Aftale om entreprenørens pligt til projektering efter AB 18 § 17

Kandidatspeciale
Juridisk Institut, Aalborg Universitet
2026

Studerende: Christoffer Kildegaard Oredsen
Vejleder: Carsten Munk-Hansen

Titelblad

Titel	Aftale om entreprenørens pligt til projektering efter AB 18 § 17
Engelsk titel	Agreement on the Contractor's Design Obligations pursuant to AB 18, Section 17
Forfatter	Christoffer Kildegaard Oredsen
Studienummer	20203713
Universitet	Aalborg Universitet
Studieretning	Jura
Fag	Entrepriseret
Afhandling	Kandidatspeciale
Vejleder	Carsten Munk-Hansen
Afleveringsdato	13. maj 2026
Sider	58
Anslag	139.440

Indholdsfortegnelse

1. Indledning 6

1.1. Problemformulering 6

1.2. Afgrænsning 6

1.3. Metode 9

1.4. Retskilder 9

1.4.1. Lovgivning 9

1.4.2. AB-vilkår 10

1.4.3. Rets- og voldgiftspraksis 12

1.4.4. Retslitteratur 14

2. Entreprenørens ydelse 14

2.1. Organisationsformer 14

2.1.1. Traditionel udførelsesentreprise 15

2.1.2. Totalentreprise 16

2.1.3. Entrepriseretlige mellemformer 16

2.1.4. Underentrepriseforhold 17

2.2. Entreprenørens ydelser 18

2.2.1. Udførelse af arbejde, levering af materialer og nødvendige biydelser 18

2.2.2. Pligt til at projektere 19

2.3. Krav til entreprenørens ydelse 19

2.3.1. Krav til udførelse af arbejde 20

2.3.2. Krav til materialer 21

2.3.3. Krav til projektering 21

2.3.4. Sammenfattende om kravene for entreprenørens ydelse 22

3. Projekteringspligt som følge af aftale 23

3.1. Aftale om entreprenørprojektering 23

3.1.1. Generelt vedrørende aftaleindgåelse om projektering 25

3.1.2. Projektering følger af aftaledokumenter 27

3.1.3. Stiltiende aftale om projektering 31

3.1.4. Entreprenørens forslag til løsninger 34

3.2. Skærpet krav for aftaleindgåelse om entreprenørprojektering 36

3.2.1. Projektering af usædvanlige ydelser 37

3.3. Lempet krav til aftaleindgåelse 39

3.3.1. Projektering anses som sædvanlig 40

3.3.1.1. Hvilke ydelser må anses for sædvanlige 43

3.3.2. Projektering i underentrepriseforhold 44

3.3.3. Entreprenørens og bygherrens faglige forudsætninger 45

3.4. Sammenfattende 46

4. Funktionskrav 47

4.1. Fastlæggelse af begrebet funktionskrav 47

4.2. Forskellige udtryk for projektering 49

4.2.1. Forholdet mellem detailprojektering og funktionskrav 50

4.2.2. Forholdet mellem systemleverance og funktionskrav 52

4.3. Medfører funktionskrav en pligt til at projektere 53

4.3.1. Funktionskrav i AB 92 53

4.3.2. Funktionskrav i AB 18 57

4.4. Aftaleretlig betydning af funktionskrav 59

4.5. Grænser for funktionskrav 61

4.5.1. Kravene til klarhed ved angivelse af funktionskrav 61

4.5.2. Sammenhæng mellem metodefrihed og funktionskrav 65

4.5.3. Dobbeltprojektering 66

4.6. Sammenfattende om funktionskrav 69

5. Konklusion 70

6. Litteraturliste 72

Abstract

This thesis examines when a contractor is deemed to have assumed a design obligation pursuant to section 17 of AB 18. The thesis begins by outlining the methodological and structural considerations underlying the project, including the application of the legal-dogmatic method. It then examines the contractor's obligations under AB 18 and the general requirements applicable to those obligations.

The starting point under AB 18 is that the contractor has not assumed a design obligation. Pursuant to section 17 of AB 18, the contractor is only required to carry out design work where such an obligation has been agreed between the parties. The thesis therefore examines when an agreement on contractor design may be considered concluded. It is concluded that this requires a specific assessment of the individual contractual relationship. Relevant factors include, for example, whether the design obligation is stated in the contractual documents or whether the contractor has in fact performed design work. The thesis further concludes that a contractor's proposals for technical solutions, subsequently adopted by the employer, do not in themselves establish an agreement that the contractor has assumed a design obligation. It is likewise concluded that the requirements for establishing agreement on contractor design are not uniform across all types of services. In particular, the thesis indicates that a stricter requirement applies in relation to unusual services, whereas a more lenient requirement applies where contractor design is customary.

The thesis subsequently examines the legal significance of the employer's use of functional requirements in describing the contractual work. Functional requirements are characterised by the employer specifying overall functional objectives, while leaving the contractor responsible for determining how those objectives are achieved. The thesis concludes that the use of genuine functional requirements entails an obligation for the contractor to carry out the necessary design work. The thesis further examines when contractual requirements may properly be characterised as functional requirements. It is concluded that the use of functional requirements must satisfy the requirements of clarity and precision set out in section 4(2) of AB 18. Furthermore, the analysis suggests that a contractual arrangement may lose its character as a functional requirement where the contractor's freedom to determine the method of performance is restricted. Finally, the thesis examines whether

the inclusion of detailed drawings may result in the contract no longer being characterised as based on functional requirements.

1. Indledning

Traditionelt har entreprenørens ydelse ved entreprise bestået i at udføre arbejde og levere materialer. Modsat har det været bygherren eller dennes rådgiver, der har projekteret og udarbejdet projektet, der ligger til grund for entreprenørens udførelse. Udviklingen i byggeriet er dog blevet mere specialiseret, hvilket har medført nye aftaleformer i byggeriet. Aftaleformerne har medført et opbrud med den traditionelle opgavefordeling, således at entreprenøren påtager sig at projektere uden, at der er tale om en totalentreprise.

I forbindelse med vedtagelsen af "Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed 2018" (AB 18) var hovedformålet at udarbejde et aftalegrundlag, der kunne anvendes i moderne entrepriseforhold og fremtidssikre anvendelsen som byggeriet udviklede sig.[1] Modsat tidligere AB-vilkår vurderede AB-udvalget, at entreprenørprojektering var så almindeligt forekommende, at det var påkrævet at indsætte bestemmelser herom.[2] Hovedprincippet for bestemmelserne om entreprenørprojektering er, at entreprenøren skal projektere, hvis dette er aftalt, eller hvis ydelsen er beskrevet som funktionskrav, jf. AB 18 § 17, stk. 1. Med udgangspunkt i denne bestemmelse vil dette kandidatspeciale herefter undersøge, hvornår entreprenøren har påtaget sig en pligt til at projektere.

1.1. Problemformulering

Med udgangspunkt i AB 18 § 17, stk. 1, under hvilke betingelser har en entreprenør påtaget sig en pligt til at projektere.

1.2. Afgrænsning

Dette kandidatspeciale omhandler, hvornår entreprenøren påtager sig at projektere i henhold til AB 18 § 17, stk. 1. AB-betænkningen betegner entreprenørprojektering som en entreprenørs

[1] Almindelige betingelser i bygge- og anlægsvirksomhed, betænkning nr. 1570 af 2018, s. 6 (herefter "AB 18-betænkningen"), s. 6
[2] AB 18-betænkningen, s. 14

projektering i form af bidrag til delt projektering. Ved delt projektering forstås, at der ikke er én rådgiver, der udfører hele projekteringen, men at der indgår flere aktører, der bidrager til projekteringen. Normalt vedrører projekteringen arbejde, som entreprenøren selv skal udføre. Udtrykket omfatter også en leverandørs udførelse af tilsvarende projektering, f.eks. en betonleverandørs projektering af betonelementer.[3] Det kan være svært at fastlægge en fast definition på ordet projektering, men i dette speciale omfatter begrebet de aktiviteter, der er bestemmende for, hvordan entreprisen udføres, herunder hvilke materialer, konstruktioner og metoder der anvendes.[4]

Det forudsættes for behandlingen af dette speciale, at AB 18 er vedtaget. Retstilstanden for, hvornår entreprenøren påtager sig en projekteringsforpligtelse uden for AB 18 behandles således ikke. Reglen om, hvornår entreprenøren påtager sig at projektere følger af AB 18 § 17. Kandidatspecialet vil fokusere på § 17, stk. 1, der omhandler, hvornår entreprenøren skal projektere. Bestemmelsen indebærer, at entreprenøren som udgangspunkt kun skal projektere, hvis der foreligger en aftale herom. Opgaven vil herefter behandle, hvornår en aftale om entreprenørprojektering er indgået, herunder om der i visse tilfælde kan opstilles lempede og skærpede krav til aftaleindgåelsen. AB 18 § 17, stk. 1, 2. pkt. omhandler entrepriser, hvor ydelsen er beskrevet ved funktionskrav. Specialet vil først forsøge at fastlægge, hvad der forstås ved funktionskrav, og om anvendelsen af funktionskrav automatisk medfører en pligt for entreprenøren til at projektere. Til sidst i dette afsnit vil det blive forsøgt at opstille nærmere kriterier for, hvornår funktionskrav ikke medfører en projekteringspligt for entreprenøren. Tilsvarende vil dele af AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt. blive analyseret. Bestemmelsen omhandler entreprenørens fremsættelse af forslag, som bygherren implementerer. Det vil blive behandlet om entreprenøren påtager sig en projekteringsforpligtelse ved at fremsætte forslag til metode eller materiale. Bestemmelsen i AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt. regulerer også, hvornår entreprenøren påtager sig risikoen for fremkomne forslag samt projekteringsansvar. Der vil ikke blive foretaget en nærmere analyse af denne del af bestemmelsen, da fokus for specialet er, hvornår entreprenøren har påtaget sig at projektere.

[3] AB 18-betænkningen, s. 103

[4] Vestergaard Buch, Anders, "Entrepriseretlige mangler – kravene til entreprenørens ydelse", 1. udgave, Forlaget Thomson A/S, 2007, s. 37 (herefter "A. Vestergaard Buch, Entrepriseretlige mangler")

Den øvrige del af AB 18 § 17 vil ikke blive behandlet. Den øvrige del af bestemmelsen har karakter af mere formelle regler omkring byggeprocessen, eksempelvis udpegning af en projekteringsleder. AB 18 § 17, stk. 3 om hvilke kvalitetskrav projekteringen skal overholde, vil dog kortvarigt blive behandlet nedenfor ved beskrivelsen af entreprenørens ydelse.

Når spørgsmålet er, hvornår entreprenøren påtager sig en projekteringspligt, er et nærtliggende spørgsmål, hvornår entreprenøren kan ifalde et projekteringsansvar. Entreprenørens ydelse i entreprise har traditionelt omhandlet udførelse af et arbejde samt levering af materialer. Udførelsen af projekteringen har traditionelt set været en opgave for bygherren eller dennes rådgiver. Ved at entreprenøren overtager en del af projekteringen sker der et sammenfald mellem entreprenørens og rådgiverens ydelse. Entreprenørprojektering giver derfor anledning til problemstillinger omkring ansvarsfordelingen ved projekteringsfejl mellem entreprenøren og rådgiveren. Entreprenøren kan dog også risikere at ifalde et projekteringsansvar, selvom denne ikke har påtaget sig en pligt til at projektere. Dette kan ske som følge af entreprenørers indsigelsespligt, hvorefter entreprenøren har pligt til at underrette bygherren om fejl og uoverensstemmelser ved projektmaterialet, der er af så åbenlys karakter, at de bør konstateres af en sagkyndig entreprenør.[5] En tilsidesættelse af indsigelsespligten kan således medføre et projekteringsansvar. Spørgsmålet om hvornår entreprenøren ifalder et projekteringsansvar belyses ikke i dette speciale.

I forbindelse med revisionen, der førte til AB 18, er der indført en bestemmelse om digitale bygningsmodeller. Det følger af AB 18 § 16, stk. 1, at bygherren i udbudsmaterialet skal tage stilling til i hvilket omfang den digitale bygningsmodel skal anvendes i projekteringen. Ordlyden af bestemmelsen lægger op til, at digitale bygningsmodeller kan anvendes i projekteringsfasen. Bestemmelsen er ikke begrænset til, at det kun er bygherren, der kan anvende digitale bygningsmodeller, hvorfor entreprenører også kan risikere at påtage sig en projekteringspligt ved digitale bygningsmodeller. Om entreprenøren kan påtage sig en pligt til at projektere, hvor der anvendes digitale bygningsmodeller, behandles ikke.

[5] Hørlyck, Erik, "Entreprise – AB 18", 9 udgave, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 2022, s. 311 (herefter "E. Hørlyck, Entreprise – AB 18")

Bestemmelsen i AB 18 § 17, stk.1 har en sammenlignelig opbygning og ordlyd som det norske entreprisestandardvilkår NS 8405, pkt. 13.1. Det kunne på denne baggrund have været relevant at inddrage norsk ret, hvor det kunne være illustrativt eller relevant for retstilstanden i Danmark. Specialet fokuserer dog alene på dansk ret.

1.3. Metode

Formålet med specialet er at undersøge gældende ret for, hvornår en entreprenør har påtaget sig at projektere. Specialet anvender derfor den retsdogmatiske metode til at analysere og beskrive gældende ret.[6] Gældende ret vil blive udledt ved at anvende retskilder. Der er enighed om, at retskilderne kan systematiseres i fire hovedgrupper: lovgivning, retspraksis, sædvaner og forholdets natur.[7] Der findes dog ingen almen definition af, hvad der udgør en retskilde. Det er dog antaget, at en retskilde skal opleves som forpligtende og have en styrke, der går ud over et godt argument.[8] Retskilderne inden for entrepriseretten vil derfor blive beskrevet mere udførende i afsnit 1.4.

1.4. Retskilder

1.4.1. Lovgivning

Lovgivning er karakteriseret ved nedskrevne retsregler, der umiddelbart kan håndhæves ved domstolene.[9] Inden for entrepriseretten er der ikke vedtaget love, der generelt regulerer forholdet mellem byggeriets parter.[10] Der findes derimod offentligretlige love, som har særlig betydning for bygge- og anlægsvirksomhed, herunder byggeloven, planloven og miljøbeskyttelsesloven.[11] Disse har dog ikke betydning for entreprenørens projekteringspligt, hvorfor de ikke vil blive inddraget.

Som beskrevet nedenfor er entrepriseretten omfattet af obligationsretten. Det er antaget, at i det omfang købeloven er udtryk for almindelige obligationsretlige principper, kan loven give en vis

[6] Munk-Hansen, Carsten, "Retsvidenskabsteori", 3. udgave, Djøf Forlag, 2022, s. 70 (herefter "C. Munk-Hansen, Retsvidenskabsteori")
[7] Evald, Jens, "At tænke juridisk", 5. udgave, Djøf Forlag, 2019, s. 18 (herefter "J. Evald, At tænke juridisk"
[8] Iversen, Torsten, "Entrepriseretten", 1. udgave, Djøf Forlag, 2016, s. 48 (herefter "T. Iversen, Entrepriseretten")
[9] C. Munk Hansen, Retsvidenskabsteori, s. 263
[10] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 50
[11] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 53

vejledning.[12] Principperne i købeloven vil derfor blive inddraget, hvor dette er relevant. Henset til emnet for dette speciale, vil loven dog ikke udgøre et større bidrag til undersøgelsen af gældende ret.

1.4.2. AB-vilkår

Som beskrevet oven for findes der ikke i dansk ret en generel lovgivning, der regulerer byggeriet, og entrepriseret er således karakteriseret ved aftalefrihed. Entrepriseretten er en specialdisciplin inden for obligationsretten. Retsområdet er derfor i mangel af aftale omfattet af almindelige formueretlige regler.[13] I dette speciale vil der blive inddraget obligationsretlige retsgrundsætninger, herunder fortolkningsprincipper.

Dansk entrepriseret er væsentligt influeret af standardvilkår, som kan vedtages ved en entreprise. I Danmark er det sædvanligt at anvende standardvilkårene "Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed" (herefter "AB"). AB-vilkårene har karakter af agreed documents, da de er udviklet efter forhandlinger eller samarbejder mellem forskellige aktører fra bygge- og anlægssektoren. AB-vilkårene har i almindelighed været tillagt en fremtrædende retskildemæssig betydning i entrepriseretten.[14]

AB-vilkårene er blevet revurderet løbende igennem tiden fra det første generelle vilkårssæt for bygge- og anlægsarbejder fremkom i 1915.[15] Senest er AB-vilkårene revurderet i 2018 med udgivelsen af AB 18. Da der er tale om standardvilkår, er det en forudsætning for vilkårenes anvendelse, at parterne vedtager vilkårssættet. Parterne er ikke forpligtet til at anvende det senest udgivne vilkårssæt, og parterne kan således frit vælge at anvende et tidligere, eksempelvis AB 92. Parterne kan også vælge at fravige dele af AB-vilkårene, således at parterne vedtager specielle vilkår for en konkret entreprise.[16]

---

[12] Hansen, Ole, "Det entrepriseretlige hjemmelsproblem", 1. udgave, Djøf Forlag, 2008, s. 16-17 (herefter "O. Hansen, Det entrepriseretlige hjemmelsproblem")
[13] Iversen, Torsten, T:BB 2003.480, "Udfyldende entrepriseret"
[14] O. Hansen, Det entrepriseretlige hjemmelsproblem, s. 17
[15] AB 18-betænkningen, s. 5-6
[16] O. Hansen, Det entrepriseretlige hjemmelsproblem, s. 18

Selvom der i de fleste entrepriser vedtages AB-vilkår, findes der også entrepriser, hvor dette ikke er tilfældet. Spørgsmålet bliver i disse tilfælde, hvad der udgør deklaratorisk entrepriseret. Henset til at AB-vilkårene er udbredt og sædvanligvis indgår i entrepriseforhold, er det antaget, at AB-vilkår udgør de udfyldende regler på området.[17] AB-vilkårene regulerer dog ikke udtømmende alle forhold ved en entreprise, og hvis et forhold ikke er omtalt i AB-vilkårene, må der suppleres med andre gældende regler, herunder obligationsrettens udfyldende regler samt sædvaner og kutymer.[18] Kandidatspecialets formål er at undersøge retsstillingen for entreprenørprojektering, når AB 18 er vedtaget. Det lægges således til grund for analysen heraf, at parterne har vedtaget AB 18.

I forbindelse med revurderingen, der førte til AB 18, udarbejdede AB-udvalget "Betænkning nr. 1570 Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, juni 2018" (herefter "AB 18-betænkningen"). AB 18-betænkningen indeholder bemærkninger om hver enkelt bestemmelse i AB 18. Bemærkningerne har ikke samme karakter som lovbemærkninger til et lovforslag, men udgør et fortolkningsbidrag.[19] Fortolkningsbidraget bør være overensstemmende med ordlyden, men kan undtagelsesvist kunne føre til resultater, der strider mod ordlyden.[20] AB-betænkningen vil blive inddraget, hvor denne kan bidrage til forståelsen af entreprenørprojektering.

Der foreligger også en betænkning til det tidligere AB-vilkårsæt AB 92: "Almindelige Betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed af 1972 (AB72), betænkning nr. 1246 af 1993" (herefter "AB 92-betænkningen"). Betænkningen har forsat relevans for fortolkning af uændrede bestemmelser i forhold til AB 18, da AB 18-betænkningen ikke medtager fortolkningsbidrag for uændrede bestemmelser.[21] AB 92-betænkningen vil blive også anvendt som fortolkningsbidrag til, hvad der udgør gældende ret, når AB 92 er vedtaget. Efterfølgende vil gældende ret, når AB 92 er vedtaget, blive sammenholdt med retsstillingen, når AB 18 er vedtaget. De metodiske problemstillinger det giver at anvende rets- og voldgiftspraksis fra et andet standardvilkår end det seneste vil blive belyst i afsnit 1.4.3.

---

[17] AB 18-betænkningen, s. 60 og T. Iversen, Entrepriseretten, s. 55
[18] E. Hørlyck, Entreprise - AB 18, s. 50-51
[19] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 52
[20] A. Vestergaard Buch, Entrepriseretlige mangler, s. 21
[21] E. Hørlyck, Entreprise – AB 18, s. 47

Med vedtagelsen af AB 18 blev der indført en bestemmelse om entreprenørprojektering. I de tidligere AB-vilkår var der ikke bestemmelser herom. Selvom de tidligere AB-vilkår ikke indeholdt bestemmelser om entreprenørprojektering, er det ikke ensbetydende med, at entreprenørprojektering ikke blev anvendt før AB 18. Da AB 92 blev formuleret, var det velkendt, at entreprenøren kunne påtage sig projektering, og der er derfor ikke grundlag for at hævde, at AB 92 ikke også blev udformet til at blive anvendt på entreprise med entreprenørprojektering.[22] At AB 92 synes formuleret til brug for entrepriser med entreprenørprojektering, kan også støttes på AB 92-betænkningen. Det følger af bemærkningerne til AB 92 § 2, stk. 2, der omhandler klarhed og entydighed i udbudsmaterialet, at de bydende skal være på det rene med, hvilke projekterings- og arbejdsydelser opgaven omfatter.[23]

1.4.3. Rets- og voldgiftspraksis

Retspraksis er at anse for en retskilde ud fra en betragtning om, at samme forhold skal behandles ens.[24] Almindeligvis afgøres juridiske tvister ved domstolen, men der er også mulighed for at afgøre tvister ved en voldgift. Mange entrepriseretlige tvister afgøres ved voldgift eller ved andre tvisteløsningsmuligheder, når AB-vilkårene er vedtaget. For AB 18 er udgangspunktet også, at en tvist skal afgøres ved voldgift, jf. AB 18 § 69. Dette medfører, at det er begrænset, hvor mange afgørelser på entrepriseretlige tvister, der bliver offentliggjort, da en voldgift ikke er offentlig. Der bliver dog offentliggjort nogle kendelser afsagt af voldgiftsretter i Tidsskrift for Bolig- og Byggeret (herefter "T:BB"), og disse er inddraget i kandidatspecialet.

