

Protokoll i sak 1181/2019

for

Boligtvistnemnda

Dato: 13. august 2020

Saken gjelder: Reklamasjon på feil monterte vinduer levert med for dårlig isolasjonsverdi/for høy U-verdi.

1. Sakens faktiske sider

Partene inngår den 9. desember 2013 kontrakt om levering av et komplett byggesett til en hytte. Ytterveggene er produsert som elementer på fabrikk og leveres på byggeplassen med monterte vinduer. I kontrakten står det at boligen oppføres i henhold til TEK10.

Byggearbeidene startet i mai 2014 og ble avsluttet ved at ferdigattest ble utstedt den 27. november 2015. Forbrukeren opplyser i klagen for nemnda at han ikke har overtatt hytta.

I begynnelsen av november 2014 er forbrukeren på hytta i forbindelse med ferdigstillelse av de innvendige arbeidene. Han oppdager da at det var kommet inn fukt på innsiden av det ene vinduet i hovedsoverrommet og informerer entreprenøren om dette i en e-post vedlagt foto som dokumentasjon, den 9. november 2014.

Entreprenøren svarer dagen etter at det er fukt i alle nye bygningsdeler og på grunn av at det på ytterveggene er montert diffusjonssperre (plast) og at hytta [foreløpig] er uten lufting vil fuktig luft kondensere. Forbrukeren slår seg til ro med dette svaret.

Den 25. januar 2015 skriver forbrukeren i en e-post til entreprenøren at han ved to anledninger i januar observerte at det dannet seg dugg nederst på alle vinduene umiddelbart etter at temperaturen falt fra ca. 0 °C til minus 7 °C. Den relative fuktigheten (RF) varierte mellom 42% og 50 % og forbrukeren stiller seg derfor undrende til at det skal dugg på innsiden av vinduene. Han vedlegger foto som dokumentasjon.

Entreprenøren svarer dagen etter at dette er et kjent fenomen i bygg det første året og vedlegger informasjon fra «Glassportalen» om innvendig dugg på isolerglass i kalde perioder. Samtidig opplyser han at glasset har en U-verdi på 1,1 W/m²K.

Deretter er det ikke dokumentert noen kontakt mellom partene før entreprenøren i en e-post til forbrukeren den 20. september 2016 gjentar at det ikke er noen feil med vinduene eller med innsettingen. Entreprenøren skriver bla. at vinduene har tolags energiglass med argon gassfylling som er en «*standard godkjent leveranse*». Tiltak for å redusere dugg er å bedre luftutskiftingen i hytta, eksempelvis ved å øke antallet ventiler, eller sette inn større ventiler. Det kan også monteres tidsstyrt ventilator (avsug) eller monteres luft til luft varmpumpe. Et ideelt inneklime bør ha mellom 20-40% relativ luftfuktighet (aldri over 50%) og i kalde perioder ikke over 30%. Med 40-60 % virker det som om forbrukeren har noe for høy luftfuktighet i hytta.

Den 14. oktober 2016 svarer forbrukeren at han vil anskaffe en ny fuktighetsmåler for å sikre seg om at de målingene han tidligere har tatt er riktige. For øvrig har han allerede stilt om avtrekksviften på det ene badet slik at den går kontinuerlig når hytta er i bruk. Ellers står alle ventilene fullt oppe slik de også gjorde sist vinter. Installasjon av en luft til luft varmpumpe har ikke forbrukeren tro på at vil løse problemet med kondens på innsiden av vinduene. Forbrukeren skriver også at vinduer med tolags energiglass med argon gassfylling, normalt vil være en grei isolasjon, men det er et kjent problem at det er karmen på et vindu som er det svakeste punktet isolasjonsmessig.

Forbrukeren vurderer å få utført en termografering for å få kunnskap om isolasjonsevnen i selve vinduene og i omrammingen rundt. Han har undersøkt en del rundt problemstillingen og står igjen med to forhold som han mener bidrar til duggproblemet, og som han ønsker at entreprenøren svarer på.

