

M-huset, Ørestad

Bang & Beenfeldt · København · Under udførelse, forventes afleveret 1. marts 2027

1. M-huset får nye facader – og de gamle vinduer får nyt liv

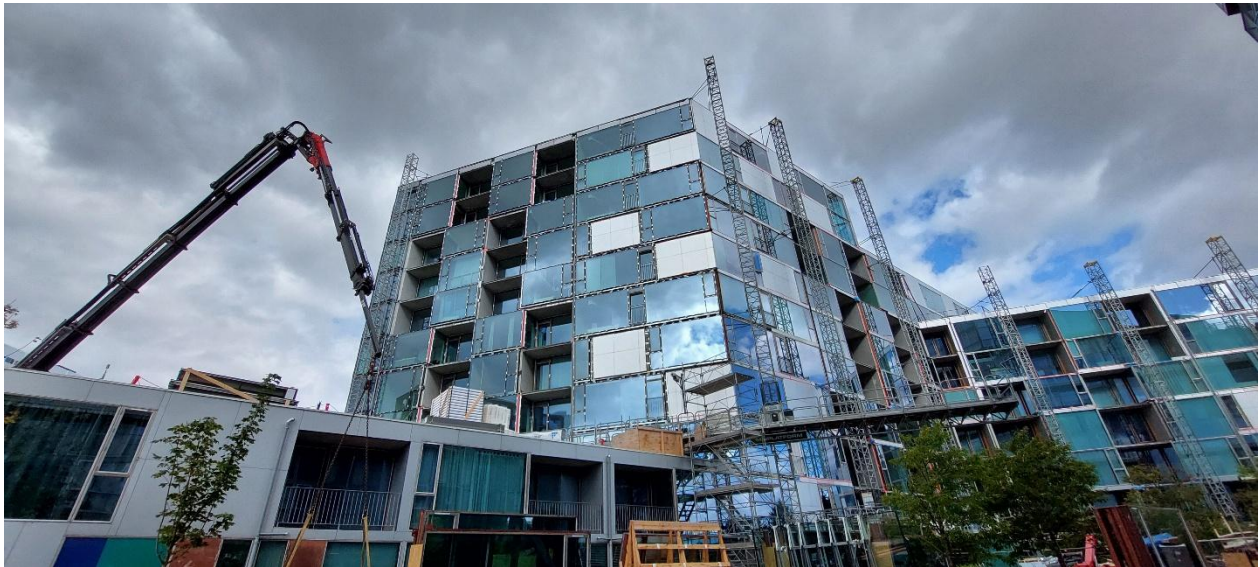


Foto: Øverst facaden under renovering; nederst droneskud af processen og den færdige facade. Kreditering: Bang & Beenfeldt (øverst og nederst til højre) og Fjelsø (droneskud).

Ved renoveringen af M-huset bliver de gamle vinduespartier ikke bare skiftet ud – de bliver taget nænsomt ned, så de kan få nyt liv i nye sammenhænge. Projektet viser, hvordan byggeteknisk rådgivning, ressourcehåndtering og fremtidssikring kan gå hånd i hånd i en stor facaderenovering.

I 2019 skulle M-husets ejerforening tage stilling til bygningens klimaskærm: Skulle man fortsætte med løbende småreparationer, eller var tiden inde til en samlet løsning?

Efter rådgivning valgte ejerforeningen i Ørestad en langsigtet renovering, hvor facadepartierne omkring vinduerne skulle fornyes, og vinduerne udskiftes med 3-lags energiruder. Valget lagde grundlaget for en mere robust løsning og åbnede samtidig for, at de eksisterende vinduespartier kunne håndteres som ressourcer frem for affald.

2. Bygherrens udgangspunkt og dilemma

For E/F M-huset handlede projektet om mere end nye facader. Det handlede også om økonomi og de 108 ejeres hverdag. Bygherren havde brug for et solidt beslutningsgrundlag, der både belyste de tekniske muligheder og gav tryghed i en omfattende proces.

”Når det handler om ens eget hjem, betyder tryghed noget. Derfor var det afgørende for os at få overblik og en løsning, der kunne bringe M-huset sikkert videre og give ejendommen en kraftig opdatering,” siger Aske Stentoft, næstformand i bestyrelsen for E/F M-huset.

3. Hvorfor var projektet komplekst?

M-huset er ikke et enkelt, firkantet byggeri. Facaden rummer mange profiler, etagedæk og indeliggende altaner, og derfor skulle bygherre og rådgiver tidligt afklare, hvilke dele der skulle udskiftes.

