

Inspirerende renoveringer



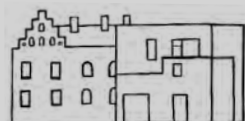
Amager Centret
1940 : 2020



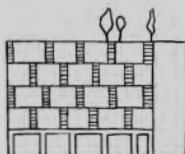
Fabers Fabrikker
1905 : 2020



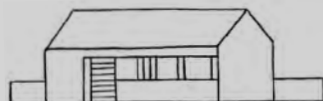
Klimakarréen
1900 : 2022



Diakonissestiftelsen
1872 : 2018



Ørsteds Haver
1968 : 2020



70'er parcelhuset
1973 : 2019



Elefanthuset
1896 : 2018



Det Danske Landsted
1939 : 2020



Living in Light
1899 : 2023



Pladehallen
1993 : 2019



Lærlingenes Hus
1887 : 2023



Bo- og dagtilbud
1967 : 2021



Maltfabrikken
1847 : 2020

Når fortiden former fremtiden

Inspirerende renoveringer

Når fortiden
former fremtiden

Forord

Når samfundet ændrer sig, ændrer vores behov for bygninger sig også. I nogle landområder tømmes bygningerne, mens andre bynære arealer mangler bygninger. Nogle bygninger har udtjent deres oprindelige funktion, mens andre bygninger ikke længere har de kvaliteter, for eksempel som boliger, som vi forventer i dag. Derfor ser vi, at trods akut og omfattende klimakrise rives der stadig brugbare bygninger ned.

Her i bogen har vi derfor samlet en række eksempler på, at det kan betale sig at renovere eksisterende bygninger – også dem, hvor kvaliteterne til at begynde med ikke er særlig åbenlyse. Eksemplerne viser, at der er rigtig mange gode grunde til at genbruge bygninger, at vi får meget tilbage ved at lade fortiden forme fremtiden. Renovering kan styrke identitet, fremme lokal stolthed og skabe udvikling nogle steder, hvor det ellers er svært, og hvor der kan være lidt længere mellem de gode historier.

Byggeriet står for 20% af Danmarks udledning af CO₂. Byggeaffald udgør 35% af alt affald i Danmark.

En del af eksemplerne er pionerprojekter og har derfor haft brug for ekstra støtte til udvikling. Nu står de færdige, og vi håber, at bogen kan være en inspiration for alle, der arbejder med omdannelse af den eksisterende bygningsmasse til nye formål.

Eksemplerne viser, at der skal mange parter til for, at det kan lykkes: Visionære bygherrer, tværfaglige samarbejder og kompetente og kreative fagfolk spiller alle en rolle sammen med kommuner, der har mod til at gøre tingene på en anden måde, end de plejer.

Da vi hos BARK i 2012 samlede 25 eksempler på vellykkede renoveringer, havde vi svært ved at finde de gode eksempler. Sådan har det ikke været denne gang. Det svære har været at vælge. Derfor er vi forsigtige optimister på bygningskulturens vegne – særligt fordi der de senere år er opstået en fælles forståelse af, at tiden, hvor vi brugte og smed bygninger væk, definitivt er ovre.

Næste skridt er, at der ikke kun er tale om inspiration men om krav om og belønning af genanvendelse. Det skal kunne betale sig at genanvende eksisterende bygninger. Det er både godt for miljø og mennesker og giver noget tilbage til stedet, når fortiden former fremtiden.

– Birgitte Svarre, BARK Rådgivning.
Januar 2023

Indhold

Introduktion	15
1. Produktionsbygninger på landet	
Fabers Fabrikker Huse i huset	31
Simon Ostenfeld Pedersen <i>Aarhus Arkitektskole</i>	47
Det Danske Landsted Next level flexbolig	51
Lærlingenes Hus Fremtidens håndværkere bruger gamle metoder	63
Mads Okking <i>Dansk Håndværk</i>	73
Maltfabrikken En overlevelseshistorie	77