1. *«Hvor godt isolerer vindu og karm rundt vinduet. Er det fullt ut sikret at vindusleveransen oppfyller de energikravene som gjelder?»*
2. *Vinduets plassering i veggen. Etter det jeg kan lese ut fra tilgjengelig informasjon er det en forutsetning for at vinduskonstruksjonen skal oppfylle energikravene og kravene til komfort at vinduene plasseres i veggens varme del. Risikoen for kondens vil reduseres ved en høyere overflatetemperatur. Som jeg har beskrevet over er det ved tilstrekkelig kulde ute også kuldegrader inne i hytta i vinduskarmen, dette selv om det er 20 °C varme i hytta».*

I en e-post til forbrukeren den 25. oktober 2016 fastholder entreprenøren at det ikke er mangler ved hverken vinduene eller innfestingen i veggen.

Deretter går det to år og ni måneder før forbrukeren den 24. juli 2019 sender en «Klage/reklamasjon på vinduer i hytte levert av Entreprenøren». Forbrukeren gjentar tidligere anførsler og påpeker nå at han har vært i kontakt med en bygge kyndig person som mener at årsaken til duggproblemet mest sannsynlig er at vinduene ikke tilfredsstillt kravet i TEK10 om en U-verdi $\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Han ber entreprenøren iverksette nødvendige tiltak.

Den 16. august 2019 sender entreprenøren et brev til forbrukeren hvor han gjentar at vinduene i hytta er levert i henhold til TEK10 krav med U-verdi $\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$. Vindusglassene har tolags energiglass med argon gassfylling og karmen er utført etter velkjent standard. Det er derfor ikke sannsynlig at det er feil i glassene eller at vinduene er plassert feil i forhold til klimaskjermen. En mulig feilkilde kan allikevel være innvendig isolering/dyting rundt vinduene. Bortsett fra dette anfører entreprenøren at den mest sannsynlige årsaken til dugg på vinduene er luftveksling i bygget. Dette harmonerer med glassbransjens vedlagte informasjonsbrosjyre vedrørende vindusglass og hva som anses å være reklamasjonsberettiget. Entreprenøren ønsker en befaring for å stadfeste om det er gjort feil med tittedetaljene/innfesting av vinduene og ønsker derfor en tilbakemelding fra forbrukeren på når dette kan passe.

Det avholdes ikke noen befaring i denne om gang, men den 18. september 2019 ber forbrukeren om å få tilsendt snitte tegninger som viser oppbygging av veggen med isolasjon samt plassering av vindu. Han ber også om spesifisering på vinduene som er levert. Entreprenøren oversender denne dokumentasjonen dagen etter.

Forbrukeren får nå utarbeidet en rapport som han sender til entreprenøren den 20. oktober 2019. I tilstandsrapporten påpeker takstmannen to forhold som etter forbrukerens forståelse, medvirker til kondensproblemene.

Takstmannen skriver bla. at «Vinduene med U-verdi på $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ over et areal på $32,68 \text{ m}^2$, er montert med ytterside karm i plan med ytterside utvendig kledning».

Når det gjelder tilstandsvurdering/tilstandsgrad, skriver takstmannen i rapporten:

1: Monteringsanbefaling fra SINTEF NBI 523.701 fra mars 2012, viser til detaljtegning hvor vindu skal monteres etter to anbefalte alternativer, se vedlagte bilde. På denne hytta ligger en større del av karmen enn anbefalt, i kald sone (utenfor isolasjonssjiktet), og varmegjennomgang i karm vil gi økt risiko for kondensfukt.

2: TEK10 §14-5 Energi. Relevante krav i §14-1, §14-3.

*§14-1: (1) Bygninger skal prosjekteres og utføres slik at det tilrettelegges for forsvarlig energibruk.
- Jf. plassering av vindu i vegg.*

§14-1: (3) U-verdier skal beregnes som gjennomsnitt for de ulike bygningsdelene.