Rent byggeteknisk skulle den nye facadeløsning leve op til krav om vægt, beslag, konstruktionsprincipper og myndighedsforhold. Samtidig krævede de tykkere facadepartier dialog om arealændringer og BBR-forhold, ligesom nye brandopluk skulle indgå i en fungerende brandstrategi.

4. De afgørende spørgsmål

Projektet krævede tidlige svar på en række centrale spørgsmål: Skulle hele facadepartier udskiftes, eller kunne dele bevares? Hvordan kunne fugt, vandafledning, vægt og beslag håndteres i den nye løsning? Og hvordan kunne de eksisterende vinduespartier genbruges i andre projekter?

Der var tale om 4.500 m² relativt nye vinduer, som kunne genbruges i andre projekter. Derfor begyndte Bang & Beenfeldt i den tidlige fase at kontakte sit netværk af aftagere og afsøge, hvem der ville kunne aftage så store mængder. En stor del af vinduerne blev afsat til Roskilde Festival, som kunne bruge dem til transformationsprojektet Hal 9, som er et kulturelt mødested.

5. Rådgivers rolle i projektet

Bang & Beenfeldts rolle var at skabe det tekniske grundlag for ejerforeningens beslutninger. Forundersøgelser, destruktive indgreb, miljøscreening, konstruktionsberegninger, 3D-scanning og mock-up gav viden om facadens faktiske opbygning, fugtforholdene bag konstruktionen og de statiske konsekvenser af en ny løsning.

Undersøgelserne viste, at en udskiftning af samtlige facadepartier ville give det bedste grundlag for en holdbar renovering. Som totalrådgiver samlede Bang & Beenfeldt projektets tekniske discipliner og inddrog relevante underrådgivere: Bunchs Bygningsfysik om fugtforhold, ABC om konstruktionsberegninger og BIG om bygningens arkitektoniske udtryk.

På den måde blev rådgivningen omsat til et fælles grundlag, som både kunne bruges i de tekniske afklaringer og i dialogen med ejerne.

6. Kritiske valg undervejs

Et kritisk valg var at tænke genbrug af vinduespartier ind fra start. Det betød, at entreprenøren Fjelsø skulle tage vinduerne nænsomt ned, sortere dem og gøre dem klar til videre anvendelse via Bang & Beenfeldts netværk af aftagere. Det gav projektet en tydelig ressourceprofil, men krævede ekstra tid, samarbejde og koordinering på byggepladsen. Projektet omfattede 5.800 m² glas- og aluminiumspartier samt 144 enkeltdøre. Cirka 75 % af vinduerne var afsat til aktører med henblik på genbrug.

Et andet vigtigt valg handlede om den nye facade med aluminiumsprofiler og 3-lags energiruder. For at opgradere den samlede facade til en sikker helhedsløsning var den eneste mulighed at udføre den som en curtain wall-facade. Løsningen skulle give facaden en markant teknisk opgradering og styrke bygningens klimaskærm og beskyttelse mod vind og vejr. Løsningen krævede afklaringer om vægt, beslag, konstruktionsprincipper og myndighedsforhold.

7. Resultat og værdiskabelse

Renoveringen forventes at fremtidssikre M-huset teknisk og give de eksisterende materialer en ny rolle. De nye facadepartier og 3-lags energiruder skal styrke bygningens klimaskærm, mens den tidlige planlægning af genbrug gjorde det muligt at sende brugbare vinduespartier videre til nye projekter.

For bygherren gav processen et mere robust beslutningsgrundlag og en løsning med længere levetid. Teknik, økonomi, myndighedsdialog og beboerhensyn blev tænkt sammen fra begyndelsen.

8. Læring til andre bygherrer og myndigheder

Projektet peger på flere erfaringer, som andre bygherrer og myndigheder kan bruge i større renoveringssager:

- Indarbejd genbrug og ressourcehåndtering tidligt, så eksisterende materialer kan få værdi i nye sammenhænge.
- Afklar bygningens tekniske tilstand tidligt, så renoveringsstrategien kan baseres på et solidt grundlag.
- Skab et beslutningsgrundlag, der både belyser teknik, økonomi, myndighedsforhold og beboernes hverdag.
- Prioritér kommunikation, når mange ejere skal forstå og bakke op om en stor investering.
- Tænk logistik og beboerhensyn ind fra begyndelsen, hvis renoveringen skal gennemføres i en beboet ejendom.

