



**VOLDGIFTSNÆVNET**  
Byggeri og Anlæg

**K E N D E L S E**

**i**

**Voldgiftssagerne**

**nr. C-14106**

**BH1**

**(advokat Liv Helth Lauersen og advokat Gitte Glamsø Reesen)**

**mod**

**TR**

*(Indklagede 1)*

**(advokat Steen Hellmann)**

**og**

**HE**

*(Indklagede 2)*

**(advokat Preben Kønig)**

**og**

**C-14238**

**BH2**

**(advokat Liv Helth Lauersen og advokat Gitte Glamsø Reesen)**

**mod**

**TR**

*(Indklagede 1)*

**(advokat Steen Hellmann)**

**og**

**HE**

*(Indklagede 2)*

**(advokat Preben Kønig)**

**Afsagt i København den 30. januar 2020**

## 1. Sagens anlæg og forberedelse

Advokat Asger Larsen har ved klageskrift modtaget den 10. august 2016 i sagen C-14106 anmodet Voldgiftsnævnet om at nedsætte en voldgiftsret til afgørelse af en tvist mellem BH1 og BR og HE om berettigelsen af BH1's krav om betaling af erstatning af udgifter til afhjælpning af mangler ved opsatte MgO-plader som vindspærre og facadebeklædning i forbindelse med et offentligt støttet renoveringsprojekt som bl.a. inddragelse af udskiftning af facadeelementer på en boligbebyggelse --- i perioden 2013-2015 af i alt 23 boligblokke i 3 etager, samt kælder, beliggende henholdsvis --- og --- samt --- og --- i ---. Boligblokkene bestod ved renoveringsprojektets begyndelse af 462 lejligheder, som i et mindre omfang undervejs er blevet reduceret på grund af sammenlægninger.

Renoveringsprojektet blev gennemført som to særskilte entrepriser med HE som hovedentreprenør og to forskellige bygherrer med følgende fordeling:

BH1 afd. ---, --- og ---,

BH2 afd. ---, --- og ---.

BH1 har endvidere rejst krav mod TR, der var totalrådgiver for renoveringen. Der er endvidere indbyrdes friholdelsespåstande mellem HE og TR.

BH1's krav er et regreskrav som følge af BH1's indtræden i BH1's påståede krav mod HE og TR.

Voldgiftsnævnet har i anledning heraf vedtaget at nedsætte en voldgiftsret i sag C-14106 til at behandle kravene i byggesagen med BH1 som bygherre i henhold til "Regler for voldgiftsbehandling inden for bygge- og anlægsvirksomhed" 2010 efter den endelige udpegning bestående af civilingeniør Ole Schiøth, civilingeniør Jens Wichmand Jørgensen og højesteretsdommer Michael Rekling, med sidstnævnte som formand.

Advokat Asger Larsen har ved klageskrift af 26. januar 2017 i sag C-14238 anmodet Voldgiftsnævnet om at nedsætte en voldgiftsret til afgørelse af en tvist mellem BH2 og TR og HE angående de samme forhold i samme renoveringsprojekt for så vidt angår kravene med relation til byggesagen med BH2 som bygherre.

Voldgiftsnævnet har i anledning heraf vedtaget at nedsætte en voldgiftsret i sag C-14238 til at behandle kravene i byggesagen med BH1 som bygherre i henhold til "Regler for voldgiftsbehandling inden for bygge- og anlægsvirksomhed" 2010 bestående af de samme medlemmer af voldgiftsretten.

Under sagens forberedelse er der fremlagt:

Dato	Skrift
10-08-2016	Klageskrift fra advokat Asger Larsen med bilag 1-15 og 1a-24a.
30-09-2016	Processkrift fra advokat Asger Larsen med bilag 16-18.
24-10-2016	Processkrift fra advokat Asger Larsen med bilag 21.
03-11-2016	Processkrift fra advokat Asger Larsen med bilag 25a-26a.
11-11-2016	Svarskrift fra advokat Preben Kønig med A-J.
26-01-2017	Klageskrift fra advokat Asger Larsen med bilag 1-13 og bilag 1a-31a.
24-10-2017	Processkrift fra advokat Asger Larsen med bilag 14.
12-01-2018	Svarskrift fra advokat Peter Zacho Skovbo med bilag A-AC.
20-04-2018	Svarskrift fra advokat Steen Hellmann med bilag SH-A – SH-C.
18-07-2018	Processkrift fra advokat Asger Larsen med bilag 22.
09-10-2018	Påstandsdokument /sammenfattende processkrift fra advokat Asger Larsen.
09-11-2018	Sammenfattende processkrift/påstandsdokument fra advokat Preben Kønig med bilag P-AD.
12-11-2018	Sammenfattende processkrift fra advokat Steen Hellmann.
16-11-2018	Tillæg til sammenfattende processkrift fra advokat Preben Kønig.
08-02-2019	Processkrift fra advokat Liv Helth Lauersen med bilag 23-29.
16-04-2019	Processkrift fra advokat Steen Hellmann med bilag SH-I – SH-K.
03-05-2019	Processkrift fra advokat Preben Kønig med bilag AE-AJ.
15-11-2019	Påstandsdokument/sammenfattende processkrift fra advokat Liv Helth Lauersen med bilag 32-36.
15-11-2019	Sammenfattende processkrift fra advokat Steen Hellmann.
15-11-2019	Sammenfattende processkrift/påstandsdokument fra advokat Preben Kønig med bilag AL-AQ.
02-12-2019	Revideret påstandsdokument fra advokat Liv Helth Lauersen.

Under sagens forberedelse har voldgiftsrettens formand på skriftligt grundlag afgjort en tvist om formuleringen af skønsspørgsmål, en tvist om klagernes forhøjelse af påstandene og fremlæggelse af nye beviser samt en tvist om fremlæggelse af bilag.

## **2. Påstande og hovedforhandling**

Hovedforhandlingen fandt sted den 25.-27. november og 2.-3. december 2019 i Voldgiftsnævnets lokaler, Vesterbrogade 2B, 3. sal, 1620 København V.

For BH1 og BH2 mødte advokat Liv Helth Lauersen og ---.

For TR mødte advokat Steen Hellmann og ---.

For HE mødte advokat Preben Kønig og ---.

Ved hovedforhandlingens indledning nedlagde parterne følgende påstande:

## C-14106

### BH1's påstande:

De indklagede i sagen C-14106, TR og HE, skal solidarisk, subsidiært i et nærmere af voldgiftsretten fastsat indbyrdes forhold til klager, BH1, betale 21.603.144,25 kr. inkl. moms med tillæg af procesrente af 15.000.000,00 kr. fra sagens anlæg, af 1.107.500,00 kr. fra den 9. oktober 2018 og af 5.495.644,25 kr. fra den 8. februar 2019.

BH1's påstand med krav om erstatning for ansvarspådragende fejl og handlinger begrænses over for TR til samlet 20.000.000,00 kr. (hovedstolen) med tillæg af renter og sagsomkostninger.

BH1's påstande over for HE's selvstændige påstand 5 vedrørende nedskrivning af garanti, godtgørelse af provisionsudgifter og procesrenter:

BH1 påstår principalt afvisning, subsidiært frifindelse, over for HE's anerkendelsespåstand om inden 14 dage fra voldgiftskendelsens afsigelse at nedskrive garanti nr. --- til 2% af enterprisesummen.

BH1 påstår principalt afvisning, subsidiært frifindelse, over for HE's påstand om betaling af forøgede garantiomkostninger med tillæg af procesrente som følge af manglende nedskrivning af den stillede entreprenørgaranti.

### TR's påstande:

TR's påstand over for BH1's påstand og HE's friholdelsespåstand:

Frifindelse.

HE skal friholde TR for ethvert beløb, subsidiært et efter voldgiftsrettens skøn mindre beløb, som TR måtte blive dømt til at betale BH1, herunder renter og sagsomkostninger.

### HE's påstande:

1. Frifindelse overfor de nedlagte påstande fra henholdsvis BH1 og TR.

2. TR skal friholde HE for ethvert beløb, subsidiært et efter voldgiftsrettens skøn mindre beløb, som HE måtte

blive dømt til at betale BH1, herunder renter og sagsomkostninger.

Selvstændig påstand over for BH1:

5. BH1 skal anerkende, at BH1 afd. ---, er pligtig at nedskrive den stillede garanti nr. ---, jf. Bilag Q til 2.064.404,40 kr. svarende til 2 % af entreprisesummen, samt at BH1 afd. ---, er pligtig at godtgøre HE dennes provisionsudgifter af differencebeløbet 5.161.011,00 kr. pr. kvartal regnet fra 27. februar 2015 til 27. februar 2016, samt af differencebeløbet 13.418.628,60 kr. fra 28. februar 2016 med procesrente fra betalingstidspunkterne.

## **C-14238**

BH2's påstande:

De indklagede i sagen C-14238, TR og HE, skal solidarisk, subsidiært i et nærmere af voldgiftsretten fastsat indbyrdes forhold til klager, BH2, betale 17.431.248,50 kr. inkl. moms med tillæg af procesrente af 12.332.500,00 kr. fra sagens anlæg og af 5.098.748,50 kr. fra den 8. februar 2019.

I tilfælde af at indklagede HE i sagen C-14238 bliver fundet helt eller delvist erstatningsansvarlig over for BH2, gøres det af BH2 gældende, at kendelsen i så fald skal opfyldes ved inddragelse af det af BH2 foretagne tilbagehold på 13.375.000,00 kr. inkl. moms, således at HE til BH2 skal betale 4.056.248,50 kr. inkl. moms med tillæg af procesrente fra den 8. februar 2019, alternativt et mindre beløb fastsat efter voldgiftsrettens nærmere vurdering.

BH2's påstand over for HE's selvstændige betalingspåstand:

Over for HE's selvstændige betalingspåstand påstår BH2 principalt frifindelse.

I tilfælde af at voldgiftsretten hverken helt eller delvist giver BH2 medhold i den nedlagte betalingspåstand mod HE, anerkender BH2 at skulle betale 10.700.000,00 kr. med tillæg af moms på 2.675.000,00 kr., svarende til i alt 13.375.000,00 kr. inkl. moms til HE. Forrentningen af dette beløb kan dog tidligst ske fra HE's indgivelse af svarskriftet af 12. januar 2018 i sagen C-14238.

I tilfælde af at voldgiftsretten giver BH2 delvist medhold i den nedlagte betalingspåstand mod HE, anerkender BH2 dog alene at skulle betale differencen mellem den tilkendte erstatning fra HE og det af BH2 tilbageholdte beløb til HE. Forrentningen af dette beløb kan dog tidligst ske fra HE's indgivelse af svarskriftet af 12. januar 2018 i sagen C-14238.

BH2's påstand over for HE's påstand 4 om nedskrivning af garanti, godtgørelse af provisionsudgifter og procesrenter:

BH2 påstår frifindelse over for HE's anerkendelsespåstand om inden 14 dage fra voldgiftskendelsens afsigelse at lade garanti nr. --- nedskrive til 2 % af entreprisesummen.

I tilfælde af at voldgiftsretten hverken helt eller delvist giver BH2 medhold i den nedlagte betalingspåstand mod HE, anerkender BH2 at skulle nedskrive garanti nr. --- til 2 % af entreprisesummen, forudsat at garantien alene står til sikkerhed for anvendelsen af MgO-pladerne.

BH2 påstår frifindelse over for HE's påstand om betaling af forøgede garantiomkostninger med tillæg af procesrente som følge af manglende nedskrivning af den stillede entreprenørgaranti.

I tilfælde af at voldgiftsretten hverken helt eller delvist giver BH2 medhold i den nedlagte betalingspåstand mod HE, anerkender BH2 alene at skulle betale HE's forøgede garantiomkostninger som følge af den manglende nedskrivning af garanti nr. --- til 2 % af entreprisesummen fra den 16. december 2015 og frem, forudsat at garantien alene står til sikkerhed for anvendelsen af MgO-pladerne.

TR's påstande:

TR's påstand over for BH2's påstand og HE's friholdelsespåstand:

Frifindelse.

HE skal friholde TR for ethvert beløb, subsidiært et efter voldgiftsrettens skøn mindre beløb, som TR måtte blive dømt til at betale BH2, herunder renter og sagsomkostninger.

HE's påstande:

1. Frifindelse overfor de nedlagte påstande fra henholdsvis BH2 og TR.

2. TR skal friholde HE for ethvert beløb, subsidiært et efter voldgiftsrettens skøn mindre beløb, som HE måtte blive dømt til at betale BH2, herunder renter og sagsomkostninger.

Selvstændige påstande over for BH2:

3. BH2 skal til HE betale 13.435.031,65 kr. inkl. moms med tillæg af sædvanlig procesrente fra den 12. januar 2016.

4. BH2 skal anerkende at være pligtig at nedskrive den stillede garanti nr. ---, jf. Bilag 12 til 1.969.124,40 kr. svarende til 2 % af enterprisesummen, samt at BH2 er pligtig at godtgøre HE dennes provisionsudgifter af differencebeløbet 4.922.811,00 kr. pr. kvartal regnet fra 16. december 2015 til 16. december 2016, samt af differencebeløbet 12.799.308,60 kr. fra 17. december 2016 med procesrente fra betalingstidspunkterne.

Efter at voldgiftsretten under et retsmøde den 27. november 2019 havde påpeget, at opgørelsen af klagernes påstande tilsyneladende ikke stemte med oplysninger i det fremlagte materiale, nedlagde klagerne under retsmødet den 2. december 2019 følgende ændrede påstande:

### **C-14106**

#### BH1's påstande:

De indklagede i sagen C-14106, TR og HE, skal solidarisk, subsidiært i et nærmere af voldgiftsretten fastsat indbyrdes forhold til klager, BH1, betale 21.655.238,25 kr. inkl. moms med tillæg af procesrente af 15.000.000,00 kr. fra sagens anlæg, af 1.107.500,00 kr. fra den 9. oktober 2018, af 5.495.644,25 kr. fra den 8. februar 2019 og af 52.094,00 kr. fra den 2. december 2019.

BH1's påstand med krav om erstatning for ansvarspådragende fejl og handlinger begrænses over for TR til samlet 20.000.000,00 kr. (hovedstolen) med tillæg af renter og sagsomkostninger.

BH1's påstande over for HE's selvstændige påstand 5 vedrørende nedskrivning af garanti, godtgørelse af provisionsudgifter og procesrenter:



For så vidt angår anerkendelsespåstandens første led om nedskrivelse af garantien påstås frifindelse.

For så vidt angår anerkendelsespåstandens andet led om godtgørelse af provisionsudgifter påstås principalt frifindelse, subsidiært at der tidligst kan tilkendes provisionsudgifter fra den 28. februar 2016.

For så vidt angår anerkendelsespåstandens tredje led om procesrenter nedlægges principalt påstand om frifindelse, subsidiært at der tidligst kan beregnes procesrenter fra HE's indlevering af sammenfattende processkrift/påstandsdokument den 9. november 2018.

## **C-14238**

### BH2's påstande:

De indklagede i sagen C-14238, TR og HE, skal solidarisk, subsidiært i et nærmere af voldgiftsretten fastsat indbyrdes forhold til klager, BH2, betale 17.460.830,94 kr. inkl. moms med tillæg af procesrente af 12.332.500,00 kr. fra sagens anlæg, af 5.098.748,50 kr. fra den 8. februar 2019 og af 29.582,44 kr. fra den 2. december 2019.

I tilfælde af at indklagede HE i sagen C-14238 bliver fundet helt eller delvist erstatningsansvarlig over for BH2, gøres det af BH2 gældende, at kendelsen i så fald skal opfyldes ved inddragelse af det af BH2 foretagne tilbagehold på 13.375.000,00 kr. inkl. moms, således at HE til BH2 skal betale 4.085.830,94 kr. inkl. moms med tillæg af procesrente fra den 8. februar 2019, alternativt et mindre beløb fastsat efter voldgiftsrettens nærmere vurdering.

### BH2's påstand over for HE's selvstændige betalingspåstand 3:

Over for HE's selvstændige betalingspåstand påstår BH2 principalt frifindelse.

I tilfælde af at voldgiftsretten hverken helt eller delvist giver BH2 medhold i den nedlagte betalingspåstand mod HE, anerkender BH2 at skulle betale 10.700.000,00 kr. med tillæg af moms på 2.675.000,00 kr., svarende til i alt 13.375.000,00 kr. inkl. moms til HE. Forrentningen af dette beløb kan dog tidligst ske fra HE's indgivelse af svarskriftet af 12. januar 2018 i sagen C-14238.

I tilfælde af at voldgiftsretten giver BH2 delvist medhold i den nedlagte betalingspåstand mod HE, anerkender BH2 dog alene at skulle betale differencen mellem den tilkendte erstatning fra HE og det af BH2 tilbageholdte beløb til HE. Forrentningen af dette beløb kan dog tidligst ske fra HE's indgivelse af svarskriftet af 12. januar 2018 i sagen C-14238.

BH2's påstand over for HE's påstand 4 om nedskrivning af garanti, godtgørelse af provisionsudgifter og procesrenter:

For så vidt angår anerkendelsespåstandens første led om nedskrivelse af garantien påstås frifindelse.

For så vidt angår anerkendelsespåstandens andet led om godtgørelse af provisionsudgifter påstås frifindelse.

For så vidt angår anerkendelsespåstandens tredje led om procesrenter nedlægges principalt påstand om frifindelse, subsidiært at der tidligst kan beregnes procesrenter fra HE'S indlevering af svarskrift af 12. januar 2018 i sagen C-14238.

HE og TR protesterede mod klagerens forhøjelse af påstandene.

Der blev under hovedforhandlingen afgivet forklaring af ---, ---, ---, ---, ---, ---, --- og ---. Endvidere er skønsmand --- blevet afhjæmlet.

I forbindelse med, at sagen blev optaget til kendelse, erklærede parterne sig indforstået med, at voldgiftsrettens kendelse ikke indeholder en fuldstændig sagsfremstilling eller gengivelse af de afgivne forklaringer og advokaternes procedure, men i det væsentlige alene gengivelse af parternes påstande, voldgiftsrettens resultat og begrundelsen herfor.

### **3. Sagsfremstilling**

#### *Byggeri*

Byggesagen omfattede renovering af en boligbebyggelse omfattende 462 lejligheder fordelt på 23 blokke i 3 etager samt kælder. Byggeriet omfattede nye altaner, nye indvendige elevatorer, renovering af indgangspartier og overdækninger ved disse, nye gavlkarnapper, lejlighedssammenlægninger, renovering af badeværelser, nye og reoverede køkkener, opgradering af tekniske installationer samt fornyelse af udearealerne. I forbindelse med disse arbejder skulle der bl.a. leveres og monteres lette facader inde på altaner og skillevægge, som indebar levering og montering af vindspærreplader.

### *Byggeriets organisation*

Bygherrerne var BH1 og BH2 afdeling ---.

Hver af bygherrerne indgik en enslydende totalrådgiverkontrakt med TR. Som under-rådgivere var bl.a. UR som rådgivende ingeniører. Bygherrerne blev endvidere rådgivet af ABHR om administrativ bygherrerådgiver, og TBHR som teknisk bygherrerådgiver.

Hver af bygherrerne indgik en enslydende hovedentreprisekontrakt med HE.

### *Aftaler*

BH1 og TR indgik den 1. april 2011 den nævnte aftale om totalrådgivning. Det fremgår af aftalen, at ABR 89 er gældende for aftalen, og at ydelsesbeskrivelserne i Danske Arkitektvirksomheder og Foreningen af Rådgivende Ingeniører m.fl., december 2009: Byggeri og Planlægning var gældende for aftalen. Endvidere var Praktiserende Arkitekters Råd og Foreningen af Rådgivende Ingeniørers ydelsesbeskrivelse for ”som udført” februar 2000 gældende. Det fremgår, at TR’s ansvar var begrænset til dækningen i h.t. TR’s projektansvarsforsikring. Denne var på 20 mio. kr. for tingsskade.

Ligeledes den 1. april 2011 indgik BH2 og TR en tilsvarende aftale om totalrådgivning.

På grundlag af et EU-udbud valgte BH1 og BH2 HE som hovedentreprenør, og der blev indgået hovedentreprisekontrakt mellem BH1 og HE den 2. november 2012 på AB 92 vilkår med en kontraktsum på 129.523.750,00 kr. inkl. moms.

I kontrakten anføres bl.a.:

”Acceptgrundlag:

For aftalen gælder følgende skriftlige grundlag i nævnte rækkefølge:

Nærværende hovedentreprisekontrakt.

...

Rettelsesblad nr. 1, 2, 3, 4 og 5.

Udbudsbrev dateret 28.06.2012.

...

Byggesagsbeskrivelse dateret 06.06.2012.

Arbejdsbeskrivelse dateret 06.06.2012. Arkitekt/landskabsark.

Arkitekttegninger i.h.t. tegningslister dateret 06.06.2012.

...

Tilbudsliste dateret 06.06.2012., rev. A dateret 03.08.2012.

...

Paradigma til sikkerhedsstilling dateret 06.06.2012.

Paradigma til teknisk forespørgsel dateret 06.06.2012.

Entreprenørens tilbud af 24.08.2012.

...

Sikkerhedsstillelse:

Entreprenøren stiller overfor bygherren den i AB 92 § 6 inkl. tilføjelser/fravigelser omtalte sikkerhed som fastsættes til kr. 15.542.850,00 kr. ekskl. moms.”