*§14-3: (1) Følgende verdier skal oppfylles. Tabell: Minimumskrav:
U-verdi vindu og dør inkludert karm/ramme [$\text{W}/(\text{m}^2 \text{K})$] skal være $< \text{eller} = 1,2$.*

- Jf. Bygningsdel vinduer har i tilbudet en U-verdi på $1,3$.»

Entreprenøren kommenterer rapporten i en e-post til forbrukeren den 23. oktober 2019. Han skriver bla. at hytta ble byggesøkt etter TEK10 januar 2014. I veiledningen til §14-1 første ledd, står at det for fritidsboliger med en boenhet mellom 50 og 150 m^2 oppvarmet BRA-areal gjelder kun minstekrav i §14-5 første og annet ledd om en U-verdi $\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ for vindu og dør inkludert karm/ramme. Nye og skjerpede krav ble først innført i januar 2016 og det er derfor feil at det i tilstandsrapporten vises til U-verdi på $\leq 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Videre oppfatter entreprenøren at NBI-bladene som takstmannen refererer til kun er anbefaling for plassbygde vegger. I elementproduksjon benyttes det ofte andre detaljer pga. produksjonsprosessen, egne preaksepterte løsninger og ikke minst erfaring og utvikling av produktene. Byggdetaljbladet sier ingenting om innvendig dugg relatert til plassering av vindu, men omtaler noen momenter i forhold til ulike plasseringer av vindu i ytterveggen og fremhever at hovedårsaken til kondens ofte er høy luftfuktighet kombinert med dårlig ventilasjon. Ved bruk av vinduer med U-verdi ned mot $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ er det etter entreprenørens oppfatning, liten risiko for kondens. Entreprenøren påpeker at han i mange år og i flere hundre hytter har montert vinduene i yttervegg på denne måten og at han har hatt god erfaring med det. Kondens skyldes derfor andre forhold i bygget enn vinduene og plassering av disse. Han anser seg derfor ferdig med reklamasjonen og avviser krav om retting.

Partene kommer ikke til enighet og forbrukeren fremmer saken for Boligtvistnemnda den 18. november 2019 med krav om retting (bytte av vinduer og innsetting av vinduene i tråd med anbefalt løsning).

Entreprenøren inngir tilsvaret i saken den 2. desember 2019. Innholdet i tilsvaret er gjengitt under «Sakens rettslige sider».

Forbrukeren inngir ikke tilsvarende svar.

2. Sakens rettslige sider

2.1 Innledning

Bustadoppføringslova kommer ikke til anvendelse på levering av byggesett, men derimot forbrukerkjøpsloven. Det følger imidlertid av vedtektene at nemda skal behandle tvister om byggesett.

Avtalen i nærværende sak gjelder levering av et komplett byggesett til en hytte som partene inngår den 9. desember 2013. Ytterveggene er produsert som elementer på fabrikk og leveres på byggeplassen med ferdig monterte vinduer. Hytta skal i flg. kontrakten oppføres i henhold til TEK10. Byggearbeidene ble avsluttet ved at ferdigattest ble utstedt den 27. november 2015. Denne er ikke fremlagt for nemnda. Forbrukeren anfører at det ikke er gjennomført overtagelsesforretning.

I begynnelsen av november 2014 oppdager forbrukeren at det er fukt/dugg på innsiden av det ene vinduet i hovedsoverrommet og han informerer entreprenøren om dette. Etter entreprenørens oppfatning skyldes dette fukt i nye bygningsdeler og at hytta [foreløpig] er uten tilstrekkelig lufting. Fuktig luft vil derfor kondensere og danne dugg på vindusflatene. Forbrukeren slår seg foreløpig til ro med denne forklaringen, men reklamerer på nytt i januar 2015 etter at han ved to anledninger den vinteren har observert at det fortsatt dannet seg dugg nederst på alle vinduene umiddelbart etter at temperaturen falt fra ca. 0 °C til minus 7 °C. Den relative fuktigheten (RF) i hytta varierte mellom 42% og 50 %. Entreprenøren gjentar at dette ikke er et ukjent fenomen i nye bygg og vedlegger informasjon fra vindusleverandøren som beskriver disse utfordringene. Samtidig påpeker entreprenøren at vindusglasset har en U-verdi på 1,1 W/m²K.

