

Valg af materiale: Entreprenørens mangelshæftelse i dansk og udenlandsk ret

Choice of material: The contractor's liability for defects in Danish as well as foreign law

af CAMILLA MOE THORUP

De såkaldte MgO-plader har de seneste år skabt røre i byggebranchen, da materialet har vist sig uegnet i det danske klima. Spørgsmålet har været, hvem af byggeriets parter der bærer »ansvaret« for de fugtsugende plader.

Specialet behandler, hvornår entreprenøren ifalder mangelshæftelse for valget af materiale. Byggebranchens nye regelsæt, AB 18, inddrages i analysen deraf. Specialet gennemgår endvidere doms- og voldgiftspraksis på området, hvor særligt de tre første kendelser i MgO-sagskomplekset behandles nærmere. Derudover indeholder specialet en analyse af, i hvilket omfang entreprenøren hæfter for sit forslag til materiale. Specialet tager udgangspunkt i dansk ret, men inddrager også udenlandsk ret, hvor det findes relevant.

Specialet konkluderer, at det er afgørende for entreprenørens mangelshæftelse, hvorvidt valget af materiale anses for truffet af bygherren eller entreprenøren selv. Har entreprenøren ikke haft indflydelse på materialevalget, hæfter han selvsagt ikke derfor. Har entreprenøren derimod haft frit materialevalg, vil han som udgangspunkt hæfte for sit materialevalg. Retsstillingen ses næppe at være sort-hvid i de tilfælde, hvor entreprenøren undlader at anvende et materiale, der er foreskrevet eller godkendt af bygherren. Endelig udgør bygherrrisikoen en væsentlig undtagelse til entreprenørens mangelshæftelse og det konkluderes, at undtagelsen også finder anvendelse, selvom der er tale om forbrugerentreprise. Slutteligt hæfter entreprenøren som udgangspunkt ikke for mangler ved sit forslag til materiale.

INDHOLDSFORTEGNELSE

1. INDLEDNING	3
1.1 PRÆSENTATION AF EMNET	3
1.2 PROBLEMFOMULERING	4
1.3 AFGRÆNSNING	4
1.4 METODE	4
1.5 GENERELLE BEMÆRKNINGER OM RETSKILDEGRUNDLAGET	4
1.5.1 Standardvilkår	4
1.5.2 Retspraksis	5
1.5.3 Retslitteratur	6
1.6 SYSTEMATIK	6
2. ENTREPRISERETLIGE MANGLER	7
2.1 GENERELT OM MANGELSBEGREBET	7
2.2 MANGLER OG YDELSE	8
2.3 TIDSPUNKTET FOR MANGELSBEDØMMELSEN	9
2.4 MANGLER VED DE ANVENDTE MATERIALER	10

2.5	ENTREPRENØRENS INDSIGELSESPLOGT	11
2.5.1	Ikke-gennemprøvede metoder og materialer: AB 18 § 12, stk. 3	13
2.6	SAMMENFATTENDE OM ENTREPRISERETLIGE MANGLER	14
3.	VALG AF MATERIALE – MED SÆRLIGT FOKUS PÅ FORMÅLSUEGNEDE	
	MATERIALER	14
3.1	INDLEDNING	14
3.2	KORT OM SAMMENHÆNGEN MELLEM VALG OG ENTREPRENØRHÆFTELSE	14
3.3	FORMÅLSUEGNEDE MATERIALER: HVORNÅR HÆFTER ENTREPRENØREN?	15
3.3.1	Entreprenøren har ingen indflydelse på materialevalget.....	15
3.3.2	Entreprenøren har frit materialevalg	16
3.3.3	Bygherren har foreskrevet eller godkendt en bestemt materialetype	18
3.4	UDVIKLINGSSKADER	22
3.4.1	Bygherren som forbruger	24
3.5	SAMMENFATTENDE OM VALG AF MATERIALE	26
4.	MGO-PLADER	26
4.1	INDLEDNING	26
4.2	TBB 2018.907 VBA	27
4.2.1	Sagens omstændigheder	27
4.2.2	Valg af MgO-plader	27
4.3	MGO-PLADER OG UDVIKLINGSSKADER	29
4.4	SAMMENFATTENDE OM MGO-PLADER I BYGGERIET	30
5.	NORSK RET	30
5.1	INDLEDNING	30
5.2	LOPPA FISK-DOMMEN.....	31
5.2.1	Sagens omstændigheder	31
5.2.2	Tingrettens dom.....	31
5.2.3	Lagmannsrettens dom	32
5.3	SAMMENFATNING	33
6.	ENTREPRENØRENS PROJEKTFORSLAG	34
6.1	INDLEDNING	34
6.2	EKSEMPLER FRA RETSPRAKSIS.....	34
6.3	FREMTIDSPERSPEKTIVER: AB 18 § 17, STK. 1, 3. PKT.	37
6.4	FREMMED RET	38
6.5	SAMMENFATTENDE OM ENTREPRENØRENS PROJEKTFORSLAG	39
7.	KONKLUSION	39
8.	LITTERATURLISTE.....	40
8.1	ALMINDELIGE BETINGELSER, BETÆNKNINGER, VEJLEDNINGER MV.	40
8.2	LITTERÆRE VÆRKER	41
8.3	ARTIKLER	43
9.	AFGØRELSESREGISTER	44
9.1	UGESKRIFT FOR RETSVÆSEN	44
9.2	TIDSSKRIFT FOR BOLIG- OG BYGGERET	44
9.3	TIDSSKRIFT FOR KENDELSER OM FAST EJENDOM.....	44
9.4	UDENLANDSK RETSPRAKSIS	45
9.4.1	Norge	45

9.4.2 Sverige.....	45
10. FORKORTELSER.....	45

ABSTRACT

The thesis addresses the issue of the contractor's liability for defects by choice of material in Danish as well as foreign law.

The thesis begins by presenting the notification rules for defects as found in AB 18. This is followed by an analysis of how the choice of material affects the contractor's liability for defects. The first question is whether the contractor is liable for defects, when he has no influence on the choice of material. The second question is whether a free choice of material entails liability for defects. The third question is whether a material required or approved by the client exempts the contractor for liability.

In order to answer the questions raised above case law from the High Courts, the Supreme Court and the Arbitration Tribunals has been studied. Norwegian, Swedish and German law are also included.

It is concluded to be determined whether the contractor is considered to have had a free choice of material. Moreover the contractor must inform the client of the risks associated with the use of material. Failure to do so entails liability.

The thesis also contains an examination of the field of development damages, including the requirements for the field to apply. It is briefly discussed whether a consumer contract modifies the fact that the risk of development damages is placed at the client, which, in contrast to Swedish case law, is concluded not to be the case.

Finally, a proposition of material does not necessarily entail liability for the contractor.

1. INDLEDNING

1.1 Præsentation af emnet

Spørgsmålet om, hvornår entreprenøren hæfter for mangler ved den præsterede ydelse, er til stighed et aktuelt emne.¹ Voldgiftsretten for bygge- og anlægsvirksomhed beskæftiger sig i denne tid med de såkaldte MgO-pladesager. Den første kendelse blev afsagt den 21. juni 2017, og siden er der faldet afgørelse i yderligere to sager.

MgO-pladesagerne har tiltrukket sig stor opmærksomhed i byggebranchen, da kendelserne behandler spørgsmålet om, hvem af byggeriets parter der bærer »ansvaret« for anvendelsen af de fugtsugende MgO-plader. Uden at foregribe specialets konklusioner har det med hensyn til entreprenørens mangelshæftelse blandt andet vist sig afgørende, om MgO-pladerne er valgt af bygheren eller af entreprenøren. MgO-pladesagerne har tilmed bevirket, at nye bestemmelser vedrørende entreprenørens mangelshæftelse er indarbejdet i det nye standardvilkår, AB 18.

¹ Spørgsmålet om mangler ved byggeri ses at gå tilbage til Hammurabis lov fra 1.750 f.v.t. I nyere tid er spørgsmålet behandlet i bogen: *Entrepriseretlige mangler – kravene til entreprenørens ydelse (2007)* af Anders Vestergaard Buch. Bogen udgør en ph.d.-afhandling af samme forfatter.

Ovenstående har således inspireret til en retsdogmatisk analyse af, hvornår en entreprenør ifalder mangelshæftelse for valget af materiale.

1.2 Problemformulering

Specialet har til formål at klarlægge entreprenørens mangelshæftelse ved valg af materiale i dansk og fremmed ret.

1.3 Afgrænsning

Nærværende speciale beskæftiger sig med spørgsmålet om, hvornår valg af materiale konstituerer *mangelshæftelse* for entreprenøren. Specialet behandler således ikke bygherrens *misligholdelsesbeføjelser* som følge deraf.² Med andre ord fokuserer specialet ikke på afhjælpning, udbedringsgodtgørelse, erstatning mv. Heller ikke selve ansvarsgrundlaget vil blive behandlet nærmere. Dette skyldes dels pladshensyn, dels specialets formål.

For at undgå associationer særligt til erstatningsansvar anvender specialet udtrykket *mangelshæftelse* frem for udtrykket *mangelsansvar*.³

Specialet fokuserer primært på materialefejl. Det bemærkes, at der ikke er tale om en udtømmende gennemgang af begrebet, da specialet alene behandler *formålsuegnede* materialer. Afgrænsningen er valgt af hensyn til den voldgiftspraksis, som specialets problemfelt udspringer af.

Fremmed ret inddrages primært i form af norsk og svensk ret, da det danske retssystem normalt sammenlignes dermed. Anden fremmed ret inddrages kortfattet, hvor det er relevant for den problemstilling, der drøftes.⁴ Der er ikke tale om en egentlig komparativ analyse.

Specialet tager udgangspunkt i udførelsesentreprise, og det antages derfor, at AB 18 er vedtaget mellem parterne. Hvis andre standardvilkår eller organisationsformer har betydning for det spørgsmål, der drøftes, er der henvist dertil.

1.4 Metode

Specialet anvender retsdogmatisk metode med henblik på at beskrive, analysere og systematisere gældende ret.⁵

1.5 Generelle bemærkninger om retskildegrundlaget

1.5.1 Standardvilkår

Hverken i Danmark, Norge eller Sverige findes der lovgivning om entrepris.⁶

² Nærmere om sondringen mellem retsfaktum og retsfølge se *Torsten Iversen: Entrepriseretten* s. 568.

³ I såvel teori som domstols- og voldgiftspraksis ses ikke en klar adskillelse af udtrykkene *hæftelse* og *ansvar*. Se eksempelvis *Vagner: Entrepriseret* s. 174 og 176 og fra nyere voldgiftspraksis *TBB 2018.907 VBA*. I norsk retslitteratur ses heller ikke en entydig anvendelse af begrebet »ansvar«, jf. *Barbo: Totalentreprise* s. 28.

⁴ Særligt om specialets inddragelse af tysk ret skal det bemærkes, at den tyske borgerlige lovbog, BGB, ikke er inddraget i nærværende speciale. Parterne vedtager almindeligvis at anvende VOB, hvorfor retsstillingen er belyst derudfra.

⁵ Jf. *Evald og Schaumburg-Müller: Retsfilosofi, retsvidenskab og retskildelære*, s. 210.

⁶ Det skal dog bemærkes, at der i Norge og Sverige findes lovgivning på forbrugerentrepriseområdet.

I Danmark overvejede revisionsudvalget bag AB 92, om entrepriseretten burde reguleres ved lov eller standardvilkår. Konklusionen lød, at fordelene ved en aftalemæssig regulering er større end ulemperne.⁷

I Norge skyldes den manglende lovgivning på entrepriseområdet antageligvis, at der er en tradition for selvregulering i form af standardkontrakter,⁸ og i Sverige omtales udarbejdelsen af standardvilkår som en nødvendighed grundet en brist »på särskilda lagregler«.⁹

Entrepriseområdet reguleres derfor af såkaldte *agreed documents*, dvs. standardvilkår, der er udarbejdet mellem byggeriets parter. Særligt for standardvilkårene er, at de skal vedtages i det konkrete kontraktforhold modsat lovregler, der finder anvendelse uden særlig vedtagelse mellem sagens parter.¹⁰

I Danmark findes standardvilkårene i form af *Almindelige Betingelser (AB)*. Det første AB-regelsæt udkom i 1889, hvor formålet var at skabe rammer for parternes aftale ved jernbane- og vandbygningsanlæg samt ved leverance af materialer dertil.¹¹ Sidenhen er AB blevet revideret af flere omgange, og senest er AB 18 trådt i kraft pr. 1. januar 2019.

I Norge og Sverige har standardvilkårene også været genstand for revision. I 2004 og 2008¹² blev Norsk bygge- og anleggskontrakt (NS 8405) vedtaget. I Sverige blev *Almänna Bestämmelser för byggnads-, anläggnings- och installationsentreprenader (AB 04)* vedtaget i oktober 2004.

Det norske standardvilkår, NS 8405, og det svenske standardvilkår, AB 04, ses både at have forskelle og ligheder til det danske standardvilkår, AB 18. Disse ligheder og forskelle vil blive inddraget i specialet, hvor det findes relevant.

Har parterne ikke vedtaget at anvende de udarbejdede standardvilkår, reguleres forholdet mellem parterne af de udfyldende entrepriseretlige regler.¹³

Parternes vedtagelse af standardvilkårene betyder ikke, at kontraktforholdet reguleres udtømmende af disse. Retspraksis, obligationsrettens udfyldende regler og retslitteratur supplerer standardvilkårene.

1.5.2 Retspraksis

Inden for entrepriseretten har retspraksis i vid udstrækning karakter af voldgiftspraksis, da parternes vedtagelse af byggeriets standardvilkår medfører, at Voldgiftsretten for bygge- og anlægsvirksomhed skal afgøre den pågældende tvist.¹⁴

⁷ Jf. AB 92-betænkningen s. 12 samt *Torsten Iversen: Entrepriseretten* s. 51.

⁸ Jf. *Hagstrøm: Entrepriserett* s. 13.

⁹ Jf. *Hedberg: Kommentarer til AB 04* s. 5.

¹⁰ Jf. *Hørlyck: Entreprise – AB 18* s. 48.

¹¹ Jf. *AB 18-betænkningen* s. 5.

¹² NS 8405 udkom i 2008 i en let revideret udgave. Revideringen omfattede primært kapitel IV vedrørende »Endringer. Forsinkelse og svikt mv. ved bygherrens medvirkning«.

¹³ Se nærmere herom *Torsten Iversen* i TBB 2003 s. 480 ff., hvor det anføres, at en række af standardvilkårene må betragtes som udtryk for udfyldende entrepriseret.

¹⁴ Se eksempelvis AB 18 § 69.

Specialet anvender således både voldgifts- og domstolspraksis. Afgørelserne er ikke nødvendigvis behandlet fuldt ud, da de alene vil blive behandlet og gengivet i det omfang, de er relevante for den problemstilling, der behandles.

Da det fremgår af AB 18-betænkningen, at formuleringen af mangelsbegrebet i AB 18 § 47, stk. 1 og 2, ikke har til formål at ændre på entreprenørens mangels hæftelse,¹⁵ inddrager specialet også foreliggende voldgifts- og domstolspraksis.

1.5.3 Retslitteratur

Retslitteratur kan ikke i almindelighed kategoriseres som en retskilde. Specialet anvender dog retslitteratur, da retslitteraturen kan bidrage til en klarere forståelse af det entrepriseretlige område.¹⁶

1.6 Systematik

Specialets første del er en introduktion, hvor emnet præsenteres og afgrænses.

Anden del beskriver de generelle regler for entrepriseretlige mangler. Indledningsvis gøres der rede for mangelsbegrebet med det formål at belyse, hvordan begrebet *mangel* skal forstås. Dernæst undersøger specialet, hvornår en mangel foreligger. Efterfølgende beskrives omfanget af entreprenørens indsigelsespligt.

I tredje del følger en analyse af afgørelser om formålsuegnede materialer og begrebet udviklingsrisiko med henblik på at klarlægge, hvornår et formålsuagnet materiale konstituerer mangels hæftelse for entreprenøren. Endvidere inddrages svensk retspraksis med henblik på at afdække retstillingen, når bygherren er forbruger.

Fjerde del analyserer og sammenholder særligt de to første kendelser i sagskomplekset om MgO-pladerne. Den tredje, endnu utrykte, MgO-pladekendelse inddrages alene, hvor den belyser andre problemstillinger end dem, der fremgår af de to første kendelser.

Femte del analyserer Loppa Fisk-dommen fra norsk ret.¹⁷ Afgørelsen er valgt, da den primært beskæftiger sig med retsfaktum, dvs. hvornår entreprenørens ydelse er mangelfuld.¹⁸ Formålet med afsnittet er således at opnå en yderligere belysning af det emne, der er angivet under problemformuleringen. Bemærkninger om forskelle og ligheder mellem dansk og norsk ret inddrages undervejs.

Specialets sjette afsnit vedrører spørgsmålet om, hvorvidt entreprenøren hæfter for sit *forslag* til materiale. Retspraksis og fremmed ret inddrages i vurderingen deraf.

Afslutningsvis indeholder del syv en konklusion.

¹⁵ AB 18-betænkningen s. 161.

¹⁶ Jf. Torsten Iversen: Entrepriseretten s. 50.

¹⁷ LH-2004-40378.

¹⁸ TSGUD-2009-166460 er som årstallet viser af nyere dato. Sagen omhandlede utætheder i et køleanlæg, der betjenede produktionskøkken og laboratorier på et sygehus. Det centrale i sagen var imidlertid selve erstatningsbeføjelsen, dvs. retsfølgen. I lagmannsretten (LE-2011-104329-1) og Høyesterett (HR-2013-2344-A) var det alene den rådgivende ingeniørs erstatningsansvar, der blev behandlet. Loppa Fisk-dommen findes derfor i højere grad at bidrage til belysning af specialets problemstilling.

2. ENTREPRISERETLIGE MANGLER

2.1 Generelt om mangelsbegrebet

I AB-sammenhæng anvendes begreberne *svigt* og *mangel*.¹⁹ Ordet *svigt* betegner de tilfælde, hvor der er en faktisk afvigelse mellem aftalt og præsteret ydelse, mens betegnelsen *mangel* er et juridisk begreb, idet der er tale om en afvigelse, der giver bygherren mulighed for at gøre misligholdelsesbeføjelser gældende mod entreprenøren.²⁰ Begrebsanvendelsen ses ikke at være ændret ved AB 18.

Et *svigt* vil ikke nødvendigvis medføre en *mangel*. Ifølge købelovens § 42 kan en køber som udgangspunkt ikke fremsætte noget krav, hvis der er tale om et tilfælde, hvor en bestemt løsørestand lider af en uvæsentlig og ikke værdiforringende mangel, som ikke er forårsaget af sælgerens forsømmelse eller svigagtige handlen. Inden for entrepriseretten gælder et lignende princip, da bygherren ikke opnår misligholdelsesbeføjelser, hvis uoverensstemmelsen mellem aftalt og præsteret ydelse er *bagatelagtig*. Afgørelsen *TBB 2005.51 V* illustrerer denne retsstilling.