Den 7. januar 2013 indgik parterne en allonge til hovedentreprisekontrakten, hvorefter den endelige kontraktsum aftaltes til 129.025.275,00 kr. og sikkerhedsstillelsen aftaltes til 15.483.033,00 kr.

Den 2. november 2012 indgik BH2 og HE en tilsvarende hovedentreprisekontrakt med en endelig kontraktsum på 123.070.275,00 kr. og en endelig sikkerhedsstillelse på 14.768.433,00 kr. i henhold til en allonge af 7. januar 2013.

Den 16. januar 2013 udstedte A garantier over for henholdsvis BH1 og BH2 på de nævnte garantibeløb i medfør af AB 92 § 6 med 5-års mangelsansvar. I begge garantier anføres det bl.a.:

”II. Garantens nedskrivning og ophør (frigivelse)

A. Når aflevering har fundet sted, jf. AB 92 § 28, nedskrives garantien til 10 % af entreprisensummen, jf. AB 92 § 6, stk. 2.

B. 1 år efter afleveringstidspunktet nedskrives garantien til 2 %, jf. AB 92 § 6, stk. 4. Dette gælder dog ikke, såfremt bygherren forinden over for entreprenøren skriftligt har fremsat krav om afhjælpning af mangler. I så fald nedskrives garantien, når manglerne er afhjulpet.

C. Garantien ophører 5 år efter afleveringstidspunktet, jf. AB 92 § 6, stk. 5. Dette gælder dog ikke såfremt bygherren forinden over for entreprenøren skriftligt har fremsat krav om afhjælpning af mangler. I så fald ophører garantien, når manglerne er afhjulpet.

...”

I byggesagsbeskrivelsen fælles for begge byggesager dateret 6. juni 2012 og revideret den 12. november 2012, som var en del af udbudsmaterialet, der henvises til i entreprisekontakterne, anføres bl.a.:

”1. Orientering

1.1 Generelt

*Bips B2.010, Basisbeskrivelse – byggesag/september 2008* er sammen med denne projektspecifikke beskrivelse gældende for arbejdet.

...

[1.5]

- Tilsynsnotater

- Tekniske forespørgsler
- DV-materiale - ...

Dokumenter er først gældende fra det tidspunkt de er uploadet til projektwebben.

Projektweb

Alt digital kommunikation skal foregå via projektweb.

Der er fri adgang til projektweb. ...

...

Tekniske forespørgsler

Alle tekniske forespørgsler og spørgsmål til projektet i øvrigt skal stilles af hovedentreprenøren på nummererede henvendelse jfr. Paradigma.

Forespørgsler skal udveksles digitalt på projektwebben.

Hovedentreprenøren skal løbende føre liste over alle forespørgsler, hvorpå alle relevante hovedoplysninger om henvendelsen står ... Oplæg til listen fremlægges til godkendelse hos byggeledelsen og bygherre, og medbringes af hovedentreprenøren opdateret til hvert byggemøde. Listen lægges som bilag til byggemødereferaterne. Andre former for spørgsmålsfora accepteres ikke.

...

2. Referencer

2.1 Generelt

*Ad stk. 1.* Som supplement til referencerne i basisbeskrivelsen er nedennævnte udvalgte referencer ligeledes gældende.

2.2 Bekendtgørelser

...

*Ad stk. 1.* Erstatte af

*KS-bekendtgørelsen:*

Bekendtgørelse nr. 773 af 27. juni 2011 om kvalitetssikring af byggearbejder i alment byggeri mv. og ombygninger efter lov om byfornyelse og udvikling af byer.

...

7. Kvalitetsstyring

7.2 Byggeledelsen

Byggeledelsen koordinerer bygherrens tilsyn med opgaven.

Tilsynet vil udsende/udlevere tilsynsnotatet, når der konstateres forhold som kræver en tilbagemelding/forklaring fra de udførende.

Tilsynsnotater vil løbende blive registreret i byggemødereferater.

### 7.3 Byggemøder

...

Bygherrens modtagelse af mødeindkaldelser og byggemødereferater kan ikke begrunde ansvarsnedsettelse/- fraskrivelse for hovedentreprenøren eller bruges som begrundelse for at bygherren stiltiende skulle have overtaget risici eller ansvar, som påhviler hovedentreprenøren.

### 7.4 Kvalitetsplan

Senest 10 arbejdsdage før første projektgennemgangsmøde skal entreprenøren fremsende kvalitetsplanen til byggeledelsen.

Kvalitetsplanen skal bl.a. redegøre for de forholdsregler, der træffes for at sikre, at der ikke sker opfugtning af materialer mv. som beskrevet i afsnit 4.8.2.

...

### 7.5 Projektgennemgangsmøde

Ad stk. 1. Der henvises endvidere til tilføjelsen i AB 92 § 11, stk. 1.

Ad stk. 2. Resultatet af procesgranskningen skal fremsendes til byggelederen senest 5 arbejdsdage inden projektgennemgangsmødets afholdelse.

...

### 7.8 Aflevering

Aflevering afholdes i henhold til AB 92 § 28-29.

Byggeledelsen indkalder til afleveringsforretning efter entreprenørens egen afsluttende mangelgennemgang og færdigmelding.

Hovedentreprenøren skal kunne dokumentere egne mangelgennemgang og afhjælpning.

Fra dato for afleveringsforretningen at regne fastsættes garantiåret samt den 5-årige ansvarsperiode.

Det er en betingelse for aflevering, at der er gennemført teknisk mangelgennemgang og godkendt mangelahjælpning.

Arbejdet vil kun kunne afleveres, såfremt der kun kan påvises bagatelagte mangler. Mangler af generel karakter vil blive anset for væsentlige.”

I en procedure for Tekniske forespørgsler dateret 10. december 2012 og senest revideret den 21. marts 2013 er anført bl.a.:

”Tekniske forespørgsler (TF) er HE’s redskab.

HE holder styr på disse med tilhørende oversigt. Oversigt vil indgå som bilag til byggemødereferaterne. TF’er er jfr. --- det eneste spørgsmåls-fora. Det betyder at alle HE’s spørgsmål skal stilles på en TF’er. Det gælder også spørgsmål stillet ved møder, pr. mails eller ude på pladsen mv. Selvfølgelig kan der snakkes/mails mv. om spørgsmål, men det skal ALTID efterfølgende ned på en TF’er – ellers er det ikke gældende.

TF’er i word-format sendes af HE via mail til [medarbejdere i TR] med kopi til [medarbejdere i HE] (kun vedr. udearealer).

TF’er er af HE navngivet og nummereret. ...

Rådgiver har jfr. Tekst på TF’er min. 5 arbejdsdage til at svare uden, at det har tidsmæssige konsekvenser, men der må selvfølgelig gerne svares hurtigere.

HE har mulighed for at ”afkryds” hvorvidt der er økonomiske og/eller tidsmæssige konsekvenser forbundet med de enkelte TF’er. Det kan kommenteres af tilsynet i svaret.

Hvis HE ikke har foretaget afkrydsning vedr. økonomi og tid så vil rådgivers svar altid have den forudsætning, at den pågældende TF’er IKKE har tidsmæssige konsekvenser, og at den økonomisk er neutral.

HE uploader TF’er i ”rum 2” under ”12-06 Tekniske forespørgsler” når de er afklaret og færdigbehandlet.”

### *Projekt*

På tegningerne, der var en del af udbudsmaterialet, dateret 6. juni 2012, er det en række steder anført, at vindspærreplader skal udføres med 9 mm fibercementplade eller 9 mm cementbaseret vindspærre. Det gælder tegning 10074-08 ”Detaljer – Lejligheder ... Gavlvindue i køkken”, 10074-16 ”Detaljer – Lejligheder ... Kælderdør top”, 10074-21 ”Detaljer – Lejligheder ... Gavlhjørne”, 10088-B ”Gavlkarnapper i 3 etager” og 10085 85 B ”Altantegning – Type 2”.

Der er enighed mellem parterne om, at der ikke blev udgivet tegninger efter disse tegninger fra udbudsmaterialet.

I arbejdsbeskrivelsen Entreprise 4 Tømrer dateret den 6. juni 2012 og revideret den 12. november 2012 er anført bl.a.:

## ”2. Omfang

...

### 2.2 Bygningsdele

Arbejdet omfatter alle arbejder og leverancer, der er nødvendige for den fuldstændige færdiggørelse af bygningsdelene.

...

Arbejdet omfatter følgende bygningsdele:

...

#### 59-14 Lette facader

...

### 4. Bygningsdelsbeskrivelser

#### 59-14 Lette facader

...

#### 4.2.1 Lette facader inde på altaner

Arbejdet omfatter levering og montering af lette ydervægge inde på altaner i følgende lejlighedstyper:

...

#### 4.2.2 Skillevægge

Arbejdet omfatter levering og udførsel af nye plader og isolering på eksisterende skillevægge på altaner hvor der etableres ny døre

Inkl. beslag, befæstigelses, Fuger mod eksisterende bygningsdele m.m.

...

### 4.7 Projektering

Ingen

### 4.8 Undersøgelser

Der foretages kontrol mål af eksisterende facade

### 4.9 Materialer og produkter

Generelt

Materialer fremgår af basisbeskrivelse og nedenstående beskrivelse samt tegninger.

Lette facader inde på altaner

...



Vindplade:

9 mm Fiber, cementplade, diffusionsåben

...

Skillevægge

Vindplade:

9 mm Fiber cementplade, diffusionsåben

...

4.10 Udførelse

...

Lette facader inde på altaner

...

Facadebeklædning:

Pladerne monteres som ventileret beklædning, på:

Underlag af trykimprægnerede træforskalling.

...

4.14 Kontrol

Generelt

Som dokumentation for arbejdets kvalitet og entreprenørens overvågning heraf skal entreprenøren føre et arkiv/skema, der skal indeholde dokumentation for materialekontrol, modtagekontrol, udførelseskontrol, slutkontrol samt evt. andre kontroller, der måtte være relevante for det aktuelle arbejde.”

*Ændring af materiale*

I et referat af bygherregruppemøde nr. 01 den 7. februar 2013 er anført, at mødedeltagerne bl.a. var ---, BH2, ---, BH1 og ---, TR. Referater af bygherregruppemøder blev udarbejdet af ---. I referatet er anført bl.a.:

”5. Projektforhold

Generelt:

...

Projektændringer der kan godkendes af rådgiver (TR / UR) er ok med både TR og BH2. Må dog ikke være forbundet med ekstraomkostninger for bygherren, og så skal projekt rettes op i henhold hertil.

Bygherren skal inddrages hvis ændringer vedr. drift og/eller arkitektur.”

Denne tekst er gentaget i referatet af bygherregruppemøde nr. 02 den 7. marts 2013, hvor der udover de ovenfor nævnte personer også bl.a. deltog --- og ---, TR.

Den 3. april 2013 sendte HE en teknisk forespørgsel til TR. Den blev nummereret som TF 85. TF 85 blev udarbejdet af ---, HE, og den blev fremsendt til ---, --- og ---, alle TR. Det er anført, at den angår både BH1 og BH2, og emnet er angivet som ”Ændring af fibercementplade”. Rubrikken ”Svar ønskes” er udfyldt med ”ja”, og rubrikken ”Svar senest” er udfyldt med ”10.04.2013”. Rubrikken ”Tidsmæssig konsekvens” er ikke udfyldt. I rubrikken ”Forventet økonomi” er sat kryds i ”Neutralt”.

I den oprindelige forespørgsel har HE anført følgende:

”HE ønsker at ændre den beskrevne fibercementplade. (Se side 83 i beskrivelsen). Ændringer er vedhæftet nedenfor.  
Kan vedhæftet godkendes?”

Voldgiftsretten lægger til grund, at referencen til ”side 83 i beskrivelsen” må forstås som refererende til angivelsen i Arbejdsbeskrivelsens bygningsdelsbeskrivelse pkt. 4.9, som er citeret ovenfor, hvorefter vindplader i lette facader inde på altaner og skillevægge var foreskrevet som ”9 mm Fiber cementplade, diffusionsåben”. Denne angivelse findes i dokumentet fremlagt for voldgiftsretten rettelig på side 82 af 89 sider.

Sammen med forespørgslen af 3. april 2013 fremsendte HE to vedhæftede filer – et datablad for en MgO-plade af mærket Power Board M og en MK-godkendelse udstedt den 20. december 2011 for produktet Power-Board.

Databladet fremtræder som udarbejdet af producenten eller leverandøren af Power Board og heri er bl.a. anført:

#### ”Materialer

PB-M er bla. Produceret af komposit-materialer som MgO, perlite, MgC12 og som standard med 2 lag glasfiberet – 100 % asbest fri. Pladen er natur hvid som standard med en hård og stødfast overflade.

#### Fugtbestandig

PB-M kan optage og afgive fugt et ubegrænset antal gange, uden at pladens styrkemæssige egenskaber forringes og den svækkes ikke i våd tilstand.

PB-M er diffusionsåben og derfor kan evt. isolering placeres direkte mod pladens bagside.

#### Modstandsdygtig overfor skimmelsvampe

PB-M kan ikke rådne eller nedbrydes i et fugtigt miljø. PB-M's høje PH-værdi gør at pladen er meget modstandsdygtig overfor angreb af svampe og skimmel.

#### Anvendelse

Vindspærre – indvendige og udvendige vægkonstruktioner – lofter – sokkel – stern – vådrum – brandsikring.”

Databladet indeholder endvidere en række tekniske specifikationer for ”Power Board-M Komposit – 100 % asbest fri” bl.a. for brandegenskaber, vanddampstransmission og hygroskopiske egenskaber samt PH. For så vidt angår dimensioner er det anført, at tykkelser er 4-25 mm.

I MK-godkendelsen er bl.a. anført:

#### ”Bemærkninger

Der er med godkendelsen taget stilling til pladens brandtekniske egenskaber alene på baggrund af prøvning af en ny plade. Pladernes holdbarhed i brug er ikke bedømt i forbindelse med denne godkendelse.

...

#### Beskrivelse:

Power-Board er en kompositplade opbygget af magnesiumoxid og magnesiumchlorid samt perlite med to lag glasfibernet. Pladen har en densitet på ca. 960 kg/m<sup>3</sup> og leveres i tykkelser fra 8 mm til 25 mm, i bredder fra 1200 mm til 1220 mm og i længder fra 2400 til 3000 mm.”

Formularen indeholdende forespørgslen TF 85 fra HE indeholder den fortsatte korrespondance mellem parterne i anledning af forespørgslen.

Den 3. april 2013 svarede ---, TR, således til HE:

”Vi kan på det foreliggende grundlag ikke godkende nogen ændringer i forhold til projekt. Hvis HE ønsker at ændre noget, skal der klart og entydigt dokumenteres og redegøres for, hvori ændringerne består og hvad de har af konsekvenser for bygherren.

Side 83 i beskrivelsen omhandler ikke om fibercementplader”

Uden datering svarede HE til TR:

”Dermed yderligere dokumentation.

Det er arbejdsbeskrivelse entreprise 5 facade, side 83 den er beskrevet.”

Sammen med dette udaterede svar fremsendte HE en fil indeholdende en Power Point præsentation. Voldgiftsretten lægger til grund, at præsentationen er udarbejdet af leverandøren af Power Board-pladerne. Heri er bl.a. anført som forside:

”Vindspærre ---”  
Power Board-M”

Præsentationen indeholder endvidere en tabelopstilling med en sammenligning af tekniske specifikationer, der må forstås som en sammenligning mellem de foreskrevne specifikationer for vindspærre for henholdsvis den konkrete byggesag, ---, specifikationer for ”Fibercement eller Cement Bound Matrix” og Power Board M. For så vidt angår de foreskrevne specifikationer er det bl.a. anført, at tykkelsen er 9 mm, mens det for Power Board M er anført, at tykkelsen er 8 mm. Endvidere er bl.a. anført:

”Power Board: PB-M

PB-M – en af de stærkeste Kl. 1 vindspærre-plader på markedet.

- Diverse godkendelser bl.a. MK – Kl. 1 godkendelse.
- Perfekt til lette konstruktioner.
- Kan stå uafdækket.
- Montage med søm, U-klammer eller skruer.
- Minimal fugtbevægelse.
- Produktet er armeret og derfor stærkt.
- PB-M rådner eller nedbrydes ikke i fugtigt miljø.
- Meget modstandsdygtig overfor angreb af skimmelsvampe.
- Let at bearbejde.
- Lav fladevægt.

Referencer eksempler

PB-M

- ---, nybyg
- ---, 25.000 m2 renovering. Facade: naturskifer.
- Renovering ---
- ---, Renovering 57 blokke.
- --- 530 rækkehuse, ---. Facade: naturskifer.
- ---, ---, 77 boliger nybyg. Facade: naturskifer.
- m.fl.”

Den 4. april 2013 svarede ---, TR, således til HE:

”3. HE bedes fremsende produktgaranti på powerboardpladen.

4. HE bedes fremsende monteringsvejledning der viser hvordan powerboardpladen tætnes i de lodrette og vandrette samlinger.

Når ovenover nævnte er modtaget, vil jeg tage endelig stilling til spørgsmålet.”

Den 9. april 2013 svarede HE således til TR:

”Hermed fremsendes følgende:

1. HE bedes fremsende produktgaranti på powerboardpladen.
2. HE bedes fremsende monteringsvejledning der viser hvordan powerboardpladen tættes i de lodrette og vandrette samlinger.”

Sammen med dette svar fremsendte HE tre vedhæftede filer: En kopi af et brev af 5. april 2013 fra Power Board til HE, att.: ---, Salgs- og leveringsbetingelser fra Power Board dateret januar 2013 og en montage vejledning for Power-Board M dateret oktober 2011.

I brevet fra Power Board til HE er anført bl.a.:

”Tak for jeres interesse i Power Board produkter.

PB-M er et unikt vindspærre produkt med unikke egenskaber. Pladen er velegnet til montage som vindspærre bag bl.a. skærmtegl, naturskifer, metalkassetter og diverse pladematerialer som f.eks. fibercement.

Pladen består af et kompositmateriale (bestående bl.a. af perlite og magnesiumoxid) og er armeret med 2 glasfibernet, som giver pladen ekstra styrke.

PB-M er MK godkendt som kl. 1 beklædning.

PB-M har været på det danske marked i ca. 6 år (siden 2007), og der er leveret og monteret mere end 1 million m<sup>2</sup> (alene på det danske marked). Dette har ikke givet anledning til problemer, hverken montage- eller holdbarhedsmæssigt. Pladen har en forventet levetid på mere end 50 år.

Produkter fra Power Board, herunder PB-M, er underlagt de samme garantier som produkter fra de fleste andre leverandører af byggematerialer på det danske marked.

Dvs at Power Board har de samme lovmæssige forpligtelser som hovedparten af leverandørerne af byggematerialer til det danske marked.

Der er udført adskillige tests (brand, lambdaværdi, udtræksstyrke m.v.) disse er udført bl.a. af Teknologisk Institut og DBI (kan fremsendes)

...

Herunder er nævnt et antal referenceprojekter og kunder, hvor PB-M anvendes eller er anvendt:

[samme referencer som citeret ovenfor i powerpoint præsentationen]

Vi håber ovenstående giver Jer den nødvendige information og understreger, at vi gerne stiller op til et møde evt. med projektets rådgivere for at drøfte evt. spørgsmål samt dokumentere produktets egenskaber. Vi stiller også gerne op ifm. den første montage for at instruere samt drøfte den mest hensigtsmæssige montage på netop dette projekt.”

Den 9. april 2013 svarede --- således til HE:

”Efter at have modtaget den forespurgte dokumentation, er det fra rådgivers side ok, at HE benytter Powerboardpladen, som vindspærre i stedet for den beskrevne fibercement plade.

Det er dog en betingelse, at dette ikke får hverken økonomiske eller tidsmæssige konsekvenser for bygherren.”

I et referat af bygherregruppemøde nr. 03 den 4. april 2013, er gentaget den samme tekst om, hvilke projektændringer der kan godkendes af rådgiver, som er citeret ovenfor i referatet af bygherregruppemødet nr. 01. Endvidere er som en ny tekst, der optræder første gang i dette referat, anført:

”Der har i den forløbne periode været forelagt flere prøver til godkendelse. Godkendelser fremgår af diverse referater og notater.”

Det fremgår, at referatet er uploadet den 12. april 2013.

Det fremgår af en automatiseret mail af 18. april 2013 fra TR til ---, HE, at der til fil- og dokumentarkivet bl.a. var uploadet den TF-oversigt dateret 18. april 2013. Det fremgår, at denne orientering blev distribueret til en række personer hos BH1, BH2, TR og HE. En uploadet TF-oversigt dateret den 24. april 2013 viser TF 85 som afsluttet.

I et referat af bygherregruppemøde nr. 04 den 16. maj 2013, er gentaget den samme tekst om forelæggelse af prøver til godkendelse, som er citeret ovenfor i referatet af bygherregruppemødet nr. 03.

I et referat af et byggemøde nr. 14. den 24. april 2013 med deltagelse bl.a. af repræsentanter for TR og HE er anført bl.a.:

”8. Projektmateriale  
Gældende materiale  
...

Referater fra diverse møder herunder projektgennemgangsmøder.

...

#### 9. Tekniske forespørgsler

(ref. 13) [indikerer at teksten fremgår første gang i referatet af byggemøde nr. 13] På Workshopen, afholdt den 14. apr., blev der aftalt ny procedure for TF'er. Proceduren er nu, at HE ved spørgsmål til projektet eller andre spørgsmål, skal kontakte til respektive rådgiver ... og via dialog få klarlagt spørgsmålet og sammen få fundet en løsning. Derefter udarbejdes en TF'er af HE som fremsendes som hidtidigt aftalt."