Deretter er det ikke dokumentert noen kontakt mellom partene før entreprenøren høsten 2016 svare på forbrukerens henvendelse og gjentar at det ikke er noen feil med vinduene eller med innsettingen.

Deretter går det to år og ni måneder før forbrukeren den 24. juli 2019 sender en «Klage/reklamasjon på vinduer i hytte levert av Entreprenøren». Forbrukeren gjentar tidligere anførsler og fremhever nå at årsaken til duggproblemet mest sannsynlig er at vinduene ikke tilfredsstiller kravet i TEK10 om en U-verdi $\leq 1,6$ W/m²K.

Den 16. august 2019 sender entreprenøren et brev til forbrukeren hvor han gjentar sine anførsler og fremhever at vinduene i hytta er levert i henhold til TEK10 krav som etter hans oppfatning, er en U-verdi $\leq 1,2$ W/m²K. En mulig feilkilde kan allikevel være innvendig isolering/dyting rundt vinduene.

I oktober 2016 får forbrukeren utarbeidet en tilstandsrapport som han sender til entreprenøren den 20. oktober 2019. I tilstandsrapporten fremheves to forhold som kan medvirke til kondensproblemene. Entreprenøren kommenterer at det i rapporten er henvist til nye og skjerpede U-verdi krav ($U \leq 1,6$ W/m²K) som først ble innført i januar 2016 mens hytta ble byggesøkt etter TEK10 januar 2014 ($U \leq 1,2$ W/m²K). Videre oppfatter entreprenøren at NBI-bladene som takstmannen refererer til kun er anbefaling for plassbygde vegger. Han fastholder derfor at reklamasjonen skal avvises.

Partene kommer ikke til enighet og forbrukeren fremmer saken for Boligtvistnemnda den 18. november 2019 med krav om retting (bytte av vinduer og innsetting av vinduene i tråd med anbefalt løsning).

2.2 Partens anførsler

I begynnelsen av november 2014 oppdager forbrukeren at det var kommet inn fukt på innsiden av det ene vinduet i hovedsoverrommet og informerer entreprenøren om dette i en e-post vedlagt foto som dokumentasjon, den 9. november 2014.

Ved to senere anledninger i januar 2015 observerte forbrukeren på nytt at det dannet seg dugg nederst på alle vinduene umiddelbart etter at temperaturen falt fra ca. 0 °C til minus 7 °C. Den relative fuktigheten (RF) i hytta målte han til mellom 42% og 50 %. Forbrukeren ber i en e-post den 25. januar 2015 vedlagt foto som dokumentasjon, entreprenøren forklare dette fenomenet.

Den 14. oktober 2016 svarer forbrukeren på entreprenørens e-post fra den 20. september 2016 at han allerede har stilt om avtrekksviften på det ene badet slik at den går kontinuerlig når hytta er i bruk. Ellers står alle ventilene fullt oppe slik de også gjorde sist vinter. Installasjon av en luft til luft varmpumpe slik entreprenøren anbefaler, har ikke forbrukeren tro på at vil løse problemet med kondens på innsiden av vinduene. Forbrukeren anfører at vinduer med tolags energiglass med argon gassfylling normalt vil være «en grei isolasjon», men det er et kjent problem at det er vinduskarmen er det svakeste punktet isolasjonsmessig.

Forbrukeren står igjen med to forhold som han mener bidrar til duggproblemet, og som han ønsker at entreprenøren svarer på.

1. «Hvor godt isolerer vindu og karm rundt vinduet. Er det fullt ut sikret at vindusleveransen oppfyller de energikravene som gjelder?
2. Vinduets plassering i veggen. Etter det jeg kan lese ut fra tilgjengelig informasjon er det en forutsetning for at vinduskonstruksjonen skal oppfylle energikravene og kravene til komfort at vinduene plasseres i veggens varme del. Risikoen for kondens vil reduseres ved en høyere overflatetemperatur. Som jeg har beskrevet over er det ved tilstrekkelig kulde ute også kuldegrader inne i hytta i vinduskarmen, dette selv om det er 20 °C varme i hytta».

