b></p> <p>Alle der færdes i entrepriseområdet skal anvende beskyttelseshjelm, værne fodtøj og klasse 3 reflekstøj. Klasse 3 reflekstøj skal være CE-mærket og klassificeret efter standarderne DS/EN ISO 20471 eller DS/EN 471.</p> <p>Arbejds miljøkoordinator (B) kan i særlige tilfælde dispensere fra kravet.</p>
<p>Entreprenøren skal afhjælpe arbejds miljøproblemer konstateret under udførelsen.</p>	<p><b>Afhjælpning af arbejds miljøproblemer</b></p> <p>Entreprenøren skal afhjælpe arbejds miljøproblemer konstateret under arbejds miljømøder og ifm. løbende arbejds miljøobservationer.</p> <p>Tidsfrister for afhjælpningen af</p>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<p>arbejds miljøproblemer kan sættes af arbejdsmiljøkoordinator (B) eller af bygherren.</p> <p>Arbejds miljøkoordinator (B) kan stoppe arbejdet, indtil arbejdsmiljøproblemet er løst.</p>
<p>Entreprenøren skal straks orientere arbejdsmiljøkoordinator (B) og bygherre om alle reaktioner fra Arbejdstilsynet givet til entreprenøren samt til dennes underentreprenører og leverandører.</p>	<p>Entreprenøren skal sikre, at alle reaktioner, der gives entreprenøren selv, eller en underentreprenør eller leverandør, af Arbejdstilsynet eller anden myndighed i forbindelse med entreprisen, fremsendes til arbejdsmiljøkoordinator (B) og bygherren.</p>
	<p>Arbejdstilsynets forbud skal fremsendes til bygherren snarest muligt og senest 2 arbejdsdage efter entreprenørens modtagelse.</p>
	<p><b>Bortvisning</b></p> <p>Arbejds miljøkoordinator (B) kan bortvise medarbejdere hos entreprenøren, underentreprenører eller leverandører, der tilsidesætter gældende arbejdsmiljøregler eller udviser uhensigtsmæssig arbejdsmiljøadfærd i forhold til sig selv eller andre:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tilsidesætter en medarbejder gældende arbejdsmiljøregler eller hensigtsmæssig arbejdsmiljøadfærd, kan arbejdsmiljøkoordinator (B) give en påtale til medarbejderen. Gives påtalen mundtligt, skal den følges op med en skriftlig reklamation.</li> <li>2. Tilsidesætter medarbejderen herefter gældende arbejdsmiljøregler eller hensigtsmæssig arbejdsmiljøadfærd, kan arbejdsmiljøkoordinator (B) give skriftlig advarsel til entreprenøren.</li> <li>3. Tilsidesætter medarbejderen herefter gældende arbejdsmiljøregler eller hensigtsmæssig arbejdsmiljøadfærd, kan arbejdsmiljøkoordinator (B) bortvise medarbejderen fra bygge-/anlægspladsen.</li> </ol> <p>Er arbejdsmiljøkoordinator (B) en del af entreprenørens projektorganisation, har denne ikke ret til at bortvise medarbejdere uden bygherrens skriftlige godkendelse.</p> <p>En hændelse under pkt. 1 forældes efter 6 mdr., mens en hændelse under pkt. 2 forældes efter 1 år.</p> <p>Ovenstående bestemmelse begrænser ikke bygherrens rettigheder efter AB 18 § 59, stk. 1, litra d og stk. 2.</p>
	<p>Personer, der er påvirket af alkohol eller stoffer, må ikke færdes på arbejdsområdet. Indtagelse af alkohol og stoffer er ikke tilladt på arbejdsområdet.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	Overtrædelse af disse krav vil medføre bortvisning.
Hvor der er igangsat flere entrepriser samtidigt på samme lokation, skal entreprenøren bistå arbejdsmiljøkoordinator (B) i at sikre koordinering imellem entrepriserne.	Når entreprenøren skal arbejde inden for anden entreprenørs entrepriseområde, skal arbejdsmiljøkoordinator (B) orienteres, idet arbejdspladsens PSS for den pågældende opgave skal tilrettes hertil. Bygherren udpeger, hvilken arbejdsmiljøkoordinator (B), der skal stå for grænsefladekoordinering.
<b>7.3. Entreprenørens beredskabsplan</b>	
<p>Entreprenøren skal udarbejde og ajourføre en beredskabsplan for uheld, ulykker og hændelser af betydning for miljø og arbejdsmiljø.</p> <p>Beredskabsplanen skal beskrive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beredskabsorganisation, opgaver og beføjelser</li> <li>• Indsatsprocedure, herunder evakuering</li> <li>• Forholdsregler, der skal tages i anvendelse for at begrænse konsekvenser af uheld, ulykker og hændelser af betydning for miljø og arbejdsmiljø</li> <li>• Førstehjælpsudstyr og andet beredskabsudstyr og -materialer, der til stadighed skal være til rådighed på stedet</li> <li>• Alarminstrukser og meldeprocedurer til bygherre og relevante myndigheder</li> <li>• Nærmeste akutmodtagelse (skadestue)</li> </ul>	<p>Entreprenørens beredskabsplan for uheld, ulykker og hændelser af betydning for miljø og arbejdsmiljø skal som minimum omhandle følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejdsulykker og personskade</li> <li>• Flugt og redningsveje</li> <li>• Dødsfald</li> <li>• Psykisk kriseberedskab</li> <li>• Tingskade med efterfølgende personpåvirkning</li> <li>• Nødfald af materialer</li> <li>• Brand og lynnedslag</li> <li>• Trafikuheld i forbindelse med arbejdets udførelse</li> <li>• Forhold ved arbejder ved ledninger (ledninger med tryk, farlige/eksplosive materialer, højspænding, brud på forsyningsledninger, lyslederkabler mv.)</li> <li>• Støv, støj og vibrationer</li> <li>• Uforudset jord- eller grundvandsforurening</li> <li>• Udslip af forurenede vand, materiale eller kemikalier til kloak eller anden recipient</li> <li>• Udskyl af jord mv. til vandløb og søer</li> <li>• Spild af brændstof og kemikalier</li> <li>• Placering af eventuel hjertestarter</li> <li>• Forhold for arbejder nær Ribe Å, herunder hvis nogen falder i åen (redningsvest og redningskrans)</li> <li>• Miljømæssige forhold for Ribe å</li> </ul>
<p>Beredskabsplanen skal være projektspecifik og skal afleveres til bygherren, inden arbejdet påbegyndes.</p> <p>Beredskabsplanen skal være kendt af, og tilgængelig for, samtlige beskæftigede på arbejdspladsen.</p>	<p>Beredskabsplanen skal være færdigkommenteret af bygherren, inden arbejdet må påbegyndes.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at entreprenørens beredskabsplan bidrager til byggepladsens beredskabsplan i PSS.</p>
	Entreprenøren skal inddrage beredskabsmyndighederne i det omfang, det ønskes af beredskabsmyndighederne.
<b>7.4. Arbejdsulykker og nærved-hændelser</b>	
Entreprenøren skal sikre, at alle arbejdsgivere på arbejdspladsen (entreprenøren samt dennes underentreprenører og leverandører) straks orienterer arbejdsmiljøkoordinator (B) og bygherre	<p><b>Arbejdsulykker og nærved-hændelser</b></p> <p>Entreprenøren skal straks, og senest indenfor 24 timer indberette om arbejdsulykker og nærved-</p>

<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</b>	<b>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</b>
<p>om ulykker samt anmeldelser af ulykker, og efterfølgende at orientere om, hvilke tiltag der er igangsat for at forebygge fremtidige ulykker.</p>	<p>hændelser (også kaldet nærved-ulykker eller tilløb til ulykker) til bygherren og arbejdsmiljøkoordinator (B), til brug for bygherrens generelle ulykkesregistrering.</p> <p>Entreprenøren skal anvende bygherrens system SafetyNet til indrapportering og undersøgelse af arbejdsulykker og nærved-hændelser. Entreprenøren skal færdiggøre disse senest 14 dage efter ulykken/hændelsen. Systemet kan tilgås på <a href="http://www.vejdirektoratet.dk">www.vejdirektoratet.dk</a> (søg på "SafetyNet")</p> <p>Eksempler på indrapportering kan ses på <a href="http://www.vejdirektoratet.dk">www.vejdirektoratet.dk</a> – Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet – Entreprisestyring – Fælles for entrepriser - Arbejdsmiljø under udførelsen.</p> <p>Bygherrens definitioner af hhv. arbejdsulykker og nærved-hændelser fremgår af <a href="http://www.vejdirektoratet.dk">www.vejdirektoratet.dk</a> – (søg på "SafetyNet").</p> <p>Hvor entreprenørens fremdrift afhænger af en tilbagemelding fra bygherren vedrørende forebyggende tiltag, kan denne forventes indenfor 10 arbejdsdage efter entreprenørens færdiggjorte indrapportering, medmindre andet er aftalt i det konkrete tilfælde.</p> <p>Entreprenøren skal i SafetyNet indberette forbrugte arbejdstimer pr. måned for alle entreprenørens beskæftigede, herunder underentreprenører og leverandører, som er på bygge-/anlægspladsen, til bygherren, til brug for bygherrens generelle ulykkesregistrering.</p>
	<p><b>Førstehjælp</b></p> <p>Entreprenøren skal stille med minimum én person med uddannelse i førstehjælp per sjak eller tilsvarende arbejdsgruppe. Uddannelsesniveaulet skal svare til <a href="#">Dansk Førstehjælpsråds</a> basisuddannelser, der sætter deltageren i stand til at handle ved hjertestop eller ulykker. Entreprenøren skal på bygherrens foranledning oplyse, hvem der på entreprisen har førstehjælpskursus.</p>
<p><b>8. FORHOLD TIL MYNDIGHEDER OG INTERESSENER</b></p>	
<p>Entreprenøren skal indhente nødvendige godkendelser og tilladelser fra myndigheder til:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• etablering af anstillingsplads</li> <li>• midlertidige eller blivende konstruktioner, hvor entreprenøren forestår projektering og udførelse</li> </ul>	<p>Tilladelser og godkendelser indhentet af bygherren, samt aftaler med interessenter, indgår i aftalegrundlaget, jf. SB ad § 6, stk. 3.</p> <p>Bygherren skal, på forlangende, have kopi af al korrespondance med myndigheder og interessenter af betydning for entreprisens gennemførelse.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nedrivningsarbejder.</li> </ul> <p>Ved eventuelle økonomiske, tidsmæssige eller tekniske problemer i forhold til myndigheder og interessenter skal bygherren inddrages.</p>	
<b>8.1. Vejmyndighed</b>	
<p>Entreprenøren skal indhente vejmyndighedens tilladelse til planlagte arbejder på vejarealer.</p>	<p>Trafikområder administreres af vejmyndigheden, der også forestår den almindelige drift og vedligehold inklusive beredskabsopgaver og vinterforanstaltninger i forbindelse med den offentlige trafik.</p>
	<p>Entreprenøren skal fremsende oplæg til ansøgning om rådighedstilladelser – inkl. afmærkningsplaner for trafikafvikling - til bygherrens kommentering senest 10 arbejdsdage før planlagt fremsendelse til vejmyndigheden.</p>
	<p>Vejmyndighed ved arbejder på statsveje er: Middelfart, Teglgårdsparken 102, 5500 Middelfart.</p>
	<p>Årsdøgnstrafikken er på 14.406, morgen spidstimebelastning 1.147 og eftermiddags spidstimebelastning 1.471.</p> <p>Spærretider på strækningen:</p> <p>Mandag – torsdag kl. 6.30 til 8.00 og kl. 14.00 til 17.00.</p> <p>Fredag kl. 11 til 17.</p> <p>Lørdag 9.30 til 14.30.</p> <p>Rejsedage 9.30 til 17.30.</p>
	<p>Entreprenørens medarbejdere, leverandører, underentreprenører mv. der er beskæftiget med arbejder på vejarealer eller langs statsveje med trafik, skal opfylde uddannelseskravene i "Instruktion: Råden over vejareal", Vejdirektoratet, i gældende udgave. Entreprenøren skal fremlægge dokumentation herfor.</p>
<b>8.1.1. Afmærkningsplaner for trafikafvikling</b>	
<p>Indgreb i tværprofilers elementer, herunder afspærring af kørebaner, cykelstier, fortove mv. skal ske i det omfang, det fremgår af de af vejmyndigheden godkendte afmærkningsplaner for trafikafvikling.</p> <p>Entreprenøren skal underrette bygherren ved alle trafikikkerhedsmæssigt risikable situationer, herunder de arbejder indenfor arbejdsområdet, som kræver særlig beskyttelse af vejtrafikken, jf. "Håndbog. Autoværn og tilhørende udstyr", eller hvor der er risiko for, at genstande fra arbejdsområdet kommer ud i trafikområdet.</p>	<p>Bygherrens oplæg til afmærkningsplaner for trafikafvikling er orienterende.</p> <p>Entreprenøren skal udarbejde afmærkningsplaner for trafikafvikling.</p> <p>Entreprenørens oplæg til afmærkningsplaner for trafikafvikling skal fremsendes til bygherrens kommentering, og de skal omfatte følgende oplysninger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skitse visende arbejdsområdets afgrænsninger under hensyntagen til trafikområde og arbejdsområde.</li> </ul>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejdsplan for arbejdsområdet med angivelse af den forudgående og efterfølgende aktivitet.</li> <li>• Start og sluttidspunkt for dels rådighed over ansøgte arbejdsområde dels det konkrete arbejdsområdes forskellige afmærkningsplaner for trafikafvikling.</li> <li>• Placering af nødpladser hvor strækninger nødvendiggør disse.</li> <li>• Placering af ind- og udkørsler til arbejdsområdet.</li> <li>• Beskrivelse af, hvilket arbejde der udføres bag afspærringen.</li> <li>• Plan for arbejdsområdets indretning, jf. Bekendtgørelse om bygge- og anlægsarbejder.</li> </ul> <p>Yderligere skal entreprenøren udarbejde procedure for, hvorledes selve trafikomlægningen påtænkes gennemført.</p> <p>Myndighedernes meddelte bestemmelser vedr. bl.a. perioder for etablering af trafikforanstaltninger for et arbejdsområde og varighed af samme skal overholdes. Givne perioder må ikke overskrides uden forudgående skriftlig aftale herom med vejmyndigheden.</p>
	<p>Entreprenøren skal udarbejde og vedligeholde planer, inklusive afmærkningsplaner for færdsels afvikling i alle faser af arbejdet, herunder omlægninger af trafikken, og forelægge disse for bygherren.</p> <p>Efter entreprenørens indarbejdelse af bygherrens kommentarer skal entreprenøren fremsende afmærkningsplanerne for trafikafvikling til vejmyndigheden for godkendelse.</p> <p>Entreprenøren skal i sin planlægning indregne tid til vejmyndighedens godkendelse af afmærkningsplaner for trafikafvikling.</p>
<b>8.2. Banemyndighed</b>	
<p>Entreprenøren skal indhente banemyndighedens tilladelse til planlagte arbejder, når der arbejdes ved banearealer.</p>	
<b>8.3. Øvrige myndigheder</b>	
<p>Entreprenøren må ikke, uden nærmere aftale med bygherren, rette henvendelse til myndigheder vedrørende forhold, hvortil der allerede foreligger tilladelser eller godkendelser.</p>	<p>Miljømyndighed er: Esbjerg kommunen.</p> <p>Miljømyndighedens vilkår indgår i aftalegrundlaget, jf.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Godkendelser/dispensationer, jf. SB ad § 6, stk. 3.</li> </ul> <p>Vandløbsmyndighed er: Esbjerg Kommune.</p> <p>Vandløbsmyndighedernes vilkår indgår i</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styling og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styling og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	aftalegrundlaget, jf.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vandsynsprotokol, jf. SB ad § 6, stk. 3.</li> <li>• Udledningstilladelse, jf. SB ad § 6, stk. 3.</li> </ul> Planmyndighed er: Esbjerg Kommune. Planmyndighedens vilkår indgår i aftalegrundlaget, jf. SB ad § 6, stk. 3.
<b>8.4. Ledningsejere</b>	
<p>Det påhviler entreprenøren at træffe de nødvendige aftaler med ledningsejere angående flytning eller omlægning af ledninger. Alle aftaler skal på forlangende forelægges for bygherren.</p> <p>Entreprenøren må påregne, at arbejdet skal koordineres mellem flere ledningsejere, således det kan udføres i samme periode eller i samme opgravning.</p>	<p>Entreprenøren er bundet af de aftaler, der på forhånd er indgået mellem ledningsejer og bygherre. Aftalerne er beskrevet i ledningsprotokollens tekniske skema, jf. SB ad § 6, stk. 3. Eventuelle afvigelser fra disse aftaler skal forelægges bygherren til godkendelse og drøftelse af økonomisk fordeling, før de effektueres.</p>
<b>8.4.1. Koordinering og ledningsmøder</b>	
<p>Entreprenøren har ansvaret for løbende at koordinere samarbejdet med ledningsejerne for at sikre den nødvendige fremdrift for både ledningsarbejderne og entreprisen.</p> <p>For koordinering af samarbejdet mellem entreprenøren og ledningsejerne indkalder bygherren til det første ledningsmøde.</p> <p>På mødet gennemgås entreprisen på grundlag af entreprenørens arbejdsplan mv., og der træffes aftaler vedrørende kommunikation mellem parterne.</p> <p>Bygherren skal adviseres om og have mulighed for at deltage i møder med ledningsejere.</p>	<p>Entreprenøren skal indkalde til og afholde øvrige ledningsmøder med ledningsejere.</p> <p>Ledningsmøderne skal afholdes med passende frekvens, således at både entreprisens og ledningsejernes behov for planlægning af arbejdet tilgodeses.</p> <p>Entreprenøren skal udarbejde referat fra disse øvrige ledningsmøder.</p>
	<p>Bygherrens paradigme for referat af ledningsmøder skal anvendes. Se <a href="http://Vejdirektoratet.dk">Vejdirektoratet.dk</a> – Værktøjer – Kvalitetsledelsessystemet - Entreprisestyling – Fælles for entrepriser – Møder under udførelsen.</p>
	<p>Ved planlægning af arbejdet skal entreprenøren, sammen med de enkelte ledningsejere, gennemgå deres betingelser i henhold til ledningsprotokollens tekniske skema.</p> <p>Entreprenøren skal respektere længden af de angivne varslings- og arbejdsperioder for ledningsomlægningerne.</p>
<b>8.5. Øvrige interessenter</b>	
<p>Entreprenøren skal tage hensyn til øvrige interessenter under såvel planlægning som udførelse.</p>	<p>Interessenter:</p> <p>Lodsejere Esbjerg kommune</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styling og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styling og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<b>9. KONTROL</b>	
9.1. Entreprenørens kontrol	
<p>Entreprenøren skal føre kontrol med egne arbejder.</p> <p>Entreprenøren skal planlægge sin kontrol og godkendelse af alle ydelser.</p> <p>Ved modtagelse af leverancer fra rådgivere, underentreprenører og leverandører under såvel projektering som udførelse, skal entreprenøren udføre modtagekontrol samt sikre, at kvalitetssikring har fundet sted hos afsenderen.</p>	Ved afvigelser skal entreprenøren fremsende en afvigerapport til bygherren.
9.1.1. Kontrol under entreprenørprojektering	
<p>Entreprenøren skal foretage og dokumentere kontrol og granskning af projektmaterialet.</p> <p>Al kontrol og granskning skal baseres på klart afgrænsede projekteringsfaser.</p> <p>Kontrol og granskning skal udføres af andre fagligt kompetente personer end de, som har udarbejdet materialet.</p>	
Ved færdigmelding skal dokumentationen for den udførte kontrol og granskning foreligge samlet for hver af de aftalte projekteringsfaser.	
9.1.2. Kontrol under udførelse	
<p>Entreprenørens kontrol skal baseres på et klarmeldingsprincip, hvor den udførende enhed (egenproduktion/underentreprenør/ leverandør) klarmelder klart afgrænsede kontrolafsnit til bygherren.</p> <p>Ved klarmelding forstås skriftlig eller databaseret information om, at arbejdet og den tilhørende kontrol i et kontrolafsnit meldes klar til bygherrens kontrol.</p> <p>Konstateres der, indenfor et kontrolafsnit, fejl eller mangler, betragtes hele det pågældende kontrolafsnit for ikke accepteret.</p> <p>Hvis bygherren, som følge af entreprenørens fejl og mangler, vurderer, at omfanget af kontrol og/eller dokumentation bør udvides, skal entreprenøren gennemføre sådan udvidet kontrol og dokumentation.</p>	
9.1.3. Kontrolplaner	
Til brug for planlægning og styling af kontroller skal entreprenøren udarbejde kontrolplaner og -skemaer for alle fagområder i overensstemmelse med:	<p>Bygherren har ikke udarbejdet entreprispecificke udbudskontrolplaner (UKP).</p> <p>Kontrolplanerne skal også omfatte</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krav anført i aftalegrundlaget</li> <li>• Resultater fra projektgennemgangen</li> <li>• Firmabestemte fremgangsmåder</li> <li>• Entreprenørens entreprisefifikke arbejdsprocedurer</li> </ul> <p>Kontrolplaner skal udarbejdes med form og indhold i overensstemmelse med vejreglernes paradigme for "Kontrolplan-P (Entreprisekontrakter)" med tilhørende vejledning.</p>	<p>interimskonstruktioner samt modtagekontrol af eventuelle bygherreleverancer.</p> <p>Af kontrolplanerne skal fremgå konkrete acceptkriterier ud fra krav i AAB/SAB - og ikke blot henvisning til AAB/SAB.</p> <p>Kontrolplaner skal opdateres med supplerende kontrolaktiviteter, hvis der kommer ændringer til projektet.</p> <p>For arbejder, hvortil der foreligger tilsynshåndbøger eller andre retningslinjer for kontrolplaner/-skemaer (jf. <a href="http://www.vejregler.dk">www.vejregler.dk</a>), skal disse retningslinjer anvendes.</p>
<p>Kontrolplaner skal afleveres til bygherren inden de pågældende arbejder påbegyndes.</p>	<p>Kontrolplaner skal være færdigkommenteret af bygherren, inden de pågældende arbejder må påbegyndes.</p>
<b>10. DOKUMENTATION</b>	
<p>Entreprenøren skal udarbejde og opbevare dokumentation for egne arbejder.</p> <p>Entreprenøren skal udarbejde dokumentationen i overensstemmelse med sin kvalitetsplan.</p> <p>Af projektdokumenter, der forelægges bygherren, skal tydeligt fremgå dokumenternes status (godkendt, foreløbig).</p> <p>Af alle projektdokumenter skal fremgå, hvem der har udarbejdet, gransket/ kontrolleret og godkendt samt hvem der har forestået entreprenørens modtagekontrol.</p> <p>Projektdokumenter, der anvendes ved udførelse, skal altid være godkendte. Godkendelse skal fremgå tydeligt af dokumenterne.</p>	
	<p>Arbejdstegninger skal udleveres til bygherren på digital form.</p>
<p>Dokumentation for kvaliteten af materialer og arbejdsydelser, herunder CE-mærkning, skal afleveres løbende og i takt med arbejdernes udførelse.</p> <p>Materialer skal dokumenteres, således at alle materialernes funktioner er beskrevet.</p>	
<p>Dokumentation for kvalitetssikring skal, på forlangende, udleveres til bygherren.</p>	
<p>Som-udført dokumentation skal på forlangende udleveres til bygherren.</p>	<p>Som-udført dokumentation, dvs. tegninger, indmålinger, produktblade samt drift- og vedligeholdelsesmanualer, skal udarbejdes og afleveres iht. krav i arbejdsbeskrivelser.</p> <p>Aflevering af "som udført" dokumentation skal ske løbende i takt med arbejdernes udførelse og senest</p>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (AAB) - (September 2023)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Styring og samarbejde (AB 18) (SAB)</u></b>
	<p>i forbindelse med aflevering af entreprisen.</p> <p>Entreprenøren skal aflevere "som udført" tegninger med tydelig angivelse af afvigelser mellem projekt og udførelse.</p>
<p>Dokumentation for indmåling af nye eller ændrede ledninger, ejet af bygherren, skal på forlangende udleveres til bygherren.</p>	<p><b>Krav til levering af indmålte ledningsdata for ledninger ejet af bygherren</b></p> <p>Entreprenøren skal levere indmålte ledningsdata til bygherren for bygherrens egne ledninger.</p> <p>Ledningsdata skal altid være "som udført".</p> <p>Ledningsdata skal overholde krav beskrevet i <a href="#">Den digitale vejmodel</a> / IKT <a href="#">Som udført – LER 2.0.</a></p> <p>For afvanding skal indmålingsdata leveres via WebVand med den nøjagtighed og de krav, som er beskrevet i SAB Afvanding.</p>
<p>Entreprenøren skal i den periode, hvor der er afhjælpningsret og -pligt, opbevare, og på forlangende udlevere, øvrig dokumentation, der er væsentlig for vurdering af arbejdets kvalitet.</p>	
<p><b>11. INFORMATIONSSIKKERHED</b></p>	
<p>Hvis entreprenøren i forbindelse med løsning af opgaven kan påvirke eller har grænseflader til bygherrens informationssikkerhed, har entreprenøren følgende forpligtelser:</p> <p>Entreprenøren skal straks orientere bygherren, hvis entreprenøren får kendskab til eller mistanke om væsentlige sikkerhedsbrud eller uvedkommendes adgang til bygherrens it-systemer.</p> <p>Entreprenøren skal til enhver tid kunne dokumentere, at entreprenøren efterlever gældende lovgivning i relation til informationssikkerhed, f.eks. ved certificering jævnfør ISO 27000-serien.</p>	<p>Entreprenøren skal på bygherrens forlangende underlægge sig ekstern audit, som gennemføres af en uafhængig aktør, f.eks. en revisor, med det formål at vurdere entreprenørens opretholdelse af det krævede sikkerhedsniveau iht. gældende lovgivning samt entrepriseaftalens bestemmelser.</p>
	<p>Entreprenøren skal efterleve alle relevante krav fra bygherrens særlige specifikationer for informationssikkerhed og digitale systemer.</p>
	<p>Entreprenøren er forpligtet til at indgå databehandleraftaler med bygherren, jævnfør Databeskyttelsesforordningen, EU 2016/679 af 27. april 2016, artikel 28, stk. 3, hvis entreprenøren via adgang til bygherrens it-systemer vil kunne behandle personoplysninger.</p>



Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg og  
København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)



**Transportministeriet**

Arbejdsbeskrivelser for Arbejdsplads (AAB/SAB)

**33130.600**

**Udbygning af rute 11  
Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å**

**November 2024**



Transportministeriet



Vejdirektoratet

# Indhold

<b>1. ALMENT .....</b>	<b>2</b>
1.1. Terminologi .....	2
<b>2. SITUATIONEN VED ARBEJDETS START OG UNDER ARBEJDETS UDFØRELSE .....</b>	<b>2</b>
2.1. Registrering af arealer og naboejendomme .....	3
2.2. Samtidige entrepriser og arbejder .....	4
<b>3. AFSÆTNING .....</b>	<b>4</b>
3.1. Bygherrens afsætning .....	4
3.2. Entreprenørens afsætning .....	5
3.3. Sikring af afsætningspunkter .....	6
<b>4. ARBEJDSOMRÅDER, ANSTILLINGSPLADS OG ADGANGSVEJE .....</b>	<b>6</b>
4.1. Arbejdsområder .....	6
4.2. Anstillingsplads .....	10
4.3. Adgangsveje .....	12
4.4. Aflevering af arealer anvendt til arbejdsområder, anstillingsplads og adgangsveje .....	14
<b>5. LEDNINGER .....</b>	<b>14</b>
5.1. Verifikation af eksisterende ledninger .....	15
5.2. Sikring .....	15
<b>6. MILJØFORHOLD .....</b>	<b>16</b>
6.1. Støj .....	16
6.2. Vibrationer .....	16
6.3. Støv .....	17
6.4. Lugt .....	18
6.5. Forurening og tilsmudsning på tilstødende veje og konstruktioner .....	18
6.6. Beskyttelse af naturtyper, flora og fauna .....	18
6.7. Afværgeforanstaltninger til forhindring af forurening .....	20
6.8. Håndtering af forurennet jord .....	20
6.9. Affaldshåndtering og -bortskaffelse .....	21
6.10. Beskyttede diger, fredede arealer, hegn og fortidsminder .....	22
6.11. Drivhusgasemissioner .....	22
<b>7. GEOTEKNISKE UNDERSØGELSER .....</b>	<b>25</b>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<b>1. ALMENT</b>	
Almindelig arbejdsbeskrivelse for arbejdsplads, AAB-Arbejdsplads, indeholder bestemmelser for entreprenørens indsats ved overtagelse og indretning af arbejdspladsen, herunder forhold som entreprenøren skal tage hensyn til under arbejdets udførelse.	Særlig arbejdsbeskrivelse for arbejdsplads, SAB-Arbejdsplads, er supplerende arbejdsbeskrivelse til AAB-Arbejdsplads.
	<p>Arbejder skal i almindelighed udføres på hverdage kl. 07 - 18. Kun nedenstående arbejder må udføres udenfor disse perioder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trafikomlægning og arbejder, der af tekniske årsager skal udføres kontinuerligt og har en varighed, der ikke kan rummes inden for ovenstående perioder,</li> <li>- arbejder, der af hensyn til trafikken eller drift af ledninger og tekniske anlæg, skal udføres uden for tidsrummet hverdage kl. 07 - 18.</li> </ul> <p>Der må kun efter forudgående aftale med bygherren arbejdes søn- og helligdage og lørdage samt på hverdage uden for tidsrummet kl. 07 - 18.</p>
<b>1.1. Terminologi</b>	
<p>AB/ABT anvender betegnelsen "Byggepladsen" for arbejdsområdet med tilhørende anstillingsplads. AB/ABT anvender desuden betegnelsen "Arbejdspladser" som fælles betegnelse for byggepladsen og andre lokaliteter, hvor der udføres arbejder i tilknytning til entreprisen.</p> <p>I denne arbejdsbeskrivelse for Arbejdsplads anvendes begreberne "Arbejdsområde" og "Anstillingsplads", jf. definitionerne under afsnit 4.</p> <p>Generelt benyttes begreber, jf. definitioner i gældende bekendtgørelse om "Afmærkning af vejarbejder mv."</p>	
<b>2. SITUATIONEN VED ARBEJDETS START OG UNDER ARBEJDETS UDFØRELSE</b>	
<p>Arbejdsområder overtages af entreprenøren, som de henligger på tilbudsdagen.</p> <p>Arbejdskørsel på eksisterende og nye belægninger må kun ske efter de bestemmelser (vægtbegrænsninger), der er gældende for offentlige veje.</p>	Arbejdsområdet for denne entreprise er vist på tegningsbilag. Området henligger ved arbejdets start hovedsagelig som eksisterende interimsvejsarealer, muldjordsdepot, oplagsplads i grus samt naturarealer og landbrugsarealer.
	De midlertidige arbejdsområder er lejet og skal leveres retur til lodsejer som fra før anlæggelse af interimsvejen som natur- og landbrugsarealer.