Den 6. februar 2014 sendte HE en teknisk forespørgsel til TR. Den blev nummereret som TF 313. TF 313 blev udarbejdet af "PMO", HE, og den blev fremsendt til ---, --- og ---, alle TR. Det er anført, at den angår både BH1 og BH2, og emnet er angivet som "Overholder lette altanvægge REI60?". Rubrikken "Svar ønskes" er udfyldt med "ja", og rubrikken "Svar senest" er udfyldt med "11.03.2014". Rubrikken "Tidsmæssig konsekvens" er udfyldt med "Afhænger af svar". I rubrikken "Forventet økonomi" er sat kryds i "Afhænger af svar".

I den oprindelige forespørgsel har HE anført følgende:

"På plantegninger ... står der, at den lette altanydervæg skal efterleve REI60 (BD60) er der lavet brandberegning på at ydervæggen overholder dette?

Såfremt ydervæggen overholder REI 60 skal projekteret brandgips på hatteprofiler og omkring stålbjælke vel bare afsluttet mod Power Board pladen (Vindpladen)?"

Den 7. februar 2014 svarede ---, TR således til HE:

"Der er under projekteringen taget udgangspunkt i cembrits 9 mm cementbaserede vindstopperplade, som det også fremgår af detaljetegninger. Den viste opbygning, på eksempelvis detalje ... er man under projekteringen, kommet frem til, overholder brandklassifikationen EI 60, hvilket er nok, da det ifølge Konstruktionsingeniør HCW ikke er en bærende væg.

Når HE vælger at udskifte den projekterede 9mm cementbaserede vindstopperplade med en alternativ vindstopperplade, er det en selvfølge, at denne plade til fulde lever op til den plade der oprindeligt var projekteret med, dette er udelukkende HE's ansvar.

HE bedes dokumentere, at den anvendte Power Board plade, har samme brandtekniske egenskaber, som den der oprindeligt er projekteret med ... - er dette ikke tilfældet, må HE – i den her omhandlede bygningsdel – udskifte Power

Board pladen med en oprindeligt projekterede cementbaserede vindstopperplade.”

Den 19. februar 2014 svarede HE således til TR:

”Grundet ---’s, tilbagemelding den 07.02.2014 på TF 313, har HE taget kontakt til DBI for at få den fornødne dokumentation på, at Power Board pladen har de samme brandtekniske egenskaber som Cembrit pladen, som rådgiverne havde tiltænkt, som vindstopper.

De to pladetyper opfylder sammen krav til K1 10B-s1, d0 jf. DBI.

Dog skal der foreligge en brandberegning på den samlede konstruktionsopbygning, såfremt man udskifter pladetyper. Denne brandberegning på Power Board plade arbejder HE pt. på at få.

Derudover har HE taget kontakt til --- fra Cembrit, for at få deres brandberegning/dokumentation på, at deres cembritplade kan indgå i den projekteret EI 60 konstruktion, såfremt HE er nødsaget til at skifte til den tiltænkte vindplade. Denne dokumentation var ikke mulig at få fra Cembrit, da deres REI 60 beregning er beregnet, som bygget på en anden konstruktionsopbygning.

Rådgiver har tidligere nævnt at de har denne branddokumentation på den i projektet angivet opbygning.

Vil I fremsende denne branddokumentation på den i projektet angivet opbygning.

Vil I fremsende denne branddokumentation på hele konstruktionen. Så vi har dokumentationen i orden, såfremt vi er nødsaget til at skifte over til Cembritpladen.

Idet der tilsyneladende ikke er ændret på selve pladetypens brandtekniske egenskaber fortsætter HE færdiggørelse altanopbygningen.

Det skal ligeledes gøres opmærksom på, at der i projektet ikke er angivet specifikke brandkrav til vindplade, dette er først blevet oplyst af rådgiverne den 07.02.2014.

Følgende er der beskrevet omkring vindpladen:

*Vindplade:*

*9 mm Fiber cementplade, diffusionsåben*

Jeg har vedhæftet mailkorrespondance mellem DBI og HE.”

Den 24. februar 2014 svarede TR således til HE:



”Jeg gentager:

Der er fra rådgivers side vist en opbygning af den omtalte altanvinge, som rådgiver i projekteringsfasen er kommet frem til overholder brandklassifikationen EI 60. Denne opbygning står rådgiver inde for. Hvis HE vælger at udføre de omtalte altanvinger, med vindspærreplader, som projekteret er problemet løst.

Når HE vælger at fortsætte altanvingeopbygningen med en alternativ vindstopperplade, er det en selvfølge, at denne plade til fulde lever op til den plade der oprindeligt var projekteret med og at bygningsdelen i sidste ende overholder den krævede brandklassifikation. Dette er udelukkede HE's ansvar.

Alle krav om tillægsøkonomi, som er en følge af at HE har valgt en alternativ vindspærreplade, vil konsekvent blive afvist.”

Den 2. marts 2014 svarede HE bl.a. således til TR:

”HE har grundet nedenstående tilbagemelding fra --- taget kontakt til --- fra --- for at få en ekstern vurdering på den mulige brandproblematik på altanvingerne.

HE har anvendt en Power Board 8 mm, hvor der i projektet er angivet en 9 mm cementbaseret vindplade. Vurdering skal redegøre hvorvidt en 8 mm Power Board kan sidestilles med en 9 mm cementbaseret vindplade brandmæssigt.

... [Forskellige yderligere spørgsmål]

Vedhæftet notat beskriver --- vurdering af sagen samt en brandmæssig vurdering af ændringen af vindpladen.

På baggrund af vurderingen i vedhæftet notat fortsætter HE nu opsætning af Power Board plade på altanvingerne. Eftersom det vurderes at der ikke er ændret på den samlede konstruktion hverken brandmæssigt eller i forhold til egenskaber.

Med vedhæftet notat anses denne TF som afsluttet.”

Den 4. marts 2014 svarede TR bl.a. således til HE:

”[... citat af HE's forskellige yderligere spørgsmål i svaret af 2. marts 2014]. Spørgsmålene herover, som du stiller i udgave C af denne TF, er der blevet taget stilling til i projekteringsfasen og der vil ikke blive brugt mere tid på dette.

Så længe HE står til ansvar for at opbygningen overholder den krævede brandklassifikation er det ok, at man fortsætter med opsætning af Powerboardpladerne på altanvingerne.

Denne TF anses for afsluttet herfra.”

Herefter fortsatte byggeriet med anvendelse af MgO-plader. Der blev anvendt MgO-plader af mærket Power Board på alle blokke i sagen med BH1 som bygherre. I sagen med BH2 som bygherre, blev der anvendt MgO-plader af mærket Power Board i alle blokke bortset fra blok 4, 5 og et område mod vest på blok 11, som ikke indeholder MgO-plader. I disse øvrige områder blev anvendt Ivarsson Windpanel vindspærreplader. Endvidere blev der som nævnt nedenfor senere foretaget udskiftning af MgO-plader på blok 16 og 19.

#### *Aflevering*

Byggeriet for BH1 blev afleveret den 27. februar 2015. Det fremgår af afleveringsprotokollen, at byggeriet blev modtaget af BH1, og at der var konstateret mangler, som ikke vedrører MgO-problematikken. Garantien stillet af HE blev nedskrevet til 11.763.573,30 kr., idet den blev forhøjet hertil på grund af ekstraarbejder. Dette fremgår også af et tillæg 1 til garantien dateret den 27. april 2015.

Byggeriet for BH2 blev afleveret den 16. december 2015. Det fremgår bl.a. af afleveringsprotokollen, at byggeriet blev modtaget af BH2 for så vidt angår samtlige arbejder iht. Projekt materialet, samt ekstraarbejder, og at BH2 valgte at tilbageholde i alt 12.875.000,00 inkl. moms som følge af anvendelsen af MgO-plader og 500.000,00 kr. inkl. moms for andre mindre fejl og mangler. Det samlede tilbagehold udgør således 13.375.000,00 kr. inkl. moms. Vedrørende mangler anføres det i protokollen:

”Iht. Bilag 1 med bygherremangelliste dateret d. 16.12.2015.

Udover ovenstående mangellister, henvises til bygherres reklamationsbrev vedr. mangler ved indbygget magnesiumholdige vindspærre plader, dateret 24/4 2015.

...

Med henvisning til bygherres reklamationsbrev dateret 24/4 2015, samt anvisninger fra BH1, vil der ikke ske nedskrivning af sikkerhedsstillelsen. Som følge af MgO-pladeproblematikken og de deraf afledte forhandlinger om garanti-spørgsmålet mellem parterne, sker der på det foreliggende grundlag ikke nedskrivelse af entreprenørgarantien.

HE har anmodet om at få indført nedenstående tekst i afleveringsprotokollen:

I forbindelse med afleveringen er HE ikke enig i de påberåbte mangler henført til de anvendte vindspærre plader, hverken indholdsmæssigt og/eller beløbsmæssigt.

Herudover er HE ikke enig i, at bygherre på det foreliggende grundlag er berettiget til at undlade at foretage behørig nedskrivning af den stillede entreprenørgaranti.

For så vidt angår bygherres reklamationsbrev af 24. april 2015 vedrørende vindspærrepladerne, henvises der til brev af 28. april 2015 fra HE's advokat."

De mangler, som tilbageholdet på 500.000,00 kr. vedrørte, blev efterfølgende udbedret af HE i forbindelse med 1-års gennemgangen af byggeriet. BH2 har ikke betalt disse 500.000,00 kr.

Det fremgår af afleveringsprotokollen, at garantien stillet af HE på 14.359.160,27 kr. ikke blev nedskrevet.

#### *Mangler*

Byggeriet fortsattes ind i 2015, og det var ikke færdigt, da der i februar-marts 2015 fremkom advarsler mod brug af MgO-plader. Brugen af MgO-plader i byggeriet ophørte i forbindelse med advarslerne.

Efter at advarslerne var udsendt i branchen udarbejdede TR et "Arkitektnotat" dateret den 9. marts 2015, som blev sendt til HE. Emnet var angivet som "Vindspærre", og der er afkrydset i "Tilbage melding ønskes". I notatet anføres det:

"I forlængelse af at der i branchen er udsendt advarsler mod brug af magnesiumholdige plader i facader mv. (se også medsendte bilag til dette notat, samt fra Dansk Byggeri), har jeg undersøgt hvilke materialer der anvendes som vindspærre i vores projekt.

I projekt materialet står foreskrevet følgende: Vindspærre: 9 mm Fibercementplade. Desværre kan jeg konstatere at der anvendes en vindspærre af mærket PowerBoard, som er magnesiumholdige plader.

Med ovenstående in mente skal jeg bede HE forholde sig til nævnte problematik, og iagttage følgende:

- Fremadrettet kan der ikke anvendes magnesiumholdige fibercementplader.
- Registrere hvor der er anvendt PowerBoard vindspærre.
- Kontrollere at der er opdateret KS dokumentation for de anvendte materialer.

A: 18.03.2015/--- [medarbejder hos TR]

Som opfølgning af ovenstående beskrevet problematik, har byggeledelsen kunne konstatere at HE har skiftet fabrikat af den anvendte vindspærre, således at der nu kun anvendes vindspærre plader, med betegnelsen "Ivarsson Windpanel" som ikke er magnesiumholdige plader. HE har fremsendt dokumentation på "Ivarsson Windpanel".

BH2

"Ivarsson Windpanel" vil/bliver anvendt som vindspærre på følgende blokke 4, 5 og 11 delvist (alene altaner til opgang 36 og 38) er beklædt med Ivarsson Windpanel.

Den tidligere anvendte PowerBoard plade er anvendt som vindspærre på alle øvrige blokke 1, 8, 9, 10, 16, 17, 18 og 19, delvist på blok 11 ved opgang 40 og gavle.

BH1

Der er anvendt PowerBoard plader på alle blokke i BH1."

Den 18. maj 2015 reklamerede BH1 og BH2 over for HE og TR for så vidt angår mangler i form af anvendelse af MgO-plader samt skader, der er en følge heraf. Samtidig meddelte BH1 og BH2 til ---, at der ikke kunne ske nedskrivning af sikkerhedsstillelserne, før manglerne var afhjulpnet.

Den 27. maj 2015 meddelte advokat Peter Zacho Skovbo på vegne HE til BH1, at HE afviste at være ansvarlig for mangler, og at det var uacceptabelt, at BH1 ikke havde nedskrevet garantien efter afleveringen den 27. februar 2015.

I marts 2016 blev de anvendte MgO-plader på forsøgsbasis udskiftet på én gavl på blok 16, og i maj 2016 blev der ligeledes udskiftet plader på én altan på blok 19. Arbejderne blev foretaget af HE, der har modtaget betaling herfor med 230.143,50 kr. ekskl. moms for gavlen på blok 16 og 114.971,25 kr. ekskl. moms for altanen på blok 19 på aftalesedler.

#### *Afhjælpning*

Den 6. november 2017 indgik BH1 en aftale med Arkitektfirmaet --- om totalrådgivning vedrørende udbedring af "MgO-skader" både i byggeriet tilhørende BH1 og byggeriet tilhørende BH2, herunder udarbejdelse af projektforslag og hovedprojekt samt gennemførelse af udbud af entreprisen. Endvidere omfattede aftalen bl.a. byggeledelse og tilsyn. I aftalen er anført bl.a.:

"Honorar

Totalrådgiver honoreres for arbejdet, omfattet af denne aftale med en fast pris på:

421.000 kr. ekskl. moms inkl. alle udlæg som nævnt i ABR 89, pkt. 3.2.

Aftalt ekstraarbejde honoreres med timepriser iht. Rameaftale af 24. maj 2017.

Tilsyn påregnes at være 5 timer på pladsen pr. uge, og der skønnes et samlet timeantal på 260 timer pr. sag. Det faktiske antal tilsynstimer aftales med fonden, og afregnes på baggrund af den timepris, der angives i tilbudslisten.

Honoraret udbetales a conto i henhold til udbetalingsplan.

#### Tidsplan

Projektering, opstart

Inden forventet udbud skal udbudsmaterialet godkendes i BH1.

BH1 forelægger det godkendte udbudsmateriale for skønsmændene. Eventuel omprojektering som følge af skønsmændenes kommentarer aftales særskilt.

Udbudsfase (entrepriseudbud): April 2018.

Udførelse/opstart: 2. halvår 2018.”

Som anført nedenfor under pkt. 4 har skønsmændene --- og --- afgivet skønserklæring den 8. marts 2018 samt tillægserklæringer af 16. oktober 2018 og 23. oktober 2019. Efter at skønsmændene i erklæringen af 16. oktober 2018 havde kommenteret det først udarbejdede afhjælpningsprojekt udarbejdede --- Arkitekter et korrigeret afhjælpningsprojekt, hvor der var taget højde for skønsmændenes bemærkninger. Det korrigerede afhjælpningsprojekt er dateret med udbudsdato den 6. november 2018, og det omfatter både BH1- og BH2-delen. Det fremgår af udbudsbrevet, at afhjælpningsarbejdet blev udbudt i begrænset licitation i hovedentreprise, og at opgaven i en kort beskrivelse omfattede arbejder i forbindelse med udskiftning af MgO-vindplader på indgangsfacader – i alt 21 blokke.

I afhjælpningsprojektets Byggesagsbeskrivelse er anført bl.a.:

”1. Orientering

...

1.2 Byggesagen

1.2.1 Generelt

Bebyggelsen:

...

I 2015 blev bebyggelsen renoveret.

Bebyggelsen består af 23 boligblokke i 3 etager med i alt 428 lejligheder. Renoveringen omfattede primært nye, inddækkede altanfacader, nye facader på trapperum og nye karnapper i gavlene. Herudover blev 8 blokke totalombygget og der blev etableret øget tilgængelighed. Samtlige badeværelser og køkkener blev renoveret, og bebyggelsen blev miljøsaneret.

I forbindelse med udførelsesforløbet for renoveringen i 2015 blev der anvendt MgO plader.

Umiddelbart efter at det blev konstateret, at der er en problemstilling med MgO-plader blev pladetyper på vindspærren ændret til cementbaseret vindspærreplade. Da man stoppede med at bruge MgO-plader manglede der dog kun 2 blokke.

**Derfor er Blok 4 og 5 ikke omfattet af denne MgO-plade udskiftningen. Endvidere er der på et område mod vest på blok 11, gavl på blok 16 og et mindre facadestykke mod vest på blok 19, tidligere sket udskiftning af MgO-plader.**

...

Hovedentreprisen omfatter i hovedtræk:

Udskiftning af alle MgO-plader på ---.

...

- Nedslibning og maling af korrosionsskadede stålprofiler.”

I Arbejdsbeskrivelsen for entreprise 2.1 – Tømrerarbejdet pkt. 2 Omfang, Bebyggelsen, er anført den samme tekst vedrørende undtagelserne for blok 4 og 5 og dele af blok 16 og 19, som er citeret ovenfor fra Byggesagsbeskrivelsen. Endvidere er følgende anført i Arbejdsbeskrivelsen bl.a.:

”4. Bygningsdelsbeskrivelser

4.1 Grå facadebeklædning

...

4.1.2 Omfang

...

Vejledende mængder:

(BH2) PRISSÆTTES PÅ SÆRSKILT TILBUDSLISTE

5 blokke indeholdende hver ca. 25 m<sup>2</sup> fordelt på 21 felter = 125 m<sup>2</sup>

4 blokke indeholdende hver ca. 28 m<sup>2</sup> fordelt på 30 felter = 112 m<sup>2</sup>.

(BH1) PRISSÆTTES PÅ SÆRSKILT TILBUDSLISTE

8 blokke indeholdende hver ca. 25 m<sup>2</sup> fordelt på 21 felter = 200 m<sup>2</sup>  
4 blokke indeholdende hver ca. 28 m<sup>2</sup> fordelt på 30 felter = 112 m<sup>2</sup>

...

4.2 Gavle med teglskaller

...

4.2.2 Omfang

...

Vejledende mængder:

(BH2)

18 blokgavle indeholdende hver ca. 85 m<sup>2</sup> = 1530 m<sup>2</sup>

(BH1)

24 blokgavle indeholdende hver ca. 85 m<sup>2</sup> = 2040 m<sup>2</sup>

...

4.5 Altanranker

...

4.5.2 Omfang

...

(BH2)

54 brede og 5 smalle altanranker i alt fordelt på 9 blokke.

(BH1)

66 brede og 8 smalle altanranker i alt fordelt på 12 blokke.”

I rettelsesblad nr. 01 til udbudsmaterialet, spørgsmål/svar, er anført bl.a.:

”Spørgsmål: Der er i beskrivelsen oplyst mængder under de forskellige bygningsdelsbeskrivelser. Er det tiltænkt at alle hovedentreprenørerne regner deres tilbud efter disse oplyste mængder og at den vindende hovedentreprenør herefter har mulighed for at verificere og efterberegne mængderne?”

Svar: Præcisering opgivne mængder er kun vejledende, alle entreprenører har ansvaret for at selv måle mængder.”

Entreprenøren --- vandt opgaven med afhjælpningen. --- havde samtidigt, uafhængigt heraf, indgået aftale om udskiftning af taget på alle 23 blokke i ---, --- med start den 19.

november 2018. --- havde været billigst bydende ved licitationen, idet --- tilbud ifølge budget efter licitation udarbejdet af --- arkitekter den 1. december 2018 viste et tilbud på 16.882.561,00 kr. for BH2 og 20.950.762,00 kr. for BH1 – i alt 37.833.322,00 kr. inkl. moms, hvori bl.a. var indregnet 15 % til uforudsete omkostning henholdsvis 1.721.745,00 kr. for BH2 og 2.146.253,00 kr. for BH1. Uden tillæg af uforudsete omkostninger, vinterforanstaltninger og allrisk forsikring udgjorde --- tilbud 32.233.324,00 kr. inkl. moms. De næstfølgende 4 andre tilbudsgiveres tilbud inkl. moms lød på 33.327.001 kr., 32.623.000 kr., 45.655.240 kr. og 51.322.041 kr. inkl. moms.

BH1 og --- indgik den 5. marts 2019 en entreprisekontrakt med en entreprisenum på 18.232.735,00 kr. inkl. moms, og samme dato indgik BH2 og --- entreprisekontrakt for en entreprisenum på 14.545.091,25 kr. inkl. moms. Den 15. november 2019 aftalte parterne et fradrag for ændring af afdækning på 185.532,00 kr. for BH1 og 139.149,00 kr. for BH1 inkl. moms.

#### **4. Syn og skøn**

Under voldgiftssagen er direktør, bygningsingeniør --- og bygningskonstruktør --- udmeldt som skønsmand. De har afgivet skønserklæring den 8. marts 2018 samt tillægs-erklæringer af 16. oktober 2018 og 23. oktober 2019. Skønsmkostninger på samlet 229.043,13 kr. inkl. moms er foreløbigt betalt af BH1 med 136.983,13 kr., af TR med 30.165,00 kr. og af HE med 61.895,00 kr.

I skønserklæringen af 8. marts 2018 er anført bl.a.:

”Spørgsmål AL1:

...