En voldgiftsafgørelse har som udgangspunkt ikke samme retskildeværdi som en domstols, og den kan således som udgangspunkt ikke være bindende for en domstols afgørelse af et tilsvarende forhold. Det modificeres dog ved nogle voldgiftsretter, der er så institutionaliserede, at de har en særlig betydning for retsområdet. Denne særlige betydning medfører, at hvor domstolene skal tage stilling

[22] Hørlyck, Erik, "Entreprise", 7. udgave, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 2014, s. 382 (herefter "E. Hørlyck, Entreprise")
[23] Almindelige Betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed af 1972 (AB72), betænkning nr. 1246 af 1993, s. 63 (herefter "AB 92-betænkningen")
[24] C. Munk Hansen, Retsvidenskabsteori, s. 332

til entreprisesager, vil lighedshensyn medføre, at voldgiftspraksis inddrages i vurderingen af forholdet.[25]

Dette er tilfældet indenfor entrepriseret, hvor Voldgiftsnævnet for Byggeri- og anlægsvirksomhed (herefter "VBA") afgør de fleste tvister om entrepriseretlige forhold. For entrepriseforhold, hvor AB-vilkår er vedtaget, henvises direkte til VBA til afgørelse af tvister, jf. AB 18 § 69. Da AB-vilkår sædvanligvis er vedtaget, medfører dette, at de fleste entrepriseretlige tvister bliver afgjort ved VBA. VBA er kendetegnet ved, at parterne ikke selv udvælger dommerne, og processen minder om førelse af sager ved domstolene. Dommerne, der udpeges til voldgift, kan være juridiske og tekniske. De juridiske dommere udgør nuværende eller tidligere dommere ved domstolene og har særlig kyndighed inden for entrepriseretlige tvister.[26] Yderligere afsiger voldgiftsretten kendelse på baggrund af gældende ret.[27] Voldgiftskendelser har en tendens til at være konkret begrundet, hvilket har betydning for deres præjudikatværdi. Yderligere ses det, at offentliggjorte kendelser ikke indeholder en fuldstændig sagsfremstilling, hvilket kan vanskeliggøre forståelsen.[28] Kendelser fra VBA har samlet en status, der gør, at afsagte kendelser herfra kan tillægges retskildeværdi, og vil kunne anvendes til at beskrive gældende ret. I dette kandidatspeciale vil der blive inddraget rets- og voldgiftspraksis til at belyse gældende ret, og dette vil være den primære kilde.

Mængden af rets- og voldgiftspraksis om entreprenørprojektering, hvor AB 18 er vedtaget, er begrænset. I kandidatspecialet er medtaget én voldgiftskendelse, T:BB 2024.101, hvor AB 18 er vedtaget. De øvrige domme og voldgiftskendelser, der medtages, er afsagt før AB 18, og hvor AB 92 er vedtaget. At anvende praksis fra AB 92 medfører en metodisk usikkerhed, da fastlæggelsen af gældende ret bliver usikker, når der anvendes et tidligere vilkårssæt. Årsagen herfor er, at der i AB 92 ikke var en lignende bestemmelse om entreprenørprojektering, hvorfor retsstillingen er skabt i rets- og voldgiftspraksis. Der fremgår ingen beskrivelser i AB-betænkningen om tidligere praksis er retvisende for retsstillingen under AB 18. Det er dog antaget i retslitteraturen, at tidligere voldgiftspraksis

[25] C. Munk Hansen, Retsvidenskabsteori, s. 355-356
[26] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 60
[27] E. Hørlyck, Entreprise – AB 18, s. 722
[28] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 61

er vejledende.[29] AB 18-betænkningen indeholder fortolkningsbidrag, der kan inddrages, når det skal vurderes om en kendelse, hvor AB 92 er vedtaget, må anses for vejledende for retstilstanden, når AB 18 er vedtaget.

1.4.4. Retslitteratur

Retslitteratur udgør ikke en retskilde, da forfatteren mangler legitimitet til at fastlægge ret.[30] Selvom litteraturen ikke i sig selv er en retskilde, kan den afspejle de hensyn, værdier, holdninger og synspunkter, der er relevante inden for det konkrete retsområde.[31] Retslitteraturen vil blive inddraget som fortolkningsbidrag. Der vil blive inddraget bøger, faglige artikler og Ph.d.-afhandlinger. Vedrørende litteraturen før AB 18 er der en vis usikkerhed om, hvorvidt disse kan udgøre en nutidig beskrivelse af gældende ret. Denne usikkerhed vurderes konkret ved anvendelsen af fortolkningsbidraget.

2. Entreprenørens ydelse

Afsnittet vil omhandle en gennemgang af entreprenørens ydelse, når AB 18 er vedtaget. Først vil det blive behandlet, hvilken betydning organisationsformen har for entreprenørens pligter, herunder en gennemgang af yderpunkterne for entreprenørens pligter ved en totalentreprise og en udførselsentreprise. Efterfølgende vil entreprenørens ydelse blive gennemgået overordnet.

2.1. Organisationsformer

Ved begrebet entreprise forstås opførelse eller renovering af en bygning eller anlæg. Entreprisen kan organiseres på mange måder, hvilket blandt andet får betydning for, hvilke pligter parterne skal udføre. I en entreprise vil indgå en bygherre samt en eller flere entreprenører. Ud over bygherren og entreprenøren kan der deltage en eller flere tekniske rådgivere eller leverandører. Organisationsformen får betydning ved tvister imellem parterne, da det er nødvendigt at vide, hvem der har kontraheret, og hvad indholdet af aftalen er.[32] Traditionelt har entreprenørens ydelse kunne beskrives som

[29] Erik Hørlyck angiver i T:BB 2018.299, at indholdet af AB 18 § 17, stk. 1 *"ændrer næppe noget i retsstillingen".*
[30] C. Munk Hansen, Retsvidenskabsteori, s. 397
[31] Christensen, Jens Peter, U 2017B.312, "Hvad kan man egentlig bruge juridisk litteratur til i praksis", s. 314
[32] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 68

en traditionel udførelsesentreprise eller totalentreprise. Byggeriet udvikler sig imidlertid løbende, hvilket har medført, at nye aftaleformer vinder frem. Der ses således i praksis, at der fremkommer entrepriseretlige mellemformer. Disse organisationsformer vil blive beskrevet i det følgende.

2.1.1. Traditionel udførelsesentreprise

Reglerne i AB 18 og AB 92 forudsætter som udgangspunkt, at entreprenøren alene skal foretage udførelsen af entreprisen. Ved en udførelsesentreprise er organiseringen af entreprisen baseret på en klar fase- og opgavefordeling. Fasefordelingen medfører, at entreprisen kan opdeles i en tidsmæssig opdeling, så der er en skarp tidsmæssig adskillelse af projektering og udførelse.[33] Den tidsmæssige adskillelse medfører, at entreprenøren først bliver antaget, når projekteringen er færdig.

Entreprenøren vil påtage sig at udføre udførelsesdelen af entreprisen. Som beskrevet nedenfor i afsnit 2.1.1 består entreprenørens ydelse som udgangspunkt i udførelse af arbejde og levering af materialer. Hvilke arbejder, der konkret er omfattet af entreprenørens ydelse må fastlægges i aftalen, men overordnet kan organisationsformen indikere, hvad entreprenøren har påtaget sig. Overordnet sondres der mellem fag-, stor- og hovedentreprise. Ved en fagentreprise forstås, at entreprenøren udfører arbejde inden for et enkelt fag. En storentreprise er kendetegnet ved, at en række beslægtede entrepriser er samlet hos én entreprenør. Ved en hovedentreprise kontraherer bygherren kun med én entreprenør, der påtager sig at udføre hele byggeriet.[34]

Projekteringsopgaven vil blive udført af bygherren eller en teknisk rådgiver som bygherren har antaget. Udover projektering, vil rådgiverens opgave bestå i at udføre et bygbart projekt som entreprenøren kan udføre.[35] Der findes ikke en konkret beskrivelse af rådgivningsydelsen i ABR-vilkårene. Behovet for rådgivning må herefter fastlægges i aftalen. Detailfastsættelsen af indholdet i rådgivningsydelsen fastsættes sædvanligvis ved henvisning til ydelsesbeskrivelserne som Foreningen af Rådgivende Ingeniører og Danske Arkitektvirksomheder har udarbejdet.[36] De senest udsendte

[33] Hansen, Ole, "Entrepriseretlige mellemformer", 1. udgave, Djøf Forlag, 2013, s. 20 (herefter "O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer")
[34] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 68-69
[35] O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 24
[36] AB 18-betænkningen, s. 229

ydelsesbeskrivelser er ”Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018” (herefter ”YBL 18”) og ”Ydelsesbeskrivelse for Anlæg 2019” (herefter ”YBA 19”).

2.1.2. Totalentreprise

Totalentreprise er defineret i ABT 18 § 2, stk. 1 som en entreprise, hvor totalentreprenøren projekterer det væsentligste og udfører de fleste ydelser ved byggeriet. Modsat udførelsesentreprisen har totalentreprenøren påtaget sig at projektere det væsentligste og udføre de fleste ydelser ved byggeriet. Totalentreprenøren kan selv antage en teknisk rådgiver til at udføre projekteringsdelen, men dette aftaleforhold har ikke betydning for bygherren.

Ved en totalentreprise kontraheres der med totalentreprenøren almindeligvis på baggrund af et byggeprogram, hvor totalentreprenøren får betydelig indflydelse på udformningen af projektet, idet entreprenøren forestår både forslagsfasen og projekteringsfasen.[37] Ved et byggeprogram forstås en sammenfatning af bygherrens krav og ønsker til byggeriet, samt til byggeriets projektering og udførelse, jf. YBL 18 pkt. 1.2. Det er dog ikke et krav, at totalentreprenøren inddrages, når der foreligger et byggeprogram. Afgørende for om der indgået en totalentreprise er, at totalentreprenøren udfører den væsentligste projektering og udfører de fleste ydelser ved byggeriet. Ved vurderingen af om der er tale om en totalentreprise, er det ikke tilstrækkeligt, at betegnelsen som totalentreprise er anvendt, eller at der henvises til ABT-vilkårene. Afgørende er, hvad parterne reelt har aftalt.[38]

2.1.3. Entrepriseretlige mellemformer

Udførelsesentreprise og totalentreprise udgør yderlighederne af entrepriseretlige organisationsformer, vedrørende om entreprenøren har påtaget sig at projektere eller ikke. Det ses imidlertid i entrepriseaftaler, at der indgås aftaler med entrepriseretlige mellemformer. Entrepriseretlige mellemformer indebærer overordnet, at entreprenøren påtager sig en pligt til at projektere uden, at

[37] AB 18-betænkningen, s. 371
[38] Hørlyck, Erik ”Totalentreprise – ABT 18”, 6. udgave, Djøf Forlag, 2024, s. 47 (herefter E. Hørlyck, Totalentreprise – ABT 18), T. Iversen, Entrepriseretten, s. 846, og O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 82

projekteringspligten vedrører den væsentligste del af byggeriet. Der kan siges at forelægge en partiel totalentreprise.[39]

Aftalemodellerne for entrepriseretlige mellemformer er opstået som følge af en teknologisk, markedsstrukturel og byggepolitisk udvikling i byggeriet.[40] Mellemformerne er kendetegnet ved, at entrepriseaftalen indgås før der foreligger et færdigt udførelsesprojekt. Projektet vil dog indeholde større eller mindre dele, der er projekteret færdigt, når der indgås aftale med entreprenøren. Dette medfører, at entreprisen ikke kan kvalificeres som en totalentreprise, jf. ABT 18 § 2, stk. 1. Ved mellemformerne vil entreprenøren almindeligvis påtage sig at projektere mere komplekse bygningsdele og installationer, hvorimod simple håndværksarbejder projekteres før aftaleindgåelsen af bygherren eller dennes rådgiver. Fordelene ved mellemformerne er, at entreprenørens erfaringer og viden om udførelsen inkluderes i projekteringen.[41]

Der findes forskellige former for mellemformer herunder eksempelvis systemleverance, detailprojektering og funktionsudbud. Hvor stort et element af projektering entreprenøren påtager sig afhænger af parternes aftale, og det er antaget, at overgangene mellem tilfældegrupperne er glidende.[42]

2.1.4. Underentrepriseforhold

Selvom bygherren kontraherer med en bestemt entreprenør, kan entreprenøren antage en underentreprenør til at udføre arbejdet, i det omfang det er sædvanligt og naturligt jf. AB 18 § 8, stk. 1. Denne ret for entreprenøren omfatter også udførelse af projekteringspligten. Entreprenøren er ansvarlig for underentreprenørens udførelse af arbejdet i forhold til bygherren. Dette medfører, at bygherren kan rette et krav, der udspringer fra underentreprenørens ydelse, mod entreprenøren.

---

[39] Vagner, Hans Henrik, "Entrepriseret", 4. udgave ved Torsten Iversen, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 2005, s. 44 (herefter "H. Henrik Vagner, Entrepriseret")
[40] O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 30
[41] O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 30-31
[42] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 424

2.2. Entreprenørens ydelser

Overordnet kan entreprenørens potentielle ydelser inddeles i fire kategorier: Udførelse af et arbejde, levering af materialer, projektering og øvrige biydelser. AB 18 indeholder flere bestemmelser, der fastlægger parternes ydelser. Når AB 18 er vedtaget, vil entreprenørens ydelse som udgangspunkt bestå af udførelse af arbejde, levering af materialer samt præstering alle nødvendige biydelser til færdiggørelse af arbejdet, jf. AB 18 § 12, stk. 1 og 2. Denne samlede ydelse stemmer således overens med en traditionel udførelsesentreprise, hvor entreprenøren ingen forpligtigelser har til projektering. Ønsker bygherren, at entreprenøren skal projektere, forudsætter det en aftale, jf. AB 18 § 17, stk. 1. Fastlæggelsen af entreprenørens ydelse har blandt andet betydning for entreprenørens mangelsansvar. Afsnittet vil behandle de enkelte dele af entreprenørens ydelse, dog henset til specialets emne, vil fokus på være på projekteringsforpligtigelsen.

2.2.1. Udførelse af arbejde, levering af materialer og nødvendige biydelser

Den almindelige ydelse for entreprenøren i et entrepriseforhold er udførelse af arbejde samt levering af materialer, jf. AB 18 § 12, stk. 1 og 2. En nærmere fastlæggelse af, hvilke arbejder og materialer, der omfattes af ydelsen må fastlægges i entreprisens aftalegrundlag. Entreprenøren kan ikke forpligtes til at udføre arbejde, der ikke er omfattet af entrepriseaftalen. Aftalens krav kan eksempelvis vedrøre, hvilken udførelsesmetode entreprenøren skal anvende eller krav til materialer.[43] Entrepriseaftalen kan også begrænse entreprenørens ydelse, eksempelvis hvor bygherren selv ønsker at levere materialer som en bygherreleverance.

Ud over udførelse af arbejde og levering af materialer skal entreprenøren præstere alle nødvendige biydelser til færdiggørelse af arbejdet, jf. AB 18 § 12, stk. 2. Ved nødvendige biydelser forstås alle fagmæssige biydelser til arbejdets færdiggørelse. Den konkrete fastlæggelse af nødvendige biydelser afhænger af aftalens indhold og karakter. Der fremgår af AB 18-betænkningen en ikke udtømmende liste af biydelser, som kan anses for nødvendige biydelser, eksempelvis udarbejdelse af arbejdstegninger.[44]

[43] A. Jost Buch m.fl., AB 18,, s. 205
[44] AB 18-betænkningen, s. 72

2.2.2. Pligt til at projektere

Ved revisionen, der førte til AB 18, fandt AB-udvalget, at der var behov for indsættelse af bestemmelser om entreprenørprojektering, da tidligere AB-vilkår ikke indeholdte bestemmelser om entreprenørprojektering. Behovet var aktuelt, da entreprenørprojektering udenfor totalentreprise, i stigende omfang var almindeligt forekommende. AB-udvalget fandt det derfor påkrævet, at AB 18 blev udformet således, at den indeholdt bestemmelser om, hvornår en entreprenør kunne anses for at have påtaget sig at projektere.[45] Behovet for bestemmelser blev imødekommet ved indsættelsen af AB 18 § 17. Hovedprincippet i bestemmelsen er, at entreprenøren kun skal projektere, hvis det er aftalt, og at en beskrivelse af arbejdet ved angivelse som funktionskrav anses for en aftale om at udføre den nødvendige projektering.[46] Bestemmelsen i AB 18 § 17 suppleres af bestemmelsen i AB 18 § 4, stk. 3, der angiver, at bygherrens udbudsmateriale skal indeholde oplysning, hvorvidt entreprenøren skal udføre projektering, og i givet fald i hvilket omfang. Fastlæggelse af kravene til aftaleindgåelse for at påtage en pligt til at projektere vil blive belyst senere i specialet. Entreprenøren har, når AB 18 er vedtaget, som udgangspunkt ikke forpligtiget sig til at udføre projektering. Strukturen i AB 18 er således opbygget med udgangspunkt i, at entreprenørens ydelse er en traditionel udførelsesentreprise. I mangel af aftale vil det være bygherren eller dennes rådgivers opgave at foretage den nødvendige projektering af arbejdet.

Det fremgår af ordlyden til AB 18 § 17, at entreprenørprojektering anses for at være delt rådgivning. Ved delt rådgivning forstås, at der deltager flere rådgivere og hver af disse har indgået aftale med bygherren, jf. ABR 18 § 10, stk. 2. Den projekterende entreprenør anses derfor ikke som en underrådgiver, da entreprenøren selv har et aftaleforhold med bygherren. Dette medfører, at den enkelte rådgiver ikke hæfter for de øvrige rådgivers opfyldelse af kontrakten.[47]

2.3. Krav til entreprenørens ydelse

[45] AB 18-betænkningen, s. 14
[46] AB 18-betænkningen, s 14
[47] Gjedde-Nielsen, Michael, Andersen, Henrik Hauge, Hellmann, Steen, Thommesen, Peter Fauerholdt, Brage, Morten Ruben, "ABR 18", 1. udgave, Karnov Group, 2021, s. 71 (herefter "M. Gjedde-Nielsen m.fl., ABR 18")

2.3.1. Krav til udførelse af arbejde

AB 18 § 12, stk. 1, 1. pkt. fastlægger de generelle krav BH kan stille til entreprenørens arbejde. Det følger herefter, at entreprenørens arbejde skal udføres i overensstemmelse med aftalen, fagmæssigt korrekt og i overensstemmelse med bygherrens anvisninger. Kravene til entreprenørens ydelse kan således opdeles i en subjektiv og en objektiv del. Aftalen og bygherrens anvisninger er de individuelt aftalte forudsætninger for ydelsen, som parterne har aftalt. Modsat findes kravet om fagmæssig korrekt, der er udtryk for, at bygherren kan forvente en almindelig god ydelse. Entreprenøren er forpligtet til at levere et resultat, der er sædvanligt for ydelser af den pågældende art, medmindre andet er aftalt.[48]

Når entreprenøren skal udføre arbejdet i overensstemmelse med aftalen, beror dette på en fortolkning af aftalen. Kravene til kvaliteten fastlægges således i aftalen og udformes individuelt efter bygherrens ønske. Når parterne udarbejder aftalen, er det sjældent, at alle konstruktioner og materialer er detaljeret og udtømmende beskrevet. En nærmere fastlæggelse af arbejdet vil herefter kunne udledes af tekniske tegninger og arbejdsbeskrivelser.

Ved udtrykket fagmæssigt korrekt forstås, at arbejdet skal være udført i overensstemmelse med krav i lovgivningen, herunder bygningsreglementet og byggeloven.[49] Lovgivningen suppleres af diverse forskellige fagmæssige standarder, normer og vejledninger.[50]

Bygherren har mulighed for at give anvisninger om udførelse af arbejdet, jf. AB 18 § 22, stk. 1. I bestemmelsen ligger, at bygherren eksempelvis kan påbyde entreprenøren at udføre arbejdet efter en bestemt metode. Entreprenøren vil som udgangspunkt have pligt til at efterfølge anvisningen, også selvom anvisningen ikke udføres i overensstemmelse med fagmæssigt korrekt. Anvisningsretten er dog ikke ubegrænset, da entreprenøren kan afvise at udføre anvisningen, hvis den er i strid med lovgivningen.[51]

---

[48] A. Vestergaard Buch, Entrepriseretlige mangler, s. 29
[49] AB 18-betænkningen s. 95.
[50] A. Jost Buch m.fl., AB 18, s. 207-208
[51] Boesgaard, Erik, Fausing, Henrik, Hansen, Mogens, "AB 18 for praktikere", 2. udgave, Molio, 2023, s. 181 (herefter "E. Boesgaard m.fl., AB 18 for praktikere")

Det følger af AB 18-betænkningen, at der sædvanligvis ikke vil være modstrid mellem de krav til ydelsen, der fremgår af aftalen, fagmæssig korrekt udførelse og anvisninger, idet kravene vil udfylde og supplere hinanden.[52] Der kan dog opstå situationer, hvor der er modstrid imellem de tre krav. Hvilken del, der skal have forrang må herefter afgøres ved konkret fortolkning. AB-betænkningen angiver, at det formentlig vil være aftalen, der har forrang for, hvordan arbejdet skal udføres.[53] Entreprenøren kan dog ikke blindt udføre arbejdet i overensstemmelse med aftalen, da denne på grund af loyalitetspligten er forpligtet til at gøre bygherren opmærksom på fejl, jf. AB 18 § 33.

2.3.2. Krav til materialer

Det følger af AB 18 § 2, stk. 2, at der ved arbejde også forstås levering af materialer. Bestemmelsen medfører, at reglerne for kvaliteten for arbejde også tilsvarende finder anvendelse på levering af materialer. Materialerne skal derfor være som anført i aftalen, og i det omfang der ikke er anført noget, skal de være af sædvanlig god kvalitet, jf. AB 18 § 12, stk. 1.[54] Sædvanlig god kvalitet indebærer, at ydelsen ud over at opfylde lovkrav også skal opfylde kravene i generelt anvendte standarder og vejledninger.[55]

2.3.3. Krav til projektering

Kravene til entreprenørens projektering fremgår af AB 18 § 17, stk. 3. I henhold til bestemmelsen skal projekteringen være i overensstemmelse med aftalen, overholde god projekteringsskik og bygherrens anvisninger. De overordnede krav til kontraktmæssig projektering er dermed overensstemmende med AB 18 § 12 med undtagelse af "god projekteringsskik". Ved god projekteringsskik forstås, at entreprenørens projektmateriale skal udarbejdes i overensstemmelse med standarden på det relevante fagområde og overholde gældende normer og forskrifter.[56] Udtrykket er en retlig standard, der tilsigter, at bygherren kan kræve en almindelig god ydelse, når andet ikke er aftalt. Realitetsindholdet må dermed overordnet være ens med "fagmæssigt korrekt".