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
	<p><b>Eksisterende bygværker</b></p> <p>Eksisterende forhold, bygværk:</p> <p>Bro 332-0-010 UF af Ribe Vesterå fører den 2-sporede Ringvej (rute 11) over Ribe Vesterå, nord og vest om Ribe by.</p> <p>Broen er opført i 1953.</p> <p>Bygværkets orientering er overvejende øst-vest. Broen er en 1-fags vejbro understøttet på endeunderstøtninger på hver side af åen.</p> <p>Broens længde er 50,90 m og bredden er 10,30m.</p> <p>Yderligere oplysninger kan hentes via Danbro, hovedtegninger er vedlagt som bilag i eksisterende tegninger.</p>
	<p>Eksisterende brovederlagskonstruktion består af stålspons inkl. stræk, ankerspons, ankre og armeret betonhammer.</p> <p>Brovederlagskonstruktionen er opført 2018.</p> <p>Forhold vedr. eksisterende konstruktion fremgå af tegningsbilag.</p>
	<p><b>Forurenede arealer</b></p> <p>Bygherren har kendskab til, at der inden for arbejdsområdet er forurenede arealer som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vejarealer langs eksisterende veje og interimsvéjen</li> </ul>
	<p><b>Beskyttede sten- og jorddiger, fredede arealer, hegn og fortidsminder</b></p> <p>Bygherren har kendskab til, at der inden for arbejdsområdet er, fredede arealer som følger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribe Å og tilhørende brinker op til kronekant som løber igennem projektområdet, er Natura 2000 område og leve- og ynglested for fredede og beskyttede dyr og planter,</li> <li>• Ribe Å og brinker må ikke tilføres materialer eller vand fra arbejdspladsen,</li> <li>• Natura 2000 områdets afgrænsning (kronekant) mod projektområdet skal markeres med hegn og skal respekteres. Alt unødig færdsel til fods skal undgås,</li> </ul> <p>Fredede arealer, fremgår af tegningsbilag.</p>
<p>2.1. Registrering af arealer og naboejendomme</p>	
<p>Hvor bygherren vurderer, at der kan være risiko for, at der sker skader på berørte arealer, vejarealer, adgangsveje og tilstødende arealer, bygninger mv., skal entreprenøren på bygherrens foranledning</p>	<p>Entreprenøren skal udføre og dokumentere den i AAB nævnte gennemgang af berørte arealer, mv. ved foto- eller videoregistrering af eksisterende skader, inden arbejdsområder og adgangsveje</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
foretage en gennemgang heraf, inden arealerne tages i brug af entreprenøren.	tages i brug. Bygherren skal adviseres i god tid forinden.
	Gennemgangen skal omfatte anlæg i en afstand af 200m fra ind og udkørsel til interimsvejen dvs. på begge sider af åen.
<b>2.2. Samtidige entrepriser og arbejder</b>	
<p>Entreprenøren skal tage hensyn til andre arbejder, der samtidig med denne entreprise bliver udført inden for grænserne af entreprisen, og entreprenøren skal indordne sig den nødvendige koordinering af arbejderne.</p> <p>Bygherren oplyser om andre arbejder forud for opstart.</p>	
	<b>Igangværende entrepriser og arbejder</b> Der er ingen igangværende arbejder indenfor arbejdsområdet.
	<b>Kommende entrepriser og arbejder</b> Inden for entrepriseområdet kommer følgende arbejder til udførelse i samme periode som nærværende entreprise: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almindelige drifts- og vedligeholdelsesarbejder</li> </ul>
	<p>Følgende tilstødende bro- og vejprojekter forventes gennemført samtidig med nærværende entreprise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almindelige drifts- og vedligeholdelsesarbejder</li> </ul> <p>Entreprisegrænser fremgår af tegningsbilag.</p> <p>Bygherren oplyser, senest ved arbejdets start, hvem der forestår de pågældende entrepriser.</p>
<b>3. AFSÆTNING</b>	
<p>Følgende systemer for horisontal og vertikal afsætning anvendes ved bygherrens og entreprenørens afsætning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinater angives i henhold til DKTM1-DKTM4 (Danmarks Transversal Mercator)</li> <li>• Koter angives i meter i henhold til højdesystem DVR90 (Dansk Vertikal Reference 1990)</li> <li>• Vinkler angives i nygrader (400 gon)</li> </ul>	
<b>3.1. Bygherrens afsætning</b>	
<p>Til brug for entreprenørens afsætninger er der etableret afsætningsfikspunkter, hvoraf nogle tillige anvendes som nivellementsfikspunkter.</p> <p>Detailoplysninger om afsætnings- og nivellementsfikspunkter samt data til afsætning af vejenes systemlinjer mv. vil blive udleveret til</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<p>entreprenøren ved arbejdets overdragelse. Der må ikke anvendes andre afsætnings- eller nivellementsfikspunkter end de af bygherren udleverede.</p>	
	<p>Bygherren foretager ingen afsætning, idet den nødvendige hovedafsætning er givet ved de eksisterende anlæg.</p>
<p>Ved arbejder på eksisterende bygværker foretager bygherren ikke afsætninger, idet den nødvendige hovedafsætning er givet ved det eksisterende bygværk.</p>	
<p><b>3.2. Entreprenørens afsætning</b></p>	
<p>Al anden afsætning end den i afsnit 3.1 anførte påhviler entreprenøren.</p> <p>Ved anlæg af nye veje skal stationeringspunkter under hele arbejdet til enhver tid holdes afmærket og forsynet med nummerpæl anbragt f.eks. i skelrabat.</p> <p>Entreprenøren skal informere bygherren om udførelse af egen afsætning, og bygherren skal have mulighed for at foretage kontrol af entreprenørens afsætning, inden arbejder, baseret på afsætningen, påbegyndes.</p>	
	<p>Arbejdsområdets grænse mod naboarealerne skal afsættes, mod Natura 2000, top af brinker og naturbeskyttet område skal afmærkes med hegn, så afgrænsningen tydeligt er markeret i hele anlægsperioden. Afsætningen tilpasses i takt med, at midlertidigt eksproprierede arealer ibrugtages som arbejdsarealer.</p>
	<p><b>Referencestationer til GNSS korrektioner/Maskinstyring</b></p> <p>GNSS: Global Navigation Satellite System er en fælles betegnelse for globale satellit systemer, der kan anvendes til positionering og navigation f.eks. GPS og Glonass.</p> <p>RTK: Real Time Kinematic er en betegnelse for GNSS-positionering, hvor positionen bestemmes i realtid med stor nøjagtighed, ved at man modtager korrektioner fra en referencestation via radio, telefoni eller internet.</p> <p>Entreprenøren etablerer og driver referencestationer til udsendelse af GNSS-korrektioner til egne RTK-opmålinger og RTK-afsætninger.</p> <p>Entreprenøren etablerer GNSS-fikspunkterne, hvor referencestationerne skal placeres. Punkterne skal</p>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
	<p>etableres, så de er yderst stabile, f.eks. på taget af en stabil bygning eller som et postament. Bygherren koordinerer GNSS-fikspunkterne (X, Y og Z) på entreprenørens bestilling.</p> <p>Ved anvendelse af "site" kalibrering skal dette ske over 4-5 af bygherrens hoved- eller afsætningspunkter. Bygherren skal have adgang til kvalitetsrapporterne.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar løbende at kontrollere, at der ikke sker forskydninger i GNSS-fikspunkterne. Dette udføres ved RTK-kontroller i flere af bygherrens afsætningspunkter. Hvis der konstateres forskydninger, skal bygherren straks kontaktes.</p> <p>Entreprenøren må kun anvende RTK-korrektioner fra referencestationer som opfylder ovenstående krav.</p> <p>Kontrolpunkter til maskinstyring etableres og koordineres af entreprenøren</p> <p>Entreprenørmaskinernes kalibrering skal mindst 1 gang dagligt kontrolleres over kontrolpunkter. Afgang i X, Y og Z må max. være 0,05 m.</p> <p>På forespørgsel skal bygherren have adgang til kalibrerings-/tilpasnings filer/rapporter, samt til entreprenørmaskinernes log og kontrolfiler.</p> <p>Hvis entreprenøren anvender radio til udsendelse af referencedata, skal bygherren have adgang hertil, ved kendskab til anvendte frekvenser.</p>
<b>3.3. Sikring af afsætningspunkter</b>	
Entreprenøren skal sikre, at afsætningspunkter ikke bliver beskadiget under arbejdernes udførelse.	Entreprenøren skal føre jævnlig kontrol af, om afsætningspunkter er blevet beskadiget, og sikre, at skader på afsætningspunkter udbedres.
<b>4. ARBEJDSOMRÅDER, ANSTILLINGSPLADS OG ADGANGSVEJE</b>	
Aftaler mellem entreprenør og lodsejere om benyttelse af private arealer og private veje skal straks meddeles bygherren, men er i øvrigt bygherren uvedkommende.	
Entreprenøren skal sørge for, at de områder, der er stillet til entreprenørens rådighed, holdes i ryddelig stand og renholdes under hele entreprisens gennemførelse.	Affald, emballage og lignende må ikke henligge på områderne, men skal opbevares og fjernes af entreprenøren.
<b>4.1. Arbejdsområder</b>	
Ved arbejdsområdet forstås:	Ved arbejder, der foregår udenfor vejareal, indgår følgende i arbejdsområdet:

<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</b>	<b>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</b>
<p>Det vejområde, som entreprenøren får råderet over og ansvar for, og som har klart definerede grænser til trafikområde og naboarealer. Arbejdsområdet inkluderer områder til vejafmærkning og afspærring mod trafikområdet og naboarealer. Ved arbejde i højden omfatter arbejdsområdet også det nødvendige friareal ved løfteredskabet. Indeholder arbejdsområdet udgravning uden afstivning eller anlæg stejlere end 1:1, skal et areal langs udgravningen mod trafikken med en bredde lig udgravningsdybden være indbefattet i arbejdsområdet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arealer, der medgår til det permanente anlæg.</li> <li>• Arealer, der ligger uden for anlægget, men som stilles til rådighed af bygherren for gennemførelse af arbejdet (ekskl. anstillingsplads).</li> </ul>
<p><b>4.1.1. Arealer til arbejdsområder</b></p>	
<p>Entreprenøren kan med respekt for både offentlig og privat trafik disponere over arbejdsområdet.</p>	<p>Til arbejdsområder kan disponeres over de arealer, som ligger inden for de viste entreprisegrænser jf. tegningsbilag.</p> <p>Arealer uden for fremtidigt vejareal er kun midlertidigt ekspropriet og kan kun stilles til entreprenørens rådighed efter mindst 2 ugers varsel af aktuelle lodsejere og efter aftale med bygherren.</p>
	<p>Overtagelsestidspunktet for arealerne er jf. entrepriseaftalen.</p>
	<p>Ændringer af arbejdsområder kan kun ske efter aftale med bygherren.</p> <p>Ændringer af arbejdsområder på vejarealer skal desuden godkendes af vejmyndigheden.</p>
<p><b>4.1.2. Indretning af arbejdsområder</b></p>	
<p>Arbejdsområder beliggende direkte ved trafikerede arealer skal afmærkes, indhegnes eller klart afgrænses iht. vejmyndighedens tilladelse.</p>	<p>Arbejdsområders grænse mod trafikområder og naboer fremgår af tegningsbilag.</p>
	<p>Entreprenøren skal koordinere og planlægge arbejderne sådan, at lodsejerne har adgang til deres ejendom/matrikel i hele byggeperioden.</p>
	<p>Der må ikke placeres påkørselsfarlige materialer indenfor en afstand af 3,00 m fra vejtrafikken, medmindre der opsættes trafikværn.</p>
	<p>Der må ikke udføres kranarbejde uden for arbejdsområdet.</p>
	<p><b>Plan for arbejdsområde</b></p> <p>Entreprenøren skal, inden overtagelse af arbejdsområder, udarbejde en plan, der viser omfang og indretning af arbejdsområder.</p>
<p>Indhegning, afmærkning og afgrænsning skal vedligeholdes, således at arbejdsområdet er effektivt afspærret.</p>	<p><b>Midlertidigt hegn/skærm/værn</b></p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<p>Indhegning, afmærkning og afgrænsning skal genetableres efter hver ind- og udkørsel, således at uvedkommende trafik på arbejdsområdet undgås.</p>	<p>Langs arbejdsområdet skal der etableres midlertidigt byggepladshegn som vist på tegningsbilag og beskrevet i denne SAB.</p> <p>Midlertidigt hegn skal udføres som et minimum 1,8 m højt trådhegn. Ved opsætning af stolper skal entreprenøren sikre, at kabler og ledninger i jorden ikke beskadiges.</p> <p>Benyttes modulhegn med fødder, skal hegnet sikres mod basis vindlast 27 m/s, terræn kategori II og vejrforhold i øvrigt.</p> <p>Skærm skal udføres med en højde på minimum 1,8 m, og skærmen skal sikres mod vindlast 27 m/s og vejrforhold i øvrigt.</p>
	<p>Ved arbejder med fjernelse af betonhammer på spuns mv. for efterfølgende nedbrydelse, skal etableres en tæt skærm til sikring af Ribe Å og sejlene. Til den tætte skærm stilles følgende krav:</p> <p>Skærmen skal have en højde på min. 1,2m over overside betonhammer.</p> <p>Skærmen skal udføres af tæt materiale og alle materialer herunder også evt. skærevand skal opsamles og ledes til bundfældningstank. Opsamlet vand ledes fra bundfældningstank til regnvandsbassin.</p>
	<p><b>Skiltning og afspærring</b></p> <p>Entreprenørens adgang til arbejdsområdet skal, uden for arbejdstiden, være effektivt afspærret. Generelt skal arbejdsområderne holdes afspærrede, så uvedkommende færdsel ind i arbejdsområdet hindres.</p>
	<p>De, i gældende BEK om bygge- og anlægsarbejde, nævnte skilte skal opsættes med angivelse af: "Byggeplads – Adgang forbudt" inden arbejderne påbegyndes. Skilte opsættes i højre side ved indgang til arbejdsområdet.</p> <p>Eventuelle skilte ved vejtilslutning skal udføres, jf. tilladelser fra myndighederne.</p>
	<p>Entreprenøren skal opsætte bygherrens informationsskilt: "Adgang til byggepladsen forbudt for uvedkommende", alle de steder, hvor offentligheden kan få adgang til arbejdsområdet. Rekvireres hos bygherren.</p>
<p>Materialer og materiel skal tilføres eller fjernes i takt med arbejdets udførelse, således at unødigt oplagring undgås. Spild og affald skal fjernes løbende.</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>														
	<p><b>Arbejdsbelysning</b></p> <p>Orienterings- og arbejdsbelysning på arbejdsområderne skal afskærmes og orienteres, så omgivelserne ikke generes, og skal slukkes dagligt ved arbejdets ophør.</p> <p>Hvis entreprenøren anvender arbejdsbelysningen tyveripræventivt efter arbejdets ophør, skal der etableres bevægelsessensorer.</p> <p>Arbejds køretøjer må ikke anvende nærlys, når de, i arbejdsområdet, kører eller holder imod kørselsretningen.</p> <p>Arbejdspladsllys må ikke overskride lysstyrkekravet i nedenstående tabel:</p> <table border="1" data-bbox="826 734 1401 1093"> <thead> <tr> <th>Højde over vejen</th> <th>Maksimal lysstyrke</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6 m</td> <td>1500 cd</td> </tr> <tr> <td>8 m</td> <td>3000 cd</td> </tr> <tr> <td>10 m</td> <td>5000 cd</td> </tr> <tr> <td>12 m</td> <td>8000 cd</td> </tr> <tr> <td>14 m</td> <td>11000 cd</td> </tr> <tr> <td>16 m</td> <td>15000 cd</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ved forekomst af flagermus skal belysning med hvidt lys undgås på vandflader, skov med egnede yngle- og rastetræer samt ved ledelinjer.</p>	Højde over vejen	Maksimal lysstyrke	6 m	1500 cd	8 m	3000 cd	10 m	5000 cd	12 m	8000 cd	14 m	11000 cd	16 m	15000 cd
Højde over vejen	Maksimal lysstyrke														
6 m	1500 cd														
8 m	3000 cd														
10 m	5000 cd														
12 m	8000 cd														
14 m	11000 cd														
16 m	15000 cd														
	<p><b>Arbejds kørsel og transport</b></p> <p>Inden transport over midlertidigt eksproprierede arealer skal mulden afrømmes.</p>														
	<p>Transport af materialer inkl. jord over broer må kun foretages med materiel, hvis akseltryk inkl. stødtillæg ikke overstiger 25 t. De nærmere vilkår skal i øvrigt aftales med bygherren.</p> <p>Entreprenørmateriel må ikke parkeres på brodækket.]</p> <p>For nye og eksisterende bygværker, inden for arbejdsområdet grænser, skal entreprenøren tage højde for broernes aktuelle broklasse. Hvis køretøjets akseltryk overskrider grænserne i dimensionsbekendtgørelsen, skal køretøjet klassificeres.</p> <p>Hvis klassificeringen for et køretøj overstiger den aktuelt anførte bæreevneklassificering (broklasse) for en bro, skal broen gennemregnes for det aktuelle køretøj.</p>														
	<p>Entreprenøren skal tage højde for følgende øvrige fysiske begrænsninger i arbejdsområdet:</p>														

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der må forventes sejlads og øvrige aktiviteter på Ribe Å, som skal kunne passere arbejdsstedet uden risiko og der skal tages hensyn hertil.</li> <li>• Der må ikke køres på arealerne udenfor interimsvéjen. Ved fjernelse af stendæmninger skal udlægges køreplader forinden. Disse skal fjernes igen hurtigst muligt efter arbejdet udførelse. Ved reetablering af grøfter skal færdsel på området ske i mindst muligt omfang.</li> </ul>
	<p><b>Ribe Å</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der må ikke foretages grundvandssænkning.</li> <li>• Ribe Å og brinker må ikke tilføres materialer eller vand fra arbejdspladsen. Vand herunder fra tørholdelse skal opsamles i bundfældningstanke. Efter bundfældning skal vandet spredes udover arealerne mellem interimsvéj og rute 11.</li> </ul>
<p><b>4.2. Anstillingsplads</b></p>	
<p>Ved anstillingsplads forstås de arealer, som entreprenøren kan anvende til skurby, oplagsplads, henstilling af materiel, stationære arbejdssteder mv.</p>	
<p><b>4.2.1. Arealer til anstillingsplads</b></p>	
<p>Entreprenøren må, hvis der er behov herfor, selv skaffe sig anstillingsplads ud over den, der er anvist i udbudsmaterialet.</p>	<p><b>Anvist areal</b></p> <p>Til anstillingsplads for vejarbejder kan entreprenøren disponere over et område som vist i tegningsbilag.</p>
<p><b>4.2.2. Indretning af anstillingsplads</b></p>	
<p>På forudgående forlangende skal entreprenøren på forhånd orientere bygherren om anbringelse af skure, materialer, materiel mv.</p> <p>Hvor anstillingspladsen støder direkte op mod beboelse, skal der udvises hensyn i forbindelse med indretningen, eksempelvis i forhold til indkig og gener fra belysning.</p>	<p><b>Indretningsplan</b></p> <p>En plan for indretning af anstillingspladsen skal fremsendes for bygherrens og arbejdsmiljøkoordinatorens bemærkninger senest 10 arbejdsdage inden etableringen påbegyndes.</p> <p>Anstillingspladsen må ikke anvendes til overnatning.</p>
	<p>Entreprenøren skal forestå etablering, drift, vedligehold og fjernelse af nødvendige sikkerheds- og velfærds-foranstaltninger for egne og underleverandørers mandskab på arbejdspladsen.</p>
<p>Hvor anstillingspladsen er beliggende direkte ved trafikerede arealer, skal den afmærkes, indhegnes</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<p>eller klart afgrænses iht. vejmyndighedens tilladelse.</p>	
<p>Tilslutningsmuligheder for forsyninger anvises af bygherren.</p> <p>Entreprenøren skal forestå tilslutning, brug og retablering efter endt brug af eksempelvis el, gas, varme, tele- og datakommunikation, vand, tilslutning til afløb, opsamlingstanke mv.</p>	<p><b>Installationer</b></p> <p>Bygherre kan ikke anvise installationer i nærheden.</p>
	<p>For følgende installationer skal entreprenøren etablere de nævnte anlæg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El: Generator, solceller</li> <li>• Afløb: Opsamlingstank</li> <li>• Vand: Vandtank</li> </ul>
	<p><b>Etablering</b></p> <p>Eksisterende område henlagt i stabilt grus skal anvendes til anstillingsplads.</p> <p>Der skal ske mindst mulig færden i områderne udenfor interimsvéjen og ved færden udenfor interimsvéjen skal der udlægges køreplader forinden.</p> <p><b>Retablering</b></p> <p>Ved afrigning af anstillingspladser skal de etablerede byggepladsforanstaltninger fjernes, og arealet retableres efter bestemmelserne i AAB/SAB-Jordarbejder og efter dialog med lodsejer.</p> <p><b>Faciliteter</b></p> <p>Entreprenøren skal selv sørge for de nødvendige mandskabsvogne, skure, containere mv. til materiel, materialer og personale med de velfærdsfaciliteter og det udstyr, som kræves iht. de af offentlige myndigheder - herunder Arbejdstilsynet - stillede krav, overenskomster med organisationer og ansættelsesaftaler i øvrigt.</p> <p>Byggepladsens faciliteter skal indrettes, sådan at de tilbyder de nødvendige velfærdsfaciliteter for alle uanset køn.</p> <p>Ved arbejde med forurenede jord, epoxyprodukter, miljøfarlige stoffer og materialer skal der etableres særlige velfærdsfaciliteter (miljøvogne).</p> <p>Der skal anvendes varmepumpe til opvarmning/nedkøling af alle faste skurvogne.</p> <p><b>Orienteringsbelysning</b></p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
	<p>Orienteringsbelysning på anstillingspladsen skal afskærmes og orienteres, så omgivelserne ikke generes, og skal slukkes dagligt ved arbejdets ophør. Orienteringsbelysningen skal etableres sådan, at den også fungerer som tryghedsskabende belysning. Hvis entreprenøren anvender orienteringsbelysningen tyveripræventivt efter arbejdets ophør, skal der etableres bevægelsessensorer.</p> <p><b>Tyverisikring</b></p> <p>Entreprenøren skal selv træffe foranstaltninger til forebyggelse af tyveri og hærværk, herunder opsætning af hegn. Evt. tyveri, skader og hærværk af enhver art er bygherren uvedkommende.</p>
	<p><b>Mødelokale og -faciliteter</b></p> <p>Entreprenøren skal stille et aflåseligt mødelokale på min. 10 m<sup>2</sup> til rådighed for bygherrens møder, herunder byggemøder. Mødelokalet skal være møbleret med mødefaciliteter samt garderobe (mødeborde, stole, tøjknager) til 8 personer.</p> <p>Der skal være trådløs internetforbindelse i mødelokalet (gæstenet).</p>
	<p><b>Parkering</b></p> <p>Entreprenøren skal sørge for parkeringspladser på kørefast underlag til bygherrens personale samt gæster (i alt minimum 4 pladser), foruden entreprenørens egne medarbejdere.</p>
	<p><b>Drift af kontor, parkering mv.</b></p> <p>Entreprenøren skal stå for indretning, ugentlig rengøring, månedlig vinduespolering, snerydning, drift, vedligeholdelse og afrigning af mødelokaler og parkeringspladser i hele anlægsperioden regnet fra arbejdets start til 1 måned efter arbejdets aflevering, dog minimum så længe entreprenøren opretholder sin anstillingsplads.</p>
	<p>Entreprenøren afholder alle faste driftsudgifter som f.eks. el, vand, varme, renovation, tømning af septiktank, offentlige udgifter, skadedyrsbekæmpelse, måtteservice, vagt, rengøringsartikler/-forbrugsvarer til daglig brug, bortset fra udgifter til bygherrens internetforbindelse.</p>
<p><b>4.3. Adgangsveje</b></p>	
<p>Ved adgangsvej forstås vej mellem den offentlige vej og arbejdsområde/anstillingsplads, som entreprenøren har ansvar for.</p>	<p>Adgangsvejene, der har tilslutning til eksisterende rute 11, skal over en strækning på mindst 10 m fra kørebane kant af rute 11 fastholdes med bunden belægning (asfalt) i længst mulig tid.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<p>Entreprenøren skal sørge for orden på adgangsveje og skal løbende renholde de benyttede arealer.</p>	<p>Trafikerede arealer skal renses/ryddes mindst en gang dagligt og altid ved arbejdstidens ophør.</p> <p>I nødvendigt omfang og senest ved arbejdets afslutning skal entreprenøren oprense tilstødende vejbrønde m.v.</p>
	<p>For adgang til beskyttelsesvold langs Ribe Ås brinker skal entreprenøren etablere og fjerne midlertidig adgangsvej over kortest mulig tid og afstand vha. køreplader.</p>
	<p>Adgangsåbninger er placeret jf. tegningsmaterialet.</p>
	<p>Vejmyndighed anmoder om, at følgende lokalveje benyttes til byggepladstrafik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rute 11</li> </ul>
	<p>Følgende skal have adgang til/kan benytte entreprenørens adgangsveje uden vedligeholdsplicht:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ledningsejer</li> <li>• lodsejere</li> </ul>
	<p>Nødvendig etablering, vedligeholdelse og forstærkning af adgangsvejene til opretholdelse af deres farbarhed påhviler entreprenøren.</p>
	<p>Følgende adgangsveje i fællesområdet er etableret i forbindelse med anden entreprise:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interimsvejene</li> </ul> <p>Vedligeholdelse af adgangsvejene påhviler entreprenøren, der har ansvaret for det pågældende fællesområde.</p> <p>Adgangsvejene kan befærdes af entreprenøren med køretøjer med akseltryk maks. 77 t inkl. stødtillæg</p>
	<p>Generelt gælder, udover færdsels- og vejloven, at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parkering må kun finde sted inden for de til arbejdsområdet hørende arealer efter nærmere aftale med vejmyndigheden</li> <li>• Materiale- og materielkørsel til og fra arbejdsområdet skal ske under anvendelse af gult, roterende blink på køretøjerne og i øvrigt tilrettelægges, så det ikke spærrer for afvikling af trafikken</li> <li>• Åbninger for til- og frakørsel skal placeres som angivet på afmærkningsplan godkendt af vejmyndigheden</li> </ul>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
4.4. Aflevering af arealer anvendt til arbejdsområder, anstillingsplads og adgangsveje	
Alle berørte arealer, der har været anvendt til arbejdsområder, anstillingsplads og adgangsveje skal ved arbejdets afslutning være reetablerede og efterladt i ryddelig stand.	Jf. beskrivelsen i SAB Jordarbejder.
<b>5. LEDNINGER</b>	
<p>Før arbejderne påbegyndes, skal entreprenøren via Ledningsejerregistret (<a href="http://www.LER.dk">www.LER.dk</a>) indhente oplysninger om eksisterende ledninger og deres beliggenhed inden for arbejdsområdet.</p> <p>Inden arbejdet påbegyndes i nærheden af eksisterende ledninger skal entreprenøren give ejerne og bygherren besked herom.</p>	<p>Hvis de indhentede oplysninger ikke er tilstrækkelige for genfindning af ledningerne, skal entreprenøren anmode ledningsejerne om at påvise deres ledninger og kabler.</p> <p>Opmærksomheden henledes på, at oplysninger fra LER kun er gældende i en meget begrænset periode, hvorfor der kan være behov for, at entreprenøren indhenter oplysninger flere gange.</p>
	<p>Af projekt materialet (tegningsbilag) fremgår, hvilke ledninger, inden for arbejdsområdet, bygherren har kendskab til. Ledningsdybder fremgår ikke for alle ledninger.</p> <p>Det bemærkes, at eksisterende ledninger og kabler ejet af bygherren, herunder afvandingsledninger ikke nødvendigvis er angivet på ledningsplanerne.</p> <p>Det understreges, at de på ledningsplaner viste placeringer alene, er til orientering. Anførte ledningstracéer kan omfatte flere typer og antal ledninger og kabler.</p>
Entreprenøren skal gøre sig bekendt med og nøje overholde ledningsejeres forskrifter for arbejde i nærheden af ledninger.	Entreprenøren skal være særlig opmærksom på ledninger, der skal omlægges under entreprisens udførelse, og på at visse ledninger ikke tåler afbrydelse i længere tid, samt at kabelflytninger normalt ikke kan foretages i frostvejr.
	<p>Følgende forholdsregler er gældende ved arbejder i nærheden af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ledninger under interimsvej, ledningsejeres forskrifter skal følges.</li> </ul>
Omlægninger eller fjernelse af eksisterende ledninger vil blive foretaget af ledningsejerne, eventuelt ved anden entreprenør, efter nærmere aftale mellem ledningsejere, bygherre og entreprenør.	
Hvor der træffes ikke kendte ledninger ved anlægsarbejdet, skal entreprenøren om nødvendigt standse det pågældende delarbejde, og omgående underrette ledningsejerne og bygherren for en	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
klarlæggelse af ejerforhold samt hvilke tiltag, der skal udføres.	
Entreprenøren har selv pligt til at foretage til- og afmelding af egne forsyningsledninger, samt at rekvirere nødvendigt syn fra forsyningselskaber mv.	
<b>5.1. Verifikation af eksisterende ledninger</b>	
Entreprenøren skal påregne, at prøvegrave for at opsøge anviste ledninger, som skal bevares.	<p>Når entreprenøren har lokaliseret en ledning eller ledningsejeren har påvist en ledning, skal entreprenøren ved håndgravning blotlægge alle eksisterende ledninger og kabler, som berøres af arbejdet, og som skal bevares under arbejdets gennemførelse, inden der maskingraves på stedet. De af ledningsejerne opstillede betingelser for at arbejde i nærheden af ledningerne skal overholdes.</p> <p>Hvis eksisterende ledninger ikke findes i forbindelse med frigravningen, skal bygherrens tilsyn og ledningsejerne underrettes, og entreprenøren fortsætter arbejdet efter ledningsejernes anvisninger.</p> <p>Hvis der under gravning findes ledninger eller kabler, som ikke fremgår af de indhentede oplysninger, underrettes ledningsejerne og bygherrens tilsyn. Disse ledninger registreres og indmåles (x, y, z) af entreprenøren, hvorefter entreprenøren fortsætter arbejdet efter ledningsejernes anvisninger.</p>
<b>5.2. Sikring</b>	
Entreprenøren skal sikre, at ledninger og kabler ikke lider overlast. Arbejdskørsel over ledninger må kun ske, hvor de er tilstrækkeligt beskyttede.	<p>Entreprenøren skal udarbejde arbejdstegninger for interimskonstruktioner eller -foranstaltninger til sikring af ledninger og kabler.</p> <p>Ved undergravning af eksisterende ledningsanlæg skal den fritliggende installation afstives mod brud og beskyttes mod beskadigelse under arbejdets udførelse. Den påtænkte afstivnings- eller sikringsmetode skal forelægges ledningsejer til accept samt for bygherrens tilsyn til orientering, inden arbejdet påbegyndes.</p> <p>Afhængig af hvorledes entreprenøren vælger at tilrettelægge anlægsarbejdet, kan det være nødvendigt at udlægge køreplader til beskyttelse af ledninger og kabler mod overlast fra spunsningsudstyr og kørsel med maskiner med stort akseltryk. Den pågældende beskyttelse skal udføres efter nærmere aftale mellem ledningsejerne og bygherrens tilsyn.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<b>6. MILJØFORHOLD</b>	
Entreprenøren skal begrænse påvirkningerne af det omgivende miljø ved entreprisens gennemførelse.	Der skal foreligge godkendelse af afværgeforanstaltninger til sikring af vandløb og tilstedende naturtyper under arbejdets udførelse.
	<p>Entreprenøren skal løbende udarbejde og vedligeholde en liste over alle midlertidige støv-, støj og vibrationsfrembringende aktiviteter i forbindelse med udførelse af arbejdet. Listen skal indeholde varighed af påvirkningen og redegøre for, hvilke foranstaltninger der foretages for at afhjælpe forurening eller gener til omgivelserne.</p> <p>Senest 4 uger før aktiviteten påbegyndes, skal listen udleveres til bygherren, som input til bygherrens anmeldelse af arbejdet iht. Miljøministeriets bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter.</p> <p>Bygherren får dermed mulighed for at informere berørte naboer i passende tid før aktiviteten påbegyndes.</p>
<b>6.1. Støj</b>	
<p>Entreprenøren skal, gennem sin arbejdstilrettelæggelse, forebygge, at omgivelserne udsættes for unødige støjgener samt sikre, at eventuelle myndighedskrav til støjniveau overholdes.</p> <p>Entreprenøren skal sørge for, ved valg af maskiner, udstyr, materialer, arbejdsmetoder samt støjdæmpende foranstaltninger, at mindske støjgener for omgivelserne.</p>	
	<p>Esbjerg Kommune har stillet følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maksimalt støjniveau, målt som maksimal værdi over en gennemsnitsperiode på 8 timer, er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mandag – fredag kl. 07-18 og lørdage kl. 08-14: 70 dB(A)</li> <li>• Mandag – fredag kl. 18-22, lørdage kl. 07-08 samt kl. 14-22 og søn- og helligdage kl. 07-22: 40 dB(A)</li> <li>• Alle dage kl. 22-07: 55 dB(A)</li> </ul> </li> </ul> <p>Der henvises i øvrigt til Esbjerg kommunes hjemmeside</p>
<b>6.2. Vibrationer</b>	
Entreprenøren skal gennem sin arbejdstilrettelæggelse forebygge, at omgivelserne	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<p>udsættes for unødige vibrationer samt sikre, at eventuelle krav til vibrationsniveau overholdes.</p> <p>Entreprenøren skal sørge for, ved valg af maskiner, udstyr, materialer, arbejdsmetoder samt vibrationsdæmpende foranstaltninger, at mindske vibrationsgener for omgivelserne.</p>	
	Esbjerg Kommune har stillet følgende krav:
	<p>For at imødegå vibrationsskader på omkringliggende bygninger må vibrationshastigheder ikke overstige 5 mm/s for boliger og 20 mm/s for erhvervsjendomme, målt på de omkringliggende bygninger.</p> <p>For eksisterende bro må vibrationshastigheder ikke overstige 20 mm/s målt på broen.</p>
	I bolignære områder må arbejder, som medfører vibrationsgener, kun gennemføres i tidsrummet mandag - fredag kl. 07-18, med undtagelse af helligdage.
	Entreprenøren skal i en arbejdsprocedure beskrive forebyggelse af vibrationsskader og -gener, herunder etablering af vibrationsdæmpende foranstaltninger for kritiske arbejder samt metoder og udstyr for måling af vibrationer.
	For vibrationskritiske arbejder, hvor der er risiko for overskridelse af kravene, skal entreprenøren efter aftale med bygherren udføre vibrationsmålinger på fundamenter og i boligheder i omkringliggende bygninger.
	<p>Bygherren skal have mulighed for at følge vibrationsmålingerne.</p> <p>Vibrationsmålinger, der anvendes som dokumentation for opfyldelse af kravene, skal udføres af entreprenøren med udstyr kalibreret af anerkendt laboratorium. Kalibreringen skal ske inden for et halvt år før målingernes udførelse.</p> <p>Måling af vibrationer på bygninger skal ske i henhold til DIN 4150.</p> <p>Entreprenøren skal rapportere vibrationsmålinger til bygherren senest 3 arbejdsdage efter udførelsen.</p> <p>Hvis vibrationsmålingerne viser, at stillede krav ikke er opfyldt, skal entreprenøren straks iværksætte nødvendige foranstaltninger til imødegåelse heraf.</p>
<b>6.3. Støv</b>	
Entreprenøren skal gennem sin arbejdstilrettelæggelse forebygge, at omgivelserne udsættes for unødige støvgener.	Støv fra arbejdsområder må ikke medføre, at der forekommer synligt støv i luften uden for arbejdsområdernes afgrænsning.