Svar:

Skønsmandene har på baggrund af registreringer ved et repræsentativt antal vindspærreplader fordelt i bebyggelsen konstateret, at der i de undersøgte vindspærreplader på undersøgelsestidspunktet var et forhøjet fugtniveau i pladerne, samt at vindspærrepladerne har afgivet fugt til de trækonstruktioner og gipskartonplader som er indbygget mod vindspærrepladerne. Det kunne registreres, at ved alle åbninger var fugtniveauet i vindspærrepladerne over det forventelige niveau.

...

Det er skønsmandenes vurdering, at der er tale om et generelt problem med hensyn til opfugtning af vindspærreplader i bebyggelserne, idet de anvendte vindspærreplader opsuger fugt og afgiver saltholdigt vand. Det blev i flere områder konstateret, at der forekom skimmelsvampeangreb på vindspærrepladerne.



Der er ikke konstateret nedbrydning af vindspærrepladerne, men det må antages, at dette kan ske indenfor en kortere årrække.

Spørgsmål AL2:

Såfremt spørgsmål AL1 besvares bekræftende, spørges, hvorvidt pladerne på anses for uegnede som vindspærreplader i Danmark.

Svar:

Ja, pladerne må anses for uegnede som vindspærreplader i Danmark.

Spørgsmål AL3:

Såfremt spørgsmål AL1 besvares bekræftende, spørges, hvorvidt det må anses for nødvendigt at udskifte vindspærrepladerne med et egnet materiale, og hvilke omkostninger der må anses at være forbundet hermed.

Svar vedr. C-14106 [BH1]:

Skønsmændene anser det for nødvendigt at udskifte de anvendte vindspærreplader med et fibercementbaseret produkt ...

Afhjælpningsudgifterne udgør skønsmæssigt følgende beløb ved index januar 2017 (Byggeomkostningsindex 102,3):

1. Udskiftning af MgO-plader på blokke med 2 op-gange	6.792.000 kr.
2. Udskiftning af MgO-plader på blokke med 3 op-gange	4.332.000 kr.
3. Udskiftning af MgO-plader ved terrasser	<u>352.000 kr.</u>
	11.476.000 kr.
Byggepladsudgifter	609.000 kr.
Teknikerhonorar ifm. udbud, byggeregnskab og tilsyn	<u>801.000 kr.</u>
Samlede udgifter ekskl. moms	12.886.000 kr.

Svar vedr. C-14238 [BH2]:

Skønsmændene anser det for nødvendigt at udskifte de anvendte vindspærreplader med et fibercementbaseret produkt ...

Afhjælpningsudgifterne udgør skønsmæssigt følgende beløb ved index januar 2017 (Byggeomkostningsindex 102,3):

1. Udskiftning af MgO-plader på blokke med 2 op-gange	4.245.000 kr.
2. Udskiftning af MgO-plader på blokke med 3 op-gange	4.332.000 kr.
3. Udskiftning af MgO-plader ved terrasser	<u>176.000 kr.</u>
	8.753.000 kr.
Byggepladsudgifter	483.000 kr.
Teknikerhonorar ifm. udbud, byggeregnskab og til-syn	<u>630.000 kr.</u>
Samlede udgifter ekskl. moms	9.866.000 kr.

...

Spørgsmål SH-C:

Skønsmanden bedes oplyse, om det af datablad og/eller leverandøroplysninger fra de anvendte vindspærreplader i den konkrete sag ... udtrykkeligt fremgår, at pladerne indeholder Sorel-cement som bindemiddel.

Svar:

Nej, at datablad og leverandøroplysninger fra de anvendte vindspærreplader i den konkrete sag ... fremgår det ikke, at pladerne indeholder Sorel-cement som bindemiddel. Det fremgår, at vindspærrepladerne indeholder magnesiumoxid og magnesium.

...

Spørgsmål PZS-D:

Skønsmanden bedes vurdere den forventede gennemsnitlige levetid for vindspærreplader uden indhold af magnesiumchlorid, men ellers svarende til de konkret anvendte MgO-vindspærreplader, og anslå længden af en sådan levetid?

Svar:

Det er skønsmændenes vurdering, at den forventede gennemsnitlige levetid for vindspærreplader uden indhold af magnesiumchlorid, men ellers svarende til de konkret anvendte MgO-vindspærreplader vil være mindst 50-60 år.

Spørgsmål PZS-E:

Skønsmanden bedes vurdere den yderligere forventede restlevetid for de konkret anvendte MgO-vindspærreplader med indhold af magnesiumchlorid, og anslå længden af en sådan restlevetid?

Svar:

Det er skønsmændenes vurdering, at den yderligere forventede restlevetid for de konkret anvendte MgO-vindspærreplader med indhold af magnesiumchlorid vil være 2-5 år, afhængigt af de klimatiske forhold.”

I skønstemaet som førte til tillægserklæringen af 16. oktober 2018 blev skønsmændene anmodet om at gennemgå et udbud og afhjælpningsprojekt udarbejdet af --- Arkitekter samt udtale sig om, hvorvidt afhjælpningsprojektet omfattede både nødvendige, men også kun tilstrækkelige afhjælpningsarbejder for afhjælpning af skader som følge af anvendelse af MgO-plader.

Skønsmændene fremsatte herefter en række bemærkninger og forslag til ændringer i afhjælpningsprojektet. I tillægserklæringen anføres bl.a.:

”Svar:

Efter gennemgang af ... har skønsmændene følgende bemærkninger til afhjælpningsprojektet:

Udbudsbrev:

... Det angives, at sagen drejer sig om --- og --- + ---. Sidstnævnte skulle vel være --- og ---.

Sagen omhandler ikke 23 blokke, men 21 blokke idet blok 4 og 5 ikke indeholder MgO-plader. Endvidere er der på et område mod vest på blok 11, gavl på blok 16 og et mindre facadestykke mod vest på blok 19 tidligere sket udskiftning af MgO-plader ...

Udbudstidsplan:

Det er skønsmændenes opfattelse, at man med en øget bemanning og overlap mellem de enkelte etaper kan opnå en kortere udførelsestid med en betydelig reduktion af byggepladsudgifterne og øvrige omkostninger til følge.

Fotoregistrering af facader:

Da blok 4 og 5 ikke er omfattet af sagen, bør de udgå af registreringen.

Byggesagsbeskrivelse – BSB:

...

Kun korrosionsskadede stålprofiler skal nedslibes og males.”

I tillægserklæringen af 23. oktober 2019 er anført bl.a.:

”Spørgsmål LHL1:

Skønsmændene anmodes om at gennemgå medsendte reviderede afhjælpningsprojekt/udbudsprojektet [udarbejdet af --- Arkitekter den 6. november 2018] og udtale sig om, hvorvidt det reviderede afhjælpningsprojekt/udbudsprojekt er udtryk for både en nødvendig og tilstrækkelig udskiftning af vindspærreplader og afhjælpning af de konstaterede skader m.v., herunder om projektet er oprettet i overensstemmelse med bemærkningerne i tillægserklæringen af 16. oktober 2018 ...

Skønsmændene bedes uddybe og begrunde besvarelsen.

Svar:

Efter gennemgang af [afhjælpningsprojektet af 6. november 2018] og besigtigelse af forholdene på byggepladsen den 15.10.2019 er det skønsmændenes opfattelse, at projektmaterialet og forholdene på byggepladsen er i overensstemmelse med både nødvendige og tilstrækkelige tiltag i forbindelse med udskiftning af MgO-pladerne.

Spørgsmål LHL2:

I tilknytning til spørgsmål PZS-L anmodes skønsmændene om at oplyse, om det efter skønsmændenes vurdering er at anse som forskriftsmæssigt og dermed i overensstemmelse med udbudsmaterialet, at der i nødvendigt omfang afhængig af vejrforholdene arbejdes med afdækning af toppen af stilladset, således at isoleringen ikke bliver våd under udskiftning af MgO-plader, samt at dette er en billigere metode end eksempelvis fuld overdækning.

Svar:

Ifølge det oplyste afdækkes toppen af stilladset med en presenning når tagarbejdet er afsluttet således at den åbnede facade ikke opfugtes i forbindelse med regnvejr. Denne metode anses for at være håndværksmæssig korrekt og langt billigere end at foretage en totaloverdækning af bygningen.

Spørgsmål LHL3:

I tilknytning til spørgsmål PZS-M anmodes skønsmændene om at gennemgå de to udfyldte tilbudslister ... og oplyse, om det kan bekræftes, at den vindende lavestbydende entreprenør har prissat den separate pris for koordinering af to byggepladser til 0 kr.

Svar:

Ved gennemgang af [tilbudslisterne] kan det konstateres, at koordineringen af MgO-udskiftning og udskiftning af bebyggelsens tag er angivet til kr. 0.

Spørgsmål LHL4:

I tilknytning til spørgsmål PZS-O bedes skønsmændene på baggrund af ovenstående beskrivelse og bemærkninger, jf. afsnit 1 og 2 ovenfor, samt på baggrund af besvarelsen af spørgsmål LHL1 forholde sig til licitationsresultatet ..., de indgåede entreprisekontrakter ... med hertil hørende udfyldte tilbudslisters ... samt det bagvedliggende udbudsmateriale ... og oplyse, om skønsmændene kan tiltræde, at de indhentede priser, herunder priserne afgivet af lavestbydende, må anses som retvisende for de udførte arbejder.

I det omfang skønsmændene ikke besvarer spørgsmålet bekræftende, bedes skønsmændene nærmere redegøre for årsagen hertil, herunder eventuelt fordelt på de poster som skønsmændene på baggrund af besvarelsen af spørgsmål LHL1 har udtalt sig om.

Svar:

Det er skønsmændenes opfattelse, at tilbud fra lavestbydende er konditionsmæssigt og retvisende for de nødvendige arbejder i forbindelse med udskiftning af MgO-pladerne.

Spørgsmål LHL5:

Skønsmændene anmodes om at oplyse, på hvilket grundlag tillægserklæringen af 16. oktober 2018 blev afgivet, herunder om der i forbindelse med besvarelsen af spørgsmål AL1 og kommenteringen af [det først udarbejdede afhjælpningsprojekt] blev foretaget genbesigtigelse af byggerierne, nye destruktive indgreb og/eller nye registreringer. I givet fald anmodes skønsmændene om at oplyse, hvornår genbesigtigelsen, de nye destruktive indgreb og/eller nye registreringer fandt sted.

Svar:

Besvarelsen af spørgsmål i tillægserklæringen af 16.10.2018 er udelukkende baseret på en gennemgang af [det først udarbejdede afhjælpningsprojekt], og der er ikke foretaget genbesigtigelse eller yderligere destruktive indgreb i den forbindelse.

...

Spørgsmål PZS-F (tidligere PZS-G):

Det fremgår af den supplerende skønsklæring af 16. oktober 2018, jf. besvarelsen af spørgsmål AL1, at *"Sagen omhandler ikke 23 blokke, men 21 blokke, idet blok 4 og 5 ikke indeholder MgO-plader. Endvidere er der på et område mod vest på blok 11, gavl på blok 16 og et mindre facadestykke mod vest på blok 19 tidligere sket udskiftning af MgO-plader, j. bilag 7 samt vedhæftede bilag"*.

Skønsmændene bedes vurdere, om de modtagne entreprisekontrakter ..., samt reviderede udbudsprojekt af 6. november 2018 ..., omhandler det samlede byggeri, dvs. tillige i ovennævnte, særskilte omfang.

I givet fald bedes skønsmændene vurdere og nærmere angive, hvilke omkostninger der beløbsmæssigt relaterer sig til en udskiftning af MgO-plader mv. i ovenstående, særskilte omfang.

Svar:

Det fremgår af [afhjælpningsprojektet af 6. november 2018] - Byggesagsbeskrivelsen side 5, at det nævnte blokke og områder **ikke** er indeholdt i entreprisekontrakterne.

Spørgsmål PZS-G (tidligere PZS-H):

Det fremgår af den supplerende skønserklæring af 16. oktober 2018, jf. besvarelsen af spørgsmål AL1, at *"Det er skønsmændenes opfattelse at man med en øget bemanding og overlap mellem de enkelte etaper kan opnå en kortere udførelsestid med en betydelig reduktion af byggepladsudgifterne og øvrige omkostninger til følge"*.

På den baggrund bedes skønsmændene redegøre nærmere herfor, herunder med beløbsmæssig angivelse af den af, skønsmændene vurderede, mulige reduktion af byggepladsudgifter og øvrige omkostninger, samt om der i udbudsprojektet af 6. november 2018 ... er taget tilstrækkelig og nødvendig hensyntagen hertil.

Svar:

Udbudstidsplanen i [det først udarbejdede afhjælpningsprojekt] opererer med en byggetid på ca. 15 måneder, hvor der i [afhjælpningsprojektet af 6. november 2018] er angivet en byggetid på ca. 10 måneder, hvorfor det er skønsmændenes opfattelse, at der i det reviderede projekt er taget tilstrækkelig og nødvendig hensyntagen hertil.

Spørgsmål PZS-H (tidligere PZS-I):

I det omfang det vurderes at være nødvendigt at foretage afrensning af stål og påføring af koldgalvanisering, bedes skønsmændene nærmere redegøre for, hvorvidt disse områder kunne forventes at være af mindre omfang ved skadens konstatering i marts 2015, end på det faktiske udbedringstidspunkt, samt angive de hermed forbundne omkostninger.

Svar:

Det omfang af stål, der skulle afrenses og påføres koldgalvanisering skønnes at have været mindre ved skadens konstatering i marts 2015, men også dengang i

et omfang, der havde krævet stort set samme arbejdsgang med afrensning af stål og påføring af koldgalvanisering.

Det er skønsmændenes vurdering, at de hermed forbundne omkostninger, som vurderes at relatere sig til den nævnte periode, skønsmæssigt kan angives til kr. 250.000-300.000 ekskl. moms.

Spørgsmål PZS-I (tidligere PZS-J):

Skønsmændene bedes vurdere, om der i perioden mellem skadernes konstatering i marts 2015, og det faktiske udbedringstidspunkt, er sket en udvikling af skadernes omfang.

I bekræftende fald bedes skønsmændene nærmere redegøre herfor, herunder angive de hermed forbundne omkostninger, som vurderes at relatere sig til den nævnte periode.

Svar:

Mellem skadernes konstatering i marts 2015, og det faktiske udbedringstidspunkt, er der sket en udvikling af skadernes omfang, f.eks. er afstandslister generelt samt brandgips i karnapper blevet yderligere udsat for fugt med stedvist øget skimmelvækst til følge. Disse konstruktionsdele er placeret på den udvendige del af MgO-pladerne, hvorfor udvikling af sådanne skaders omfang ikke påvirker de følgearbejder, der skulle have været udført for den del af konstruktionen, der er udenpå MgO-pladerne ved skadernes konstatering i marts 2015 set i forhold til det faktiske udbedringstidspunkt.

For den del af konstruktionen, der er indvendig bag MgO-pladerne, er det skønsmændenes vurdering, at der mellem skadernes konstatering i marts 2015, og det faktiske udbedringstidspunkt, er sket en udvikling af skadernes omfang, f.eks. vurderes det, at der er sket en større udbredelse af korrosionsskader på stål, idet omfanget af hvert angreb på faktiske udbedringstidspunkt er blevet større (se i øvrigt svar på spørgsmål PZS-H). Endelig kan der forekomme yderligere fugt i træ, som kan kræve længere tids affugtning, men dette forhold påvirker ikke umiddelbart de forbundne omkostninger.

Som følge af ovenstående er det skønsmændenes vurdering, at de hermed forbundne omkostninger ligesom i svar på spørgsmål PZS-H, som vurderes at relatere sig til den nævnte periode, skønsmæssigt kan angives til kr. 250.000-300.000 ekskl. moms. Dvs. skønsmændene finder kun at det er afrensning af stål og påføring af koldgalvanisering, der har påvirket de forbundne omkostninger i perioden mellem skadernes konstatering i marts 2015, og det faktiske udbedringstidspunkt.

Spørgsmål PZS-J (tidligere PZS-K):

Skønsmændene bedes vurdere, om en udbedring straks eller umiddelbart efter skadernes konstatering i marts 2015 ville have været mindre omfattende end en udbedring på det faktiske udbedringstidspunkt.

I bekræftende fald bedes skønsmændene nærmere redegøre herfor, herunder angive de hermed forbundne omkostninger.

Svar:

Se svar på spørgsmål PZS-I.

Spørgsmål PZS-K (tidligere PZS-L):

Skønsmændene bedes vurdere, om eventuelle andre variable omkostninger, der skyldes skader på konstruktionen, kunne have været undgået ved en hurtigere udbedring fra bygherres side, herunder bl.a. – men ikke udtømmende – udskiftning af våd isolering, udskiftning af træ, evt. tæring på inddækninger mv.

Svar:

Nej, det er ikke skønsmændenes vurdering, at der er andre variable omkostninger, der kunne have været undgået ved en hurtigere udbedring fra bygherres side, idet skønsmændene vurderer, ud fra besigtigelsen den 15. oktober 2019, at der kun i begrænset omfang udskiftes isolering bag MgO-plader, da isoleringen ikke er våd men lettere fugtig på den flade, som vender mod MgO-pladerne, ligesom der ikke foretages udskiftning af træ bag MgO-plader, da dette affugtes før genopbygning.

Spørgsmål PZS-L (tidligere PZS-M):

Skønsmændene bedes på baggrund af fotomateriale ... og en besigtigelse af de igangværende udbedringsarbejder i byggeriet vurdere, om der er overensstemmelse mellem de faktiske udbedringsarbejder og det herom anførte i entreprisekontrakterne ..., da det bl.a. er konstateret af HE, at der ikke er sket inddækning af stillads m.v., som ellers ses at være indeholdt i enterprisesummerne, jf. tilbudslisternes pkt. 1.1.2 ..., hvoraf det bl.a. fremgår, at *"Ved anvendelse af stilladser skal disse være forskriftsmæssig ind klædt i kraftig armeret plastik"*.

Svar:

Ved besigtigelse af de igangværende udbedringsarbejder den 15.10.2019 kunne det konstateres, at stilladser ikke var inddækket i armeret plastik som det fremgår af [tilbudslisterne]. Årsagen hertil var i følge det oplyste, at beboerne havde klaget over lugtgener i lejlighederne i forbindelse med korrosionsbeskyttelse af stålprofiler.



Herudover ses der ikke at være forhold der er i uoverensstemmelser mellem de faktisk udførte udbedringsarbejder og udbudsgrundlaget.

Spørgsmål PZS-M (tidligere PZS-N):

Såfremt det lægges til grund, at der er tale om én og samme entreprenør vedr. udførelsen af facader og tag, bedes skønsmændene vurdere, om det medfører besparelses- og optimeringsmuligheder, såfremt der er tale om én entreprenør til de samlede arbejder.

I bekræftende fald bedes skønsmændene nærmere redegøre herfor, herunder angive de hermed forbundne besparelser, herunder bl.a. forenkling af arbejds-gange mv.

Svar:

Der ligger en besparelse i at det er samme entreprenør der står for både tagudskiftningen og udskiftning af MgO-pladerne både i forbindelse med koordinering af arbejderne og i det forhold, at det samme stillads kan anvendes i forbindelse med begge arbejdsoperationer. Skønsmændene anser det ikke for muligt at beregne besparelse i forbindelse med koordinering af arbejderne.

Idet tilbudslisten for tagudskiftningen ikke er fremlagt anses det ikke for muligt at beregne besparelsen i forbindelse med stilladsudgifterne.

Spørgsmål PZS-N (tidligere PZS-O):

Skønsmændene bedes vurdere, om det er sædvanligt, og i overensstemmelse med god projekteringskik, at medregne 15 % i uforudsete udgifter, såfremt det kan lægges til grund, at ”der ikke er noget, der er udført i.h.t. as built materialet” ..., herunder om dette i givet fald er et forhold, der kan relateres til enten den tidligere udførende entreprenør eller rådgiver som har udført as built materialet.

Svar:

I en sag som den pågældende anses det for sædvanligt og rimelig at afsætte 15% til uforudsete udgifter dels forbi omfanget at skader ikke er kendt og dels fordi de indledende undersøgelser har vist, at den oprindelige udførte renovering af facaderne ikke alle steder er udført som angivet i projektet.

Skønsmændene anser det ikke for muligt at vurdere, hvorvidt sidstnævnte forhold relaterer sig til den tidligere udførende entreprenør eller den tidligere rådgiver eller en kombination heraf.

Spørgsmål PZS-O (tidligere PZS-P):

Det fremgår af skønsmændenes besvarelse af spørgsmål AL3 i skønserklæringen af 8. marts 2018, at de samlede udbedringsomkostninger vurderes til i alt kr. 22.752.000,00 ekskl. moms.

På den baggrund bedes skønsmændene vurdere, om de – på trods af [de to entreprisekontrakter indgået med ---] med samlede udbedringsomkostninger på kr. 25.786.659 ekskl. moms – fastholder deres skøn.

Skønsmændene bedes nærmere begrunde deres besvarelse.

Svar:

Den i svar på spørgsmål AL3 angivne udbedringsomkostning er som anført et skønnet beløb og i betragtning af den variation af de indkomne licitationsbud ... må det anses for at ligge på et rimeligt niveau.

Spørgsmål PZS-P (nyt):

I forlængelse af spørgsmål LHL1 bedes skønsmændene vurdere de særskilte økonomiske omkostninger vedr. det i skønstema af 8. august 2019 fra advokat Liv Helth Laursen, jf. pkt. 2, anførte [med oplysning om, at visse af skønsmændenes bemærkninger til det først udarbejdede afhjælpningsprojekt ikke var blevet imødekommet som ændret i det reviderede afhjælpningsprojekt og med forklaring herpå].