Etter at entreprenøren har avvist reklamasjonen, sender forbrukeren den 24. juli 2019 en «Klage/reklamasjon på vinduer i hytte levert av Entreprenøren». Forbrukeren gjentar tidligere anførsler og påpeker nå at han har vært i kontakt med en bygge kyndig person som mener at årsaken til duggproblemet mest sannsynlig er at vinduene ikke tilfredsstillt kravet i TEK10 om en U-verdi $\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Han ber entreprenøren iverksette nødvendige tiltak.

Da entreprenøren fastholder at det ikke er mangler ved vinduene eller ved innsettingen, får forbrukeren utarbeidet en tilstandsrapport som han sender til entreprenøren den 20. oktober 2019. I rapporten påpeker takstmannen to forhold som kan medvirker til kondensproblemene.

Takstmannen skriver bla. at «Vinduene med U-verdi på $1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ over et areal på $32,68 \text{ m}^2$, er montert med ytterside karm i plan med ytterside utvendig kledning».

Når det gjelder tilstandsvurdering/tilstandsgrad, skriver takstmannen i rapporten:

1: Monteringsanbefaling fra SINTEF NBI 523.701 fra mars 2012, viser til detaljtegning hvor vindu skal monteres etter to anbefalte alternativer, se vedlagte bilde. På denne hytta ligger en større del av karmen enn anbefalt, i kald sone (utenfor isolasjonssjiktet), og varmegjennomgang i karm vil gi økt risiko for kondensfukt.

2: TEK10 §14-5 Energi. Relevante krav i §14-1, §14-3.

§14-1: (1) Bygninger skal prosjekteres og utføres slik at det tilrettelegges for forsvarlig energibruk.

- Jf. plassering av vindu i vegg.

§14-1: (3) U-verdier skal beregnes som gjennomsnitt for de ulike bygningsdelene.

§14-3: (1) Følgende verdier skal oppfylles. Tabell: Minimumskrav:

U-verdi vindu og dør inkludert karm/ramme [$W/(m^2 K)$] skal være $<$ eller $= 1,2$.

Partene kommer ikke til enighet om en løsning og forbrukeren fremmer saken for Boligtvistnemnda den 18. november 2019 med krav om retting (bytte av vinduer og innsetting av vinduene i tråd med anbefalt løsning).

Entreprenøren påpeker i en e-post til forbrukeren den 10. november 2014 at det er fukt i alle nye bygningsdeler. På grunn av at det på ytterveggene er montert diffusjonssperre (plast) og at hytta [foreløpig] er uten lufting vil den fuktige lufta kondensere.

Selv om fuktproblemet ser ut til å vedvare, fastholder entreprenøren i en e-post til forbrukeren den 26. januar 2015 at fukt er et kjent fenomen i bygg det første året. Han vedlegger informasjon fra «Glassportalen» om innvendig dugg på isolerglass i kalde perioder. Samtidig opplyser han at glasset har en U-verdi på $1,1 W/m^2K$.

Deretter går det ca. 20 måneder før entreprenøren i en e-post til forbrukeren den 20. september 2016 gjentar at det ikke er noen feil med vinduene eller med innsettingen. Entreprenøren skriver bla. at vinduene har tolags energiglass med argon gassfylling som er en «standard godkjent leveranse». Tiltak for å redusere dugg er å bedre luftutskiftingen i hytta, eksempelvis ved å øke antallet ventiler, eller sette inn større ventiler. Det kan også monteres tidsstyrt ventilator (avsug) eller monteres luft til luft varmpumpe. Et ideelt inneklime bør ha mellom 20-40% relativ luftfuktighet (aldri over 50%) og i kalde perioder ikke over 30%. Med 40-60 % virker det som om forbrukeren har noe for høy luftfuktighet i hytta.