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<p>Entreprenøren skal i perioder med støvgener påregne at iværksætte foranstaltninger for reduktion af støvgener.</p>	<p>Forebyggelse af støvgener kan ske ved valg af på- og aflæsningsmetoder, der begrænser emission af støv, planlægning af arbejdstidspunkter samt vanding/sprinkling berørte arealer, jorddepoter mv. én eller flere gange om dagen på arbejdsdage.</p> <p>Der må ikke anvendes vand fra naturlige recipienter (hav, sø eller å) til begrænsning af støvgener.</p>
	<p>Entreprenøren skal i en arbejdsprocedure redegøre for, hvorledes støvgener forebygges.</p>
	<p>Entreprenøren skal gennem sin egenkontrol som minimum gennem daglig visuel inspektion kontrollere, at der ikke forekommer støvgener fra entreprisens aktiviteter.</p>
<p><b>6.4. Lugt</b></p>	
<p>Entreprenøren skal, gennem sin arbejdstilrettelæggelse, forebygge lugtgener fra f.eks. bortgravning af forurenede jord, moseaflejringer, kloakslam, stærkt lugtafgivende materialer m.m.</p> <p>Entreprenøren skal tilrettelægge arbejdet, således at kilden til lugtgenerne fjernes hurtigst muligt.</p>	
	<p>Entreprenøren skal tilrettelægge arbejderne, så lugtgener fra materialer mv. minimeres.</p>
	<p>Entreprenøren skal i en arbejdsprocedure beskrive forebyggelse af lugtgener for anlægsarbejdets omkringboende, dels ved advisering af naboer, dels ved beskrivelse af, hvordan lugtgener minimeres.</p> <p>Advisering af naboer skal ske i samarbejde med bygherren.</p>
<p><b>6.5. Forurening og tilsmudsning på tilstødende veje og konstruktioner</b></p>	
<p>Entreprenøren skal begrænse forurening og tilsmudsning af tilstødende trafikområder, så trafiksikkerheden ikke forringes.</p> <p>Entreprenøren skal drage omsorg for, at tilstødende konstruktioner, herunder broer, autoværn og rækværker, brønde og afløbsledninger mv., ikke tilsmudses unødvendigt under og i forbindelse med arbejdets udførelse. Eventuelle tilsmudsninger skal hurtigst muligt fjernes omhyggeligt med midler og metoder, der kan godkendes af vejmyndighed/ejer.</p>	<p>Entreprenøren skal i en arbejdsprocedure redegøre for, hvilke metoder og hvilket udstyr der påtænkes anvendt ved rengøring af køretøjer og ved renholdelse af eksisterende og nye vejarealer, konstruktioner samt vejudstyr, samt ved bekæmpelse af støvgener.</p>
<p><b>6.6. Beskyttelse af naturtyper, flora og fauna</b></p>	
<p>Det påhviler entreprenøren, gennem sin arbejdstilrettelæggelse, at sikre, at naturtyper, flora og fauna ikke lider unødigt overlast.</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
Foranstaltninger til beskyttelse af naturtyper, flora og fauna skal løbende vedligeholdes.	
	<p>Esbjerg Kommune har stillet følgende krav:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der skal foreligge godkendelse af afværgeforanstaltninger til sikring af vandløb og tilstødende naturtyper under anlægsfase. Arbejder ved Ribe Å og tilhørende brinker op til kronekant er Natura 2000 område og leve- og ynglested for fredede og beskyttede dyr og planter. Natura 2000 områdets afgrænsning (kronekant) skal respekteres. Alt unødigt færdsel med maskiner og til fods skal undgås og der må ikke arbejdes på brinker langs åen.</li> <li>• Afrømmet muld fra anlæggelsen af interimsvæjen skal genudlægges i samme højdekote, således at den §3 beskyttede eng reetableres med den eksisterende frøpulje.</li> <li>• Der må ikke foretages grundvandssænkning.</li> <li>• Der må ikke spærres for sejlads på Ribe Å,</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• I umiddelbar nærhed af arbejdsområdet forefindes arealer, hvor der gælder særlige krav til beskyttelse af naturtyper, dyre- og plantelivet, hvorfor entreprenøren skal tage følgende forholdsregler: <p style="text-align: center;">Der skal foreligge godkendelse af afværgeforanstaltninger til sikring af vandløb og tilstødende naturtyper</p> </li> </ul>
	<p>Desuden gælder følgende begrænsninger for arbejdet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I digesvalers yngleperiode 1. april til 31. august skal entreprenøren sikre, at der ikke står oplagrede jord- og sandmaterialer med skråninger stejlere end anlæg 2.</li> <li>• Der må ikke arbejdes i Ribe Å.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der skal opsættes midlertidigt hegn således at frede områder herunder brinkerne ikke betrædes.</li> <li>• Belysning af arbejdsplads ved Ribe Å skal undgås i videst muligt omfang for at sikre at odderen forstyrres mindst muligt. Arbejdspladsbelysningen skal slukkes hver dag ved arbejdets ophør.</li> <li>• Ved arbejder langs Ribe Å, fjernelse af stendiger, beton- og spunsvederlag, skal der arbejdes på én side af åen ad gangen. Således at oddere kan passere på modsatte side.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Der må ikke udlægges køreveje, depoter mv. på de naturområder, der er udenfor interimsvæjen.</li> </ul>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
6.7. Afværgeforanstaltninger til forhindring af forurening	
<p>Det påhviler entreprenøren, gennem sin arbejdstilrettelæggelse, at sikre, at der ikke sker udledninger til og forurening af recipienter og omgivelser som følge af arbejdet med opslæmmed jord, okker, cementslam, oliespild, emulsion eller andre miljøfarlige stoffer.</p>	<p>I umiddelbar nærhed af entrepriseområdet forefindes recipienter og beskyttede naturtyper, hvor der gælder særlige krav til beskyttelse, jf. tegningsbilag.</p> <p>Følgende recipienter og beskyttede naturtyper skal beskyttes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ribe Å og tilhørende brinker op til kronekant er Natura 2000.</li> </ul>
<p>Entreprenøren skal tilrettelægge sit arbejde, således at der i god tid før arbejdernes udførelse udføres nødvendige afværgeforanstaltninger, som kan imødegå en forurening.</p> <p>Afværgeforanstaltninger skal godkendes af bygherren og miljømyndigheden før arbejdet igangsættes.</p> <p>Hvis der konstateres forhold, der afviger fra det i projektmaterialet forudsatte, og dette medfører behov for midlertidige eller permanente etableringer eller ændringer af afløb til recipienter, varetager bygherren den deraf følgende myndighedsbehandling.</p>	<p>Entreprenøren skal i en arbejdsprocedure redegøre for, hvilke tiltag der iværksættes til sikring af recipienter. Arbejdsproceduren skal redegøre for materiel og metoder samt den overvågning og opfølgning, der vil finde sted.</p> <p>Udførelse af afværgeforanstaltninger skal ske iht. de specifikke SAB'er, særligt SAB-Jordarbejder, Andre arbejder og Afvanding.</p>
	<p>Til sikring mod forurening ved lækager mv. skal entreprenøren under alle tanke/beholdere med brændstof, olie, kølervæske o. lign. etablere tætte spildbakker med størrelse svarende til, at mængden af indholdet af den største aktuelle beholder kan tilbageholdes.</p> <p>Tanke/beholdere skal, så vidt muligt, placeres uden for områder med særlige drikkevandsinteresser, ikke mindre end 300 meter fra almene vandværker og ikke mindre end 50 m fra private drikkevandsboringer.</p>
6.8. Håndtering af forurennet jord	
<p>Flytning af jord skal ske i henhold til BEK om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord (jordflytningsbekendtgørelsen).</p> <p>Jord kan genanvendes frit uden anmeldelse, hvis det håndteres inden for samme matrikel eller inden for nuværende og fremtidigt vejskel med samme vejbestyrelse og</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• jorden ikke er kortlagt eller på anden måde kendt forurennet</li> <li>• jorden fremstår uden tegn på forurening i form af lugt, misfarvning eller affald</li> </ul>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<p>Lettere forurenede jord fra anden matrikel må kun genanvendes efter nødvendig myndighedsgodkendelse og bygherrens accept.</p> <p>Forurenede jord skal køres til godkendt modtageanlæg, efter bygherrens accept.</p> <p>Entreprenøren skal på forlangende fremvise dokumentation for bortskaffelsen af forurenede jord i form af køre- og vejesejler fra godkendt modtageanlæg.</p>	
<p><b>6.9. Affaldshåndtering og -bortskaffelse</b></p>	
<p>Affald må kun genanvendes efter nødvendig myndighedsgodkendelse og bygherrens accept.</p> <p>Affald og nedbrydningsmaterialer skal afleveres på modtageanlæg godkendt af berørte kommuner.</p> <p>Entreprenøren skal på forlangende kunne fremlægge dokumentation for bortskaffelse af affald i form af køre- og vejesejler fra transportør samt kvitteringer fra modtageanlægget.</p>	<p>Entreprenøren skal, i henhold til den kommunale affaldsstrategi eller affaldshåndteringsplan ved en arbejdsprocedure, angive:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hvilke affaldstyper og nedbrydningsmaterialer, der forventes frembragt under entreprisens gennemførelse</li> <li>• Hvordan der holdes orden og ryddeligt i arbejdsområdet</li> <li>• Kildesortering af affald og nedbrydningsmaterialer i overensstemmelse med gældende affaldsregulativ</li> <li>• Sortering af affald fra anstillingsplads, mandskabsvogne og kontorer iht. kommunale forskrifter</li> <li>• Containeres placering, herunder til- og frakørselsforhold</li> <li>• Oprydning og rengøring ved entreprisens afslutning</li> </ul>
	<p>Entreprenøren skal anmelde byggeaffald til kommunen, ligesom entreprenøren også skal anmelde affald med indhold af PCB, asbest og andre forurenende stoffer i henhold til kommunens retningslinjer.</p>
	<p>Med henblik på at minimere ressourceforbruget, minimering af spild og for at sikre størst mulig genanvendelse, skal entreprenøren etablere et affaldssystem.</p>
	<p>For at begrænse affaldsproduktionen skal arbejdet planlægges, så mest muligt materiale genanvendes på stedet eller transporteres til genanvendelse.</p>
	<p>Bygherren har foretaget forudgående miljøundersøgelse af de bygværksdele, der skal nedbrydes eller opbrydes. Undersøgelsernotat indgår i aftalegrundlaget, jf. SB § 6, stk. 3.</p> <p>Der skal træffes foranstaltninger, der sikrer miljømæssig og arbejdsmiljømæssig korrekt</p>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
	<p>håndtering af miljøfarlige materialer, jf. undersøgelsesnotatet.</p> <p>Der henvises i øvrigt til arbejdsbeskrivelser vedr. Jordarbejder og Nedbrydningsarbejder</p>
	<p><b>Materialer og produkter</b></p> <p>Entreprenøren skal, så vidt det er muligt, vælge de mindst miljø- og sundhedsbelastende materialer og produkter. Der må ikke benyttes stoffer, der er opført på Miljøstyrelsens "Liste over uønskede stoffer", hvis der findes egnede alternativer.</p>
<p>6.10. Beskyttede diger, fredede arealer, hegn og fortidsminder</p>	
<p>Det påhviler entreprenøren, gennem sin arbejdstilrettelæggelse, at sikre, at beskyttede sten- og jorddiger, fredede arealer, hegn og fortidsminder ikke lider unødigt skade.</p>	<p>Ved arbejder med at fjerne vejdæmning samt tilhørende konstruktioner skal entreprenøren i en arbejdsprocedure redegøre for, hvilke tiltag der iværksættes til sikring af at naturtyper (herunder gammelt åløb på sydsiden af åen), dyre- og plantelivet i Ribe Å samt at brinker ikke lider unødigt overlast.</p> <p>Arbejdsproceduren skal redegøre for materiel og metoder samt den overvågning og opfølgning, der vil finde sted.</p>
<p>6.11. Drivhusgasemissioner</p>	
<p>6.11.1. Vejgående køretøjer</p>	
<p>Køretøjers udledning af kulbrinter (NMHCs), kvælstof (NOx) og partikler skal begrænses. De køretøjer, som entreprenøren anvender ved entreprisens gennemførelse til persontransport samt transport af maskiner, varer og materialer, skal opfylde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Personbiler skal opfylde EU emission standards, EURO-norm 5b, eller de skal være registreret den 1. januar 2012 eller senere. Kravet gælder dog ikke medarbejderes privatbiler, som anvendes til persontransport frem til byggepladsen.</li> <li>• Varebiler, kassebiler og ladvogne skal opfylde EU emission standards, EURO-norm 5b, eller de skal være registreret den 1. januar 2012 eller senere.</li> <li>• Lastbiler skal opfylde EU emission standards, EURO-norm 6, eller de skal være registreret den 1. januar 2015 eller senere.</li> </ul> <p>Ældre køretøjer, som ikke opfylder ovennævnte krav, skal have eftermonteret partikelfilter.</p>	<p>Entreprenøren skal dokumentere, at kravene efterleves, før køretøjerne tages i anvendelse. Dokumentationen skal være i form af en liste over køretøjer, som anvendes til entreprisens gennemførelse, samt registreringsattester eller anden dokumentation for, at kravene efterleves.</p> <p>Der ses bort fra køretøjer, der kun anvendes én gang i forbindelse med entreprisens gennemførelse.</p>

<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</b>	<b>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</b>
<p>Tomgangstider skal begrænses mest muligt, og køretøjer må stå i tomgang i maksimalt 1 minut. Kravet gælder ikke køretøjer, som ikke udleder drivhusgasser (f.eks. el- eller brintdrevne køretøjer), eller som skal stå i tomgang aht. arbejdets udførelse, f.eks. aflæsning ved hjælp af kran.</p>	
<p><b>6.11.2. Maskiner på byggepladsen – udstødningskrav</b></p>	
<p>Maskiners udledning af kvælstof (NOx) og partikler skal begrænses. De maskiner, som entreprenøren anvender ved entreprisens gennemførelse på byggepladsen, skal opfylde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maskiner skal opfylde krav til NRMM, Stage III B, eller nyere Europæiske Stage krav.</li> </ul> <p>Ældre maskiner, som ikke opfylder ovennævnte krav, skal have eftermonteret partikelfilter.</p> <p>Små maskiner under 37 kW er ikke omfattet af udstødningskravene før 1. januar 2025.</p> <p>Tomgangstider skal begrænses mest muligt, og maskiner må stå i tomgang i maksimalt 3 minutter. Kravet gælder ikke maskiner, som ikke udleder drivhusgasser (f.eks. el- eller brintdrevne maskiner), eller som skal stå i tomgang aht. arbejdets udførelse eller maskinens funktion (f.eks. regenerering af partikelfiltre).</p>	<p>Entreprenøren skal dokumentere, at kravene efterleves, før maskinerne tages i anvendelse. Dokumentationen skal være i form af en liste over maskiner, som anvendes til entreprisens gennemførelse, samt datablad eller anden dokumentation for, at kravene efterleves.</p>
<p><b>6.11.3. Krav til partikelfiltre</b></p>	
<p>Partikelfiltre skal opfylde kravene i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BEK nr. 948 af 21/06/2020 - Bekendtgørelse om krav til dieseldrevne lastbiler, busser og varebiler i kommunalt fastlagte miljøzoner m.v.</li> <li>• BEK nr. 2669 af 28/12/2021 - Bekendtgørelse om visse eftermonterede partikelfiltre.</li> </ul> <p>Dette kan dokumenteres ved, at partikelfiltrene er principgodkendt af Færdselsstyrelsen v/Teknologisk Institut, idet godkendte partikelfiltre ses her: <a href="https://www.teknologisk.dk/principgodkendelse-af-partikelfiltre/8079">https://www.teknologisk.dk/principgodkendelse-af-partikelfiltre/8079</a></p>	
<p><b>6.11.4. Maskiner på byggepladsen - drivmidler</b></p> <p>Definitioner mv.:</p> <p>Ved <b>byggeplads</b> forstås arbejdsområdet samt anstillingspladsen.</p> <p>Ved <b>maskiner</b> forstås i denne sammenhæng maskiner, der anvendes på byggepladsen, samt generatorer, som entreprenøren anvender til</p>	<p>Der stilles ikke krav om fossilfri eller emissionsfri byggeplads.</p>

<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</b>	<b>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</b>
<p>forsyning af el-drevne maskiner, der anvendes på byggepladsen, samt skurby. Der ses bort fra køretøjer, der anvendes til persontransport på byggepladsen, og køretøjer, der transporterer varer eller materialer til eller fra byggepladsen.</p> <p>Ved <b>fossilfri byggeplads</b> forstås, at maskiner på byggepladsen ikke anvender fossilt brændstof, og at alle maskiner anvender ét af følgende drivmidler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El fra offentlig tilgængelig el-forsyning (sort el).</li> <li>• El med minimum 1 blad iht. bladordningen, dvs. baseret på vedvarende energikilder, f.eks. sol, vind, vandkraft (grøn el).</li> <li>• Biobrændstof, f.eks. HVO biodiesel (HVO = Hydrogenbehandlede Vegetabiliske Olier) eller biogas.</li> <li>• "Grøn brint" eller brændselsceller, baseret på vedvarende energikilder, f.eks. sol, vind, vandkraft.</li> </ul> <p>Ved <b>emissionsfri byggeplads</b> forstås, at maskiner på byggepladsen ikke udleder drivhusgasser, og at alle maskiner anvender ét af følgende drivmidler:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El fra offentlig tilgængelig el-forsyning (sort el).</li> <li>• El med minimum 1 blad iht. bladordningen, dvs. baseret på vedvarende energikilder, f.eks. sol, vind, vandkraft (grøn el).</li> <li>• "Grøn brint" eller brændselsceller, baseret på vedvarende energikilder, f.eks. sol, vind, vandkraft.</li> </ul> <p>Drivmidler og brugen af dem skal opfylde kravene i relevante standarder (DS og DS/EN), som findes på <a href="http://sd.ds.dk/extranet/">http://sd.ds.dk/extranet/</a>, europæiske tekniske godkendelser (ETA) og fælles tekniske specifikationer.</p> <p>Herunder skal drivmidlerne opfylde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bekendtgørelse om oprindelsesgarantier for elektricitet, gas, fjernvarme og fjernkøling fra vedvarende energikilder.</li> <li>• Bekendtgørelse om CO<sub>2</sub>e-fortrængningskrav og bæredygtighed mv.</li> <li>• Drivmidlerne skal være certificerede i henhold til EU direktiv 2018/2001. Eksempelvis ISCC-EU, Redcert eller lign. på EU positivliste <a href="https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes_en#approved-voluntary-schemes-and-national-certification-">https://energy.ec.europa.eu/topics/renewable-energy/biofuels/voluntary-schemes_en#approved-voluntary-schemes-and-national-certification-</a></li> </ul>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (AAB) – (December 2022)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Arbejdsplads (SAB)</u></b>
<p><a href="#">schemes</a></p> <p>Der gælder desuden følgende krav til <b>HVO biodiesel</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Skal opfylde EN 15940, klasse A.</li> <li>• Der skal anvendes 2. generations biodiesel fremstillet af rest- eller affaldsprodukter. Der må ikke anvendes 1. generations biodiesel, fremstillet af hvede, raps, soja, palmeolie, PFAD (restprodukt fra palmeolieproduktion) mv.</li> </ul> <p>Der gælder desuden følgende krav til <b>biogas</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS/EN 16723-1:2016 Naturgas og biometan til brug i transport og biometan til injektion i naturgasnettet – Del 1: Specifikationer for biometan til injektion i naturgasnettet.</li> <li>• DS/EN 16723-2:2017 Naturgas og biometan til brug i transport og biometan til injektion i naturgasnettet – Del 2: Specifikationer for motorbrændstof.</li> </ul>	
<p><b>7. GEOTEKNISKE UNDERSØGELSER</b></p>	
<p>Resultatet af eventuelt udførte geotekniske undersøgelser stilles til entreprenørens disposition og fremgår af de udleverede tegninger eller fremlagte rapporter.</p>	<p>Bygherren har gennemført geotekniske undersøgelser, jf. geotekniske rapporter som nævnt i SB § 6, stk. 3</p>



Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg og  
København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)



Arbejdsbeskrivelser for Jordarbejder (AAB/SAB)

**33130.600**

**Udbygning af rute 11  
Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å**

**November 2024**

# Indhold

<b>1. ALMENT .....</b>	<b>2</b>
<b>2. FORBEREDENDE ARBEJDER.....</b>	<b>3</b>
2.1. Rydning.....	3
2.2. Nedrivning .....	4
2.3. Opbrydning og optagning af belægninger .....	5
<b>3. MULDJORDS- OG BLØDBUNDSARBEJDER .....</b>	<b>6</b>
3.1. Muldjord .....	6
3.2. Blødbundsarbejder .....	8
<b>4. TØRHOLDELSE.....</b>	<b>10</b>
<b>5. JORDARBEJDER .....</b>	<b>12</b>
5.1. Afgravning .....	12
5.2. Indbygning .....	14
5.3. Opfyldning under vandspejl.....	19
5.4. Udsætning .....	20
5.5. Planum og skråninger.....	21
5.6. Anvendelse af stabiliserende foranstaltninger .....	21
<b>6. GRÆSSÅNING .....</b>	<b>21</b>
6.1. Græs.....	21
6.2. Dækafgrøde.....	23
<b>7. FORURENET JORD .....</b>	<b>25</b>
7.1. Alment.....	25
7.2. Udførelse .....	26
7.3. Kontrol .....	30