TBB 2005.51 V: Ved opførelsen af et parcelhus antog HE en UE til at forestå den indvendige del af malerarbejdet. UE anvendte i den anledning vægmalingen Flutex 10 på husets skumtapet. BH flyttede ind i november 2000, men blev dårlig tilpas ved ophold i huset. Luftprøver og undersøgelser af tapetstykker viste koncentrationer af eddikesyre og myresyre, der har en irriterende og ætsende effekt på luftveje, øjne og hud. Kombinationen af Flutex 10 og skumtapet var således en uheldig kombination, men Vestre Landsret fandt ikke, at »vægbeklædningen har bidraget til indeklimaproblemerne i huset i et omfang, der kan begrunde erstatningsansvar for indstævnte«.

Afgørelsen skal formentlig læses i lyset af, at der gælder forskellige betingelser for, hvornår forskellige misligholdelsesbeføjelser kan påberåbes. En *mangel* medfører, at bygherren har mulighed for at gøre misligholdelsesbeføjelser gældende. Et *ansvarsgrundlag* indebærer, at bygherren kan gøre et erstatningsansvar gældende i anledning af manglen.²¹ I afgørelsen tog Vestre Landsret ikke stilling til spørgsmålet om, hvorvidt BH kunne gøre andre misligholdelsesbeføjelser gældende, idet anbringendet derom blev fremsat for sent.²² Med det in mente kan afgørelsen formentlig ses som et eksempel på bagatelgrænsen.

I norsk ret beskrives mangelsbegrebet i NS 8405 pkt. 36.1, der er formuleret således:

»Det foreligger mangel dersom kontraktarbeidet ved overtakelsen ikke er i den stand bygherren har krav på etter kontrakten, og dette skyldes forhold entreprenøren svarer for [...]«.

Marthinussen anfører om bestemmelsen, at den er et udslag af almindelige obligationsretlige principper.²³ Videre anføres det, at bestemmelsen er begrundet i entreprenørens grundlæggende forpligtelse til at levere en kontraktmæssig ydelse.²⁴

¹⁹ Se anderledes *Hørlyck*: *Entreprise - AB 18* s. 471, der sonderer mellem *mangler* og *ansvarspådragende mangler*.

²⁰ Jf. *AB 92-betænkningen* s. 119, *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 569 og *Spleth* i *U 1955B* s. 61 ff.

²¹ Jf. også *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 403.

²² Vestre Landsret afviste anbringendet under henvisning til retsplejelovens § 383.

²³ *Marthinussen*: *NS 8405* s. 589.

²⁴ *Ibid.*

I samme retning ses svensk ret, idet begrebet *fel* anvendes »när del av entreprenaden inte utförts eller inte utförts kontraktsevenligt«. ²⁵

Det kan dermed konstateres, at begrebsanvendelsen *mangel* og *fel* i henholdsvis norsk og svensk ret henviser til afvigelser mellem arbejde og aftale og ikke (direkte) til bygherrens misligholdelsesbeføjelser mod entreprenøren i anledning deraf. ²⁶ Samtidig fremstilles entreprenørens ydelsespligt som en resultatforpligtelse. Sidstnævnte gælder også (som udgangspunkt) efter dansk ret. ²⁷

Med henblik på at præcisere, hvornår der foreligger en entrepriseretlig mangel, behandler afhandlingen nedenfor i afsnit 2.2. sammenhængen mellem det entrepriseretlige mangelsbegreb og entreprenørens ydelse. I afsnit 2.3 undersøges tidspunktet for mangelsbedømmelsen.

2.2 Mangler og ydelse

I AB 18 §§ 12, stk. 1-2 og 47, stk. 1-3, er henholdsvis kravene til entreprenørens ydelse og mangelsbegrebet beskrevet. Mangelsbegrebet er defineret på baggrund af kravene til entreprenørens ydelse, ²⁸ hvilket også fremgår direkte af § 47, stk. 1:

»Er arbejdet ikke udført i overensstemmelse med § 12, stk. 1 og 2, foreligger der en mangel«.

De krav, som bygherren kan stille til arbejdet og materialerne, er beskrevet i § 12, stk. 1:

»Arbejdet skal udføres i overensstemmelse med aftalen, fagmæssigt korrekt og i overensstemmelse med bygherrens anvisninger. Materialer skal – for så vidt disse beskaffenhed ikke er anført – være af sædvanlig god kvalitet«.

Bestemmelsens 1. pkt. adskiller sig fra AB 92 § 10, stk. 1, idet ordet »eller« er ændret til »og«. Det betyder, at det ikke er tilstrækkeligt, at ét af de tre krav er opfyldt. Udgangspunktet er, at alle tre krav (om muligt) skal være opfyldt. ²⁹

Sammenholdes ydelsesbeskrivelsen i § 12, stk. 1, med mangelsbeskrivelsen i § 47, stk. 1, kan det udledes, at der dels kan være tale om mangler ved arbejdet (udførelsen), dels mangler ved materialerne.

Hørlyck kritiserer mangelsbegrebets opdeling i mangler ved arbejdet (§ 12, stk. 1, 1. pkt.) og mangler ved materialerne (§ 12, stk. 1, 2. pkt.) med henvisning til, at mangelsbedømmelsen foregår som en samlet bedømmelse, og at der næppe er »nogen principiel forskel på begrebet 'fagmæssigt korrekt' og begrebet 'af sædvanlig god kvalitet'«. *Hørlyck* finder dog, at opdelingen beror på reglerne om entreprenørens materialehæftelse. ³⁰ Disse regler er særskilt behandlet i specialets afsnit 2.4.

²⁵ Jf. *Hedberg*: Kommentarer till AB 04 s. 19 og *Höök*: Entreprenad Juridik s. 83.

²⁶ Der ses dermed ikke samme sondring mellem *mangler* og *svigt* som i dansk ret, men opbygningen af eksempelvis NS 8405 pkt. 36 vidner om samme grundpræmis: Mangler udløser misligholdelsesbeføjelser.

²⁷ Om entreprenørens resultatforpligtelse se *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 42-44 og *Hørlyck*: Entreprise – AB 18 s. 190-191.

²⁸ Jf. *AB 18-betænkningen* s. 161.

²⁹ *Ibid.* s. 94.

³⁰ *Hørlyck*: Entreprise - AB 18 s. 471.

Bedømmelsen af, hvorvidt der foreligger en mangel, kan ikke altid ske på baggrund af ydelsen. Afgørelsen *TBB 2003.530 V* viser dette.

TBB 2003.530 V: Hovedtvisten i sagen vedrørte spørgsmålet om mangler ved et af E installeret gulvvarmeanlæg i BHs ejendom. BH gjorde under sagen gældende, at gulvvarmeanlægget var mangelfuldt, da det ikke kunne opvarme rummene i ejendommen. E bestred dette under henvisning til, at gulvvarmeanlægget var installeret ud fra forudsætningen om, at ejendommen blev isoleret. I landsretten forklarede E, at han den 11. september 2000 foretog indregulering og kontrol af varmeanlægget, hvorefter der var varme i alle rum. Af skønsmandens supplerende forklaring fremgik endvidere, at »Når 1.-salen udnyttes, og der derfor isoleres og opsættes radiatorer, vil problemet med den manglende varme i ejendommen være løst«. På denne baggrund fandt landsretten, at varmeanlægget ikke kunne anses for mangelfuldt, da anlæggets kapacitet var tilstrækkelig til opvarmning af ejendommen, såfremt ejendommens loft eller tag blev isoleret.

Når det skal vurderes, om der foreligger en mangel ved entreprenørens ydelse, kan enten det *konkrete* eller *abstrakte* mangelsbegreb anvendes. Mangelsvurderingen siges at være *konkret*, når det ved hjælp af aftaleretlige fortolkningsmomenter og –regler kan udledes, at entreprenørens ydelse er mangelfuld. Modsat er mangelsvurderingen *abstrakt*, når parternes aftale ikke indeholder tilstrækkelig vejledning for vurderingen af mangelsspørgsmålet, og bygherren derfor kan kræve, at arbejdet er udført »fagmæssigt korrekt« og at materialer er af »sædvanlig god kvalitet«.³¹

2.3 Tidspunktet for mangelsbedømmelsen

Ifølge AB 18 § 47, stk. 6, er *afleveringstidspunktet* afgørende for bedømmelsen af, om der foreligger en mangel. Det betyder først og fremmest, at skader på bygningen, som kan henføres til bygherrens brug eller manglende vedligeholdelse, ikke indgår i bedømmelsen af, om der foreligger en mangel.³² Dernæst kan mangler alene påberåbes, såfremt årsagen kan føres tilbage til forholdene på afleveringstidspunktet.³³ Sidstnævnte ses illustreret i afgørelsen *TBB 2008.428 VBA*.

TBB 2008.428 VBA: Ved tagrenovering af en boligbebyggelse havde HE anvendt hygrodioder i tagkassetterne og ovenlyskasserne. Efterfølgende opstod der omfattende fugtskader og råd- og svampeangreb i både tagkassetterne og ovenlyskasserne. Senere erfaringer og undersøgelser viste, at anvendelsen af hygrodioder kan give fugtskader, selv hvis blot en del af taget henligger i skygge. Voldgiftsretten udtalte på denne baggrund, at »det var i overensstemmelse med 'tidens viden' at anvende hygrodioder i taget i bebyggelsen. Det er først senere erfaringer, der har begrænset anvendelsen af hygrodioder således, at det ikke ville være i overensstemmelse med nutidig viden at benytte den i bebyggelsens tag«.

Har en entreprenør udført arbejdet eller anvendt materialer i overensstemmelse med »tidens viden«, kan han således ikke mødes med et mangelskrav. *Udførelsestidspunktet* bliver dermed også at tage i betragtning, når mangelsbedømmelsen skal foretages.³⁴ Se endvidere også *TBB 2018.907 VBA*, der behandles i afsnit 4. I kendelsen fandtes *beslutningstidspunktet* at være afgørende, hvilket antages at være en indskrænkning af entreprenørens mulighed for at undgå mangelshæftelse.

³¹ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 573.

³² *Ibid.* s. 575.

³³ *Ibid.* s. 576 og *Hørlyck*: *Entreprise – AB 18* s. 481.

³⁴ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 575.

Det vil i nedenstående afsnit blive undersøgt nærmere, hvornår der foreligger mangler ved de anvendte materialer. Ved *anvendte materialer* skal forstås de materialer, som entreprenøren (eller underentreprenører) leverer, idet mangler ved bygherreleverancer ikke begrunder noget krav mod entreprenøren, medmindre entreprenøren har tilsidesat sin indsigelsespligt.³⁵ Entreprenørens indsigelsespligt behandles i afsnit 2.5 og 2.6.

2.4 Mangler ved de anvendte materialer

Som nævnt under afsnit 2.2 følger det af AB 18 § 47, stk. 1, at der som udgangspunkt foreligger mangler ved de anvendte materialer, når materialerne ikke er i overensstemmelse med § 12, stk. 1 og 2. Imidlertid indeholder både § 47, stk. 2 og stk. 3, undtagelser dertil.

Ifølge undtagelserne i stk. 2, litra a og b, er bedømmelsen af entreprenørens mangelshæftelse forskellig, alt efter litra a) om entreprenøren har frit materialevalg, eller litra b) bygherren har krævet anvendelse af bestemte eller tilsvarende materialer.

De anvendte materialer er mangelfri ifølge litra a, når kontraktmæssig materiale ikke findes eller ikke kan skaffes grundet »krig, indførelsesforbud eller lignende«.

Hørlyck anfører, at der er tale om »en regel svarende til købelovens § 43«.³⁶

Vestergaard Buch argumenterer imod henvisningen til købelovens § 43, stk. 3, blandt andet ud fra det synspunkt, at bestemmelsen vedrører sælgerens erstatningsansvar.³⁷ Videre understøtter *Vestergaard Buch* sin argumentation med, at der er tilfælde, hvor der ikke foreligger force majeure, men hvor entreprenørens materialeanvendelse alligevel ikke udgør en mangel.³⁸

Synspunktet kan i nogen grad tiltrædes. Som også påpeget af *Hørlyck* finder købelovens § 43, stk. 3, ikke direkte anvendelse ved bedømmelsen af entreprenørens mangelshæftelse. Bestemmelsen indeholder et formueretligt princip, der muliggør en analog anvendelse.³⁹

Litra b fritager entreprenøren for mangelshæftelse i de tilfælde, hvor bygherren har krævet anvendelse af bestemte eller tilsvarende materialer, og entreprenøren godtgør, at materialerne ikke kan fremskaffes i kontraktmæssig stand. Endvidere skal der være tale om et forhold, som entreprenøren »ikke burde have taget i betragtning ved aftalens indgåelse«.

Litra b finder således både anvendelse, når bygherren har udvalgt materialerne, og når bygherren har præciseret, hvilket fabrikat der skal anvendes.⁴⁰

I de situationer, hvor arbejdsbeskrivelsen indeholder ordene »som« et anvendt materiale eller »dermed ligestillet materiale«, opstår spørgsmålet, hvordan entreprenørens mangelshæftelse bedømmes.

³⁵ *Ibid.* s. 582-583 og *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 59. Se også herom afsnit 3.3.1.

³⁶ *Hørlyck*: Entreprise – AB 18 s. 493.

³⁷ *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 47-48.

³⁸ *Ibid.* s. 74.

³⁹ *Hørlyck*: Entreprise – AB 18 s. 490.

⁴⁰ *Ibid.* s. 494.

Hørlyck anfører, at situationen må bedømmes som litra a, da entreprenøren har reel valgfrihed.⁴¹

Saltorp mener, at situationen hører under kategorien »foreskrevne produkter«, når entreprenøren leverer det af bygherren angivne referenceprodukt, eller når et andet materiale godkendes som værende »som« referenceproduktet.⁴²

Retsstillingen findes at afhænge af, hvorvidt entreprenøren *netop* vælger referenceproduktet eller et andet produkt end referenceproduktet, jf. afsnit 3.3.3.

Har entreprenøren anvendt et *formålsuegnet* materiale kan han under visse omstændigheder undgå mangelhæftelse. Retsstillingen følger af AB 18 § 47, stk. 3, og anvendelsesområdet er som følger:

§ 47, stk. 3, litra a, omhandler den situation, hvor entreprenøren har frit materialevalg, og det anvendte materiale viser sig at være uegnet til det formål, som det er anvendt til. I denne situation kan entreprenøren undgå mangelhæftelse, såfremt han godtgør, at materialerne efter byggetidens viden må anses for »forsvarlige« og »fornuftige« til formålet.⁴³

§ 47, stk. 3, litra b, finder anvendelse i de tilfælde, hvor entreprenøren anvender et af bygherren foreskrevet materiale, som er formålsuegnet. Entreprenøren hæfter i denne situation ikke for mangler ved materialet, såfremt han rent faktisk har anvendt det foreskrevne materiale.

Det følger således direkte af AB 18 § 47, stk. 2 og 3, at en afgørende faktor for entreprenørens mangelhæftelse er, hvorvidt *valget* af det formålsuede materiale tilskrives ham selv eller bygherren.⁴⁴

2.5 Entreprenørens indsigelsespligt

Entreprenøren har en forpligtelse til at sige fra, advare, gøre indsigelse eller tage forbehold for projektfjl.⁴⁵ Indsigelsespligten opfattes som et udslag af den obligationsretlige grundsætning om parternes loyale oplysningspligt.⁴⁶ Med andre ord gælder indsigelsespligten ikke alene i de tilfælde, hvor AB 18 er vedtaget mellem parterne. Den gælder også som udfyldende regel.⁴⁷

Spørgsmålet er imidlertid, hvornår entreprenøren har pligt til at gøre indsigelse.

Torsten Iversen anfører, at entreprenøren kun har pligt til at gøre indsigelse mod »åbenbare eller indlysende fejl«.⁴⁸

Vestergaard Buch definerer genstanden for entreprenørens indsigelsespligt som »forhold ved projektet, der kan medføre tab eller ulempe for bygherren«.⁴⁹

⁴¹ *Ibid.* s. 495.

⁴² *Saltorp* i U 1981B s. 343.

⁴³ Jf. *AB 18-betænkningen* s. 161.

⁴⁴ Se nærmere herom afsnit 3.

⁴⁵ Jf. *Torsten Iversen: Entrepriseretten* s. 405 og samme i U 2013B s. 352-354 (afsnit 3).

⁴⁶ Jf. *Torsten Iversen: Entrepriseretten* s. 405 med henvisninger.

⁴⁷ Jf. *Vestergaard Buch: Entrepriseretlige mangler* s. 112.

⁴⁸ *Torsten Iversen: Entrepriseretten* s. 408.

⁴⁹ *Vestergaard Buch: Entrepriseretlige mangler* s. 113.

Ifølge *Vagner* er det ikke er meningen, »at entreprenøren skal være bagstopper for eventuelle projektfejl«. ⁵⁰

KFE 1993.164 illustrerer synspunktet om, at entreprenøren ikke skal være bagstopper for eventuelle projektfejl. I afgørelsen kunne entreprenørens undersøgelsespligt ikke udstrækkes til at omfatte selvstændige overvejelser om byggeriets stabilitet.

KFE 1993.164: BH og E indgik den 16. og 18. juni 1981 entreprisekontrakt om opførelse af 45 kædehuse. Projektet blev udarbejdet af I. Efter afleveringen af byggeriet blev der konstateret revnedannelser i gasbeton-bagmure og indvendige skillevægge. Skønsmanden vurderede, at revnedannelsernes skyldtes manglende stabilitet på grund af manglende forankring af vægge og manglende modhold. Spørgsmålet var herefter, hvem af de involverede parter, der skulle have taget stilling til den nødvendige afstivning i byggeriet. Voldgiftsretten fandt, at I burde have undersøgt byggeriets stabilitet, men udtalte om entreprenørens undersøgelsespligt: »Der findes ikke at påhvile en entreprenør nogen pligt til at foretage selvstændige overvejelser om byggeriets stabilitet«.

I *TBB 2000.86 VBA* var bygherrens risiko for tab eller ulempe ikke så åbenbar, at entreprenøren skulle have gjort indsigelse. Modsat fandt voldgiftsretten i *TBB 2011.547 VBA*, at der var tale om »en så klar fejl, at [E] som udførende entreprenør burde have påtalt forholdet over for bygherren«.

TBB 2000.86 VBA: Sagen vedrørte et tunnelprojekt herunder opførelse af landanlæg. Projekteringen blev foretaget af R, mens HE forestod detaljeprojektering og montering af strækningens betonelementvægge. Vægelementerne skulle placeres, så de passede til jordtrykket, der var forskelligt. Imidlertid blev vægelementerne placeret forkert grundet en fejlagtig angivelse af nord/syd i tegningen udarbejdet af R. Spørgsmålet var herefter, om E skulle have gjort indsigelse mod tegningen. BH anførte blandt andet, at angivelsen af »venstre/højre« i projektet er et entydigt begreb, hvorfor E måtte være klar over, at tilføjelserne om »nordlige/sydlig« var forkerte. Voldgiftsretten afviste dette og konkluderede, at R's projektfejl ikke kunne karakteriseres som åbenlys med den følge, at HE burde have set den og gjort indsigelse.