2. Industrisamfundets bygninger

Living in Light Lyskvalitet er livskvalitet	93
Diakonissestiftelsen Gamle mursten – nye fællesskaber	107
Mari Brandl <i>Rambøll</i>	117
Elefanthuset Smukke bygninger er bæredygtige	121
Kai Kanafani <i>Aalborg Universitet</i>	135
Klimakarréen Gårdfacaden i ny hovedrolle	139
Amager Centret Den gamle rebfabrik har fundet sin form	151

3. Bygninger fra nyere tid

70'er parcelhuset Parcelhuset i den bedste udgave af sig selv	163
Bo og dagtilbud Bygget til reovering	173
Anna Mette Exner <i>Anna Mette Exner Arkitektur</i>	187

Ørsteds Haver Grønt ansigtsløft til “gadens grimme bygning”	191
Gunvor Christensen <i>Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd</i>	203
Pladehallen Ny fremtid for den anonyme produktionshal	207
Kolofon	220

Introduktion

Nybyggeriet er traditionelt løbet med broderparten af opmærksomheden i byggebranchen, men et skifte er i gang. Den største byggeaktivitet sker allerede i det eksisterende byggede miljø, og hen over det sidste årti har renovering udviklet sig til at være et stadig mere markant, innovativt og prestigefyldt fag – godt hjulpet af det presserende behov for grøn omstilling. Vores eksisterende bygningsmasse rummer nemlig store værdier, som velgennemtænkt renovering kan være med til at bevare eller nytænke. Det kan være kulturelle, historiske og arkitektoniske værdier, og det kan være mere håndfaste værdier i form af materialer, fysiske strukturer og bundet CO₂.

De mest bæredygtige bygninger er dem, der står i mange år. Grebet rigtigt an kan renoveringer skabe livskvalitet, styrke sammenhængskraften, videreføre arkitektur- og kulturhistorie og ikke mindst holde samfundets energi- og materialeforbrug nede. I dag siger både eksperterne og den sunde fornuft, at det bedre kan betale sig at renovere frem for at rive ned og bygge nyt – på flere bundlinjer, også den økonomiske.

Inspirerende renoveringer – når fortiden former fremtiden er en bog om renovering, som formidler tilgange, greb og erfaringer fra nogle af de mest skelsættende danske renoveringsprojekter. Bogen er bygget op i tre afsnit, som beskriver forskellige tidsperioders karakteristiske byggerier:

1. Produktionsbygninger på landet
2. Industrisamfundets bygninger
3. Bygninger fra nyere tid

De tre kapitler præsenterer hver inspirerende eksempler på værdiskabende renoveringer med afsæt i periodens bygningstyper. Eksemplerne kobles med den nyeste viden om aktuelle temaer og konkrete anbefalinger, som læserne kan tage med videre til egne renoveringsprojekter. Tilsammen dækker publikationens eksempler de mange forskellige bygningstypologier, man møder i det danske landskab, både i byen, på landet og midt imellem. Hvert kapitel præsenterer også ekspertartikler, som udfolder overordnede tendenser, overvejelser og større perspektiver.

Bogen kan læses af byggeriets aktører, beslutningstagere, unge under uddannelse indenfor byggeri – og af alle andre, som interesserer sig for det eksisterende byggede miljø og potentialerne i at renovere frem for at bygge nyt.

1. Produktionsbygninger på landet

Rundt om i landet står savværker, slagterier, mejerier, mindre fabriksbygninger, gamle stationsbygninger og små landsteder tilknyttet lokal landbrug og fødevarerproduktion. Bygningerne har spillet en afgørende rolle for de lokalsamfund, de er en del af, og de fortæller en historie om det hverdagsliv, der blev levet af mange danskere op gennem 1900-tallet. Det er ikke prangende bygninger, men det er vigtig bygningsarv, ofte bygninger af god kvalitet med arkitektoniske og kulturelle bevaringsværdier, og der er mange rundt om i landet.

Flere af disse bygninger er dog i dag tomte for indhold og er omkostningstunge at reovere, blandt andet fordi omdannelsen til nye formål kræver en opgradering til moderne standarder og nye krav i bygningsreglementet.