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<b>1. ALMENT</b>	
"Almindelig arbejdsbeskrivelse (AAB) for Jordarbejder" omfatter udførelse af jord- og muldjordsarbejder samt relaterede arbejder med blødbund, rydning, græssåning mv. Endvidere indeholder AAB'en indbygning af flyveaske og forbrændingsslagge.	
<p>De tilhørende specifikationer er:</p> <p>DS/EN 13285 Vejmaterialer – Ubundne blandinger – Specifikationer</p>	<p>Udover de i AAB afsnit 1 nævnte er følgende specifikationer gældende:</p> <p>DS/EN 13249 Geotextiler og geotextilrelaterede produkter – krævede egenskaber ved brug til anlæg af veje og andre trafikerede arealer (undtagen jernbaner og indbygning i asfaltlag)</p> <p>DS/EN 13251 Geotextiler og geotextilrelaterede produkter – krævede egenskaber ved brug til jordarbejder, fundamenter og støttekonstruktioner og passende prøvningsmetoder til bestemmelse af disse egenskaber</p>
<p>Med tilhørende prøvningsmetoder:</p> <p>DS/EN 13286-2</p> <p>Vejmaterialer - Ubundne og hydraulisk bundne blandinger – Del 2: Prøvningsmetoder til laboratoriebestedemmelse af referencedensitet og vandindhold – Proctorindstampning</p> <p>DS/EN 13286-5</p> <p>Vejmaterialer - Ubundne og hydraulisk bundne blandinger – Del 5: Prøvningsmetoder til laboratoriebestedemmelse af referencedensitet og vandindhold – Vibrationsbord</p> <p>DS/EN 933-1</p> <p>Metoder til prøvning af tilslags geometriske egenskaber – Del 1: Bestemmelse af kornstørrelsesfordeling - Sigteanalyse</p> <p>DS/EN 933-11</p> <p>Metoder til prøvning af tilslags geometriske egenskaber – Del 11: Klassifikationsprøvning af bestanddelene i grovkornede genbrugte tilslagsmaterialer</p> <p>DS/EN 1097-5</p> <p>Metoder til prøvning af tilslags mekaniske og fysiske egenskaber – Del 5: Bestemmelse af vandindhold ved tørring i ventileret ovn</p> <p>DS/EN 13137</p>	<p>Jordarbejdets omfang og placering fremgår af tegningsbilaget og omfatter afgravning og indbygning i alle veje, rabatter og markarealer inden for entreprisen fra afvandingsarbejder.</p>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Karakterisering af affald – Bestemmelse af TOC i affald, slam og sedimenter</p> <p>prVI 99-4</p> <p>Tørdensitetsbestemmelse i marken – Sandefterfyldning</p> <p>prVI 99-10</p> <p>Måling af densitet og vandindhold efter isotopmetoden.</p>	
	<p>Entreprisen inddeles i kontrolafsnit efter jordarter, forurening og anvendelse (kørebane, rabat, dæmning, støjvold, afløbsbassin, depot).</p> <p>Entreprenøren skal i sin arbejdsplan for håndtering af jorden foretage yderligere neddeling, således at der i de enkelte afsnit er ensartede krav til udførelsen.</p> <p>Entreprisen opdeles mindst i følgende kontrolafsnit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• forureningsgrad</li> </ul>
<b>2. FORBEREDENDE ARBEJDER</b>	
<b>2.1. Rydning</b>	
<b>2.1.1. Alment</b>	
<p>Rydning omfatter fjernelse af al bevoksning inklusive rødder samt eksisterende vejudstyr, affald og lignende.</p> <p>Rydning foregår på fremtidigt vejareal.</p>	<p>Rydning foretages ved kørebaner, på rabatter og markarealer</p> <p>Arbejdet omfatter fjernelse af spuns m.v. jf. SAB Andre arbejder.</p> <p>Under rydningen hører:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjernelse af brinksikring</li> </ul>
<p>På oversigtsarealer uden for det egentlige jordarbejde fjernes træer og buske inklusive rødder, og terræn retableres umiddelbart efter.</p>	
<p>For midlertidigt eksproprierede arealer aftales rydningens omfang med bygherre, og rydningen må først udføres, når arbejdets fremdrift kræver det, dvs. at rydningen foretages afsnitsvis. Træer og buske må kun ryddes, hvor det af hensyn til arbejdets udførelse er strengt nødvendigt.</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Vejudstyr, træflis og andet genanvendes i entreprisen eller sendes til genbrug på godkendt genbrugsplads. Træstød bortskaffes til godkendt genbrugsplads.</p>	<p>Det påhviler entreprenøren at bekæmpe kæmpebjørneklo i henhold til kommunens indsatsplan.</p> <p>Det påhviler entreprenøren at bekæmpe invasive arter således at:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der ikke forekommer planter med blomsterstand.</li> <li>• Der ikke forekommer planter med plantedele større end 0,10 m efter den 15. juli.</li> </ul> <p>Områder med kæmpebjørneklo reduceres.</p> <p>Det påhviler entreprenøren at bekæmpe flyvehavre og andre invasive plantearter (f.eks. japansk pileurt, rynkerose, gyldenris, m.v.)</p>
<p>Ukrudtsbekæmpelse med kemiske midler må ikke finde sted.</p> <p>Ukrudtsbekæmpelse og græsslåning foretages løbende, hvor der er fare for forurening af frøafgrøder, samt i det omfang trafikale hensyn (oversigtsforhold, afmærkningsforhold m.v.) nødvendiggør dette.</p>	
<p>Det påhviler entreprenøren at bekæmpe invasive plantearter.</p>	
<p><b>2.1.2. Kontrol</b></p>	
<p>Rydning skal dokumenteres på kontrolsedler.</p>	
<p><b>2.2. Nedrivning</b></p>	
<p><b>2.2.1. Alment</b></p>	
<p>Nedrivning omfatter fjernelse af bygninger og bygværker med tilbehør, fundamenter, trapper, mure, betonstøbninger, underjordiske tanke, brønde, ledninger, kabler m.v.</p>	
<p>Alle materialer fra nedrivningen sendes til genbrug på godkendt genbrugsplads.</p>	
<p>Ingen form for nedrivning må påbegyndes, før entreprenøren har foretaget forskriftsmæssig afbrydelse af alle installationer (el, gas, vand, telefon, kloak og lignende). Entreprenøren skal advisere og aftale med forsyningselskaberne og</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
ledningsejerne, hvordan de enkelte installationer skal afropes/afbrydes.	
Entreprenøren skal underrette bygherre, såfremt der under arbejdet stødes på ikke angivne bygningsdele, installationer, bygværker eller lignende.	
Såfremt der konstateres forekomster af misfarvet eller lugtende jord skal arbejdet standses og bygherre straks tilkaldes. Forurenede jord skal håndteres som beskrevet i afsnit 7.	
<b>2.2.2. Kontrol</b>	
Nedrivning skal dokumenteres på kontrolsedler.	
<b>2.3. Opbrydning og optagning af belægninger</b>	
<b>2.3.1. Alment</b>	
Opbrudte belægninger af asfalt, beton og/eller hydraulisk bundne materialer sendes til genbrug på godkendt genbrugsplads.	<p>Arbejdet omfatter opbrydning, optagning og bortskaffelse af asfaltbelægninger og de underliggende ubundne lag.</p> <p>Opbygningen kan ses på tegningsmaterialet.</p> <p>Træffes der tjæreholdigt asfalt skal dette holdes adskilt fra ikke-tjæreholdigt asfalt.</p> <p>Asfalt opfræses/opbrydes i to lag: slidlag og bærelag.</p> <p>Bundsikringsmaterialer indbygget i interimsvejen forudsættes at være kvalitet I og stabilgrus kvalitet II</p> <p>Uden for fremtidigt vejareal skal de ubundne vejmaterialer fjernes. Efter opbrydning af eksisterende veje skal bygherre, have mulighed for at analysere forureningsgraden af planum.</p> <p>Entreprenøren skal senest 5 arbejdsdage før opbrydningen af vejen informere bygherre herom.</p> <p>Entreprenøren kan tidligst forvente retablering med muld 10 arbejdsdage efter, at prøven er udtaget.</p>
Ubundne bærelags- og/eller bundsikringsmaterialer genanvendes i entreprisen som bundsikring eller sendes til genbrug på godkendt genbrugsplads.	Fjernelse af afstribning, hvor der ikke udlægges nyt slidlag, skal udføres med demarkefræser, således at overfladen beskadiges mindst muligt.
Genanvendelige materialer, såsom kantsten, brosten, fliser og lignende genanvendes i entreprisen. Materialer, som ikke genanvendes i entreprisen er bygherres ejendom.	Ved tilslutning til eksisterende belægninger skal der udføres fortanding ved fræsning. Tjæreholdig asfalt håndteres særskilt.

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Sløjfede ledninger, kabler og lignende sendes til genbrug på godkendt genbrugsplads.</p>	<p>Arbejdet omfatter renskæring af asfaltbelægning i forbindelse med opbrydning af asfaltarealer. Efter skæring eller fræsning skal der være en fri intakt banket på mindst 50 mm.</p> <p>Arbejdet omfatter renskæring af asfaltbelægninger i forbindelse med tilslutning til eksisterende belægninger og i forbindelse med opbrydning af asfaltbelægninger. Alle grænser for opbrydning af eksisterende kørebanelbelægninger skal rillefræses/kantskæres.</p>
<p><b>2.3.2. Udførelse</b></p>	
<p>Opbrydning af ubundne vejmaterialer fra nedlagt vejareal skal udføres på en sådan måde, at arealet, hvor den opbrudte vej var, efter muldudlægning er i plan med det omliggende terræn. Området skal efter muldudlægning fremstå som en jævn, harmonisk flade. Medfører dette, at dele af dæmninger skal bortgraves, eller at jordmaterialer skal tilføres, er dette en del af arbejdet.</p>	
<p><b>2.3.3. Kontrol</b></p>	
<p>Opbrydning og optagning af belægninger skal dokumenteres på kontrolsedler.</p>	
<p><b>3. MULDJORDS- OG BLØDBUNDSARBEJDER</b></p>	
<p><b>3.1. Muldjord</b></p>	
<p>Ved behandling af muldholdig jord forstås enten sønderdeling ved pløjning af vækstlag eller afrømning af muldholdig jord, som ikke anvendes til indbygning under jordarbejdet.</p> <p>Ved pløjning skal pløjedybden være mindst 0,2 m.</p>	<p>Arbejdet omfatter afrømning af muld:</p> <p>a) i udsætningsområder</p>
<p>Afrømning af muldholdig jord må kun foregå i et tempo og omfang, der svarer til det efterfølgende jordarbejde.</p> <p>Efter afrømning transporteres den muldholdige jord til de i projektet angivne områder, hvor den udlægges og reguleres eller lægges i depot.</p>	<p>Den muld, som kan benyttes, skal anvendes til muldbeklædning af nedennævnte områder:</p> <p>a) Fremtidig markareal</p> <p>b) Vejgrøfter</p>
<p>Udsætning af muld må ikke finde sted, før der er sikkerhed for at det beregnede muldbehov er til rådighed.</p>	<p>Tørvepræget muld udsættes.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>For udsætningsarealer, der senere skal anvendes til landbrugsformål eller beplantning, skal udsætnings- og overskudsmuld fordeles øverst.</p>	
<p>Muld, der afrømmes på midlertidige eksproprierede arealer, som senere skal muldbeklædes, skal deponeres og genudlægges indenfor samme matrikel.</p>	
<p>Depoter udføres på en sådan måde, at vandafledning er sikret og med et så stort anlæg, at skred undgås. Depoter af muldjord må ikke udføres i mere end 1,5 meters højde.</p>	<p>Arbejdet omfatter udlægning af muldjord på følgende arealer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• private arealer, som er uden overjord efter nedrivning, <math>t = 0,50</math> m</li> </ul> <p>Beliggenheden af ovennævnte arealer fremgår af tegningsbilaget.</p> <p>Før udlægning af muld skal arealerne grubes i en dybde af min. 0,80 m og med en afstand af maks. 0,60 m og i to retninger vinkelret på hinanden.</p> <p>Overskydende muld indbygges på arealer inden for entreprisen.</p>
<p>Den afgravede muldjord skal genbruges så tæt på afrømningsstedet som muligt, f.eks. ved større lagtykkelser på skrånninger. Bortskaffelse skal af miljømæssige grunde begrænset til et minimum og skal aftales med bygherre.</p>	
<p>Ved dyrkningsskrånninger med anlæg <math>a = 10</math> eller større skal der udlægges muld under færdig skråningskote i mindst samme tykkelse som før.</p> <p>Dyrkningsarealer grubes før muldudlægning finder sted. Grubning skal ske i perioder, hvor jorden er bearbejdelig. Udlægning på dyrkningsarealer skal ske uden færdsel med gummihjulskøretøjer, f.eks. ved dozning.</p>	
<p>Rødder, træstød, sten og lignende større end 150 mm skal fjernes fra mulden inden udlægning.</p> <p>Rabatters og skråningers muldjordsoverflader udføres jævne og følger den projekterede flade uden synlige afvigelser. På rabatter og lignende afsluttes der med let tromling. Sten, rødder og lignende større end 60 mm fjernes fra samtlige muldjordsoverflader, mens arealer, hvor der udføres græssåning, skal afrives for sten, gruskorn, rødder og lignende større end 20 mm.</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
Der må ikke køres med entreprenørmaskiner på mulden.	
3.2. Blødbundsarbejder	
3.2.1. Alment	
<p>Blødbund er dynd, tørv og gytje.</p> <p>Blødbundsarbejder omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udsiftning af blødbund: Her graves den eksisterende blødbund bort og erstattes med indbygningsegne materialer.</li> <li>• Forbelastning: Her belastes blødbunden med en væsentlig større last end den påtænkte påfyldning, således at de fremtidige sætninger reduceres til et acceptabelt niveau. Udviklingen af sætningerne fremskyndes ved at etablere vertikaldræn.</li> <li>• Dræning: Blødbunden drænes, således at der sker mindre fortrængning af vand ved en øget last.</li> <li>• Fortrængning: Her belastes blødbunden til den går i brud og bliver fortrængt med ikke sætninggivende materialer.</li> <li>• Lastkompenserende materiale (letfyld): Her forudsættes det at blødbunden ikke bliver merbelastet, eller blødbunden kun bliver belastet i en sådan grad, at der kun opstår acceptable sætninger.</li> <li>• Pælefundering: Her rammes der pæle til bæredygtige aflejringer. Metoden anvendes i meget dybe blødbundshuller eller for bygværker, som ikke må udsættes for mindre sætninger.</li> </ul>	
Ved afgravning og udsætning af blødbund forstås gravning, læsning, transport og udlægning samt almindelig tørholdelse.	
<p>Instabilitet skal imødegås; f.eks. ved afstivning eller ved at gravning af blødbund foregår i et tempo og omfang, der svarer til tilførslen af indbygningsegne materialer.</p> <p>Hvor der under arbejdets udførelse findes tegn på ikke forudsete blødbundsforekomster, meddeles dette straks til bygherre, der tager stilling til det eventuelle blødbundsarbejdes omfang og udførelse.</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
3.2.2. Materialer	
Friktionsfyld skal bestå af naturlige materialer og skal indbygges konditions-mæssigt. Friktionsfyld må højst indeholde 15 % materiale mindre end 0,063 mm. (Normative reference: DS/EN 13285, UF <sub>15</sub> .)	
3.2.3. Udførelse	
I god tid inden arbejdets start skal entreprenøren udarbejde en arbejdsprocedure til forelæggelse for bygherre, der for hver blødbundslokalitet beskriver fremgangsmåde ved udskiftning af blødbund. Arbejdsproceduren skal redegøre for risikoen for stabilitetsbrud samt foranstaltninger til imødegåelse heraf.	
Ved tegn på stabilitetsbrud skal udgravningen straks fyldes op med friktionsfyld. Herefter skal entreprenøren træffe aftale med bygherre om genoptagning af udskiftningsarbejdet.	
I tvivlstilfælde skal entreprenøren efter nærmere aftale med bygherre rekvirere geoteknisk rådgiver for fastlæggelse af udskiftningsdybder, skråningsanlæg m.v.	
Blødbundsmaterialerne udsættes eller køres til deponi på godkendt modtageplads.	
Udsætningen skal tilrettelægges således, at kørsel med hjulkøretøjer på allerede udsat blødbund og underlaget herfor, reduceres til det strengt nødvendige. Udsætningsmængderne reguleres således, at der etableres naturlig vandafledning uden lave områder med mulighed for vandansamlinger.	Der skal etableres de fornødne foranstaltninger til sikring mod problemer med grundvand.  Er foranstaltningerne ikke tilstrækkelig skal udgravningen lukkes indtil problemerne med grundvand er løst.
Der skal opfyldes med friktionsfyld til 0,5 m over vandspejlet.	Overskydende udsætningsjord samt opgravede blødbundsmaterialer skal udsættes i udsætningsområder efter nærmere anvisning fra bygherre.
Arbejdet afsluttes med regulering og komprimering af overfladen.	Ved udsætning af blødbund på landbrugsjord, naturområder eller skovområder, skal blødbunden klassificeres som ren.
	Polystyrenblokke skal beskyttes mod spild af brandbare væsker ved indkapsling i 100 mm beton.
3.2.4. Kontrol	
Entreprenøren skal dokumentere blødbundsudskiftningen ved mængdeberegninger på grundlag af opmåling.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p><u>Materialer</u></p> <p>Friktionsfylds kvalitet kontrolleres fortløbende. Der udføres mindst én sigteanalyse pr. begyndt 5000 m<sup>3</sup>. Sigteanalysen skal identificeres i henhold til blødbundsområdet.</p> <p>Prøver af friktionsfyld udtages ved levering på arbejdspladsen, inden materialerne indbygges.</p> <p>Under arbejdets gang skal ny prøvning finde sted hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Friktionsfyld fra nyt produktionssted anvendes.</li> <li>• Der er større variation i det anvendte friktionsfyld eller i sammensætningen, som påvirker materialeegenskaberne.</li> </ul>	
<p><u>Komprimering</u></p> <p>Overfladen af det udlagte friktionsfyld komprimeres, så komprimeringsgraderne givet i afsnit 5.2.4 er overholdt. Et kontrolafsnit udgør maks. 5000 m<sup>2</sup>.</p>	
<b>4. TØRHOLDELSE</b>	
<p>Almindelig tørholdelse omfatter nødvendig håndtering af nedbør, smelte- og overfladevand i arbejdsområdet, herunder vandafledning langs afgravningsområdets kanter, afvanding og dræning i afgravningen og/eller grundvandssænkning. Bortledning af vandet skal ske til godkendt recipient.</p>	<p>Vand fra området skal pumpes til en bundfældningstank. Herfra sprinkles det ud over området liggende mellem rute 11 og interim svejen.</p>
<p>Afvanding og dræning omfatter fjernelse af nedbør, smeltevand, overfladevand, begrænsning af grundvandstilstrømning og vand fra ledningsbrud. Dette skal ske ved anvendelse af dræn, singelsfyldte render og/eller pumpesumpe med omgivende grusfilter.</p>	
<p>Afværgeforanstaltningerne skal være fuldt funktionsdygtige til enhver tid, også i tørvejrssituationer.</p> <p>Det er entreprenørens ansvar, at de projekterede regnvandsbassiner eller eventuelle midlertidige bundfældningsbassiner samt afværgeforanstaltninger er etableret, før det egentlige jordarbejde begyndes.</p>	



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Der skal træffes foranstaltninger mod, at nedbør, smelte- og overfladevand strømmer fra det omgivende terræn mod anlægsområdet.</p>	<p>Afværgegrøfter skal udføres mellem arbejdsområder, interimsveje og vandløb, og føres til regnvandsbassiner eller bundfældningsbassiner.</p> <p>Jordvolde omkring bassiner skal opbygges, så komprimeringskravene givet i AAB for Jordarbejde afsnit 5.2.4 overholdes.</p> <p>Foran hver afløbsrør skal der etableres et filter, f.eks. ved hjælp af halmballer eller midlertidigt bundfældningsbassin.</p> <p>Omfanget af foranstaltninger for udledning til hver enkelt recipient skal aftales med bygherre.</p> <p>Entreprenøren skal føre tilsyn med afværgeforanstaltningerne og skal i øvrigt til enhver tid sørge for at have maskiner og mandskab i beredskab, således at afværgeforanstaltningerne kan forbedres/udbygges/reparereres i tilfælde af pludseligt opståede regnskyl.</p> <p>Midlertidige vandløbsforlægninger sikres i nødvendigt omfang mod erosion med geotekstil pålagt håndsten. Omfanget aftales med bygherre.</p>
<p>Træffes under arbejdet ikke kendte stærkt vandførende lag, kilder eller lignende, meddeles dette straks bygherre.</p>	
<p>Afledning af vand må ikke medføre uacceptable gener for omgivelserne.</p>	
<p>Grundvandssænkning udføres, når afvanding og dræning ikke er tilstrækkelig til sikring mod bundbrud, erosion, tilstrømning m.v.</p>	
<p>Dette skal ske ved etablering af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sugespidsanlæg, hvor spidserne nedskylles eller nedbores og filtersættes efter behov. Installationsdybde og -tæthed samt enkelt eller dobbeltsidig indbygning fastsættes endeligt efter udførelse af forsøgsstrækninger. Sugespidsanlæg er velegnet ved mindre, kortvarige grundvandssænkninger.</li> <li>• Nedpløjede eller nedgravede vandrette dræn under eller ved siden af</li> </ul>	<p>Der etableres grædebrønde til sikring mod grundbrud ved strømsvigt.</p> <p>Pumper skal til alle tider være i drift. Der etableres således nødstrømsanlæg og tilkaldealarm.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>arbejdsområdet. Drænene skal enten tilsluttes vakuumpumper eller brønde med lænsepumper. Sådanne dræn er velegnede ved udstrakte grundvandssænkninger.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filterboringer med plastfilter i gruskastning anvendes især ved dybere grundvandssænkninger og med større vandmængder.</li> </ul>	
<p><b>5. JORDARBEJDER</b></p>	
<p>Jordarbejder skal tilrettelægges således at kørsel på ledninger og ledningsgrave så vidt mulig undgås.</p>	
<p><b>5.1. Afgravning</b></p>	
	<p>Afgravning og indbygning henholdsvis udsætning fremgår af tegningsmaterialet</p> <p>Det afgravede materiale fra dæmning for interimsvvej og diger, som ikke genanvendes i projektet, skal genplaceres på andre projekter.</p> <p>Ubundne grusmaterialer som bundsikring og stabilgrus skal som minimum anvendes i vejkassen/vejprojekter</p> <p>Entreprenøren skal redegøre for hvad materialerne anvendes til, samt dokumentere anvendelsen på andre projekter.</p> <p>Mængderne skal dokumenteres med vejsesdler</p> <p>Projektejeren for projektet/-erne der modtager de genplacerede materialer, skal være bekendt med hvor materialet kommer fra. De skal ligeledes skriftligt tilkendegive modtagelsen af materialet.</p>
<p><b>5.1.1. Alment</b></p>	
<p>Afgravning omfatter løsning og eventuelt sortering, læsning og transport samt regulering af afgravningsstedet. Arbejdet i ethvert større afgravningsområde planlægges af entreprenøren, og resultatet af denne planlægning forelægges bygherre inden arbejdets påbegyndelse.</p> <p>Jordarbejdet tilrettelægges og udføres på en sådan måde, at den størst mulige mængde afgravningsjord genanvendes til indbygning. Dette forudsætter, at der hele tiden er etableret en effektiv afvanding af såvel nedbør, smelte-, overflade- og grundvand til godkendt recipient.</p>	<p>Arbejdet omfatter afgravning af materialer fra opbrudte veje og terrænreguleringsområder.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
Depoter udføres på en sådan måde, at vandafledning er sikret og med et så stort anlæg, at skred undgås.	
<p>Afgravet jord med et vandindhold over det optimale, skal tørres eller stabiliseres i stedet for udsættes.</p> <p>Ved afgravning i fast kalk skal der om nødvendigt anvendes andre mere krævende afgravningsmetoder end en maskine med skovl. Den færdige kalkoverflade skal renses for alt opløst kalk og løse kalkstykker inden næste lag påbegyndes.</p>	
<b>5.1.2. Materialer</b>	
Der henvises til den geotekniske rapport for oplysninger vedrørende generelle og specifikke forhold omkring jordarter og anbefalinger om jordarbejdets udførelse.	
<b>5.1.3. Udførelse</b>	
Afgaves der til fyld eller intakte ikke bæredygtige aflejringer skal underbunden komprimeres til en dybde af mindst 0,2 m under terræn og komprimeringskravet iht. afsnit 5.2.4 skal eftervises.	
<p>Afgaves der til intakte bæredygtige aflejringer skal der ikke komprimeres og komprimeringskrav skal ikke eftervises.</p> <p>Afgravningsarbejdet skal udføres fra lavere mod højere liggende områder, således at planum og andre overflader afvandes. På strækninger med risiko for opblødning af planum, udføres planum først når afvandingen er effektiv.</p>	
I afgravningsområderne er færdsel på råjordsplanum ikke tilladt, og arbejdet skal tilrettelægges, så bundsikring udlægges i takt med etablering af råjordsplanum.	
Entreprenøren skal påregne, at afgravede materialer skal sorteres således, at der overalt anvender de bedst egnede materialer til indbygning.	
<b>5.1.4. Kontrol</b>	
Planums og skråningers færdige overflade nivelleres (mm-afslæsning) i alle 20 m stationer i alle tværprofillets knæpunkter, dog mindst 3 punkter, og forløbet mellem disse bedømmes. Hvor de under afsnit 5.5 anførte tolerancer til planum og skråninger ikke er opfyldt, skal jordoverfladen efterreguleres og komprimeres om nødvendigt.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
Kontrolniveaulement (x, y, z) af overfladen skal afleveres til bygherre.	
<b>5.2. Indbygning</b>	
<b>5.2.1. Alment</b>	
Indbygning af jord vedrører arbejder med indbygningseget jord og restprodukter, der aflæses på indbygningsstedet, udlægges i lag, reguleres og komprimeres i overensstemmelse med projektets profiler.	
Overskud af jord fra ledningsrønder og drængrave må anvendes til indbygning, i det omfang jorden er indbygningseget. Er jorden for våd til indbygning, søges jorden tørret eller stabiliseret i stedet for udsat.	
<b>5.2.2. Materialer</b>	
Materialer må være jord afgravet inden for arbejdsområdet eller jord leveret fra områder uden for entreprisens grænser. Levering af jord må kun finde sted efter aftale med bygherre. Leveret jord skal have et vandindhold omkring det optimale, så der ikke er behov for nedtørring eller vanding. Leveret jord skal være ren jord.	Afgravningsmaterialernes karakter og tilstand er beskrevet i SAB for Jordarbejder afsnit 2.3.
Opblødt jord, frosset jord, sne, is, affald, træstød, blødbund og lignende må ikke indbygges.	
Sten, der er større end lagtykkelsen, frasorteres.	
Restprodukter, det er muligt at indbygge er flyveaske og forbrændingsslagge. Levering af flyveaske eller forbrændingsslagge skal aftales med bygherre. Både flyveaske og forbrændingsslagge skal overholde gældende miljøbestemmelser.	
Flyveaske er defineret som en finkornet forbrændingsrest transporteret med røggasser og udskilt ved rensning af disse, hvor anlægget kun er baseret på afbrænding af kul og anden biomasse.	
Forbrændingsslagge skal være produceret på et forbrændingsanlæg ved afbrænding af almindeligt affald, såsom usorteret husholdningsaffald m.v.	
Forbrændingsslagge specificeres i én kvalitet FS:  Gradering:   Ingen korn større end 45 mm Højst 15 % større end 31,5 mm Højst 9 % mindre end 0,063 mm	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Normativ reference DS/EN 13285 category, Mixture designation 0/31,5, G<sub>N</sub>, OC<sub>85</sub>, UF<sub>9</sub> og LF<sub>N</sub></p> <p>TOC (Total Organic Content): Mindre end 3 % jf. DS/EN 13137.</p> <p>Renhed:</p> <p>I en repræsentativ prøve i fraktionen 4/63 mm må der pr. kilo maksimalt være 15 cm<sup>3</sup>/kg (1 cm<sup>3</sup> = 1 ml) materiale, FL, som har en densitet mindre end vands, jf. DS/EN 933-11.</p>	
<p><b>5.2.3. Udførelse</b></p>	
<p>Jordoverfladerne holdes til stadighed regulerede og komprimerede, således at vand løber af og jorden ikke bliver opblødt.</p>	
<p>Foretages indbygning oven på fyld eller intakte ikke bæredygtige aflejringer skal underbunden komprimeres til en dybde af mindst 0,2 m under terræn og komprimeringskravet iht. afsnit 5.2.4 skal eftervises.</p> <p>Foretages indbygning oven på intakte bæredygtige aflejringer skal der ikke komprimeres og komprimeringskrav skal ikke eftervises.</p>	
<p>Under indbygningsarbejdet udlægges jorden i ensartede lag, hvis tykkelse fastsættes under arbejdets gang. Det sikres, at den fastsatte komprimeringsgrad opnås i hele lagets tykkelse.</p>	
<p>For jord må lagtykkelsen ikke kræves mindre end 0,2 m. Ligeledes må lagtykkelsen ikke være større end 0,5 m.</p> <p>For flyveaske/forbrændingsslagge må lagtykkelsen ikke kræves mindre end 0,2 m. Ligeledes må lagtykkelsen ikke være større end 0,3 m.</p>	
<p>Alle lagtykkelser er i faste mål.</p>	
<p>Lagene komprimeres overalt i påfyldningens fulde bredde. I påfyldning tilstræbes en så ensartet indbygning som muligt, hvorfor arbejdsstrafik skal fordeles jævnt på overfladen.</p> <p>Komprimering af jordvolde eller tilsvarende ubefærdede områder må ske efter komprimeringskravene givet i afsnit 5.2.4 minus 3 %-point eller efter metode aftalt med bygherre.</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Ved indbygning i dæmning med friktionsjord på lerede og/eller stærkt siltede materialer skal det underliggende lag udføres jævnt og med tværfald på mindst 100 ‰. Eventuelle lag af friktionsjord skal føres til dæmningens yderside i faldretningen.</p>	
<p>Flyveaske og/eller forbrændingsslagge må ikke blandes med andre materialer før eller under indbygningen.</p> <p>Indbygning af flyveaske og/eller forbrændingsslagge skal ske ved samtidig opbygning af beskyttelseslag i begge sider af dæmningen. Beskyttelseslaget skal samme dag opbygges til samme højde som flyveasken og/eller forbrændingsslaggen.</p> <p>Alt arbejde med flyveaske og/eller forbrændingsslagge skal foregå så gældende miljøbestemmelser overholdes og så der ikke sker spredning til omkringliggende arealer. Flyveaske og/eller forbrændingsslagge skal altid være fugtig ved transport samt ved indbygning. Uafdækkede flyveaske- og/eller forbrændingsslaggeoverflader skal holdes fugtige, så der ikke forekommer støv.</p> <p>Entreprenøren skal sikre, at flyveaske og/eller forbrændingsslagge ved indbygning har et vandindhold svarende til det optimale.</p>	
<p>Frostfarlige materialer må ikke indbygges nærmere end 1,2 m under vejoverflade.</p>	
<p><b>5.2.4. Kontrol</b></p>	
<p><u>Materialer</u></p> <p>Forbrændingsslaggens kvalitet kontrolleres fortløbende. Der udføres mindst én materialeanalyse omfattende sigteanalyse og renhed iht. DS/EN 933-1 og DS/EN 933-11 pr. begyndt ca. 3000 m<sup>3</sup>. Materialeanalyserne skal identificeres i henhold til kontrolafsnit.</p> <p>Prøver af forbrændingsslaggen udtages ved levering på arbejdspladsen, inden materialerne indbygges.</p>	<p>Ikke relevant.</p>
<p>Under arbejdets gang skal ny prøvning finde sted hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forbrændingsslagge fra nyt produktionssted anvendes.</li> <li>• Der er større variation i de anvendte forbrændingsslagger eller i deres</li> </ul>	<p>Der laves en referenceværdi for hver måling der udføres med isotopsonde iht. prVI 99-10.</p> <p>Komprimeringen i et kontrolafsnit anses for tilstrækkelig, når 5 enkeltmålinger med tilhørende referenceværdier, opnår en komprimeringsgrad, der</p>