TBB 2011.547 VBA: Ved ombygning af en tidligere institution til ejerlejligheder fremgik det af arkitekttegningerne, hvorledes en dampspærre skulle placeres. E placerede dampspærren i overensstemmelse med arkitekttegningerne, men det blev efterfølgende gjort gældende, at dampspærren var placeret forkert. E bestred dette, men voldgiftsretten fandt, at E trods muligheden for arkitektens bevidste placeringsvalg burde have fortalt bygherren om forholdet, idet der var tale om en »klar fejl«. E blev herefter pålagt at bære 1/3 af udbedringsomkostningerne.

Det kan dermed konkluderes, at der foreligger en *åbenbar og klar fejl*, når entreprenøren undlader at gøre indsigelse på trods af sit fagmæssige kendskab på området. Bedømmelsesmålestokken *åbenbar eller klar fejl* ses også fastholdt i nyere voldgiftsretspraksis. ⁵¹

Spørgsmålet om entreprenørens indsigelsespligt for anvendte materialer er belyst i afgørelsen *KFE 1978.81*.

KFE 1978.81: Sagen vedrørte opførelsen af en ny dok. Både af skitseprojektet og af det senere udarbejdede detailprojekt fremgik det, at en dok fra 1918 kunne fungere som fangedæmning for

⁵⁰ *Vagner*: Entrepriseret s. 82.

⁵¹ Se eksempelvis voldgiftsrettens begrundelse i *TBB 2016.838 VBA*.

byggegruben. Denne formodning viste sig at være forkert, idet et vandgennembrud indtrådte under udførelsen. Skibsværftet krævede derfor erstatning fra E opgjort til kr. 2,2 mio. samt dagbøder. Voldgiftsretten fandt, at E havde været berettiget til at lægge udbudsmaterialet til grund, og at der ikke påhvilede E nogen pligt til undersøge tilslutningen til den gamle dok nærmere. E blev derfor frifundet for den skete skade og blev heller ikke tilpligtet at betale dagbøder grundet forsinkelsen.

Ifølge denne kendelse fra 1978 kan det således ikke påkræves, at entreprenøren undersøger, hvorvidt projektets forudsætninger er korrekte.⁵²

Entreprenørens anvendelse af ikke-gennemprøvede materialer og pligten til at advare bygherren i anledning deraf er et område, der nu er reguleret i AB 18. Nedenstående afsnit vil derfor undersøge rækkevidden af entreprenørens oplysningspligt, når ikke-gennemprøvede materialer anvendes.

2.5.1 Ikke-gennemprøvede metoder og materialer: AB 18 § 12, stk. 3

Det kan være til fordel for såvel bygherren som entreprenøren, at en opgave løses på nye måder. Bygherren har dog ingen interesse i at føle sig som en forsøgskanin i anledning deraf.⁵³ Entreprenøren må derfor orientere bygherren, såfremt en ikke-gennemprøvet løsning kan indebære risici for det færdige resultat.⁵⁴

Entreprenørens underretningspligt ved anvendelsen af ikke-gennemprøvede metoder og materialer er beskrevet i AB 18 § 12, stk. 3, der lyder som følger:

»Entreprenøren skal skriftligt oplyse bygherren om anvendelse af metoder og materialer, der ikke er gennemprøvede, herunder om eventuelle risici derved, medmindre anvendelsen er foreskrevet af bygherren«.

Selv når entreprenøren vurderer, at nye materialer kan anvendes uden risiko, skal han oplyse bygherren,⁵⁵ da hensigten med bestemmelsen er, at bygherren selv »skal have mulighed for at vurdere forholdene og for helt generelt at sige nej til metoder og materialer, der ikke er gennemprøvede«.⁵⁶

Det ovenstående skal ses i sammenhæng med, at bygherren bærer udviklingsrisikoen, når entreprenøren har oplyst bygherren om brugen af ikke-gennemprøvede metoder eller materialer.

Såfremt bygherren har foreskrevet anvendelsen af ikke-gennemprøvede metoder og materialer, gælder underretningspligten ikke.⁵⁷

§ 12, stk. 3, omtaler ikke *nye* metoder og materialer. Årsagen er, at bestemmelsens centrale element er udtrykket *gennemprøvede*, hvilket nye metoder og materialer typisk ikke anses for at være.⁵⁸ For en nærmere præcisering af begrebet *ikke-gennemprøvede metoder og materialer* henvises til specialets afsnit 4.

⁵² *Hørlyck*: Entreprisen – AB 18 s. 283.

⁵³ Jf. *Boesgaard m.fl.*: AB 18 for praktikere s. 104 og *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlig mangler s. 148.

⁵⁴ Jf. *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 148.

⁵⁵ Jf. *Torsten Iversen*: Karnov-kommentaren til AB 18 (113).

⁵⁶ Jf. *AB 18-betænkningen* s. 96.

⁵⁷ Jf. *AB 18-betænkningen* s. 96. Det antages, at der er tale om et udgangspunkt, da entreprenøren for eksempel ikke kan sidde faglig viden overhørig.

⁵⁸ *Ibid.*

2.6 Sammenfattende om entrepriseretlige mangler

Entreprenørens ydelse er mangelfuld, når arbejdet eller de anvendte materialer ikke er i overensstemmelse med AB 18 § 12, stk. 1 og stk. 2. En mangelfuld ydelse medfører som udgangspunkt, at bygherren kan gøre misligholdelsesbeføjelser gældende mod entreprenøren. Om de anvendte materialer er mangelfulde, afhænger dog af, om bestemmelserne i § 47, stk. 2 og stk. 3, finder anvendelse. Entreprenøren må endvidere underrette bygherren om løsninger, der kan indebære risici for det færdige resultat, såfremt han vil undgå at ifalde mangelshæftelse.

3. VALG AF MATERIALE – MED SÆRLIGT FOKUS PÅ FORMÅLSUEGNEDE MATERIALER

3.1 Indledning

Afsnit 2 har haft til formål at klarlægge, hvornår der foreligger en entrepriseretlig mangel. For så vidt angår de af entreprenøren anvendte materialer, er det blevet fastlagt, at der forekommer situationer, hvor ikke enhver materialefejl konstituerer mangelshæftelse for entreprenøren.

Materialefejl kan kategoriseres som *formålsuegnede* eller *fejlbehæftede* materialer.⁵⁹

Der vil være tale om et *formålsuegnet* materiale, når materialet efterfølgende viser sig at være uegnet til formålet. Materialet kan være uegnet til formålet, når det f.eks. har uheldige egenskaber i form af manglende evne til at tåle vand, eller når det samler fugt.⁶⁰ *Fejlbehæftede* materialer er derimod som udgangspunkt egnede til formålet, men de konkret anvendte eksemplarer kan føre til, at arbejdet behæftes med en fejl. Dette vil f.eks. være tilfældet, hvis de anvendte eksemplarer afviger fra det pågældende produkts sædvanlige eller tilsigtede egenskaber.⁶¹ I almindelig sprogbrug optræder *fejlbehæftede* materialer ofte under navnet »afvigere« eller »mandagseksemplarer«.⁶²

I det følgende undersøges nærmere, hvornår entreprenøren ifalder mangelshæftelse for anvendelsen af et *formålsuegnet* materiale. Med henblik på at klarlægge nogle retningslinjer gøres der først rede for nogle betragtninger om, hvorfor selve *valget* er afgørende. Dernæst analyseres spørgsmålet ud fra følgende tre tilfældegrupper: 1) Entreprenøren har ingen indflydelse på materialevalget, 2) entreprenøren har frit materialevalg og 3) bygherren har foreskrevet eller godkendt en bestemt materialetype. Undervejs gøres der bemærkninger om betydningen af anvendelsen af ikke-gennemprøvede materialer. I afsnit 3.4 og 3.4.1 analyseres området for udviklingskader.

3.2 Kort om sammenhængen mellem valg og entreprenørhæftelse

En forudsætning for, at entreprenøren hæfter for uheldige egenskaber ved de anvendte materialer, er, at materialerne er *valgt* af entreprenøren og ikke af bygherren.⁶³ Afgørelsen *KFE 1975.49* illustrerer dette forhold.

KFE 1975.49: I et projekt for opførelsen af et parcelhus havde BH valgt dør- og vindueselementerne, som E stod for monteringen af. Efter opførelsen blev der konstateret mangler relateret til

⁵⁹ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 584. I samme retning *Vestergaard Buch*: *Entrepriseretlige mangler* s. 36, der dog anvender terminologien *fabrikations- og uanvendelighedsfejl*.

⁶⁰ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 584.

⁶¹ *Vestergaard Buch*: *Entrepriseretlige mangler* s. 73.

⁶² Jf. også *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 584.

⁶³ Jf. også *Grathe* i U 1983B s. 214.

monteringen. Voldgiftsretten friholdt imidlertid E for mangelshæftelse, idet retten udtalte, at BH måtte finde sig i de almindelige konstruktionsegenskaber ved dør- og vindueselementerne.

Voldgiftsretten begrundet ikke resultatet yderligere, men det faktum, at bygherren må finde sig i almindelige konstruktionsegenskaber, antages at følge af, at det var bygherren selv, der valgte de pågældende dør- og vindueselementer. Det samme fremgår af dissensen i afgørelsen *KFE 1982.293*.

KFE 1982.293: I en større boligbebyggelse fandtes der at foreligge fejl ved de af E anvendte radiatorventiler. E blev tilpligtet at svare BH erstatning,⁶⁴ men afgørelsen blev afsagt med dissens, idet en af de tekniske dommere ville frifinde E. Den tekniske dommer begrundede frifindelsen med, at E ikke selv havde valgt det anvendte materiale og heller ikke havde haft indflydelse på valget deraf.

Selve valget af materiale har således en nær sammenhæng med spørgsmålet om entreprenørens hæftelse, idet den part, der træffer valget, som udgangspunkt bærer »risikoen« for, at materialerne er anvendelige.⁶⁵

Spørgsmålet er herefter, hvornår valget anses for at være truffet af entreprenøren med den følge, at han hæfter derfor. Retsstillingen ses at være klar, for så vidt angår de tilfælde, hvor entreprenøren ikke har haft indflydelse på materialevalget (afsnit 3.3.1). Har entreprenøren haft frit materialevalg (afsnit 3.3.2), eller har bygherren foreskrevet eller godkendt en bestemt materialetype (afsnit 3.3.3), indvirker en række forskellige faktorer på bedømmelsen. Disse søges tydeliggjort i de følgende afsnit.

3.3 Formålsuede materialer: Hvornår hæfter entreprenøren?

3.3.1 Entreprenøren har ingen indflydelse på materialevalget

Denne situation vedrører spørgsmålet om, hvorvidt der foreligger en mangel ved entreprenørens ydelse, når entreprenøren ingen indflydelse har på materialevalget.

Entreprenøren har ingen indflydelse på materialevalget, når bygherren har udpeget eller udtaget de konkrete materialeeksemplarer. Det samme gør sig gældende, når bygherren indkøber og leverer de for byggeriet nødvendige materialer (bygherreleverancer).⁶⁶

Ussing anfører følgende om entreprenørens mangelshæftelse: »Misligholdelsesvirkninger følger dog i Almindelighed ikke af Mangler, der kun er hidført ved, at Værkmesteren har rettet sig efter bestemte Forskrifter fra Værkherrens Side, eller skyldes de af denne leverede Materialer«. ⁶⁷ Med andre ord vil entreprenørens ydelse være mangelfri, hvis manglerne skyldes bygherrens valg af materialer.⁶⁸

⁶⁴ Fejlen ved radiatorventilerne var en *fabrikationsfejl*. *Vestergaard Buch* anfører i *Entrepriseretlige mangler* s. 77, at entreprenøren synes at have en sådan grad af valgfrihed, når bygherren har foreskrevet et referenceprodukt, at han som udgangspunkt må bære risikoen for fabrikationsfejl i de anvendte materialer. Dette er formentlig årsagen til, at voldgiftsretten idømte entreprenøren at svare bygherren erstatning.

⁶⁵ Jf. også *Vestergaard Buch*: *Entrepriseretlige mangler* s. 50.

⁶⁶ Jf. *Hørlyck*: *Entreprise – AB* 18 s. 494 og *Vagner*: *Entrepriseret* s. 176.

⁶⁷ *Ussing*: *Enkelte Kontrakter* s. 398.

⁶⁸ Jf. herom også *Gomard*: *Obligationsret* 1 s. 237.

Vagner støtter synspunktet, da han anfører, at entreprenøren går fri fra manglshæftelse, når han ingen indflydelse af haft på valget af de konkrete materialer, der senere viser sig uegnet.⁶⁹

I samme retning *Torsten Iversen*, der angiver, at det er i overensstemmelse med den obligationsretlige umulighedslære, at entreprenøren ikke ifalder manglshæftelse, når han ikke har haft noget valg.⁷⁰

Retsstillingen efter norsk ret følger af NS 8405 pkt. 19.5, hvorefter bygherren bærer »risikoen« for anvendeligheden og kvaliteten af de materialer, han leverer.⁷¹ *Sandvik* anser denne retsstilling for åbenbar.⁷²

Det kan overvejes, om entreprenøren hæfter for mangler, hvis han på bygherrens foranledning har anvendt nye og uprøvede materialer. *Vestergaard Buch* afviser dette.⁷³

Der ses således ikke at være tvivl om, at entreprenørens ydelse som udgangspunkt er mangelfri, når han ikke har haft noget valg med hensyn til de anvendte materialer.

Udgangspunktet fraviges, hvis entreprenøren ud fra sin faglige viden burde have frarådet anvendelsen af materialet.⁷⁴ Med andre ord skal entreprenøren stadig iagttage sin indsigelsespligt, selv hvis bygherren har valgt de uheldige materialer.⁷⁵

3.3.2 Entreprenøren har frit materialevalg

Når bygherren ikke har foreskrevet anvendelse af en bestemt materialetype, men derimod har overladt det til entreprenøren af vælge frit, er spørgsmålet, om entreprenøren ifalder manglshæftelse, fordi det materiale han har valgt, viser sig at være uegnet.

Udgangspunktet er, at entreprenøren hæfter for anvendelsen af et formålsuegnet materiale, såfremt han selv har valgt det.⁷⁶ Dette findes også at være i overensstemmelse med den almindelige obligationsretlige grundsætning om uheldigt valg af opfyldelsesforanstaltninger.⁷⁷ Et illustrerende eksempel på udgangspunktet fremgår af *TBB 2004.89 VBA*.

TBB 2004.89 VBA: Den 7. juli 1994 indgik BH og HE aftale om renovering af en beboelsesejendom i København. Murerarbejdet på facader og gesimser blev udført af UE. Tvisten i sagen vedrørte mangler ved de udførte gesimser på gadefacaden. Manglerne bestod i store afskalninger på gesimsernes overside samt afbrækning af kanter forårsaget af revnedannelser. Undersøgelsesrapport af 5. januar 1996 konkluderede, at hovedårsagen til skaderne var anvendelse af en for svag mørtel. I forholdet mellem BH og HE pålagde voldgiftsretten HE at bære omkostningerne ved den nødvendige udbedring. I forholdet mellem HE og UE blev UE idømt at friholde HE for ethvert

⁶⁹ *Vagner*: *Entrepriseret* s. 176.

⁷⁰ *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 585.

⁷¹ Se herom *Marthinussen mfl.*: NS 8405 s. 280.

⁷² *Sandvik*: *Entreprenørrisikoen* s. 262.

⁷³ *Vestergaard Buch*: *Entrepriseretlige mangler* s. 148.

⁷⁴ Jf. *Vagner*: *Entrepriseret* s. 177.

⁷⁵ Jf. herom også *Vestergaard Buch*: *Entrepriseretlige regler* s. 59 og *Ussing*: *Enkelte Kontrakter* s. 398.

⁷⁶ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 601, *Vestergaard Buch* i U 2004B s. 66; *samme*: *Entrepriseretlige mangler* s. 65 og *Sandvik*: *Entreprenørrisikoen* s. 210.

⁷⁷ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 585.

beløb, da det ikke fandtes godtgjort, at »andre end UE's egne medarbejdere [...] har været ansvarlige for bestilling og sammensætning af materialer«.

Når entreprenøren har frit materialevalg forekommer det, at han vælger materialer, som enten er *generel* eller *konkret* uegnet til formålet. Et *generelt* uegnet materiale henviser til, at det pågældende materiale generelt er behæftet med uheldige egenskaber, mens *konkret* uegnethed betyder, at materialet blot er uanvendeligt i den konkrete sammenhæng.⁷⁸ Sondringen mellem henholdsvis *generel* og *konkret* formålsuegnethed er af væsentlig betydning for spørgsmålet om entreprenørens mangelshæftelse, jf. f.eks. følgende afgørelser *KFE 1986.165*, *KFE 1979.96*, *KFE 1992.20* og *U 1955.381 Ø*.

KFE 1986.165 illustrerer, at entreprenøren går fri fra mangelshæftelse i tilfælde af *generel* formålsuegnethed.

KFE 1986.165: Tvisten vedrørte mangler ved en tagkonstruktion. Manglerne bestod nærmere af utætheder i tagdækningen, der skyldtes uheldige egenskaber ved den anvendte tagpladetype. TE, der forestod såvel projektering som opførelse af skolebyggeriet, havde haft frit materialevalg. Voldgiftsretten frifandt ham med henvisning til, at den anvendte tagkonstruktion ikke på projekterings- og udførelsestidspunktet var usædvanlig eller i strid med almindelig byggeskik.

Modsat peger afgørelserne *KFE 1979.96*, *KFE 1992.20* og *U 1955.381 Ø* i retning af, at entreprenøren hæfter for sin anvendelse af materialer, der viser sig *konkret* formålsuegnet.

KFE 1979.96: Efter afleveringen af et boligbyggeri konstaterede BH misfarvning af vinylgulvene i form af gule pletter. Tekniske undersøgelser konkluderede, at de gule pletter var forårsaget af ultraviolet lys fra lysstofrørene i køkkenerne, der fremkaldte en oxidation af olie i den anvendte lim. E blev pålagt at svare BH erstatning, da voldgiftsretten fandt, at han havde anvendt en lim, der var uegnet til formålet.

Det faktum, at der tidligere var anvendt en lim på spritbasis, som ikke misfarvede gulvene, viser området for konkret formålsuegnethed.

Er det ikke muligt at fremskaffe et materiale, der ved korrekt opsætning er fuldt anvendeligt, må entreprenøren føre bevis for dette, hvis han vil undgå mangelshæftelse. Forholdet er illustreret i *KFE 1992.20*.

KFE 1992.20: Under opførelsen af et amtssygehus fandtes malingen ikke at binde tilstrækkeligt. Af skønserklæringen fremgik det, at årsagen dertil var, at overfladerne på den udførte gipspuds havde dannet en »sinterhud« eller et »slamlag«, der medførte krakelering af malingen. Hverken HE eller dennes UE havde godtgjort, at det ikke var muligt at fremskaffe et gipsprodukt, der korrekt opsat var fuldt anvendeligt.