Svar:

Efter besigtigelse af forholdene på byggepladsen den 15.10.2019 er det skønsmændenes opfattelse, at udbedringsarbejderne udføres hensigtsmæssigt og rationelt og at forholdene nævnt under pkt. 2 har været rimelige at medtage i udbudsmaterialet.

Det anses ikke for muligt at opgøre disse merudgifter særskilt.”

Under hovedforhandlingens har skønsmand --- supplerende forklaret bl.a., at han også i dag vedstår skønnet for udgifterne til teknikerhonorar m.m., som blev angivet i skønserklæringen af 8. marts 2018 på henholdsvis 801.000,00 kr. og 630.000,00 kr. Skønsmændene vurderede materialet på Projektweb, som ét projekt, selv om der var tale om to bygherrer. Det var de samme forhold, der gik igen for de to dele af byggeriet. Under skønnsforretningen i april 2017 var de opmærksomme på, at der nogle steder allerede var sket udskiftning af MgO-pladerne. Det var tilfældet på dele af blok 16 og 19. De var endvidere opmærksomme på de andre områder, hvor der ikke var behov for en udskiftning. Det var blok 4 og 5 og en del af blok 11. I tillægserklæringen af 16. oktober 2018 udtalte skønsmændene sig om det første afhjælpningsprojekt udarbejdet af Friis Andersen arkitekter. Han kan bekræfte, at afhjælpningsprojektet, som anført i udbudsbrevet,

ikke omfattede de nævnte områder, hvor der ikke (længere) var MgO-plader. Dette omfang af behovet for udskiftning blev lagt til grund af skønsmændene under hele forløbet, det vil sige, at der var 21 blokke, hvor der helt eller delvist skulle ske udskiftning. I forbindelse med tillægserklæringen af 23. oktober 2019 fik skønsmændene forelagt det korrigerede afhjælpningsprojekt af 6. november 2018. De konstaterede, at nogle forhold var ændrede i overensstemmelse med deres bemærkninger i erklæringen af 16. oktober 2018 – andre forhold var ikke ændret. De forhold, der ikke var ændret, var vedrørende: Opbevaring af facadepladerne og nummerering heraf, centralt placeret vasketelt, fremvisning af område og placering af ---. Skønsmændene fik forklaret, hvorfor projektet havde valgt at opretholde disse forhold uændrede, og skønsmændene var nu enige i, at det var nødvendigt og fornuftigt at udføre disse forhold som beskrevet i det først udarbejdede afhjælpningsprojekt. I afhjælpningsprojektet af 6. november 2018, pkt. 4.2.2, Gavle med teglskaller, Omfang, BH2, burde den vejledende mængde for blokgavle være 17 i stedet for 18, idet den ene gavle på blok 16 var udskiftet. Til pkt. 4.5.2, Altanranker, Omfang, BH2, har han forklaret, at der var én ranke på blok 19, der ikke skulle medregnes, idet den var udskiftet. Han kan ikke sige, om beskrivelsen i dette punkt burde rettes i lyset heraf. Til besvarelsen af spørgsmål PZS-P har han forklaret, at han fortsat er enig i, at udbedringsarbejderne blev udført hensigtsmæssigt og rationelt, og at det var rimeligt at medtage de nævnte ”uændrede” forhold i udbudsmaterialet. Til besvarelsen af spørgsmål PZS-H i tillægserklæringen af 23. oktober 2019 forklarede han, at han er enig i, at besparelsen ved at have gennemført afrensning og koldgalvanisering i 2015 frem for på det faktiske udbedrings tidspunkt er relativt begrænset. Til besvarelsen af spørgsmål LHL4 har han forklaret, at det fortsat er hans opfattelse, at tilbud fra lavestbydende er konditionsmæssige og retvisende for de nødvendige arbejder. Til besvarelsen af spørgsmål PZS-O har han forklaret, at det fortsat er hans opfattelse, at skønnet for de samlede udbedringsomkostninger på 22.752.000,00 kr. i skønserklæringen af 8. marts 2018 må anses for at ligge på et rimeligt niveau for et skønnet beløb. Når skønsmændene i erklæringen af 16. oktober 2018 har foreslået, at kun korrosionsskadede stålprofiler skulle nedslibes og males, skal der ved ”males” forstås koldgalvanisering. Efter hans opfattelse er dette en nødvendig efterbehandling, da afrensningen fjerner den tidligere påførte beskyttelse, og det er derfor nødvendigt at påføre en ny beskyttelse, idet der ellers vil kunne ske korrosion af stålprofilerne. Der er her ikke tale om korrosion som følge af MgO-problematikken. Han er ikke enig i, at det ville tilstrækkeligt at behandle det afvaskede stål med en tynd ikke-forsæbelig olie (”Tectyl”). Han finder som nævnt, at det vil være nødvendigt at foretage koldgalvanisering. I besvarelsen af spørgsmål SH-C i erklæringen af 8. marts 2018 har skønsmændene bl.a. anført, at det fremgik af databladet m.m. i den foreliggende sag, at vindspærrepladerne indeholder magnesiumoxid og magnesium. På samme måde som det blev forklaret af skønsmændene i sagerne TBB 2017.779 og TBB 2018.907 ville han heller ikke have iværksat yderligere undersøgelser alene ud fra oplysningerne om, at pladerne indeholdt disse kemiske stoffer. Efter hans opfattelse var det i overensstemmelse med almindelig god faglig skik at anvende de pågældende vindspærreplader, idet rådgivere og entreprenører må kunne stole på de egenskaber, som leverandøren angiver. Indholdet af det datablad for Power Board, som

er fremlagt i sagen, ville ikke have givet ham mistanke om, at der var problemer med disse plader. I april 2013 var MgO-plader en almindelig hyldevare i alle større bygge- markeder. Det var et almindeligt anvendt produkt på det tidspunkt, hvor der blev sat MgO-plader op i byggeriet i ---. Hverken rådgivere eller entreprenører burde på davæ- rende tidspunkt have mistanke om, at der var problemer med pladerne. Det var i over- ensstemmelse med god projekteringskik at bruge MgO-plader i disse år. Han vil mene, at udarbejdelsen af BYG-ERFA bladet, der blev udsendt den 27. december 2013, byg- gede på erfaringer indhentet i det sidste halve år inden udsendelsen. Facadepladerne blev kun opbevaret midlertidigt på stilladset. Efter et ophold her blev de transporteret til terrænet, hvor de blev vasket af og blev lagt i depot. Efter hans opfattelse skal der ikke ske fradrag i afhjælpningsomkostningerne for opbevaring på stillads. Han har fået op- lyst, at taget og MgO-pladerne blev udskiftet i en løbende kontinuerlig proces, hvor --- først udskiftede taget på en blok og derefter MgO-pladerne nedenunder, således at der var overdækning over pladerne, når de blev sat op. Forelagt ---'s tidsplan for arbejdet, som han ikke har set før, er han enig i, at det ser ud som om, at det ville tage 56 dage at udskifte tag og plader i adskilte processer, mens det ville tage 30 dage at udskifte dem i én koordineret proces. Han lægger ikke vægt på CE-mærkning i relation til sagens pro- blemer. Det er alene et salgsinstrument.

## 5. Tabsopgørelse

BH1's og BH2's betalingspåstande over for TR og HE angår som nævnt betaling for udskiftning m.m. af MgO-plader.

I sag C-14106 opgør BH1 sit krav således (beløb angivet inkl. moms):

Entreprisekontrakt med ---	18.232.735,00 kr.
Fradrag i kontraktsum for afdækning aftalt med ---	-185.532,00 kr.
Tillægsomkostninger, 15 % uforudsete omkostninger	2.734.910,25 kr.
Tillægsomkostninger, vinterforanstaltninger	312.500,00 kr.
Tillægsomkostninger, Allrisk forsikring	70.000,00 kr.
Rådgiveromkostninger til ---, herunder til udarbejdelse af afhjælpningsprojektet og tilsyn	490.625,00 kr.
I alt	21.655.238,25 kr.

For så vidt angår BH1's krav over for TR er kravet begrænset til 20.000 kr. med tillæg af renter og sagsomkostninger som følge af ansvarsbegrænsningen aftalt mellem BH1 og TR.

I sag C-14238 opgør BH2 sit krav således (beløb angivet inkl. moms):

Entreprisekontrakt med ---	14.545.091,25 kr.
----------------------------	-------------------

Fradrag i kontraktsum for afdækning aftalt med ---	-139.149,00 kr.
Tillægsomkostninger, 15 % uforudsete omkostninger	2.181.763,69 kr.
Tillægsomkostninger, vinterforanstaltninger	312.500,00 kr.
Tillægsomkostninger, Allrisk forsikring	70.000,00 kr.
Rådgiveromkostninger til ---, herunder til udarbejdelse af afhjælpningsprojektet og tilsyn	490.625,00 kr.
I alt	17.460.830,94 kr.

BH2 har anerkendt, at såfremt HE bliver fundet helt eller delvist erstatningsansvarlig over for BH2, skal opfyldelsen af kendelsen ske ved inddragelse af det tilbagehold på 13.375.000,00 kr. inkl. moms, som BH2 har foretaget.

HE har som påstand 3 nedlagt påstand om, at BH2 skal betale 13.435.031,65 kr. med renter. Af dette beløb udgør 13.375.000,00 kr. det nævnte tilbageholdsbeløb, som BH2 anerkender at skulle betale for udførte kontraktarbejder. HE gør gældende, at HE herudover er berettiget til betaling af renter fra forfaldstidspunktet i henhold til de enkelte fakturaer, og ikke først som anført af BH2 fra tidspunktet for HE's indlevering af svarskrift den 12. januar 2018. HE har herefter opgjort kravet således:

HE's samlede fakturakrav er på 18.287.771,25 kr. med tillæg af renter på 60.081,65 kr. svarende til rente efter renteloven fra forfaldstidspunktet i de enkelte fakturaer frem til den 11. januar 2016, hvor BH2 betalte 4.912.821,25 kr. Betalingen blev afskrevet dels på de da påløbne renter 60.081,65 kr. og dels blev hovedstolen nedskrevet med 4.852.739,60 kr. Herefter udgjorde HE's krav pr. 11. januar 2016 13.435.031,65 kr., som er HE's påstand. HE påstår renter heraf efter renteloven fra den 12. januar 2016.

BH2 har ikke bestridt den talmæssige opgørelse af HE's krav.

## 6. Byggeforskrifter

### *Kvalitetssikring*

Bekendtgørelse nr. 773 af 27. juni 2011 om kvalitetssikring af byggearbejder i alment byggeri mv. og ombygninger efter lov om byfornyelse og udvikling af byer indeholder følgende bestemmelser bl.a.:

”Kapitel 1. Anvendelsesområde

§1. Bekendtgørelsen gælder for:

1) Byggerier, der får tilsagn om offentlig støtte efter lov om almene boliger m.v. eller efter lov om friplejeboliger, og som obligatorisk er omfattet af Byggeskadefonden efter § 151 b, stk. 1, 1. pkt., jfr. § 151 i lov om almene boliger m.v.

...

## Kapitel 2. Valg af kvalitet og totaløkonomi

§ 2. Bygherren skal drage omsorg for, at byggeriet under hensyn til sit formål får en god kvalitet. ...

...

§ 8. 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. Relevante egenskaber skal kunne genfindes efter indbygningen. Særligt skal udformning og valg sigte på:

- 1) at svigt i byggeriet undgås,
- 2) at bygninger kan drives, herunder vedligeholdes, på en rationel og økonomisk måde, og
- 3) at bygninger kan efterses, og bygningsdele udskiftes lettest muligt.”

I Kvalitetssikringsvejledningen (Kvalitetssikring i byggeriet, Erhvervs- og Boligstyrelsen, maj 2001) anføres det bl.a.:

### ”Bygherrens centrale rolle

§ 2, stk. 1, [i bekendtgørelsen] er som den øvrige bekendtgørelse primært rettet mod bygherren, og bestemmelsen betoner bygherrens pligt til at sørge for den samlede kvalitet i byggeriet. Bygherren skal ikke alene sikre kvaliteten, men også sætte den. Bestemmelsen ligger som også nævnt side 4 på linie med andre bestræbelser på at fremhæve og styrke bygherrens centrale rolle i byggeprocessen.

...

### Opgavefordelingen mellem bygherre og andre parter

...

Bygherren skal i aftalerne med rådgivere og i udbudsmaterialet for entreprenører angive, at disse parter er forpligtet til at overholde bekendtgørelsens § 3, stk. 2-4 samt §§ 5-8 ... i det omfang, de har opgaver som angivet i disse bestemmelser. Desuden skal rådgivere og entreprenører overholde, hvad bygherren i udbudsmaterialet og aftaler med dem har fastsat i medfør af § 3, stk. 5 og §§ 10-12.

...

### Gennemprøvede enkeltdele

Med ”gennemprøvede enkeltdele” [i bekendtgørelsens § 8] sigtes der især på brug af standardløsninger, men bestemmelsen indskrænker ikke den generelle projekteringsfrihed. Standardløsninger vil normalt fremkomme fra byggematerialeindustrien og har i sig selv erfaringsmæssigt kun få svigt. Dette hænger

formentlig sammen med at standardløsninger i form af leverancer fra bygge-  
materialeindustrien er undergivet den faste industris former for kvalitetssikring  
(som falder udenfor kvalitetssikringen af selve byggeriet). Der kan også være  
tale om gennemprøvede konstruktioner eller samlinger.

...

Væsentlige egenskaber

...

Rådgivere og entreprenører må underrette bygherren, hvis de påtænker at fore-  
slå eller anvende produkter og metoder, der ikke er gængse og anerkendt pro-  
blemfrie til den tilsigtede brug, eller hvis de er usikre på produkters og metoders  
egenskaber.”

I bekendtgørelse nr. 1117 af 23. september 2010 om kvalitetssikring af byggearbejder  
anføres i § 5 og § 8 bl.a.:

”§ 5. Bygherren skal sikre, at det færdige byggeri opnår en byggeteknisk kva-  
litet som fastlagt efter § 2, således at svigt i byggeriet modvirkes.

Stk. 2. Rådgivere og entreprenører skal hver for sig kvalitetssikre deres bygge-  
tekniske ydelser i overensstemmelse med god kvalitetssikringskik og herunder  
i fornødent omfang udnytte de hjælpemidler, der til enhver tid findes som al-  
ment teknisk fælleseje. Rådgivere skal inden afgivelse af deres projektdel have  
gennemført projektgranskning, og entreprenører skal inden projektgennem-  
gang havde gennemført projektgranskning.

Stk. 3. God kvalitetssikringskik omfatter en fagmæssig og omhyggelig brug af  
den byggetekniske og organisatoriske viden, der på tidspunktet for en ydelse  
findes i fagkredse om sikring af ydelsens kvalitet.

Stk. 4. Hovedvægten i kvalitetssikring skal lægges på forhold, der erfarings-  
mæssigt er behæftet med størst risiko for svigt.

Stk. 5. Bygherren skal ikke kontrollere indsatsen efter stk. 2. I tilfælde, hvor  
der foreligger et særligt behov for at sikre byggeriet mod svigt, kan bygherren  
i rådgiveraftaler og ved udbud stille specielle krav om kvalitetssikring udover,  
hvad der er angivet i denne bekendtgørelse.

...

§ 8. Det skal, bl.a. ved brug af erfaringer og gennemprøvede enkeltdele, sikres,  
at bygningsdele, konstruktioner og materialer vælges eller udformes med hen-  
blik på at opnå den fastlagte kvalitet. Relevante egenskaber skal kunne genfin-  
des efter indbygningen. Særlig skal udformning og valg sigte på:

1) at svigt i byggeriet undgås,

...”

## 7. Forklaringer

--- har forklaret bl.a., at han er uddannet tømrer og bygningskonstruktør. Han arbejder hos Arkitektfirmaet --- med byggeledelse og projektering. I november 2017 indgik BH1 og BH2 en fælles aftale for begge boligselskaber om totalrådgivning med --- på grundlag af et miniudbud, som han ikke deltog i. Det honorar, som man indgik aftale om, havde været konkurrenceudsat. --- behandlede hele sagen som én sag med to bygherrer. Timeprisen for ekstraarbejde var 700 kr. ekskl. moms. Eventuel omprojektering som følge af skønsmændenes kommentarer til det først udarbejdede afhjælpningsprojekt var ikke omfattet af det aftalte faste honorar. Det viste sig, at der var en del ekstraarbejde – mere end forventet – som ikke indgår i honoraret på 421.000,00 kr. ekskl. moms. Der blev indgået en tillægsaftale med bygherrerne, som ikke indgår i kravene i sagen. Honorar for opretningen af projektet efter skønsmændenes bemærkninger indgår heller ikke i kravene. Det ændrede afhjælpningsprojekt blev sendt i udbud i november 2018, og licitationsresultatet viste, at der var et stort spænd mellem de bydende. Der blev indgået entrepris kontrakt med ---, der var lavestbydende. I budgettet efter licitation --- 15 % af kontraktsummen til uforudsete udgifter. Det mener han var normalt og rettidig omhu set i lyset af, at der ikke var stor erfaring med udskiftning af MgO-plader. Som anført i Byggesagsbeskrivelsen omfattede projektet ikke blok 4 og 5, og det omfattede ikke en del mod vest på blok 11, en gavl på blok 16 og et mindre facadestykke mod vest på blok 19. Den pågældende gavl på blok 16 blev åbnet, og det viste sig, at der som ventet ikke var MgO-plader i den, men det var rustet. Det blev lavet på en aftaleseddel som ekstraarbejde af ---. Udskiftningen ved altanen på blok 19 blev også observeret. Den var i orden. Det er korrekt, at i Bygningsdelsbeskrivelsens pkt. 4.2.2 Omfang, skal antallet af blokgavle i BH2 rettelig være 17 i stedet for 18. De nedtagne facadeplader og teglskaller blev nummereret og midlertidigt lagt i kasser på stilladset. Det var en mellemstation, inden kasserne blev transporteret til terræn. Det indebar slid på facadeelementerne, når de blev taget ned og sat op igen. Udskiftningen af MgO-pladerne førte ikke til forlænget levetid. Den første plan om afdækning ned ad på selve stilladset duede slet ikke, da beboerne klagede over lugten, når der blev anvendt Galvafroid. Man måtte derfor ændre til, at der blev etableret overdækning oven på stilladset. Dette førte til fradrag i kontraktsummen til --- for både BH1- og BH2-delen, som også er fradraget i kravene i sagen. -- - havde også en entrepris med udskiftning af tagene i bebyggelsen. De havde været i gang med at udskifte tagene i nogen tid, ca. siden november 2017, da sagen om udskiftning af MgO-plader startede. Herefter skete der i betydeligt omfang en koordination af arbejdet mellem de to sager. Der er nok en 3-4 blokke, hvor man har arbejdet samtidig på tag og MgO-plader. Processen var altid, at først blev taget udskiftet, herefter blev pladerne udskiftet. Taget var hele tiden foran. Det var fornuftigt, at man foretog koordination, således at man kunne bruge samme stillads. I dag er status på sagen, at BH1 mangler at få udført nogle få ting, og BH2 er 1/3 færdig. Der er brugt en god del af de 15 % afsat til uforudsete omkostninger på BH1.