---

[52] AB 18-betænkningen, s. 95
[53] AB 18-betænkningen s. 94
[54] AB 18-betænkningen, s. 95.
[55] E. Hørlyck, Entreprise – AB 18, s. 203
[56] AB 18-betænkningen, s. 106

Det følger af AB 18-betænkningen, at entreprenørens detaljeringsgrad for projekteringen ikke kan fastsættes entydigt. Den forventede detaljeringsgrad afhænger således af den konkrete projekteringsopgave, samt hvilken projekteringsfase entreprenøren skal projektere. AB 18-betænkningen opstiller tre eksempler på, hvilke detaljeringskrav, der gælder, hvis intet er aftalt.[57]

Af disse eksempler kan udledes, at der er forskel på, om entreprenøren selv skal udføre arbejdet eller om arbejdet skal udføres af en anden entreprenør. Skal entreprenøren selv udføre arbejdet, er kravet til detaljeringsgraden mindre end, hvis en anden entreprenør skal udføre arbejdet. Selvom entreprenøren selv skal udføre arbejdet, skal projekteringen have en detaljeringsgrad som et udførelsesprojekt. Ved et udførelsesprojekt forstås, at ydelsen er fastlagt med en sådan detaljeringsgrad, at det kan danne grundlag for entreprenørernes indkøb, forberedelse og udførelse af byggeriet, jf. YBL 18 pkt. 6. Entreprenørens projekt skal også gøre det muligt for andre parter på entreprisen at kontrollere projekteringen, herunder bygherren, bygherrens projekteringsleder eller andre entreprenører. Skal entreprenørens projektering anvendes til ansøgning af en byggetilladelse, skal detaljeringsgraden svare til et myndighedsprojekt. Indholdet af et myndighedsprojekt udgør ansøgning om byggetilladelse samt samling af nødvendigt grundlag herfor, jf. YBL 18, pkt. 4. Projekteringen skal leve op til projektforslaget mellem bygherre og entreprenør og god projekteringsskik.

2.3.4. Sammenfattende om kravene for entreprenørens ydelse

Udfører entreprenøren ikke arbejdet i overensstemmelse med aftalen, fagmæssigt korrekt og i overensstemmelse med bygherrens anvisninger foreligger der en mangel, jf. AB 18 § 47, stk. 1. Tilsvarende gælder for entreprenørens projekteringsforpligtigelse, da der ved arbejde også forstås projektering, jf. AB 18 § 2, stk. 3. Forligger der en mangel får bygherren adgang til at gøre misligholdelsesbeføjelser gældende over for entreprenøren. Disse beføjelser er afhjælpning, udbedringsgodtgørelse, afslag og erstatning.

[57] AB 18-betænkningen, s. 106-107

3. Projekteringspligt som følge af aftale

Det følgende afsnit vil omhandle en analyse af AB 18 § 17, stk. 1, 1. pkt., der omhandler indgåelse om entreprenørprojektering ved aftale. Yderligere vil AB 17, stk. 1, 3. pkt. om entreprenørens forslag til løsninger blive behandlet. Reglerne om entreprenørprojektering er udformet ud fra et princip om, at entreprenørprojektering som udgangspunkt forudsætter aftale.[58] Afsnittet vil først undersøge, hvornår parterne har indgået en aftale om projektering, herunder hvilke momenter, der tillægges betydning. Afsnittet vil herefter belyse i hvilket omfang, der stilles skærpede krav til aftaleindgåelse eller om der er lempelige krav til aftaleindgåelsen.

3.1. Aftale om entreprenørprojektering

Entreprenørprojektering var ikke et nyt fænomen, der fremkom i forbindelse med revisionen af AB 18, da aftaleformen ses anvendt længe før. AB 92-betænkningen nævner også i de specielle bemærkninger til AB 92 § 2, stk. 2, der omhandler udbudsmaterialets klarhed, *"at de bydende skal være på det rene med, hvilke projekterings- og arbejdsydelser opgaven omfatter."*[59] Udgangspunktet for entreprenøren uden for totalentreprise er, at entreprenøren ikke har påtaget sig at projektere, jf. U 2022.3538 V.

> I U 2022.3538 V var de faktiske omstændigheder, at en bygherre havde antaget en entreprenør til at opføre et hus. Entreprenøren antog en underentreprenør til udførelse af råhuset. Efter aflevering viste det sig, at husets stålkonstruktion ikke opfyldte kravene til stabilitet, da der ikke var foretaget ingeniørberegninger herpå. Tvisten omhandlede, hvem der kunne pålægges projekteringsansvar for den manglende stabilitet og om entreprenøren kunne anses for at være totalentreprenør. Vestre Landsret lagde til grund, at entreprenøren ikke var en totalentreprenør og udtalte:

[58] AB 18-betænkningen s. 14
[59] AB 92-betænkningen, s. 63

> *"Landsretten lægger efter bevisførelsen til grund, at N ikke var totalentreprenør på byggeriet og derfor som udgangspunkt ikke havde ansvaret for projekteringen og dermed for, at der blev udført ingeniørberegninger."*

Ovenstående viser, at entreprenøren som udgangspunkt udenfor totalentreprise ikke har en pligt til at projektere, når AB 92 er vedtaget. Entrepriseretten er dog generelt kendetegnet ved aftalefrihed, og det må således antages, at parterne konkret kan aftale, at entreprenøren skal projektere dele af entreprisen. Det ses også i rets- og voldgiftspraksis, at entreprenøren har påtaget sig at projektere, når dette er aftalt mellem bygherren og entreprenøren, jf. eksempelvis T:BB 2025.920 VBA og T:BB 2020.655 VBA.

Når AB 18 er vedtaget, må antages at gælde det samme. En entreprenør uden for totalentreprise skal kun projektere, når dette er aftalt. At entreprenørprojektering forudsætter aftale, kan udledes af T:BB 2024.101 VBA.

> I T:BB 2024.101 VBA var de faktiske omstændigheder, at en bygherre havde antaget en totalentreprenør til opførelse af en villa. Totalentreprenøren antog herefter en underentreprenør til udførelse af tagdækning i fagentreprise. AB 18 var vedtaget mellem totalentreprenøren og underentreprenøren. Parternes aftale indebar, at underentreprenørens ydelse indeholdt tagdækning med tagpap, levering og montering af to tagbrønde samt svejse tagpap på tagfladen og foretage inddækninger. Der var således tale om en traditionel udførelsesentreprise. Under udførelsen af entreprisen opstod der problemer med en tagrendeløsning, som totalentreprenøren havde projekteret. Underentreprenøren var involveret i drøftelserne om en løsning, der endte med at blive anvendt. Tvisten omhandlede om underentreprenørens løsningsforslag på en tagrendeløsning indebar, at underentreprenøren havde påtaget sig en projekteringsforpligtigelse.
>
> Voldgiftsretten bemærkede, at villaen blev opført som totalentreprise og at det dermed var totalentreprenøren, der som udgangspunkt havde projekteringsforpligtigelsen. Herefter henviste voldgiftsretten til AB 18 § 4, stk. 3, der angiver, at entreprenørprojektering

skal fremgå af udbudsmaterialet. Samlet fandt voldgiftsretten, at: *"…der ikke er forhold i parternes aftalegrundlag som peger på, at UE som fagentreprenør skulle have påtaget sig et projekteringsansvar…".*

T:BB 2024.101 VBA er den eneste offentliggjorte kendelse, der omhandler forståelsen af AB 18 § 17, stk. 1, og kendelsen udgør således det eneste direkte bidrag til forståelsen af AB 18 § 17, stk. 1. Voldgiftsrettens argumentation kan forstås således, at udenfor totalentreprise påhviler der som udgangspunkt ikke en projekteringspligt for entreprenøren, medmindre der foreligger en aftale herom. Denne opfattelse stemmer også overens med AB-betænkningen, der angiver, at hovedprincippet om entreprenørprojektering går ud på, at entreprenøren kun skal projektere, hvis det er aftalt.[60]

Sammenfattende må det umiddelbart udledes, at selvom AB 92 ikke indeholder en konkret bestemmelse om entreprenørprojektering er udgangspunktet i AB 92 og AB 18, at projektering ikke automatisk indgår som en del af entreprenøren ydelse. Entreprenørens ydelse må derfor som udgangspunkt forsat være en udførelsesentreprise uafhængigt af om AB 18 eller AB 92 er vedtaget. Ønsker bygherren, at entreprenøren skal påtage sig en pligt til projektere, skal dette aftales. Dette må antages at gælde uanset om AB 92 eller AB 18 er vedtaget. Da begge standardvilkår således som udgangspunkt forudsætter, at en aftale skal være indgået før entreprenøren, skal projektere, må det antages, at rets- og voldgiftspraksis, hvor AB 92 er vedtaget, kan være vejledende for retsstillingen, når AB 18 er vedtaget. Kendelsen T:BB 2024.101 VBA angiver generelt, at entreprenørprojektering forudsætter en aftale, men kendelsen forholder sig ikke konkret til, hvordan en sådan aftale kan indgås. Det følgende vil herefter belyse, hvornår en aftale om projektering kan anses for indgået.

3.1.1. Generelt vedrørende aftaleindgåelse om projektering

Som beskrevet ovenfor forudsætter en pligt for entreprenøren til at projektere, at der foreligger en aftale herom. AB-betænkningen angiver, at parterne kan indgå aftale om entreprenørprojektering både før og efter indgåelse af entreprisekontrakten. AB 18-betænkningen giver som eksempel på en efterfølgende aftale, at entreprenøren fremsætter forslag til alternative løsninger, som bygherren

[60] AB 18-betænkningen, s. 14

accepterer og indgår aftale med entreprenøren om, at entreprenøren skal projektere og udføre.[61] Bygherren kan ikke anvende sin ændringsret efter AB 18 § 23 til pålægge entreprenøren at udføre projektering af ændringer. Dette modificeres dog, hvis det arbejde, der påvirkes af ændringen, efter parternes oprindelige aftale skulle have været projekteret af entreprenøren.[62]

Skal entreprenøren udføre projektering skal udbudsmaterialet indeholder oplysning herom samt i hvilket omfang, jf. AB 18 § 4, stk. 3. Dette krav suppleres af AB 18 § 4, stk. 2, hvor det fremgår, at udbudsmaterialet skal udarbejdes klart og entydigt. Ved entydig forstås, at sproglige formuleringer og signaturer i beskrivelser, betingelser og tegninger skal give én og kun én forståelse af opgaven. Kravet om klarhed understreger, at materialet ikke må efterlade tvivl om omfanget og indholdet af de projekterings- og arbejdsydelser, opgaven omfatter. Det kan imidlertid ikke entydigt fastlægges, hvilken detaljeringsgrad udbudsmaterialet skal have. Dette skal ses i sammenhæng med, at bygherren kan udbyde forskellige typer af projekter med forskellige detaljeringsgrader.[63] YBL 18 angiver forskellige projekttyper, eksempelvis udførelses- og myndighedsprojekt, der indeholder forskellige detaljeringsgrader. Det konkrete projektmateriale skal dog forsat leve op til kravene om entydighed og klarhed, men disse skal bedømmes i forhold til detaljeringsgraden af projektniveauet.[64]

Bestemmelsen i AB 18 § 17 tager ikke stilling til om der kan opstilles nogen formkrav for projekteringsaftaler. Det kan antages, at såfremt projekteringsydelsen indgås som en del af entrepriseaftalen skal denne være skriftlig, jf. AB 18 § 6. Selvom entrepriseaftalen forudsætter formkrav i skriftlighed, er dette ikke en gyldighedsbetingelse, da kravet om skriftlighed er indsat af bevismæssige hensyn.[65] På den baggrund kan det umiddelbart antages, at en projekteringsforpligtigelse også kan indgås mundtligt, hvor AB 18 er vedtaget.

[61] AB-18-betænkningen, s.103
[62] AB 18-betænkningen s. 106
[63] AB 18-betænkningen, s. 67-68
[64] AB 18-betænkningen, s. 68
[65] AB 92-betænkningen, s. 60

3.1.2. Projektering følger af aftaledokumenter

I forbindelse med aftaleindgåelsen, når AB 18 er vedtaget vil aftaleforløbet bestå af et udbudsmateriale udarbejdet af bygherren, tilbud fra entreprenøren og accept fra bygherren. AB-vilkårene opstiller ingen konkrete regler til aftalers indgåelse, og ved vurderingen af om en aftale inden for entreprisereten er indgået gælder som udgangspunkt de almindelige regler om aftalers indgåelse.[66] Aftaleretligt anses bygherrens udbudsmateriale som en opfordring til at gøre tilbud for entreprenøren, jf. AB 18 § 4, stk. 1. Efter almindelig aftaleret er en opfordring til at gøre tilbud uforpligtende, da modtageren alene kan afgive et tilbud.[67] Bygherren bliver dog bundet af indholdet af indholdet i udbudsmaterialet, da entreprenøren giver tilbud på baggrund af indholdet af udbudsmaterialet. Entreprenørens tilbud omfatter kun ydelser, som kan udledes af tegninger, modeller eller som er nævnt i arbejdsbeskrivelsen for den pågældende entreprise, jf. AB 18 § 5, stk. 2. Fastlæggelsen af entreprenørens ydelse må som udgangspunkt kunne udledes af bygherrens udbudsmateriale eller af entreprenørens tilbud. Dette stemmer overens med AB 18 § 4, stk. 3, der angiver at en pligt for entreprenøren til at projektere skal fremgå af aftaledokumenter.

Det ses i voldgiftspraksis, at der lægges vægt på om projekteringspligten nævnes og konkretiseres i udbudsmaterialets arbejdsbeskrivelse, jf. eksempelvis T:BB 2025.920 VBA og T:BB 2022.848 VBA.

> Kendelsen T:BB 2025.920 VBA handlede om opførelse af en bygning, hvor bygherren havde antaget en hovedentreprenør. Hovedentreprenøren antog efterfølgende en underentreprenør til udførelse af lukningsentreprisen. AB 92 var vedtaget mellem parterne. Der opstod efter aflevering af entreprisen mangler ved vinduerne, der var utætte. Manglerne skyldtes en projekteringsfejl. Tvisten var om hovedentreprenøren og underentreprenøren havde påtaget sig en projekteringspligt vedrørende vinduerne. Herom udtalte voldgiftsretten, at:

[66] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 136

[67] Andersen, Mads Bryde, "Grundlæggende aftaleret", 1. udgave, Nord Academic, 2023, s. 56 (herefter "M. Bryde Andersen, Grundlæggende aftaleret") og Ørgaard, Anders, Pedersen, Hans Viggo Godsk, "Grundlæggende kontraktret", 6. udgave, Djøf Forlag, 2020, s. 57 (herefter "A. Ørgaard m.fl., Grundlæggende kontraktret")

" Med hensyn til UE og HE's ansvar for de utætte vinduer fremgår det bl.a. af arbejdsbeskrivelsen for lukningsarbejderne, herunder vinduerne, der ubestridt var en del af aftalen mellem BH og HE, samt af aftalen mellem HE og UE, at det var tale om en systemleverance, der skulle detailprojekteres og monteres af entreprenøren"

Voldgiftsretten konkluderede dermed, at hoved- og underentreprenøren havde påtaget sig en projekteringspligt, og dermed var ansvarlige for den manglende projektering.

Voldgiftsretten henviste således til, at der i arbejdsbeskrivelsen direkte fremgik, at hoved- og underentreprenøren havde påtaget sig at projektere. Ved anvendelsen af "*bl.a.*" indikerer voldgiftsretten, at en projekteringspligt for entreprenøren ikke alene skal fremgå af arbejdsbeskrivelsen, men at den også kan fremgå af øvrige dokumenter i aftalegrundlaget. Kendelsen T:BB 2022.848 VBA understøtter en opfattelse af, at entreprenøren kan påtage sig projekteringspligt, hvis projekteringspligten fremgår af arbejdsbeskrivelsen.

T:BB 2022.848 VBA omhandlede udførelse af et grønt tag med sedumbelægning. Til udførelse af entreprisen antog bygherren en entreprenør som fagentreprenør til at udføre tagentreprisen. Entreprenøren antog en underentreprenør til udførelse af sedumbelægningen. AB 92 var vedtaget mellem parterne. Tvisten angik om entreprenøren eller underentreprenøren kunne pålægges et projekteringsansvar, herunder hvem af parterne, der havde pligt til at projektere. Vedrørende om ydelsen indeholdt en projekteringsforpligtigelse henviste voldgiftsretten til arbejdsbeskrivelsen i udbudsmaterialet og henviste til overskriften: "*Projektering*". Under dette punkt i arbejdsbeskrivelsen fremgik det, at ydelsen var "*udbudt som en systemleverance, der bl.a. detailprojekteres, dimensioneres og monteres af entreprenøren*". Voldgiftsretten fandt dermed, at hoved- og underentreprenøren havde påtaget sig en projekteringspligt.

Kendelserne kan umiddelbart forstås således, at voldgiftsretterne tillægger det betydning om entreprenørens projekteringsforpligtigelse fremgår af arbejdsbeskrivelsen. Dette stemmer også overens med AB 18 § 4, stk. 3, da udbudsmaterialet således indeholder oplysning om entreprenørens

projekteringsforpligtigelse. Af voldgiftsretternes argumentation kan det overvejes om det vil være tilstrækkeligt til at pålægge entreprenøren en projekteringspligt, at der anvendes udtryk som "*systemleverance"* og "*detailprojekteres"*. Det kan umiddelbart være usikkert om benævnelsen af disse begreber alene kan medføre en pligt til at projektere. Bygherren må som udgangspunkt sikre sig, at arbejdsbeskrivelsen opfylder kravene til klarhed og entydighed, og det må antages, at usikkerhed herom må fortolkes imod bygherren ved vurdering af om entreprenøren har påtaget sig at projektere.[68]

Det må afhænge af en konkret vurdering, om arbejdsbeskrivelsen kan anses for tilstrækkelig klar og entydig til, at entreprenøren har påtaget en projekteringspligt. Det følger af almindelig aftalefortolkning, at der ved fastlæggelsen af den retlige betydning af kontrakten først må afgøres, hvilke erklæringer og andre kendsgerninger, der indgår i kontrakten. Det vil her være nærliggende at tillægge parternes fælles forståelse af et begreb, og hvis ikke parterne har en fælles forståelse må begrebets naturlige eller sædvanlige forståelse lægges til grund.[69] Anvendes der således ord i en arbejdsbeskrivelse som eksempelvis *"systemleverance"* eller *"detailprojektering"*, må aftalen ud fra en sædvanlig forståelse fortolkes som om entreprenøren skal projektere, men det må angå en konkret vurdering af omfanget af denne forpligtigelse. Det kan være svært at beskrive mere generelt om, hvilke krav der kan opstilles for at projektering opfylder kravene om klarhed og entydighed. Som beskrevet ovenfor i afsnit 1.4.3 om rets- og voldgiftspraksis vil voldgiftskendelser sjældent gengive alt faktum fra tvisten. Vurderet ud fra ovenstående kendelser kunne det tyde på, at anvendelsen af betegnelser som "*systemleverance*" eller "*detailprojektering*" kan være tilstrækkeligt til at fastlægge en pligt for, at entreprenøren skal projektere, da voldgiftsretterne fremhæver disse formuleringer i deres argumentation. Omfanget af denne projekteringspligt kan imidlertid være usikkert, da begreber som systemleverance ikke entydigt angiver omfang af projektering jf. nærmere herom afsnit 4.2.

Ud over de nævnte kendelser ovenfor kan der også henvises til eksempelvis T:BB 2023.223 VBA og T:BB 2021.785 VBA, der begge inddrager arbejdsbeskrivelsen i begrundelsen for om entreprenøren har påtaget sig at projektere.

---

[68] O.Hansen, T:BB 2018.344, "Reglerne om entreprenørens projektering i udkastet til AB 18"
[69] A. Ørgaard m.fl., Almindelig kontraktret, s. 230

Som det fremgik af T:BB 2025.920 VBA var det *"bl.a."* indholdet af arbejdsbeskrivelsen, der kan medføre en pligt for entreprenøren til at projektere. I følgende voldgiftspraksis blev det tillagt betydning om en potentiel projekteringspligt for entreprenøren fremgik i entreprenørens tilbud. I alle kendelserne var AB 92 vedtaget.

> T:BB 2025.920 VBA, hvor de faktiske omstændigheder er gennemgået lige ovenfor. Voldgiftsretten vurderede, at hoved- og underentreprenøren havde påtaget sig at projektere blandt andet med henvisning til underentreprenørens tilbud, da det fremgik heraf, *"at der i tilbuddet var medregnet projektering og dimensionering af egne profiler og beslag."*
>
> T:BB 2025.530 VBA, der omhandlede opførelse af 12 bassiner til et kanalanlæg. Tvisten omhandlede om en hovedentreprenør havde påtaget sig at projektere bassinerne, der efter aflevering viste sig mangelfulde. Voldgiftsretten fandt efter en konkret vurdering, at hovedentreprenøren havde påtaget projekteringspligten af bassinerne og henviste i deres argumentation til hovedentreprenørens tilbud, hvor det fremgik at entreprenøren skulle *"udarbejde detailtegninger."*
>
> T:BB 2022.438 VBA, der omhandlede om en underentreprenør havde påtaget sig at projektere i forbindelse med el-entreprise. Underentreprenøren var antaget af en totalentreprenør, der skulle opføre et plejehjem. Voldgiftsretten vurderede med henvisning til tilbuddet, at underentreprenørens ydelse ikke omfattede projektering. Konkret tillagde voldgiftsretten det betydning, at det fremgik af tilbuddet, at ydelsen ikke omfattede detailprojektering.