I Østre Landsrets-afgørelsen, *U 1955.381 Ø*, fandtes materialet mangelhulsten uegnet til skorstensbygning.

U 1955.381 Ø: Opførelsen af et beboelseshus på Greve Strand blev først forestået af en tømrermester [BH]. En murermester [E] overtog murerarbejdet i entreprise. I beskrivelsen af arbejdet

⁷⁸ Jf. *Vagner: Entrepriseret* s. 180. Se herom også *Torsten Iversen: Entrepriseretten* s. 584.

fremgik der ikke noget om, hvilket materiale der skulle anvendes til opførelsen af skorstenen. E valgte derfor at opføre skorstenen i murstentypen »mangehulsten«. Et års tid efter opførelsen blev skorstenen kasseret af en skorstensfejer, da anvendelsen af mangehulsten nu var ulovligt. Retten udtalte, at mangehulsten er uegnede til opførelse af skorstene.

Entreprenøren hæfter således for konkret formålsuegnethed, når han har valgt det pågældende materiale.⁷⁹ *Vagner* stiller sig kritisk over for denne retstilstand og anfører følgende derom:

»Den entreprenør, som indkøber og anvender materialer, som man i fagkredse på indkøbstidspunktet troede var egnede til formålet, bør være fri fra hæftelse, på samme måde som den entreprenør, der udfører et stykke arbejde i overensstemmelse med udførelsestidens viden og faglige standard, slipper for hæftelse«. ⁸⁰

Vagner fremhæver dermed *byggetidens viden* som en afgørende faktor for spørgsmålet om entreprenørhæftelse. Grundsætningen om byggetidens viden er i anden retslitteratur anført som en undtagelse til udgangspunktet om entreprenørens hæftelse ved frit materialevalg.⁸¹ Forskellen mellem opfattelserne ses dermed mere at være af formuleringsmæssig karakter end af indholdsmæssig karakter.⁸²

Har entreprenøren frit materialevalg, må han advare bygherren mod risici og fejl ved sit valg.⁸³ Dette antages særligt at gælde ved anvendelsen af et ikke-gennemprøvet materiale. Det er klart, at entreprenøren ikke slipper for mangelhæftelse, hvis bygherren gør indsigelser.⁸⁴

3.3.3 Bygherren har foreskrevet eller godkendt en bestemt materialetype

Bygherren har mulighed for at påvirke valget af materiale på forskellige måder, også selv om der ikke er tale om bygherreleverancer.⁸⁵ Det kan således i udbudsmaterialet være foreskrevet, at en bestemt materialetype skal anvendes, eller det kan være foreskrevet, at de anvendte materialer skal være »som« nærmere angivne materialer. Spørgsmålet er da, om entreprenøren i disse situationer hæfter for mangler ved ydelsen.

Har bygherren foreskrevet et materiale, der senere viser sig at være uegnet til formålet, ifalder entreprenøren ikke mangelhæftelse for sin anvendelse af materialet,⁸⁶ jf. *U 1987.412 H, KFE 1994.113* og *KFE 2000.172*.

U 1987.412 H: I udbudsmaterialet for opførelsen af en bygning fremgik det, at en bestemt type plade skulle anvendes som vægbeklædning i vådrum (køkken, bageri, toilet). E anvendte de af BH foreskrevne Navilite-plader. Efter at der var opsat ca. 450 m² væg, viste det sig, at pladerne var påvirkelige for sædvanlig fugtighed i huse under opførelse, hvilket kom til udtryk ved, at væggene slog buler. Samtlige Navilite-plader blev herefter udskiftet med gipsplader. Tvisten vedrørte herefter, hvorvidt E havde krav på betaling for det udførte arbejde. Højesteret nåede frem til, at

⁷⁹ Jf. også *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 65.

⁸⁰ *Vagner*: Entrepriseret s. 180.

⁸¹ Jf. *Torsten Iversen*: Entrepriseretten s. 601 og *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 65.

⁸² Jf. også *Torsten Iversen*: Entrepriseretten s. 602.

⁸³ Jf. *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 148.

⁸⁴ *Ibid.*

⁸⁵ Jf. herom også *Hørlyck* i *U 1986B* s. 113.

⁸⁶ Se også herom *Torsten Iversen*: Entrepriseretten s. 595 og *Vagner*: Entrepriseret s. 177.

»manglerne ved væggene [måtte] henføres til beskaffenheden af de plader, som ifølge bygherrens udbudsmateriale skulle anvendes, og hvis påvirkelighed for sædvanlig fugtighed i huse under opførelse [E] hverken kendte eller burde kende«. E fik således medhold i sit krav på vederlag for sit arbejde.

I *KFE 1994.113* fandtes låsesprængninger i nedrammede spunsjern at være forårsaget af den af bygherren foreskrevne materialetype.

KFE 1994.113: HE fik i 1989/90 overdraget udførelsen af en dybhavnskaj efter at have afgivet tilbud på arbejdet i 1988. Tilbuddet blev afgivet på baggrund af et projekt, hvori anvendelse af spunsjern af typen BU 20, BU 16 og BU 12 var foreskrevet. Imidlertid var det ikke muligt at skaffe denne type spunsjern, hvorfor typen efter BH's godkendelse blev ændret til tilsvarende jern af anden type. I september 1989 konstateres låsesprængninger i nedrammede spunsjern. Voldgiftsretten udtalte om årsagen til sprængningerne, at »bygherren har løbet en risiko ved valget af så spinkle jern i forhold til den nødvendige rammeenergi«. Af voldgiftsrettens præmisser kan det endvidere udledes, at formålsuegnethed som følge af besparelser må tilskrives bygherren.

Af voldgiftsrettens begrundelse i *KFE 2000.172* fremgår det, at hverken bestemmelsen i AB 92 § 30, stk. 2, eller almindelige obligationsretlige grundsætninger kan føre til, at entreprenøren ifalder mangelhæftelse, når materialevalget er foreskrevet af bygherren.

KFE 2000.172: Ved opførelsen af 2. etape af et boligbyggeri blev der oplagt et undertag i materialet Corovin, som viste sig at være utæt. Undertagsmaterialet var foreskrevet af A. Voldgiftsretten fandt, at undertaget led af en væsentlig mangel, og udtalte følgende om E's hæftelse: »For [E's] vedkommende må det lægges til grund, at denne indklagede i en tømmerhandel i overensstemmelse med [A's] materialevalg indkøbte undertagsmateriale af fabrikatet Corovin og efterfølgende mangelfrit udførte sin del af entreprisen ved at montere undertaget i overensstemmelse med fabrikantens anvisninger [...] Under disse omstændigheder er [E] efter almindelige obligationsretlige grundsætninger ikke ansvarlig for manglerne ved undertaget. I en situation som den foreliggende, hvor [E] ikke har haft indflydelse på materialevalget, og hvor [E] har kunnet gå ud fra, at materialevalget var foreskrevet eller godkendt af bygherren, kan heller ikke bestemmelsen i AB 92, § 30, stk. 2, føre til, at der pålægges [E] ansvar«.

I *KFE 1978.169* nåede voldgiftsretten imidlertid til et andet resultat, da entreprenøren fandtes at hæfte for et formålsuegnet materiale, selv om materialet var foreskrevet af bygherren.

KFE 1978.169: I beskrivelsen af et boligbyggeri var der for så vidt angår tagdækningsarbejdet foreskrevet en built-up konstruktion med isoleringsplader. Disse isoleringsplader skulle være af typen Roof-mate plader. Da tagenes manglende tæthed skabte problemer, blev der udmeldt syn og skøn. Af skønserklæringen fremgik det, at utæthederne blandt andet skyldtes anvendelsen af Roof-mate plader. De uegnede plader fandtes herefter at udgøre en mangel ved E's ydelse.

Afgørelsen er efterfølgende blevet underkendt.⁸⁷ Bygherren anses således for at have truffet materialevalget, når han har foreskrevet en bestemt materialetype. Det er hævdet, at bygherren i disse situationer bærer *udviklingsrisikoen*.⁸⁸

⁸⁷ Se *KFE 1985.157* om samme materiale.

⁸⁸ Jf. *Vagner: Entrepriseret* s. 177.

Betragtninger om *udviklingsrisiko* (byggetidens viden) synes ikke at have relevans i de tilfælde, hvor entreprenøren har anvendt den af bygherren foreskrevne materialetype.⁸⁹ Pointen følger af afgørelsen *U 2002.1619 V* vedrørende asbestfrie eternitbølgeplader, hvor landsretten udtalte følgende: »[BH] foreskrev anvendelsen af eternittagplader B6 i forbindelse med byggeriet, og [E] havde således ingen muligheder for at vælge en anden tagbelægning«.

Betragtninger om byggetidens viden kan dog spille en rolle for spørgsmålet om entreprenørens opfyldelse af indsigelsespligten.⁹⁰

Har bygherren angivet i projekt- eller udbudsmaterialet, at en del af entreprisen skal udføres i materialer med samme egenskaber som et referenceprodukt, afhænger entreprenørens mangels-hæftelse af, hvorvidt entreprenøren *netop* vælger referenceproduktet.

Vælger entreprenøren referenceproduktet, er hans ydelse mangelfri, dersom produktet senere viser sig uegnet til formålet.⁹¹ Forholdet er blandt andet⁹² statueret i præmisserne til *KFE 1996.75*.

KFE 1996.75: HE forestod i 1990-91 opførelsen af en andelsboligbebyggelse bestående af 120 andelsboliger med tilhørende udhuse. He antog UE som underentreprenør på fire del-entrepriser. En af disse delentrepriser omfattede udhusene. Om udhusene var det i udbudsmaterialet anført, at beklædningsplader skulle være »grundet fra fabrik«. Voldgiftsretten friholdt herefter UE for mangels-hæftelse, da han efter voldgiftsretten opfattelse havde »købt og anvendt det foreskrevne produkt prægrundet fra fabrik«.

Kan mangler derimod henføres til, at entreprenøren har valgt et andet materiale end angivet, anses ydelsen for mangelfuld, medmindre entreprenøren beviser, at det anvendte produkt har samme egenskaber som referenceproduktet,⁹³ jf. *KFE 1982.47*.

KFE 1982.47: Af udbudsmaterialet for en snedkerentreprise fremgik det vedrørende udførelsen af dørene, at disse skulle være »som« fineer. E valgte imidlertid et fabrikat, hvor indmaden i stedet bestod af træfiberplader. Tvisten opstod, da der efter byggeriet opstod krumninger i pladerne. Voldgiftsretten udtalte, at angivelsen i udbudsmaterialet »måtte forstås således, at der skulle anvendes døre af ganske tilsvarende konstruktion, materialer og kvalitet i det hele som det opgivne fabrikat«. Da E ikke fandtes at have sandsynliggjort, at anvendelsen af fiberindlæg i stedet for fineerindlæg ikke havde været (medvirkende) årsag til dørenes krumning, ifaldt han mangels-hæftelse.

Entreprenørens ydelse er endvidere mangelfri, hvis valget af et andet materiale kan sidestilles med en projektændring således, at anvendelsen af materialet er foreskrevet af bygherren.⁹⁴

⁸⁹ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 595.

⁹⁰ *Ibid.*

⁹¹ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 597 og *Saltorp* i *U.1981B* s. 343.

⁹² Se også de ovenfor omtalte afgørelser *U 1987.412 H* og *KFE 1994.113*.

⁹³ Se endvidere *Vestergaard Buch*: *Entrepriseretlige mangler* s. 70 og 71.

⁹⁴ Jf. *TBB 2017.779 VBA*, der er nærmere behandlet i afsnit 4.

Såfremt bygherrens angivelse af et referenceprodukt ikke henviser til alle egenskaberne ved et materiale, hæfter entreprenøren som udgangspunkt for uheldige egenskaber, der ikke relaterer sig til referenceproduktet.⁹⁵

Pligten til at underrette bygherren om fejl eller risici gælder også i de tilfælde, hvor bygherren har foreskrevet et referenceprodukt.⁹⁶

Derudover kan overvejes, om bygherrens godkendelse af et materiale undtager entreprenøren for mangels hæftelse.

Vestergaard Buch anfører, at »det ikke i sig selv [er] tilstrækkeligt til at undtage en konstateret materialefejl fra entreprenørens hæftelse, at bygherren har godkendt de konkret anvendte, men af entreprenøren leverede materialer«. ⁹⁷

Ét er, hvis parterne har aftalt, hvilken retsvirkning en godkendelse skal tillægges.⁹⁸ Noget andet er, hvis entreprenøren påberåber sig frifindelse, uden en sådan aftale foreligger.

I sidstnævnte situation er retsstillingen uklar.⁹⁹ Se f.eks. *KFE 2007.33 VBA*, hvor bygherrens besigtigelse og efterfølgende godkendelse af materialet ikke kunne sidestilles med, at bygherren havde truffet valget om anvendelsen.

KFE 2007.33 VBA: Sagen omhandlede, hvorvidt E var ansvarlig for fugt- og svampeskader i et hotels badeværelser samt tegltagets forvitring. Med hensyn til tegltaget gjorde E gældende, at stenene blev anvendt som følge af BH's valg. Voldgiftsretten udtalte følgende derom: »Det forhold, at E har opfordret bygherren til at bese den af E foreslåede "Gul Volstrup" [...] og at bygherren efterfølgende har tiltrådt, at denne sten blev anvendt, medfører efter voldgiftsrettens opfattelse ikke, at stenen i et totalentrepriseforhold kan anses for valgt af bygherren«. ¹⁰⁰

Anderledes i *TBB 2016.572 VBA*, hvor voldgiftsretten frifandt entreprenøren, da rådgiveren havde godkendt konstruktionen.

TBB 2016.572 VBA: I 2008 indgik BH og HE aftale om opførelse af en tilbygning til produktionskøkken. Mellem BH og R var der indgået aftale om teknisk rådgivning samt bistand ved byggeopgaven. Tvisten opstod, da der efter afleveringen blev konstateret fugtproblemer. Årsagen dertil viste sig at være manglende montering af dampspærre i kælderloftet. Da R som rådgiver for projektet skulle sikre, at de udførte konstruktioner var fagligt korrekte, fandt voldgiftsretten, at han

⁹⁵ Jf. *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 71.

⁹⁶ *Ibid.* s. 72.

⁹⁷ *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige mangler s. 55.

⁹⁸ Se f.eks. *TBB 2003.534 VBA*: Valget anset for truffet af bygherren, da entreprenøren havde betinget sig godkendelse samt *KFE 1990.33 VBA*: Bygherren havde anført i aftalen, at godkendelse ikke fritog entreprenøren fra at leve op til aftalens krav.

⁹⁹ Dette gør sig særligt gældende ved udførelsesentreprise. Se herom også *Ole Hansen*: Entrepriseretlige mellemformer s. 204.

¹⁰⁰ Voldgiftsrettens begrundelse viser, at organisationsformen har betydning for bedømmelsen. I totalentreprise hæfter entreprenøren som udgangspunkt, selv om projektet har været forelagt bygherren eller dennes rådgiver til gennemgang eller godkendelse, jf. også *Torsten Iversen*: Entrepriseretten s. 72 og *Gjedde Nielsen og Lykke Hansen*: ABR 89 s. 247. Se dog *KFE 1979.168 VBA*: Aftalt, at E skulle have det »totale projekteringsansvar«, men da R havde godkendt det anvendte materiale ud fra besparelsesbetragtninger blev E's erstatningsansvar nedsat.

var ansvarlig for udskiftning af loftet, da han havde godkendt en konstruktion, der ikke var faglig korrekt.

Godkendelsessituationerne kan således næppe besvares som enten-eller, da situationerne har flere nuancer: Et »ok« er ikke nødvendigvis det samme som, at bygherren har truffet valget.¹⁰¹

3.4 Udviklingskader

Som angivet ovenfor hæfter entreprenøren som udgangspunkt for mangler ved ydelsen, når en fejl skyldes valg, som entreprenøren har truffet. Modsat er entreprenørens ydelse mangelfri, hvis valget er foretaget af bygherren. Imidlertid følger det også af det ovenfor angivne, at bygherren hæfter for et materiales formålsuegnethed i videre omfang, end blot hvor bygherren har truffet valget, idet bygherren også bærer risikoen for *udviklingskader* (*udviklingsrisikoen/byggetidens viden*).

I AB 92-betænkningen er retsstillingen formuleret således:

»En særlig form for svigt er de såkaldte udviklingssvigt. Herved forstås svigt i en aftalt ydelse - først og fremmest i konstruktioner og bygningsdele - som måtte opstå, uagtet at arbejdet er udført fagmæssigt forsvarligt, idet det er udført i overensstemmelse med god byggeskik på udførelses-tidspunktet. - Udviklingssvigt kan ligeledes forekomme vedrørende materialer og som en kombination af udførelsesmåde og materialevalg. Udviklingssvigt er således normalt ikke mangler i AB's forstand, og de vil derfor som regel være omfattet af bygherrrisikoen.«¹⁰²

Motivudtalelsen indebærer, at entreprenøren undgår mangelhæftelse, hvis arbejdet er udført i overensstemmelse med grundsætningen om byggetidens viden (god byggeskik).

For så vidt angår materialer betyder dette, at de i fagkredse må anses for *sædvanlige og forsvarlige* til formålet.¹⁰³ Til illustration heraf se *U 1987.668/2 H*.

U 1987.668/2 H: Efter afleveringen af en VVS-entreprise blev det konstateret, at drikkevandsrørene var forurenede med skæreolie. Med hensyn til udførelsen af installationen adskilte denne sig ikke fra andre arbejder, idet samme traditionelle metode og materialer var blevet anvendt. Højesteret frifandt E, da entreprisen ansås for at være »udført håndværksmæssigt forsvarligt«. E havde endvidere anvendt en fremgangsmåde, der var »sædvanlig på daværende tidspunkt, og som ikke havde givet anledning til væsentlige ulemper«.

Se derudover også *TBB 1999.405 Ø*, hvor entreprenørhæftelse blev afvist med henvisning til, at anvendelsen af de i sagen omhandlede eternitplader på udførelsestidspunktet var sædvanlig.

TBB 1999.405 Ø: Tvisten vedrørte et tag, der som følge af forvitring og begyndende kraterdannelse i de anvendte eternitplader havde en væsentlig lavere levetid end forventet. BH og E var enige om, at der forelå et udviklingssvigt. Spørgsmålet var, om E eller BH måtte bære risikoen derfor. Landsretten fandt, at der var tale om en bygherrisiko og udtalte i forlængelse deraf: »Her-efter er der ikke tale om, at tagpladerne har været behæftet med mangler«.

¹⁰¹ Sml. *Ole Hansen*: *Entrepriseretlige mellemformer* s. 206.

¹⁰² *AB 92-betænkningen* s. 123.

¹⁰³ Sml. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 585.