<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</b>	<b>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</b>																																
<p>sammensætning, som påvirker materialeegenskaberne.</p> <p>TOC oplyses af leverandøren pr. begyndt ca. 3000 m<sup>3</sup> ved udlevering af produktcertifikater og analyseresultater fra færdigvarekontrollen.</p>	<p>er større end den eller lig med den fastsatte værdi i tabellen.</p> <p><b>Krav til komprimeringsgrader for materialer indbygget so</b></p> <table border="1" data-bbox="801 409 1439 963"> <tr> <td data-bbox="801 409 970 595">Lodret afstand under færdig vej-overflade*</td> <td colspan="4" data-bbox="970 409 1270 595" style="text-align: center;">&gt; 2 m</td> <td colspan="3" data-bbox="1270 409 1439 595" style="text-align: center;">≤ 2 m og o konstruk</td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 595 970 869">Materiale</td> <td data-bbox="970 595 1043 869" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Kohæsionsjord (Ler)</td> <td data-bbox="1043 595 1117 869" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Friktionsjord (Sand/grus)</td> <td data-bbox="1117 595 1190 869" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Flyveaske</td> <td data-bbox="1190 595 1270 869" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Forbrændingsslagge</td> <td data-bbox="1270 595 1343 869" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Kohæsionsjord (Ler)</td> <td data-bbox="1343 595 1417 869" style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Friktionsjord (Sand/grus)</td> <td data-bbox="1417 595 1439 869"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 869 970 902">% proctor</td> <td data-bbox="970 869 1043 902" style="text-align: center;">92,0</td> <td data-bbox="1043 869 1117 902"></td> <td data-bbox="1117 869 1190 902" style="text-align: center;">94,0</td> <td data-bbox="1190 869 1270 902"></td> <td data-bbox="1270 869 1343 902" style="text-align: center;">96,</td> <td data-bbox="1343 869 1417 902"></td> <td data-bbox="1417 869 1439 902">9</td> </tr> <tr> <td data-bbox="801 902 970 963">% vibration</td> <td data-bbox="970 902 1043 963"></td> <td data-bbox="1043 902 1117 963" style="text-align: center;">92,0</td> <td data-bbox="1117 902 1190 963"></td> <td data-bbox="1190 902 1270 963" style="text-align: center;">94,0</td> <td data-bbox="1270 902 1343 963"></td> <td data-bbox="1343 902 1417 963" style="text-align: center;">95,0</td> <td data-bbox="1417 902 1439 963"></td> </tr> </table> <p>* Ved jernbanearbejder skal vejoverflade forstås som overside af skærv</p>	Lodret afstand under færdig vej-overflade*	> 2 m				≤ 2 m og o konstruk			Materiale	Kohæsionsjord (Ler)	Friktionsjord (Sand/grus)	Flyveaske	Forbrændingsslagge	Kohæsionsjord (Ler)	Friktionsjord (Sand/grus)		% proctor	92,0		94,0		96,		9	% vibration		92,0		94,0		95,0	
Lodret afstand under færdig vej-overflade*	> 2 m				≤ 2 m og o konstruk																												
Materiale	Kohæsionsjord (Ler)	Friktionsjord (Sand/grus)	Flyveaske	Forbrændingsslagge	Kohæsionsjord (Ler)	Friktionsjord (Sand/grus)																											
% proctor	92,0		94,0		96,		9																										
% vibration		92,0		94,0		95,0																											
<p><b>Komprimering</b></p> <p>Komprimeringsarbejdet kontrolleres ved bestemmelse af komprimeringsgraden i kontrolafsnit, som består af homogene materialer, der komprimeres ensartet.</p> <p>Hvert lag og hver dagsproduktion, dog maks. 1500 m<sup>3</sup> indbygget jord, udgør et kontrolafsnit for sig som nummereres.</p> <p>Komprimeringskontrollen baseres på en stikprøve bestående af flere enkeltmålinger af tørdensiteten. Målingerne fordeles tilfældigt i kontrolafsnittet.</p> <p>Målingerne identificeres ved kontrolafsnit, station, sideværts placering og ved udlægning i flere lag tillige lagnummer.</p> <p>For jord bestemmes tørdensiteten i marken ved isotopmetoden iht. prVI 99-10.</p>	<p>Responsmålinger fra tromle med x, y, z koordinater kan anvendes med henblik på at sikre ensartethed på fladeopbygning. Med totale responsmålinger på hele overfladen kan øvrig kontrol reduceres til at omfatte de svage zoner.</p>																																
<p>For flyveaske og/eller forbrændingsslagge bestemmes tørdensitet i marken ved sandefterfyldnings-metoden iht. prVI 99-4. Da metoden er tidskrævende og kan virke forsinkende</p>																																	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>på arbejdes fremdrift, må kontrol i stedet for udføres ved en metodebeskrivelse. Metodebeskrivelsen fastlægges i et prøvefelt på minimum 100 m<sup>2</sup>, hvor komprimeringskravene opfyldes.</p> <p>Metodebeskrivelsen skal indeholde krav om:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vandindhold (+ 5 % point/- 2 % point)</li> <li>• lagtykkelse (fast mål)</li> <li>• type komprimeringsmateriel, herunder vægt, og eventuelt frekvens og amplitude</li> <li>• antal overkørsler.</li> </ul> <p>Komprimeringskontrollen består derefter i at dokumentere og kontrollere, at den fastlagte metodebeskrivelse følges.</p> <p>For kohæsionsjord og flyveaske bestemmes referenceværdien for tørdensitet ved proctorindstampning udført iht. DS/EN 13286-2 på en repræsentativ prøve. For friktionsjord og forbrændingslagge bestemmes referenceværdien for tørdensitet ved vibrationsforsøg iht. DS/EN 13286-5 udført på en repræsentativ prøve.</p>	
<p>En referenceværdi kan være gældende for flere kontrolafsnit, såfremt materialet er ensartet. Dog skal der for kohæsions- og friktionsjord som minimum bestemmes en referenceværdi pr. begyndt 6000 m<sup>3</sup>. For flyveaske og forbrændingslagge skal der som minimum bestemmes en referenceværdi for hvert kraftværk/produktionssted for hver 3000 m<sup>3</sup>. Referenceværdien skal identificeres i forhold til kontrolafsnit (evt. flere).</p> <p>Kontrol af komprimeringsarbejdet sker inden for hvert kontrolafsnit.</p> <p>Komprimeringskravet anses for opfyldt, når gennemsnittet i 5 på hinanden følgende målinger, bestemt ved tilfældig udtagning i kontrolafsnittet, er større end eller lig med den fastsatte værdi i figur 1, og ingen enkeltværdi er mere end 3,0 %-point under denne værdi.</p>	
<p><b>Krav til komprimeringsgrader for materialer indbygget som jord</b></p>	



<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</b>					<b>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</b>			
Lodret afstand under færdig vejoverflade*	> 2 m			≤ 2 m og omkring konstruktioner				
Materiale	Kohæsionsjord (Ler)	Friktionsjord (Sand/grus)	Flyveaske	Forbrændingslagge	Kohæsionsjord (Ler)	Friktionsjord (Sand/grus)	Flyveaske	Forbrændingslagge
% af proctor	92,0		94,0		96,0		97,0	
% af vibration		92,0		94,0		95,0		97,0
*Ved jernbanearbejder skal vejoverflade forstås som overside af skærveballastlag.								
Figur 1 Krav til komprimeringsgrader.								
<p><b>Overfalde</b></p> <p>Planums og skråningers færdige overflade nivelleres (mm-aflysning) i alle 20 m stationer i alle tværprofillets knæpunkter, dog mindst 3 punkter, og forløbet mellem disse bedømmes. Hvor de under afsnit 5.5 anførte tolerancer til planum og skråninger ikke er opfyldt, skal jordoverfladen efterreguleres og komprimeres om nødvendigt.</p> <p>Kontrolnivelement (x,y,z) af overfladen skal afleveres til bygherre.</p>								
<b>5.3. Opfyldning under vandspejl</b>								
<b>5.3.1. Materialer</b>								
Friktionsfyld skal bestå af naturlige materialer og skal indbygges konditions-mæssigt. Friktionsfyld må højst indeholde 15 % materiale mindre end 0,063 mm. (Normative reference: DS/EN 13285, UF <sub>15</sub> .)								
<b>5.3.2. Udførelse</b>								
Der opfyldes med friktionsfyld til 0,5 m over vandspejlet.								
Arbejdet afsluttes med regulering og komprimering af overfladen.								
<b>5.3.3. Kontrol</b>								
<p><b>Materialer</b></p> <p>Friktionsfylds kvalitet kontrolleres fortløbende. Der udføres mindst én sigteanalyse pr. begyndt 5000 m<sup>3</sup>. Sigteanalysen skal identificeres i henhold til blødbundsområdet.</p>								

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Prøver af friktionsfyld udtages ved levering på arbejdspladsen, inden materialerne indbygges.</p> <p>Under arbejdets gang skal ny prøvning finde sted hvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Friktionsfyld fra nyt produktionssted anvendes.</li> <li>• Der er større variation i det anvendte friktionsfyld eller i sammensætningen, som påvirker materialeegenskaberne.</li> </ul>	
<p><u>Komprimering</u></p> <p>Overfladen af det udlagte friktionsfyld komprimeres så komprimeringskravene givet i afsnit 5.2.4 er overholdt. Et kontrolafsnit udgør maks. 5000 m<sup>2</sup>.</p>	
<p><b>5.4. Udsætning</b></p>	
<p><b>5.4.1. Alment</b></p>	
<p>Udsætning af jord omfatter aflæsning og regulering i udsætningsområder af jord, der ikke kan bruges til indbygning.</p>	Ikke relevant
<p>Hvor entreprenøren selv fremskaffer arealer til udsætning af jord, skal entreprenøren træffe alle aftaler med de lodsejere, hvis ejendomme udsætning finder sted på, samt indhente alle fornødne tilladelser fra lodsejere og myndigheder for at kunne foretage udsætningen.</p>	
<p>Den udsatte jord holdes til stadighed reguleret og komprimeret, således at vand løber af og jorden ikke bliver opblødt.</p>	
<p>Ved udsætningen sikrer entreprenøren sig mod udskridning i de tilstødende grøfter, regnvandsbassiner eller over skel.</p>	
<p><b>5.4.2. Udførelse</b></p>	
<p>Udsætningen tilrettelægges således, at der ikke køres med hjulkøretøjer på den øverste meter af udsætningsjorden.</p> <p>For udsætningsarealer, der senere skal anvendes til landbrugsformål eller beplantning, gælder følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udsætning af jorden skal tilrettelægges således, at kørsel med hjulkøretøjer på allerede udsat jord og underlaget herfor reduceres til det strengt nødvendige. Udsætningsmængderne reguleres således,</li> </ul>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>at der etableres naturlig vandafledning uden lave områder med mulighed for vandansamlinger.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Den udsatte jord skal reguleres med anlæg mod tilstødende arealer og i øvrigt efter aftale med bygherre, og det skal ske i takt med udsætningen, således at jorden reguleres med mindst muligt vandindhold.</li> <li>• Der må ikke findes sten større end 150 mm i den øverste 1,0 m under færdigreguleret jordsoverflade.</li> <li>• Udsætningen af jord afsluttes med regulering af jordoverfladen.</li> <li>• Udsætningsmuld og overskudsmuld skal fordeles øverst som beskrevet i afsnit 3.1.</li> </ul>	
<p><b>5.4.3. Kontrol</b></p>	
<p>Entreprenøren afleverer inden muldudlægning en opmåling i net på 10m x 10m af udsætningsområderne til bygherre.</p>	
<p><b>5.5. Planum og skråninger</b></p>	
<p>Profilet på planum reguleres, således at den færdige overflade bliver som foreskrevet med tolerancen <math>\pm 40</math> mm. Afvigelserne må ikke være ensidige.</p>	
<p>Skråninger må ikke afvige mere fra det forudsatte profil end 100 mm målt vinkelret på skråningsfladen. Afvigelserne må ikke være ensidige.</p>	
<p>Der må ikke forekomme vandansamlinger på overfladen.</p> <p>Den færdige overflade skal have et ensartet præg og være jævn og fast. Hvor disse krav ikke er opfyldt, kan arbejdet forlanges gjort om uden udgift for bygherre.</p>	
<p>Planum beskyttes mod ødelæggelse af arbejdsstrafik og efterfølgende arbejder på arealerne, ved at det efterfølgende lag (bundsikring) udlægges umiddelbart efter godkendelsen.</p> <p>Kørsel på godkendt planum må kun finde sted efter forudgående aftale med bygherre.</p>	
<p><b>5.6. Anvendelse af stabiliserende foranstaltninger</b></p>	
<p><b>6. GRÆSSÅNING</b></p>	
<p><b>6.1. Græs</b></p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<b>6.1.1. Alment</b>	
Græssåning omfatter etablering af et græstæppe med de dertil nødvendige leverancer af græsfrø samt gødning.  Der etableres et tæt, sammenhængende og ensartet græstæppe.	På vejgrøfter og rabatter levere entreprenøren græsfrø.  På markarealer leverer Vejdirektoratet frøblanding.  Entreprenøren står for udsåning af alle arealer.
<b>6.1.2. Materialer</b>	
Græsfrø skal være certificeret som plænegræs efter EU-regler.	
<b>6.1.3. Udførelse</b>	
Arealet afrives for sten, gruskorn, rødder og lignende større end 20 mm.  Der udsås 1,5 kg græsfrø pr. 100 m <sup>2</sup> .	Græssåning skal udføres etapevis ved sprøjtning så tidligt som muligt, fortrinsvis i perioden fra ultimo maj til ultimo oktober.  Sammen med såning skal der tilføres 3 kg NPK 21-3-10 gødning pr. 100 m <sup>2</sup> . For at sikre fastholdelse af græsfrøene til underlaget skal der endvidere tilsættes cellulose/papir. Dette er ikke gældende for §3 området.  2-3 uger før græssåning foretages fornøden ukrudtsbekæmpelse.
Ved sprøjtesåning beskyttes bygværker, tavler m.v. mod oversprøjtning under arbejdets udførelse. Brønde og lignende rengøres efter sprøjtningen.  Ved håndsåning sås i 2 omgange med den halve frømængde pr. gang for at opnå en så jævn fordeling som muligt.	
Vedligeholdelse af græstæppet i afhjælpningsperioden (frem til 1-års aflevering) påhviler entreprenøren.	
Ukrudtsbekæmpelse med kemiske midler må ikke finde sted.  Ukrudtsbekæmpelse og græsslåning foretages løbende, så græsset maks. er 150 mm højt.	
For at arbejdet godkendes, skal de stillede krav til det færdige græstæppe være opfyldt ved afhjælpningsperiodens udløb. (1-års aflevering)	
2 - 3 uger før såning foretages fornøden ukrudtsbekæmpelse.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
Ukrudtsplanter højere end 50-100 mm slås af og fjernes før græssåning.	
<b>6.1.4. Kontrol</b>	
<p>Det skal ved følgesedler dokumenteres at græsfrøene er certificeret som plænegræs efter EU-regler.</p> <p>Det skal ved følgesedler dokumenteres at den angivne mængde græsfrø er anvendt.</p>	
<b>6.2. Dækafgrøde</b>	
<b>6.2.1. Alment</b>	
<p>Såning af dækafgrøde omfatter etablering af et dækafgrødetæppe med de dertil nødvendige leverancer af dækafgrødefrø samt gødning.</p> <p>Der etableres et tæt, sammenhængende og ensartet tæppe af dækafgrøde.</p>	
<b>6.2.2. Materialer</b>	
Dækafgrødefrø skal være certificeret efter EU-regler.	<p>Der skal anvendes en frøblanding bestående af:</p> <p>Enten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kællingetand (<i>Lotus corniculatus</i>) 40 %</li> <li>• Bibernelle (<i>Sanguisorba minor</i>) 40 %</li> <li>• Honningurt (<i>Phacelia tanacetifolia</i>) 10 %</li> <li>• Rødkløver (<i>Trifolium pratense</i>) 10 %</li> </ul> <p>Der udsås 450 g af ovennævnte frøblanding pr. 100 m<sup>2</sup>.</p> <p>eller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oliehør (<i>Linum usitatissimum</i>) 50 %,</li> <li>• Boghvede (<i>Fagopyrum esculentum</i>) 40 %,</li> <li>• Cikorie (<i>Cichorium intybus</i>) 5 %,</li> <li>• Kællingetand (<i>Lotus corniculatus</i>) 5 %</li> </ul> <p>Der udsås 850 g af ovennævnte frøblanding pr. 100 m<sup>2</sup>.</p> <p>eller</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jordkløver (Trifolium subterraneum) 50 %</li> <li>• Blodkløver (Trifolium incarnatum) 40 %,</li> <li>• Honningurt (Phacelia tanacetifolia) 10 %</li> </ul> <p>Der udsås 300 g af ovennævnte frøblanding pr. 100 m<sup>2</sup>.</p> <p>eller</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blå hør (Linum usitatissimum) 25 %</li> <li>• Bibernelle (Sanguisorba minor) 25 %</li> <li>• Serradel (Ornithophus sativus) 25 %</li> <li>• Blodkløver (Trifolium incarnatum) 15 %</li> <li>• Kællingetand (Lotus corniculatus) 10 %</li> </ul> <p>Der udsås 320 g af ovennævnte frøblanding pr. 100 m<sup>2</sup>.</p>
<b>6.2.3. Udførelse</b>	
<p>Der udsås 0,8 kg dækafgrødefrø pr. 100 m<sup>2</sup>.</p> <p>Ved sprøjtesåning beskyttes bygværker, tavler m.v. mod oversprøjtning under arbejdets udførelse. Brønde og lignende rengøres efter sprøjtningen.</p> <p>Ved håndsåning sås i 2 omgange med den halve frømængde pr. gang for at opnå en så jævn fordeling som muligt.</p> <p>Vedligeholdelse af dækafgrødetæppet i afhjælpningsperioden (frem til 1-års aflevering) påhviler entreprenøren.</p>	
<p>Ukrudtsbekæmpelse med kemiske midler må ikke finde sted.</p> <p>Ukrudtsbekæmpelse foretages løbende.</p>	
<p>For at arbejdet godkendes, skal de stillede krav til det færdige afgrødetæppe være opfyldt ved afhjælpningsperiodens udløb (1-års aflevering).</p>	
<p>2 - 3 uger før såning foretages fornøden ukrudtsbekæmpelse.</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
Ukrudtsplanter højere end 50-100 mm slås af og fjernes før såning.	
<b>6.2.4. Kontrol</b>	
<p>Det skal ved følgesedler dokumenteres at dækafgrødefrøene er certificeret efter EU-regler.</p> <p>Det skal ved følgesedler dokumenteres at den angivne mængde dækafgrødefrø er anvendt.</p>	
<b>7. FORURENET JORD</b>	
<b>7.1. Alment</b>	
<p>Med udgangspunkt i gældende regler anvendes følgende overordnede principper for håndtering af jord:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jord opgravet i forureningskortlagte og områdeklassificerede arealer, samt jord fra områder, hvor tidligere udførte undersøgelser har påvist forurening, skal håndteres efter bestemmelserne i Jordflytningsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse nr. 1452 af 07.12.2015 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord med efterfølgende ændringer), og skal, såfremt det ikke genanvendes inden for projektet, efter bygherres anvisning bortskaffes ud af projektet til godkendt modtager.</li> <li>• Jord opgravet i arealer, hvor der er begrundet mistanke om forurening eller, hvor der ved gravearbejdet afdækkes tegn på forurening i form af lugt, misfarvning eller affald skal også håndteres efter bestemmelserne i Jordflytningsbekendtgørelsen og skal, såfremt det ikke genanvendes inden for projektet, efter bygherres anvisning bortskaffes ud af projektet til godkendt modtager.</li> <li>• Vejjord opgravet i eksisterende vej skal genanvendes inden for samme (nuværende eller fremtidig) vejmatrikel, hvis jorden ikke er opgravet i forureningskortlagte arealer og i øvrigt fremstår uden tegn på forurening i form af lugt, misfarvninger eller affald. Vejjord, som ikke anvendes inden for vejmatrikel, skal håndteres efter bestemmelserne i Jordflytningsbekendtgørelsen og skal,</li> </ul>	<p>Følgende steder udføres gravearbejder, hvor jorden er omfattet af bestemmelserne i Jordflytningsbekendtgørelsen samt øvrige arealer, hvor jorden skal håndteres efter bestemmelserne i Jordflytningsbekendtgørelsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hele strækningen ligger inden for midlertidig vejmatrikel.</li> </ul> <p>Det vurderes på grundlag af Miljørapport, at sandpuden ikke er påvirket af vejdriften og at sandmaterialer uden problemer kan genanvendes på tilsvarende måde i andet vejprojekt.</p> <p>Inden for øvrige dele af projektområdet er jorden ikke omfattet af Jordflytningsbekendtgørelsens bestemmelser, med mindre der under gravearbejdet konstateres forurening.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>såfremt det ikke genanvendes på andre måder inden for projektet, efter bygherres anvisning bortskaffes ud af projektet til godkendt modtager.</p> <p>Jord fra andre områder betragtes administrativt som rent og må frit disponeres.</p>	
<p>Overordnet set gælder det for jord omfattet af Jordflytningsbekendtgørelsen, at jorden ikke må bortkøres fra den matrikel, hvorpå den er opgravet uden anmeldelse og anvisning af kommunen, og at jordens forureningsgrad skal være dokumenteret forud for slutplaceringen. Dog gælder det, at jord fra kortlagte arealer, veje og andre kendte forurenede områder, ikke må flyttes ud af de pågældende forurenede områder, selvom de holdes inden for matriklen.</p>	<p>Jord som ikke er omfattet af Jordflytningsbekendtgørelsen kan flyttes uden krav om analyser eller jordflytningsanmeldelse. Overskydende jord indbygges inden for entreprisen.</p>
<p><b>7.2. Udførelse</b></p>	
<p><b>7.2.1. Plan for håndtering af forurenede jord og § 8-tilladelse</b></p>	
<p>Bygherre udarbejder en jordhåndteringsplan for forurenede jord (plan for håndtering af forurenede jord) eller en jordhåndteringsstrategi. Entreprenøren skal i sin planlægning og i forbindelse med anlægsarbejderne, at følge denne.</p>	<p>Entreprenøren udarbejder en jordhåndteringsplan for forurenede jord (plan for håndtering af forurenede jord) som godkendes af miljømyndigheden.</p>
<p>Ved anlægsarbejder på forureningskortlagte arealer, indhentes en tilladelse efter Jordforureningslovens § 8 (Bekendtgørelse om lov nr. 282 af 27.03.2017 om forurenede jord med efterfølgende ændringer), hvis arealet ligger inden for grundvandsmæssigt sårbare områder eller, hvis arealanvendelsen ændres til mere sårbare anvendelse. Tilladelse efter Jordforureningslovens § 8 indhentes af bygherre. Entreprenøren skal gennemføre anlægsarbejderne, som de er beskrevet i § 8-ansøgningen, og skal følge de vilkår, som miljømyndigheden stiller i § 8-tilladelsen.</p>	
<p>Entreprenøren må ikke begynde gravearbejder på kortlagte arealer med særlig grundvandsbeskyttelse eller hvor arealanvendelsen ændres til en mere følsom anvendelse, før der foreligger en godkendt § 8-tilladelse.</p> <p>Entreprenøren er forpligtet til at planlægge sit arbejde og videregive informationer til bygherre, som gør det muligt at udfærdige en § 8-ansøgning, f.eks. graveplaner og tidsplaner. Informationerne skal fremsendes til bygherre senest 8 uger inden</p>	<p>Tilladelse efter Jordforureningslovens § 8 indhentes af entreprenøren.</p> <p>På § 8-ansøgninger skal der påregnes fire ugers høringsfrist udover miljømyndighedens normale sagsbehandlingstid.</p>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
gravearbejdet påbegyndes på det pågældende areal.	Entreprenøren må efter bygherres accept, ansøge miljømyndigheden om tilladelse til ændring af vilkår.
<b>7.2.2. Mellemdponering og genindbygning</b>	
Mellemdponering af mulig forurenede jord, forurenede jord og eventuelle restprodukter samt genindbygning af forurenede materialer, restprodukter og jord, som betragtes som affald kræver tilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens § 19 el. § 33 i kap. 5 (Bekendtgørelse af lov nr. 966 af 23.06.2017 om miljøbeskyttelse med efterfølgende ændringer).	
Tilladelserne indhentes af bygherre. Entreprenøren skal gennemføre anlægsarbejderne, som det er beskrevet i ansøgningerne og skal følge de vilkår, som de respektive miljømyndigheder opstiller i deres eventuelle tilladelser.	
Oplag af restprodukter, forurenede jord og andre potentielt forurenede materialer, må kun ske på pladser angivet af bygherre, og mellemdponering skal adskilles fra ren jord med en sandpude med en tykkelse på min. 100 mm eller fast belægning.	
Entreprenøren er forpligtet til at planlægge sit arbejde og videregive informationer til bygherre, som gør det muligt at udfærdige en § 19- eller § 33, kap 5-ansøgning, f.eks. graveplaner og tidsplaner. Informationerne skal fremsendes til bygherre senest 8 uger inden gravearbejdet påbegyndes på det pågældende areal.	
<p>Ved mellemdponering og opgravning, skal jord af forskellig oprindelse altid holdes adskilt. Jord, der er forurenede eller indeholder affald, restprodukter eller genbrugsmaterialer, må ikke blandes med ikke forurenede jord. Jord affald, restprodukter og genbrugsmaterialer skal holdes adskilt.</p> <p>Ved oplægning af forurenede jord og jord omfattet af Jordflytningsbekendtgørelsen skal entreprenøren sørge for tydelig afmærkning, så det er muligt at relatere et parti jord til opgravningsstedet. Skitse over oplagsområdet skal udarbejdes og løbende ajourføres af entreprenøren.</p>	
Jord, der er omfattet af Jordflytningsbekendtgørelsen eller hvor der er mistanke om forurening, skal mellemdponeres med henblik på kartering, skal den lægges i miler med en maksimal bredde på 5 m og en maksimal højde på 2,5 m.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Entreprenøren har ansvaret for at tilrettelægge arbejdet, således at der løbende er kapacitet for oplægning af materialer herunder forurenede og muligt forurenede jord på de arealer, som stilles til rådighed for projektet.</p>	
<p>Vil entreprenøren anvende andre arealer end de af bygherre anviste, må dette kun ske efter aftale med bygherre, og efter at entreprenøren, forud for ibrugtagning af arealet, har indhentet nødvendige tilladelser hos såvel ejeren af arealet som miljømyndigheden. Entreprenøren afholder i denne forbindelse alle yderligere udgifter til håndtering af forurenede jord. Inkl. udgifter til myndighedsbehandling og yderligere forureningsundersøgelser.</p>	
<p><b>7.2.3. Håndtering</b></p>	
<p>Entreprenøren har ansvar for afgravning og håndtering af jord samt jordkørsler.</p> <p>Entreprenøren må i sin planlægning og udførelse af arbejdet, ikke hindre bygherre i at udføre jordprøvetagning og andre nødvendige undersøgelser samt tilsyn.</p> <p>Entreprenøren skal sikre, at håndtering af forurenede og muligt forurenede jord (se også afsnit 7.2.1) sker, som beskrevet i jordhåndteringsplanen for forurenede jord og i evt. § 8-og § 19/§ 33-tilladelser.</p> <p>Retningslinjer for håndtering og sortering:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Jordpartier med forskellige forureningsgrader og forskellig oprindelse skal holdes adskilt under og efter afgravningen.</li> <li>• Jord indeholdende affald, restprodukter og genbrugsmaterialer skal holdes adskilt fra anden jord under og efter afgravning.</li> <li>• Hvis der under gravearbejdet observeres uforudset forurening eller affald, skal arbejdet omgående standses og bygherre eller dennes miljøtilsyn tilkaldes.</li> </ul>	
<p>Bygherre skal varsles mindst 5 arbejdsdage inden jordarbejder, på forureningskortlagte arealer eller arealer med kendte forureninger, igangsættes. Såfremt der skal udtages renbundsprøver, kontaktes bygherre efter opgravning. Arbejdet i det afgravede område må først genoptages, når</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
bygherre har givet tilsagn herom. Der må påregnes op til 3 uger, før arbejdet må genoptages.	
<p>Konstateres der under gravearbejdet tydelige tegn på uforudset forurening (ved lugt eller syn) eller affald i jorden, skal arbejdet på det pågældende areal indstilles og bygherre tilkaldes. Dette gælder også i jord, der er forundersøgt eller forureningskortlagt, men hvor der påtræffes jordforurening af en anden karakter end den, tidligere undersøgelser viser.</p> <p>Arbejdet på det pågældende areal må først genoptages efter bygherres godkendelse. Der må påregnes op til 8 uger fra en forurening er konstateret til arbejdet må genoptages.</p>	
<b>7.2.4. Transport</b>	
<p>På grundlag af analyseresultater af jord som jf. afsnit 7.1. skal håndteres efter bestemmelserne i Jordflytningsbekendtgørelsen, foretages anmeldelse om bortskaffelse eller genindbygning, af både ren og forurenede jord, til miljømyndigheden for den pågældende opgravningslokalitet. Jordens forureningsgrad skal dokumenteres (se afsnit om 7.3 om kontrol) forud for slutdisponering. Bygherre foretager anmeldelsen. På baggrund af anmeldelse og myndighedernes anvisning bortskaffes jorden til godkendt modtager uden for projektet eller til anvist genplaceringslokalitet.</p>	
<p>Jord må kun køres ud af projektet efter godkendelse af bygherre, og der må ikke køres mere jord end angivet på køresedlen. Vil entreprenøren forhøje mængden af bortkørt jord, skal dette godkendes af bygherre.</p>	
<p>Ved anmeldelse skal miljømyndighedens anmeldesystem/skemaer benyttes, idet det suppleres med kort over afgravningsområde og analyseresultater.</p> <p>Ved jordtransporter og oplag må der ikke ske spild af forurenede og muligt forurenede jord samt spredning af støv fra forurenede jord til omgivelserne, herunder mellemdepoter, arbejdspladsarealer og offentlig vej.</p>	
<p>Transport af forurenede jord med lastbiler på offentlige veje skal foregå på tæt lad med presenning.</p>	
<b>7.2.5. Spild og læk under anlægsarbejdet</b>	
<p>Entreprenørens oplag af olie og kemikalier, skal være spildsikret, sikret mod påkørsel og ske i dertil indrettede samt godkendte tanke og containere.</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (AAB) – (Februar 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse - Jordarbejder (SAB)</u></b>
<p>Entreprenøren skal sikre sig, at tankning foregår således at der ikke sker spild, og at materiellet er vedligeholdt, således at læk ikke opstår. Mobile tanke flyttes så lidt som muligt.</p>	
<p>Alle spild og læk stoppes omgående og inddæmnes. Jord forurennet som følge af spild eller læk bortskaffes til godkendt jordmodtager som forurennet jord. Entreprenøren er ansvarlig for spild og læk fra eget og underentreprenørers materiel, samt alle udgifter forbundet hermed. Det påhviler endvidere entreprenøren at dokumentere oprensningen efter spild og ulykker, f.eks. ved renbundsprøver.</p>	
<p>I tilfælde af spild eller læk af olie eller kemikalier skal bygherre underrettes og beredskabsplanen for miljø følges.</p>	
<p><b>7.3. Kontrol</b></p>	
<p>Entreprenøren skal fremvise dokumentation for evt. bortskaffelse af forurennet jord i form af køre- og vejersedler fra godkendt modtageplads.</p>	
<p>Det er entreprenørens ansvar at føre driftsjournaler og fremsende dokumentationsrapport eller lignende i henhold til jordhåndteringsplaner for forurennet jord og andre tilladelser, til miljømyndighederne og bygherre.</p>	
<p>Analyser skal foretages af et akkrediteret analyselaboratorium. Krav til analyseprogrammet og analysefrekvensen fremgår af Jordflytningsbekendtgørelsen ((Bekendtgørelse nr. 1452 af 7.12.2015 om anmeldelse og dokumentation i forbindelse med flytning af jord med efterfølgende ændringer). Nedsat prøvetagningsfrekvens må kun ske med miljømyndighedens godkendelse.</p>	
<p>Vejersedler skal fremsendes til bygherre senest 14 dage efter modtagelsen på den godkendte modtagerplads.</p>	
<p>Ved omregning fra kubikmeter til tons anvendes altid omregningsfaktoren 1,8 ton pr. m<sup>3</sup>, med mindre der er konkret viden om den aktuelle jords vægtfylde.</p>	



Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg og  
København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)



Arbejdsbeskrivelser for Afvanding (AAB/SAB)

**33130.600**

**Udbygning af rute 11  
Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å**

**November 2024**

# Indhold

<b>1. Alment</b> .....	<b>2</b>
1.1. Referencer .....	2
1.2. Omfang .....	6
<b>2. MATERIALER</b> .....	<b>8</b>
2.1. Generelt .....	8
2.2. Dræn .....	10
2.3 Tætte ledninger .....	12
2.4 Brønde .....	14
2.5 Betonbygværker .....	17
2.6 Øvrige bygværker .....	18
2.7 Jordkonstruktioner .....	19
<b>3 Udførelse</b> .....	<b>19</b>
3.2 Generelt .....	19
3.3 Dræn .....	20
3.4 Tætte ledninger .....	22
3.5 Brønde .....	24
3.6 Betonbygværker .....	26
3.7 Øvrige bygværker .....	27
3.8 Jordkonstruktioner .....	27
3.9 Tørholdelse .....	28
3.10 Diverse arbejder .....	29
<b>4 Kontrol</b> .....	<b>30</b>
4.2 Generelt .....	30
4.3 Materialekontrol .....	30
4.4 Udførelseskontrol .....	32
4.5 Kontrol af det færdige anlæg .....	34

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
	Supplerende bestemmelser til AAB- Afvanding.
<b>1. Alment</b>	
1.1. Referencer	
<p>Almindelig arbejdsbeskrivelse (AAB) for Afvanding indeholder funktionskrav til materiale, udførelse og kontrol.</p> <p>De anførte <u>materialekrav</u> og <u>-egenskaber</u> er i overensstemmelse med:</p>	
DS/EN 1916 Betonrør og formstykker, uarmerede, armerede og med stålfiber	DS/EN 13229 Termoplastrørsystemer til trykløs anvendelse – Rør og fittings af hård pvc (PVC-U) – Bestemmelse af viskositetstal og K-værdi
DS2420-1: Betonrør og formstykker, uarmerede, armerede og med stålfiber - Supplement til DS/EN 1916	
DS/EN 13285 Vejmaterialer - Ubundne blandinger – Specifikationer	
DS/EN 13242+A1 Tilslag til ubundne og hydraulisk bundne materialer til vejbygning og andre anlægsarbejder	
DS/EN 13252 Geotextiler og geotextilrelaterede produkter - Krævede egenskaber i forbindelse med drænsystemer	
DS/EN 681-1 Elastomere pakninger – Materialekrav til tætningsringe til rør, der anvendes til vand- og afløbsanlæg, Del 1.	
DS/EN 681-1/A2: 2003 Elastomere pakninger Materialekrav til tætningsringe til rør, der anvendes til vand- og afløbsanlæg, Del 1. (standarden er formelt tilbagetrukket, men krav om CE-mærkning og deklaration som anført her er stadig gældende).	
DS/EN 681-2 til -4 Elastomere pakninger – Materialekrav til tætningsringe til rør, der anvendes til vand- og afløbsanlæg, Del 2-4.	



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
DS 2077-1 Plastrør. Drænrør og formstykker. Krav	
DS 2077-3 Plastrør. Tunnelformede drænrør og formstykker. Krav	
DS/EN 13476-1 Plastrørssystemer til trykløse jordlagte dræn og afløb – Rørssystemer af PVC-U, PP og PE med profileret rørvæg - Del 1: Generelle krav og ydeevnekarakteristika	
DS/EN 1401-1 PVC-U-rørssystemer til gravitationsafløbsledninger i jord - Del 1: Specifikationer for rør, formstykker og systemet.	
DS/EN 1852-1 Plastrørssystemer til trykløse jordlagte dræn og afløb – Polypropylen (PP) - Del 1: Specifikationer for rør, formstykker og rørssystemet.	
DS/EN 12666-1 + A1 PE-plastrørssystemer til gravitationsafløbsledninger lagt i jord – Polyethylen (PE). Del 1: Specifikationer for rør, formstykker og systemet	
DS/EN 13476-1 Plastrørssystemer til gravitationsafløbsledninger lagt i jord – Profilrørssystemer af PVC-U, PP og PE - Del 1	
DS/EN ISO 1452-1 til -5 Plastrørssystemer til vandforsyning og til jordlagte og ikke jordlagte ledninger til dræn og afløb under tryk - Hård poly(vinylchlorid) (PVC-U) - Del 1 til 5	
DS/EN 12201-1 til -5 PE-rørssystemer til trykafløb og til vand under tryk - ikke til drikkevand. Del 1 til 5	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<p>DS/CEN/TS 1452-7 Plastrørssystemer til vandforsyning og til jordlagte og ikke-jordlagte ledninger til dræn og afløb under tryk - Hård poly(-vinylchlorid) (PVC-U) – Del 7: Vejledning til vurdering af overensstemmelse</p> <p>BEK nr. 975 af 27/06/2018 Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn vandforsyningsanlæg</p> <p>Specifikke VA-Prøvnings- og Godkendelsesbetingelser VA PG 2.22-01, april 2014, findes på <a href="http://www.etadanmark.dk">www.etadanmark.dk</a></p> <p>DS/EN 124-2 Brønddæksler med karm til kørebane- og gangarealer - Del 2: Brønddæksler med karm lavet af støbejern</p> <p>DS/EN 1917 Betonnedgangs- og inspektionsbrønde, uarmerede, armerede og med stålfibre</p> <p>DS 2420-2 Betonnedgangs- og inspektionsbrønd, uarmerede, armerede og med stålfibre - Supplement til DS/EN 1917</p> <p>DS/EN 14396 Faste stiger og brønde</p> <p>ISO 10138 Steel and iron - Determination of chromium content - Flame atomic absorption spectrometric method</p> <p>DS/EN 13598-1 Plastrørssystemer til gravitationsafløbsledninger lagt i jord – PVC-U, PP og PE - Del 1: Specifikationer for fittings inkl. inspektionsbrønde</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<p>DS/EN 13598-2 Plastrørssystemer til gravitationsafløbsledninger lagt i jord - Hård poly(vinylchlorid) (PVC-U), polypropylen (PP) og polyethylen (PE) - Del 2: Specifikationer for mandehuller og inspektionsbrønde</p> <p>DS/EN 206-1:2013+A1 Beton - Specifikation, egenskaber, produktion og overensstemmelse</p> <p>DS 2426 - EN 206-1 Beton - Materialer - Regler for anvendelse af EN 206-1 i Danmark</p> <p>DS/EN 10080 Armeringsstål til beton – Svejselige armeringsstål</p> <p>DS/EN 1992-1-1 Eurocode 2: Betonkonstruktioner – Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner.</p> <p>DS/EN 1992-1-1 DK-NA Eurocode 2: Betonkonstruktioner – Del 1-1: Generelle regler samt regler for bygningskonstruktioner. Anneks.</p> <p>DS/EN 13670 Udførelse af betonkonstruktioner</p> <p>DS 2427 - EN 13670 Udførelse af betonkonstruktioner – Regler for anvendelse af EN 13670 i Danmark</p> <p>DS 445 Dansk Ingeniørforenings norm for gelcoat, topcoat og spærrelag på konstruktioner af glasfiberforstærket polyester.</p>	
<p>Med tilhørende <u>prøvningsmetoder</u>:</p> <p>DS/EN 933-1 Metoder til prøvning af tilslags geometriske egenskaber - Del 1: Bestemmelse af kornstørrelsesfordeling – Sigteanalyse</p>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<p>DS/CEN ISO/TS 17892-11 Geoteknisk undersøgelse og prøvning - Laboratorieprøvning af jord - Del 11: Bestemmelse af permeabilitet ved konstant og faldende trykhøjde</p> <p>Det samlede udbudsgrundlag dækker desuden standarderne:</p> <p>DS 430 Dansk Ingeniørforenings norm for lægning af fleksible ledninger af plast i jord</p> <p>DS 437 Dansk Ingeniørforenings norm for lægning af stive ledninger af beton m.v. i jord</p> <p>DS 455 Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord</p> <p>DS 475 Norm for etablering af ledningsanlæg i jord</p> <p>Entreprenøren skal have adgang til disse standarder på arbejdspladsen i hele arbejdsperioden.</p>	
<p><b>1.2. Omfang</b></p>	
<p>Arbejdet omfatter samtlige midlertidige og endelige afvandingsanlæg på de omhandlede vejstrækninger, herunder afløb til eksisterende recipienter samt opretholdelse af alle eksisterende afløb.</p>	<p>Entreprisen omfatter følgende afvandingsarbejder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intern vejafvanding (fremgår af fagmodeller og tegningsbilag)</li> <li>• etablering af grøfter langs vej og på mark.</li> <li>• annullering af grøfter og grøftebassin</li> <li>• annullering af eksisterende afvanding</li> </ul>
	<p>Eksisterende afvandingsledninger og -brønde, der skal genanvendes, er vist på afvandingsplaner.</p>
<p>Ingen eksisterende ledninger eller dræn må under arbejdets udførelse afbrydes uden forudgående aftale med bygherren.</p>	
<p>Alle af vejanlægget berørte afløbsledninger og markdræn skal reableres, og fornødne samledræn skal udføres.</p>	
<p>Under afvandingsarbejdet hører følgende jordarbejder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opgravning, grundforstærkning, støttelag, omkringfyldning, tilfyldning samt</li> </ul>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<p>bortskaffelse af overskudsjord fra ledninger, brønde og bygværker.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Opgravning og bortskaffelse af jord fra grøfter og regnvandsbassiner samt fra åbne vandløb uden for vejarealet.</li> </ul>	
<p>Jordarbejder for grøfter og regnvandsbassiner inden for vejarealet i forbindelse med et vejanlæg henhører ikke under afvandingsarbejdet. Disse jordarbejder udføres i henhold til relevante afsnit under arbejdsbeskrivelser for jordarbejder.</p>	
<p>Følgende ydelser er en del af afvandingsarbejdet:</p>	<p>Udover de i AAB nævnte ydelser, hører følgende bydelser til afvandingsarbejdet:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Friholdelse af ledningsgrave for overfladevand samt vand fra overgravede påviste kloak-, dræn- og forsyningsledninger. Endvidere lænsning af ledningsgrav for indsvivet vand. Dette i den udstrækning, det kan ske med 2" dykpumper der har en minimumsydelse på 5 l/s ved løftehøjde på 4 meter.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Opsøgning af eksisterende afløbsledninger og dræn, idet angivelser herom på tegninger, såvel hvad placering som dybde angår, kun kan forventes at være tilnærmelsesvis rigtige. Biydelsen omfatter endvidere tilbagemelding til bygherre med oplæg til konsekvensrettelse, hvor koteforudsætninger mv. er væsentligt ændrede.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Placeringen af eksisterende afløbsledninger og dræn er i de fleste tilfælde hentet fra gamle drænkort og kan derfor kun i få tilfælde påvises. Entreprenøren har pligt til at underrette tilsynet om alle påtrufne, eksisterende ledninger, brønde og bygværker, både i og uden for vejareal.</li> <li>Verificering af tilslutningskoter på såvel ekstern som intern afvanding.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikring af, at der til stadighed er afløb fra eksisterende afvandingsanlæg, herunder i sikring mod frost og mekanisk overlast af midlertidigt blotlagte ledninger.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Annullering af eksisterende ledninger og brønde, som ikke er særskilt anført i SAB og/eller TBL.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Oprensning og fjernelse af nedskyllet fyld mv. i nedstrøms beliggende vandløb/afløbsanlæg.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Løbende oprensning af ledninger, brønde mv.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Flytning samt retablering af markhegn, så afspærring af indhegnede arealer opretholdes.</li> </ul>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Retablering af oprindeligt overjordslag (muld eller lignende) på mark og havearealer, dog mindst i 0,20 m tykkelse.</li> </ul>	
<p>Vedrørende jordarbejdet - herunder også tørholdelse og græssåning - er AAB for "Jordarbejde" og "Ledningsgrave" gældende med de tilføjelser og undtagelser, der i øvrigt måtte fremgå af SAB-Afvanding.</p>	
	<p>Følgende merydelser kan blive aktuelle:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nødvendig grundvandssænkning med sugespidsanlæg, filterbrønd eller lignende.</li> <li>Grundforstærkning og/eller udskiftning af ikke genindbyggelig opgravet råjord nødvendiggjort af dårlige bundforhold, flyd eller kildevæld.</li> <li>Ekstra forbrug af grus (inkl. bortskaffelse af tilsvarende råjordsmængde) i tilfælde af, at ledningsgrave for dræn ikke kan udføres som foreskrevet.</li> <li>Ekstra jordarbejde for øvrige arbejder, når udgravning ikke kan udføres med anlæg mindre end 1,0.</li> <li>Udførelse af samledræn og tilslutning til afløbssystemet af påtrufne dræn og afløbsledninger.</li> <li>Afværgeforanstaltninger.</li> <li>Etablering af markdræn</li> </ul>
<b>2. MATERIALER</b>	
2.1. Generelt	
Betonvarer skal opfylde krav som anført i afsnit 2.3.1 og 2.4.2.	
Plastsystemer skal opfylde krav som anført i afsnit 2.2.2, 2.3.2 og 2.4.3.	
Materialer til fleksible samlinger i rør og brønde skal opfylde kravene i DS/EN 681-1 og DS/EN 861-2.	
	<p>Hvor krav til materialer, udførelse og kontrol er beskrevet i normer, skal disse krav opfyldes, uanset at de i normen kun er anført som vejledningstekst.</p>
	<p>Entreprenøren skal straks efter arbejdets overdragelse udarbejde en liste til tilsynet for valg af produkter som rør, brøndgods, støbejern m.v., som ønskes anvendt i entreprisen. Listen skal udarbejdes i henhold til paradigme, som udleveres af tilsynet. Listen bruges som dokumentation for, at de valgte produkter opfylder materialekravene, som angivet i udbudsmaterialet.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
	Listen skal godkendes af bygherren. Listen skal være bygherren i hænde minimum 14 dage før indbygning.

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
2.2. Dræn	
2.2.1. Afvandingsrør	
<p>Afvandingsrør (landbrugsrør) er beton-drænrør uden tætte samlinger, og er således ikke omfattet af DS/EN 1916 eller DS 2420-1. Afvandingsrør bruges fortrinsvis til retablering af tidligere betondrænledninger. Til dette formål kan afvandingsrør være produceret efter den tilbagetrukne DS 400-3-2.</p>	
2.2.2. Plastdrænrør	
<p>Korrugerede enkeltvæggede rør skal opfylde kravene i DS 2077.1 (Cirkulære rør) eller DS 2077-3 (Tunnelformede rør) og være med normal slids efter DS 2077.1.</p> <p>Normal slids er 1,0 til 1,5 mm bred og 2,0 til 50 mm lang. Specialslids er 2,2 til 2,7 mm bred og 3,0 til 50 mm lang.</p> <p>Indløbsareal min. 2000 mm<sup>2</sup>/m for rørdiameter ≤ 145 mm og 1200 mm<sup>2</sup>/m for rør &gt; 145 mm.</p>	
	<p>Ved drænledninger anvendes fleksible samlinger, som indgår i de enkelte fabrikanters standardprogram.</p>



### **Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019**

Dobbeltvæggede rør der opfylder kravene i DS/EN 13476-1, forsynes med slidser i henhold til tabellerne:

Fuldslidsede dræn					
Dimensi- on (indvendig diameter) mm	Slidse- længde		Slidse- bredde		Indløbs- areal min. mm <sup>2</sup> /m
	Min. mm	Min. mm	Max. mm	Min. mm	
100	15	25	1,0	1,5	3000
150	25	35	1,0	1,5	
200	35	45	1,0	1,5	
250	45	60	1,0	1,5	
300	50	70	1,0	1,5	

Topslidsede dræn					
Dimension (indvendig diameter) mm	Slidse- længde		Slidse- bredde		Indløbs- areal min. mm <sup>2</sup> /m
	Min. mm	Min. mm	Min. mm	Min. mm	
100	25	30	1,0	1,5	3000
150	38	45	1,0	1,5	
200	51	61	1,0	1,5	
250	65	77	1,0	1,5	
300	74	90	1,0	1,5	

#### 2.2.3 Filtergrus

Filtergrus skal være stærkt og vejrbestandigt samt bestå af naturlige materialer.

Materialet skal ved en rimelig indsats af materiel kunne indbygges til et lag, der har fornøden drænevne og frostbestandighed.

Tilsætning af andet filler end stenmel, må kun ske efter aftale med bygherre.

Filtergrus specificeres i én kvalitet:

- Graderingen, der bestemmes iht. DS/EN 933-1, skal overalt være inden for de angivne værdier i nedenstående tabel.
- Permeabilitetskoefficienten,  $k$ , skal være større end eller lig med  $1 \cdot 10^{-5}$  m/s bestemt iht. DS/CEN ISO/TS 17892-11.

Filtergrus	
	Gennemfald i masseprocent

### **Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)**

Dimensioner for plastdrænrør angiver indvendigt mål.

#### **Vejdræn**

Plastdrænrør benævnt D skal være dobbeltvæggede, fuldslidsede rør af PP eller PE i ringstivhedsklasse minimum SN 4 (4 kN/m<sup>2</sup>).

Plastdrænrør med lukket bund, benævnt KL, skal være dobbeltvæggede, topslidsede rør af PP eller PE i ringstivhedsklasse minimum SN 4 (4 kN/m<sup>2</sup>).

Topslidsede plastdrænrør skal være slidset i toppen maksimalt 120° centreret ud fra den vertikale midterakse, og de skal være mærket i toppen med en minimum 3 mm bred langsgående stribe med stærkt afvigende farve fra røret.

Ved topslidsede drænrør anvendes normal samlingsklasse i henhold til DS 421.

#### **Markdræn**

Plastdrænrør i landbrugsarealer benævnt D skal opfylde kravene nævnt under vejdræn.

<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</b>						<b>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</b>
Sigtestørrelse (mm)	Min.	Max.	Declarationsværdier			Tolerance <sup>1)</sup>
			Min.	Max.		
11,2	100					
8,0	85	99				
4,0	50	90	61	79	±11	
2,0	30	75	41	64	±11	
0,5	8	35	13	30	±5	
0,063	0,0	7,0	0,0	3,0		
<b>1) Tilladelig afvigelse fra valgte deklationsværdier</b>						
Normativ reference:	DE/EN 13285: mixture designation 0/8 mm, G <sub>c</sub> , 0C <sub>85</sub> , UF <sub>3</sub> og LF <sub>N</sub>					
						2.2.4 Andre materialer
2.3 Tætte ledninger						
2.3.3 Betonrør						
Betonrør skal opfylde kravene i DS/EN 1916 <i>"Betonrør skal deklareres med egenskaber angivet i tabel ZA.1 i DS/EN 1916.:"</i>						
EGENSKAB	Kravbeskrivelse (i DS/EN 1916)		Niveauer eller klasser			
Dimensioneringstolerance for samlinger	4.3.3.2 og 4.3.4.1		Ingen			
Trykstyrke	4.3.5, 5.3.2 og 5.3.4		Ingen			
Bøjningsstyrke i længderetningen	4.3.6		Ingen			
Vandtæthed	4.3.7		Ingen			
Holdbarhed	4.3.9		Ingen			
Produkter, der ikke er omfattet af DS/EN 1916 (og dermed krav om CE-mærkningen), f.eks. rør med diameter $\varnothing > 1600$ , skal overholde kravene i DS 2420-1.						
<b>Betonrør, standardrør og specialrør</b>						<b>Betonrør, standardrør og specialrør</b>
Standardrør og specialrør, omfattende type A, -B og -C rør iht. DS 2420-1, skal være udført efter standarder som anført i afsnit 2.3.1.						
<b>Betonrør, individuelle rør</b>						<b>Betonrør, individuelle rør</b>
Ved individuelle rør forstås rør, som fremstilles specielt til opgaven, og hvis styrkeklasse ligger						

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
udover de for type A, -B og -C definerede iht. DS 2420-1.	
Individuelle rør skal være udført efter standarder, som anført under afsnit 2.3.1, og skal ud over normal mærkning også være forsynet med K-mærkning ("K" for kundeproduceret).	
<b>2.3.4 Plastrør</b>	<b>Plastrør</b>
	Samtlige plastrør skal være eller svare til ringstivhedsklasse minimum SN 8 (8 KN/m <sup>2</sup> ).
	Ikke aktuelt
<b>Plastrør, gravitation</b>	
Til gravitationsafledninger skal anvendes plastrør med muffe og tilhørende fittings, der opfylder kravene i DS/EN 1401-1 for PVC-U, DS/EN 1852-1 for PP, DS/EN 12666 for PE eller DS/EN 13476-1 for strukturrør af PVC-U, PP og PE.	
<b>Plastrør, tryk</b>	<b>Plastrør, tryk</b>
Til trykledninger anvendes PVC-U eller PE plastrør og fittings.	Ikke aktuelt
Til regn- og spildevand iht.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS/EN ISO 1452-1 til -5 for PVC-U.</li> <li>• DS/CEN/TS 1452-7 for PVC-U.</li> <li>• DS/EN 12201-1 til -5 for PE.</li> </ul>	
Til drikkevand iht.: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DS/EN ISO 1452 del 1 til -5 for PVC-U.</li> <li>• DS/CEN/TS 1452-7 for PVC-U.</li> <li>• DS/EN 12201 del 1 til -5 for PE.</li> </ul>	
Tætningsringe skal være CE-mærkede og skal være deklareret med egenskaberne angivet i Tabel ZA.1 i DS/EN 681-1 / A2:2003 (standarden er formelt tilbagetrukket, men krav om CE-mærkning og deklaration er stadig gældende).	
Drikkevandsrør skal opfylde kravene i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg BEK nr. 975 af 27/06/2018 (drikkevandsbekendtgørelsen).	
<b>2.3.5 Øvrige rør og rørdele</b>	
Samlinger mellem spidsender og muffe af forskellige rørmaterialer skal ske ved anvendelse af overgangsstykker, der opfylder kravene i VA PG 2.22-01, april 2014: For VA-godkendelse af termoplastiske ekspansions- og krympesamlinger i afløbssystemer, så der opnås tætte, fleksible samlinger.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<b>2.3.6 Andre materialer</b>	
Grundforstærkning skal udføres med materialer, som overholder funktionskravene givet til grundforstærkning i DS 475.	
Tilfyldningszonen skal udføres med materialer, som overholder funktionskravene til tilfyldning i DS 475.	Til tilfyldning i ledningsgrave under befæstede arealer med ledningstop mindre end 1,00 meter under råjordsplanum anvendes friktionsmaterialer, der skal opfylde kravene for bundsikringsmateriale, som beskrevet i SAB-Bundsikring.
Udjævningslag, støttelag og omkringfyldning skal udføres med materialer, som overholder funktions- og materialekrav givet i DS 475.	
	<b>2.3.7 Annullering</b>
	Beton til tilfyldning af ledninger, der skal annulleres, skal have en styrke på $f_{ck} = 1-5$ MPa.  Grøfter der annulleres skal ske med stedlig jord, hvor arealet skal bruges som mark, skal der afsluttes med stedlig muld i op til de øverste 30 cm.  Retablering og komprimering i øvrigt iht. SAB-jordarbejder.
	<b>2.3.8 Andre entrepriser</b>
	Ikke aktuelt
<b>2.4 Brønde</b>	<b>2.4 Brønde</b>
<b>2.4.3 Dæksler, riste, stiger mv</b>	
Karm og dæksel til nedgangsbrønde skal være fremstillet af støbegods. Riste og dæksler i kørebanearealer skal være fremstillet af SG-jern.	Ikke aktuelt.
Riste på nedløbsbrønde skal være fremstillet af støbegods (SG-jern) og forsynet med lås (sikkerhedsrist).	
I kørebanearealer og øvrige asfalterede arealer anvendes flydende karm. Ligeledes anvendes flydende karm, hvor karm understøbes med beton.	
I ikke-asfalterede arealer, og hvor karm ikke understøbes med beton, anvendes fast karm.	
Dæksler og riste i kørebanearealer skal være beregnet til en prøvebelastning på 40 ton, mens dæksler i øvrige arealer skal være beregnet til en prøvebelastning på 12,5 ton. Belastningsklasser iht. DS/EN 124-1 og DS/EN 124-2	
Brønddæksler af beton skal være FV 300 kN iht. DS/EN 1917 og DS 2420-2, jf. standardernes gyldighedsområde, og ellers type 2 iht. DS 2420-2.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
Hvor der i projektet er foreskrevet brøndstiger, skal disse være CE-mærkede efter kravene i DS/EN 14396 og overholde kravene til vægt givet i afsnit 4.4.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<b>2.4.4 Betonbrønde</b>	<b>Betonbrønde</b>
Brøndgods af beton for brønde $\varnothing \leq 1250$ mm skal CE-mærkes efter kravene i DS/EN 1917 og skal deklarereres med egenskaber som anført i tabel ZA.1. Krav til egenskaber som anført i DS 2420-2.	
Brøndgods af beton for brønde $\varnothing > 1250$ mm skal opfylde kravene i DS 2420-2.	
Nedgangsbrønde med indvendig diameter $\leq 1,25$ m og en dybde på mere end 1,25 m forsynes med skæv kegle.	
<b>2.4.5 Plastbrønde</b>	
Brønde af plast skal være med fleksible samlinger og rørtilslutninger og opfylde kravene i DS/EN 13670-1 og -2.	Ikke aktuelt
	Ikke aktuelt

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<b>2.5 Betonbygværker</b>	
Betonbygværker omfatter i denne forbindelse betonkonstruktioner i tilslutning til afvandingsarbejder, så som brøndkarme, ind- og udløbsbygværker, overfladebygværker, styrt, støttemure mv.	Betonbygværker skal overholde kravene i AAB - Betonbroer.  Bygværker udføres hvor det er muligt i henhold til Vejdirektoratets typetegninger
<b>2.5.3 Beton</b>	
Hvor betonarbejdet ikke er nærmere beskrevet, anvendes beton svarende til moderat miljøklasse, normal kontrolklasse i overensstemmelse med DS 2426 - DS/EN 206-1 med karakteristisk trykstyrke $f_{ck} \geq 25$ MPa.	Hvor betonarbejder ikke er nærmere beskrevet, øges krav om miljøklasse til aggressiv og krav om trykstyrke til $f_{ck} \geq 40$ Mpa.
<b>2.5.4 Armering</b>	
Armeringsstål skal være med ribbet overflade i henhold til EN10080 og EN 1992-1-1 Anneks C, Type A.	
<b>2.5.5 Forskalling</b>	
Forskalling udføres iht. DS/EN 1992-1-1 og DS/EN 13670 sammen med DS 2427.	
<b>2.5.6 Dæksler, riste mv.</b>	
Hvor der anvendes brønddæksler til bygværker er krav til materialer som anført i punkt 2.4.1.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
	2.5.7 Linjeafvanding
	Ikke aktuelt
2.6 Øvrige bygværker	Øvrige bygværker
Brønde og bygværker af glasfiber skal opfylde kravene i DS 445.	