Sammenfattende kan kendelserne give det indtryk, at en angivelse af, at entreprenøren skal projektere i dennes tilbud, kan tillægges betydning i vurderingen om entreprenøren har påtaget sig at projektere. Modsat må det også kunne tillægges betydning, at entreprenøren direkte tager forbehold for, at projektering ikke er omfattet af ydelsen, jf. T:BB 2022.438 VBA. Der er ikke offentligt

voldgiftspraksis, der pålægger entreprenøren en projekteringsforpligtigelse alene med henvisning til entreprenørens tilbud.

Det kan overvejes om projekteringspligten alene kan støttes på entreprenørens tilbud. Dette må det umiddelbart besvares benægtende, da AB 18 § 4, stk. 3 angiver, at hvis entreprenøren skal projektere, så skal dette fremgå af udbudsmaterialet. Yderligere følger det af AB 18 § 5, stk. 2, at entreprenørens tilbud kun omfatter ydelser, der er fremgår på tegninger eller arbejdsbeskrivelser. Derfor må det antages, at entreprenørens projekteringspligt bør kunne udledes af udbudsmaterialet. Det fremgår af AB 18-betænkningen, at AB § 5, stk. 2 er videreført fra AB 92 § 4, stk. 3, og i det væsentligste svarer hertil.[70] På den baggrund må det være usandsynligt, at hvis projekteringsforpligtigelsen alene kan udledes af tilbuddet, så har entreprenøren ikke påtaget sig at projektere. Der kan dog muligvis opstå en situation, hvor eksempelvis en tilbudsliste indgår i udbudsmaterialet, og indholdet af tilbudslisten indikerer, at entreprenøren skal projektere, eksempelvis ved at have et punkt til "projektering". Det kan dog imidlertid være tvivlsomt om kravet til klarhed i AB 18 § 4, stk. 2 vil være opfyldt i sådanne situationer. Når voldgiftskendelserne alligevel henviser til entreprenørens tilbud, kan det skyldes, at tilbuddet kan bidrage til en fortolkning af, hvad entreprenørens ydelse indeholder. Henvisningerne til tilbuddet kan derfor muligvis ses som udtryk for, at kravet om klarhed og entydighed er opfyldt, idet entreprenøren må antages at have været bekendt med projekteringspligten, når denne fremgår af tilbuddet.

3.1.3. Stiltiende aftale om projektering

Hovedprincippet i AB 18 § 17, stk. 1 er, at der skal foreligge en aftale før entreprenøren har påtaget sig at projektere. Det fremgår imidlertid af AB-betænkningen, at der kan forekomme situationer, hvor parternes adfærd må anses som udtryk for en stiltiende aftale om entreprenørprojektering.[71] En stiltiende aftale er kendetegnet ved, at en aftalepart indgår en aftale ved at afgive et løfte som fremgår af en persons adfærd på anden måde end ord eller tegn.[72] Der er afsagt flere kendelser, hvor

[70] AB 18-betænkningen, s. 72

[71] AB 18-betænkningen, s. 104

[72] A. Ørgaard, Almindelig kontraktret, s. 64 og Andersen, Lennart Lynge, Madsen, Palle Bo "Aftaler og mellemmænd", 8. udgave, Karnov Group, 2022, s. 100 (herefter "L. Lynge Andersen m.fl., Aftaler og mellemmænd")

entreprenørens faktiske projektering anvendes som et moment for, at entreprenøren har påtaget sig en pligt til at projektere. Ved alle kendelser var AB 92 vedtaget. Af kendelser, hvor den faktisk udførte projektering anvendes som et moment i fastlæggelsen af projekteringspligten kan nævnes:

T:BB 2025.530 VBA, hvor en bygherre indgik aftale om opførelse af et nyt kanalanlæg og en ny lagerbygning med en hovedentreprenør. Efter aflevering af entreprisen viste der sig mangler ved anlæggets 12 betonbassiner. Tvisten gik på om hovedentreprenøren var ansvarlig for manglerne, der var opstået som følge af projekteringsfejl. Voldgiftsretten fandt konkret, at entreprenøren havde påtaget sig pligten til at projektere og angav blandt andet at:

"HE […] udarbejdede detailtegninger vedrørende de betonarbejder, som selskabet skulle udføre, og at selskabet i den forbindelse foretog valget af materialer til bassinerne, herunder beskrev HE, hvordan betonpladerne skulle udformes, ligesom selskabet foretog valget af armering til de betonbunde, der skulle støbes på stedet i hvert bassin […] det var HE eller leverandøren af betonen, der foretog valget af betonstyrke til bassinerne, herunder til vægge, bund og filterdel."

Udover den faktisk udførte projektering henviste voldgiftsretten til entrepriseaftalen, hvor det fremgik at *"projektering forestås af A [HE] i samarbejde med B [BH]"* og bygherrens faglige forudsætninger.

I T:BB 2024.174 VBA indgik en bygherre en aftale med en entreprenør om renovering og ombygning af et torv, herunder etablering af vandteknik til et springvand. Entreprenørens projekteringspligt fremgik af en arbejdsbeskrivelse som ikke var en del af aftalegrundlaget. Spørgsmålet voldgiftsretten skulle tage stilling til var om entreprenøren havde påtaget en pligt til projektering. Voldgiftsretten fandt konkret, at entreprenøren havde påtaget sig en projekteringspligt og henviste til, at projekteringspligten fremgik af entreprisekontrakten og entreprenørens tilbud. Yderligere bemærkede voldgiftsretten, *"[…] at E1 også varetog denne projektering […]."*

T:BB 2017.601 VBA, der omhandlede udførelse af gulvvarmeanlæg i 15 boliger. Der opstod mangler ved gulvarmeanlæggene som følge af projekteringsfejl. Tvisten omhandlede om en hovedentreprenør eller dennes underentreprenør havde påtaget sig projekteringspligten. Voldgiftsretten vurderede, at det var underentreprenøren, der havde påtaget sig projekteringspligten, men voldgiftsretten indikerede, at hovedentreprenøren kunne påtage sig pligten ved udføre projektering: *"Det er ikke godtgjort, at HE i den konkrete sag helt eller delvis har påtaget sig at projektere VVS-entreprisen eller gjort det."*

T:BB 2012.679 VBA, hvor en bygherre antog en hovedentreprenør til at udføre en råhusentreprise. Hovedentreprenøren antog efterfølgende en underentreprenør og en under-underentreprenør. Det fremgik af de konkrete arbejdsbeskrivelser, at arbejdet indebar en pligt til projektering. Bygherren havde selv antaget en rådgiver. Der opstod mangler vedrørende vinduerne, der opstod som følge af projekteringsfejl. Tvisten for voldgiftsretten omhandlede, hvem der havde pligten til at projektere vinduerne. Kravene mod hoved- under og under-underentreprenøren var forældet og vedrørende rådgiverens pligt til at projektere udtalte voldgiftsretten:

"Det fremgår efter voldgiftsrettens opfattelse af disse kontraktlige projekteringsforpligtelser og af den udførte projektering, at det var HE og ikke R, som havde ansvaret for vindueselementernes projektering og produktion og faktisk også præsterede disse ydelser"

Kendelserne indikerer, at entreprenørens faktiske udførte projektering udgør et moment i vurderingen af om entreprenøren har påtaget sig at projektere. Eftersom ingen af kendelserne direkte pålægger projekteringspligten som følge af den udførte projektering kan der opstilles tvivl om den udførte projektering i sig selv kan anses for en stiltiende aftale om entreprenørprojektering. Det kan her bemærkes, at alle kendelser henviser til aftalegrundlaget for at undersøge om entreprenøren har påtaget sig en pligt til at projektere. Udførelse af projektering kan derfor muligvis være udtryk for, at vedtagelseskravet lempes, hvis der er flere forhold, der indikerer, at entreprenøren har

påtaget sig en projekteringspligt. Voldgiftsretternes argumentation kan umiddelbart indikere, at konkret udført projektering ikke i sig selv kan medføre en aftale om, at entreprenøren skal projektere. Voldgiftsretternes argumentation angiver dog modsat ikke, at det er udelukket, at en aftale om projektering kan indgås ved alene at projektere. AB 18-betænkningen giver det fortolkningsbidrag, at hvis entreprenøren faktisk projekterer, og bygherren anvender løsningen må der antages at foreligge en stiltiende aftale om projektering.[73] Der foreligger imidlertid ingen offentliggjorte kendelser, der indikerer, at en pligt til at projektere kan pålægges entreprenøren alene ud fra den faktisk udførte projektering.

Det må umiddelbart antages, at hvis entreprenøren reelt har projekteret, må dette skabe en vis formodning for at entreprenøren har påtaget sig en pligt til at projektere. Ved faktisk at projektere har entreprenøren haft en formodning for, at ydelsen også omfatter projektering, og at dette må anses for aftalt. Er entreprenøren i tvivl om ydelsens omfang og om arbejdet kan udføres på grundlag af det fremlagte projekt, må det antages, at entreprenøren har pligt til at rette henvendelse til bygherren, jf. AB 18 § 22, stk. 2. Ud fra det ovenstående må det antages, at entreprenøren kan indgå en stiltiende aftale om at udføre projektering, hvis denne reelt har udført projektering.

3.1.4. Entreprenørens forslag til løsninger

Entreprenøren vil almindeligvis besidde faglig viden og erfaring om udførelse og projektering af forskellige typer af arbejde. Det sker derfor til tider, at entreprenøren udnytter sin viden til at fremkomme med alternative løsninger, når der i byggeprocessen opstår problemer med valg af metode eller materiale. Dette medfører spørgsmålet om entreprenøren påtager sig en pligt til at projektere de løsninger han fremkommer med. Det følger af AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt., at entreprenøren ikke påtager sig projekteringspligt for sine fremsatte forslag, som bygherren anvender. Dette understøttes i AB-betænkningen, hvor det fremgår, at hvis entreprenøren fremkommer med et forslag, som bygherren vælger at implementere, indebærer forslaget ikke en aftale om, at entreprenøren skal udføre

[73] AB 18-betænkningen, s. 104

projektering.[74] At entreprenøren ikke påtager sig en pligt til at projektere de løsninger han fremkommer med ses også i en afsagt voldgiftskendelse, hvor AB 18 var vedtaget.

> T:BB 2024.101 VBA omhandlede opførelsen af en villa i totalentreprise, hvor totalentreprenøren antog en underentreprenør til udførelse af tagentreprisen. Underentreprisen bestod alene i udførelse af arbejde og levering af materialer i forbindelse med påsvejsning af tagpap. Under udførelse af tagentreprisen opstod problemer med den projekterede tagrendeløsning, hvorefter underentreprenøren medvirkede til en løsning om kassetagrender, der blev anvendt i entreprisen. Efter aflevering opstod der problemer med forhøjet fugt i bygningen. Tvisten var om underentreprenøren havde påtaget sig en projekteringspligt vedrørende kassetagrenderne. Voldgiftsretten fandt ikke, at underentreprenørens medvirken til forslaget kunne medføre en projekteringspligt og udtalte:
>
> *"Den omstændighed at UE-V2 i et forsøg på at få afsluttet UE's entreprise medvirkede til en løsning af problemerne med afvanding af regnvand fra taget kan ikke føre til, at UE har påtaget sig et projekteringsansvar."*

Konkret må kendelsen må anses som udtryk for, at entreprenørens medvirken til en løsning ikke kan medføre en projekteringspligt. Det fremgår ikke tydeligt af kendelsen om det var underentreprenøren selv, der fremkom med forslaget eller om det var en anden, der fremkom med løsningen, hvor underentreprenøren alene deltog i drøftelserne om løsningens hensigtsmæssighed. Det må dog antages på baggrund af ordlyden i bestemmelsen, at resultatet havde været det samme.

AB 18-betænkningen angiver, at hvis entreprenøren i forvejen har påtaget sig en projekteringspligt vedrørende et stykke arbejde, og som led heri fremsætter et forslag om valg af et materiale eller en metode omfatter projekteringspligten også entreprenørens forslag.[75] I T:BB 2024.101 VBA var der alene tale om en udførelsesentreprise og underentreprenøren havde derfor ikke ved aftaleindgåelsen påtaget sig en projekteringspligt. Havde underentreprenøren påtaget sig at projektere

[74] AB 18-betænkningen, s. 105

[75] AB 18-betænkningen, s. 105

tagrendeløsningen ved aftaleindgåelsen, kunne dette muligvis have medført en pligt til at projektere det fremsatte forslag. Der er dog ikke fundet rets- og voldgiftspraksis, der direkte behandler denne problemstilling, hverken hvor AB 92 eller AB 18 er vedtaget.

3.2. Skærpet krav for aftaleindgåelse om entreprenørprojektering

Det kan overovervejes om der kan stilles skærpede krav til vedtagelsen af en aftale om entreprenørprojektering. Et sådan krav kan muligvis støttes på ordlyden i AB 18 § 17, stk. 1, 1. pkt. hvor det fremgår, at entreprenøren kun skal projektere, hvis det er aftalt. Ordet *"kun"* kan læses som en skærpelse af kravet om en aftale. Det fremgår yderligere af AB 18-betænkningens bemærkninger til AB 18 § 17, at en "*aftale om entreprenørprojektering forudsætter en klar aftale mellem parterne herom."*[76] Det fremgår dog ikke videre af betænkningen, hvad der menes med "*en klar aftale."* En skærpet krav til aftaleindgåelse skal muligvis ses i sammenhæng med bestemmelserne i AB 18 § 4, stk. 2, hvorefter entreprenørens ydelse skal fremgå entydigt og klart, således, at der ikke er tvivl om hvad entreprenøren har påtaget sig. Det må antages, at en projekteringspligt vil have en ikke ubetydelig indvirkning på både entreprenørens tilbud, da det kan være en væsentlig fordyrelse af entreprisen, hvis entreprenøren også skal projektere. Derfor kan det potentielt være hensigtsmæssigt opstille et skærpet vedtagelseskrav for aftaleindgåelse om entreprenørprojektering, da entreprenøren skal have klarhed over sin ydelse.

Retslitteraturen synes ikke at være entydig over for om der gælder et skærpet krav for aftaleindgåelse om entreprenørprojektering. *Anders Jost Buch m.fl.* synes at anerkende, at der må kunne opstilles krav af en vis grad af klarhed i aftalen før entreprenøren skal projektere. Forfatterne angiver, at det må formodningen imod sig, at entreprenøren har påtaget sig at projektere, hvis det ikke fremgår udtrykkeligt af aftalen. Forfatterne henviser til AB 18 § 4, stk. 3, hvor det fremgår, at projekteringsforpligtigelsen skal fremgå af udbudsmaterialet, samt at AB 18, ABR 18, YBL 18 og YBA 19 er udformet med henblik på at sikre klarhed over entreprenørens projekteringsforpligtigelse. Modsat anerkender forfatterne, at der ved anvendelsen af funktionskrav ikke kan stilles samme krav af klarhed, da entreprenøren her skal udføre den "nødvendige projektering" samt at projektering indenfor

[76] AB 18-betænkningen, s. 103

visse områder anses for så sædvanligt, at vedtagelseskravet må anses for lempet, jf. nærmere herom i afsnit 3.3.1.[77]

Modsat angiver *Ole Hansen* at en fortolkning af AB 18 § 4, stk. 3 ikke kan medføre et skærpet krav til vedtagelse af projekteringspligten i aftalen. Tilsvarende vil et skærpet vedtagelseskrav ikke stemme overens med AB § 17, stk. 1, 2. pkt. om funktionskrav, der angiver, at ved anvendelse af funktionskrav i aftalen, skal entreprenøren udføre den nødvendige projektering. Yderligere vil et skærpet krav om vedtagelse ikke stemmer overens med, at det inden for visse fag er sædvanligt, at entreprenøren projekterer. Forfatteren anerkender dog, at ordet "kun" kan forstås som en skærpelse af vedtagelseskravet.[78] *Torsten Iversen* synes også at forholde sig kritisk til, at der kan opstilles et skærpet vedtagelseskrav ved indgåelse af aftale om projektering. Forfatteren pointerer, at kravet om *"kun"* kan forstås som en skærpelse, og at dette vil kunne blokere en smidig udvikling af praksis.[79]

Det må antages, at Anders Jost m.fl. har ret i deres formodning om, at entreprenøren ikke er underlagt projekteringsreglerne, hvis dette ikke fremgår udtrykkeligt af aftalen. Dette kan støttes på afsnit 3.1.2, hvor voldgiftsretterne udleder en projekteringspligt med henvisning til aftalegrundlaget. Det må dog imidlertid antages, at der ikke kan opstilles ens krav til aftaleindgåelse om projektering for alle typer af arbejder. Som forfatterne ovenfor påpeger, er det inden for visse typer af arbejder helt sædvanligt, at entreprenøren projekterer, hvorfor der ikke kan opstilles et skærpet krav til aftaleindgåelsen. Modsat må der ved projektering af nogle ydelser kræve større grad af klarhed om ydelserne, jf. eksempelvis nedenfor om usædvanlige ydelser. Der kan derfor ikke antages at gælde et generelt skærpet krav ved aftaler om projektering, men konkret vil det være nærliggende at opstille et skærpet krav til vedtagelsen. Det må afhænge af en konkret vurdering af, hvornår dette er tilfældet.

3.2.1. Projektering af usædvanlige ydelser

Som beskrevet ovenfor under afsnit 3.1.2 vil det umiddelbart være tilstrækkeligt for at anse en aftale om entreprenørprojektering for indgået, at projekteringspligten fremgår af arbejdsbeskrivelsen. Der

[77] A. Jost Buch, AB 18, s. 270-271
[78] Hansen, Ole, T:BB 2018.344, "Reglerne om entreprenørens projektering i udkastet til AB 18"
[79] Iversen, Torsten, T:BB 2018.310, "Strejftog i AB-udkastet – forbedringer eller forringelser? – forenklinger eller forviklinger?"

er dog ovenfor argumenteret for, at der i nogle tilfælde må gælde et skærpet krav til aftaleindgåelsen, før entreprenøren kan anses for at projektere. Dette kan støttes på T:BB 2022.1037 VBA.

> I T:BB 2022.1037 VBA var tvisten om en hovedentreprenør havde påtaget sig en projekteringsforpligtigelse omkring jordbundsforholdene og valg af indfatningsvæg i forbindelse med opførelse af en bygning. Bygherren og hovedentreprenøren havde aftalt AB 92. Dele af udbudsmaterialet var gengivet i kendelsen. Det fremgik af jordbundsbeskrivelsen: "*Projektering af eventuelle interimskonstruktioner, spuns og tørholdelse af udgravninger varetages af entreprenøren, herunder også projektering af grundvandssænkning …«".* Af arbejdsbeskrivelsen fremgik: *"»levering, projektering, nedbankning og optagning af spuns« udgør en del af kontraktarbejdet"*. Konkret fandt voldgiftsretten, at hovedentreprenøren havde påtaget sig en pligt til at projektere, men at omfanget heraf ikke vedrørte udarbejdelse af jordbundsrapport eller valg af indfatningsvæg. Konkret udtalte voldgiftsretten om jordbundsrapporten:
>
> *"tilvejebringelse af en sådan rapport (jordbundsrapport, red.) udgør en naturlig del af den grundlæggende projekteringsopgave, der sædvanligvis udføres af bygherren eller dennes rådgivere […]. Det er således ikke en naturlig del af den detailprojektering, som efter omstændighederne kan overlades til entreprenøren som en del af udførelsen af entreprisen efter aftale herom".*
>
> Hvis projekteringspligtens omfang skulle omfatte jordbundsforhold, udtalte voldgiftsretten: *"må det kræve klare holdepunkter i entrepriseaftalen."*

Kendelsen kan tyde på, at vedtagelseskravet for, hvornår entreprenøren kan anses for at have påtaget sig at projektere skal underlægges en konkret vurdering, og at vurderingen kan afhænge af arbejdets karakter. I kendelsen fremgik det direkte af udbudsmaterialet, at entreprenøren havde påtaget sig at projektere vedrørende jordbundsforholdene, men voldgiftsretten vurderede, at omfanget af denne forpligtigelse ikke omfattede udarbejdelse af en jordbundsrapport og valg af

indfatningsvæg. Entreprenøren havde alene påtaget sig at detailprojektere en af bygherren valgt type af indfatningsvæg.

Udenfor totalentreprise er risikoen for jordbundsforhold som udgangspunkt bygherrens, jf. AB 18 § 26, stk. 3 og AB 92 § 15, stk. 4. Bestemmelserne om jordbundsforhold har samme realitetsindhold i begge vilkårssæt.[80] Der var således tale om en usædvanlig ydelse for entreprenøren. Voldgiftsrettens udtalelse om, at undersøgelser af jordbundsforhold sædvanligvis foretages af bygherren, sammenholdt med at overladelse af denne forpligtelse kræver klare holdepunkter i aftalen, kan forstås således, at entreprenøren principielt kan overtage alle projekteringspligter, men at vedtagelseskravet ikke er ens for alle ydelser. Er der tale om usædvanlige ydelser, synes kendelsen at være udtryk for, at der opstilles skærpede vedtagelseskrav for aftale om entreprenørprojektering. En opfattelse om, at usædvanlige og byrdefulde vilkår har et skærpet vedtagelseskrav, stemmer overens med de almindelige aftaleretlige principper om vedtagelse af byrdefulde vilkår i kontrakt. Herefter skal det byrdefulde krav være fremhævet på en måde, så medkontrahenten rent faktisk har kendskab til vilkåret og omfanget heraf.[81] Det vil tilsvarende stemme overens med kravene om klarhed og entydighed i AB 18 § 4, stk. 2.

Det kan være svært at opstille konkrete ydelser, hvor der må gælde et skærpet krav til vedtagelse. Dette må bero på en konkret vurdering, og må forventes at udvikle sig med den generelle udvikling i byggeriet. Det kan dog muligvis antages, at hvor bygherren sædvanligvis foretager projekteringen, må der opstilles et skærpet vedtagelseskrav, hvis entreprenøren skal påtage sig pligten. Når der baggrund af denne kendelse kan opstilles skærpede krav til vedtagelse af en projekteringspligt, kan det tilsvarende overvejes om der kan opstilles mere lempelige krav til vedtagelse i visse situationer, hvilket vil blive belyst nedenfor.