Har entreprenøren valgt og anvendt ikke-gennemprøvede materialer, er det ikke nødvendigvis sikkert, at entreprenøren undgår hæftelse ved henvisning til reglen om bygherrerisikoen.¹⁰⁴

At bygherren bærer risikoen for udviklingskader, betyder ikke, at en entreprenør uden videre kan anse sin ydelse for mangelfri. Såfremt entreprenøren vil undgå mangelshæftelse, må han *bevise*, at materialerne efter opfattelsen på udførelsestidspunktet var anvendelige (sædvanlige) til formålet.¹⁰⁵ Entreprenøren kan føre dette bevis ved at indhente sagkyndige udtalelser, vidneforklaringer, syn og skøn eller fremlægge dokumentbevis i form af håndværkermanualer, fagtidsskrifter eller anden fagteknisk litteratur.¹⁰⁶ Entreprenøren skal dog være opmærksom på, at et sådant bevis ikke altid taler hans sag, jf. *U 2011.2059 H*.

U 2011.2059 H: E gjorde under sagen gældende, at en tagkonstruktion var opført i overensstemmelse med en vejledning fra Icopal, og at det ikke ud fra SBI-anvisningen kunne udledes, at hygrodioden skulle behandles som en traditionel dampspærre. Højesteret fandt, at vejledningen fra Icopal ikke gav grundlag for at fravige de almindelige krav til opsætning af dampspærre. SBI-anvisningen fandtes heller ikke at fritage E for mangelshæftelse på trods af, at hygrodioden var omtalt som en »speciel dampspærre«. Vejledningen fra Icopal fandtes kortfattet og uklar, og i SBI-anvisningen var der ikke angivet afvigende retningslinjer for opsætning af hygrodioden.

Torsten Iversen anfører, at afgørende for entreprenørens mangelshæftelse er, om der foreligger en udviklingskade eller ej.¹⁰⁷

Anderledes *Hørlyck*, der argumenterer for, at det afgørende er, hvem af parterne der har bragt det formålsuegnet materiale ind i byggeriet.¹⁰⁸ *Hørlyck* fremhæver i den henseende blandt andet afgørelserne om de såkaldte *flade tage*.¹⁰⁹ Anvendelsen af de flade tagpaptage medførte, at vandet ikke kunne løbe af tagene med den virkning, at vandet ved frysning medførte bevægelser, som tagpappen ikke kunne tåle. Fugtbetingede bevægelser opstod som følge heraf.¹¹⁰ Imidlertid blev entreprenørerne frifundet, da de anvendte materialer var almindeligt anerkendt på udførelsestidspunktet. Ifølge *Hørlyck* skal resultatet af afgørelserne ses i lyset af, at bygherren havde valgt materialet.¹¹¹

Synspunktet kan tiltrædes som en nuancering af, hvem der som udgangspunkt må bære risikoen, men ikke som et springende punkt, når først en udviklingskade er konstateret. Af den grund kan det ligeledes tiltrædes, at udviklingsrisikoen er en vidtgående undtagelse til mangelshæftelsen.¹¹²

¹⁰⁴ Jf. nærmere herom i afsnit 4.

¹⁰⁵ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 589.

¹⁰⁶ *Ibid.* s. 589-590.

¹⁰⁷ *Ibid.* s. 590.

¹⁰⁸ *Hørlyck*: *Totalentreprise* s. 238.

¹⁰⁹ Der kan blandt andet henvises til *KFE, 1978.169, KFE 1983.299, KFE 1983.318, KFE 1985.157, KFE 1986.165* og *TBB 2006.112 VBA*.

¹¹⁰ Jf. *Hørlyck* i *TBB 2017.647*, afsnit 4.

¹¹¹ *Hørlyck*: *Totalentreprise* s. 238.

¹¹² Jf. også *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 588.

Undtagelsen om, at bygherren bærer udviklingsrisikoen, antages også at gælde efter norsk ret. *Barbo* anfører derom, at udviklingen i byggebranchen ville stagnere, hvis entreprenøren hæftede for, at den tekniske udvikling på udførelsestidspunktet var mangelfuld.¹¹³

Anderledes det tyske standardvilkår VOB/Teil B¹¹⁴, hvorefter entreprenørens ydelse skal leve op til »die anerkannten Regeln der Technik«. *Kleine-Möller* anfører følgende om reglens indhold:

»Soweit nach § 13 Nr. 1 VOB/B eine Leistung zudem mangelhaft ist, wenn sie gegen anerkannte Regeln der Technik verstößt, bedeutet dies inhaltlich keine Ausweitung der Mängelhaftung des Auftragnehmers«. ¹¹⁵

Reglen er således ikke et udtryk for en undtagelsesbestemmelse, da entreprenørens ydelse under alle omstændigheder skal leve op til »die anerkannten Regeln der Technik«. Som følge deraf antages entreprenøren derfor også at hæfte for udviklingsskader, selvom arbejdet på udførelsestidspunktet er i overensstemmelse med byggetidens viden.¹¹⁶

Er en kontrakt baseret på engelsk ret, kan parternes vedtagelse af et »fit for purpose«-vilkår medføre, at udviklingsrisikoen påhviler *entreprenøren*.¹¹⁷ I dansk ret er der så vidt vides ikke domstols- eller voldgiftspraksis på området, der klart fastlægger rækkevidden af en »fit for purpose«-bestemmelse.

3.4.1 Bygherren som forbruger

I de tilfælde, hvor bygherren er forbruger, rejser der sig et spørgsmål om, hvorvidt entreprenøren kan undgå mangelshæftelse ud fra grundsætningen om byggetidens viden.

I dansk ret er forbrugere undergivet en særlig beskyttelse.¹¹⁸

Forbrugere ses ikke at have en særlig retsstilling på området for udviklingsskader. Af Karnov-kommentaren til AB Forbruger¹¹⁹ fremgår det, at »bygherren bærer udviklingsrisikoen, hvis materialet som art betragtet senere viser sig at være uegnet (uansvarligt), hvor det med byggetidens viden blev anset for egnet«. Forholdet fremgår også af retspraksis, jf. *TBB 1998.262 V*.

TBB 1998.262 V: I 1987 solgte E en byggegrund til BH, der var forbruger. Samtidig med salget forpligtede E sig til at opføre et parcelhus på grunden. Efter husets opførelse blev der konstateret

¹¹³ *Barbo*: Totalentreprise s. 62.

¹¹⁴ *VOB* indeholder de tyske standardvilkår. *VOB* er inddelt i henholdsvis *Teil A*, *B* og *C*. *Teil A* anvendes primært, når offentlige myndigheder indgår entrepriseaftaler. *Teil B* svarer til AB 18. *Teil C* er en præcisering af bestemmelserne i den tyske Borgerlige Lovbog, BGB. I 2002 blev *VOB* ændret væsentligt i forbindelse med revideringen fra *Verdingungsordnung für Bauleistungen* til *Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen*. Disse og efterfølgende ændringer ses ikke at have betydning for de problemstillinger, der behandles i specialet.

¹¹⁵ Jf. *Kleine-Möller mfl.*: Handbuch des privaten Baurechts s. 641.

¹¹⁶ Jf. også *Vestergaard Buch*: Entrepriseretlige regler s. 147.

¹¹⁷ Jf. *Oggesen* i *TBB 2014.441 ff.* med henvisning til afgørelsen »*MT Højgaard a/s v. E.ON Climate & Renewables*« afsagt den 15. april 2014.

¹¹⁸ Forbrugerbeskyttelsesregler findes blandt andet i købelovens §§ 72-86, forældelseslovens § 26, stk. 2, voldgiftslovens § 7, stk. 2 og aftalelovens kap. IV. Se også lovbekg. nr. 1142 af 28. september 2007 om forbrugerbeskyttelse ved erhvervelse af fast ejendom m.v. På entrepriseområdet er der udarbejdet særlige vilkår, AB-Forbruger.

¹¹⁹ Jf. *Torsten Iversen*: Karnov-kommentaren til AB-Forbruger (79). Kommentaren er baseret på AB 92. Så vidt vides, er der endnu ikke udarbejdet kommentarer baseret på AB 18.

revnedannelser. Skønsmanden udtalte, at revnedannelserne skyldtes utilstrækkelig totalstabilitet over for vindpåvirkning forårsaget af anvendelsen af letbetonplader, men at denne konstruktion var i overensstemmelse med datidens byggeskik. Vestre Landsret frifandt herefter E for erstatningsansvar.¹²⁰

I svensk retspraksis ses mangelsbedømmelsen at være særlig streng for entreprenøren, selv når arbejdet er udført i overensstemmelse med datidens byggeskik, jf. Myresjöhus-dommen.

Myresjöhus-dommen: Tvisten angik, hvorvidt TE's ydelse var mangelfuld som følge af forhøjede fugtværdier i cirka 60 huse, der var opført i perioden 1999-2003. De forhøjede fugtværdier skyldtes husenes vægkonstruktion, der bestod af »enstegstätade fasader«. Konstruktionen var både sædvanlig og udbredt i Sverige fra 1990'erne og frem til 2007. Både Tingrätten¹²¹, Hovrätten¹²² og Högsta Domstolen¹²³ fandt, at entreprisen var fejlbehæftet. Hovrätten frifandt TE, da branchen ikke kendte til problemerne med konstruktionen. Högsta Domstolen pålagde TE »felansvar«, da TE som totalentreprenør havde et »funktionsansvar«, og situationen måtte bedømmes ud fra »vad köparen med fog har kunnat förutsätta«.

Högsta Domstolen ses dermed at udstrække totalentreprenørens funktionsansvar til også at omfatte udviklingsskader, hvilket fra et dansk synspunkt findes at være strengt. Resultatet antages at være begrundet i det forhold, at der gælder et særligt beskyttelseshensyn over for den bygherre, der er forbruger.¹²⁴

Oggesen anfører derom, at totalentreprenørens strenge ansvar grundlæggende er på linje med et køberetligt ansvar, der lejlighedsmæssigt kan opfattes som et garantiansvar.¹²⁵ Ud fra et traditionelt dansk synspunkt er sælgerens hæftelse for mangler strengere end entreprenørens. I svensk ret ses det modsatte at være tilfældet. Forholdet fremgår af dommen, *Malmö Kapellet 39*,¹²⁶ der i lighed med *Myresjöhus-dommen* omhandler anvendelsen af »enstegstätade fasader«.

Malmö Kapellet 39: Sagen omhandler en handel mellem to forbrugere vedrørende ejendommen, *Malmö Kapellet 39*. Ejendommen blev opført i 1989 med en »putsad, enstegstätad fasadkonstruktion«. Herefter blev ejendommen solgt i 1996 og 2004. I 2011 skulle ejendommen sælges på ny, men en besigtigelse afslørede omfattende fugtskader forårsaget af forhøjede fugtværdier. Tvisten vedrørte herefter spørgsmålet, om der var grundlag for et afslag i købesummen. Högsta Domstolen nåede frem til følgende resultat: »Konstruktionen med enstegstätade fasader var allmänt godtagen när huset byggdes år 1989 och stämde med gängse tolkning av den gällande byggnormen [...] Fastigheten har alltså inte avvikit från vad [köberne] med fog kunde förutsätta vid köpet«.

¹²⁰ I sagen var der alene nedlagt påstand om erstatningsansvar. Afgørelsen belyser derfor ikke, om E også ville være blevet frifundet fra enhver mangelshæftelse.

¹²¹ Svarende til byretten (*T 1577-10*).

¹²² Svarende til landsretten (*T 99-12*).

¹²³ Svarende til højesteret (*T 916-13*).

¹²⁴ Se herom *Håstad*: Entreprenörers och säljares ansvar för s.k. utvecklingsfel s. 208-209, hvor *Håstad* kommenterer på *Myresjöhus-dommen*. Særligt hovrättens domsresultat kritiseres af *Håstad*.

¹²⁵ *Oggesen* i TBB 2014.441 afsnit 7 med henvisninger.

¹²⁶ *T 6237-14*.

Högsta Domstolen findes dermed at anlægge en mere objektiv bedømmelse på sælgerhæftelsen, end hvad der er tilfældet for entreprenørhæftelsen, jf. dommens præmis 13:

»Att en entreprenör får svara gentemot beställaren för brister i konstruktionen medför inte nödvändigtvis att den som senare säljer fastigheten ansvarar gentemot köparen för samma brister. Något som är ett fel i en entreprenad behöver sålunda inte innebära att fastigheten vid en senare försäljning avviker från vad köparen med fog kunnat förutsätta vid köpet.«

Hvorvidt ovenstående kan udvikle sig til dansk ret, er uvist. Sikkert er, at forbrugerretten er et område i bevægelse. Det er ikke utænkeligt, at entreprenørens ansvar ved udviklingsskader også skærpes i dansk ret, når der er tale om forbrugerentrepriser.

3.5 Sammenfattende om valg af materiale

Afgørende for entreprenørens mangelshæftelse for anvendelse af et formålsuegnet materiale er, hvorvidt han har truffet valget om anvendelsen. Entreprenøren har selv sagt ikke truffet valget af materialet, når han ikke har haft nogen indflydelse derpå. Har bygherren foreskrevet eller godkendt en bestemt materialetype anses entreprenøren som udgangspunkt heller ikke for at have truffet materialevalget, medmindre han fraviger bygherrens bestemte angivelser. Godkendelsessituationerne er dog næppe enten-eller. Endelig har entreprenøren truffet materialevalget, når han har frit materialevalg.

Sidstnævnte retningslinje indeholder dog en væsentlig undtagelse i form af grundsætningen om byggetidens viden. Det betyder med andre ord, at entreprenøren kan undgå mangelshæftelse, selv om han har frit materialevalg, hvis han godtgør, at det anvendte materiale var i overensstemmelse med almindelig byggeskik. Bygherren vil da bære udviklingsrisikoen. Efter udenlandsk ret påhviler udviklingsrisikoen ikke nødvendigvis bygherren.

I modsætning til svensk ret påhviler udviklingsrisikoen bygherren i dansk ret ved forbrugerentrepriser.

4. MGO-PLADER

4.1 Indledning

I nyere tid har anvendelsen af de såkaldte MgO-plader skabt røre i byggebranchen, da vindspærrepladerne har vist sig at være et formålsuegnet materiale. Spørgsmålet har i den forbindelse været, om anvendelsen medfører entreprenørhæftelse, eller om der er tale om en udviklingsskade, som bygherren bærer risikoen for.

Voldgiftsretten afsagde med *TBB 2017.779 VBA* den første kendelse om brugen af MgO-plader. Med *TBB 2018.907 VBA* blev den anden kendelse afsagt. Senest har voldgiftsretten den 6. november 2018 afsagt kendelse i den tredje MgO-pladesag.¹²⁷ Entreprenøren blev frifundet i den første kendelse, men i anden og tredje kendelse ifaldt han mangelshæftelse.

I det følgende undersøges årsagen til, at entreprenøren blev pålagt mangelshæftelse (afsnit 4.2). Dernæst undersøges, hvorfor entreprenøren ikke er undtaget fra mangelshæftelse ud fra grundsætningen om byggetidens viden (afsnit 4.3). Behandlingen af spørgsmålene tager udgangspunkt i

¹²⁷ Kendelsen er endnu utrykt. Der henvises derfor således dertil: *Voldgiftssag nr. C-14196*.

TBB 2018.907 VBA. Undervejs sammenholdes betragtningerne med voldgiftsrettens præmisser i *TBB 2017.779 VBA* og i *voldgiftssag nr. C-14196*.

4.2 TBB 2018.907 VBA

4.2.1 Sagens omstændigheder

I 2011 indgik BH aftale med TR om totalrådgivning vedrørende renovering og isolering af en større rækkehusbebyggelse. Renoveringen omfattede blandt andet opbygningen af en ny facade med vindspærreplader. På baggrund af det af TR udarbejdede hovedprojekt indgik BH hovedentreprisekontrakt med HE på AB 92-vilkår i november 2012.

Af arbejdsbeskrivelsen fremgik det, at entreprenøren havde frit materialevalg, da der ved materialevalg beskrevet ved varenavn (specifikfabrikat og type) generelt skulle forstås »eller dermed ligestillet materiale«.

Oprindeligt havde TR projekteret med vindgips, men på projektgennemgangen den 26. og 27. november 2012 foreslog HE, at der skulle anvendes en anden type vindspærreplade end vindgips. V3 fra TR var åben for andre forslag, og HE valgte herefter MgO-pladerne, som han anvendte fra sommeren 2013 og frem til byggeriets aflevering i foråret 2014.

I foråret 2015 konstaterede BH skader ved byggeriet i form af våde plader, dryppende plader, opfugtning af træbaseret underlag og nedbrydning af galvaniseringen på stålsokkel.

Voldgiftsretten lagde i overensstemmelse med de under sagen afgivne skønserklæringer til grund, at »MgO-pladerne var uegnede til at blive anvendt i dansk klima som udendørs vindspærreplader i lette facader med ventilerede konstruktioner, idet bindemidlet magnesiumoxidchlorid (også kaldet magnesit eller sorel-cement) er ustabil ved høj relativ fugtighed, og fordi pladernes indhold af salte medfører fugtsugende og fugtafgivende egenskaber«.

Spørgsmålet var herefter, om HE hæftede for sit valg af MgO-pladerne.

4.2.2 Valg af MgO-plader

HE foreslog TR at anvende MgO-plader i stedet for den vindgipsplade, som var foreskrevet i TR's hovedprojekt. TR modtog i den forbindelse et produktblad, hvoraf en række oplysninger om MgO-pladerne fremgik. I bladet var det ikke angivet, at der var tale om et nyt produkt.

Voldgiftsretten lagde til grund, at HE ved sin anvendelse af MgO-pladerne havde udnyttet sin mulighed for »frit materialevalg« med den konsekvens, at han hæftede for pladernes formålsuegnehed. Det faktum, at HE hverken kendte eller burde kende til pladernes uheldige egenskaber, kunne ikke føre til andet resultat.

I *TBB 2017.779 VBA* bragte HE også et andet materiale i forslag end det oprindeligt foreskrevne.

TBB 2017.779 VBA: I forbindelse med facaderenovering af 10 boligblokke, der blandt andet omfattede levering og montering af en let facadeopbygning med vindspærreplader, indgik BH aftale med TR om totalrådgivning. Entreprisekontrakt blev efterfølgende indgået med HE i 2010. I arbejdsbeskrivelsen var Conchip-plader angivet som pladebeklædning, men da HE ønskede at anvende MgO-plader, foreslog han i stedet disse. TR efterspurgte oplysninger om materialet, og HE

videregav alle oplysningerne om MgO-plader, som han var i besiddelse af. TR udfærdigede herefter en projektændring. Byggeriet blev afleveret i december 2011. I marts 2015 reklamerede BH over mangler, da saltholdigt vand sivede ud fra facadepartierne. En undersøgelse viste, at vandudsivningen stammede fra vindspærrepladerne. Voldgiftsretten fandt, at MgO-pladerne var uegnet som vindspærreplader, men frifandt entreprenøren, da valget af MgO-pladerne blev truffet af TR som en projektændring. Med andre ord var materialet »foreskrevet af bygherren«. ¹²⁸

Afgørende for spørgsmålet om entreprenørens mangelhæftelse er dermed, hvorvidt han har valgt materialet. I både *TBB 2017.779 VBA* og *TBB 2018.907 VBA* fremgik det af udbudsmaterialet, at HE havde mulighed for at vælge et andet materiale. Imidlertid konstituerer en sådan mulighed kun mangelhæftelse for entreprenøren, såfremt det faktisk anvendte materiale *ikke* er foreskrevet af bygherren, jf. også voldgiftsrettens præmisser i *voldgiftssag C-14196*.