--- har forklaret bl.a., at han er uddannet ingeniør. Han blev i 2012 ansat som teknisk chef hos BH1 og er i dag byggechef i BH1. Han var bygherrens projektleder på sagen



og deltog i bygherremøder. Hans pendant i BH2 var hans kollega ---. De kørte et parløb på sagen og skiftedes til at møde. Formelt var det to sager med hver sin bygherre. Da han kom ind i sagen i 2012, var planlægningen afsluttet, og aftalen med TR var indgået. Den fremlagte materiale- og farveoversigt var et meget anvendt instrument for bygherrene, som havde særligt fokus på økonomi, drift og arkitektur. Det var særligt de synlige overflader, der interesserede dem. Han var med til næsten alle bygherregruppemøder, som var møder mellem bygherrerne og rådgiverne. HE deltog ikke i disse møder. Han deltog ikke fast i andre møder. I referaterne af bygherregruppemøderne er det anført, at "Projektændringer der kan godkendes af rådgiver ... er ok med både BH1 og BH2. Må dog ikke være forbundet med ekstraomkostninger for bygherren, og så skal projekt rettes op i henhold hertil. Bygherren skal inddrages hvis ændringer vedr. drift og/eller arkitektur." Det var en stor byggesag med 300 mand på pladsen, og det anførte er udtryk for, at rådgiverne havde frie hænder til at træffe beslutninger vedrørende byggesagen, medmindre der var tale om forhold af betydning for økonomi, drift eller arkitektur. I så fald skulle bygherrerne inddrages i beslutningen. Denne retningslinje imødekom også TR's byggeleders ønske om at faste retningslinjer for, hvornår han skulle kontakte bygherrene. Han så ikke TF 85 i foråret 2013. Han fik den ikke forelagt til gennemgang. Hvis TF 85 havde angået noget specielt, ville den have været forelagt på bygherregruppemøderne, f.eks. hvis den havde haft økonomiske konsekvenser. Han fik ikke automatisk besked, når noget var lagt op Projektweb. Han havde generelt adgang til at efterse både oversigten over TF'er og de enkelte TF'er i Projektweb. Det samme havde alle andre parter i byggesagen. I referatet af bygherregruppemøde nr. 03 af 4. april 2013 er det anført, at der i den forløbne periode har været forelagt flere prøver til godkendelse. Det drejer sig om forhold omfattet af Materiale- og farveoversigten. Sådanne materialer blev løbende fremsendt, og de blev godkendt af bygherrerne. Det drejer sig ikke om MgO-plader. BH1 stillede ikke krav om at blive involveret i spørgsmål vedrørende vindspærreplader. Det samme gælder den tilsvarende bemærkning om prøver i referatet af bygherregruppemøde nr. 04 af 16. maj 2013. Han modtog en telefonopringning ---, TR, vedrørende HE's forslag om anvendelse af andre vindspærreplader. --- sagde, at han ikke ville godkende forslaget, da dokumentationen for, at de foreslåede plader opfyldte de nødvendige krav, ikke var i orden. --- sagde til ---, at hvis --- ikke kunne godkende disse, så ville BH1 heller ikke godkende dem, men hvis TR ville godkende brugen af de andre vindspærreplader, så ville BH1 også godkende det. Det var en betingelse for BH1, at der ikke var økonomiske konsekvenser heraf. --- svarede, at han så ville stille nogle yderligere spørgsmål til HE, og at han ville vende tilbage, når han havde fået nærmere oplysninger. --- forstod det sådan, at TR i første omgang havde afvist HE's forslag. Han hørte ikke noget om, at der var tale om et nyere og ikke-gennemprøvet produkt. Skiftet til andre vindspærreplader har aldrig været behandlet på et bygherregruppemøde. Det har ikke været på tale, at projektet skulle rettes op i forhold til, at der nu skulle anvendes andre vindspærreplader. Der var projektændringer i løbet af byggeriet. BH1 blev generelt ikke involveret heri, hvis det ikke angik drift, økonomi eller arkitektur. Der skete ikke ændringer af tegningerne før as-build. Alle projektændringer blev registreret i tekniske forespørgsler, TF'er. Man kommunikerede projektændringer på den måde, som

det f.eks. ses i TF 85. TF'er blev også brugt til at gennemføre ændringer af materialer. Man aftalte også ændringer på anden måde, men det var dog ret stringent, at man anvendte TF'er til at aftale ændringer. Han hørte første gang om MgO-plader den 6. marts 2015, da han modtog en mail herom fra BH1. Stort set samtidig fik han et arkitektnotat fra TR, der viste, at der var problemer med MgO-plader, og at de var anvendt i BH1 og BH2. Det må være ---, der har rekvireret dette notat fra TR.

--- har forklaret bl.a., at han er uddannet bygningskonstruktør. Han var ansat i BH2 fra 2003 til udgangen af 2015 først som konduktør og senere teknisk chef. Han er i dag ansat i BH1. I denne sag var han projektchef for BH2, og han var med helt fra starten, også da aftalen med TR blev indgået. Han kørte parløb med ---, og de supplerede hinanden på møder. Der blev brugt rigtigt meget tid på Materiale- og farveoversigten for at styre HE's valg med hensyn til materialer. Det drejede sig om de udvendige overflader, der blev fastlagt heri. TR insisterede på, at det blev fastlagt, at BH1 og BH2 kun skulle involveres i beslutningerne, hvis det drejede sig om arkitektur, drift eller økonomi, således at TR i øvrigt havde carte blanche. Denne retningslinje blev der truffet beslutning om på det første bygherregruppemøde den 7. februar 2013, og det er det, der fremgår af teksten i referatet under pkt. 5. Projektforhold, Generelt. TR kunne selv træffe afgørelse om projektændringer, hvis det ikke drejede sig om økonomi, arkitektur eller drift. I referatet af bygherregruppemøde nr. 03 den 4. april 2013 fremgår, at der var forelagt prøver til godkendelse. Dette refererer til Materiale- og farveoversigten, og det kunne f.eks. være fliser eller vinduer. Referaterne af bygherregruppemøderne blev arkiveret på Projektweb. Han modtog autogenererede mails, når noget var uploadet på Projektweb. Han kunne gå ind på Projektweb. Der var tale om flere tusinde mails om uploadede dokumenter, og han åbnede dem kun sjældent. Der var over 400 TF'er i sagen, og han har ikke taget stilling til TF 85. Det er i overensstemmelse med aftalen om, hvad TR skulle forelægge, da TF 85 ikke var uden for TR's carte blanche-område. I 2013 hørte han slet ikke noget fra TR om vindspærreplader. Hvis han havde hørt noget om skifte af vindspærreplader, ville det have fremgået af bygherregruppemødereferaterne. Den 6. marts 2015 hørte han første gang om MgO-plader, da han modtog en mail herom fra BH1. På det tidspunkt var BH1-delen afleveret, men BH2 var ikke afleveret. Han kontaktede straks TR og bad dem undersøge, om BH1 og BH2 havde disse plader. Før han modtog svaret fra TR i arkitektnotatet af 9. marts 2015 fra TR vidste han ikke, at der var anvendt MgO-plader i ---. TR bad straks HE om at stoppe med at opsætte MgO-plader, hvilket skete. I stedet opsatte HE Ivarsson Windpanel-plader. HE fik ikke betaling for dette skift. Han har været med til nogle byggemøder i sagen vedrørende afhjælpningsentreprisen, idet han nu er ansat i BH1. I blok 16 blev den gavl, hvor MgO-pladerne var udskiftet, nedtaget. Selv om pladerne var udskiftet, viste det sig, at stålet bagved var korroderet. Han mener bestemt, at --- har lavet dette som ekstraarbejde.

--- har forklaret bl.a., at han er uddannet bygningskonstruktør. Han var ansat i TR fra 2010 til 1. april 2014. Han var byggeleder for TR på denne sag. Han deltog i bygherregruppemøderne og stod for den overordnede koordinering på byggepladsen, herunder

kontakt til beboerne. Han var ikke projekterende. TF'er blev brugt til at styre alt muligt i forhold til entreprenøren – også projektændringer. Det var en måde til at håndtere alle spørgsmål. Det var hans ide at bruge TF'er som et styringsredskab i stedet for, at der blev stillet spørgsmål i en masse mails. Både TR, medrådgiverne, HE og bygherrerne havde adgang til TF'erne. Der var over 480 TF'er i løbet af udførelsen. Allerede fra starten var der mange ønsker og spørgsmål fra HE. Udover hvad der fremgår af TF 85, har han ikke haft drøftelser med HE om vindspærreplader og har ikke modtaget oplysninger fra HE. Ved TF 85 ønskede HE at ændre fra den fibercementplade, som var beskrevet i Arbejdsbeskrivelsen, og som var en del af projektet. Der var alene tale om en ændring af materiale, så han opfattede det ikke som en projektændring. Han mener, at der er forskel på en projektændring og en materialevalgsændring. Efter HE's første henvendelse ønskede han at blive mere klog på, hvad det nærmere var, HE ønskede. Han var ikke i tvivl om noget, og han drøftede ikke andet end, hvad der fremgår af teksten i TF 85. Hans meddelelse i TF 85 af 3. april 2013 var en standardformulering. Han ønskede at spille bolden tilbage til HE. Han ville have supplerende oplysninger fra HE, og HE skulle oplyse, om forslaget ville have konsekvenser for bygherrerne. TR skulle have supplerende oplysninger, så TR kunne vurdere, om de skulle godkende HE's forslag. Efter at han havde svaret, at han ville have yderligere oplysninger, overgik sagen til hans kollega, ---, og det var denne, der modtog de indkomne yderligere oplysninger. Der var ikke noget specielt i denne anmodning eller noget, der bekymrede ham. --- tog sig af koordinering, mens --- tog sig af projektspørgsmål. Han mødte jævnligt ---, men han kan ikke huske, at han ringede til ham om HE's forslag i TF 85. Han var ikke med til at træffe beslutning om godkendelse af forslaget i TF 85. TR havde fuldmagt til at træffe beslutning, hvis det ikke angik arkitektur, økonomi eller drift. Bygherrerne havde tillid til, at TR traf beslutningerne inden for dette område. Bygherrerne blev orienteret om alle TF'er, da de havde adgang til dem på Projektweb. Inden for fuldmagtens område blev bygherrerne ikke specifikt orienteret om beslutninger. Der blev autogenereret mails til i princippet alle parter, når noget blev uploadet på Projektweb, men den enkelte modtager kunne vistnok indstille systemet til, at han fravalgte at få meddelelsen. Alle byggesagens parter havde adgang til oversigten over TF'er og de enkelte TF'er med vedhæftede bilag. I referatet af bygherregruppemøde nr. 04 den 16. maj 2013 er anført: "Der har i den forløbne periode været forelagt flere prøver til godkendelse. Godkendelser fremgår af diverse referater og notater.". "Referater og notater" kunne f.eks. være projektgennemgangsnotater og tilsynsnotater. "Prøver" kunne være alt fra A-Z. En stor del var forhold omfattet af Materiale- og farveoversigten, men det kunne også være andre ting. På bygherregruppemøderne var man normalt ikke nede i det område, som TR havde fuldmagt til at træffe beslutning om. Han husker ikke, at der er blevet talt om vindspærreplader på disse møder. I april 2013 havde han ikke noget kendskab til MgO-plader.

--- har forklaret bl.a., at han er uddannet bygningskonstruktør. Han er ansat hos TR. Han var byggetilsyn på denne sag. I udgangspunktet var det frit materialevalg for HE. TR må ikke i udbuddet beskrive et bestemt materialevalg. Til omstændighederne omkring

TF 85 har han forklaret, at han ikke bad HE fremsende den powerpoint præsentation, som HE fremsendte indeholdende en sammenligning mellem fibercementplader og Power Board-plader. Han kan huske, at han så den. Han har ikke bidraget med de oplysninger, som findes i præsentationen. Han bad om to ting, en produktgaranti og en monteringsvejledning, men han fik tre ting, idet HE også sendte brevet af 5. april 2013 fra Power Board. Han husker at have modtaget databladet for Power Board-M, som HE fremsendte. Der var ikke noget heri, der bekymrede ham. Han kendte til MK-godkendelser, men han bad ikke HE om at fremsende en MK-godkendelse, således som det skete. Power Board-pladen havde samme brandgodkendelse som fibercementplader. Det var ikke noget, der bekymrede ham. Når han bad om en monteringsvejledning, var det dels for at sikre sig, at den foreslåede plade kunne indbygges på lige fod med det foreskrevne – dels for at TR kunne følge op på, om Power Board-pladen blev monteret korrekt i byggeriet. Der var intet i monteringsvejledningen, der bekymrede ham. Han havde generelt ingen mistanker eller bekymringer ved HE's forslag. Han regnede med, at den foreslåede plade bare var en vindspærreplade som alle andre. Han vidste ikke, at der var tale om noget nyt. Han husker at have set brevet af 5. april 2013 fra Power Board, som HE fremsendte. Der var intet i dette, der vakte hans særlige opmærksomhed. Han betragtede det som referenceoplysninger. Han spurgte ikke til oplysningen om, at pladen havde været på det danske marked i 6 år. Blandt referencerne hæftede han sig ved ---, som er et meget velrenommeret elementfirma. Han bad om at få salgs- og leveringsbetingelserne, da sådant materiale ofte giver nærmere oplysninger om produktet. Han ville danne sig et indtryk af Power Board produktet. Det var ikke fordi, han var interesseret i et ansvar for leverandøren. Bygherrerne stillede ikke særlige krav om garantier. Han hæftede sig ved, at der var 5 års ansvar for leverandøren, og der var ikke noget i salgs- og leveringsbetingelserne, der bekymrede ham. Han havde ikke anden kommunikation med HE om denne ændring, end hvad der fremgår af TF 85. Han hørte således heller ikke, om HE havde tidligere erfaringer med produktet. Han opfattede HE's forslag som et gængs alternativ til fibercementplader. Som det fremgår af TF 85, endte forespørgslen med, at han efter at have modtaget den forespurgte dokumentation sagde ok til, at HE benyttede Power Board-plader i stedet for fibercementplader, men det var på betingelse af, at HE skulle bære ansvaret for dette materialeskift. HE skulle sikre, at der ikke blev nogen økonomiske konsekvenser for bygherrerne af dette. Det var HE, der valgte den konkrete plade, som blev anvendt, herunder med hensyn til tykkelsen 8 mm. I 2013 kendte han ikke Power Board produktet. Han havde hørt navnet. Han kontaktede ikke bygherrerne om skiftet til Power Board. Skiftet til Power Board var en ændring i forhold til det, der var beskrevet i Bygningsdelsbeskrivelsen i udbudsmaterialet, idet Power Board-pladen ikke var en fibercementplade. Ved TF 85 fik HE det materiale, som de bad om efter, at TR på det foreliggende grundlag havde sagt ok. Bygherrerne var ikke inde over dette. I TF 313 af 11. marts 2014 stillede HE spørgsmål til arbejdet på altanvinger. HE ville have lov til at køre Power Board-pladen ind til en tilslutning til brandgips. HE ville køre med den samme afslutning, som projekteret, bare med en Power Board-plade i stedet for en fibercementplade, og HE stillede brandtekniske spørgsmål herom. Han meddelte, at det var HE ansvar at bruge Power Board på denne måde. HE

måtte stå inde for, at denne konstruktion overholdt brandkravene, idet der var noget brandsmitte fare. HE bad TR om at lave nye beregninger med udgangspunkt i Power Board-pladen. Det ville TR ikke, da TR allerede havde beregnet det én gang i projektet, og TR ville ikke projektere det igen. HE måtte selv tage ansvaret for denne brandsikkerhed og for de eventuelle økonomiske konsekvenser. Det var hans konklusion, som HE ikke svarede på.

--- har forklaret bl.a., at han er uddannet bygningskonstruktør. Han er ansat som teknisk direktør i TR. I sagen var han med til at udarbejde noget af projektet, og han deltog i udarbejdelsen af den sidste del af beskrivelserne. Han tiltrådte som projektleder under udførelsen, da den tidligere projektleder fratrådte. Han var således --- overordnet. I marts 2015 var han involveret i afklaringen af omfanget af anvendelsen af MgO-plader i sagen. Han igangsatte undersøgelsen, da han hørte om advarslerne mod brug af MgO-plader. Det er --- ansat hos TR, der udarbejdede arkitektnotatet af 9. marts 2015. Han var da byggeleder på byggeriet i ---. --- deltog ikke i arbejdet med udskiftningen af MgO-pladerne. TR var ikke projekterende på dette arbejde. Han var bekendt med produktet Power Board forud for anvendelsen i denne sag, og i 2013 vidste han, at der var mange, der brugte dette produkt. Der var intet mistænkeligt heri. Han er ikke bekendt med, om TR tidligere havde været involveret i byggesager, hvor der blev anvendt MgO-plader. Forud for dette projekt forlod TR anvendelse af vindgips-plader som standard, fordi der havde været problemer med skimmel med vindgips-plader. TR gik derefter over til at foreskrive fibercement-plader som standard som i denne sag. Det er generelt hans opfattelse, at de firmaer, der er nævnt som referenceprojekter for anvendelse af Power Board-plader i Power Boards brev af 5. april 2013 til HE, er kendte og anerkendte firmaer, men han så ikke brevet dengang. TR havde aftalt med BH1 og BH2, at TR havde prokura til at godkende alle forhold under udførelsen, medmindre det drejede sig om noget, der havde konsekvenser for arkitektur, økonomi eller drift. Hvis der var tale om en projektændring, skulle han involveres. Han behandlede ikke tekniske forespørgsler – heller ikke den konkrete TF 85. Han blev slet ikke spurgt om HE's forespørgsel i TF 85. En projektændring ville blive håndteret ved ændring af tegningerne med opretning af projektet. As-build beskrivelserne ville også blive rettet op, hvis der var tale om en projektændring. En sådan ikke-kritisk ændring af materialevalget som ændring af valget af vindspærreplade skulle håndteres i TF'er, som var til rådighed for alle involverede parter. TF'er, der lå uden for den nævnte bemyndigelse til TR, ville blive taget op på styregruppemøder. Hvis der var tale om projektændringer, ville bygherrerne blive orienteret. TF 85 blev ikke taget op på et styregruppemøde. Bygherrerne kunne se alle bilag på projektweb.

--- har forklaret bl.a., at han i dag er ansat hos ---. I perioden 2010-2015 var han ansat hos HE først som byggeleder senere som pladschef. Han blev involveret i denne sag som medarbejder for pladschef ---, da byggeriet var i gang. Det var på det tidspunkt, hvor --- var bygget, og der havde været indledende møder med rådgiveren. Han havde sin daglige gang på pladsen, og han sad lige over for rådgiverne. Tilsynet sad der også.

Der var 12 kontorer i ---. Han deltog i ændringen af vindspærreplade til Power Board-pladen. I TF 85 bragte HE Power Board-pladen i forslag, fordi leverandøren af Power Board havde anbefalet denne over for HE, da den kunne det samme som fibercementplader og gav et bedre arbejdsmiljø. Power Board-pladen var lettere vægtmæssigt at arbejde med for håndværkerne, således at belastningen for deres fysik var mindre. Der var ingen besparelser ved at anvende Power Board-plader. Første gang han hørte om Power Board-plader var fra Power Boards sælger, som kort tid før TF 85 præsenterede produktet for HE. --- vendte kort tanken om at anvende Power Board-plader i dette byggeri med ---, der var ---'s chef. --- kendte vist heller ikke produktet i forvejen. --- syntes det var god idé, hvis det kunne give et bedre arbejdsmiljø, og HE besluttede at bringe produktet i forslag til TR. Proceduren herfor var, at HE skulle sende en TF til TR. Herefter ville TR svare ja eller nej, eller vi ønsker yderligere dokumentation. Ønsket om ændring til Power Board-plader fulgte således den gængse procedure i TF 85. Han mener, at det var en projektændring, der blev spurgt om i TF 85, fordi der blev foreslået et andet produkt med en anden arbejdsgang, som følge af, at produktet var lettere. Det var en projektændring, fordi der ønskedes en ændring til noget andet end det, der var beskrevet i udbudsmaterialet. HE spurgte TR om ændringen, fordi rådgiveren skulle godkende ændringer. TR skulle selv undersøge og vurdere egnetheden. Det var ikke et krav fra HE om at ændre til Power Board-plader. Det var et ønske. Udover den skriftlige kommunikation som fremgår af formularen i TF 85, var der ikke mundtlig kommunikation mellem HE og TR om spørgsmålet. Efter at TR havde bedt om yderligere dokumentation, sendte han Power Point præsentationen til TR. Den var udarbejdet af Power Board på hans anmodning. Han ved ikke, hvordan Power Board til brug herfor kom i besiddelse af oplysninger om --- projekt. Måske er det ham, der har sendt arbejdsbeskrivelsen til Power Board. Alt materiale og alle oplysninger, som HE modtog fra Power Board, blev videresendt til TR. Han gav også --- hos TR en materialeprøve på Power Board-pladen. Det var en prøve, som han havde liggende i skuret. Han havde fået materialeprøven, da Power Boards sælger første gang var på besøg for at reklamere for produktet. --- kommenterede ikke materialeprøven. Han kommunikerede kun med TR om ændringsforslaget – ikke med bygherrerne. Der blev lavet en mock-up, der viste de forskellige trin i opbygningen af facaden. Den viste også anvendelsen af Power Board-plader. Han husker ikke, hvornår mock-up'en blev lavet. Den gav ikke anledning til spørgsmål fra TR. Det var leverandøren af Power Board-pladerne, der foreslog den tykkelse på 8 mm, der blev brugt i stedet for den beskrevne fibercementplade. Projektændringer blev kommenteret via TF'er. Tegningerne blev ikke altid rettet op efter de ændringer, der var sket i TF'er

## **8. Procedure**

BH1 og BH2 har anført navnlig, at det efter udfaldet af voldgiftsretternes afgørelser i TBB 2017.779, TBB 2018.907, TBB 2019.151, TBBB 2019.369, TBB 2019.677, TBB 2019.791 og en utrykt kendelse af 7. november 2019 i sagerne C-13390 og C-13394 kan lægges til grund, at MgO-plader var uegnede til at blive anvendt i dansk klima som

facade- og vindspærreplader i lette facader med ventilerede konstruktioner. Der foreligger derfor en væsentlig mangel ved byggeriet i den foreliggende sag i form af anvendelsen af de uegnede MgO-plader.

Det følger ligeledes af de nævnte kendelser, at det afgørende tidspunkt for vurderingen af, om der foreligger en ansvarsfritagende eller risikooverførende viden – byggetidens viden og udviklingsrisiko – er det tidspunkt, hvor entreprenøren eller rådgiveren træffer beslutning om anvendelse af produktet. Der forelå ifølge kendelserne først en kvalificeret ansvarsfritagende viden, da BYG-ERFA blad (21) 131227 blev offentliggjort den 27. december 2013, og da TRÆ 68 blev offentliggjort ligeledes i december 2013. I den foreliggende sag blev beslutningen truffet i april 2013. Beslutningen er således truffet før den 27. december 2013, og der foreligger derfor ingen viden, der er ansvarsfritagende for TR og HE.

Derudover har hverken HE eller TR opfyldt deres orienteringsforpligtelser til at oplyse, at der med Power Board-pladerne var tale om et nyere, ikke-gennemprøvet materiale og ikke-certificeret materiale.