3.3. Lempet krav til aftaleindgåelse

AB-betænkningen angiver, at udgangspunktet for entreprenørprojektering er, at der foreligger en klar aftale. Det fremgår dog, at der kan forekomme situationer, hvor parternes adfærd må anses for

[80] AB 18-betænkningen, s. 129
[81] A. Ørgaard m.fl.,, Almindelig kontraktret, s. 87

en stiltiende aftale om entreprenørprojektering.[82] Dermed åbnes for muligheden, at aftaleindgåelse også kan ske på andre måder samt at der muligvis kan opstilles lempelighedskrav.

3.3.1. Projektering anses som sædvanlig

Det kan overvejes om der en henvisning til at entreprenørprojektering af en konkret ydelse anses for så sædvanlig, at dette kan begrunde en pligt for entreprenøren til at projektere. Et princip om at en sædvane kan forpligte en kontraktpart kan udledes af dele af lovgivningen. Der henvises til ordlyden i aftaleloven (herefter "AFTL") § 1, 2. pkt., der angiver: *"Reglerne i §§ 2-9 kommer til anvendelse, for så vidt ikke andet følger af tilbudet eller svaret eller af handelsbrug eller anden sædvane."* og købeloven (herefter "KBL") § 1, stk. 1, der angiver: *"Denne lovs bestemmelser kommer kun til anvendelse, for så vidt ikke andet er udtrykkelig aftalt, eller må anses for indeholdt i aftalen eller følger af handelsbrug eller anden sædvane."* Principperne i KBL og AFTL anses almindeligt for at udgøre principper i den almindelige obligationsret, og det må denne baggrund antages, at en sædvane vil kunne forpligte en kontraktpart. For at en sædvane kan forpligte må der stilles krav om, at sædvanen er så alment fulgt, at fravigelser klart har karakter af undtagelser.[83]

Af Konvention om aftaler om internationale køb (herefter "CISG") fremgår det tilsvarende, at parterne kan forpligtes af sædvaner, jf. art. 9. Parternes kan aftale at være forpligtet af en sædvane de er enige om eller de kan blive forpligtet af sædvaner, der kan udledes af parternes praksis, jf. art. 9(1). Har parterne intet aftalt forudsættes det, at aftalen må fortolkes således, at sædvaner inden for samme branche som parterne kendte eller burde kende indgår som en del af aftalegrundlaget, jf. art. 9(2). CISG art. 9 indeholder således et princip om, at parternes aftale bliver influeret af sædvaner, hvor parterne ikke har aftalt noget. Dette princip må anses for at stemme overens med danske aftaleretlige principper, hvor parternes aftale må suppleres af sædvaner, hvor der ikke er taget stilling til forholdet i aftalen.

[82] AB 18-betænkningen, s. 104
[83] Andersen, Mads Bryde, "Lærebog i obligationsret", 6. udgave, Karnov Group, 2026, s. 51 (herefter "M. Bryde Andersen, Lærebog i obligationsret I")

Spørgsmålet er efterfølgende om en sædvane kan forpligte entreprenøren i en entreprisekontrakt til at projektere, hvor AB 18 er vedtaget. Entrepriseretten tilhører obligationsretten, og det er almindeligt antaget, at principperne i KBL og AFTL kan anvendes som udfyldende regler på entrepriseaftaler i det omfang lovens regler er udtryk for almindelige obligationsretlige regler for længerevarende kontraktforhold.[84] Det må antages, at KBL § 1 og AFTL § 1 udgør almindelige obligationsretlige principper, der kan forpligte parterne, hvilket vil medføre, at sædvaner umiddelbart kan forpligte parterne i en entrepriseaftale. Imidlertid må en direkte ordlydsfortolkning af AB 18 § 17, stk. 1 om entreprenørprojektering må medføre det resultat, at sædvaner ikke kan forpligte entreprenøren. Modsat bestemmelserne i AFTL § 1 og KBL § 1 er sædvaner ikke positivt nævnt som en måde at forpligte parterne. Dette kan også støttes på valget af ordet "kun", der kan indikere en skærpelse over for kravet om aftalen. Der kan også henvises til ABR 18 § 14, stk. 1 der indeholder en tilsvarende bestemmelse om, hvornår en entreprenør anses for at have pligt til at projektere i aftaleforholdet mellem bygherre og rådgiver.[85] Det følger af bestemmelsen, at rådgiveren skal projektere hele projektet, medmindre: "*det er aftalt, at dele af projektet projekteres af andre, eller det er sædvanligt, at dele af projektet projekteres af en entreprenør (delt rådgivning)".* Bestemmelsen tager således positivt stilling til om sædvaner tillægges betydning i fastlæggelsen af parternes ydelse. Dette kan ses som udtryk for, at AB-udvalget aktivt har fravalgt, at sædvaner kan pålægge entreprenøren en projekteringspligt. AB 18-betænkningen angiver, at ABR 18 § 14 skal forstås således, at en aftale om projektering går forud for sædvane, men at rådgiveren, ved mangel af aftale, ikke er forpligtet til at projektere de dele af projektet som sædvanligvis projekteres af andre. Det må dog understreges, at bestemmelsen ikke har virkning i aftaleforholdet mellem entreprenøren og bygherren, og den kan derfor ikke få indflydelse på fastlæggelsen af ydelsen for entreprenøren.[86]

Selvom om ovenstående umiddelbart må medføre, at entreprenøren ikke kan påtage sig en projekteringsforpligtigelse som følge af sædvane, kan det tyde på, at det kan indgå i vurderingen om entreprenøren har påtaget sig en pligt til at projektere, jf. T:BB 2018.285 VBA.

---

[84] Iversen, Torsten, T:BB 2003.480, "Udfyldende entrepriseret".
[85] I forbindelse med revurderingen af AB-vilkårene blev både AB-vilkårene og ABR-vilkårene ændret og bragt i harmoni med hinanden, således at ABR-vilkårenes systematik blev tilpasset AB-vilkårene, jf. AB 18-betænkningen s. 14
[86] AB 18-betænkningen, s. 261

> I T:BB 2018.285 VBA havde en bygherre antaget en totalentreprenør til at opføre et kontorbyggeri. Totalentreprenøren antog efterfølgende en underentreprenør til at udføre solafskærmning på byggeriet. Der opstod mangler som følge af projekteringsfejl og tvisten omhandlede om total- og underentreprenøren havde påtaget sig pligten til at projektere eller om denne var hos totalrådgiveren. Voldgiftsretten vurderede, at projekteringspligten påhvilede total- og underentreprenøren, og henviste blandt andet til skønserklæringen, hvor det fremgik: *"det er normalt forekommende ved solskoddeanlæg, at facadeleverandøren detailprojekterer det endelige system."* Voldgiftsretten henviste også til indholdet af udbudsmaterialet.

Kendelsen synes umiddelbart at være udtryk for, at kravene til aftaleindgåelse kan lempes, når det er sædvanligt, at entreprenøren skal projektere. Selvom sædvaners betydning kun er set i én voldgiftskendelse, er der i den entrepriseretlige retslitteratur enighed om, at der ikke kan stilles høje krav til aftaleindgåelsen, hvor arbejdet sædvanligvis projekteres af entreprenøren.[87] Tesen understøttes ikke af konkrete retskilder, herunder eksempelvis voldgiftspraksis, men synes støttet på praktisk erfaring fra retsområdet. Det må tiltrædes, at hvor det er sædvanligt at entreprenøren foretager projektering, kan der antages at gælde et lempet vedtagelseskrav. Et lempet vedtagelseskrav må også anses for at kunne opfylde kravene for entydighed og klarhed, jf. AB 18 § 4, stk. 2, der ikke stiller krav om en bestemt detaljeringsgrad. Afgørende for, at kravene er opfyldt er, at entreprenøren kan overskue, hvad det konkrete arbejde omfatter, hvilket må kunne underbygges af en forventning til hvad arbejdet sædvanligvis vil omfatte.

Sammenfattende vurderes det, at en sædvane i sig selv ikke kan medføre en pligt for entreprenøren til at projektere. Det må dog tiltrædes, at et arbejde, der sædvanligvis indebærer en pligt for entreprenøren til at projektere, indebærer et lempet vedtagelseskrav.

[87] Se eksempelvis A. Jost Buch,. m.fl. AB 18, s. 271, O. Hansen, T:BB 2018.344, Reglerne om entreprenørens projektering i udkastet til AB 18, samme i Entrepriseretlige mellemformer, s. 170, T. Iversen i T:BB 2018.310, Strejftog i AB-udkastet – forbedringer eller forringelser? – forenklinger eller forviklinger? og samme i Entrepriseretten, s. 424. og M. Gjedde-Nielsen m.fl., ABR 18, s. 89.

3.3.1.1. Hvilke ydelser må anses for sædvanlige

Det kan efterfølgende overvejes, hvilke arbejder der må anses for så sædvanlige, at kravet for aftale om projekteringspligten er lempet. Generelt er det ikke muligt at fastlægge en endelig liste, da der er tale om dynamisk retsstandard, der tilpasses byggeriets udvikling. Selvom en endelig liste ikke kan fastlægges, havde AB-udvalget dog tidligere en hensigt om at udarbejde en liste med arbejder, hvor det måtte anses for sædvanligt, at entreprenøren projekterede. Listen blev dog aldrig udarbejdet, da AB-udvalget ikke kunne blive enige om, hvilke arbejder måtte anses for sædvanlige.[88] En lignende liste blev også forgæves forsøgt udarbejdet i forbindelse med udarbejdelsen af YBL 18. I et høringsudkast blev et forslag til listen dog offentliggjort. Listen angav, at arbejder der sædvanligvis projekteres af entreprenøren eksempelvis kunne være: præfabrikerede frostrum, elevatoranlæg mv.[89]

Bygherreforeningen har i deres standardparadigme for rådgiveraftale udgivet en liste med ydelser, som kan forudsættes udbudt på funktionskrav uden forudgående aftale med bygherren. Selvom ydelserne forudsættes udbudt på funktionskrav, må det antages, at de også må være vejledende for ydelser, der ikke er beskrevet ved funktionskrav. Som det vil blive uddybet i afsnit 4.2.1 er den grundlæggende forskel mellem detailprojektering og funktionskrav omfanget af projekteringsforpligtigelsen. Ydelserne der er omtalt Bygherreforeningens standardparadigme, omfatter eksempelvis: betonelementer, ventilation, elevatorer etc.[90]

De ovenstående typer af arbejde kan umiddelbart tjene til inspiration i forhold til, hvilke ydelser, hvor sædvanligvis udføres entreprenørprojektering. Bygherreforenings standardparadigme kan ikke antages retskildemæssig betydning som AB-vilkårene. Årsagen hertil er, at AB-vilkårene har karakter af agreed documents, hvilket indebærer, at standardvilkårene er forhandlet mellem forskellige interesser inden for byggeriet.

[88] M. Gjedde-Nielsen m.fl., ABR 18, s. 89-90
[89] M. Gjedde-Nielsen m.fl., ABR 18, s. 90 og Berg, Claus, "Teknisk Rådgivning – ABR 18", 1. udgave, Djøf Forlag, 2021, s. 219 (herefter "C. Berg, Teknisk Rådgivning – ABR 18")
[90] C. Berg, Teknisk Rådgivning – ABR 18, s. 219

3.3.2. Projektering i underentrepriseforhold

Som tidligere beskrevet kan en entreprenør antage en underentreprenør, hvor det er sædvanligt og naturligt, jf. AB 18 § 8, stk. 1. Entreprenørens ret til at lade arbejdet udføre i underentreprise omfatter også aftaler om entreprenørprojektering. Entreprenøren og underentreprenøren kan også vedtage AB-vilkårene imellem sig. I dette tilfælde forstås entreprenøren som "bygherre" og underentreprenøren som "entreprenør" ved anvendelse af reglerne i AB, jf. AB 18 § 2, stk. 2. Dette må som udgangspunkt medføre, at en underentreprenør skal projektere, når det er aftalt, jf. AB 18 § 17, stk. 1. Det kan overvejes, om der gælder de samme krav for aftaleindgåelse mellem entreprenør og underentreprenør som ved aftaleforholdet mellem bygherre og entreprenør. Der er afsagt en voldgiftskendelse, der indikerer, at vedtagelseskravet for, hvornår en underentreprenør har påtaget sig at projektere, er lempet.

> I T:BB 2017.601 VBA der omhandlede mangler som følge af projekteringsfejl ved flere gulvvarmeanlæg. En bygherre antog en hovedentreprenør til opførelse af 15 boliger. Hovedentreprenøren antog en underentreprenør til arbejdet med gulvvarmeanlæggene. I begge aftaleforhold var AB 92 vedtaget. Der var enighed mellem parterne om, at arbejdet med gulvvarmeanlæggene indebar projektering, men der var uenighed om det var hovedentreprenøren eller underentreprenøren, der havde projekteringspligten. Voldgiften vurderede, at underentreprenøren havde påtaget at projektere med følgende begrundelse:
>
> *"Det er i en entreprisesag, hvor en hovedentreprenør antager forskellige underentreprenører […] , ikke sædvanligt, at hovedentreprenøren helt eller delvis projekterer de enkelte underentrepriser. Projekteringen af disse og ansvaret for udførelsen af dem påhviler den enkelte underentreprenør.*

Voldgiftsrettens begrundelse synes at være udformet generelt. Dette kan tale for, at voldgiftsretten på, at det må være den almindeligt forekommende regel på området. Kendelsen kan tyde på, at der i et underentrepriseforhold, hvor der i ydelsen indgår projektering, er en formodning for, at projekteringen skal udføres af underentreprenøren. Argumentationen synes dog også at indebære, at det

ikke er udelukket, at entreprenøren har projekteringspligten, men at det kræver konkrete holdepunkter herfor. Formodningen for underentreprenørens projekteringspligt følger umiddelbart ud fra en betragtning om, at det i underentrepriseforhold er sædvanligt, at underentreprenøren påtager sig at projektere egen ydelse. Efter ordlyden i AB 18 § 17, stk. 1 må det umiddelbart være tvivlsomt om en projekteringspligt automatisk indgås, når AB 18 er vedtaget. En underentreprenørs projekteringspligt må således umiddelbart følge af en aftale, men vedtagelseskravet må umiddelbart anses for lempet.

3.3.3. Entreprenørens og bygherrens faglige forudsætninger

Det ses i voldgiftspraksis, at parternes faglige forudsætninger indgår i vurderingen af, hvem der har påtaget sig projekteringspligten.

> I T:BB 2025.530 VBA havde en hovedentreprenør påtaget sig at opføre et kanalanlæg og en lagerhal for en bygherre. Tvisten var en hovedentreprenør havde påtaget sig en projekteringsforpligtigelse vedrørende betonarbejderne ved 12 bassiner. AB 92 var vedtaget i entreprisekontrakten. Voldgiftsretten vurderede, at hovedentreprenøren havde påtaget sig projekteringspligten bl.a. under henvisning til at hovedentreprenøren faktisk projekterede. Yderligere bemærkede voldgiftsretten:
>
> *"Det bemærkes herved, at BH eller selskabets rådgivere […] ikke havde særlige faglige forudsætninger for at vurdere de konstruktionsmæssige forhold vedrørende beton, hvilket HE var eller burde være bekendt med"*

Kendelsen kan tyde på, at hvor entreprenøren konkret har viden om, at bygherren eller dennes rådgiver ikke har faglige forudsætninger for at udføre projekteringen, taler det for, at entreprenøren skal projektere. Dermed kunne det tyde på, at vedtagelseskravet for en aftale om en pligt til at projektere for entreprenøren lempes, når bygherren ikke har de faglige forudsætninger for at projektere. Om voldgiftsretterne vurderer bygherrens faglige forudsætninger ud fra, hvad der en standard om en almindelig faglig bygherre har af viden eller om det er den konkrete bygherres forudsætninger kan ikke udledes. Kendelsen synes dog også at indikere, at de faglige forudsætninger skal vurderes

ud fra den konkrete bygherre og rådgiver, da voldgiftsretten henviser til den konkrete bygherre og dennes rådgiver. Det samme må gøre sig gældende, hvis entreprenøren antager en underentreprenør eller leverandør, der har særlige faglige forudsætninger.[91]

Omvendt må det antages, at en entreprenør ikke kan påtage sig at projektere alene ud fra en betragtning, at bygherren ikke har faglige forudsætninger for at foretage projekteringen.

> I T:BB 2017.909 VBA havde en entreprenør påtaget sig at opføre tre dobbelthuse for en bygherre. AB 92 var vedtaget. Der opstod mangler ved taget som følge af underdimensionerede ventilationsåbninger. Tvisten var om entreprenøren skulle anses for at være en total- eller hovedentreprenør. Voldgiftsretten fandt, at entreprenøren var en hovedentreprenør, og at denne ikke havde en projekteringspligt. Yderligere bemærkede voldgiftsretten, at selvom bygherren ikke havde nogen byggefaglig indsigt, så kunne dette ikke pålægge entreprenøren en projekteringspligt.

Kendelsen må umiddelbart forstås således, at selvom bygherren ikke har de faglige forudsætninger for at udføre projekteringen, medfører dette ikke i sig selv, at entreprenøren påtager sig pligten til at projektere. Kendelserne kunne tyde på, at en bygherres manglende faglige forudsætninger kan lempe kravet til aftaleindgåelsen, men at det ikke i sig selv kan medføre en pligt for entreprenøren. Dette må antages at være overensstemmende med, hvad der må gælde, hvis AB er vedtaget mellem parterne.

3.4. Sammenfattende

Skal entreprenøren pålægges en pligt til at projektere, når AB 18 er vedtaget, forudsætter det aftale herom. I henhold til AB 18 § 4, stk. 3 skal projekteringspligten fremgå af udbudsmaterialet og omfanget heraf. Ved vurderingen af om entreprenøren har påtaget sig at projektere synes rets- og voldgiftspraksis at tillægge det betydning om projekteringspligten fremgår af arbejdsbeskrivelsen og entreprenørens tilbud, jf. eksempelvis T:BB 2025.920 VBA. Herudover fremgår det, at entreprenørens

[91] O. Hansen, Entrepriseretlige Mellemformer, s. 145 – 146.

faktiske projektering kan indgå i vurderingen eller medføre en pligt til at projektere, jf. eksempelvis T:BB 2024.174 VBA. Fremkommer entreprenøren selv med løsninger som bygherren anvender i entreprisen, kan dette ikke medføre en pligt til at projektere for entreprenøren, jf. AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt. og T:BB 2024.101 VBA. Generelt synes rets- og voldgiftspraksis umiddelbart at give det indtryk, at vurderingen af, om entreprenøren har påtaget sig at projektere foretages ud fra en helhedsvurdering af de faktiske omstændigheder, da der i rets- og voldgiftspraksis peges på flere forskellige momenter, der kan tale for, at entreprenøren har indgået en aftale om at projektere. Det må dog antages, at AB 18 § 4, stk. 3 som udgangspunkt må medføre, at projekteringsforpligtigelsen skal kunne støttes på udbudsmaterialet. Øvrige momenter, der kan tyde på, at entreprenøren har påtaget at projektere kan således muligvis have betydning for om kravet til klarhed for udbudsmaterialet kan lempes.

Det kan ikke antages, at der kan opstilles ens vedtagelseskrav til aftalen om entreprenøren har påtaget sig at projektere eller ikke. Det kunne tyde på, at usædvanlige ydelser forudsætter et skærpet vedtagelseskrav, jf. T:BB 2022.1037 VBA. Modsat vil der ved sædvanlige ydelser være et lempet vedtagelseskrav, jf. T:BB 2018.285 VBA.

4. Funktionskrav

Afsnittet vil omhandle en nærmere belysning af AB 18 § 17, stk. 1, 2. pkt., der omhandler entreprenørprojektering som følge af, at aftalen beskriver arbejdet i form af funktionskrav. Afsnittet vil først forsøge at definere, hvad der forstås ved funktionskrav og hvad forskellen mellem funktionskrav, detailprojektering og systemleverance er. Herefter vil det blive undersøgt om funktionskrav automatisk medfører en pligt til at projektere, og hvilke aftaleretlige konsekvenser anvendelsen af funktionskrav har. Til sidst i afsnittet vil det blive undersøgt om der kan opstilles nogle vedtagelseskrav, når der indgås aftale om funktionskrav.

4.1. Fastlæggelse af begrebet funktionskrav

Den sproglige forståelse af funktionskrav er ikke entydig. Funktionskrav er ikke nævnt i tidligere AB-vilkår eller AB-betænkninger, men ved revisionen, der førte til AB 18, indsatte AB-udvalget en definition på funktionskrav:

""Funktionskrav" betegner krav, der beskriver et arbejde ved krav til det færdige arbejdes funktion, herunder de resultater og effekter der skal opnås. Udtrykket bruges ofte i tilfælde, hvor kravene er opstillet uden en beskrivelse af, hvordan arbejdet skal udføres, med hvilke metoder og hvilke materialer."[92]

Det kendetegnende ved denne definition er, at entreprenøren må fortage projekteringen vedrørende en del af byggeriet, så ydelsen overholder kravene til funktion. Bygherren kan således fastlægge krav til det endelige resultat, hvorefter entreprenøren skal projektere og udføre arbejdet i overensstemmelse hermed. Anvendelsen af funktionskrav må derfor antages at indebære en vis kompleksitet. Med denne definition har AB-udvalget skabt en vis klarhed over, hvad der overordnet må anses for at være funktionskrav uden at definitionen entydigt fastlægger, hvilke ydelser, der kan være et funktionsudbud. Der må dog kunne hentes en vis inspiration i Bygherreforeningens paradigme om funktionsudbud, som er angivet i afsnit 3.3.1.1. Ydelserne der fremgår heraf, kan ikke anses for udtømmende.