Voldgiftssag C-14196: Under opførelse af en boligbebyggelse i Højbjerg anvendte E MgO-vindplader i stedet for de i arbejdsbeskrivelsen foreskrevne fibercement-vindplader. Det fremgik ikke af arbejdsbeskrivelsen, at der i stedet for fibercement-plader kunne anvendes et andet lignende produkt. Voldgiftsretten udtalte følgende: »På denne baggrund finder voldgiftsretten, at [E] ikke har været berettiget til som sket at anvende MgO vindplader i stedet for fibercement vindplader uden forudgående drøftelse med og klar tilladelse fra [BH]«. E blev herefter dømt i overensstemmelse med den af BH nedlagte påstand om erstatning for udgifter til udskiftning af vindspærrepladerne. ¹²⁹

Afgørende er således også, om entreprenøren har oplyst bygherren tilstrækkeligt om materialet. Voldgiftsretten udtalte i *TBB 2018.907 VBA*, at det ikke fandtes godtgjort »at HE under mødet gav [BH] oplysninger om, at det var et nyt produkt, eller at der i øvrigt forelå omstændigheder, som gav anledning til skærpet opmærksomhed«.

I *TBB 2017.779 VBA* udtalte voldgiftsretten, at »det var parternes fælles forståelse, at TR som projekterende totalrådgiver skulle undersøge og vurdere det foreslåede alternative materiales egnethed [...] Voldgiftsretten lægger til grund, at HE loyalt videregav alle de oplysninger om Megapan, de var i besiddelse af«.

Underretningspligten gælder kun, når entreprenøren har truffet valget om anvendelsen af et materiale, der ikke er gennemprøvet. ¹³⁰ Har bygherren foreskrevet materialet, er entreprenøren alene forpligtet til at videregive oplysninger til bygherren i det omfang, han har været involveret i undersøgelserne af materialet.

Med lidt forsigtighed kan det anføres, at forskellen på resultatet i *TBB 2017.779 VBA* og *TBB 2018.907 VBA* formentlig ikke udelukkende skyldes entreprenørens frie materialevalg, men snarere det faktum, at entreprenøren i *TBB 2018.907 VBA* ikke havde oplyst bygherren om, at materialet var nyt.

¹²⁸ TR blev identificeret med BH. For yderligere om identifikation mellem bygherren og hans teknikere se *Adam Jacobi* i U 1973B s.117-118. Fra norsk ret se *RT-1917-673*, hvor Høyesterett statuerede identifikation mellem bygherren og hans arkitekt. Om *RT-1917-673* se endvidere også *Sandvik: Entreprenørrisikoen* s. 206.

¹²⁹ E havde adciteret L under sagen, da L egenhændigt havde ændret materialevalget til MgO-plader uden at oplyse BH eller E derom. Voldgiftsretten fandt på den baggrund, at L skulle friholde E for et beløb fastsat under hensynstagen til ansvarsbegrænsningsklausulen i L's salgs- og leveringsbetingelser.

¹³⁰ Jf. også AB 18-betænkningen s. 96 og *Hørlyck: Entreprisen* - AB 18 s. 201.

4.3 MgO-plader og udviklingsskader

I den første og anden MgO-kendelse afviste voldgiftsretten, at der forelå en udviklingsskade.¹³¹

I *TBB 2017.779 VBA* anvendte entreprenøren MgO-pladerne i 2010. Voldgiftsretten udtalte, at pladerne på dette tidspunkt var nye på det danske marked, hvorfor der ikke dengang var »sådanne erfaringer med anvendelsen [...] at der på tidspunktet for byggeriet kunne siges at foreligge en viden, hvorefter pladerne ansås for forsvarlige og fornuftige til formålet«.

I *TBB 2018.907 VBA* blev valget om anvendelse af MgO-pladerne truffet i 2013, dvs. tre år senere end i *TBB 2017.779 VBA*. Voldgiftsretten lagde til grund, at det i 2013 var blevet almindeligt at anvende MgO-pladerne i byggebranchen, hvorfor MgO-pladerne var blevet et »gængs og anerkendt produkt«. Entreprenøren kunne dog ikke påberåbe sig *udviklingsrisikoen* eller *byggetidens viden* som undtagelse til mangelshæftelsen, da voldgiftsretten fandt, at der tillige måtte gælde et krav om, at materialet »anses for sådan gennemprøvet, at der kan siges at foreligge en viden, hvorefter produktet anses for forsvarligt og fornuftigt til formålet«.

Den viden, som voldgiftsretten henviser til, skal foreligge på *beslutningstidspunktet*. Afgørende er således entreprenørens subjektive forhold på det tidspunkt, hvor beslutningen om anvendelse af materialet træffes. Er et materiale beskrevet som anvendelig eller sædvanlig i anerkendt faglig og teknisk litteratur, må entreprenøren antagelig kunne anvende materialet uden at ifalde mangelhæftelse. I *TBB 2018.907 VBA* påberåbte E sig BYG-ERFA bladet fra 27. december 2013.¹³² Da bladet først blev udgivet i december 2013, og da E ikke havde godtgjort, at »der forud for offentliggørelsesdatoen [af BYG-ERFA bladet] forelå omstændigheder vedrørende vurdering af MgO-pladernes egnethed i dansk vinterklima, som HE kunne støtte ret på«, fik bladet ingen betydning for sagens resultat.

Materialet må endvidere ikke (længere) anses for nyt og uprøvet. Materialet skal være *gennemprøvet*.¹³³

Kravet forekommer ikke overraskende. I de tilfælde, hvor kvalitetssikringsreglerne¹³⁴ indgår i aftalegrundlaget,¹³⁵ følger det direkte af kvalitetssikringsbekendtgørelsens § 6, stk. 1, 1. pkt., at:

»Det skal, bl.a. ved brug af erfaringer og gennemprøvede enkeltdele, sikres, at bygningsdele, konstruktioner og materialer vælges eller udformes med henblik på at opnå den fastlagte kvalitet«.

Spørgsmålet er derfor, hvad der skal til, for at et materiale betragtes som gennemprøvet.

¹³¹ Voldgiftsretten behandlede ikke spørgsmålet i *Voldgiftssag nr. C-14196*.

¹³² BYG-ERFA bladet 131227 om Vindspærre i facader. Bladet »blåstemplede« MgO-pladerne.

¹³³ Bemærk, at begrebet *gennemprøvet* dermed bliver det centrale. I AB 18-betænkningen s. 96 angives det, at et *nyt* produkt typisk ikke kan anses for *gennemprøvet*.

¹³⁴ Kvalitetssikringsreglerne følger af Kvalitetssikringsbekendtgørelsen (Bekg. nr. 169 af 15. marts 2004 om kvalitetssikring af byggearbejder) og af Kvalitetssikringsvejledningen (Kvalitetssikring i byggeriet, Erhvervs- og Boligstyrelsen, maj 2001). Bekendtgørelsen er nu erstattet af bekendtgørelse nr. 1179 af 4. oktober 2013 om kvalitet, OPP og totaløkonomi i offentligt byggeri, der ikke indeholder en regel svarende til dagældende bek. § 6 (gennemprøvede enkeltdele). Dette antages imidlertid at være uden betydning for nærværende, da kvalitetssikringsvejledningen er den samme.

¹³⁵ Både i *TBB 2017.779 VBA* og i *TBB 2018.907 VBA* indgik kvalitetssikringsreglerne i aftalegrundlaget.

I kvalitetssikringsvejledningen anføres det, at der med gennemprøvede enkeltdele især sigtes til »brug af standardløsninger«. ¹³⁶

I samme retning AB 18-betænkningen, hvor følgende er angivet:

»Ved vurderingen af, om en metode eller et materiale er gennemprøvet, har det betydning, om metoden eller materialet har været bredt anvendt til det påtænkte formål i en længere periode. Standardprodukter, der har været på markedet og har været anvendt i en længere årrække, må normalt anses for gennemprøvede. Det kan også have betydning, om metoden eller materialet er testet eller certificeret«.

Dét, at der ikke er offentliggjort vurderinger af materialets egnethed, eller at materialets egenskaber ikke er nærmere undersøgt, er ikke tiltrækkeligt til, at materialet anses for gennemprøvet.

Sikkert er også, at det ikke er tilstrækkeligt, at det uegnede materiale alene har været anvendt i en periode på 2-3 år, se herom voldgiftsrettens begrundelse i *TBB 2018.907 VBA*.

Det forventes, at begrebet »gennemprøvet« bliver yderligere præciseret i fremtidige MgO-kendelser. ¹³⁷ Ligeledes må yderligere praksis på området afklare, hvorvidt byggetidens viden er en anden efter december 2013.

4.4 Sammenfattende om MgO-plader i byggeriet

Afgørende for, om entreprenøren ifalder mangelshæftelse for anvendelsen af MgO-plader er dels, hvem af parterne der har truffet valget om anvendelsen, dels om entreprenøren har opfyldt sin oplysningspligt.

Den første MgO-kendelse, *TBB 2017.779 VBA*, fastslår, at entreprenøren ikke hæfter for anvendelsen, når bygherren har foreskrevet pladerne, og entreprenøren loyalt har videregivet alle oplysningerne derom. Modsat hæfter entreprenøren, når han som følge af frit materialevalg har valgt MgO-pladerne og undladt at oplyse bygherren om, at materialet er nyt, jf. den anden MgO-kendelse, *TBB 2018.907 VBA*. Har entreprenøren anvendt et materiale i strid med projektets udtrykkelige forskrift uden forudgående drøftelse og tilladelse fra bygherren, følger det af den endnu utrykte tredje MgO-kendelse, voldgiftssag C-14196, at entreprenøren ifalder mangelshæftelse.

Skal entreprenøren undgå mangelshæftelse ud fra betragtninger om udviklingsrisiko og byggetidens viden, må der være tale om et gennemprøvet materiale. Ved bedømmelsen af, om et materiale er gennemprøvet, har det væsentlig betydning, hvor lang tid materialet er blevet anvendt. Det er endnu usikkert, hvilken betydning faglig og teknisk litteratur har for byggetidens viden.

5. NORSK RET

5.1 Indledning

For yderligere belysning af spørgsmålet om, hvorvidt entreprenøren hæfter for anvendelsen af et formålsuegnet materiale, analyseres i det følgende Loppa Fisk-dommen fra norsk ret. Undervejs inddrages forskelle og ligheder fra dansk ret.

¹³⁶ *Kvalitetssikringsvejledningen* s. 31.

¹³⁷ Jf. *AB 18-betænkningen* s. 96.

5.2 Loppa Fisk-dommen

5.2.1 Sagens omstændigheder

I efteråret 1998 indgik Loppa Fisk A/S [BH] og Finnmark Mur og Puss AS [E] aftale om udførelse af grave- og betonarbejde i forbindelse med opførelse af en tilbygning til brug for saltfiskproduktion. Som projektleder antog BH Klausengruppen A/S [TR].

Til brug for opførelsen af gulvet blev materialerne Combiform og hårdbeton anvendt. Disse materialer var foreskrevet af BH i arbejdsbeskrivelsen for projektet, der var meget detaljeret. Arbejdet var færdigt i 1999. Ved afleveringsforretningen gjorde BH opmærksom på en række mangler ved arbejdet. Manglerne omfattede rustudslag, ridser og sprækker i gulvet, sprækker ved hulkiler samt manglende kvalitet på hårdbeton.

Mellem parterne i sagen var NS 3430¹³⁸ vedtaget.

Af NS 3430 pkt. 32 fremgår, at »det foreligger mangel dersom kontraktarbejdet ikke er i den stand byggherren har krav på etter kontrakten, og dette skyldes forhold entreprenøren svarer for«.

Kolrud anfører, at kontraktens krav som udgangspunkt vil være defineret gennem tegninger, beskrivelser og øvrige instruktioner.¹³⁹ Er der ikke givet anvisninger i kontrakten, følger det af NS 3430 pkt. 9. 1, at der gælder »slike kvalitetskrav som er vanlige for tilsvarende arbejder«.

Bestemmelsen svarer overordnet til AB 18 §§ 12 og 47. Afgørende er, at arbejdet skal være udført i overensstemmelse med aftalen.¹⁴⁰ Derudover må uoverensstemmelsen mellem aftale og ydelse kunne føres tilbage til forhold, som entreprenøren hæfter for. Efter NS 3430 pkt. 15.2, hæfter entreprenøren ikke for kvalitetsmangler, der skyldes force majeure. Entreprenøren hæfter heller ikke for forhold, som byggherren må bære ansvaret for.¹⁴¹ Samme retsstilling fremgår af AB 18 § 47, stk. 2 og 3.

Under sagen nedlagde BH påstand om, at arbejdet var mangelfuldt, og at E som følge deraf skulle svare erstatning for de omkostninger, som udbedring af gulvet havde medført.

5.2.2 Tingrettens dom

Ved dom afsagt den 4. maj 2004 af Alta tingrett¹⁴² blev E idømt at betale 318.690,00 norske kroner. Tingretten begrundende domsresultatet med, at »LF som byggherre i utgangspunktet var ansvarlig for kostnadene«, men grundet sagens konkrete omstændigheder fandtes en reducere af omkostningsbeløbet nødvendig.

Af præmisserne fremgår det, at årsagen til reducere var følgende konkrete omstændigheder:

¹³⁸ Alminnelige kontraktsbestemmelser om utførelse av bygg- og anleggsarbeider 1994. NS 3430 blev væsentlig revideret ved NS 8405. Revideringen ses dog ikke at have betydning for de her anvendte bestemmelser, da de indholdsmæssigt er de samme.

¹³⁹ *Kolrud*: Kommentar til NS 3430 s. 296.

¹⁴⁰ Efter norsk ret stilles der dog ikke længere et generelt krav om, at arbejdet skal være udført »fagmæssigt korrekt«. Efter den tidligere NS 3401 skulle arbejdet være »nøyaktig, solid og fagmessig utført«. Se herom også *Kolrud*: Kommentar til NS 3430 s. 74.

¹⁴¹ Jf. *Kolrud*: Kommentar til 3430 s. 297.

¹⁴² Svarende til byretten.

»FMP [E] hadde [ikke] varslet bygherren vedrørende bruk av Combiform« eller »vedrørende bruk av NA-betong«. Dertil kom, at dele af gulvet »var lagt med stålglattet overflate«, hvorfor kontraktens krav om ruheid ikke var opfyldt.

Det er usikkert, hvorvidt utgangspunktet om bygherreansvar er begrundet i reglene om funksjonsfordeling,¹⁴³ eller om det har haft betydning for bedømmelsen, hvem af parterne der har truffet selve valget af materiale. Endvidere er det usikkert, hvorvidt E fandtes at have utført arbeidet i overensstemmelse med det aftalte, eller om arbeidet ikke var utført i overensstemmelse med sædvanlige kvalitetskrav.¹⁴⁴

Modsat fremgår det dog tydeligt, at tilsidesættelse af opplysningspligten spiller en væsentlig rolle for bedømmelsen af spørsmålet om entreprenørens mangelsheftelse.

5.2.3 Lagmannsrettens dom

Hålogaland Lagmannsret¹⁴⁵ kom frem til et annet resultat end Alta tingrett, idet lagmannsretten med undtagelse af sprækker ved hulkiler frifandt E.¹⁴⁶

Lagmannsretten tog først og fremmest stilling til, hvorvidt arbeidet var i den stand, som BH ifølge kontrakten hadde krav på. Af premisserne fremgår det, at der i saken var en klar funksjonsfordeling, da »Bygherren ved sin konsulent hadde beskrevet hvordan arbeidene skulle utføres, hvilke materialer som skulle brukes og hvor store mengder som skulle medgå.« Det var under saken ubestridt, at TR skulle identifiseres med BH.

E skulle som følge af funksjonsfordelingen således (blot) utføre arbeidet i overensstemmelse med tegninger og beregninger. Lagmannsretten uttalte følgende om den klare funksjonsfordeling:

»At beskrivelsen er meget detaljert og at materialet er foreskrevet av byggherren har konsekvenser for ansvarsspørsmålet«.

Lagmannsretten fastslog herefter, at E ved at anvende materialerne Combiform og hårdbetong ikke var »ansvarlig« for rustudslag eller mangler ved hårdbetongen.

Ud fra premisserne forekommer det uklart, om E undgik *mangelsheftelse* eller *mangelsansvar*. I saken var der nedlagt påstand om erstatning for udbedringsomkostningene. Formentlig undgik E mangelsansvar, idet NS 3430 pkt. 32.4, inneholder en regel om objektivt erstatningsansvar for manglende afhjælpning af mangler.¹⁴⁷ Efter dansk ret fordrer et erstatningskrav et ansvarsgrundlag og et økonomisk tab, hvorimod udbedringsgodtgørelse kan kræves på objektivt grundlag. Set ud fra et dansk perspektiv vil det således være forkert at anvende termen mangelsansvar, da årsagen til manglerne ikke skulle findes hos E.¹⁴⁸

¹⁴³ Reglerne herom følger af NS 3430 pkt. 7.5 og pkt. 8. Se endvidere herom *Hagstrøm*: Entrepriserett s. 81.

¹⁴⁴ Tingrettens dom er alene kort gengivet i lagmannsrettens dom (*LH-2004-40378*). Så vidt vides, er tingrettens dom ikke offentlig tilgjengelig.

¹⁴⁵ Svarende til landsretten.

¹⁴⁶ E blev idømt at betale 10.000 norske kroner for sprækker ved hulkiler, da lagmannsretten fandt, at arbeidet med overgangen mellem gulv og væg ikke var utført i overensstemmelse med de kvalitetskrav, der gælder for lignende arbejde. E hadde ikke godtgjort, at fejlen var begrundet i forhold på bygherresiden.

¹⁴⁷ Se herom *Kolrud*: NS 3430 s. 306. Entreprisørrens objektive erstatningspligt for manglende ubedring af mangler fremgår også af NS 8405 pkt. 36.3. Se herom *Marthinussen*: NS 8405 s. 607.

¹⁴⁸ Om sondringen mellem udbedringsgodtgørelse og erstatning se også *Torsten Iversen*: Entrepriseretten s. 626-627.

Spørsmålet var dernæst, om E havde tilsidesat sin »varslingsplikt« eller »undersøkellesplikt«.

Er der tale om fejl eller uoverensstemmelser i projektets dokumenter, er entreprenøren alene forpligtet til at varsle bygherren, såfremt han opdager dette, jf. NS 3430 pkt. 7.4. Anderledes, når der er tale om materialers kvalitet og anvendelighed. Her må entreprenøren varsle bygherren om fejl eller mangler, som han med rimelighed *burde* have opdaget, jf. NS 3430 pkt. 8.

Kolrud anfører om entreprenørens varslingspligt i medfør af pkt. 8, at den næppe er særlig streng, jf. udtrykket »med rimelighet«.¹⁴⁹

I samme retning *Hagstrøm*, der ikke mener, at bestemmelsen er udtryk for nogen særlig undersøgelsespligt: »Tanken er igjen at entreprenøren skal bruke materialene, og at han dermed er nødt til å skaffe seg en oversikt over det som bliver levert. Dette bestemmer omfanget og dybden av undersøkelsesplikten«.¹⁵⁰

Lagmannsretten lagde til grund, at E ikke havde pligt til at reagere over for de foreskrevne materialer.