I en e-post til forbrukeren den 25. oktober 2016 fastholder entreprenøren at det ikke er mangler ved hverken vinduene eller innfestingen i veggen.

Den 16. august 2019 sender entreprenøren et brev til forbrukeren hvor han gjentar at vinduene i hytta er levert i henhold til TEK10 krav med U-verdi $\leq 1,2 W/m^2K$. Vinduene har tolags energiglass med argon gassfylling og karmen er utført etter velkjent standard. Det er derfor ikke sannsynlig at det er feil i glassene eller at vinduene er plassert feil i forhold til klimaskjermen. En mulig feilkilde kan allikevel være innvendig isolering/dyting rundt vinduene. Bortsett fra dette anfører entreprenøren at den mest sannsynlige årsaken til dugg på vinduene er for lav luftveksling i hytta. Dette harmonerer med glassbransjens informasjonsbrosjyre vedrørende vindusglass og hva som anses å være reklamasjonsberettiget. Entreprenøren ønsker en befaring for å stadfeste om det er gjort feil med tettedetaljene/innfesting av vinduene og imøteser derfor en tilbakemelding fra forbrukeren på når dette kan passe.

Entreprenøren oversender på forbrukerens forespørsel snittegninger som viser oppbygging av veggen med isolasjon samt plassering av vindu og spesifikasjon på vinduene som er levert til hytta den 19. september 2019.

Deretter kommenterer entreprenøren forbrukerens tilstandsrapport den 23. oktober 2019. Han skriver bla. at hytta ble byggesøkt etter TEK10 januar 2014. I veiledningen til TEK10 §14-1 første ledd, står at det for fritidsboliger med en boenhet mellom 50 og 150 m² oppvarmet BRA-areal gjelder kun minstekrav i §14-5 første og annet ledd om en U-verdi $\leq 1,6$ W/m²K for vindu og dør inkludert karm/ramme. Nye og skjerpede krav ble først innført i januar 2016 og det er derfor feil at det i tilstandsrapporten vises til U-verdi på $\leq 1,2$ W/m²K. Videre oppfatter entreprenøren at NBI-bladene som takstmannen refererer til kun er anbefaling for plassbygde vegger. I elementproduksjon benyttes det ofte andre detaljer pga. produksjonsprosessen, egne preaksepterte løsninger og ikke minst erfaring og utvikling av produktene. Byggdetaljbladet sier ingenting om innvendig dugg relatert til plassering av vindu, men omtaler noen momenter i forhold til ulike plasseringer av vindu i ytterveggen og fremhever at hovedårsaken til kondens ofte er høy luftfuktighet kombinert med dårlig ventilasjon. Ved bruk av vinduer med U-verdi ned mot 1,2 W/m²K er det etter entreprenørens oppfatning, liten risiko for kondens. Entreprenøren påpeker at han i mange år og i flere hundre hytter har montert vinduene i yttervegg på denne måten og at han har hatt god erfaring med det. Kondens skyldes derfor andre forhold i bygget enn vinduene og plassering av disse. Han anser seg derfor ferdig med reklamasjonen og avviser krav om retting.

I tilsvaret den 2. desember 2019 gjentar entreprenøren sine anførsler og påpeker at det etter hans oppfatning, er mindre krav til fritidsboliger med et BRA-areal mellom 50-150 m² enn det som faller under betegnelsen «småhus» i TEK10 § 14-5. Dersom dette ikke er tilfelle slik forbrukeren anfører, ber entreprenøren om at forbrukeren begrunner sin anførsel gjerne med en uttalelse fra DIBK. Entreprenøren viser også til Byggdetaljblad 471.025 der energikravene er omhandlet, og det gjøres klart i 2. avsnitt under punkt 21 hvilke verdier som skal oppfylles og at det ikke er noen begrensninger på dør-, vindus- eller glassarealer. Entreprenøren anfører derfor at holdet mellom BRA-arealet og glassarealet ikke er relevant. Vinduene i hytta har en gjennomsnittlig U-verdi på 1,3W/m²K, der svakeste enhet er 1,44W/m²K. Dette er godt innenfor minstekravet på 1,6W/m²K etter TEK10 som gjaldt på leveringstidspunktet den 5 mai 2014. Entreprenøren fastholder at reklamasjonen skal avvises fordi dugg på innsiden av vindusglassene skyldes bruken av hytta og ikke feil med produktet eller innsettingen.

