



Energirenovering - etageboliger

RINGGÅRDEN ÅRHUS - OPFØRT 1939-1941

UDGIVET DECEMBER 2014

Lyst, lunt og populært

Ombygningen af seks boligblokke i den almennyttige boligforening Ringgården i Århus, afdeling 1, har været lang og svær, men resultatet er endnu flottere end forventet.

Boligforeningen har opnået moderne, lyse og lune lejligheder med fantastiske faciliteter. Det har stoppet det tidligere gennemtræk af lejere. Nu er der venteliste på lejlighederne.

Energibesparelser

Samlet energiforbrug til drift før renovering:
114 kWh/m²/år

Samlet energiforbrug til drift efter renovering:
48-53 kWh/m²/år (beregnet)

80 m² solceller (11,52 kWp) giver 11.000 kWh/år
(beregnet)

200 m² solpaneler bidrager til produktion af varmt brugsvand

Forandringen

De små, mørke og kolde lejligheder med fælles bad i kælderen er blevet til store, lyse lejligheder med eget badeværelse og altan. Tørreløftet er inddraget som 4. sal, og hele facaden mod haven blev taget ned for at strække bygningen og give plads.

Facade og de ekstra meter gavle er genopført i pudsede stenuldsbatts, og alle vinduer er udskiftet til 3-lags lavenergivinduer. De øvrige mure er efterisoleret indefra, så det er slut med træk og kulde i lejlighederne.

”Vi har stort set kun bevaret 3 ydermure og bygget et helt nyt hus,” siger teknisk chef Holger Lunde Jørgensen, som står for alle større renoverings- og ombygningsprojekter i boligforeningen Ringgården, som har i alt 3.600 lejermål i Århus.

Baggrund

Ringgårdens afdeling 1 med 3-etagers boligejendomme blev bygget under besættelsen i årene 1939-1941, omtrent samtidig med den oprindelige ringvej om Århus. Dengang var lejlighederne gode arbejderboliger. Set med nutidens øjne var lejlighederne dog blevet utidssvarende. De var små, kolde og mørke, fordi de kun havde vinduer i den ene side. Der var nemlig 4 lejligheder på hver etage i hver opgang. Efter ombygningen er der 2 lejligheder på hver etage i hver opgang, fordi lejlighederne er blevet ført igennem bygningen, så der nu er vinduer til begge sider.

Ombygningens hovedformål har ikke været at energirenovere bygningerne, men at bringe boligernes standard op. ”Men energien er tænkt med, når vi alligevel skulle i gang,” siger Holger Lunde Jørgensen, som er vant til at arbejde ud fra boligforeningens meget ambitiøse energi- og miljømål for renovering, ombygning og nybyggeri.

Bygningen

Bygningstype: 6 boligblokke i 3 etager bygget i røde mursten. Der er sadeltag med teglsten

Byggeår: 1939-1941

Adresse: Vestre Ringgade m.fl., Århus

Renoveringsår: 2010-2014

Opvarmet areal: 9.825 m²

Antal lejligheder: 142 før renovering, 140 efter renovering

Opvarmningsform både før og efter: Fjernvarme

Ventilation: Naturlig ventilation



Hvad er renoveret?

Bygningerne er bygget helt om og gennemrenoveret. Tidligere tørrelofter er inddraget til en 4. etage, og der er lavet helt ny facade mod haven. Der er dermed lagt 3 meter til bygningerne mod haven i form af et let modul med pudsede, hvidmalede overflader. De ny facader rummer udvidelse af stuer, store, åbne, overdækkede altaner og elevatorer.

- Facaderne er isoleret med 300 mm. Vinduerne er 3-lags energivinduer med samlet u-værdi på 0,8.
- Den bevarede del af gavlfacaderne er tidligere blevet udvendigt isoleret og er ved renoveringen yderligere efterisoleret indvendigt med 100 mm og skalmuret med røde elementer.
- Øvrige bevarede facader er indvendigt efterisoleret med 150-200 mm.
- Gulv mod kælder er efterisoleret med 150 mm.
- Facaden mod gaderne har fået 3-lags vinduer med samlet u-værdi på 0,8 og lyddæmpning.
- Nyt rødt tegltag og 310 mm isolering.
- Nyt mekanisk balanceret ventilationsanlæg med varmegenvinding.
- Lejlighederne er bygget om og udvidet, så de går igennem bygningen og har vinduer til begge sider af bygningen. Den mindste lejlighed er således udvidet fra 45 m² til 68 m² og den største lejlighed fra 71 m² til 116 m².
- Hver lejlighed har fået eget badeværelse og altan.
- En tredjedel af lejlighederne har fået adgang til elevator.
- Solcelleanlæg på 80 m²; 11,52 kWp til strømproduktion.
- Solpaneler på i alt 200 m² til varmt brugsvand.

Hvem bor i ejendommen

”Vi har fået stoppet det store gennemtræk af lejere, som skyldtes, at der var mange billige, små lejligheder med relativt dårlig standard. Nu er der kommet langt flere børnefamilier. Men der er også oprindelige beboere, som i dag er lykkelige over at have fået en stor, lys og moderne 2-værelses lejlighed med adgang til elevatorer,” siger Holger Lunde Jørgensen.