Af begrundelsen derfor fremgår det, at det var af væsentlig betydning, at TR fungerede som konsulent og projektleder. E måtte dermed kunne regne med, at TR havde undersøgt og vurderet de anvendte materialer som egnede.¹⁵¹ Om anvendelsen af Combiform udtalte lagmannsretten endvidere: »Faren for at ubehandlet stål ville ruste, er etter lagmannsrettens oppfattning nærliggende, og det burde kanskje ringt en ”varselklokke” hos [E]. Men den bebreidelse som eventuelt kan rettes mot [E] i den forbindelse er slik lagmannsretten ser det liten i forhold til den feil bygherren hadde gjort ved å velge dette materiale«.

Selvom E burde have påpeget, at kravet om ruhed ikke var muligt at opfylde ved anvendelse af hårdbeton, fandt lagmannsretten, at E ikke kunne pålægges ansvar for undladelse deraf. *BH* skulle have indset, at kravet om ruhed i gulvets overflade ikke kunne opfyldes, når overfladen skulle være stålglat.

Efter dansk ret er (fuldt) ansvar for entreprenøren mindre nærliggende, når bygherrens rådgiver har det overordnede ansvar.¹⁵² Ligeledes er entreprenøren som udgangspunkt ikke forpligtet til at reagere over for fejl i det oprindelige projekt. Med lidt forsigtighed må det dog alligevel antages, at de danske domstole i en tilsvarende sag ville være nået frem til samme resultat som tingretten.

5.3 Sammenfatning

I sagen havde entreprenøren ingen indflydelse på det materialevalg, der senere viste sig at indebære nogle uønskede egenskaber. I disse situationer følger det både af norsk og dansk ret, at entreprenørens ydelse som udgangspunkt er mangelfri.

¹⁴⁹ *Kolrud*: NS 3430 s. 71.

¹⁵⁰ *Hagstrøm*: Entrepriserett s. 89.

¹⁵¹ Se tilsvarende *Hagstrøm*: Entrepriserett s. 88 og *Sandvik*: Entrepriserisikoen s. 298.

¹⁵² Jf. herom også *Torsten Iversen*: Entrepriseretten s. 434.

Norsk og dansk ret tillægger det således afgørende betydning, hvem af parterne, der har truffet valget om anvendelsen. Endvidere ses oplysningspligten efter begge retssystemer at influere på bedømmelsen.

Set fra et dansk perspektiv forekommer det vidtgående at statuere, at entreprenøren ikke har pligt til at reagere, selvom almindelig faglig viden tilsiger, at materialerne er uegnet til formålet.

6. ENTREPRENØRENS PROJEKTFORSLAG

6.1 Indledning

Entreprenøren kan have interesse i at komme med forslag til optimering eller ændring af byggeprojektet. Denne ændring eller optimering kan eksempelvis bestå i, at entreprenøren *foreslår* bygherren at anvende et bestemt materiale. Såfremt entreprenørens forslag viser sig at være mangelfuld, opstår spørgsmålet, om entreprenøren hæfter for sit forslag med den følge, at bygherren kan gøre misligholdelsesbeføjelser gældende mod entreprenøren.

Undersøgelsen af ovenstående spørgsmål tager udgangspunkt i den situation, hvor entreprenøren ikke ifølge aftale har påtaget sig en pligt til at projektere, men involverer sig ved at bidrage til projekteringen ved at fremkomme med projektforslag. Spørgsmålet søges belyst dels gennem retspraksis, dels gennem bestemmelsen i AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt., og fremmed ret.

6.2 Eksempler fra retspraksis

Før AB 18 ses der ikke at være standardvilkår i dansk ret, der indeholder regler om entreprenørprojektering. Af den grund ses der således heller ikke at være nogle bestemmelser i danske standardvilkår, der bidrager til vurderingen af hvem af byggeriets parter, der hæfter for entreprenørens mangelfulde projektforslag. Retningslinjerne må derfor illustreres gennem eksempler fra retspraksis. Da nærværende speciales hovedfokus ikke er en fremstilling af retsstillingen vedrørende entreprenørens projektforslag, vil alene udvalgte eksempler fra praksis blive analyseret. Der er således ikke tale om en udtømmende gennemgang af praksis på området.

I *Utrykt kendelse af 10. november 1987 i sag C-1552* var spørgsmålet, om entreprenøren hæftede for sit forslag vedrørende en tagkonstruktion.

Utrykt kendelse af 10. november 1987 i sag C-1552: Tvisten i sagen vedrørte fejl ved en tagkonstruktion, som E havde foreslået en bestemt opbygning af. E gjorde gældende, at rådgivning ikke kunne medføre hæftelse, men voldgiftsretten udtalte blandt andet derom: »Voldgiftsretten er med adciterede [entreprenøren] enig i, at der i almindelighed ikke kan pålægges adciterede noget medansvar for projekteringsfejl, og dette gælder for så vidt angår de forslag, som lå til grund for den oprindeligt planlagte tagkonstruktion. I det foreliggende tilfælde, hvor det efter bevisførelsen må lægges til grund, at adciterede tog initiativet til ændringen og udformede de eneste foreliggende tegninger og beskrivelse af fremgangsmåden, finder voldgiftsretten imidlertid, at der bør pålægges adciterede medansvar for den begåede åbenbare fejl«. ¹⁵³

Det kan dermed konstateres, at entreprenøren naturligvis ikke hæfter for fejl i det oprindelige projekt. Såfremt entreprenøren bidrager med egne forslag, må han foretage visse nærmere undersøgelser eller oplyse bygherren om, at han *ikke* gør det.

¹⁵³ Citeret efter *Hørlyck*: Totalentreprise s. 50-51.

Et »forslag« skal med andre ord ikke ses som et »projekt«. ¹⁵⁴ Det betyder, at entreprenøren som udgangspunkt kan komme med forslag uden at hæfte for projekteringen (se herom voldgiftsrettens præmisser i *TBB 2017.66 VBA*). Det omvendte er tilfældet, når entreprenøren projekterer. Entreprenøren antages dog at have en udvidet oplysningspligt i de situationer, hvor entreprenøren har en egeninteresse i materialerne, hvorfor entreprenøren altid bør videregive de oplysninger, som han ligger inde med, hvis han vil undgå at ifalde mangelshæftelse.

Sammenhængen mellem entreprenørens mangelshæftelse for projektforslag og oplysningspligten fremgår også af nyere voldgiftspraksis, jf. *TBB 2017.779 VBA*. Voldgiftsretten udtalte, at »HE ikke blot ved at bringe et andet materiale i forslag har pådraget sig et projekteringsansvar«, samt at entreprenøren ikke hæftede for sit forslag, da han blandt andet »loyalt videregav alle de oplysninger om Megapan, de var i besiddelse af«.

Såfremt det må stå entreprenøren klart, at hans forslag er fejlbehæftet, følger det af retspraksis, at der vil være tale om en omstændighed, der medfører hæftelse for entreprenøren. Dette fremgår både af *KFE 1983.265* og *KFE 2005.313*.

KFE 1983.265: E afgav tilbud på opførelse af nogle typehuse efter, at den oprindelige licitationsrunde var blevet annulleret. E vandt licitationsrunden, og projektet blev derfor tilpasset E's byggesystem. Dette indebar, at E's forslag til ændring af tagkonstruktionens opbygning blev indarbejdet i projektet. Ændringen vedrørte både isoleringen af tagrum og etablering af dampspærre. Efter arbejdets færdiggørelse opstod omfattende fugtskader grundet kondensdannelser i tagkonstruktionen forårsaget af utilstrækkelig dampspærre og ineffektiv ventilation. Spørgsmålet var herefter, hvem der hæftede derfor. Voldgiftsretten nåede frem til, at det har »måttet stå entreprenøren som erfarent byggefirma klart som en forudsætning for dampspærrens funktion, at denne skulle være tæt, hvilket ikke havde været tilfældet«. E blev ud fra denne begrundelse pålagt at betale en del af afhjælpningsomkostningerne.

KFE 2005.313: I november 1992 udarbejdede TR en beskrivelse af arbejdet i forbindelse med en tagrenovering. Arbejdet blev udbudt i hovedentreprise, og HE afgav tilbud. Arbejdet blev imidlertid udskudt til 1994, hvor HE igen afgav tilbud. Entreprisekontrakt blev indgået på grundlag af dette tilbud, der indebar en ændring af tagkonstruktionen. Efter færdiggørelsen af tagrenoveringen skete der omfattende stormskader i 1999 forårsaget af en orkan, der blæste ca. 1.500 m² stålplader af byggeriet. BH's forsikringsselskab udbetalte forsikring til BH, hvorefter forsikringsselskabet fremsatte krav over for HE. Voldgiftsretten fandt, at udbudsgrundlaget var formuleret således, at TR også havde ansvaret for alternative tilbud, men at HE som »En erfaren tømrermester må kunne indse, at en lægteafstand på omkring 165 cm og mellemrum mellem afstandslister på ca. 112 cm giver for få befæstigelses pr. arealenhed på et tag som det omhandlede«. HE fandtes herefter at have begået en fejl ved ikke at være opmærksom derpå, men blev alene dømt til at betale 1/3 af erstatningskravet. Afgørelsen illustrerer således også, at fuld hæftelse for entreprenøren er mere tvivlsom i de tilfælde, hvor bygherrens rådgiver skal kontrollere entreprenørens forslag. ¹⁵⁵

¹⁵⁴ *TBB 2018.907* kan forekomme lidt uklar med hensyn til dette, hvilket formentlig skyldes, at der ikke blot skal sondres mellem »forslag« og »projekt«, men også mellem »forslag« og »valg af materiale«. Kendelsen er et eksempel på sidstnævnte, jf. afsnit 6.3.

¹⁵⁵ Samme pointe ses illustreret i *KFE 1998.27*.

I de tilfælde, hvor entreprenøren bringer et materiale i forslag, som ud fra almindelig viden er *uegnet*, hæfter han derfor. Derimod frifindes entreprenøren, hvis de uheldige egenskaber ikke er almen viden. Forholdet ses illustreret i *KFE 1999.022* og *KFE 2005.050*.

KFE 1999.022: I forbindelse med en altanrenovering rettede BH kontakt til E med anmodning om, at E skulle undersøge mulighederne for at anvende et nærmere angivet overfladebehandlingsprodukt. BH havde ikke selv udarbejdet et projekt for renoveringen. E henvendte sig herefter til L, der forhandlede overfladeproduktet. L anbefalede, at altangangen blev behandlet med overfladebehandlingsproduktet og vejledte endvidere om fremgangsmåden. Imidlertid medførte anvendelsen af overfladebehandlingsproduktet skader i form af revner og afskalninger. E fremførte for voldgiftsretten, at det måtte komme BH til skade, at BH lod arbejdet iværksætte uden selv at have ladet et projekt udarbejde. Voldgiftsretten afviste dette under henvisning til, at det var ganske normalt og i overensstemmelse med det praktiske liv, at BH lod en renoveringsopgave af denne art udføre uden selv at have udarbejdet et projekt. Samtidig anførte retten, at det måtte »have været almindeligt kendt viden på udførelsestidspunktet, at en asfaltbelægning er en relativt blød og bevægelig belægning«. Ud fra den begrundelse kunne BH gøre et erstatningskrav gældende over for E.

KFE 2005.050: Tvisten vedrørte knirkende gulve, som E havde udført i BH's 47 lejligheder. Af udbudsmaterialet fremgik det, at gulve og boliger skulle leveres og nedlægges som 22 mm færdiglakerede bølgeparketbrædder. I forbindelse med en sparerunde foreslog E anvendelse af lamelparketgulve i stedet for bølgeparket, hvilket BH besluttede at anvende. Voldgiftsretten nåede på den baggrund frem til, at BH hæftede for valget af gulvtype. E hæftede derfor ikke for sit forslag til materiale, da han ikke vidste eller burde vide, at det foreslåede produkt var uegnet.

Det kan dermed konkluderes, at entreprenøren må tage højde for den gængse viden på området, når han bringer et materiale i forslag.

Derudover kan entreprenørens forslag medføre, at hovedentreprenøren bliver at anse som *totalentreprenør* med den følge, at han hæfter for projekteringen. Dette ses illustreret i *TBB 2007.446 VBA*.

TBB 2007.446 VBA: I sagen var et projekt vedrørende opførelse af en idrætshal og stadion udbudt som Serporock. HE ønskede efter kontraktindgåelse at ændre det foreskrevne system, hvorfor han bragte materialet Rockwool i forslag. Rockwool blev herefter anvendt til facadepudsarbejdet. Grundet manglende dokumentationer for at få systemet godkendt blev pudsarbejdet gennemført under vejrsmæssigt dårlige forhold. Foranlediget deraf krævede HE en ekstrabetaling for pudsarbejdet på kr. 562.258. Voldgiftsretten afviste dette krav med følgende begrundelse: »Der er væsentlige forskelle imellem systemerne, og HE blev dermed efter voldgiftsrettens mening totalentreprenør på facadepudsarbejdet«.

Voldgiftsretten synes at tillægge det afgørende vægt, at der er væsentlige forskelle mellem systemerne. Imidlertid er det ofte et fortolkningsspørgsmål, om der foreligger hoved- eller totalentreprisen.¹⁵⁶ Da det alene er voldgiftsrettens resultat og en kort begrundelse derfor, der er offentliggjort, er det vanskeligt at udlede noget generelt om rækkevidden af kendelsen. Har parterne vedtaget AB 18, kan det dog med lidt forsigtighed anføres, at voldgiftsretten formentlig i dette tilfælde vil nå til et andet resultat henset til bestemmelsen i AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt.

¹⁵⁶ Jf. *Torsten Iversen*: *Entrepriseretten* s. 844.

6.3 Fremtidsperspektiver: AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt.

Den teknologiske innovation, den øgede konkurrence og kravene til produktivitet har udfordret traditionelle produktions- og organisationsformer i dansk byggeri.¹⁵⁷ Dette har medført, at entreprenøren bidrager til projekteringen også uden for totalentreprise. Af den grund fandt revisionsudvalget bag AB 18, at regler om entreprenørprojektering herunder entreprenørens projektforslag var påkrævet.¹⁵⁸ Det er i den forbindelse interessant, hvorvidt bestemmelsen om entreprenørens projektforslag ændrer ved den retstilstand, der følger af hidtidig retspraksis.

Reglerne om entreprenørprojektering beskrives i AB 18 § 17. Af bestemmelsens stk. 1, 3. pkt., fremgår følgende om entreprenørens projektforslag:

»Entreprenørens fremsættelse af forslag, som bygherren implementerer, indebærer ikke, at entreprenøren påtager sig projekteringen eller har risiko eller ansvar for forslaget«.

Bestemmelsen giver dermed entreprenøren mulighed for at fremsætte forslag uden at skulle være bekymret for følgerne deraf. Med andre ord skal forslaget kun »betragtes som et forslag – en god ide, om man vil – ikke en rådgivning om en bedre løsning endsige en projektering«.¹⁵⁹

Såfremt entreprenøren involveres i undersøgelserne vedrørende det materiale, som han har bragt i forslag, skal han, for så vidt angår oplysninger om materialet, sørge for at viderebringe disse »fuldstændigt« og »rigtigt«. Gør han ikke dette, vil han have tilsidesat sin pligt til at oplyse bygherren om de anvendte materialer.¹⁶⁰

Entreprenørens *forslag* om materiale må ikke forveksles med entreprenørens *valg* af materiale. Dette ses illustreret i den tidligere omtalte *MgO-pladesag, TBB 2018.907 VBA*.¹⁶¹

TBB 2018.907 VBA: Under sagen påberåbte HE sig, at hans forslag til ændring af materiale var godkendt og valgt af TR, der skulle identificeres med BH. Voldgiftsretten nåede frem til følgende resultat: »Voldgiftsretten finder, at dette forløb ikke kan sidestilles med, at der skete en projektændring således, at anvendelse af MgO-plader var foreskrevet af bygherren. Efter voldgiftsrettens opfattelse udnyttede HE sin mulighed for frit materialevalg til at ændre materialet fra vindgips til MgO-plader«.

En entreprenør kan således ikke undgå mangelshæftelse ved at præsentere en entreprenørmeddelelse som et *forslag*, når der i realiteten er tale om en underretning om *valg af materiale*.¹⁶²

For så vidt angår MgO-pladesagerne, ses AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt., således ikke at indeholde nogen ny retsstiftelse. Det forventes derfor ikke, at bestemmelsen vil medføre en praksisændring på dette område.

¹⁵⁷ Jf. *Ole Hansen*: *Entrepriseretlige mellemformer* s. 15.

¹⁵⁸ Jf. *AB 18-betænkningen* s. 14.

¹⁵⁹ *Ibid.* s. 105.

¹⁶⁰ *Ibid.* Se endvidere herom *TBB 2017.779* i afsnit 4.2.2. Det bemærkes, at § 17, stk. 4, indeholder en regel om entreprenørens indsigelsespligt. Denne ses at vedrøre tilfælde, hvor entreprenøren projekterer. Reglen svarer indholdsmæssigt til § 12, stk. 3, og der henvises derfor til afsnit 2.5 og 2.5.1.

¹⁶¹ Se også den ovenfor omtalte *TBB 2017.66 VBA*, hvor entreprenøren ikke ifaldt mangelshæftelse for sit forslag, men derimod efter reglerne om materialevalg, da entreprenøren havde anvendt et andet materiale end foreskrevet i projektmaterialet.

¹⁶² Jf. også *AB 18-betænkningen* s. 105-106.

6.4 Fremmed ret

Formålet med afsnit 6.1-6.3 har været at belyse spørgsmålet om entreprenørhæftelse for projektforslag med udgangspunkt i dansk ret. I nærværende afsnit inddrager specialet udenlandsk ret med henblik på yderligere belysning af spørgsmålet.

I det norske standardvilkår, NS 8405, er entreprenørprojektering reguleret i pkt. 13.1, hvoraf det blandt andet fremgår, at entreprenøren har en forpligtelse til at projektere ved funktionskrav, men i øvrigt »skal entreprenøren bare utføre prosjektering dersom dette er avtalt«.

Ole Hansen anfører om bestemmelsen, at den er udtryk for, at entreprenøren ikke hæfter for sine projektforslag, medmindre det er aftalt.¹⁶³

Synspunktet støttes af *Marthinussen*, der ud fra en ordlydsfortolkning af bestemmelsen finder, at »bestemmelsen markerer at entreprenøren ikke bliver ansvarlig for prosjektering ut over de tilfeller som er nevnt. Dette innebærer at entreprenøren ikke overtar prosjekteringsansvaret ved innlevering av egne konstruksjonsforslag«.¹⁶⁴

Anderledes i det internationale standardvilkår *FIDIC Red Book*¹⁶⁵ artikel 13.2, hvoraf det fremgår, at entreprenøren kan fremsætte forslag til projektændringer. I så fald hæfter han også derfor.¹⁶⁶

Retsstillingen er mere usikker i de tilfælde, hvor standardvilkårene ikke indeholder bestemmelser om entreprenørens projektforslag. Spørgsmålet er da, hvordan bedømmelsen foretages.