2.3 Nemndas synspunkter

2.3.1 Innledning

Forbrukeren krever at vinduene i hytta byttes til vinduer med bedre isolasjonsverdi (lavere U-verdi) og at innsetting av vinduene utbedres i tråd med anbefalt løsning. Entreprenøren har avvist kravet da det ikke foreligger noen mangel hverken ved vinduenes U-verdi eller ved innsettingen.

2.3.2 Krav i TEK10 til vindu med karm

Hvorvidt vinduene i hytta som er levert med 2-lags gassfylte glass og en gjennomsnittlig U-verdi på 1,3W/m²K der svakeste enhet er 1,44W/m²K, utgjør en mangel i forhold til TEK10 må avgjøre på bakgrunn av buofl § 25 som har følgende ordlyd:

«Det ligg føre mangel dersom resultatet ikkje er i samsvar med dei krava som følgjer av avtalen eller av føresegnene i §§ 7, 9 og 13. Mangel ligg likevel ikkje føre dersom avviket kjem av forhold på forbrukarens side. Mangel ligg òg føre dersom resultatet ikkje er i samsvar med offentlegrettslege krav som er stilt i lov eller i medhald av lov. Dette gjeld likevel ikkje dersom tilhøva viser at forbrukaren for så vidt ikkje bygde på entreprenørens sakkunnskap og vurdering, eller ikkje hadde rimeleg grunn til å gjere det.»

Nemnda viser til veiledningen til TEK10 med forskriftskrav pr. 1. oktober 2013, som forutsettes å være gjeldende på kontraktstidspunktet.

I § 14-1 (1) står det at «Byggverk skal prosjekteres og utføres slik at lavt energibehov og miljøriktig energiforsyning fremmes. Energikravene gjelder for bygningens oppvarmede bruksareal (BRA)».

I veiledningen til § 14-1 første ledd fremkommer det at «For fritidsbolig med én boenhet mellom 50 m² og 150 m² oppvarmet BRA gjelder kun minstekravene i § 14-5 første og annet ledd, § 14-6 og § 14-8». Nemnda vil bemerke at § 14-6 og § 14-8 ikke er relevante bestemmelser i angjeldende tvistesak.

Da hytta er opplyst å være 93 m² BRA viser nemnda til § 14-5 første ledd, hvor det står at følgende minstekrav skal oppfylles:

U-verdi yttervegg [W/(m ² K)]	U-verdi tak [W/(m ² K)]	U-verdi gulv på grunn og mot det fri [W/(m ² K)]	U-verdi vindu og dør, inkludert karm/ramme [W/(m ² K)]	Lekkasjetall ved 50 Pa trykkforskjell (luftveksling pr. time)
≤ 0,22	≤ 0,18	≤ 0,18	≤ 1,6	≤ 3,0

Den dokumentasjon som er fremlagt viser at vinduene inkludert karm og ramme, har en gjennomsnittlig U-verdi på 1,3 W/m²K som er bedre enn minstekrav (≤ 1,6 W/m²K). Forbrukeren får derfor ikke medhold da det ikke foreligger mangler ved vinduene.

Konklusjon: Forbrukeren får ikke medhold da minstekravet om en gjennomsnittlig U-verdi ≤ 1,6 W/m²K for vinduene inkludert karm og ramme, er oppfylt.

2.3.3 Vindusinnsetting.

Hvorvidt innsettingen av vinduene utgjør en mangel må også avgjøres på bakgrunn av buofl § 25 som referert i pkt. a) ovenfor.