Over for HE har BH1/BH2 særligt anført, at HE er ansvarlig for manglerne som følge af dennes frie materialevalg, uanset om HE kendte pladernes skadelige egenskaber, medmindre HE kan godtgøre, at der forelå en projektændring, der indebærer, at BH1/BH2 måtte anses at have foreskrevet, at HE skulle anvende Power Board-plader. Dette har HE ikke godtgjort. HE traf valget om anvendelse af Power Board-plader uden at anmode om BH1/BH2's godkendelse heraf som en projektændring, og HE vurderede selv Power Board-pladernes egnethed, herunder at de valgte Power Board plader svarede til de projekterede fibercementplader. Forløbet i forbindelse med TF 85 var ikke en sådan projektændring. Det var alene TR's godkendelse af HE's materialevalg under forudsætning af, at det hverken fik økonomiske eller tidsmæssige konsekvenser for BH1/BH2. BH1/BH2 har således ikke foreskrevet, at HE skulle anvende Power Board-plader. Det er i sig selv en overtrædelse af kvalitetssikringsbekendtgørelserne, at HE ikke gjorde opmærksom på, at der var tale om et nyt produkt, jf. AB 92 § 30. Det var berettiget, at BH1 og BH2 ikke nedskrev garantien stillet af HE, da garantien skulle medgå til at sikre BH1's og BH2's tab som følge af manglerne i form af anvendelsen af MgO-plader. BH2 anerkender, at man har udøvet et tilbagehold på 13.375.000,00 kr., som skal fragå i det beløb, som HE måtte blive tilpligtet at betale. Forrentningen af dette beløb kan dog tidligst ske fra HE's indgivelse af svarskrift den 12. januar 2018. Det var berettiget af BH2, at man ikke nedskrev garantien stillet af HE uanset tilbageholdet, da der på daværende tidspunkt ikke var sikkerhed for, at omkostningerne til udskiftning af MgO-plader ville kunne dækkes af tilbageholdet. Ved klageskriftet af 26. januar 2017 nedlagde BH2 således en foreløbig påstand på 20.000.000,00 kr. med forbehold for regulering, og denne påstand ville hverken kunne dækkes af tilbageholdet eller garantien alene. HE har ikke godtgjort, at nogen del af det krævede tab er følgeskader, der ikke er omfattet af HE ansvar.

Over for TR har BH1/BH2 særligt anført, at det følger af bl.a. afgørelserne i TBB 2017.779 og TBB 2018.907, at det ikke er i strid med god rådgiverskik, at man på daværende tidspunkt godkendte anvendelse af MgO-plader. I afgørelsen i TBB 2017.779 blev rådgiveren ansvarlig efter kvalitetssikringsbekendtgørelsen, fordi rådgiveren ikke havde oplyst bygherren om, at der var tale om et nyt produkt. I den sag havde rådgiveren rådgivet om anvendelsen af MgO-plader som en projektændring, hvilket ikke var tilfældet i afgørelsen i TBB 2018.907, hvor rådgiveren blev frifundet. Det må indebære, at hvis voldgiftsretten finder, at der i den foreliggende sag er aftalt en projektændring med forskrift af anvendelse af MgO-plader, så må TR være ansvarlig herfor, idet TR ikke foretog tilstrækkelige undersøgelser af materialets egnethed og derfor foretog projektændringen som en efterprojektering i strid med god projekterings- og rådgivningsskik. Subsidiært har BH1/BH2 anført, at TR er ansvarlig efter kvalitetssikringsbekendtgørelserne, fordi TR ikke oplyste BH1/BH2 om, at der var tale om et nyt og ikke-gennemprøvet produkt. Det følger af § 1, stk. 1, nr. 1, sammenholdt med § 8 i bekendtgørelse nr. 773 af 27. juni 2011 om kvalitetssikring af byggearbejder i alment byggeri m.v., at TR var omfattet af kvalitetssikringsreglerne, når TR indgik en aftale med en almennyttig boligforening som BH1 og BH2. Der er enighed om, at kvalitetssikringsbekendtgørelserne ikke specifikt var aftalt mellem BH1/BH2 og TR. Under alle omstændigheder havde TR en almindelig forpligtelse til orientering af bygherrerne. BH1 anerkender, at TR's ansvar i henhold til rådgiveraftalen er begrænset til 20.000.000,00 kr. med tillæg af renter og omkostninger.

Vedrørende *tabsopgørelsen* har BH1/BH2 særligt anført, at det ikke er godtgjort, at de krævede udgifter til udskiftning af MgO-plader – eller skønsmændenes skøn herover – omfattede arbejder, der ikke var nødvendiggjort af anvendelse af MgO-plader. Det er således heller ikke godtgjort, at udgifterne har omfattet steder i byggeriet, hvor der ikke var anvendt MgO-plader. Der er ikke grundlag for fradrag som følge af, at udbedringen burde være sket tidligere, og det er ikke grundlag for fradrag for nyt for gammelt. De nedtagne elementer har ikke været opbevaret på stilladserne, og der er derfor ikke grundlag for fradrag herfor. Det er rimeligt og i overensstemmelse med sædvanlig praksis, at der er medtaget 15 % af entreprisensummen for afhjælpningen til uforudsete udgifter. Der er ikke grundlag for fradrag som følge af, at det ikke havde været nødvendigt at påføre koldgalvanisering på det underliggende stål, idet det følger af skønsmændenes udtalelser, at denne behandling var nødvendig. Der var ikke nogen besparelse, som ikke er indregnet i kravet, som følge af, at --- var entreprenør på både tag- og MgO-entreprisen.

TR har protesteret mod, at BH1 og BH2 har forhøjet påstanden under hovedforhandlingen. TR har endvidere navnlig anført, at TR tilslutter sig BH1's/BH2's synspunkter om, at HE ud fra et objektiveret ansvar for frit materialevalg er ansvarlig for manglerne i form af anvendelse af MgO-plader. Ved TF 85 meddelte TR alene en godkendelse, et "ok", til HE's udøvelse af sit frie materialevalg, således som det f.eks. også blev lagt til



grund for så vidt angår rådgiveren i sagen TBB 2018.907. Ved TF 85 skete ingen projektændring, som TR påtog sig ansvaret for, og der skete således ingen opretning af beskrivelsen eller projektet. I overensstemmelse med praksis var det i overensstemmelse med god projekteringskik i april 2013 at godkende anvendelse af Power Board MgO-plader, og TR har ikke handlet culpøst i strid med professionsnormen. Det materiale, som HE foreviste for TR, indeholdt de relevante tekniske specifikationer, og der var intet heri om, at der var tale om nyt og ikke-gennemprøvet produkt. Det er heller ikke ansvarspådragende for TR, at man ikke foranstaltede nærmere undersøgelser af det produkt, som HE foreslog. Der forelå ingen oplysninger for TR, som burde have bibragt TR en mistanke, som burde have ført til, at der foranstaltedes nærmere undersøgelser. Kvalitetssikringsbekendtgørelserne gjaldt ikke for TR's rådgivning til BH1/BH2, og TR har heller ikke i øvrigt misligholdt nogen forpligtelse til orientering af BH1/BH2. TR havde ikke fra HE modtaget nogen bemærkelsesværdige oplysninger, som der kunne være grund til at videregive til BH1/BH2.

HE har over for *BH1 og BH2* protesteret mod, at BH1 og BH2 har forhøjet påstanden under hovedforhandlingen. HE har endvidere anført navnlig, at der er enighed mellem parterne om, at de anvendte MgO-plader ikke er af sædvanlig god kvalitet, da det efter hidtidig voldgiftspraksis må lægges til grund, at MgO-plader generelt er uegnede til at blive anvendt i dansk klima som udendørs vindspærreplader i lette facader med ventilerede konstruktioner. HE havde ikke frit materialevalg hverken ifølge udbudsgrundlaget, den oprindelige entrepriseaftale eller tilsagt senere i forløbet. I udbudsmaterialet var det oprindeligt foreskrevet, at der skulle anvendes fibercementplader. Efterfølgende blev det aftalt, at der skulle anvendes MgO-plader af mærket Power Board. Det skete efter proces aftalt mellem parterne, hvor TR undersøgte, vurderede og endeligt godkendte forslaget fra HE om at anvende Power Board-plader. Subsidiært har HE anført, at hvis det lægges til grund, at der var frit materialevalg for HE, så er HE fri for ansvar, fordi TR som en projektændring påtog sig at godkende og overtaget ansvaret for det konkrete materialevalg. Dette skete ved TF 85 den 9. april 2013, som var en projektændring, hvilket følger af omfanget af den informationsudveksling, som fandt sted i forbindelse med TF 85. TR havde fastsat, at TF'er var det eneste beslutningsredskab, som kunne bringes i anvendelse til vedtagelse af ændringer, og det blev også bragt i anvendelse i forbindelse med vedtagelsen af ændringen til Power Board-plader. HE fremsatte et forslag om anvendelse af en anden vindspærreplade, og HE fremskaffede loyalt de yderligere oplysninger, som TR ønskede, men det var TR, der havde påtaget sig ansvaret for egnetheden af de foreslåede plader som en projektændring eller en efterprojektering. HE videresendte alle de oplysninger, som man kom i besiddelse af vedrørende Power Board-pladerne, til TR, og HE udleverede også en materialeprøve til TR. Da der i april 2013 blev truffet beslutning om anvendelse af MgO-plader i ---, var det i overensstemmelse med sædvanlig praksis og byggetidens viden. I foråret 2013 var MgO-plader ikke nye på det danske marked. Det var et gængs materiale, der blev anvendt i 90-95 % af de relevante byggesager. Da beslutningen blev truffet, var der indhentet sådanne erfaringer, at anvendelse af MgO-plader ikke gav anledning til nærmere undersøgelser for HE. Det

var disse erfaringer, der udkrystalliserede sig i BYG-ERFA blad (21) 131227 offentliggjort den 27. december 2013 og TRÆ 68 offentliggjort i december 2013. HE havde ikke antydning af en grund til mistanke om, at MgO-pladerne var fugtopsugende, og der var ingen grund til undersøgelser. MgO-pladerne kan ikke anses for nye og uprøvede på det pågældende tidspunkt. BH1/BH2 er de nærmeste til at bære risikoen for den ukendte risiko. På den baggrund må BH1/BH2 selv bære risikoen for problemet, og HE er fri for ansvar, da det må lægges til grund, at TR på vegne BH1/BH2 ved projektændringen har foreskrevet anvendelse af MgO-plader. Selve det forhold, at HE fremsatte et forslag om anvendelse af MgO-plader kan ikke føre til et ansvar for HE, særligt ikke når HE berettiget kunne forudsætte, at TR ville foretage den nærmere undersøgelse af egnetheden. HE var ikke over for BH1/BH2 forpligtet til at overholde kvalitetssikringsbekendtgørelserne, og HE har under alle omstændigheder ikke tilsidesat bestemmelserne heri. For så vidt angår HE's påstand 3 har HE anført, at der er enighed om, at BH2 har tilbageholdt et beløb på 13.375.000,00 kr. inkl. moms. Dette beløb skal fragå i det beløb, som HE eventuelt måtte blive tilpligtet at betale. Når HE som påstand 3 har nedlagt påstand om betaling af 13.435.031,65 kr. inkl. moms, skyldes det, at HE gør gældende, at man har krav på renter efter renteloven fra forfaldstidspunktet for de enkelte fakturakrav, som indgår heri, frem til det tidspunkt, den 11. januar 2016, hvor BH2 foretog en delvis betaling på 4.912.821,25 kr., hvorefter HE samlede tilgodehavende inkl. tilskrevne renter pr. dette tidspunkt udgjorde 13.435.031,65 kr. HE gør gældende, at BH2 skal betale renter heraf fra den 12. januar 2016. HE er ikke enig med BH2 i, at HE alene kan kræve rente af 13.375.000,00 kr. fra datoen for HE's svarskrift den 12. januar 2018. Der er enighed mellem parterne om de rent talmæssige opgørelser af disse beløb. Af tilbageholdet på 13.375.000,00 kr. vedrørte et beløb på 500.000,00 kr. inkl. moms diverse mindre fejl og mangler, der ikke havde noget med MgO-plader at gøre. Disse andre mangler blev udbedret i forbindelse med 1-års gennemgangen af byggeriet, og det var herefter uberettiget, at BH2 opretholdt denne del af tilbageholdet. Det var endvidere uberettiget, at BH2 både opretholdt tilbageholdet i sin helhed og undlod at nedskrive garantien stillet for HE i forbindelse med byggeriets aflevering den 16. december 2015 og yderligere i forbindelse med 1-års gennemgangen. Efter AB 92 § 6, stk. 2, burde garantien stillet over for BH2 på 14.768.433,00 kr. være nedskrevet til 10 % i forbindelse med afleveringen den 16. december 2015, og garantien burde yderligere være nedskrevet til 2 % 1 år efter afleveringstidspunktet, da der på dette tidspunkt var sket afhjælpning af de mangler, som konkret var blevet påberåbt af BH2 i forbindelse med afleveringen. Som følge heraf skal BH2 betale erstatning til HE for dennes forøgede afholdte garantiudgifter, som påstået i påstand 4. Tilsvarende var det uberettiget, at BH1 ikke nedskrev garantien stillet over for BH1 på 15.483.033,00 kr. til 10 % i forbindelse med afleveringen den 27. februar 2015 og til 2 % 1 år efter afleveringstidspunktet. Som følge heraf skal BH1 betale erstatning til HE for dennes forøgede afholdte garantiudgifter, som påstået i påstand 5.

Vedrørende BH1's og BH2's *tabsopgørelse* har HE navnlig anført, at såfremt voldgiftsretten finder, at HE er erstatningsansvarlig, bør det tab, som BH1/BH2 har opgjort, ned sættes skønmæssigt som følge af en række forhold. HE er i givet fald alene ansvarlig for initialskadene og ikke for følgeskaderne, jf. AB 92 § 35, da det ikke er dokumenteret, at HE har handlet culpøst. Der var flere steder i byggeriet, hvor der ikke var anvendt MgO-plader, eller hvor disse allerede var udskiftet. Hverken afhjælpningsprojektet eller skønserklæringerne har i tilstrækkeligt omfang taget hensyn til disse undtagne dele af byggeriet. Afhjælpningsprojektet har forudsat, at demonterede facadeplader m.m. blev opbevaret i depoter på terrænet, men dette materiale blev rent faktisk opbevaret på stillads, og besparelsen opnået herved bør fradrages. Der bør ikke gives erstatning for til lægget på 15 % for uforudsete udgifter, da kun konkrete, realiserede tab erstattes. Der bør ske fradrag for "nyt for gammelt". Der var ikke behov for afrensning af det underliggende ståskelet, og der var ikke behov for koldgalvanisering af dette. Afhjælpingen burde være sket tidligere, og der bør foretages fradrag for den negative udvikling i skadernes omfang, som er sket i tiden efter dette rettidige afhjælpningstidspunkt. Der blev opnået en besparelse, som bør fradrages, ved, at --- var entreprenør både på MgO-entreprisen og på entreprisen vedrørende udskiftning af taget.

Over for TR har HE navnlig anført, at TR var forpligtet i henhold til kvalitetssikringsbekendtgørelserne. TR har pådraget sig et ansvar over BH1 og BH2 ved, at TR vidste eller burde have vidst, at der var tale om et nyt produkt, hvilket TR burde have oplyst over for BH1/BH2. TR havde en skærpet undersøgelsespligt med hensyn til, om de foreslåede Power Board-plader var egnede. TR accepterede HE's forslag efter TR's forudgående tekniske undersøgelser, og der forelå som nævnt en egentlig projektændring. TR er derfor eneansvarlig eller primært ansvarlig over for BH1/BH2. Såfremt voldgiftsretten når frem til, at HE har pådraget sig et mangelsansvar over for BH1/BH2, bør det lægges til grund, at TR har været medvirkende hertil.

## **9. Voldgiftsrettens bemærkninger og resultat**

### BH1 og BH2's krav mod HE

Efter udfaldet af kendelserne afsagt af voldgiftsretterne, Voldgiftsnævnet for bygge- og anlægsvirksomhed, den 21. juni 2017 i sag C-13693 (TBB 2017.779) vedrørende ---, ---, den 14. september 2018 i sag C-14080 (TBB 2018.907) vedrørende ---, ---, den 30. april 2019 i sag C-14696 (TBB 2019.369) vedrørende ---, ---, den 7. maj 2019 i sag C-14199 (TBB 2019.677) vedrørende ---, ---, og den 5. juli 2019 i sag C-14452 (TBB 2019.791) vedrørende ---, ---, er parterne enige om, at MgO-plader, herunder vindspærrepladerne anvendt i den foreliggende sag, var uegnede til at blive anvendt i dansk klima som udendørs plader i lette facader med ventilerede konstruktioner. Voldgiftsretten lægger herefter til grund, at det var en mangel, at byggeriet blev udført med anvendelse af MgO-plader af mærket "Power Board".

### *Byggetidens viden og udviklingsrisiko*

MgO-pladerne blev i det væsentlige introduceret på det danske marked i 2010. Da beslutningen om at anvende MgO-plader i --- blev truffet i 2013, var anvendelsen efter voldgiftsrettens opfattelse stadig relativ ny. Der var imidlertid tale om en meget hurtig udvikling på markedet, hvor pladerne formentlig ultimo 2012 allerede udgjorde i størrelsesordenen 75 % af markedet. Udviklingen fortsatte i 2013 og 2014, og MgO-pladerne udgjorde formentlig næsten hele markedet for vindspærreplader i disse år. Efter udtalelser i skønserklæringer i tidligere voldgiftssager samt bevisførelsen i øvrigt lægger voldgiftsretten til grund, at det i 2013 var blevet almindeligt blandt entreprenører at anvende MgO-plader. For så vidt angår anvendelsen var MgO-plader således blevet et gængs og anerkendt produkt.

For at byggetidens viden og udviklingsrisiko kan virke ansvarsfritagende for en entreprenørs mangelsansvar med den virkning, at bygherren bærer den objektive risiko for mangler, finder voldgiftsretten imidlertid, at det tillige må være et krav, at der efter anvendelsen af det pågældende produkt er indhøstet sådanne erfaringer med produktets egenskaber og egnethed, og at det kan anses for sådan gennemprøvet, at der kan siges at foreligge en viden, hvorefter produktet anses for forsvarligt og fornuftigt til formålet.

Med hensyn til det præcise tidspunkt for, hvornår der skal foreligge en sådan ansvarsfritagende eller risikooverførende viden hos entreprenøren, finder voldgiftsretten, at det relevante vurderingstidspunkt, er det tidspunkt, hvor entreprenøren træffer beslutning om anvendelse af produktet. Når entreprenøren gør gældende, at han skal være fri for ansvar for de mangler, som objektivt er konstateret på afleveringstidspunktet eller senere på grund af entreprenørens subjektive forhold i relation til byggetidens viden, er det efter voldgiftsrettens opfattelse relevant at se på entreprenørens subjektive forhold på det tidspunkt, hvor et produktvalg træffes. Entreprenøren kan siges at projektere løsningen på dette tidspunkt, og det er hans subjektive forhold i forbindelse med denne projektering, der er afgørende.

Voldgiftsretten lægger til grund, at beslutningen om at anvende MgO-plader i byggeriet --- blev truffet i april måned 2013. På dette tidspunkt havde MgO-plader kun været monteret under realistiske danske vinterforhold med høje relative fugtværdier i 2-3 vintre. På det tidspunkt havde ingen fagkyndige specialister offentliggjort vurderinger af pladernes egnethed, og det må lægges til grund, at ingen havde foretaget nærmere undersøgelser af pladernes fugtopsugning. Voldgiftsretten finder, at dette ikke i sig selv er tilstrækkeligt til, at HE kunne lægge til grund, at pladerne var således gennemprøvede, og at der var sådanne erfaringer med anvendelsen af produktet, at der kunne siges at foreligge en viden, hvorefter pladerne anses for forsvarlige og fornuftige til formålet. HE findes heller ikke i øvrigt at have godtgjort, at HE i tiden forud for offentliggørelsen den 27. december 2013 af BYG-ERFA blad (21) 131227 berettiget kunne lægge en sådan viden til grund. Voldgiftsretten finder, at HE ikke har godtgjort, at der forud for

offentliggørelsesdatoen forelå omstændigheder vedrørende vurdering af MgO-pladernes egnethed til anvendelse i dansk vinterklima, som HE kunne støtte ret på.

Voldgiftsretten finder på denne baggrund, at hverken betragtninger om udviklingsrisiko eller byggetidens viden kan begrunde, at BH1 og BH2 bærer risikoen, således at HE af denne grund ikke er ansvarlig for manglerne.

#### *Entreprenørens materialevalg og bygherrens godkendelse eller valg af produktet*

I udbudsmaterialet var det anført, at vindspærreplader skulle udføres med 9 mm fibercementplade eller 9 mm cementbaseret vindspærre. Der var ikke angivelser, der tillod HE at vælge andre typer af vindspærreplader. Voldgiftsretten finder, at der efter udbudsmaterialet herefter var valgfrihed for HE til at vælge et produktmærke inden for afgrænsningen fibercementplader, men der var ikke efter udbudsmaterialet adgang for HE til at vælge andre typer af vindspærreplader, f.eks. MgO-plader eller vindgips-plader. Spørgsmålet er herefter, om parterne ved forløbet i forbindelse med TF 85 den 3. til 9. april 2013 aftalte en sådan valgfrihed for HE.