I svensk og tysk ret ses hverken AB 04 eller VOB/Teil B at indeholde bestemmelser om entreprenørprojektering, herunder entreprenørens projektforslag. Standardvilkårene retter sig mod traditionel entrepriseret, der er kendetegnet ved en klar opdeling af henholdsvis bygherrens og entreprenørens forpligtelser, hvilket også fremhæves af *Rolf Höök*: »utförandeentreprenader är en entreprenad där beställaren svarar för projektering och entreprenören svarar för utförande«.¹⁶⁷

Det fremgår imidlertid af AB 04 § 6, at den part, der kommer med oplysninger om opgaver, undersøgelsesmaterialer eller dokumenter, hæfter for rigtigheden deraf. Om entreprenørens hæftelse som følge deraf anfører *Stig Hedberg*: »Genom att föreslå en teknisk lösning tar entreprenören på sig ett ansvar för att hans lösning ger i vart fall lika bra resultat som den foreskrivna pinnan«.¹⁶⁸

Bestemmelsen findes således at være udtryk for, at i de tilfælde hvor entreprenøren bidrager til projekteringen, hæfter han derfor.

Om retsstillingen i tysk ret forklarer *Kleine-Möller* følgende: »Unselbständige, nur bauvorbereitende Planungen gehören zwar noch zu den Bauleistungen [...] das gilt jedoch nicht für selbständige

¹⁶³ *Ole Hansen*: Entrepriseretlige mellemformer s. 157.

¹⁶⁴ *Marthinussen mfl.*: NS 8405 s. 176. Se herom også *Ole Hansen*: Entrepriseretlige mellemformer s. 157.

¹⁶⁵ *FIDIC* (Fédération Internationale des Ingénieurs-Conseils) er en forening, der udgiver og udarbejder internationale standardvilkår inden for byggeriet. Inden for hoved- og storentrepriser finder *Red Book* anvendelse.

¹⁶⁶ Hæftelse følger af artikel 4.1. Se tilsvarende *Ole Hansen*: Entrepriseretlige mellemformer s. 157.

¹⁶⁷ *Höök*: Entreprenadjuridik s. 40.

¹⁶⁸ *Hedberg*: Ansvar inom entreprenadjuridiken s. 24.

Leistungen dieser Art, wie z.B. die Erstellung der gesamten Statik und die Erarbeitung der Ausführungszeichnungen«. ¹⁶⁹

Entreprenøren kan således bidrage til projekteringen, så længe dette bidrag har en uselvstændig karakter.

I samme retning *Ole Hansen*, der om retsstillingen efter tysk ret påpeger, at entreprenørens bidrag i form af tegninger eller beregninger medfører mangelshæftelse. ¹⁷⁰

I de tilfælde, hvor det ikke ud fra bestemmelser eller kontraktgrundlaget kan udledes, hvilken betydning entreprenørens bidrag til projekteringen skal tillægges, følger det af anglo-amerikansk ret, ¹⁷¹ at det faktiske hændelsesforløb kan være retningsgivende: »[...] in the absence of sufficiently express wording the courts will pay regard to the real extent of reliance on the Contractor (or the Sub-contractor) disclosed by the pre-contract matrix or factual setting, rather than the formal wording of the contract itself«. ¹⁷²

Med andre ord spiller de *konkrete omstændigheder* en væsentlig rolle. Forholdet findes at være i overensstemmelse med dansk ret.

6.5 Sammenfattende om entreprenørens projektforslag

Entreprenøren hæfter som udgangspunkt ikke for forslag implementeret i det oprindelige projekt. Entreprenøren skal dog være opmærksom på, at konkrete omstændigheder kan medføre, at han ifalder hæftelse over for bygherren. Centralt for vurderingen af entreprenørens hæftelse er derfor i hvilken grad, forslaget har bidraget til projekteringen, og om det ud fra almen viden og sagkundskab må stå ham klart, at forslaget er fejlbehæftet. Dertil kommer, at entreprenørens mangelshæftelse for projektforslag har en nær sammenhæng med oplysningspligten. Entreprenøren bør derfor altid oplyse bygherren om de informationer, som han ligger inde med.

Entreprenørens *forslag* til materiale er ikke det samme som entreprenørens *valg* af materiale. Retstilstanden ses ikke at være ændret ved bestemmelsen i AB 18 § 17, stk. 1. 3. pkt.

Efter norsk ret hæfter entreprenøren ikke for fremsættelse af projektforslag. Dette står i modsætning til det internationale standardvilkår FIDIC, hvorefter entreprenøren hæfter for sit mangelfulde forslag. Den klare opgavefordeling mellem byggeriets parter i svensk og tysk ret medfører, at entreprenøren alene ifalder mangelshæftelse, såfremt han har ydet et bidrag til projekteringen, der ligger ud over hans arbejdsområde. I mangel af klare regler kan det faktiske hændelsesforløb tillægges en væsentlig betydning.

7. KONKLUSION

Specialets behandling af entreprenørens mangelshæftelse ved valg af materiale viser, at det er afgørende, om valget af materialet er truffet af bygherren eller entreprenøren selv.

¹⁶⁹ *Kleine-Müller m.fl.*: Handbuch des privaten Baurechts s. 161.

¹⁷⁰ *Ole Hansen*: Entrepriseretlige mellemformer s. 151.

¹⁷¹ I anglo-amerikansk ret ligger hovedvægten på engelsk common law og amerikansk ret.

¹⁷² Jf. *Nicholas Dennys m.fl.*: Hudson's Building and Engineering Contracts s. 483. Se tilsvarende *Ole Hansen*: Entrepriseretlige mellemformer s. 157.

Entreprenørens anvendelse af formålsuenede materialer medfører som udgangspunkt ikke mangelhæftelse, når entreprenøren ikke har haft nogen indflydelse på valget deraf. Det modsatte er som udgangspunkt tilfældet, når entreprenøren har frit materialevalg. For så vidt angår de tilfælde, hvor entreprenøren undlader at anvende et bestemt materiale, der er foreskrevet eller godkendt af bygherren, er retsstillingen næppe sort-hvid. Bygherrens godkendelse af et materiale, der senere viser sig uegnet, betyder ikke nødvendigvis, at bygherren har valgt materialet med den følge, at entreprenøren går fri fra mangelhæftelse.

Udviklingsrisikoen påhviler i dansk ret bygherren, hvilket udgør en væsentlig undtagelse til entreprenørens mangelhæftelse. Retsstillingen, der hovedsageligt er begrundet i innovationsbetragtninger, følger også af norsk ret, men står i modsætning til tysk ret. Er der tale om forbrugerentreprise påhviler udviklingsrisikoen formentlig også bygherren. Efter svensk retspraksis er entreprenøren underlagt en streng mangelsbedømmelse, der rækker videre end forbrugersælgerens, jf. henholdsvis *Myresjöhus-dommen* og *Malmö Kapellet 39*.

Med *TBB 2017.779 VBA*, *TBB 2018.907 VBA* og den endnu utrykte *voldgiftssag nr. C-14196* synes det at være tydeliggjort, at entreprenøren som udgangspunkt hæfter for anvendelsen af et formålsuegnet materiale, når valget deraf ikke kan henføres til bygherrens forhold. Entreprenøren er dog underlagt en pligt til at informere bygherren om de risici, der er forbundet med anvendelsen af materialet, herunder om det er tale om et nyt og ikke gennemprøvet materiale. Tilsidesætter entreprenøren sin indsigelses-/oplysningspligt, ifalder han som udgangspunkt mangelhæftelse. I modsætning til norsk ret, jf. *Loppa Fisk-dommen*, gælder entreprenørens pligt til at gøre indsigelse således også i de situationer, hvor entreprenøren ikke har valgt materialet, men hvor han ud fra sin faglige viden burde have frarådet anvendelsen.

Har entreprenøren foreslået bygherren at anvende et bestemt materiale, hæfter han som udgangspunkt ikke for mangler ved forslaget. Retsstillingen fremgår nu direkte af AB 18 § 17, stk. 1, 3. pkt. For så vidt angår MgO-pladesagerne, ses der ikke at være grundlag for en praksisændring som følge deraf. Hæftelse for entreprenøren kan være begrundet i reglerne om materialevalg eller i sagens konkrete omstændigheder. I fremmed ret tillægges entreprenørens projektforslag forskellig retsvirkning, om end de konkrete omstændigheder også her forekommer at være afgørende.

8. LITTERATURLISTE

8.1 Almindelige betingelser, betænkninger, vejledninger mv.

Allmänna bestämmelser för byggnads-, anläggnings- och installationsentreprenader, 2004.
[citeret AB 04].

Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed, Udfærdiget af Boligministeriet, 1992-12-10
[citeret AB 92].

Almindelige betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed, Udfærdiget af et udvalg nedsat af klima-, energi- og bygningsministeren jf. betænkning nr. 1570 afgivet den 21. juni 2018, VEJL 2018-08-10 nr. 9632
[citeret AB 18].

- Betænkning om AB 92 Betænkning nr. 1246 fra Udvalget til revision af »Almindelige Betingelser for arbejder og leverancer i bygge- og anlægsvirksomhed af 1972 (AB72)«, Bygge- og Boligstyrelsen, marts 1993 [citeret AB 92-betænkningen].
- Betænkning om AB 18 Betænkning nr. 1570 afgivet af AB-udvalget til revision af AB 92, ABR 89 og ABT 93, Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen, juni 2018 [citeret AB 18-betænkningen].
- FIDIC Fédération Internationale Des Ingénieurs-Conseils, Red Book, Conditions of Contract for Construction, second edition, 2017 [citeret FIDIC Red Book].
- Komm. til AB 18 Karnov-kommentar til AB 18 af Torsten Iversen. Notehenvisninger er angivet () [citeret Torsten Iversen: Karnov-kommentaren til AB-18].
- Komm. til AB-Forbruger Karnov-kommentar til AB-Forbruger af Torsten Iversen. Notehenvisninger er angivet () [citeret Torsten Iversen: Karnov-kommentaren til AB-Forbruger].
- Kvalitetssikringsbekendtgørelsen (historisk) Bekendtgørelse nr. 169 om kvalitetssikring af byggearbejder, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, marts 2004 [citeret kvalitetssikringsbekendtgørelsen (historisk)].
- Kvalitetssikringsbekendtgørelsen (gældende) Bekendtgørelse nr. 1179 om kvalitet, OPP og totaløkonomi i offentlig byggeri, oktober 2013 [citeret kvalitetssikringsbekendtgørelsen (gældende)].
- Kvalitetssikringsvejledningen Vejledning om kvalitetssikring i byggeriet, Erhvervs- og Boligstyrelsen, maj 2001 [citeret Kvalitetssikringsvejledningen].
- Købeloven Lovbekendtgørelse nr. 140 om lov om køb, februar 2014
- Almindelige kontraktsbestemmelser om udførelse av bygg- og anleggsarbeider, Norsk Standard, 1994 [citeret NS 3430].
- Almindelige kontraktsbestemmelser om udførelse av bygg- og anleggsarbeider, Norsk Standard, 2008 [citeret NS 8504].
- Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, 2002 [citeret VOB/Teil B].

8.2 Litterære værker

- Barbo, Jan Einer *Totalentreprise*, 1. udgave, 1990 [citeret *Barbo: Totalentreprise*].

- Boesgaard, Eric, Fausing Henrik og Hansen, Mogens *AB 18 for praktikere*, 1. udgave, 2018
[citeret *Boesgaard*: AB 18 for praktikere].
- Dennys, Nicholas, Reaside, Mark og Clay, Robert *Hudson's Building and Engineering Contracts*, 12. udgave, 2010
[citeret *Nicholas Dennys m.fl.*: Hudson's Building and Engineering Contracts].
- Evald, Jens og Schaumburg-Müller, Sten *Retsfilosofi, retsvidenskab og retskildelære*, 1. udgave, 2004
[citeret *Evald og Schaumburg-Müller*: Retsfilosofi, retsvidenskab og retskildelære].
- Gjedde-Nielsen, Michael og Lykke Hansen, Hans *ABR 89*, 3. udgave, 2013
[citeret *Gjedde-Nielsen og Lykke Hansen*: ABR 89].
- Gomard, Bernhard *Obligationsret 1. del*, ved Torsten Iversen, 5. udgave, 2016
[citeret *Gomard*: Obligationsret 1].
- Hagstrøm, Viggo *Entrepriserett: utvalgte emner*, 1997
[citeret *Hagstrøm*: Entrepriserett].
- Entrepriseretlige mellemformer*, 1. udgave, 2013.
[citeret *Ole Hansen*: Entrepriseretlige mellemformer].
- Hedberg Stig *Ansvar inom entreprenadjuridiken*, 2011
[citeret *Hedberg*: Ansvar inom entreprenadjuridiken].
- Hedberg, Stig *Kommentarer till AB 04*, 2005
[citeret *Hedberg*: AB 04].
- Håstad, Torgny tors): Torgny Håstad i Mads Bryde Andersen and René Franz Henschel (ed.) *A Tribute for Joseph M. Lookofsky*, 2015
[citeret *Håstad*: Entreprenörers och säljares ansvar för s.k. utvecklingsfel].
- Hørlyck, Erik *Entreprise – AB 18*, 8. udgave, 2019
[citeret *Hørlyck*: Entreprise – AB 18].
- Hørlyck, Erik *Totalentreprise*, 4. udgave, 2017
[citeret *Hørlyck*: Totalentreprise].
- Höök, Rolf *Entreprenad Juridik*, 5. udgave, 2008
[citeret *Höök*: Entreprenad Juridik].
- Iversen, Torsten *Entrepriseretten*, 1. udgave, 2016
[citeret *Torsten Iversen*: Entrepriseretten].

- Kleine-Möller, Dr. Nils, Merl, Dr. Heinrich og Oelmier, Winfried *Handbuch des privaten Baurechts*, 2. udgave, 1997
[citeret *Kleine-Möller: Handbuch des privaten Baurechts*].
- Kolrud, Helge Jakob *Kommentar til NS 3430*, 1. udgave, 1992
[citeret *Kolrud: NS 3430*].
- Marthinussen, Karl samt Giverholdt, Heikki og Arvesen, Hans Jørgen m.fl. *NS 8405*, 4. udgave, 2016.
[citeret *Marthinussen m.fl.: NS 8405*].
- Sandvik, Tore *Entreprenørrisikoen*, 1. udgave, 1966
[citeret *Sandvik: Entreprenørrisikoen*].
- Ussing, Henry *Enkelte Kontrakter*, 2. udgave, 1946
[citeret *Ussing: Enkelte Kontrakter*].
- Vagner, Hans Henrik *Entrepriseret*, 4. udgave ved Torsten Iversen, 2005
[citeret *Vagner: Entrepriseret*].
- Vestergaard Buch, Anders *Entrepriseretlige mangler – kravene til entreprenørens ydelse*, 1. udgave, 2007
[citeret *Vestergaard Buch: Entrepriseretlige mangler*].

8.3 Artikler

- Grathe, Asbjørn *Forældelse af håndværkeres og leverandørers ansvar*, U 1983B.214
[citeret *Grathe* i U 1983B.214].
- Hørlyck, Erik *Entreprenørens ansvar for anvendte materialer*, U 1986B.113
[citeret *Hørlyck* i U 1986B.113].
- Hørlyck, Erik *MgO-kendelsen og materialeansvaret*, TBB 2017.647.
[citeret *Hørlyck* i TBB 2017.647].
- Iversen, Torsten *Udfyldende entrepriseret*, TBB 2003.480
[citeret *Torsten Iversen* i TBB 2003.480].
- Jacobi, Adam *To spørgsmål fra entrepriseretten*, U 1973B.117
[citeret *Adam Jacobi* i U 1973B.117].

Oggesen, Niels Jørgen	<i>Fit for purpose« – en del af dansk ret?</i> TBB 2014.441 [citeret <i>Oggesen</i> i TBB 2014.441].
Saltorp, Bjørn	<i>Bygherrerisikoen,</i> U 1981B.343 [citeret <i>Saltorp</i> i U 1981B.343].
Spleth,	<i>Mangelsbegrebet,</i> U 1955B.61 [citeret <i>Spleth</i> i U 1955B.61].
Vestergaard Buch, Anders	<i>Entreprenørens risiko for materialefejl,</i> U 2004B.64 [citeret <i>Vestergaard Buch</i> i U 1955B.61].

9. AFGØRELSESREGISTER

9.1 Ugeskrift for Retsvæsen

U 1955.381 Ø
U 1987.412 H
U 1987.668/2 H
U 2002.1619 V
U 2011.2059 H

9.2 Tidsskrift for Bolig- og Byggeret

TBB 1999.405 Ø
TBB 2000.86 VBA
TBB 2011.547 VBA
TBB 2003.530 V
TBB 2003.534 VBA
TBB 2004.89 VBA
TBB 2005.51 V
TBB 2006.112 VBA
TBB 2007.446 VBA
TBB 2008.428 VBA
TBB 2011.547 VBA.
TBB 2016.572 VBA
TBB 2016.838 VBA
TBB 2017.779 VBA
TBB 2017.66 VBA
TBB 2018.907 VBA

9.3 Tidsskrift for Kendelser om Fast Ejendom

KFE 1975.49 DIV
KFE 1978.81 VBA
KFE 1978.169 VBA
KFE 1979.96 VBA

KFE 1979.168 VBA
KFE 1982.47 VBA
KFE 1982.293 DIV
KFE 1983.265 VBA
KFE 1983.299 VBA
KFE 1983.318 VBA
KFE 1985.157 VBA
KFE 1986.165 VBA
KFE 1990.33 VBA
KFE 1992.20 VBA
KFE 1993.164 VBA
KFE 1993.187 VBA
KFE 1994.113 VBA
KFE 1996.75 VBA
KFE 1998.27 VBA
KFE 1999.022 VBA
KFE 2000.172 VBA
KFE 2005.050 VBA
KFE 2005.313 VBA
KFE 2007.33 VBA
KFE 2009.245 VBA
KFE 2010.001 VBA

Utrykt kendelse af 10. november 1987 i sag C-1552

Utrykt kendelse af 6. november 2018 i voldgiftssag nr. C-14196

9.4 Udenlandsk retspraksis

9.4.1 Norge

RT-1917-673

LH-2004-40378

TSGUD-2009-166460^[11]_{SEP} (LE-2011-104329-1 og HR-2013-2344-A)

9.4.2 Sverige

T 1577-10

T 99-12

T 916-13

T 6237-14

10. FORKORTELSER

I specialet er følgende forkortelser anvendt ved gennemgang af voldgifts- og domstolspraksis:

BH: Bygherre(n).

E: Entreprenør(en) (TE = totalentreprenør, HE = hovedentreprenør, UE = underentreprenør).

L: Leverandør (en).

R: Rådgiver(en) (TR = Totalrådgiver, A = arkitekt, I = Ingeniør).