Dengang husene blev opført, var materialer dyre og arbejdslønnen billig. I dag er det lige omvendt. Historiske huse og gamle industriejendomme rives derfor fortsat ned, måske fordi reoveringen synes omfattende og omkostningstung, eller fordi investorer frister med finansiering af nybyggeri. Investeringerne i reovering skal stå mål med landdistrikternes lave grundpriser, og det kræver nye metoder og tilgange.

I dette afsnit præsenteres eksempler på, at det har været en rigtig god idé at arbejde videre med landdistrikternes identitetsbærende produktionsbygninger frem for at rive ned og bygge nyt. Den ydmyge hverdagsarkitektur ranker ryggen gennem visionære reoveringer med afsæt i både traditionelle håndværksmæssige metoder, ny teknologi og bæredygtige materialer. Det skaber nye måder at bo på på landet, nye steder at samles, et nyt blik på naturen, nye arkitektoniske fyrtårne at være stolte af og projekter, der også økonomisk giver mening.

Fabers Fabrikker
Huse i huset

I Ryslinge på Midtfyn kan man bo på en helt ny måde i en gammel fabrik. Fabers Fabrikker har tidligere været en driftig og levende producent af gardiner, men nu er fabrikken omdannet til boliger. Den gamle bygning danner en ydre skal, men indeni er præcist tilpassede 'boligkassetter' bygget ind som huse i huset og skaber inspiration til en ny måde at bo på i en lille landsby på landet.

Simon Ostenfeld Pedersen
Aarhus Arkitektskole

“Vi ved, at det er mere bæredygtigt at renovere og transformere, end at rive ned og bygge nyt. Både økonomisk og miljømæssigt, men også socialt. Vi skal omstille vores kulturmiljøer til en bæredygtig fremtid ved at bevare, transformere og renovere og skabe gode rammer for nyt liv i vores identitetsskabende bygningskulturarv”.

Det Danske Landsted
Next level flexbolig

Langt ude på landet, midt inde i skoven, for enden af fjorden, forbi gadekæret eller lige ved vandkanten ligger tusindvis af tomme bygninger og venter. Det Danske Landsted er en gammel æblelade – og et visionært bud på, hvordan forladte bygninger i de danske landområder kan genfinde sig selv til fritidsformål som next level flexbolig.

Lærlingenes Hus
Fremtidens håndværkere
bruger gamle metoder

På Bornholm er et bindingsværkshus fra 1887 omdrejningspunkt for en genoplivning og videreudvikling af håndværksmæssige traditioner i et tværfagligt samarbejde mellem arkitektstuderende og håndværkerlærlinge. Visionen er at inspirere kommende generationer af håndværkere til at arbejde med traditionelle teknikker og nye, bæredygtige materialer og at udforske bæredygtig renovering i praksis.

Mads Okking
Dansk Håndværk

“Håndværkerne spiller en central rolle i bevaring af historiske bygninger, for ofte skal håndværkerne rådgive bygningsejere, der er bygherre på renoveringsprojekter i deres eget hjem. Det er

derfor afgørende, at håndværkerne forstår værdien af den bygning, de arbejder på, og ved, hvad de skal gøre og hvilke materialer, de skal anvende for at værne om husets kvaliteter – uanset hvilken periode det er bygget i.”

Maltfabrikken
En overlevelsesshistorie

I Ebeltoft var byens gamle Maltfabrik fra 1847 nær ved at blive erstattet af et butikscenter i glas og stål. Men en gruppe lokale ildsjæle forelskede sig i fabrikken og har skabt nyt sprudlende liv i den gamle bygning. De har ladet sig drive af passion – for bygningsarven, for kulturen og for fællesskabet. Vejen har været kringlet, og målet ikke altid helt klart, men de har skabt et nyt kulturelt fyrtårn fuld af liv og virkelyst.

2. Industrisamfundets bygninger

Under industrialiseringen fra 1850-1950 flyttede mange mennesker fra land til by, og i takt med tilflytningen voksede byerne hurtigt med funktioner til hele livet: Boliger, hospitaler, skoler, etageboliger og kirker skød op og øgede velfærd og livskvalitet. Der var fokus på at skabe adgang til lys, luft og sundhed for alle samfundets borgere i en funktionel og robust arkitektur opført i få, enkle og lokale materialer som tegl, mursten og tømmer.