9. Rammevilkår: Hvad kunne have gjort projektet lettere?

Erfaringerne fra M-huset peger på tre rammevilkår, der kunne have gjort projektet lettere: en løbende myndighedsdialog med en fast kontaktperson, tydeligere rammer for ansvar og finansiering samt bedre adgang til leverandører med specialviden om denne type facaderenovering.

1) Byggetilladelsen omfattede en 1:1-udskiftning, men i praksis måtte enkelte dele undervejs udføres anderledes af praktiske eller tekniske årsager. Her kunne en mere smidig dialog med myndighederne have gjort processen mere effektiv. Større renoveringsprojekter vil i det hele taget have gavn af en fast kommunal kontaktperson og en systematisk overdragelse, hvis kontaktpersonen skifter, så viden og tidligere aftaler ikke går tabt.

2) Projektets særlige karakter besværliggjorde finansieringen. Tydeligere rammer for ansvar og finansiering kunne have hjulpet projektets gennemførelse.

3) Antallet af aktører på markedet med specialviden kan påvirke et projekts fremdrift og økonomi. I dette tilfælde var der få aktører med den nødvendige specialistviden om glas- og aluminiumsløsningen, som også kunne løse renoveringsopgaven, mens beboerne blev boende. Det havde for eksempel indflydelse på at få fastlagt et tilpas nøjagtigt budget tidligt i forløbet.

10. Faktafelt og tematiske nøgleord

Felt	Information
Projekt	M-huset får nye facader – og de gamle vinduer får nyt liv
Lokation	Ørestads Boulevard 57A-N, 2300 København S
Bygherre	E/F M-huset (108 ejere)
Rådgiver og rolle	Bang & Beenfeldt, totalrådgiver
Øvrige rådgivere og partnere	Bygherrerådgiver: Sweco. Arkitektonisk rådgivning: BIG. Underrådgivere: Bunchs Bygningsfysik (fugtforhold og sparring) og ABC Rådgivende Ingeniører (konstruktionsberegninger).
Entreprenør og entrepriseform	Hovedentreprise, Fjelsø
Bygningstype før	Boligbyggeri (ejerforening)
Opførelsesår	2005
Ny funktion	Uændret anvendelse (boliger)
Indgreb	Gennemgribende renovering af klimaskærmen: ca. 5.800 m ² glas- og aluminiumspartier, 327 opluk, 144 enkeltdøre, ca. 600 m ² facadebeklædning samt renovering af tagterrasser og tage
Bevaringsstatus	Ikke fredet og ikke registreret som bevaringsværdig. VM-husene modtog Københavns Kommunes Arkitekturpris.
Omfang og areal	Grundareal: 4.395 m ² . Facadeareal: 5.800 m ² glas- og aluminiumspartier, heraf 4.500 m ² vinduer. Arealændring: 40 m ² som følge af tykkere facadepartier.
Enheder (boliger, værelser, brugere)	108 ejerlejligheder
Bevaret andel og genbrug	Minimum 75 % af de 4.500 m ² udtagne vinduer genbruges i andre projekter, bl.a. Roskilde Festivals transformationsprojekt Hal 9 (igangværende)
Anlægssum	Entrepri sesum ca. 65 mio. kr. ekskl. moms (prisår 2025), inkl. hele vinduesudskiftningen, byggeplads, udtagning og beboerhåndtering
Periode og stadie	Opstart 2019. Under udførelse; forventet aflevering 1. marts 2027.
Klima og CO ₂	Ikke opgjort
Energi	3-lags energiruder, der styrker bygningens klimaskærm
Certificering	Ikke oplyst
Centrale temaer	Facaderenovering, klimaskærm, 3-lags energiruder, beboet byggeri, genbrug, økonomi, ejerforening, myndighedsdialog, tidlig rådgivning og beslutningsgrundlag

Felt	Information
Kontaktperson	Kasper Cronberg, seniorprojektleder, Bang & Beenfeldt
Øvrige oplysninger	Bang & Beenfeldts fagdiscipliner: Forundersøgelser, projektering, konstruktionsberegninger, myndighedsprojekt, AMK(P), ressourcekortlægning, miljøscreening og bæredygtighedsrådgivning. Note: M-huset blev opført i 2005 sammen med V-huset, og VM-husene modtog året efter Københavns Kommunes Arkitekturpris.