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<b>2.7 Jordkonstruktioner</b>	
<p>Jordkonstruktioner omfatter i denne forbindelse oprensning af grøfter og vandløb, regulering af vandløb, jord-arbejde for grøfter, regnvandsbassiner og åbne vandløb uden for vejareal samt sikring af rørindløb, -udløb og grøftebund og -sider.</p>	<p>Der etableres grøfter, der alle graves i eksisterende jord.</p> <p>AL200 er et marktrug med samlet bredde på 2 meter og dybde på 10 cm.</p> <p>AL315 er en markgrøft med bundbredde 0,35 meter og a=1.</p> <p>AL400 er en vejgrøft med bundbredde 0,35 meter og a=1.</p>
	<b>2.7.3 Sikring af rørindløb, -udløb og grøftebund og -sider.</b>
	<p>Hvor der på typetegninger er stillet krav om at der skal anvendes stenstørrelse 100/150 kan der i stedet anvendes bundsten 32/150. Anvendes bundsten 32/150 bortfalder kravet om udfyldning med ærte-sten i dele af stensikringerne.</p>
	<p>Dette gælder også hvis kravet fremgår af tilbudslister.</p>
<b>3 Udførelse</b>	
<b>3.2 Generelt</b>	
<p>Det er ikke tilladt i anlægsfasen at tillade forurenende stoffer i den allerede lagte ledning i forbindelse med afledning af dræn- og overfladevand. Mudder, grus mv. skal effektivt hindres i at løbe ind i ledningen.</p>	
<p>Ved afleveringen skal alle ledninger, brøndbunde og sandfang være oprenset omhyggeligt. Dæksler, riste og brøndkarme skal være rensede for jord, asfalt eller andre urenheder og være fuldt funktionsdygtige. Lås på sikkerhedsriste og aflåselige kørebanedæksler skal efterkontrolleres.</p>	
	<p>Projektet skal reguleres i forhold til de faktiske koter efter aftale med tilsynet.</p> <p>I afsætningstabellerne er visse tilslutningspunkter til eksisterende systemer markeret med en *, hvilket angiver at disse punkter kræver særlig opmærksomhed ift. verificering af entreprenøren forud for planlægning og udførelse af afvandingsystemer opstrøms disse, som også nævnt i afsnit 1.2.</p> <p>Kontrol af * markerede tilslutningspunkter fritager ikke entreprenøren for kontrol af øvrige tilslutningspunkter jf. afsnit 1.2.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
	Der skal påregnes en frist på 10 arbejdsdage til at indarbejde eventuelt nødvendige ændringer i projektet.
	Ved forlægning eller omlægning af ledninger i drift er det et krav, at arbejderne gennemføres vel planlagt og effektivt samt afsluttes hurtigst muligt.
<b>3.3 Dræn</b>	
<b>3.3.3 Opgravning</b>	
<i>Markdræn</i>	
Ved opgravning for markdræn skal sikres, at drængravens bund får jævnt fald og giver et sikkert underlag for rørene.	
<i>Vejdræn</i>	
Opgravning for vej- og skråningsdræn udføres med lodrette sidebegrænsninger. Drængravens bund opgraves med tolerance $\pm 0,03$ m.	
<b>3.3.4 Lægning og samling</b>	
<i>Alment</i>	
Ledninger skal lægges retlinet mellem projekterede brønde og knæpunkter og med jævnt fald.	Bøjninger i retningsændringer må ikke overstige $30^\circ$ af hensyn til TV-inspektion.
Rørlægningen påbegyndes ved afløb.	
Hvert rør skal lægges, så det får fast leje i hele sin længde. Mufferør må ikke understøttes, så de kun hviler på mufferne, hvorfor der skal graves ud for muffer.	
Ledninger lægges med mindst 3 ‰ fald, hvis andet ikke er angivet.  Drænen, der ikke afsluttes med brønd eller tilsluttes anden ledning eller har udløb ved grøft eller recipient, afsluttes med prop eller slutmuffe.	
Dræns placering i sideretningen må intetsteds afvige mere end 0,20 m fra placeringen ifølge projektet.	
Dræns placering i dybden må intetsteds afvige mere end 0,03 m fra placeringen ifølge projektet.	
Drænledningers fald $l_v$ – målt på en strækning af mindst 10 m – skal ligge inden for følgende grænser, hvor $l_p$ er faldet i promille ifølge projektet:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• For <math>l_p &lt; 5</math>: <math>l_p - 1 \leq l_v \leq l_p + 1</math></li> <li>• For <math>l_p \geq 5</math>: <math>0,8 l_p \leq l_v \leq 1,2 l_p</math></li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tilkobling af plastdrænrør til andre ledninger og til brønde må først ske, efter at</li> </ul>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
rørene har opnået samme temperatur som den omgivende jord.	
<p><u>Tilslutning af drænledninger til ledninger af plast og beton sker således:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dræn af plastrør tilsluttes tætte ledninger ved anvendelse af fittings eller påboring og isætning af gummimanchet, så der opnås en tæt fleksibel samling. Dræn må ikke rage ind i hovedledning, så det frie tværsnit reduceres.</li> </ul>	
<p><u>Tilslutning af drænledninger til brønde af plast og beton sker således:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dræn tilsluttes brønden direkte i/ved brøndvæg via overgangsfittings i integrerede muffe eller ved, at der etableres fleksibel samling med hulboring i brøndvæg og isætning af gummimanchet. Dræn må ikke rage længere ind i selve brønden end svarende til gummimanchettens indragning.</li> </ul>	
Blinde ender af eksisterende dræn, der overskæres som følge af afvandingsarbejdet, og som ikke tilsluttes ledningssystemet (fordi drænet har faldet væk fra arbejdsstedet), afproppes.	
3.3.4.1 Markdræn	
	Ledninger for tilkobling af eksisterende dræn til afskærende ledninger udføres af dobbeltvæggede toplidsede rør, idet den enkelte ledning skal have mindst samme rørdimension, som forefindes i drænet, der skal tilkobles. Tilkoblingsledningen må maksimalt lægges med 300% fald.
Markdræn lægges direkte på drængravens afrettede bund og trykkes godt sammen. Der pakkes på sider og over rørene med mindst 0,10 m filtergrus, før drængravnen tilfyldes. Markdræn må omgives med eksisterende materialer, hvis disse opfylder kravene til filtergrus, som angivet i afsnit 2.2.3.	Markdræn af plastrør omgives af filtergrus som anført for vejdræn i afsnit 3.2.2.3, og filtergruset komprimeres som anført for vejdræn i AAB'en. Over filtergruset indbygges den opgravede råjord, således at jorden i ledningsgraven får samme bæreevne som den omkringliggende jord. I fremtidige landbrugsarealer afsluttes ledningsgraven med op til mindst 30 cm stedlig muldjord.
Hvor jorden består af fint sand, silt eller lignende, der kan trænge ind i drænet, omgives drænet med geotekstil iht. DS/EN 13252.	Markdræn omgives med geotekstil.
3.3.4.2 Vejdræn	
Vejdræn skal være udført, inden bundsikringslaget udlægges.	Vejdræn skal følge vejens krumning.
Vejdræn omgives med mindst 0,10 m filtergrus (under røret dog mindst 0,05 m filtergrus).	Drængravnen skal opfyldes med filtergrus til 0,10 m over toppen af røret. Over filtergruset opfyldes

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
Filtergruset under og langs drænets sider komprimeres ved sammentrædning. Drængrav fyldes fra overside af filtergrus til minimum 0,10 m over råjordsplanum med bundsikringsmateriale, som beskrevet i AAB for Bundsikring af sand og grus.	drængraven straks med bundsikring til 0,20 m over råjordsplanum.
Filtergruset skal udlægges umiddelbart efter, at ledningen er lagt og kontrolleret, så tilslemning af rør og drænrender undgås.  Umiddelbart før udførelsen af bundsikringsarbejder over drænrender skal overhøjden af bundsikringsmaterialet fjernes.	
Ved drængrave uden for vejkasse føres bundsikringsmateriale, som beskrevet i AAB for Bundsikring af sand og grus op til underside af muldlag.	
Retningsændringer i dræn af dobbeltvæggede eller ikke-korrugerede rør udføres ved anvendelse af bøjninger.	
	<b>3.3.4.3 Bundsikringsdræn</b>
	Ikke aktuelt
	<b>3.3.4.4 Byggedræn</b>
	Ikke aktuelt
	<b>3.3.5 Specielle drænkonstruktioner</b>
	Ikke aktuelt.
<b>3.4 Tætte ledninger</b>	
<b>3.4.3 Opgravning og grundforstærkning</b>	
Opgravning og eventuel grundforstærkning udføres iht. DS 475	Hvor det skønnes, at undergrunden ikke har tilstrækkelig bæreevne, udføres ralfundamenter eller anden form for understøtning.
Hvor udskiftning af uegnet bund udføres, kan der anvendes enskornede, grove materialer som nøddesten og singels. Det skal forhindres, at et eventuelt udjævningslag forsvinder i hulrummene mellem de grove materialer, enten ved hjælp af geotekstil eller ved at hulrummene udfyldes, inden ledningen lægges.	
<b>3.4.4 Understøtning, lægning og samling</b>	
	Ralfundamenter eller anden form for understøtning udføres efter aftale med tilsynet.
Tilslutninger til hovedledninger udføres ved hjælp af grenrør eller ved boring af hul og isætning af gummimanchet, så der opnås tæt fleksibel samling.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
	Langsgående ledningsstrækninger skal følge vejens krumning for at sikre tilstrækkelig afstand til nedløbsbrønde, der skal tilsluttes ledningerne.
Komprimeringen anses for tilfredsstillende, når kontrolbestemmelserne opfylder kraven givet i: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AAB for Jordarbejder ved tilfyldningszonen.</li> <li>• AAB for Bundsikring af sand og grus ved bundsikringslaget.</li> <li>• AAB for Stabilt grus ved ubundet bærelag.</li> </ul>	Ved alle tværgående ledninger under befæstede kørebanearealer beliggende med ledningstop mindre end 1,00 m under råjordsplanum skal omkringfyldning og tilfyldning mellem kronekanterne være friktionsmateriale.  Ved alle øvrige ledninger under befæstede arealer beliggende med ledningstop mindre end 1,00 m under råjordsplanum skal omkringfyldning være friktionsmaterialer indtil 0,10 m over ledningstop.
	Ved tilslutning til præfabrikerede brønde uden præfabrikeret tilslutningsmulighed skal ledninger tilsluttes brønden ved boring af hul og isætning af gummimanchet, så der opnås tæt fleksibel samling.
	Ledninger, der påtræffes ved regulering af åbne vandløb, skal tilsluttes vandløbet i samme kote som hidtil og omlægges med mufferrør over mindst 2 m.
	Tilslutningen skal vinkles 45 grader med strømretningen.  Forud for etablering af tilslutningen skal det aftales med tilsynet, om udløbet skal sikres med stenkastning.
<i>Betonrør</i>	
Lægning og samling af rør samt omkringfyldning og tilfyldning skal ske i overensstemmelse med DS 475.	
Ledningsarbejdet skal udføres, så kravene til normal understøtning og normal lægningsklasse er overholdt.	
Eventuelt støttelag komprimeres.	
Tilslutning til brønde og bygværker udføres som beskrevet i DS 437, afsnit 6.3.	
<i>Plastrør, gravitation</i>	
Udjævningslag, lægning og samling af rør skal ske i overensstemmelse med DS 430, afsnit 5 og 6 samt DS 475.	
Indføring i brønde af beton skal ske ved anvendelse af bøsninger til indstøbning, eller ved boring af hul til isætning af gummimanchet, så der opnås tæt fleksibel samling.	
Indføring i brønde af plast skal ske ved anvendelse af fleksible samlinger tilhørende brøndsystemet.	
<i>Plastrør, tryk</i>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
Retningsændringer i trykledninger, hvor samlinger ikke er udført ved svejsning, forankres mod intakt jord i ledningsgravens side ved at udføre støttelag på ledningens yderside i en længde af 0,50 m på begge sider af retningsændringen af beton med en karakteristisk trykstyrke $f_{ck} \geq 12$ MPa.	
<i>Annulering af ledninger</i>	
Eksisterende ledninger annulleres som minimum ved vandtæt afpropning af alle tilgængelige ender af ledningen.	<p>Annulering af ledninger sker normalt efter flg. retningslinjer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afløbsledninger under befæstede arealer fyldes (med sand eller beton)</li> <li>• Afløbsledninger som frilægges eller delvis frilægges fjernes</li> <li>• Øvrige ledninger afproppes</li> </ul> <p>Forslag til annulleringsmetode og -omfang skal aftales med tilsynet inden udførelse.</p>
	De pågældende ledningsstrækninger fremgår af tegningsmaterialet.
<b>3.5 Brønde</b>	
	1,00 m og 1,25 m brønde i landbrugsarealer med komplicerede tilslutninger til og fra eksisterende ledninger kan typetegning nr. 26203 anvendes.
	Brønde i landbrugsarealer afsluttes i forhold til terræn, som det fremgår af afsætningstabellerne.
<b>3.5.3 Dæksler, riste, stiger mv. af jern</b>	
Riste på nedløbsbrønde i arealer, som kan eller skal benyttes af cyklister, skal monteres med ristens ribber vinkelret på færdselsretningen. Hængslede riste, der sættes i kørebanearealer, skal monteres, så hængselsiden vender mod køreretningen.	
Nedløbsriste langs kantsten skal placeres med nærmeste karmside 20 - 50 mm foran kantstensforkant. Fugen mellem karm og kantsten udfyldes med asfalt til ca. 10 mm over ristikote.	
Dæksler i befæstede arealer placeres med overside 0-5 mm under belægningsoverfladen.	
Dæksler uden for befæstede arealer, samt riste i både befæstede og ubefæstede arealer placeres med overside 5 - 10 mm under overfladen.	
Dæksler skal uden højderegulering af brøndkegle kunne sænkes 0,10 m, og riste på nedløbsbrønde 0,05 m.	
For nedgangsbrønde må den samlede højde af topringe og karm ikke overstige 0,40 m.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
Brønde skal i hele anlægsperioden altid være afdækket med solide, fastliggende (midlertidige eller endelige) dæksler eller riste.	
Hvor der skal anvendes brøndstige, fastgøres disse til brøndgodset foroven og forneden samt undervejs pr. 2 m. Fastgørelse foroven ved hjælp af bøjler om brøndgodset skal ske i samling mellem kegle og topning efter forudgående udsparring i brøndgodset, og i øvrigt iht. DS/EN 14396.	
<b>3.5.4 Brøndgods</b>	<b>Brøndgods</b>
Brøndbunde udført på stedet udformes iht. DS 437, afsnit 5.5.	
Præfabrikerede brøndbunde sættes vandret på et bæredygtigt og velafrettet underlag.	
Tilfyldning omkring brønde skal udføres med egnet fyld, der komprimeres i lag svarende til den øvrige vejopbygning, så tilsluttende ledninger får fast og sikkert underlag, og så sætninger, der kan give anledning til utilsigtede vandsamlinger, undgås.	
Komprimeringen anses for tilfredsstillende, når kontrolbestemmelserne opfylder kraven givet i: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AAB for Jordarbejder ved tilfyldningszonen.</li> <li>• AAB for Bundsikring af sand og grus ved bundsikringslaget.</li> <li>• AAB for Stabilt grus ved ubundet bærelag.</li> </ul>	
Hvor der er risiko for opdrift, skal brønde sikres mod opdrift.	
Ved anvendelse af præfabrikerede brøndbunde til nedgangsbrønde skal ikke anvendte side- eller hovedløb lukkes, og bankettens overside reguleres svarende hertil. Samtidig isættes udvendigt en rørprop med samling svarende til rørsystemet i øvrigt.	
Brønde skal udføres tætte og kunne opfylde tæthedskrav svarende til normalt kontrolniveau iht. DS 455.	
Brønde, der etableres med dæksel under terræn, afsluttes som udgangspunkt med dæksel 0,5 - 0,7 m under terræn. Brønde der etableres med dæksel over terræn føres som udgangspunkt op i en højde af 0,3 - 0,5 m over terræn og afsluttes med 1,0 m høj kegle med dæksel.	
Brønddæksler af beton under terræn forsynes med søgeplader af jern.	
<b>3.5.5 Annullering af brønde</b>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<p>Annullering af eksisterende brønde skal ske ved opgravning, alternativt ved vandtæt afpropning af alle ind- og udløb, fjernelse af brøndgods indtil 1 m under projekteret terræn samt tilfyldning af brønden, så skadelige sætninger i befæstelser over brønden undgås.</p>	
<p>For brønde med diameter <math>\geq 1,0</math> m, der annulleres, skal der slås hul i bunden.</p>	
	<p>En del brønde skal annulleres.</p> <p>Annulleringsmetode og -omfang aftales med tilsynet.</p> <p>De pågældende brønde fremgår af tegningsmaterialet.</p>
<b>3.5.6 Tilfyldning</b>	<b>Tilfyldning</b>
<p>Omkringfyldning anvendes og udføres, som beskrevet i AAB for ledningsgrave.</p>	
<p>Med mindre andet aftales med bygherre, må tilfyldningszonen ikke udføres i lag tykkere end 0,2 m (fast mål).</p>	
<p>Komprimeringen i tilfyldningen skal udføres med materiel, der giver en ensartet komprimering i hele tykkelse. Komprimeringen skal udføres umiddelbart efter udlægningen og med tilstræbt optimalt vandindhold. Eventuelt manglende vand tilvejebringes ved vanding af det ukomprimerede materiale.</p>	
<p>Komprimeringen i tilfyldningen anses for tilfredsstillende, når kontrolbestemmelserne AAB for Jordarbejder er opfyldt.</p>	
<p>Uden for vejareal og øvrig befæstede arealer anses komprimeringen for tilfredsstillende, når kontrolbestemmelserne i AAB for Jordarbejder minus 2 %-point er opfyldt.</p>	
<p>Sten større end 100 mm samt opblødte eller frosne materialer, sne, is, affald må ikke anvendes til reetablering.</p>	
<b>3.6 Betonbygværker</b>	
<p>Betonbygværker støbt in situ udføres iht. DS/EN 1992-1-1 og DS/EN 13670 sammen med DS 2427.</p>	
<p>Præfabrikerede betonbygværker omfattet af DS /EN 1917 skal være CE-mærket og deklareret med egenskaber i henhold til Annex ZA. Krav til egenskaber skal være i henhold til DS/EN 1917 og DS 2420-2.</p>	<p>Hvis bygværker (ind- og udløbssikringer og frontmure) udføres som præfabrikerede, skal udførelsen ske efter nærmere aftale med tilsynet.</p>