Inden AB 18 blev udtrykket funktionskrav også anvendt i rets- og voldgiftspraksis og i retslitteraturen. Af hensyn til at der ikke er afsagt praksis, hvor AB 18 er vedtaget, omkring funktionsudbud, vil retstilstanden forsøge at blive belyst ved rets- og voldgiftspraksis, hvor AB 92 er vedtaget. Det findes derfor relevant at fremlægge nogle tidligere forståelser af begrebet før AB 18, da det kan tjene til om tidligere forståelser er repræsentativ under AB 18. *Anders Vestergaard Buch* definerer funktionskrav som:[93]

"Rent sprogligt kan der siges at foreligge funktionskrav i alle tilfælde, hvor entrepriseaftalen indeholder, forudsætter eller henviser til oplysninger om funktionen af resultatet af entreprenørens ydelse i modsætning til krav til entreprenørens handlinger eller materialer."

[92] AB 18-betænkningen, s. 104
[93] A. Vestergaard Buch, Entrepriseretlige mangler, s. 106

Torsten Iversen definerer udbud på funktionskrav som:[94]

"Ved udbud på funktionskrav forstås almindeligvis, at bygherren alene har fastlagt visse proces- og funktionskrav, hvorefter det er overladt entreprenøren at projektere og udføre arbejdet således, at disse krav bliver opfyldt."

Der findes øvrige definitioner af funktionskrav, der i det væsentligste stemmer overens med de ovenstående.[95] Selvom der ikke er tale om den præcist samme formulering af forståelsen af funktionskrav er det centrale i definitionerne, at der for entreprenøren stilles nogle overordnet krav til ydelsen og som denne har en høj grad af metodefrihed til at opfylde disse krav. Definitionen før AB 18 må således i det væsentligste antages at stemme overens med definitionen i AB 18.

Ydelser, hvor der indgår funktionskrav, minder om totalentreprise, da begge forudsætter at entreprenøren både påtager sig at projektere samt udføre arbejde. Forskellen mellem de to organisationsformer er omfanget af ydelsen. En totalentreprise er karakteriseret ved, at entreprenøren påtager sig den væsentligste del af projekteringen og de fleste øvrige ydelser ved hele entreprisen, jf. ABT 18 § 2, stk. 1. Ved funktionskrav skal entreprenøren kun varetage projektering og udførelse for en del af entreprisen.[96] Der kan ikke stilles krav til omfanget af projektering ved funktionskrav, hvorimod det ved totalentreprise skal udgøre den væsentligste del af projekteringen.

4.2. Forskellige udtryk for projektering

Der anvendes forskellige udtryk om projektering, herunder begreb som detailprojektering, systemleverance og funktionsudbud. Begreberne adskiller sig fra hinanden og anvendelsen af udtrykkene kan indgå i fortolkningen af, hvad entreprenørens ydelse indebærer, da omfanget af projektering ikke er ens ved udtrykkene.[97] Det ses imidlertid i praksis, at udtrykkene vilkårligt og ukritisk. Årsagen

[94] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 426
[95] Johansen, Christian, "Bygherrens ændringsret", 1. udgave, GadJura, 1999, s. 68 (herefter "C. Johansen, Bygherrens ændringsret"), O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 166 og Skovsgaard, Kristian, "Entreprenørens ekstraarbejder", 1. udgave, Djøf Forlag, 2017, s. 50 (herefter "K. Skovsgaard, Entreprenørens ekstraarbejder")
[96] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 426-427
[97] O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 136

til den manglende adskillelse af begreberne kan også skyldes, at et projekt både indeholder detailprojektering på nogle dele af entreprisen og funktionskrav på andre dele af entreprisen.[98]

Fælles for alle tre begreber er, at de indebærer en pligt for entreprenøren til at foretage projektering, men omfanget af projekteringspligten er ikke ens. Når det kan konstateres, at parterne har indgået en aftale om projektering, er det nærliggende at fastlægge, hvad omfanget af projekteringen er. Er aftalen klar og utvetydig vil det sjældent give anledning til tvister omkring indholdet af ydelsen. Henset til at entrepriseaftaler sjældent er beskrevet detaljeret og udtømmende, vil det sædvanligvis være nødvendigt at udfylde og fortolke aftalen i forhold til projekteringen.[99] Det følger af almindelig aftaleretlig fortolkning, at ved fortolkning af parternes aftale må der lægges vægt på den individuelle forståelse af aftalen samt den generelle forståelse af aftalen i den konkrete branche.[100] Aftalen skal imidlertid også læses på baggrund af at bygherren har pligt til at udforme et udbudsmateriale, der er entydigt og klart i forhold til hvilke ydelser, der indgår i entreprisen og omfanget heraf, jf. AB 18 § 4, stk. 2.

4.2.1. Forholdet mellem detailprojektering og funktionskrav

AB 18-betænkningen definerer detailprojektering som, at entreprenøren skal færdiggøre rådgiverens projektering. Det kan eksempelvis være tilfældet, hvor rådgiveren alene har udført projektering svarende til et myndighedsprojekt eller projektforslag.[101] Detailprojektering må derfor forudsætte, at bygherren eller dennes rådgiver har udført en noget projektering, men ikke til en grad, at entreprenøren alene skal udføre arbejdet. Forskellen mellem detailprojektering og funktionsudbud er, at et funktionsudbud stiller større krav til omfanget af entreprenørens projektering end detailprojektering.[102] Dette kan understøttes i T:BB 2020.655 VBA.

> I T:BB 2020.655 VBA var tvisten om en underentreprenørs ydelse bestod af den fulde projektering af spærene over en butik på baggrund af funktionskrav eller om der alene

[98] O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 164
[99] Jost Buch, A. m.fl. AB 18, s. 202 og O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 145
[100] A. Ørgaard m.fl., Almindelig kontraktret, s. 229
[101] AB 18-betænkningen s. 104
[102] O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 136

var aftalt en færdigprojektering. AB 92 var vedtaget mellem parterne. Parterne var enige om, at underentreprenøren havde påtaget sig at projektere. Voldgiftsretten fandt efter en konkret vurdering af aftalegrundlaget, at projekteringsforpligtigelsen omfattede den fulde projektering af spærene og at det derfor ikke var tilstrækkeligt, at entreprenøren havde detailprojekteret. Voldgiftsretten henviste konkret til arbejdsbeskrivelsen, hvor det blandt andet fremgik:

"Endvidere fremgår blandt andet, at der som overslag er regnet med, at spærfod er HEM 300 og hoved som opsvejst profil med udragende flanger, hvor huldæk kan monteres på, og at hvis dette ændrer sig ved den endelige dimensionering, er det leverandørens ansvar, at samlingsdetaljer opdateres, så der stadig er sammenhæng ved alle samlinger, […] at det er lagt 100 % over til leverandøren at designe og dimensionere den endelige løsning for knudepunkter, hvor gitterspær ligger af på hinanden, og at de detaljer, der måtte være vist i projektet, udelukkende er principdetaljer"

Kendelsen er et eksempel på, at omfanget af entreprenørens projekteringspligt er mindre ved detailprojektering end ved udbud på funktionskrav. Kendelsen må umiddelbart være udtryk for, at det til tider kan være svært at sondre mellem ydelser beskrevet ved funktionskrav og ydelser, hvor der alene skal detailprojekteres. Konkret i T:BB 2020.655 VBA kom dette til udtryk ved, at arbejdsbeskrivelsen indeholdt konkrete løsningsforslag til, hvordan projekteringen kunne udføres, hvilket er gengivet i ovenstående citat. Dette kan skabe en tvivl for entreprenøren om denne alene påtager sig at detailprojektere den forslåede løsning eller om ydelsen forudsætter en fuldstændig projektering. Der må her foretages en konkret vurdering af ydelsen for at vurdere ,om der er tale om en detailprojektering eller en fuldstændig projektering. Voldgiftsretten i T:BB 2020.655 VBA synes at lægge vægt på, at det i arbejdsbeskrivelsen fremgik, at de angivne løsningsbeskrivelser alene var et *"overslag"* og " *de detaljer, der måtte være vist i projektet, udelukkende er principdetaljer."* Det kan derved tyde på, at når bygherren konkret angiver, at en løsning alene er vejledende, at entreprenøren derved påtager sig den fuldstændige projektering og at entreprenøren dermed skal overholde de angivne funktionskrav.

4.2.2. Forholdet mellem systemleverance og funktionskrav

En systemleverance ses defineret flere stede. *Helena Bente* definerer begrebet som: *"et præfabrikeret, standardiseret, fysisk, varierbart, komplekst byggeprodukt, der er en del af et byggeri*".[103] Begrebet ses også defineret i YBL 18 og YBA 19 som en systemleverandør, der projekterer, tilpasser og leverer et eller flere systemprodukter til et byggeri, eventuelt inkl. montage.[104] Begrebet indebærer således en grad af projektering, hvor entreprenøren påtager sig at tilpasse et standardiseret produkt til den konkrete entreprise. Et eksempel på systemleverancer kan eksempelvis være facadeelementer At systemleverancer indebærer en projekteringspligt, ses eksempelvis i T:BB 2012.679 VBA.

> I T:BB 2012.679 VBA opstod tvisten i forbindelse med opførelse af et laboratorie- og administrationsbyggeri. Bygherren antog en hovedentreprenør til at udføre lukningsentreprisen. Lukningsentreprisen indebar facadeelementerne og glaslukningsarbejdet var at betragte som en systemleverance. Vedrørende hvem der havde projekteringsansvaret udtalte voldgiftsretten: *"at det var HE - og ikke R - der havde »ansvaret for vinduueselementernes projektering og produktion og faktisk også præsterede disse ydelser«."*

Det er gjort gældende af *Erik Hørlyck*, at begreberne funktionsudbud og udbud af en systemleverance er synonyme.[105] Denne opfattelse kan ikke tiltrædes. Selvom begge begreber kan defineres som en entrepriseretlig mellemform, der indebærer projektering, ses det i voldgiftspraksis, at anvendelsen af systemleverancer alene involverer detailprojektering, jf. eksempelvis T:BB 2025.920 VBA.

> I T:BB 2025.920 VBA udtalte voldgiftsretten, at den aftalte facadeentreprise indebar: *"en systemleverance, der skulle detailprojekteres og monteres af entreprenøren"*

Det ses således, at en systemleverance kan tillægges forskellig betydning i hver enkel entrepriseaftale. Som beskrevet i afsnit 4.2.1 må der sondres imellem detailprojektering og funktionsudbud med

[103] Bente, Helena, T:BB 2012.343 "Systemleverancer"
[104] YBL 18, s. 14 og YBA 19, s. 16
[105] E. Hørlyck, Entreprise – AB 18, s. 544

hensyn til omfanget af projekteringsforpligtigelsen. Forskellen mellem systemleverancer fra andre funktionsudbud er, at systemleverancer består af præfabrikerede produkter, der er modulariserede og varierbare. En systemleverance kan således være et funktionsudbud, men ikke altid.[106]

4.3. Medfører funktionskrav en pligt til at projektere

Som beskrevet i afsnit 4.1 er funktionskrav kendetegnet ved at være overordnet krav til de funktioner, entreprisen skal have. Entreprenøren vil almindeligvis have en høj grad af metodefrihed i forhold til udførelse af arbejdet, med valg af metode og valg af materialer. Spørgsmålet om funktionskrav automatisk må anses for at indebære en projekteringsforpligtigelse er ikke behandlet i voldgiftspraksis, hvor AB 18 er vedtaget. Derfor tager afsnittet udgangspunkt i praksis, hvor AB 92 er vedtaget. Det erindres, at funktionskrav ikke fremtræder i nogen bestemmelse eller betænkning til AB 92. Retstilstanden vedrørende funktionskrav, hvor AB 92 er vedtaget, er derfor fastlagt i rets- og voldgiftspraksis. Afsnittet bygges således op, så retstilstanden, hvor AB 92 er vedtaget først fastlægges. Herefter vil følge et afsnit, hvor det vurderes, om retstilstanden er repræsentativ for AB 18.

4.3.1. Funktionskrav i AB 92

Som beskrevet i afsnit 4.1 er funktionskrav overordnet kendetegnet ved, at bygherren opstiller overordnet krav til funktionen, hvorefter entreprenøren har en høj grad af metodefrihed til at imødekomme kravene til funktion. Det kan efterfølgende overvejes om entreprenøren automatisk påtager sig en pligt til at projektere, når ydelsen er beskrevet ved funktion. Problemstillingen må antages at være relevant, hvor ydelsen er beskrevet ved funktionskrav, men aftalegrundlaget ikke indeholder en klar aftale om projekteringspligten.

To voldgiftskendelser synes at være udtryk for entreprenørens projekteringspligt skal kunne udledes af aftalegrundlaget.

> I T:BB 2023.431 VBA havde en hovedentreprenør påtaget sig at udføre en lydentreprise i en tilbygning til en skole. Lydentreprisen indeholdt funktionskrav i form af et krav om

[106] A. Jost Buch, AB 18, s. 271

lydreduktion på 65 dB. Af udbudsmaterialet fremgik *"Projektering udføres i henhold til model 4L i Bips A113. Der projekteres den fornødne afstivning for montage af elementerne."* Voldgiftsretten fandt, at entreprenørens projekteringsforpligtigelse omfattede projektering så kravet til lydreduktion blev overholdt og henviste til arbejdsbeskrivelsen: *"Det fremgår klart af arbejdsbeskrivelsen, som er en del af parternes aftalegrundlag, at de pågældende betonelementvægge skal overholde et krav om lydreduktion på 65 dB."*

T:BB 2017.286 VBA omhandlede en facadelukningsentreprise i forbindelse med opførelsen af et hotel. Bygherren antog en entreprenør til at udføre entreprisen. Der var tale om et funktionsudbud, der indeholdt maksimale krav til U-værdi og linjetab. Af projektbeskrivelsen fremgik, at ydelsen indebar projektering, så funktionskravene kunne overholdes. Vedrørende om entreprenøren havde påtaget sig at projektere henviste voldgiftsretten til arbejdsbeskrivelsen, der var en del af aftalegrundlaget. Angivelsen af funktionskrav måtte forudsætte for entreprenøren, at denne skulle projektere ydelsen, så den overholdt kravene til U-værdi og linjetab.

Kendelserne kan fortolkes således, at hvis entreprenøren skal projektere ved funktionskrav, skal projekteringspligten kunne støttes i aftalegrundlaget. Voldgiftsrettens argumentation i T:BB 2023.431 om, at pligten fremgår *"klart af arbejdsbeskrivelsen",* må sandsynligvis forstås som voldgiftsrettens konkrete vurdering af udbudsmaterialet, således at pligten var tydeligt beskrevet heri. Kendelserne er således eksempler på, at udbudsgrundlaget angiver, at entreprenøren har påtaget sig at projektere, ud over at ydelsen er beskrevet ved funktionskrav. En anden situation er, når aftalegrundlaget ikke fastlægger en pligt til at projektere, men hvor ydelsen er beskrevet ved funktionskrav. Situationen ses i T:BB 2022.537 VBA.

T:BB 2022.537 VBA omhandlede udførelsen af ventilationsentreprise i forholdet mellem en hovedentreprenør og en underentreprenør. Parterne var enige om, at forelå en funktionsudbud, hvor ydelsen var beskrevet af bygherrens rådgiver. Der var vedlagt tegninger udfærdiget af bygherrens rådgiver. Under udførelsen viste der sig at være kollision med mellem ventilationsentreprisen og øvrige fagentrepriser, der nødvendiggjorde ny

projektering af ventilationsentreprisen. Parterne aftalte efterfølgende på et møde, at entreprenøren skulle projektere et nyt ventilationsanlæg. Tvisten var om underentreprenøren var berettiget til betaling for den nye projektering eller om denne var indeholdt i det oprindelige funktionsudbud. Voldgiftsretten udtalte, at: *"Det er ikke i udbudsmaterialet angivet, at UE skulle færdiggøre projekteringen […]."* Voldgiftsretten fandt derfor, at underentreprenøren ikke havde påtaget sig projekteringspligten, hvorfor denne var berettiget til betaling for ekstraarbejder ved den udførte projektering.

Kendelsen kan synes at være udtryk for, at funktionskrav ikke automatisk medfører en projekteringspligt for entreprenøren, men at pligten skal fremgå i udbudsmaterialet. Konkret fortolkede voldgiftsretten det konkrete udbudsmateriale, hvoraf der ikke fremgik momenter, der indikerede, at entreprenøren skulle projektere.

Spørgsmålet om, hvorvidt entreprenøren skal projektere, når intet er aftalt, ses ikke behandlet yderligere i rets- og voldgiftspraksis. Årsagen hertil kan være, at parterne almindeligvis fastlægger i aftalegrundlaget om funktionsudbuddet skal indeholde projektering. Dette vil forklare, hvorfor langt de fleste kendelser om funktionsudbud fastlægger projekteringspligten med henvisning til aftalegrundlaget. Kravene til udbudsmaterialet under AB 92 er, at materialet skal være udfyldt entydigt, så der er klarhed over ydelsernes omfang og indhold, jf. AB 92 § 2, stk. 2. Det følger endvidere af AB-betænkningen til AB 92, at kravet til klarhed også omfatter fastlæggelse af hvilke projekteringsopgaver opgaven indebærer.[107] Er udbudsmaterialet ikke klart og entydigt kommer det bygherren til skade ved vurderingen af, hvad ydelsen indebærer.[108] Derfor vil projekteringsforpligtelsen sædvanligvis fremgå af aftalegrundlaget. På den anden side kan der argumenteres for, at det ved nogen ydelser er sædvanligt, at arbejdet udbydes som funktionsudbud, og at dette indebærer lempet krav for entreprenøren har påtaget sig at projektere.

[107] AB 92-betænkningen, s. 63
[108] Holm Hansen, Rasmus og Månsson Langerup, Nina, T:BB 2018.364, "Kravet om entydighed og det (delvis) beslægtede spørgsmål om entreprenørens ekstraarbejder – hvordan håndteres disse spørgsmål i AB 18?"

I retslitteraturen før AB 18 har der været uenighed om angivelsen af ydelsen som funktionskrav automatisk medfører en forpligtigelse for entreprenøren til at projektere. *Vestergaard Buch* angiver, at angivelse af funktionskrav ikke nødvendigvis medfører en forpligtigelse til at projektere. Forfatteren sondrer mellem funktionskrav, der vedrører entreprisen funktion i sammenspil med andre genstande, materialer osv. eller krav til entreprisens egenskaber i sig selv. Første gruppe omfatter eksempelvis at et udluftningsanlæg skal kunne udskifte et vist antal kubikmeter luft i timen. Krav til entreprisens egenskaber i sig selv omfatter eksempelvis at en fuge skal have en vis elasticitet.[109] *Ole Hansen* tilslutter sig denne opfattelse og angiver, at fastlæggelse af en eventuel projekteringspligt må fastlægges ved fortolkning af entrepriseaftalen.[110] Disse opfattelser støttes af *Kristian Skovsgaard* og *Torsten Iversen*, der begge angiver at en projekteringspligt må fastlægges ved fortolkning af aftalen.[111]

Modsat angiver *Michael Gjedde-Nielsen m.fl.,* at anvendelsen af funktionskrav medfører, at rådgiveren angiver de overordnet rammer, hvorefter det tilkommer entreprenøren eller dennes leverandør at projektere.[112] *Erik Hørlyck* synes umiddelbart også at være af den opfattelse, at entreprenøren ved funktionskrav påtager sig at projektere. Begrundelsen herfor er ifølge forfatteren, at entreprenøren som en del af den kontraktmæssige ydelse skal projektere bygningsdele og konstruktioner.[113]

Generelt må det antages, at *Anders Vestergaard Buch* og *Ole Hansen m.fl.* har ret, når de angiver, at benævnelsen af ydelsen som et funktionsudbud ikke automatisk medfører, at entreprenøren har påtaget sig at projektere. Kendelsen T:BB 2022.537 VBA, der er afsagt om spørgsmålet, synes at understøtte dette. Entreprenørens projekteringspligt tyder på at afhænge af om aftalen om funktionskrav indeholder momenter, der pålægger entreprenøren at projektere. På baggrund heraf må det antages, at en aftale, der indeholder funktionskrav, ikke automatisk indebærer en projekteringspligt for entreprenøren, når AB 92 er vedtaget.

---

[109] A. Vestergaard Buch, Entrepriseretlige mangler s. 106-107
[110] O. Hansen, Entrepriseretlige mellemformer, s. 169
[111] K. Skovsgaard, Entreprenørens ekstraarbejder, s. 50 og T. Iversen, Entrepriseretten, s. 426
[112] M. Gjedde-Nielsen m.fl., ABR 89, s. 212
[113] E. Hørlyck, Entreprise, s. 382

4.3.2. Funktionskrav i AB 18

Med revisionen af AB-vilkårene, der førte til AB 18 blev der indsat en konkret bestemmelse om funktionsudbud i standardvilkårene. Bestemmelsen følger af AB 18 § 17, stk. 1, 2. pkt., hvorefter entreprenøren skal udføre den nødvendige projektering, hvis ydelsen er beskrevet ved funktionskrav. Det kan således overvejes om retsstillingen er den samme når AB 92 og AB 18 er vedtaget. Situationer med funktionskrav findes igen at kunne opdeles i tilfælde, hvor der foreligger en klar aftale om projektering ved funktionskrav og hvor der i aftalen alene er henvist til funktionskrav uden specifikation om projektering.

Er kravene til ydelsen beskrevet ved funktionskrav, og fremgår det klart i aftalen, at entreprenøren skal projektere, skal entreprenøren projektere. Er der i aftalen angivet funktionskrav, men fremgår der ingen specifikation om projekteringens omfang, må det antages, at entreprenøren skal foretage den nødvendige projektering for at ydelsen opfylder funktionskravene, jf. ordlyden af AB 18 § 17, stk. 1, 2. pkt.