Dengang som nu søger mennesker mod byerne. Urbanisering, klimakrise og mangel på ressourcer såsom byggematerialer og energi er globale temaer, som gør det aktuelt og attraktivt at tage afsæt i byernes eksisterende bygningsmasse. Standarderne for en god, lys og rummelig bolig har dog ændret sig, og samtidig med et behov for opdatering af boliger og mødesteder er det afgørende at passe på de mange bygningsmæssige kvaliteter, som denne periodes bygninger repræsenterer.

Det er godt for den grønne omstilling at bygge videre på det, som allerede er. Det handler om at fortætte og tilføje nye og tidssvarende funktioner i den eksisterende by. Her er der allerede etableret infrastruktur som veje, offentlig transport, energiforsyning og vigtige hverdagsfunktioner som skoler, kultur- og fritidsfaciliteter, handelsliv og erhverv. Gennemtænkte optimeringer af den eksisterende bygnings- og boligmasse i byerne fremfor etablering af ny by kan mindske byggeriets og boligernes CO2-udslip, løfte boligkvaliteten og styrke fællesskabet.

Living in Light

Lyskvalitet er livskvalitet

I de store byer er der potentialer at hente på øverste etage. I Valby viser projektet Living in Light, hvordan et nytænkende greb på renovering af en gammel muret etageejendom fra 1899 tilfører nye kvadratmeter, lys og luft og ikke mindst finansierer en samlet modernisering af hele ejendommen.

Diakonissestiftelsen

Gamle mursten – nye fællesskaber

I alt er der genbrugt 22.700 mursten fra to gamle villaer i Diakonissestiftelsens nye seniorboliger på Frederiksberg. Boligerne er udformet som små, individuelle toværelses lejelejligheder, hvor beboerne deler faciliteter som gymnastiksal, caféer, æblelunde og vaskerier i et unikt, fællesskabsfremmende miljø.

Mari Brandl

Rambøll

“Renoveringer er lidt som at bygge med legoklodser. Man kan pille delene fra hinanden og bygge dem op igen i en ny og mere velfungerende form. Kunsten er at beholde flest mulige ‘byggeklodser’, for vi skal blive bedre til at bruge de ressourcer, vi har.”

Elefanthuset

Smukke bygninger er bæredygtige

I De Gamles By på Nørrebro er en tidligere kapelbygning fra 1890'erne, der populært kaldes Elefanthuset, enkelt og omhyggeligt istandsat med respekt for historiske, arkitektoniske vær-

dier. Med få velvalgte greb er bygningen omdannet til et center for kræftramte og kan stå smukt i mange år med nyt og meningsfyldt indhold.

Kai Kanafani
Aalborg Universitet

“Ved hjælp af nye beregningsmetoder kan man identificere forbedringspotentialet i forhold til CO2-aftrykket. Måske kan man bygge med lettere materialer, som er produceret på en CO2-besparende måde, undgå materialespild ved at vælge særlige produkter eller mindske transporten og byggepladsens energiforbrug.”

Klimakarréen
Gårdfacaden i ny hovedrolle

Der er både penge og CO2 at spare ved at energirenovere byernes ældre etageejendomme, men hvis det skal ske uden at ødelægge de arkitektoniske værdier, er der brug for nye løsninger. Klimakarréen er et bud på, hvordan renovering af gårdfacaden kan være en vej til at balancere arkitektur og energieffektivitet.

Amager Centret
Den gamle rebfabrik
har fundet sin form

Et moderne butikscenter i en gammel fabrik: Amager Centrets fysiske udtryk har ikke altid været lige kønt, og i mange år har centret været pakket ind i en larmende effektfacade. Nu har en renovering skrælet de nyere lag af og afsløret en smuk og enkel funktionalisme, der stammer fra bygningens oprindelige funktion som rebfabrik.