Nemnda viser derfor til buofl § 7 «Utføring og materialar» hvor det fremgår at:

«Entreprenøren skal utføre arbeidet på fagleg godt vis og elles vareta forbrukerens interesser og omsynet til miljøet med tilbørleg omsut. Så langt tilhøva gjev grunn til det, skal entreprenøren samrå seg med eller rettleie forbrukaren. Entreprenøren skal halde dei materialane som trengst, om ikkje anna går fram av avtalen eller tilhøva. Materialane skal ha vanleg god kvalitet med mindre annan kvalitet er avtalt.»

Takstmannen viser i sin rapport til Byggdetaljblad 523.701 hvor det anbefales at vinduene skal monteres på to alternative måter (se figur 21 under).

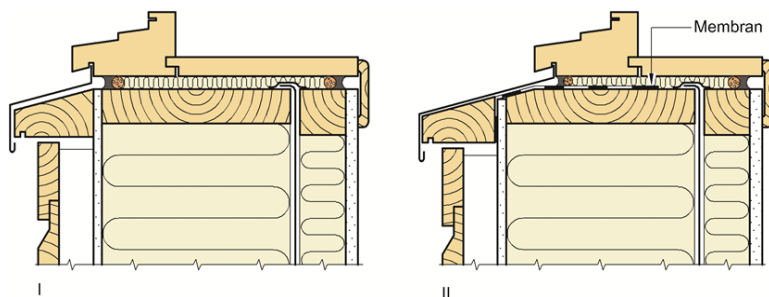


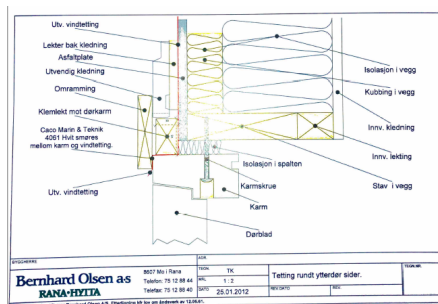
Fig. 21

To hovedalternativer for vindusplassering

- I. Vindu plassert med sporet i bunnkarmen for vannbrettbeslaget i plan med vindsperra (langt ute i veggen). Skåret gipsplatekant kan beskyttes mot nedbør i byggeperioden med teip eller egnede profiler.
- II. Vindu plassert et stykke inn i isolasjonssjiktet i veggen, og med ekstra fuktsikring under karm og vannbrettbeslag (lenger inn i veggen)

I Byggdetaljbladets pkt. 22 står det at plassering av vinduene lenger ut i fasaden kan føre til økt varmetap.

Vinduene på hytta er montert med en større del av karmen i kald sone (utenfor isolasjonssjiktet - se figurene nedenfor) enn det som er anbefalt i ovennevnte Byggdetaljblad. Varmegjennomgang i karmen vil etter takstmannens syn, kunne gi økt risiko for kondensfukt.



Nemnda vil bemerke at den løsningen som entreprenøren har valgt er mye brukt og er i seg selv ikke feil selv om den avviker fra løsningen som er anbefalt i Byggdetaljblad 523.701. Uavhengig av hvor langt ut i fasaden vinduene er montert, er det viktig at tettingen rundt vinduene er utført riktig. Entreprenøren har tilbud seg å kontrollere tettingen rundt vinduene, men forbrukeren har ikke svart på denne henvendelsen og kontrollen er derfor ikke gjennomført.

Etter nemndas syn er det ikke vinduenes plassering i fasaden som er årsaken til kondens på innsiden av vinduene, men det kan ikke utelukkes at tettingen rundt vinduene er mangelfull. Da eventuell manglende tetting rundt vinduene ikke er dokumentert, får heller ikke forbrukeren medhold.

Konklusjon: Forbrukeren får ikke medhold da det ikke er dokumentert mangler ved vindusinnsettingen, men nemnda anbefaler at tettingen kontrolleres.

3. Konklusjoner

- Forbrukeren får ikke medhold i at vinduene må byttes da minstekrav for vinduene inkludert karm og ramme, om en gjennomsnittlig U-verdi $\leq 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$ er oppfylt.
- Forbrukeren får ikke medhold da det ikke er dokumentert mangler ved vindusinnsettingen.