Af bestemmelsen fremgår, at entreprenøren ved funktionskrav er forpligtet til at udføre den "nødvendige projektering". Sprogligt må denne formulering forstås således, at ikke alle funktionskrav nødvendigvis kræver projektering. Det understøttes også i AB-betænkningen, der sondrer mellem funktionskrav og udfaldskrav. Det kendetegnende ved udfaldskrav er, at det også betegner også krav til det færdige arbejdes funktion, herunder de resultater og effekter, der skal opnås. Forskellen mellem funktionskrav og udfaldskrav er, at entreprenøren ved udfaldskrav ikke skal projektere. Udfaldskrav kan eksempelvis anvendes til angive at arbejdet skal opfylde visse tolerancegrænser. Tolerancegrænser er udtryk for en udførelsesnorm som en entreprenør skal overholde i sit arbejde.[114] AB-betænkningen understreger dog, at der ikke findes en fast definition på udfaldskrav, og at grænsen mellem udfaldskrav og funktionskrav er flydende.[115]

[114] Et eksempel på en tolerancegrænse som AB-betænkningen nævner er tolerancer for indstøbning af bolte og beslag i fundamenter, hvor man ved projekteringen kan tage stilling til nøjagtigheden ved at kræve placering på ± 8 eller 5 mm i forhold til centerlinjen.
[115] AB 18-betænkningen, s. 104-105

I retslitteraturen er projekteringspligten ved funktionsudbud blevet beskrevet af *Anders Jost Buch m.fl.* Ifølge forfatterne er det forhold at entreprenørens ydelse er beskrevet ved funktionskrav ikke nødvendigvis ensbetydende med, at der påhviler entreprenøren en projekteringsforpligtigelse og begrunder dette med den ovenstående sondring mellem funktions- og udfaldskrav. Opfattelse støttes yderligere med henvisning til litteraturen før AB 18, herunder *Torsten Iversen, Ole Hansen og Anders Vestergaard Buch.* Tilsvarende henviser forfatterne, at hvis entrepriseaftalen er udformet i overensstemmelse med YBL 18 og YBA 19, vil det udtrykkeligt fremgå om entreprenøren skal projektere. Det bemærkes også, at hvor AB 18 er vedtaget, følger det af AB 18 § 4, stk. 3, at udbudsmaterialet skal indeholde oplysning om, hvorvidt entreprenøren skal udføre projektering og i hvilket omfang. Disse forhold medfører ifølge forfatterne, at det må have formodningen imod sig, at angivelsen af et funktionskrav i sig selv medfører, at entreprenøren skal projektere.[116] *Erik Hørlyck* angiver i en nyere udgave af sin bog *"Entreprise – AB 18"*, at projektering ved funktionsudbud ikke altid er en del af ydelsen, og at det kræver en konkret vurdering om ydelsen kræver entreprenørprojektering, hvilket er en del af entreprenørens ydelse.[117]

Overordnet må *Anders Jost Buchs* m.fl. argumentation tiltrædes. Det kan dog ikke tiltrædes, når forfatterne angiver, at det må have formodningen imod sig, at angivelsen af funktionskrav medfører en projekteringspligt for entreprenøren. Tværtimod må det umiddelbart have formodningen for sig, at entreprenøren skal projektere, når bygherren angiver funktionskrav. Det kan støttes på ordlyden af AB 18 § 17, stk. 1, 2. pkt. og AB-betænkningen, hvor det fremgår, at en beskrivelse af arbejdet ved angivelse som funktionskrav anses for en aftale om at udføre den nødvendige projektering.[118] Som angivet af *Erik Hørlyck* må det være en del af entreprenørens ydelse at vurdere om arbejdet kræver projektering.

Retsstillingen kan ikke anses for at være ens, når AB 18 og AB 92 er vedtaget. Under AB 92 synes retspraksis at vise, at projekteringspligten i nogen grad skal udledes af aftalegrundlaget ud over angivelsen af funktionskrav. Dette kunne tyde på, at retsstillingen er anderledes ved AB 18, da

[116] A. Jost Buch m.fl., AB 18, s. 269-270
[117] E. Hørlyck, Entreprise – AB 18, s. 544
[118] AB 18-betænkningen, s. 14

entreprenøren her skal udføre den nødvendige projektering, når ydelsen er beskrevet ved funktionskrav. En del af entreprenørens ydelse er med denne opfattelse selv at gennemskue om ydelsen nødvendiggør projektering.

Det kan overvejes om denne opfattelse kan være uoverensstemmende med klarhedskravet i AB 18 § 4, stk. 2. Fremgår det ikke i udbudsmaterialet, at entreprenøren skal foretage projektering, kan det skabe berettiget usikkerhed for entreprenøren om denne skal foretage projektering. På den anden side må det antages, at en almindelig oplyst tilbudsgiver vil være i stand til at vurdere om en ydelse nødvendiggør yderligere projektering ved at læse arbejdsbeskrivelsen og tegninger til arbejdet. Tilsvarende bør det erindres, at det er sædvanligt indenfor mange fag, at entreprenøren udfører projektering ved funktionsudbud, hvorfor en projekteringspligt ikke vil være upåregnelig. Yderligere fremgår det af AB-betænkningen, at klarhedskravet i § 4, stk. 2 ikke stiller krav til en bestemt detaljegrad, men at detaljeringsgraden kan være forskellig afhængig af det konkrete byggeri.[119] Dermed kan opfattelsen ikke antages at være uoverensstemmende med AB 18 § 4, stk. 2.

4.4. Aftaleretlig betydning af funktionskrav

Det har aftaleretlige konsekvenser om der er tale om funktionskrav eller eksempelvis detailprojektering. For at belyse dette nærmere må entrepriseaftalen overordnet kvalificeres nærmere. Der er generelt enighed i den entrepriseretlige litteratur om, at entreprisekontrakten som udgangspunkt kan kvalificeres som en resultatforpligtigelse.[120] En resultatforpligtigelse er kendetegnet ved at tilvejebringe et bestemt slutprodukt for arbejdsindsatsen før realdebitor bliver berettiget til sin ydelse.[121]. En entreprenør har leveret kontraktmæssigt, når det resultat som bygherren har bestilt, er leveret.. En mangelfri ydelse foreligger, når arbejdet er udført i overensstemmelse med aftalen, fagmæssigt korrekt og i overensstemmelse med bygherrens anvisninger, jf. AB 18 § 47, jf. § 12. For projektering forudsætter en mangelfri ydelse, at entreprenøren leverer i overensstemmelse med aftalen, god projekteringsskik og bygherrens anvisninger, jf. AB 18 § 17, stk. 3. Når der er aftalt

[119] AB 18-betænkningen, s. 68

[120] Der kan henvises til f.eks. A. Vestergaard Buch, Entrepriseretlige mangler, s. 42-43, A. Jost Buch, AB 18, s. 201, T. Iversen, Entrepriseretten, s. 29

[121] Andersen, Mads Bryde, "Praktisk aftaleret", 5. udgave, Gjellerup, 2019, s. 298 (herefter "M. Bryde Andersen, Praktisk aftaleret")

funktionskrav, har det den bevismæssige betydning, at bygherren alene skal bevise, at arbejdet ikke har de aftalte kvaliteter.[122] Bygherren skal derfor ikke føre bevis for om der foreligger en projekterings-, udførelses- eller materialefejl.[123] Dette kan støttes på følgende kendelser, hvor AB 92 var vedtaget.

> I T:BB 2019.561 VBA havde en hovedentreprenør antaget en underentreprenør til at udføre el- og CTS-entreprisen. Entreprisen var beskrevet ved funktionskrav. Tvisten omhandlede om underentreprenøren var berettiget til betaling for ekstraarbejder som følge af at arbejdet havde været mere omfattende end forudset. Voldgiftsretten fandt, at underentreprenøren ikke var berettiget til yderligere betaling, og begrundede dette med, at det fremgik af udbudsmaterialet, at entreprenørens ydelse var beskrevet ved funktionskrav. Dette indebar, at underentreprenørens ydelse indebar, hvad der var nødvendigt for at levere i overensstemmelse med det aftalte funktionskrav.
>
> I T:BB 2004.183 VBA indgik en bygherre aftale med en hovedentreprenør om nogle effektforøgende foranstaltninger på et kraftværk. Ydelsen var beskrevet ved funktionskrav. Bygherren angav i udbudsmaterialet en grundforudsætning, der viste sig at være forkert, hvilket førte til, at funktionskravene reelt ikke var opfyldt. Tvisten var om hovedentreprenørens ydelse dermed var mangelfuld, da ydelsen ikke levede op til funktionskravene. Om betydningen af, at der var tale om funktionskrav udtalte voldgiften: *"Det følger af udbuddets karakter af funktionsudbud, at HE har påtaget sig ansvaret for den nærmere projektering af anlægget, således at anlægget kunne opfylde det stillede effektkrav."* Voldgiftsretten fandt, at entreprenørens ydelse ville have opfyldt funktionskravene, hvis bygherrens grundforudsætning havde været rigtig. Der var derfor ikke tale om en mangel ved entreprenørens ydelse.

Kendelserne viser, at hvor ydelsen er beskrevet ved funktionskrav indebærer en kontraktmæssig ydelse for entreprenøren, at ydelsen opfylder funktionskravene. Voldgiftsretterne uddybede ikke i

[122] A. Jost Buch m.fl., AB 18, s. 268
[123] A. Vestergaard Buch, Entrepriseretlige mangler, s. 107

deres argumentation, om der var tale om en udførelses-, materiale eller projekteringsfejl, men henviste alene til funktionskravet. Opfylder entreprenøren ikke funktionskravene vil der forlægge en mangel ved ydelsen og modsat. T:BB 2004.183 VBA kan samtidig tyde på, at fejlagtige informationer eller forudsætninger for udførelsen af funktionskrav ikke er entreprenørens risiko. At entreprenørens ydelse beskrives ved funktionskrav, medfører derfor ikke, at entreprenøren har påtaget sig en garanti eller tilsikring.[124] Når der ikke er aftalt funktionskrav, skal bygherren føre bevis for, at manglen udspringer af et forhold, som var en del af entreprenørens aftalte ydelse.

Det må antages, at resultaterne af kendelserne havde været det samme, hvis AB 18 var vedtaget. I betænkningen til AB 18 fremgår det, at AB 92 § 30 i det væsentligste er overensstemmende med AB 18 § 47, der omhandler mangelsbegrebet. Der er ifølge AB-udvalget ikke nogen ændring i retstilstanden for, hvornår der foreligger en mangel.[125] Ved at påtage sig et funktionsudbud er den aftaleretlige konsekvens heraf, at bygherren alene skal påvise, at entreprisen ikke opfylder funktionskravene før der foreligger en mangel. Modsat er den aftaleretlige konsekvens udenfor funktionskrav, at entreprenøren er forpligtet af indholdet af den ydelse, der er aftalt.

4.5. Grænser for funktionskrav

Når bygherren ønsker at udbyde en ydelse på funktionskrav, skal ydelsen beskrives på en måde, så der er tale om funktionskrav. Betydningen af om entreprenøren har påtaget sig en ydelse på funktionskrav har betydning, da entreprenøren uden for funktionskrav alene skal projektere, hvad der er aftalt. Det følgende vil omhandle, hvornår et funktionskrav kan anses for at vedtaget, samt hvilke momenter, der kan spille ved kvalificeringen af, om der foreligger et funktionsudbud.

4.5.1. Kravene til klarhed ved angivelse af funktionskrav

Anvendelsen af funktionskrav må indeholde en tilstrækkelig præcisering af de konkrete funktionskrav, der skal projekteres på baggrund af. Dette kan støttes på baggrund af klarheds- og entydighedskravet i AB 18 § 4, stk. 2. Princippet følger også af U 2010.213 H.

[124] A. Jost Buch m.fl., AB 18, s. 268 og A. Vestergaard Buch, Entrepriseretlige mangler, s. 107
[125] AB 18-betænkningen s. 161

U 2010.213 H omhandlede udførelse af et ventilationsanlæg i en gokart-hal. Sagen blev henvist til førstebehandling ved Vestre Landsret i medfør af retsplejeloven § 227. Der fremgik af entrepriseaftalen, at ventilationsanlægget skulle opfylde flere funktionskrav, herunder en luftmængde på 7.500 m^3/h og opvarmning med ventilationsluften til minimum 15 °C ved en udetemperatur på -12 °C. Entreprenøren afgav tilbud på baggrund af disse funktionskrav. I bygherrens accept af tilbuddet fremgik yderligere, at ventilationsanlægget skulle opfylde *"gældende normkrav og øvrige myndighedskrav"* for carbonmonoxid (herefter "CO"). Det var ikke nærmere specificeret, hvad indholdet til normkrav og øvrige myndighedskrav var. Entreprenøren returnerede accepten underskrevet. Tvisten opstod som følge af, at ventilationsanlægget ikke opfyldte de opstillede funktionskrav til for CO, og at der var uenighed mellem rådgiveren og entreprenøren om, hvem der havde projekteringspligten. Vedrørende myndighedskravene udtalte Vestre Landsret:

"De myndighedskrav, der omtales i acceptskrivelsen, forelå ikke nærmere belyst på tidspunktet for aftalens indgåelse, og den generelt formulerede henvisning til disse krav fra den rådgivende ingeniørs side burde ikke have givet Glenco anledning til at foretage en nærmere undersøgelse heraf med henblik på at vurdere, om en luftmængde på 7.500 m3/h var tilstrækkeligt."

Ventilationsanlægget overholdt funktionskravet vedrørende luftmængden på 7.500 m^3/h, men det denne luftmængde viste sig ikke tilstrækkelig til at overholde myndighedskravene til CO. Højesteret henviste til Vestre Landsrets begrundelse og udtalte:

"[…] idet det må anses for aftalt, at Glenco i begge tilfælde skulle levere anlæg med en angiven luftudskiftningskapacitet, mens spørgsmålet om anlæggenes kapacitet i forhold til fjernelse af kulilte [CO red.] lå uden for, hvad Glenco havde påtaget sig forpligtelser med hensyn til"

Højesteret og Vestre Landsret angiver, at kravene til CO ikke var tilstrækkeligt beskrevet i bygherrens accept til at udgøre et egentligt funktionskrav, der kunne medføre, at entreprenøren skulle

projektere. Den usikkerhed om omfanget af ydelsen blev herefter fortolket imod bygherren, hvilket medførte, at entreprenøren ikke havde påtaget sig at projektere. Det må umiddelbart antages, at dommen havde fået det samme resultat, hvis AB 18 havde været vedtaget mellem parterne. Selvom AB 18 § 17, stk. 1, 2. pkt. angiver at anvendelsen af funktionskrav medfører, at entreprenøren skal foretage den nødvendige projektering, må funktionskravet være klart og entydigt, jf. AB 18 § 4, stk. 2. Dette må indebære, at funktionskravet skal være tilstrækkeligt klart for entreprenøren, så denne kan projektere på baggrund heraf.

Det kan overvejes om en henvisning til tekniske standarder, der er almindelig kendt inden for den konkrete branche, kan være tilstrækkeligt til at fastlægge funktionskrav. Spørgsmålet ses behandlet i T:BB 2015.62 VBA.

> T:BB 2015.62 VBA omhandlede opførelse af et ventilationsanlæg på baggrund af funktionskrav, hvor en hovedentreprenør antog en underentreprenør. I byggeprogrammet fremgik det, at ventilationsanlægget skulle udføres i overensstemmelse med Dansk Standard 428 (DS 428). Der opstod efterfølgende tvist om underentreprenøren havde påtaget at udføre et system, der i det hele var røgventileret, eller et brandspjældssystem. Voldgiftsretten fandt, at entreprenøren havde påtaget sig at projektere, men udtalte om omfanget: *"Røgventilation i kælder iht. DS 428« kan ikke læses således, at det er en klar forudsætning, at ventilationssystemet i det hele skal være et røgventileret system […]."* Konkret fandt voldgiftsretten, at entreprenøren ikke var berettiget til betaling for ekstraarbejder med henvisning til, at: *"Såfremt UE mente, at den foretagne projektering var i strid med grundlaget for parternes aftale, herunder prisen, krævede dette en klar reklamation fra UE's side på dette tidspunkt"*

Det må antages, at Dansk Standard udgør almindelige kendte tekniske standarder inden for byggeriet, der blandt andet indeholder overordnede krav til konkrete ydelser. Standarden indeholder blandt andet krav til projektering.[126] Kendelsens resultat synes at indikere, at en bygherres henvisning til Dansk Standard kan være tilstrækkeligt til at fastlægge de funktionskrav,

[126] https://webshop.ds.dk/standard/M350299/ds-428-2019-till-1-till-2-2021

der skal gælde for entreprisen. Modsat er kendelsen et eksempel på at en overordnet henvisning til en teknisk standard kan medføre tvivl om omfanget af entreprenørens ydelse. Dermed vil bygherrens beskrivelse ikke kunne leve op til klarhedskravet i AB 18 § 4, stk. 2, hvilket kan medføre, at entreprenøren bliver berettiget til betaling for ekstraarbejder for dele af projekteringen. Dette var også tilfældet i kendelsen, men voldgiften afslog konkret dette i T:BB 2015.62 VBA med henvisning til, at underentreprenøren havde reklameret for sent. Med anvendelsen af "klar reklamation" kan kendelsen således tyde på, at der gælder en skærpet reklamationspligt ved funktionskrav.

T:BB 2015.62 VBA og U 2010.213 H viser, at når bygherren opstiller funktionskrav skal disse funktionskrav opfylde kravet til klarhed. Standarden for, hvornår der foreligger uklarheder ved udbudsmaterialet er, om en almindelig god tilbudsgiver burde have medregnet ydelsen i sit tilbud.[127] Det må antages, at hvor bygherren specifikt angiver sine funktionskrav i udbudsmaterialet, vil denne standard nemmere overholdes end, hvis der henvises til en teknisk standard. Klarhedskravet må indebære, at der skal være tilstrækkelig klarhed om, hvilke funktionskrav, der skal opfyldes. Dette er svære at opfylde, når der alene henvises til en generel teknisk standard. Det er dog samtidigt ikke sikkert, at alle angivelser af funktionskrav i udbudsmaterialet vil opfylde kravet til klarhed, jf. U 2010.213 H.

På baggrund af at funktionskrav forekommer hyppigt i nogen entrepriser, og at det inden for nogen områder må anses for usædvanligt, at entreprenøren ikke foretager projektering, kan det overvejes hvilken betydning betragtninger om sædvanlige arbejder har for funktionsudbud.[128] Tilsvarende i afsnit 3.3.1 må det antages, at kravene til aftaleindgåelse ved ydelser, der sædvanligvis udbydes som funktionskrav er lempet. Dette kan umiddelbart støttes på argumentationen i afsnit 3.3.1, hvor det i overensstemmelse med almindelig aftaleret fremgår, at vedtagelseskravene for sædvanlige ydelser er lempeligere. Dette kan muligvis få betydning for en lempelse af kravet til klarhed og entydighed, jf. AB 18 § 4, stk. 2.Det er ikke muligt endeligt at fastlægge hvilke ydelser der sædvanligvis udbydes

[127] Hansen, Rasmus Holm og Langerup, Nina Månsson, T:BB 2018.364, "Kravet om entydighed og det (delvis) beslægtede spørgsmål om entreprenørens ekstraarbejder – hvordan håndteres disse spørgsmål i AB 18?"
[128] T. Iversen, Entrepriseretten, s. 428

som funktionsudbud, da denne udvikling må antages at følge byggeriets udvikling. Der må dog kunne hentes inspiration i Byggeherreforeningens paradigma om "funktionsudbud, der kan forudsættes udbudt på funktionskrav".[129]

4.5.2. Sammenhæng mellem metodefrihed og funktionskrav

Ved vurderingen af om der foreligger udbud ved funktionskrav må det antages, at omfanget af entreprenørens metodefrihed må antages at indgå i vurderingen. Som angivet i afsnit 4.1 fremgår det af AB-betænkningen, at funktionskrav overordnet er kendetegnet ved, at bygherren overordnet angiver krav til funktion, hvorefter en del af ydelsen omfatter valg af materialer og projekteringen heraf. En begrænsning af entreprenørens ydelse ved at bygherren fastlægger materialevalget og udførelsesmetode må derfor antages at indgå i vurderingen af om der er tale om et funktionsudbud. Dette synes at kunne støttes på T:BB 2022.1037 VBA.

> T:BB 2022.1037 VBA omhandlede jordbundsproblemer i forbindelse med opførelsen af en bygning. Der opstod uforudsete problemer med jordbundsforholdene, der gjorde en planlagt løsning med nedvibreret Z-spuns uhensigtsmæssig, hvorfor parterne efter drøftelser blev enige om en løsning med en anden type indfatningsvæg i form af en modificeret københavnervæg. AB 92 var vedtaget. Parterne var enige om, at entreprenøren havde en vis projekteringsforpligtigelse, da denne fremgik af udbudsmaterialet og at entreprenøren foretog detailprojektering af Z-spuns. Parterne var uenige om der var tale om et funktionsudbud, selvom der blandt andet fremgik funktionskrav til modstandsmoment og udbøjning. Bygherren gjorde gældende, at der forelå et funktionsudbud, hvor det er overladt til entreprenøren at vælge og projektere spunsløsning. Voldgiftsretten vurderede, at der ikke forelå et funktionsudbud og henviste til at valget af indfatningsvæg ikke var overladt til entreprenøren. Konkret udtalte voldgiften: *"Voldgiftsretten finder, at det efter indholdet af arbejdsbeskrivelsen og konstruktionsdokumentationen om projektet i udbudsmaterialet er utvivlsomt, at valget af den type indfatningsvæg, som skal anvendes i det konkrete byggeprojekt, ikke er overladt til entreprenøren."*

[129] https://bygherreforeningen.dk/ab18/vaerktoejer/raadgiveraftale-3/

Kendelsen kan tyde på, at en ydelse kan miste sin karakter af funktionsudbud, hvis entreprenørens metodefrihed indskrænkes. I den konkrete kendelse var det konkrete materialevalg foretaget af bygherren, hvorfor der umiddelbart ikke kunne antages, at der forelå et funktionsudbud. Denne argumentation stemmer overens med definitionen i AB 18-betænkningen, der angiver, at funktionskrav som udgangspunkt anvendes, hvor kravene ikke beskriver valg af materialer eller udførelsesmetode. Det må umiddelbart antages, at resultatet i T:BB 2022.1037 VBA havde været det samme, hvis AB 18 var vedtaget.

Det kan overvejes om funktionsudbuddet kan miste sin karakter af at være et funktionsudbud, når bygherren fastlægger arbejdet skal udføres. Dette kan støttes på definitionen i AB-betænkningen, hvor det fremgår, at funktionskrav almindeligvis anvendes, hvor ydelsesbeskrivelsen ikke angiver valg af metode eller materialer.[130] Spørgsmålet ses ikke besvaret i rets- og voldgiftspraksis, men der kan muligvis opstilles en vis formodning for, at der umiddelbart vil gælde det samme som, når bygherren foretager materialevalget. Dette vil medføre, at entreprenørens projekteringsforpligtigelse formindskes, og at denne får mere karakter af detailprojektering. Kendelsen må dog umiddelbart samtidigt forstås således, at det afhænger af en konkret vurdering af udbudsmaterialet om ydelsen skal kvalificeres som funktionsudbud, da voldgiftsretten henviste til en fortolkning af udbudsmaterialet.