3. Bygninger fra nyere tid

Boligmangel og nye industrialiserede byggemetoder satte skub i byggeriet i efterkrigstidens Danmark, hvor store nye parcelhuskvarterer, betonbyggerier i forstæderne og industrikvarterer udvidede byerne markant. I 1950 – 1980 blev der opført 1,5 millioner bygninger. Disse nyere tids bygninger synes at være sværere at holde af end de ældre historiske huse i

mursten. Måske fordi der findes så meget byggeri fra denne periode, så mange parcelhuse og betonbyggerier. Måske fordi bygningerne er nøgterne og usentimentale. Måske fordi vi forbinder betonbyggerier med negative fortællinger om parallelsamfund og sociale udfordringer og de mange ensartede typehuse i parcelhuskvartererne med upersonligt standardbyggeri i dårlig kvalitet. Eller måske fordi deres tilblivelse stadig er tæt på i tid. Det skaber en risiko for, at disse bygninger – både parcelhuse og betonbygninger – rives ned.

Den industrialiserede byggemetode og de robuste materialer rummer dog et stort potentiale for renovering og ombygning, og fordi der findes så meget af denne type bygninger, kan man anvende forskellige tilgange til renoveringen med afsæt i en vurdering af den konkrete bygnings kvaliteter, potentialer og mulige funktioner. Nogle steder er der måske behov for en markant omdannelse. Andre et fokus på bevaring af periodens særlige arkitektur.

De enkle industrielle konstruktioner og robuste rammer gør det let at tænke nyt. Eksemplerne viser, at vi skal passe på, at vi ikke går for hårdt til den nyere tids bygningskultur, fordi vi endnu ikke har lært at holde af den. De nøgterne, funktionelle, ydmyge bygninger i rå og ærlige konstruktioner lefler ikke for publikum, men de rummer store kvaliteter i både konstruktioner, funktioner, materialer og arkitektur.

70'er parcelhuset
Parcelhuset i den bedste
udgave af sig selv

70'er parcelhusene indtager en vigtig plads i danskernes hverdagsliv, men er mere ydmygt repræsenteret i den arkitektoniske bevidsthed. Mange begynder nu at få øjnene op for 70'er parcelhusets solide, enkle hverdagsarkitektur. I Kolding har en parcelhusejer sammen med sin arkitekt fremelsket de helt særlige kvaliteter i et ganske almindeligt parcelhus.

Bo- og dagtilbud
Bygget til reovering

I Ballerup er et pædagogseminarium omdannet til moderne boliger for borgere med psykisk og/eller fysisk nedsat funktionsevne. Bygningen var ved sin opførelse i 1967 visionær for sin tid. Det er et tidligt modulært betonbyggeri bygget med afsæt i cirkulære principper. Bag de sænkede gipslofter, linoleumsgulve og unødvendigt store installationsføringer gemte sig et smukt hus af robuste materialer, som var bygget til reovering.

Anna Mette Exner
Anna Mette Exner Arkitektur

“De fleste mennesker kan godt se værdien i at værne om og passe på historiske bygninger, men det gælder ikke for den nyere tids kulturarv. Modernistiske byggerier som de store betonbebyggelser fra 60’er og 70’erne er særligt udsældte. Det skyldes både den store skala og den arkitektoniske stil, men også at bygningerne ofte associeres med udsatte boligområder og parallelsamfund.”

Ørsteds Haver
Grønt ansigtsløft til ‘gadens grimme bygning’

Fra at være gadens grimme bygning i pragmatisk beton er Ørsteds Haver på Frederiksberg blevet et skoleeksempel på, hvordan et reoveringsprojekt kan tænkes ud af boksen – helt bogstaveligt. Et facadeløft af bygningen fra 1968 har både styrket fællesskabet, forskønnet facaden og gjort en uelsket bygning varm og levende.

Gunvor Christensen
Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

“Det ser ud til, at nedrivning af almene boliger i ghettoområder ikke løser de udfordringer, der er, hvilket jo var afsættet. Det skaber til gengæld enormt stor modstand på individniveau. Det er jo folks hverdag, det er folks liv, som der lige pludselig kommer nogle andre og siger, at det er ikke godt nok, eller det skal vi fjerne.”