Beslutningsprocessen

Holger Lunde Jørgensen har været i boligforeningen i 19 år og har fulgt beslutningsprocessen om ombygning og renovering næsten lige så længe. Det har med andre ord været en meget lang proces fra ide til virkelighed.

”Vores job er at forelægge ideer og muligheder for beboerne og håbe, at det fænger,” siger den tekniske chef.

Gennembruddet for beslutningen kom for cirka 6 år siden, da muligheden bød sig for at lave renoveringen som et demonstrationsprojekt under Landsbyggefonden. Holger Lunde Jørgensen og hans kollegaer sørgede for massiv information om ideen til beboerne.

”Vi havde et efterår, hvor vi tog møder med beboerne i den ene opgang efter den anden og forbedrede beboerne på at træffe beslutning på næste afdelingsmøde.”

Rådgivning

Ringgården har et mangeårigt samarbejde med en rådgivende ingeniør og en arkitekt. Til ombygningen af afdeling 1 brugte boligforeningen sin rådgivende ingeniør som totalrådgiver med arkitekten som underleverandør. Rådgiverne har været med i processen siden skitseforslaget til Landsbyggefonden.

Økonomi

Ombygning og renovering er finansieret som et kludetæppe af støttede lån via Landsbyggefonden, realkreditlån og opsparing.

Som følge af finansieringen er der kommet en huslejestigning, som selvfølgelig er vedtaget af lejerne. Den årlige husleje er steget med 317-327 kr. pr. m², hvorved den årlige husleje efter renovering er på 825-835 kr. pr. m².

Processen

”Brydsom.” Det er Holger Lunde Jørgensens korte karakteristik af hele processen, hvor mange ting er kommet bag på både rådgiverne, entreprenørerne og boligforeningen.

”Der er to sider af processen,” siger han med et smil. På den ene side alle bekymringerne, og hvordan alle havde undervurderet, hvor kompliceret og omfattende det er at lave helt nye boliger på meget lidt plads.”

”Det har været byggepladslogistik, når det er allersværest,” siger Holger Lunde Jørgensen og fortsætter:

”Det er den mest komplicerede byggesag, jeg har haft. Alt har været endevendt. Alle scenarier har udspillet sig. Alt hvad der kunne gå galt, er gået galt,” siger han om projektet, der blev halvandet år forsinket. Projektet skulle have været overdraget i august 2013, men blev først afleveret i januar 2015.

Men der er også den anden side af sagen. Solstrålehistorien.

”Resultatet er blevet virkelig godt og endnu flottere, end vi havde forestillet os, da vi gik i gang,” siger han og fremhæver resultatet som det vigtigste ved projektet.

”Vi har bevist, at det kan lade sig gøre at tage en bygning fra den periode og skabe helt moderne boliger med fantastiske faciliteter for beboerne.”

Udover store, lyse og lune lejligheder med badeværelse og altan har beboerne bl.a. også fået et integreret beboerhus i 2 etager med tagterrasse.



Bygherrens vurdering

Hvordan var bygningen?	Før
Oplevede man kulde eller træk ved vinduerne? Var det meget dyrt at opvarme ordentligt?	
Hvordan var det?	Undervejs
Hvor besværligt var projektet, var der mange håndværkere hele tiden, tog det lang tid, svinede det, larmede det, var der mange dage uden vand eller varme o.l.?	
Hvordan er det at bo i bygningen?	Efter
Er lejligheden blevet rarere at være i, er der flere rum, er der blevet mere "plads" - fx ved vinduerne?	
Hvilke andre fordele er der opnået?	
<input checked="" type="checkbox"/> Bedre akustik	<input checked="" type="checkbox"/> Flere rum
<input checked="" type="checkbox"/> Mindre støj	<input checked="" type="checkbox"/> Bedre dagslys
<input checked="" type="checkbox"/> Mindre træk	<input type="checkbox"/> Ekstra opbevaringsplads
<input checked="" type="checkbox"/> Mere frisk luft	<input checked="" type="checkbox"/> Sundere indeklima
<input checked="" type="checkbox"/> Mindre vedligeholdelse	
<input checked="" type="checkbox"/> Mere plads	

Pris for renovering:

Samlede udgifter til renovering:
Ca. 237 mio.kr. fordelt på følgende måde:

Samlede udgifter til håndværkere:
205 mio.kr.

Samlede udgifter til rådgivere:
27 mio. kr.

Særlige vejrligsforanstaltninger:
5 mio. kr.

Gode råd til andre boligselskaber

Gode råd fra Boligforeningen Ringgården til andre almennyttige boligselskaber, der skal i gang med større renovering:

"Tænk byggepladslogistik hele vejen igennem processen, specielt i forhold til beboerinformation."

"Det er afgørende for projektets succes, at beboerne bliver grundigt informeret i hele forløbet fra genhusning til tilbageflytning."

"Sørg for at diskutere tidsplanen grundigt igennem med alle parter, og tag højde for uforudsete hændelser."

Yderligere information

Kontakt Videncenter for energibesparelser i bygninger.

Du kan ringe til os på tlf. 7220 2255, hvis du har spørgsmål. Se også hjemmesiden:
www.byggeriogenergi.dk



Videncenter for
energibesparelser i bygninger