4.5.3. Dobbeltprojektering

I den situation, hvor udbudsmaterialets arbejdsbeskrivelse indeholder funktionskrav, men hvor udbudsmaterialet samtidig indeholder detaljeret tegninger af ydelsen, kan der opstå tvivl om entreprenøren har påtaget sig en pligt til at projektere eller om bygherrens beskrivelse eller tegning kan lægges til grund. En lignende situation er behandlet i T:BB 2015.534 VBA.

> I T:BB 2015.534 VBA var de faktiske omstændigheder, at bygherre antog en hovedentreprenør til udførelse af en ventilations- og VVS-entreprise. Hovedentreprenøren antog

[130] AB 18-betænkningen, s. 104

efterfølgende en underentreprenør til udførelse af ventilationsentreprisen, hvor der var opstillet funktionskrav til strømforbrug og temperatur. Samtidighed havde bygherrens rådgiver udarbejdet tegninger over et potentielt ventilationsanlæg, der var detailprojekteret, men hvor det fremgik, at tegningerne alene var vejledende. Voldgiftsretten lagde til grund, at *"entreprenøren (var, red.) forpligtet til at dimensionere ventilationsaggregatet og kanalsystemet i henhold til tegninger og beskrivelser, idet de viste kanaldimensioner var vejledende"*.

I det konkrete tilfælde havde funktionskravene i arbejdsbeskrivelsen forrang for detailtegningerne, hvilket må antages at skyldes formuleringen i arbejdsbeskrivelsen om, at detailtegningerne kun var vejledende. Entreprenøren måtte på den baggrund forsat antages at have påtaget sig en projekteringspligt for, at funktionskravene blev opfyldt. Voldgiftsretten tillagde dermed arbejdsbeskrivelsen forrang for detailtegningerne, og vurderede, at der forelå et funktionsudbud.

Resultatet i T:BB 2015.534 VBA synes dog ikke umiddelbart at være foreneligt med T:BB 2008.398 VBA.

T:BB 2008.398 VBA omhandlede en renovering af en restaurant, hvor der i forbindelse hermed skulle installeres et nyt ventilationssystem. Ventilationssystemet viste sig at være mangelfuldt på grund af underdimensionering. Tvisten omhandlede, hvem der var ansvarlig for projekteringsfejlen. Bygherren stævnede sin rådgiver og gjorde gældende, at rådgiveren havde projekteringsansvaret. Rådgiveren gjorde gældende, at denne ikke var ansvarlig for projekteringen, da det var entreprenøren, der havde projekteringspligten og at ydelsen var udbudt som funktionskrav. Af udbudsmaterialet til entreprisen fremgik:

"Levering og montering af alle komponenter inkl. automatik til fuld færdiggørelse og funktion af de på tegningerne viste mekaniske udsugningsanlæg og naturlige aftræk inkl. kondens og brandisolering (i skunkrum skal brandisoleres) […] Ventilationsentreprisen

skal inkl. i entreprisen foretage kontrolberegning af overholdelse af dimensioner og opfyldelse af funktionskrav og lavt energiforbrug"

Som en del af udbudsmaterialet havde rådgiveren udarbejdet tegninger over ventilationsentreprisen og der var udarbejdet generelle udførelsesbeskrivelser. Det fremgik tilsvarende, at *"angive dimensioner, komponenter og automatikdele er vejledende"*. Voldgiftsretten vurderede, at der ikke forelå et funktionsudbud, da det *"udarbejdede projektmateriale fuldt ud har beskrevet rummenes og de udførte ventilationsanlægs dimensioner"*. Entreprenøren havde på den baggrund ikke påtaget sig at projektere.

Voldgiftsrettens citat må umiddelbart forstås således, at entreprisen mistede karakter af funktionsudbud ved at indeholde en næsten fuldstændig beskrivelse af ventilationsanlægget. Dette var tilfældet, selvom det klart fremgik af udbudsmaterialet, at der var tale om et funktionsudbud, og at entreprenøren skulle projektere. Det kunne ikke ændre herved, at det også fremgik af udbudsmaterialet, at tegningerne og beskrivelserne alene var vejledende. På den baggrund fandt voldgiftsretten, at rådgiveren var ansvarlig for projekteringen. Tegningerne blev således i denne tvist tillagt forrang foran arbejdsbeskrivelsen.

De to kendelsers resultater kan være svære at forene. Begge kendelser indeholdt beskrivelser og tegninger om udførelsen, der begge var angivet som vejledende. Resultatet i T:BB 2008.398 VBA kan muligvis forklares med, at dennes tegninger og arbejdsbeskrivelse var udført så detaljeret, at det fremstod som en færdig løsning til udførelse. Det er dog ikke muligt at vurdere dette nærmere, da arbejdsmaterialerne og tegningerne ikke er gengivet til fulde i de to kendelser. Et eventuelt fortolkningsbidrag til om arbejdsbeskrivelser eller tegninger går forud kan muligvis ses i T:BB 2026.291 VBA.

Kendelsen omhandlede udførelse af en betonentreprise i forbindelse med renovering af almene boliger. Bygherren antog en totalentreprenør, der efterfølgende indgik aftale med en underentreprenør. Det kan ikke udledes af kendelsen om der alene var tale om en udførelsesentreprise eller om der var tale om en partiel totalentreprise, men det fremgår at ABT 18 var vedtaget. Tvisten omhandlede om en betonfugning var omfattet

af kontrakten eller var et ekstraarbejde. Af arbejdsbeskrivelsen fremgik det, at underentreprenøren skulle udføre fugning, men af en detailtegning kun kravet om fugning ikke udledes. Voldgiftsretten udtalte: *"Voldgiftsretten finder, at ved tvivl eller modstrid mellem arbejdsbeskrivelser og detaljetegninger, går detaljen forud for beskrivelsen […]."* Underentreprenøren var derfor berettiget til betaling for ekstraarbejder.

Kendelsen kan umiddelbart synes at være vidtgående i forhold til fortolkningen af, hvad der skal gælde ved uoverensstemmelser ved arbejdsbeskrivelser over for tegninger. Det er angivet i retslitteraturen, at der kan ikke opstilles en fast regel for om tegninger eller arbejdsbeskrivelser har forrang. Det afgørende må være, hvad der anføres i det dokument, hvor en given oplysning må forventes.[131] På den ene side kan det antages, at T:BB 2026.291 VBA er retvisende, da det må antages, at udbudsmangler må være bygherrens risiko, da det er denne selv, der har udarbejdet materialet. På den anden side kan det umiddelbart virke noget unuanceret at opstille en sådan fortolkningsregel. Retslitteraturens opfattelse indebærer, at der vil kunne fortages en konkret vurdering ved hver enkelt tvist.

Må voldgiftsrettens udtalelse i T:BB 2026.291 VBA anses for at være retvisende må resultatet i T:BB 2008.398 VBA anses for at være rigtigt. Er dette tilfældet vil en entreprise kunne miste karakteren af at være et funktionsudbud, hvis detaljetegningerne angiver en færdigprojekteret ydelse. Resultatet kan antages at være overensstemmende med AB 18, da der ikke fremgår bestemmelser, der angiver en bestemt fortolkningsregel mellem detaljetegninger og arbejdsbeskrivelser. Modsat kan argumenteres for, at ved angivelsen af funktionskrav skal entreprenøren foretage den nødvendige projektering herunder sikre sig, at eventuelle arbejder udført af rådgiveren er udført i overensstemmelse med funktionskravene.

4.6. Sammenfattende om funktionskrav

Ved et funktionskrav forstås, at bygherren opstiller en række krav til funktion, hvorefter entreprenøren har en høj grad af metodefrihed til at udføre arbejdet, således, at funktionskravene er opfyldt.

[131] A. Jost Buch m.fl., AB 18, s. 202-203

Anvendelsen af funktionskrav medfører ikke automatisk at en entreprenør skal projektere, da nogle krav kan være udfaldskrav, der ikke indeholder pligt for entreprenøren til at projektere. Foreligger der reelle funktionskrav skal entreprenøren udføre den nødvendige projektering.

Når bygherren anvender funktionskrav, skal disse være beskrevet således, at kravene til klarhed og entydighed i AB 18 § 4, stk. 2 er opfyldt, jf. U 2010.213 H. En bygherre kan angive funktionskrav ved at henvise til tekniske standarder på området, men henvisningen skal forsat opfylde kravet til klarhed, jf. T:BB 2015.62 VBA. T:BB 2022.1037 VBA kan muligvis tyde på, at et funktionsudbud kan miste karakter heraf, hvis bygherren indskrænker entreprenørens metodefrihed. Er der uoverensstemmelse mellem funktionskrav og tegninger kan en entreprise kunne miste karakteren af at være et funktionsudbud, hvis detaljetegningerne angiver en færdigprojekteret ydelse.

5. Konklusion

Dette kandidatspeciale har behandlet, under hvilke betingelser en aftale om entreprenørprojektering kan anses for indgået. Udgangspunktet er, at entreprenøren ikke skal projektere uden for totalentreprise. AB 18 forudsætter således aftale før entreprenøren skal projektere. Det fremgår yderligere af AB 18 § 4, stk. 3, at skal entreprenøren påtage sig en pligt til at projektere, må denne pligt umiddelbart kunne støttes på udbudsmaterialet. Projekteringspligten skal tilsvarende opfylde kravene til klarhed og entydighed, jf. AB 18 § 4, stk. 2.

Rets- og voldgiftspraksis kunne tyde på, at vurderingen af om entreprenøren har påtaget sig at projektere foretages på baggrund af en samlet vurdering af de forskellige omstændigheder ved entreprisen, jf. eksempelvis T:BB 2025.530 VBA. Som udgangspunkt må projekteringspligten kunne støttes på udbudsmaterialet. Det må umiddelbart antages, at hvis pligten fremgår af arbejdsbeskrivelsen med tilstrækkelig klarhed, vil entreprenøren kunne anses for at have påtaget sig at projektere, jf. eksempelvis T:BB 2025.920 VBA. Muligvis kan kravene til klarhed lempes, hvis de øvrige omstændigheder ved entreprisen taler for, at entreprenøren har påtaget sig at projektere. Det ses eksempelvis, at voldgiftsretten tillægger det betydning, hvis projekteringspligten fremgår af entreprenørens tilbud, jf. eksempelvis T:BB 2022.438 VBA.

En aftale om entreprenørprojektering må dog også kunne anses for indgået under andre omstændigheder. Det må antages, at en entreprenørs faktiske udførelse af projektering kan bidrage til og medføre, at denne anses for at have påtaget sig pligten til at projektere, jf. eksempelvis T:BB 2024.174 VBA. Fremkommer entreprenøren med forslag til løsninger som bygherren anvender i entreprisen, kan dette ikke medføre, at entreprenøren har påtaget sig en pligt til at projektere løsningen, jf. T:BB 2024.101 VBA.

Det kan ikke antages, at der vil være et ens vedtagelseskrav ved alle forskellige typer af arbejder. T:BB 2022.1037 VBA kunne tyde på, at der ved usædvanlige ydelser gælder et skærpet vedtagelseskrav før entreprenøren skal projektere. Modsat vil der, hvor entreprenørprojektering er sædvanligt være et mere lempet krav til vedtagelsen. Tilsvarende kan det tyde på, at ved underentrepriseforhold er der et lempet krav til, at underentreprenøren har påtaget sig at projektere samt hvor bygherren ikke har faglighed til at udføre projekteringen.

Når bygherren beskriver ydelsen ved funktionskrav, skal entreprenøren udføre den nødvendige projektering herfor, jf. AB 18 § 17, stk. 1, 2. pkt. Nogle krav opstillet af bygherren kan ligne funktionskrav, men er reelt udfaldskrav. Ved udfaldskrav påtager entreprenøren sig ikke en projekteringspligt. Overgangen mellem funktionskrav og udfaldskrav er imidlertid ikke skarp. Anvendelsen af funktionskrav medfører, at en entreprenør skal opfylde funktionskravene, da der ellers vil foreligge en mangel.

Bygherrens beskrivelse af et funktionskrav skal opfylde princippet i AB 18 § 4, stk. 2 om klarhed og entydighed, jf. U 2010.213 H. Et funktionsudbud kan muligvis miste karakter af at være et funktionsudbud, hvis entreprenørens metodefrihed indskrænkes, jf. T:BB 2022.1037 VBA.

I den situation, hvor udbudsmaterialets arbejdsbeskrivelse indeholder funktionskrav, men hvor udbudsmaterialet samtidig indeholder detaljeret tegninger af ydelsen, kan der opstå tvivl om entreprenøren har påtaget sig en pligt til at projektere eller om bygherrens beskrivelse eller tegning kan lægges til grund. Er der uoverensstemmelse mellem arbejdsbeskrivelsen med funktionskrav og tegninger, kan det tyde på, at en entreprise kan miste karakteren af at være et funktionsudbud, hvis detaljetegningerne angiver en færdigprojekteret ydelse.

6. Litteraturliste

Love

Lovbekendtgørelse nr. 1853 af 24. september 2021 (Købeloven).

Lovbekendtgørelse nr. 193 af 3. februar 2016 (Aftaleloven).

Konvention 1980-04-11 - De Forenede Nationers konvention om aftaler om internationale køb (CISG)

Standardvilkår

Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed af 2018 (AB 18).

Almindelige betingelser for rådgivning og bistand i bygge- og anlægsvirksomhed af 2019 (ABR 18)

Almindelige betingelser for totalentreprise i bygge- og anlægsvirksomhed af 2019 (ABT 18)

Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed af 10. december 1992 (AB 92).

AB-betænkninger

Almindelige betingelser i bygge- og anlægsvirksomhed, betænkning nr. 1570 af 2018

Almindelige Betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed af 1972 (AB72), betænkning nr. 1246 af 1993

Bøger

Andersen, Lennart Lynge, Madsen, Palle Bo ”Aftaler og mellemmænd”, 8. udgave, Karnov Group, 2022

Andersen, Mads Bryde, ”Grundlæggende aftaleret”, 1. udgave, Nord Academic, 2023

Andersen, Mads Bryde, ”Lærebog i obligationsret”, 6. udgave, Karnov Group, 2026

Andersen, Mads Bryde, ”Praktisk aftaleret”, 5. udgave, Gjellerup, 2019

Berg, Claus, ”Teknisk Rådgivning – ABR 18”, 1. udgave, Djøf Forlag, 2021

Boesgaard, Erik, Fausing, Henrik, Hansen, Mogens, ”AB 18 for praktikere”, 2. udgave, Molio, 2023

Buch, Anders Jost, Heidelberg, Anja Ristorp, Melchiorsen, Heidi og Wengel, Christian Molt, "AB 18", 1. Udgave, Karnov Group, 2020

Evald, Jens, "At tænke juridisk", 5. udgave, Djøf Forlag, 2019

Gjedde-Nielsen, Michael, Hansen, Hans Lykke, "ABR 89", 3. udgave, Karnov Group, 2013

Gjedde-Nielsen, Michael, Andersen, Henrik Hauge, Hellmann, Steen, Thommesen, Peter Fauerholdt, Brage, Morten Ruben, "ABR 18", 1. udgave, Karnov Group, 2021

Hansen, Ole, "Det entrepriseretlige hjemmelsproblem", 1. udgave, Djøf Forlag, 2008

Hansen, Ole, "Entrepriseretlige mellemformer", 1. udgave, Djøf Forlag, 2013

Hørlyck, Erik, "Entreprise", 7. udgave, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 2014

Hørlyck, Erik, "Entreprise – AB 18", 9 udgave, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 2022

Hørlyck, Erik "Totalentreprise – ABT 18", 6. udgave, Djøf Forlag, 2024

Iversen, Torsten, "Entrepriseretten", 1. udgave, Djøf Forlag, 2016

Johansen, Christian, "Bygherrens ændringsret", 1. udgave, GadJura, 1999

Munk-Hansen, Carsten, "Retsvidenskabsteori", 3. udgave, Djøf Forlag, 2022

Skovsgaard, Kristian, "Entreprenørens ekstraarbejder", 1. udgave, Djøf Forlag, 2017

Vagner, Hans Henrik, "Entrepriseret", 4. udgave ved Torsten Iversen, Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 2005

Vestergaard Buch, Anders, "Entrepriseretlige mangler – kravene til entreprenørens ydelse", 1. udgave, Forlaget Thomson A/S, 2007.

Ørgaard, Anders, Pedersen, Hans Viggo Godsk, "Grundlæggende kontraktret", 6. udgave, Djøf Forlag, 2020

Artikler

Bente, Helena, T:BB 2012.343 "Systemleverancer"

Christensen, Jens Peter, U 2017B.312, "Hvad kan man egentlig bruge juridisk litteratur til i praksis"

Hansen, Ole, T:BB 2018.344, "Reglerne om entreprenørens projektering i udkastet til AB 18"

Hansen, Rasmus Holm og Langerup, Nina Månsson, T:BB 2018.364, ”Kravet om entydighed og det (delvis) beslægtede spørgsmål om entreprenørens ekstraarbejder – hvordan håndteres disse spørgsmål i AB 18?”

Hørlyck, Erik, T:BB 2018.299, ”En reform med respekt for fortiden”.

Iversen, Torsten, T:BB 2003.480, ”Udfyldende entrepriseret”.

Iversen, Torsten, T:BB 2018.310, ”Strejftog i AB-udkastet – forbedringer eller forringelser? – forenklinger eller forviklinger?”

Rets- og voldgiftspraksis

Retspraksis

U 2010.213 H

U 2022.3538 V

Tidsskrift for Bolig- og Byggeret

T:BB 2004.183 VBA

T:BB 2008.211 VBA

T:BB 2008.398 VBA

T:BB 2012.679 VBA

T:BB 2015.62 VBA

T:BB 2015.534 VBA

T:BB 2017.286 VBA

T:BB 2017.601 VBA

T:BB 2017.909 VBA

T:BB 2018.285 VBA

T:BB 2019.561 VBA

T:BB 2020.655 VBA

T:BB 2021.785 VBA

T:BB 2022.438 VBA

T:BB 2022.537 VBA

T:BB 2022.848 VBA

T:BB 2022.1037 VBA

T:BB 2023.223 VBA

T:BB 2023.431 VBA

T:BB 2024.101 VBA

T:BB 2024.174 VBA

T:BB 2025.530 VBA

T:BB 2025.920 VBA

T:BB 2026.291 VBA

Internethjemmesider

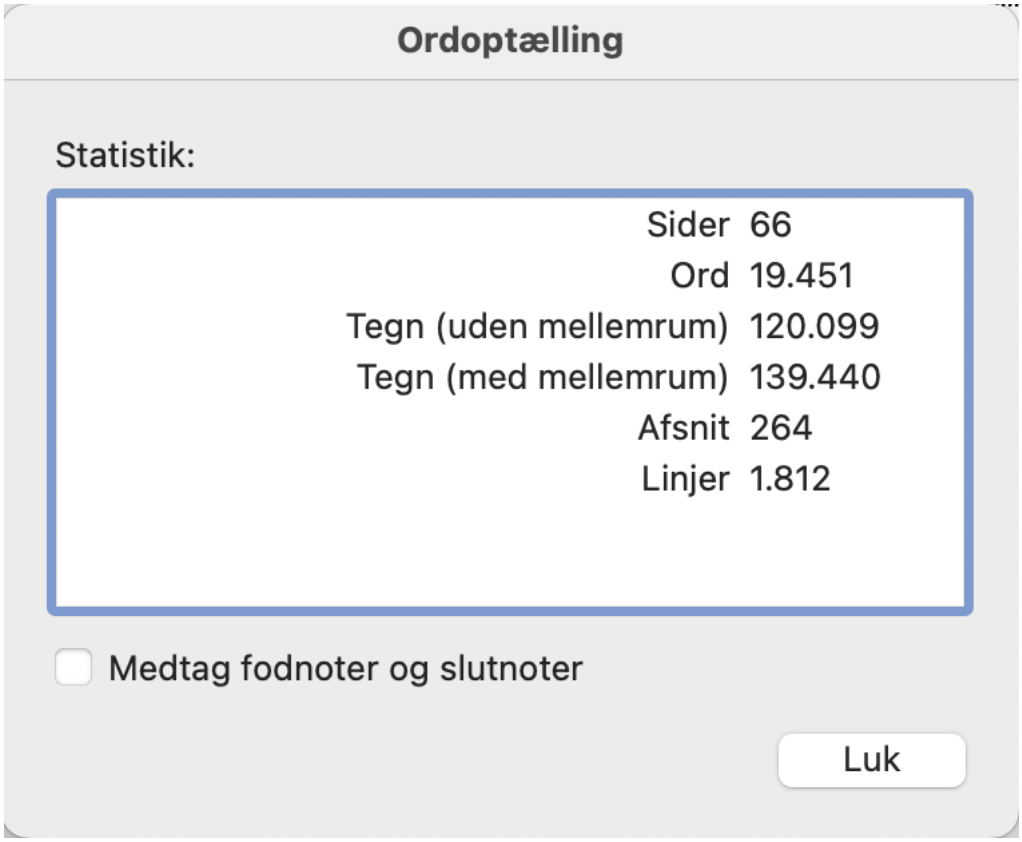
https://bygherreforeningen.dk/ab18/vaerktoejer/raadgiveraftale-3/
Tilgået: 20. april 2026

https://webshop.ds.dk/standard/M350299/ds-428-2019-till-1-till-2-2021
Tilgået 20. april 2026

Øvrige

”Ydelsesbeskrivelse for Byggeri og Landskab 2018”

”Ydelsesbeskrivelse for Anlæg 2019”


Ordoptælling
Statistik:
Sider 66
Ord 19.451
Tegn (uden mellemrum) 120.099
Tegn (med mellemrum) 139.440
Afsnit 264
Linjer 1.812
Medtag fodnoter og slutnoter
Luk