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
Præfabrikerede betonbygværker som ikke er omfattet af DS/EN 1917, skal udføres i henhold til DS 2420-2.  Dæklag minimum 25 mm og beton $f_{ck} = 40$ MPa.  Præfabrikerede bygværker funderes iht. den beskrivelse, der leveres med varen.	
In situ betonbygværker funderes på min. 0,05 m renselag af beton. Under hele byggeperioden skal byggegruben friholdes for vand.	
Vedrørende tilfyldning, afslutning med dæksel mv. henvises til afsnit 3.5 og 3.4.1.	
	<b>3.6.3 Afløbsbygværk i regnvandsbassin (olieudskillerfunktion som dykket afløb)</b>
	Ikke aktuelt.
	<b>3.6.4 Linieafvanding</b>
	Ikke aktuelt
<b>3.7 Øvrige bygværker</b>	
Brønde og bygværker af glasfiber skal opfylde kravene i DS 445.	
<b>3.8 Jordkonstruktioner</b>	
	Markgrøfter udgraves i eksisterende intakt jord.  Muldjord der afgraves ved nye grøfter, kan anvendes som stedlig muld, hvor der skal udlægges stedlig muld over annullerede grøfter.  Markbrug udføres som skrab i eksisterende muld.
<b>3.8.3 Vejgrøfter</b>	<b>Vejgrøfter</b>
Vejgrøfter udføres i henhold til vejprojekt som jordarbejde, herunder eventuelle normalt værsnit.	For eventuel sikring af vejgrøfter henvises til typetegning nr. 26551.
<b>3.8.4 Oprensning af vandløb mv.</b>	<b>Oprensning af vandløb mv.</b>
	Ikke aktuelt
Oprensning må kun finde sted i henhold til vandløbsregulativ og vandløbsmyndighedernes bestemmelser.	
Oprensning af bestående vandløb omfatter bundskovling, renskæring af vandløbets sider og slåning af vandløbs-skråninger. Såfremt oprensingsarbejdet udføres med maskine, skal det påses, at vandløbets sideskråninger ikke	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
beskadiges, og at vandløbets anlæg bevares uændret.	
Den opgravede fyld skal spredes i et maksimalt 0,10 m tykt lag på arbejdsarealet og ikke nærmere øverste skråningskant end 1,0 m.	
<b>3.8.5 Vandløbsarbejder</b>	
Vandløbsarbejder omfatter forlægning og uddybning af bestående vandløb, og gravning af nye åbne vandløb.	
Såfremt der ved fejlgravning uden for det projekterede profil er fremkommet ujævnheder i vandløbsskråningerne, skal afretning foretages ved afgravning til større anlæg. Ved uddybning må ikke graves dybere under den projekterede bund end 10 % af bundbredden, dog ikke over 0,20 m. Eventuel uddybning under den projekterede bund må ikke foretages med mindre skråningsanlæg end det projekterede.	
Ved etablering af eventuelle omløb ud over de i projektet forudsatte, må entreprenøren selv træffe de fornødne aftaler med de pågældende lodsejere og udrede eventuel erstatning for ulemper.	
Entreprenøren skal drage omsorg for, at der under arbejdets udførelse ikke skylles fyld til nedstrøms beliggende vandløbsstrækninger.	
	<b>3.8.6 Sikring af ind- og udløb</b>
	Sikring af ind- og udløb udføres i henhold til typetegningerne nr. 26511 og 26521.
	<b>3.8.7 Bassiner</b>
	3.8.7.1 Oprensning af bassiner.
	Ikke aktuelt.
	<b>3.8.8 Midlertidige bundfældningsbassiner</b>
	Ikke aktuelt.
	<b>3.8.9 Sandfang</b>
	I vejgrøfter, der har afløb til vandløb, udføres et sandfang. Sandfangets bund udføres med dimensionerne 1 x 5 m, og bunden sænkes 0,50 m under afløbskoten. Sandfanget er permanent.  Umiddelbart inden aflevering skal sandfanget oprensnes og tilrettes således, at det har ovennævnte dimensioner.
<b>3.9 Tørholdelse</b>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<p>Tørholdelse etableres som beskrevet i AAB for Ledningsgrave.</p> <p>Det tillades at bortlede dræn- og overfladevand gennem allerede lagte ledninger. I øvrigt henvises til afsnit 3.1.</p>	<p>Vandlænsning udover det i AAB anførte må ikke iværksættes, før aftale med tilsynet foreligger.</p>
<p><b>3.10 Diverse arbejder</b></p>	
<p><b>3.10.3 Opbrydning</b></p>	
<p>Opbrydning af befæstede arealer skal udføres som beskrevet i DS 475 og AAB for Jordarbejder.</p>	
<p><b>3.10.4 Afstivning</b></p>	
<p>Afstivning skal udføres som beskrevet i DS 475 og AAB for Ledningsgrave.</p> <p>Under etablering af afstivninger skal det, sikres, at der ikke sker nedskridning eller underminering af tilgrænsende jord og befæstelser ved efterfyldning med sand på bagsiden af afstivningen.</p>	<p>Ibrugtagning af gravekasse eller anden form for afstivet ledningsgrav, skal aftales med tilsynet inden arbejdet opstartes.</p>
<p><b>3.10.5 Retablering</b></p>	
<p>Generelle krav til retablering af befæstede og ubefæstede arealer er beskrevet i DS 475 og AAB for Ledningsgrave.</p>	
<p></p>	<p><b>3.10.6 Midlertidig grundvandssænkning</b></p>
	<p>Grundvandssænkning med sugespidsanlæg, med vacuumbelastet dræn eller ved overpumpning må kun iværksættes efter nærmere aftale med tilsynet.</p> <p>Midlertidig grundvandssænkning må kun fungere i kortest mulig periode.</p> <p><b>Sugespidsanlæg</b></p> <p>Sugespidsanlæg etableres ved nedspuling af sugespids til den ønskede dybde.</p> <p>Sugespidsens spids skal normalt føres lige så langt under udgravningens bund, som grundvandsspejlet er beliggende over udgravningens bund +0,5 m. Den endelige udformning af grundvandssænkingsanlægget aftales med tilsynet.</p> <p>Hvert sugespidsanlæg skal kunne suge fra en dybde på minimum 7 m og skal være med op til 25 spidser og pumpe med en kapacitet på 30 m<sup>3</sup> pr. time.</p> <p>Sugespidserne skal placeres med en afstand på højst 2 m og i øvrigt efter aftale med tilsynet.</p> <p>Sugespidsanlæg skal etableres i god tid, før udgravningsarbejdet under grundvandsspejlet påbegyndes på den omhandlede strækning, og</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
	<p>skal bevares i drift, indtil tilfyldning til 0,5 m over grundvandsspejlet har kunnet finde sted.</p> <p><b>Vakuumbelastet dræn</b></p> <p>Der kan etableres vakuumbelastet ø 128/113 mm dræn med vakuumpumpe, der skal kunne opretholde tilstrækkeligt vakuum over maks. 100 m drænledning. Vakuumpumpen skal samtidig kunne bortpumpe den tilstrømmende vandmængde.</p> <p><b>Overpumpning</b></p> <p>Iværksættelse af overpumpning kan komme på tale i situationer, hvor eksisterende afvandingsanlæg bliver afbrudt, eller hvor nyt afvandingsanlæg midlertidigt tilsluttes eksisterende afvandings-/afløbsanlæg, som f.eks. ved grænse for delområde.</p> <p>Eksisterende afløb i ledninger som tilsluttes nyt anlæg, opretholdes under hele arbejdets udførelse, eventuelt ved etablering af overpumpning.</p> <p>Overpumpning tilrettelægges i god tid, inden overpumpning iværksættes.</p> <p>Det påhviler entreprenøren at udarbejde forslag til overpumpning og forelægge dette for tilsynet inden iværksættelse.</p> <p>Forslaget skal indeholde samtlige delarbejder for iværksættelse af overpumpning som pumpekapacitet, pumpeledningsdimension, eventuel overvågning mv.</p>
	<b>3.10.7 Andre entrepriser</b>
	Afvandingsledninger udført i broentrepriser skal tilsluttes efter nærmere aftale med tilsynet.
	Ikke aktuelt
<b>4 Kontrol</b>	
<b>4.2 Generelt</b>	
<p>Entreprenøren skal føre og dokumentere kontrol som anført i DS 430 og DS 437, afsnit 7, normal kontrol, med de i nærværende afsnit anførte supplerende/ændrede krav.</p>	
<p>Entreprenøren skal kontrolindmåle og -nivellere eksisterende rørledninger og brønde, hvor tilslutning mellem projekteret og eksisterende system skal ske. Såfremt indmålingen viser, at tilslutning ikke kan ske som forudsat i projektet, skal entreprenøren straks underrette bygherre herom.</p>	
<b>4.3 Materialekontrol</b>	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
4.3.3 Fabrikater og deklARATIONER mv.	
<p>Entreprenøren skal i god tid før leverancens påbegyndelse udlevere ydeevnedeklaration eller deklARATION for de rør og brønde som vil blive anvendt.</p>	
4.3.4 Filtergrus til dræn	
<p>Materialernes kvalitet kontrolleres fortløbende. Der skal udføres mindst én sigteanalyse iht. DS/EN 933-1 og en permeabilitetsbestemmelse pr. påbegyndt 50 m<sup>3</sup> filtergrus. Analyserne skal identificeres i forhold til kontrolafsnit.</p> <p>Under arbejdets gang skal ny prøvning finde sted hvis:</p> <p>a) Der anvendes filtergrus fra nyt produktionssted.</p> <p>b) Der er større variation i den anvendte filtergrus eller i filtergrusets sammensætning, som kan påvirke materialeegenskaberne.</p>	
<p>Resultatet af nyprøvningen skal dokumenteres, som kontrollen af den oprindelige leverance.</p> <p>Prøver udtages på arbejdspladsen, lige inden materialerne indbygges. Ved mellemdeponering udtages prøverne først på indbygningsstedet lige inden indbygning.</p> <p>Overholdelse af udførelseskrav kontrolleres fortløbende.</p>	
4.3.5 Udjævningslag, støttelag og omkringfyldning	
<p>Materialernes kvalitet kontrolleres fortløbende. Der skal udføres mindst én sigteanalyse iht. DS/EN 933-1 pr. påbegyndt 50 m<sup>3</sup>. Sigteanalyserne skal identificeres i forhold til kontrolafsnit.</p> <p>Under arbejdets gang skal ny prøvning finde sted hvis:</p> <p>a) Der anvendes materiale er fra nyt produktionssted.</p> <p>b) Der er større variation i de anvendte materialer eller i materialernes sammensætning, som kan påvirke materialeegenskaberne.</p> <p>Resultatet af nyprøvningen skal dokumenteres, som kontrollen af den oprindelige leverance.</p> <p>Prøver udtages på arbejdspladsen, lige inden materialerne indbygges. Ved mellemdeponering</p>	<p>Fyldestgørende kontrol pr. ledningsstrækning omfatter 2 stk. komprimeringsprøver i omkringfyldning, 2 stk. komprimeringsprøver i tilfyldning og 1 stk. komprimeringsprøve pr. brønd, udtaget 0,2 m fra brønden. For ledninger &gt; ø 500 mm og længde &gt; 15 m dog yderligere 1 komprimeringsprøve pr. 30 m i omkringfyldning, dog minimum 2 stk. pr. ledningsstrækning.</p> <p>Måleresultater inddateres i WebVand.</p>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
<p>udtages prøverne først på indbygningsstedet lige inden indbygning.</p> <p>Overholdelse af udførelseskrav kontrolleres fortløbende.</p>	
<b>4.3.6 Tilfyldning</b>	<b>Tilfyldning</b>
<p>Overholdelse af udførelses- og komprimeringskrav kontrolleres fortløbende, som beskrevet i AAB for Jordarbejder.</p> <p>Lagtykkelser og overfladens geometri skal kontrolleres ved nivellement eller nedstik, målt fra eksisterende belægning, i alle 40 m stationer.</p>	<p>Fyldestgørende kontrol pr. ledningsstrækning omfatter 2 stk. komprimeringsprøver i tilfyldning og 1 stk. komprimeringsprøve pr. brønd, udtaget 0,2 m fra brønden. For ledninger &gt; ø 500 mm og længde &gt; 15 m dog yderligere 1 komprimeringsprøve pr. 30 m i tilfyldning, dog minimum 2 stk. pr. ledningsstrækning.</p> <p>Måleresultater inddateres i WebVand.</p>
<b>4.3.7 Bundsikring</b>	
<p>Overholdelse af materiale-, udførelses- og komprimeringskrav kontrolleres fortløbende, som beskrevet i AAB for Bundsikring af sand og grus.</p>	
<b>4.4 Udførelseskontrol</b>	
<b>4.4.3 Registrering og indmåling</b>	
<p>Alle afvigelser mellem projektet og det udførte anlæg skal løbende registreres af entreprenøren, som skal aflevere registreringen til bygherre.</p> <p>Alle under arbejdet påtrufne eksisterende afvandingsledninger skal indmåles, og oplysning om rørstørrelser, tilkoblingssted til det ny ledningssystem eller retablering skal skriftligt afleveres til bygherren ved klarmeldingen/afleveringen.</p> <p>Alle tilslutningspunkter, knæpunkter og blinde ledningsender skal indmåles.</p> <p>For åbne vandløb skal bundløbets koter nivelleres, og tværsnittets dimensioner kontrolleres.</p>	<p>Dokumentation for kegletoppens placering i forhold til færdigvej afleveres i separat skema.</p> <p>Dokumentationen for indmålingen inddateres i WebVand <a href="http://webvand.vd.dk">http://webvand.vd.dk</a> sammen med klarmeldingen af den pågældende afvandingskonstruktion, og skal godkendes af tilsynet såfremt de har ønsket dette, inden konstruktionen tildækkes.</p>
	<p>Foringsrør indmåles som tætte ledninger, og foringsrørsender indmåles som knuder. Begge dele indmeldes sammen med egenskabsdata i Webvand.</p>
	<b>Nivellement af drænledninger</b>
	<p>Fyldestgørende dokumentation omfatter nivellement af drænledning, når filtergrus er udlagt.</p> <p>Ved fald under 10‰: pr. 10 m</p> <p>Ved fald over 10‰: pr. 20 m</p>
	<b>Nivellement af tætte ledninger</b>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
	<p>Fyldestgørende dokumentation omfatter nivellement af ledning pr. 20 m samt ved retningsændringer, vertikalt eller horisontalt.</p> <p>Koter, der kan udledes af ledningsnivelementerne, skal overholde en nøjagtighed på 0,01 m.</p> <p>Resultatet af nivellement for ledninger samt angivelsen af egenskabsdata for ledningen, som den er udført, inddateres i WebVand. Dette gælder også berørte eksisterende ledninger.</p>
	<b>Indmåling af åbne vandløb</b>
	<p>Fyldestgørende dokumentation omfatter indmåling af udgravet profil i alle knækpunkter i tværprofilet. Der måles et profil for hver 20 m samt i tilslutningsprofilet ved eksisterende vandløb. Vandspejlskoter måles pr. 20 m samt i tilslutningsprofilet.</p> <p>Indmålingen skal udføres med en detaljering, kodning og formatering, der følger DSFL-formatet. Kodeliste udleveres af bygherren. Resultat af indmålingen (DSFL-filen) uploades af entreprenøren på projektweb.</p>
	<b>Indmåling af knuder</b>
	<p>Fyldestgørende dokumentation omfatter indmåling af knuden og angivelse af egenskabsdata for den pågældende knude.</p> <p>Resultat af indmåling og angivelse af egenskabsdata for knuden, som den er udført, inddateres i WebVand.</p> <p>Dette gælder også berørte eksisterende knuder.</p>
	<b>Borerapporter</b>
	Ikke aktuelt.
	<b>Indmåling af ledningstilslutninger</b>
	<p>Fyldestgørende dokumentation omfatter indmåling af tilslutningspunktet og en kompasretning for ledningen, der tilsluttes - set fra tilslutningspunktet.</p> <p>Resultatet af indmålingen af tilslutninger af eksisterende ledninger inddateres i WebVand.</p>
	<b>Indmåling af ledningsknækpunkter</b>
	<p>Fyldestgørende dokumentation omfatter indmåling af ledningsknækpunkter uden brønde.</p> <p>Resultatet af indmålingen af ledningsknækpunkter inddateres i WebVand.</p>
	<b>Annulerede ledninger</b>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (AAB) – Januar 2019</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Afvanding (SAB)</u></b>
	For ledninger, der annulleres ved tilfyldning med sand eller beton, gælder det, at fyldningen skal dokumenteres ved opgørelse over tilført mængde (volumen) og det tilhørende ledningsvolumen.
	Opgørelse afleveres til tilsynet.
	Afproppinger indmåles og inddateres i Webvand. Opgørelse over mængder for opgravede brønde/ledninger og dokumentation for bortskaffelse uploades af entreprenøren på projektweb.
	<b>Betonbygværker</b>
	Tilsynet skal underrettes og have mulighed for at syne form og armering inden støbning. Kvalitetsdokumentation og følgesedler på beton skal uploades af entreprenøren på projektweb.
4.5 Kontrol af det færdige anlæg	
4.5.3 TV-inspektion	
TV-inspektion udføres og afrapporteres iht. Danva/DTVK: Fotomanualen - TV-inspektion af afløbsledninger, gældende udgave.	Ikke aktuelt





Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg og  
København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)



Arbejdsbeskrivelser for Fræsning (AAB/SAB)

**33130.600**

**Udbygning af rute 11  
Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å**

**November 2024**

# Indhold

<b>1. ALMENT .....</b>	<b>2</b>
1.1. Bygherrens ydelser .....	3
1.2. Entreprenørens ydelser .....	3
<b>2. UDFØRELSE .....</b>	<b>4</b>
2.1. Alment .....	4
2.2. Bassinfræsning .....	5
2.3. Fladefræsning .....	5
2.4. Profilfræsning .....	5
2.5. Planfræsning .....	5
2.6. Friktionsfræsning .....	5
2.7. Lysningsfræsning .....	5
2.8. Rampefræsning .....	6
2.9. Tilslutningsfræsning .....	6
2.10. Kantfræsning .....	6
2.11. Trappefræsning .....	6
2.12. Gennemfræsning .....	6
2.13. Rillefræsning .....	6
2.14. Demarkeringsfræsning .....	6
2.15. Rumlerillefræsning .....	7
2.16. Vandrendefræsning .....	7
2.17. Rengøring .....	7
<b>3. KONTROL .....</b>	<b>7</b>

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (AAB) – (September 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (SAB)</u></b>
<p><b>1. ALMENT</b></p>	
<p>"Almindelig arbejdsbeskrivelse (AAB) for Fræsning af belægninger" omfatter udførelse af kold fræsning af asfalt, beton og kørebaneafmærkning af termoplast, ved brug af fræsevalse monteret med fræsetænder.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbejdets omfang er som beskrevet i tilbudslisten samt på tegningerne.</li> <li>- Gennemfræsning af asfalt ved tilslutning til Ringvejen.</li> </ul>
<p>AAB indeholder funktionskrav til udførelse og dokumentation. Funktionskravene er absolutte krav.</p>	
<p>I denne udbudsforskrift anvendes følgende terminologi:</p>	
<p>Terminologi</p>	
<p><b>Bassinfræsning</b></p>	<p>Fræsning af et individuelt afgrænset areal (et bassin), hvor bredden kun udgør en del af den samlede belægningsbredde, og hvor længden fastsættes afhængig af lokale forhold. Fræse-dybden udgør kun en del af den samlede tykkelse af asfalten/ betonen.</p>
<p><b>Demarkerings-fræsning</b></p>	<p>Bortfræsning af kørebaneafmærkning af termoplast. Demarkeringsfræsning udføres som fin hhv. grov demarkeringsfræsning.</p>
<p><b>Fladefræsning</b></p>	<p>Fræsning i en belægnings fulde bredde eller i en overvejende (sammenhængende) del af en belægnings fulde bredde.</p> <p>Længden af en fladefræsning udgør sædvanligvis minimum 3-5 gange bredden, idet længden fastsættes afhængig af lokale forhold. Fræsedybden udgør kun en del af den samlede tykkelse af asfalten/betonen.</p>
<p><b>Frikionsfræsning</b></p>	<p>Fræsning udført i en sådan dybde, at belægningsoverfladen kun lige akkurat fræses.</p>
<p><b>Gennemfræsning</b></p>	<p>Fræsning af asfalt/beton i fuld dybde, dvs. til oversiden af det underliggende ubundne materiale (typisk grus).</p>
<p><b>Kantfræsning</b></p>	<p>Bortfræsning af den yderste del af asfaltens/betonens frie kant. Fræsningen udføres i asfaltens/betonens fuld dybde.</p>
<p><b>Kuglefræsning</b></p>	<p>Fræsning med en særlig fræsevalse, som frembringer et "bue"-formet profil.</p>
<p><b>Lysningsfræsning</b></p>	<p>Kileformet (vertikalt) fræsning langs en fast kantbegrænsning (typisk en</p>

<b>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (AAB) – (September 2018)</b>	<b>Særlig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (SAB)</b>
<b>Planfræsning</b>	Bortfræsning af vulster/buler, som rager op over den tilstødende belægningsoverflade.
<b>Profilfræsning</b>	Profilfræsning er en fladefræsning, der udføres på en sådan måde, at profilet af en eksisterende belægning ændres.
<b>Rampefræsning</b>	Bortfræsning af ramper eller dele af ramper i forkant af overkørsler/indkørsler.
<b>Rillefræsning</b>	Smal gennemfræsning.
<b>Rumlerillefræsning</b>	Fræsning af et langsgående profil (fordybninger) i belægningsoverfladen (typisk langs belægningsskænt og/eller langs midterlinje).
<b>Tilslutningsfræsning</b>	Fræsning i eksisterende belægning med henblik på, at skabe mulighed for at tilslutte en ny belægning til den eksisterende.  Tilslutningsfræsning udføres med et plant hhv. kileformet (vertikalt) profil.
<b>Trappefræsning (fortandingsfræsning)</b>	To eller flere på hinanden følgende plane tilslutningsfræsninger, der udføres på en sådan måde, at asfaltens/betonens frie kant kommer til, at fremstå med et trappeformet profil.
<b>Vandrende fræsning</b>	Fræsning af en rende for retningsbestemt bortledning af overfladevand.
Figur 1 Terminologi.	
<b>1.1. Bygherrens ydelser</b>	
Bygherren anviser lokalitet, udstrækning, fræsedybde og type af fræsningen.	
Underlaget for arbejdets udførelse er den eksisterende belægning på tilbudsdagen eller ny belægning.	
<b>1.2. Entreprenørens ydelser</b>	
Inden arbejdet påbegyndes skal entreprenøren gøre bygherren opmærksom på eventuelt kendte og/eller synlige manglende forudsætninger for arbejdets rette udførelse.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (AAB) – (September 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (SAB)</u></b>
På fræseopgaver større end 10.000 m <sup>2</sup> skal bygherren og entreprenøren være til stede på arbejdspladsen ved arbejdets opstart for endelig fastlæggelse af udstrækning, fræsedybde, kontrol mv.	
Entreprenørens ydelser omfatter alle arbejder og leverancer til opnåelse af de i nærværende AAB beskrevne kvalitetsniveauer, herunder fræsning, bortkørsel af affræst materiale til godkendt modtageplads samt rengøring efter fræsning.	
Fremstår den fræste overflade, efter rengøring, uegnet som underlag for udlægning af asfalt eller kørebaneafmærkning, skal entreprenøren hurtigst muligt gøre bygherren opmærksom herpå.	
Eventuel ekstra affræsning må kun udføres efter aftale med bygherren.	
<b>2. UDFØRELSE</b>	
<b>2.1. Alment</b>	
Fræsning udføres som kold fræsning med specialmaskine.	
Entreprenøren skal ved arbejdets udførelse være opmærksom på, at tilstødende, blivende, belægninger og faste genstande ikke beskadiges.	
Hvor geometriske eller fysiske forhold forhindrer, at fræsning kan udføres i fuld udstrækning, skal det ikke-bortfræste materiale fjernes, ved borthugning med mejsel.	
Entreprenøren skal tilrettelægge og udføre sit arbejde på en sådan måde, at der ikke sker forringelse af kvaliteten af det udførte arbejde, herunder beskadigelse af fræste kanter på blivende belægning.	
Entreprenøren skal afpasse fremføringshastigheden efter fræsevalsens omdrejningshastighed og den aktuelle belægning, således at der foretages en konditionsræssig fræsning. Fræsehastigheden må maksimalt være 20 m/min.	
Fræsning udføres vinkelret på, og parallelt med, belægningens retning.	
Fræsning udføres til den specificerede dybde, således at niveauet af den færdige fræseoverflade bliver som foreskrevet, med en tolerance på ± 5 mm. Afvigelserne må ikke være ensidige.	
Efter fræsning skal overfladen fremstå med en homogen, jævn og ensartet fræseoverflade. Fræste kanter på blivende belægninger skal være lodrette,	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (AAB) – (September 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (SAB)</u></b>
og fremstå med rette flugter og homogene kurveforløb.	
<b>2.2. Bassinfræsning</b>	
Bassinfræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	Ikke relevant i nærværende projekt.
Bassinfræsning udføres med en så bred fræsevalse som muligt, afhængig af lokale forhold.	
<b>2.3. Fladefræsning</b>	
Fladefræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	
Fladefræsning udføres med en så bred fræsevalse som muligt, afhængig af lokale forhold.	
<b>2.4. Profilfræsning</b>	
Profilfræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	
Profilfræsning udføres med en så bred fræsevalse som muligt, afhængig af lokale forhold.	
Afvielser fra et foreskrevet tværfald skal overalt være mindre end $\pm 5$ promille-point.	
Kørebanens længdeprofil skal svare så nær til et foreskrevet profil, at de egenskaber (kørselskomfort og afvanding), der afhænger af dette, er opnået.	
<b>2.5. Planfræsning</b>	
Planfræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	
Planfræsning udføres med en så bred fræsevalse som muligt, afhængig af lokale forhold.	
<b>2.6. Friktionsfræsning</b>	
Friktionsfræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 8 mm.	
Friktionsfræsning udføres med en så bred fræsevalse som muligt, afhængig af lokale forhold.	
<b>2.7. Lysningsfræsning</b>	
Lysningsfræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	
Ved lysningsfræsning skal entreprenøren være særlig opmærksom på, at den blivende, tilstødende, kantbegrænsning ikke beskadiges.	
Bredde af lysningsfræsning fastsættes efter aftale med bygherren, afhængig af lokale forhold.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (AAB) – (September 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (SAB)</u></b>
<b>2.8. Rampefræsning</b>	
Rampefræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	
Ved rampefræsning skal entreprenøren være særlig opmærksom på, at blivende, tilstødende, kantbegrænsning ikke beskadiges.	
<b>2.9. Tilslutningsfræsning</b>	
Tilslutningsfræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	
Tilslutningsfræsning udføres med en så bred fræsevalse som muligt, afhængig af lokale forhold.	
Bredde af tilslutningsfræsning med plant profil, langs belægningskant, fastsættes efter aftale med bygherren.	
Udstrækningen af tilslutningsfræsning med kileformet profil fastsættes efter aftale med bygherren, afhængig af lokale forhold	
<b>2.10. Kantfræsning</b>	
Ved kantfræsning skal entreprenøren være særlig opmærksom på, at den blivende, tilstødende, belægning ikke beskadiges.	
<b>2.11. Trappefræsning</b>	
Trappefræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	
Hvor intet andet er specificeret, udføres trappefræsning på en sådan måde, at der er 0,20 m mellem de lodrette fræsekanter.	
<b>2.12. Gennemfræsning</b>	
Ved gennemfræsning skal entreprenøren være særlig opmærksom på, at den blivende, tilstødende, belægning ikke beskadiges.	Eksisterende asfaltlag er 110 mm tyk
<b>2.13. Rillefræsning</b>	
Ved rillefræsning skal entreprenøren være særlig opmærksom på, at den blivende, tilstødende, belægning ikke beskadiges.	
<b>2.14. Demarkeringsfræsning</b>	
Fin demarkeringsfræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 3 mm, og med en fræsevalse med en bredde på maksimalt 0,35 m.	
Grov demarkeringsfræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	



<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (AAB) – (September 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (SAB)</u></b>
Demarkeringsfræsning udføres således, at der kun akkurat bortfræses i en dybde svarende til lagtykkelsen af den kørebaneafmærkning, som skal fjernes. Udstrækningen af demarkeringsfræsningen skal nøje følge udstrækningen af den kørebaneafmærkning, som skal fjernes.	
<b>2.15. Rumlerillefræsning</b>	
Rumlerillefræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 6 mm.	
På forlangende skal entreprenøren fremlægge dokumentation for rumlerille-længdeprofilen, for bygherren. Længdeprofilen skal fremlægges senest 5 arbejdsdage før fræsning af rumleriller.	
<b>2.16. Vandrende fræsning</b>	
Vandrende fræsning udføres med en linjeafstand på maksimalt 15 mm.	
<b>2.17. Rengøring</b>	
Straks efter fræsning udføres rengøring ved fejning, med maskine.	Rengøring af fræsearealet skal afsluttes ved fejning med feje-/sugemaskine
Affræst materiale skal samles op fra belægningsoverfladen. Entreprenøren skal i den forbindelse være særlig opmærksom på opsamling af finkornet materiale fra fræselinjer.	
Rengøring omfatter også opsamling af affræst materiale som er havnet på tilstødende belægninger og konstruktioner.	
<b>3. KONTROL</b>	
Det påhviler entreprenøren, at føre kontrol med det udførte arbejde.	
Ved start af en fræsning skal entreprenøren kontrollere, at der anvendes korrekt materiel, i forhold til frembringelse af specificeret linjeafstand.	
Entreprenøren skal kontinuert føre visuel kontrol med fræseoverfladens homogenitet samt rengøringen af belægningsoverfladen.	
Entreprenøren skal kontinuert føre kontrol med fræsedybden. Fræsedybden måles ved nedstik til toppen af en fræselinje.	
Entreprenøren skal kontinuert føre kontrol med jævnheden af fræseoverfladen. Jævnheden måles ved nedstik fra underkant af en retskede til et toppunkt mellem to fræselinjer.	

<b><u>Almindelig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (AAB) – (September 2018)</u></b>	<b><u>Særlig arbejdsbeskrivelse – Fræsning af belægninger (SAB)</u></b>
Ved afslutning af en fræsning skal entreprenøren kontrollere, at fræseoverfladen er korrekt rengjort, i fuld udstrækning, og at alt opsamlet affræst materiale, er bortkørt.	



Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg og  
København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)



Arbejdsbeskrivelser for Andre arbejder (AAB/SAB)

**33130.600**

**Udbygning af rute 11  
Fjernelse af interimsvej og brovederlag ved Ribe Å**

**November 2024**

## ANDRE ARBEJDER

### 1.1 Nedbrydnings- og behugningsarbejder

#### 1.1.1 Alment

Arbejdet omfatter:

- Fjernelse af stræk, spuns, ankerspuns, ankre i tomrør samt betonvederlag inkl. stålbeslag jf. tegningsmaterialet.

For fjernelse af spuns skal anvendte materiel der er opgaven overlegen og egnet hertil. Der skal udføres tæt afskærmning mod Ribe Å, intet må falde ned i åen eller på brinkerne. Se endvidere SAB Arbejdsplads.

Delvis fjernelse af spuns og ankerspuns er angivet som et tillægsarbejde i tilbudslisten og iværksættes kun efter forudgående aftale med bygherre/tilsyn, hvis total fjernelse giver betydelige udfordringer som f.eks. kræver gravearbejde i brinker. Såfremt spuns og ankerspuns fjernes delvist skal det fjernes til min. 1m under oprindeligt terræn og efterladt spuns skal indmåles og der skal afleveres digitale tegninger med disse i hhv. dwg og pdf. format.

Eventuelle skæringsarbejder skal foregå fra interimsvejsiden. Udgravninger skal udføres arbejdsmiljømæssigt forsvarligt.

Evt. læsepumpet vand må ikke ledes direkte til Ribe Å, men skal opsamles i tanke for bundfældning, efter bundfældning skal vandet spredes ved sprinkling på arealerne mellem interimsvejene og rute 11.

Det påhviler entreprenør at eftervise stabilitet og bæreevnen af brinker og underlag under arbejdets udførelse.

Betonvederlag skal skæres af spuns og nedbrydes på anstillingspladsen, således at risikoen for at lede eller tabe materialer i Ribe Å minimeres mest muligt. Der skal skæres og nedbrydes mindst muligt betonvederlag på spunsene i fuld længde.

Nedbrydning af beton må ikke udføres ved sprængning.

Såfremt der anvendes vand til neddeling, skal det opsamles og ledes til tanke for bundfældning jf. ovenstående.

Entreprenøren skal inden nedbrydningsarbejdet påbegyndes udarbejde arbejdsprocedure, indeholdende beskrivelse af håndtering af miljø, sikkerhed og sundhed, kvalitetskontrol, samt oplysning om bortskaffelse af materialer.

### **Fredede arealer**

Bygherren har kendskab til, at der inden for arbejdsområdet er, fredede arealer, som beskrevet i SAB Arbejdsplads og jf. tegningsmaterialet. Entreprenør skal sørge for de nødvendige foranstaltninger til sikring og beskyttelse heraf.

Det betyder blandt andet at entreprenøren er ansvarlig for at sikre, at arbejderne kan udføres uden nedfald i Ribe Å og brinkerne, da området er Natura 2000-beskyttet.

Køreplader anvendes ved fjernelse af stendiger parallelt med Ribe Å over kortest mulig afstand så området ikke påvirkes og beskadiges unødigt.

Arealerne anvendt til interimsvej skal føres tilbage til et dyrkbart område, arbejdes udenfor den anlagte interimsvej skal dette foregå på køreplader.

### **1.1.2 Grundlag**

Entreprenøren skal i planlægningen og udførelsen af nedbrydningsarbejdet tage hensyn til de relevante bestemmelser for nedrivnings- og nedbrydningsarbejder, herunder bl.a.:

- Nedbrydning. AT-vejledning D.2.15 (februar 2005)
- SBI-Anvisning 171 om nedrivning af bygninger og anlægskonstruktioner
- Nedbrydningsbranchens Miljøkontrolordning 1996 (NMK 96)
- Kvalitetssikring for nedbrydere (KSN 96)
- Planlægningsguide, Forebyggelse af ulykker ved nedbrydningsarbejder, oktober 2003, Dansk Byggeri
- Tjekliste til nedbrydningsarbejder, Arbejdstilsynet

### **1.1.3 Materialer / metoder**

Entreprenøren skal fremlægge en udførlig beskrivelse af udstyr og arbejdsprocedurer for bygherren/tilsynet, før arbejdet må påbegyndes.

Beskrivelsen skal inkludere de geotekniske stabilitetens mæssige vurderinger.

### **1.1.4 Udførelse**

Nedbrydningen skal ske i nøje overensstemmelse med nærværende beskrivelser, projektets tilladelser jf. bilag og tegningsmaterialet samt i øvrigt efter tilsynets anvisninger.

Før udførelse af nedbrydningsarbejder skal der foretages afskærmning og afdækning til beskyttelse af trafikanter, maskindele m.v. og af hensyn til forurening af omgivelser, herunder Ribe Å. Der henvises i øvrig til SAB Arbejdsplads.

Eventuelle skader på nærliggende konstruktioner skal straks meddeles tilsynet og udbedres efter tilsynets anvisning uden udgift for bygherren.

#### **1.1.5 Kontrol**

Tilsynet skal have lejlighed til at gennemgå nedbrydnings- og behugningsarbejdet, før det videre arbejde påbegyndes.

Tilsynet skal have lejlighed til at gennemgå de færdige forberedelsesarbejder herunder afskærmning mod Ribe Å, før det videre arbejde påbegyndes.

Entreprenør skal indmåle evt. efterladte materialer, dersom den alternative løsning for fjernelse og bortskaffelse iværksættes.



Vejdirektoratet har kontorer i:

Aalborg, Fløng, Middelfart,  
Næstved, Skanderborg og  
København

Find mere information på  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)

Vejdirektoratet  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

Telefon 7244 3333  
[vd@vd.dk](mailto:vd@vd.dk)  
[vejdirektoratet.dk](http://vejdirektoratet.dk)



**Transportministeriet**