Efter bevisførelsen finder voldgiftsretten, at forløbet i forbindelse med TF 85 samlet må bedømmes sådan, at TR på bygherrernes vegne imødekom HE's anmodning om en udvidelse af materialevalgfriheden, således at HE kunne vælge en vindspærreplade inden for afgrænsningen "fibercementplader" eller en plade af mærket "Power Board", og at HE valgte at foreslå udførelse med "Power Board".

Som udgangspunkt har en entreprenør mangelsansvar, hvis han foreslår eller vælger at anvende et materiale, der viser sig at være uegnet, selv om han ikke kunne vide det. Det gælder, selv om bygherren ikke har haft indsigelse mod entreprenørens forslag eller valg eller ligefrem har godkendt det. Men hvis entreprenøren – uanset at han har frit materialevalg – vælger at anvende et materiale, der er foreskrevet i projektet, har han ikke mangelsansvar, selv om materialet viser sig at være uegnet.

Efter bevisførelsen om forløbet i forbindelse med TF 85 lægger voldgiftsretten til grund, at HE foreslog anvendelse af "Power Board-plader", at TR ønskede yderligere oplysninger om disse, og at TR efter modtagelsen af de yderligere oplysninger godkendte forslaget. Voldgiftsretten finder, at HE ikke har godtgjort, at det var parternes fælles forståelse, at TR som totalrådgiver skulle undersøge og vurdere det foreslåede alternative materiales egnethed. Der er heller ikke belæg for at antage, at der var noget i TR's tilbakemeldinger til HE, der kunne give HE grund til at tro, at TR var indstillet på at overtage ansvaret for vurderingen af materialets egnethed, eller at TR foretog særlige undersøgelser heraf. Der er endvidere ikke grundlag for at antage, at TR ved TF 85 besluttede, at udførelse med "Power Board-plader" nu var eneste mulighed for HE. Voldgiftsretten finder, at denne vurdering af forløbet omkring TF 85 understøttes af bevisførelsen om forløbet i forbindelse med TF 313 i februar/marts 2014, det vil sige

ca. et år efter TF 85, som efter voldgiftsrettens opfattelse viser, at parterne på det tidspunkt stadig agerede ud fra en forudsætning om, at udbuddets beskrivelse af anvendelse af fibercement vindspærreplade fortsat var udgangspunktet, men at HE havde fået mulighed for efter eget valg at vælge en alternativ vindspærreplade.

Voldgiftsretten finder herefter, at forløbet omkring TF 85 ikke kan sidestilles med, at anvendelse af MgO-plader var foreskrevet af bygherren.

På denne baggrund er der ikke grundlag for at fravige udgangspunktet om, at HE har et mangelsansvar for valget af de uegnede MgO-plader, uanset at HE ikke kendte eller burde kende problemet, og voldgiftsretten finder derfor, at HE har pådraget sig et ansvar over for BH1 og BH2 for omkostningerne til udbedring som påstået af BH1 og BH2.

### *Tabet*

#### BH1:

BH1 har nedlagt påstand om betaling af 21.655.238,25 kr., som er BH1's udgifter til afhjælpningen af manglerne.

Voldgiftsretten finder, at HE ikke har godtgjort, at nogen del af denne udgift er medgået til at afhjælpe følgeskader, jf. AB 92 § 35.

Efter skønsmændenes udtalelser finder voldgiftsretten, at der ikke er grundlag for at antage, at nogen del af denne udgift er medgået til udførelse af arbejder, der ikke var nødvendiggjort af anvendelsen af MgO-plader.

For så vidt angår opgørelsen af rådgiveromkostningerne finder voldgiftsretten imidlertid, at det må lægges til grund, at udgiften til tilsyn på pladsen, som i aftalen mellem BH1/BH2 og Arkitektfirmaet --- var skønnet til 260 timer á 700 kr. = 182.000,00 kr. ex. moms, var samlet for både BH1's og BH2's del af byggeriet. Dette beløb skal således efter voldgiftsrettens opfattelse fordeles lige på de to bygherrer, hvorefter der skal foretages et fradrag i BH1's krav på halvdelen eller 91.000 kr. svarende til 113.750,00 kr. inkl. moms.

Efter de afgivne forklaringer finder voldgiftsretten det godtgjort, at nedtagne facadeplader m.m. ikke blev varigt opbevaret på stillads under udskiftningen af MgO-pladerne. Der er således ikke grundlag for at fradrage en besparelse som følge heraf.

Voldgiftsretten finder, at BH1 ikke har godtgjort, at BH1 har realiseret et tab til afhjælpning svarende til posten på 15 % af enterprisesummen til uforudsete udgifter. Der skal således i BH1's krav fradrages et beløb på 2.734.910,25 kr. inkl. moms.

Voldgiftsretten finder, at HE ikke har godtgjort, at BH1 med udskiftningen har opnået en længere levetid på byggeriet, end hvad BH1 kunne have forventet med mangelfri vindspærreplader. Voldgiftsretten finder derfor, at der ikke er grundlag for et fradrag ud fra et synspunkt om ”nyt for gammelt”.

Efter skønsmændenes udtalelser finder voldgiftsretten, at den gennemførte koldgalvanisering var en nødvendig afhjælpningsudgift. Der er således ikke grundlag for et fradrag som følge heraf.

Voldgiftsretten finder, at HE ikke har godtgjort, at BH1 burde have gennemført afhjælpningen tidligere end sket. Der er derfor ikke grundlag for et fradrag for eventuelle forøgede udgifter som følge heraf.

Voldgiftsretten finder, at BH1 som anført af HE burde have indregnet en besparelse ved, at --- var entreprenør både på MgO-entreprisen og på entreprisen vedrørende udskiftning af taget. Med udgangspunkt i de beregninger vedrørende en sådan besparelse, som HE har gjort gældende, finder voldgiftsretten, at besparelsen skønsmæssigt kan ansættes til 500.000,00 kr. inkl. moms, hvilket beløb bør fradrages i BH1's krav.

På denne baggrund opgør voldgiftsretten den del af BH1's krav mod HE, som tages til følge, således – opgjort inklusive moms:

BH1's påstand	21.655.238,25 kr.
Fradrag for tilsyn på pladsen	113.750,00 kr.
Fradrag for uforudsete udgifter	2.734.910,25 kr.
Fradrag for samtidige entrepriser	500.000,00 kr.
Voldgiftsrettens tilkendelse i alt	18.306.578,00 kr.

#### *Sammenfatning af BH1's krav mod HE*

Voldgiftsretten tager BH1's påstand 1 til følge i forhold til HE med et beløb på 18.306.578,00 kr.

#### BH2:

BH2 har nedlagt påstand om betaling af 17.460.830,94 kr., som er BH2's udgifter til afhjælpningen af manglerne.

Voldgiftsretten finder, at HE ikke har godtgjort, at nogen del af denne udgift er medgået til at afhjælpe følgeskader, jf. AB 92 § 35.

Efter skønsmændenes udtalelser finder voldgiftsretten, at der ikke er grundlag for at antage, at nogen del af denne udgift er medgået til udførelse af arbejder, der ikke var nødvendiggjort af anvendelsen af MgO-plader. Der er endvidere ikke grundlag for at

antage, at arbejdet har omfattet steder i byggeriet, hvor der ikke var anvendt MgO-plader.

For så vidt angår opgørelsen af rådgiveromkostningerne finder voldgiftsretten imidlertid, at det må lægges til grund, at udgiften til tilsyn på pladsen, som i aftalen mellem BH1/BH2 og Arkitektfirmaet --- var skønnet til 260 timer á 700 kr. = 182.000,00 kr. ex. moms, var samlet for både BH1's og BH2's del af byggeriet. Dette beløb skal således efter voldgiftsrettens opfattelse fordeles lige på de to bygherrer, hvorefter der skal foretages et fradrag i BH2's krav på halvdelen eller 91.000 kr. svarende til 113.750,00 kr. inkl. moms.

Efter de afgivne forklaringer finder voldgiftsretten det godtgjort, at nedtagne facadeplader m.m. ikke blev varigt opbevaret på stillads under udskiftningen af MgO-pladerne. Der er således ikke grundlag for at fradrage en besparelse som følge heraf.

Voldgiftsretten finder, at BH1 ikke har godtgjort, at BH2 har realiseret et tab til afhjælpning svarende til posten på 15 % af entreprisensummen til uforudsete udgifter. Der skal således i BH2's krav fradrages et beløb på 2.181.763,69 kr. inkl. moms.

Voldgiftsretten finder, at HE ikke har godtgjort, at BH2 med udskiftningen har opnået en længere levetid på byggeriet, end hvad BH2 kunne have forventet med mangelfri vindspærreplader. Voldgiftsretten finder derfor, at der ikke er grundlag for et fradrag ud fra et synspunkt om "nyt for gammelt".

Efter skønsmændenes udtalelser finder voldgiftsretten, at den gennemførte koldgalvanisering var en nødvendig afhjælpningsudgift. Der er således ikke grundlag for et fradrag som følge heraf.

Voldgiftsretten finder, at HE ikke har godtgjort, at BH2 burde have gennemført afhjælpningen tidligere end sket. Der er derfor ikke grundlag for et fradrag for eventuelle forøgede udgifter som følge heraf.

Voldgiftsretten finder, at BH2 som anført af HE burde have indregnet en besparelse ved, at --- var entreprenør både på MgO-entreprisen og på entreprisen vedrørende udskiftning af taget. Med udgangspunkt i de beregninger vedrørende en sådan besparelse, som HE har gjort gældende, finder voldgiftsretten, at besparelsen skønsmæssigt kan ansættes til 400.000,00 kr. inkl. moms, hvilket beløb bør fradrages i BH2's krav.

Voldgiftsretten finder, at BH2 var berettiget til at foretage et tilbagehold på 13.375.000,00 kr. i anledning af manglerne ved MgO-pladerne. Da dette beløb således ikke har været forfaldent til betaling, har HE ikke krav på betaling af rente af beløbet. Voldgiftsretten tager herefter HE's påstand 3 over for BH2 til følge med 13.375.000,00 kr. uden tillæg af rente.



På denne baggrund opgør voldgiftsretten den del af BH's krav mod HE, som tages til følge, således – opgjort inklusive moms:

BH2's påstand	17.460.830,94 kr.
Fradrag for tilsyn på pladsen	113.750,00 kr.
Fradrag for uforudsete udgifter	2.181.763,69 kr.
Fradrag for samtidige entrepriser	400.000,00 kr.
Modregning af tilbagehold	13.375.000,00 kr.
Voldgiftsrettens tilkendelse i alt	1.390.317,25 kr.

#### *Sammenfatning af BH2's krav mod HE*

Voldgiftsretten tager BH2's påstand 1 til følge i forhold til HE med et beløb på 1.390.317,25 kr.

Voldgiftsretten tager HE's påstand 3 til følge med 13.375.000,00 kr. uden tillæg af rente, hvilket beløb er modregnet inden voldgiftsrettens tilkendelse af det nævnte beløb på 1.390.317,25 kr. til BH2.

#### HE's påstand 5 over for BH1

Som påstand 5 har HE nedlagt påstand om, at BH1 skal anerkende, at BH1 er pligtig at nedskrive den garanti, som HE har stillet, til 2.064.404,40 kr. svarende til 2 % af enterprisesummen, samt at BH1 er pligtig at godtgøre HE de provisionsudgifter, som HE har betalt, af differencebeløbet på 5.161.011,00 kr. i perioden 27. februar 2015 til 27. februar 2016 og af differencebeløbet på 13.418.628,60 kr. fra den 28. februar 2016 med procesrente fra betalingstidspunkterne.

Voldgiftsretten finder, at det følger af garantierklæringens pkt. II, A, og AB 92 § 6, stk. 2, at BH1 skulle nedskrive garantien til 10 %, da BH1 modtog aflevering den 27. februar 2015. Efter den fremlagte dokumentation finder voldgiftsretten, at garantien blev nedskrevet i overensstemmelse hermed, jf. navnlig tillæg 1 til garantien af 27. april 2015.

I hvert fald den 18. maj 2015 påberåbte BH1 sig manglerne vedrørende MgO-plader og fremsatte krav om afhjælpning. Da dette skete inden 1 år efter afleveringstidspunktet, finder voldgiftsretten, at BH1 ikke havde pligt til at nedskrive garantien til 2 % af enterprisesummen, jf. garantierklæringens pkt. II, B, og AB 92 § 6, stk. 4. Det bemærkes herved, at voldgiftsretten finder, at det ikke er en betingelse for, at bygherren kan undlade nedskrivning til 2 % efter AB 92 § 6, stk. 4, at de mangler, som inden 1 år kræves afhjulpnet, var påberåbt allerede i forbindelse med afleveringen.

Herefter frifinder voldgiftsretten BH1 for HE's påstand 5.

#### HE's påstand 4 over for BH2

Som påstand 4 har HE nedlagt påstand om, at BH2 skal anerkende, at BH2 er pligtig at nedskrive den garanti, som HE har stillet, til 1.969.124,40 kr. svarende til 2 % af enterprisesummen, samt at BH2 er pligtig at godtgøre HE de provisionsudgifter, som HE har betalt, af differencebeløbet på 4.922.811,00 kr. i perioden 16. december 2015 til 16. december 2016 og af differencebeløbet på 12.799.308,60 kr. fra den 17. december 2016 med procesrente fra betalingstidspunkterne.

Voldgiftsretten finder, at det følger af garantierklæringens pkt. II, A, og AB 92 § 6, stk. 2, at BH2 burde have nedskrevet garantien til 10 %, da BH2 modtog aflevering den 16. december 2015.

I hvert fald den 18. maj 2015 påberåbte BH2 sig manglerne vedrørende MgO-plader og fremsatte krav om afhjælpning. Da dette skete inden 1 år efter afleveringstidspunktet, finder voldgiftsretten, at BH2 ikke havde pligt til at nedskrive garantien fra 10 % til 2 % af enterprisesummen, jf. garantierklæringens pkt. II, B, og AB 92 § 6, stk. 4. Det bemærkes herved, at voldgiftsretten finder, at det ikke er en betingelse for, at bygherren kan undlade nedskrivning til 2 % efter AB 92 § 6, stk. 4, at de mangler, som inden 1 år kræves afhjulpet, var påberåbt allerede i forbindelse med afleveringen.

Det forhold, at BH2 har tilbageholdt et beløb på 13.375.000,00 kr., kan efter voldgiftsrettens opfattelse ikke føre til, at BH2 bør nedskrive garantien til et lavere beløb end 10 % af enterprisesummen.

Herefter finder voldgiftsretten, at BH2 skal anerkende, at BH2 er pligtig at nedskrive garantien til 10 % af enterprisesummen, samt at BH2 er pligtig at godtgøre HE de provisionsudgifter, som HE har betalt, af differencebeløbet på 4.922.811,00 kr. pr. kvartal regnet fra den 16. december 2015. BH2 skal endvidere anerkende, at BH2 skal betale procesrente af erstatningsbeløbet fra den 12. januar 2018, hvor HE i svarskriftet fremsatte erstatningskravet under denne sag.

#### *Sammenfatning af HE's krav mod BH1 og BH2.*

Voldgiftsretten frifinder BH1 for HE's påstand 5, og voldgiftsretten tager HE's påstand 4 over for BH2 til følge med de ændringer, at BH2 alene skal anerkende, at garantien skal nedskrives til 10 % af enterprisesummen, at BH2 alene skal anerkende, at man skal godtgøre HE's provisionsudgifter i henhold hertil, og at BH2 skal betale procesrente af dette beløb fra den 12. januar 2018.

#### BH1 og BH2's krav mod TR

Efter det foran anførte lægger voldgiftsretten til grund, at TR på vegne af BH1/BH2 ikke foreskrev, at arbejdet skulle udføres med anvendelse af MgO-plader. TR godkendte, at HE kunne vælge en alternativ vindspærreplade, og TR godkendte HE's forslag om at anvende vindspærreplader af mærket "Power Board". Der er således efter bevisførelsen ikke belæg for at antage, at TR ved TF 85 besluttede, at udførelse med "Power Board-plader" nu var eneste mulighed for HE.

Voldgiftsretten finder, at TR efter kommunikationen med HE måtte gå ud fra, at det foreslåede produkt var et gængs og almindeligt anvendt byggemarkedsprodukt, som ikke gav anledning til skærpet opmærksomhed. Der forelå ligeledes ikke oplysninger for TR, som burde have givet TR mistanke om, at der ikke forelå tilstrækkelige erfaringer med denne type af plader, eller at de ikke kunne anses for gennemprøvede. HE oplyste således ikke, at der var tale om et nyt produkt, eller at det i øvrigt skulle være specielt på nogen måde. Efter den bemyndigelse som BH1/BH2 havde givet TR til selvstændigt at træffe beslutninger vedrørende byggeriets udførelse, medmindre der var tale om forhold med konsekvenser for økonomi, drift eller arkitektur, finder voldgiftsretten, at der derfor ikke var nogen anledning for TR til at involvere BH1/BH2 i godkendelsen af HE's forslag om at anvende "Power Board-plader" eller til i øvrigt at give BH1/BH2 særlig orientering herom. Det bemærkes, at voldgiftsretten finder, at kvalitetssikringsbekendtgørelserne ikke var gældende for TR's udførelse af rådgivningsopgaven.

Voldgiftsretten finder endvidere, at TR ikke handlede i strid med god rådgiverskik og dermed ansvarspådragende ved ikke selv at foranledige undersøgelse af de foreslåede MgO-plader, idet der ikke forelå oplysninger for TR, som kunne begrunde dette.

#### *Sammenfatning om BH1/BH2 – TR*

Herefter frifinder voldgiftsretten TR for BH1 og BH2's krav.

#### HE's krav mod TR om friholdelse

Som anført finder voldgiftsretten, at TR ikke har handlet ansvarspådragende over for BH1/BH2. TR findes heller ikke ved sin godkendelse af HE's materialevalg at have været medvirkende til, at HE pådrog sig et mangelsansvar over for BH1/BH2. Endelig findes TR ikke på nogen selvstændig måde at have handlet ansvarspådragende over for HE, hvorved bemærkes, at HE selv må bære risikoen for, om man gav TR tilstrækkelige oplysninger til, at TR kunne vurdere MgO-pladernes egenskaber korrekt, herunder om der var anledning til at foretage nærmere undersøgelser heraf.

#### *Sammenfatning om HE - TR*

Herefter frifinder voldgiftsretten TR for HE's krav om friholdelse. TR's påstand over for HE bortfalder.

### Sagsomkostninger og omkostninger ved voldgiftsrettens behandling af sagen

Efter sagens forløb og udfald skal HE betale i alt 949.483,13 kr. i sagsomkostninger til BH1, idet 812.500,00 kr. betales til dækning af advokatudgifter inklusive moms, og 136.983,13 kr. betales til dækning af udgifter til syn og skøn.

Efter sagens forløb og udfald skal HE betale i alt 625.000,00 kr. i sagsomkostninger til BH2 til dækning af advokatudgifter inklusive moms.

BH1 skal betale 615.082,00 kr. i sagsomkostninger til TR, idet 600.000,00 kr. betales til dækning af advokatudgifter eksklusiv moms, og 15.082,00 kr. betales til dækning af udgifter til syn og skøn.

BH2 skal betale 515.082,00 kr. i sagsomkostninger til TR, idet 500.000,00 kr. betales til dækning af advokatudgifter eksklusiv moms, og 15.082,00 kr. betales til dækning af udgifter til syn og skøn.

I forholdet mellem HE og TR skal ingen af parterne betale sagsomkostninger til den anden part.

De omkostninger, der har været forbundet med voldgiftsrettens behandling af sagen, betales af HE efter opgørelse og påkrav fra Voldgiftsnævnet.

### **Thi bestemmes:**

HE skal til BH1 betale 18.306.578,00 kr. med tillæg af procesrente af 15.000.000,00 kr. fra sagens anlæg, af 1.107.500,00 kr. fra den 9. oktober 2018 og af 2.199.078,00 kr. fra den 8. februar 2019.

BH1 frifindes for påstand 5 nedlagt af HE.

I sagsomkostninger skal HE betale 949.483,13 kr. til BH1.

HE skal til BH2 betale 1.390.317,25 kr. med tillæg af procesrente fra sagens anlæg.

BH2 skal anerkende, at BH2 er pligtig at nedskrive den garanti, som HE har stillet, til 10 % af enterprisesummen, samt at BH2 er pligtig at godtgøre HE de provisionsudgifter, som HE har betalt af differencebeløbet på 4.922.811,00 kr. pr. kvartal regnet fra den 16. december 2015. BH2 skal endvidere anerkende, at BH2 skal betale procesrente af erstatningsbeløbet fra den 12. januar 2018.

I sagsomkostninger skal HE betale 625.000,00 kr. til BH2.

TR frifindes for BH1 og BH2's påstande.

I sagsomkostninger skal BH1 betale 615.082,00 kr. til TR.

I sagsomkostninger skal BH2. betale 515.082,00 kr. til TR.

TR frifindes for HE's påstand om friholdelse, og TR's påstand over for HE bortfalder. I forholdet mellem disse parter skal ingen af parterne betale sagsomkostninger til den anden part.

De omkostninger, der har været forbundet med voldgiftsrettens behandling af sagen, betales af HE efter opgørelse og påkrav fra Voldgiftsnævnet.

Kendelsen opfyldes inden 14 dage efter dens modtagelse.

Michael Rekling

Jens Wichmand Jørgensen

Ole Schiøth

Udskriftens rigtighed bekræftes herved  
København, den 30. januar 2020

Michael Roland L. Nielsen