Pladehallen

Ny fremtid for den anonyme
produktionshal

En gammel pladehal af stål på Refshalevej i København er indrettet med produktionskøkken, eventspace, kantine, kontorer og lager. Ligesom mange anonyme og praktiske produktionshaller i hele landet var den tømt for sin oprindelige funktion, der var relateret til B&W værftet på Refshaleøen. Stålhallens indre er ombygget til at rumme kreativ fødevarerinnovation, og der er tilføjet vinduer og isolering, men det rå og industrielle udtryk er bevaret.

KILDER:

Velfærdssamfundets Bygninger,
Bygningskulturens Dag 2008
Af Poul Sverrild

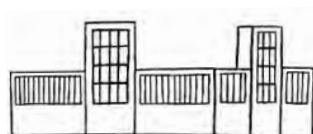
Klimapartnerskab for bygge
og anlæg, 2021. Udgivet af
Regeringens klimapartnerskaber,
Erhvervsministeriet.

1

Produktions- bygninger på landet



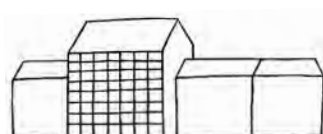
70'er parcelhuset
1973 : 2019



Amager Centret
1940 : 2020



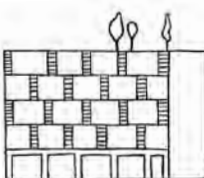
Maltfabrikken
1847 : 2020



Living in Light
1899 : 2023



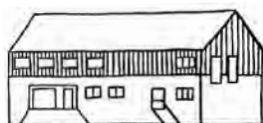
Elefanthuset
1896 : 2017



Ørsteds Haver
1968 : 2020



Klimakarréen
1900 : 2022



Pladehallen
1993 : 2019



Det Danske Landsted
1939 : 2020



Diakonissestiftelsen
1872 : 2018



Fabers Fabrikker
1905 : 2020



Læringerenes Hus
1887 : 2023



Bo- og dagtilbud
1967 : 2021

I Ryslinge på Midtfyn kan man bo på en helt ny måde i en gammel fabrik. Fabers Fabrikker har tidligere været en driftig og levende producent af gardiner, men nu er fabrikken omdannet til boliger. Den gamle bygning danner en ydre skal, men indeni er præcist tilpassede 'boligkassetter' bygget ind som huse i huset og skaber inspiration til en ny måde at bo på i en lille landsby på landet.



Fabers Fabrikker, Ryslinge

Huse i huset

VISION: At skabe prisvenlige boliger gennem individuelt tilpasset modulbyggeri i en mindre industribygning på landet som et mere bæredygtigt alternativ til nyopførte boliger.

BYGNINGSTYPE: Mindre produktionsbygning

OPFØRELSESÅR: 1905

STED: Ryslinge, Faaborg-Midtfyn Kommune

PROJEKTPERIODE: 2016-2020

ORGANISATION: Udviklingsprojekt i samarbejde mellem Faaborg-Midtfyn Kommune og bygningsejer Skibsted Ejendomme.

- Arkitekt: Arcgency
- Ingeniør: Ekolab og Henry Jensen
- Rådgivere: Arkitektskolen Aarhus, Jord Miljø og Rambøll
- Entreprenør: PH Byg Faaborg, Peter Thuesen

ØKONOMI: Udviklingsprojektet er støttet af byfornyelsesmidler fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen med knap 10 millioner kroner.

Nye muligheder for hverdagslivets bygningsarv

Transformationen af Fabers Fabrikker viser en ny måde at arbejde med historiske bygninger på, hvor nye digitale opmålings- og produktionsværktøjer gør det muligt at genbruge historiske bygninger ved at etablere 'boligkassetter' – huse i huset – inden i den oprindelige klimaskærm. Det kan blive redningen for de mindre spektakulære historiske bygninger i landdistrikterne, som fortæller en vigtig historie om, hvem vi er og hvor vi kommer fra, men som er ramt af lave grundpriser og urbanisering.

I forbindelse med renoveringen af Fabers Fabrikker i Ryslinge på Midtfyn har man valgt at bevare den gamle skorsten som et arkitektonisk historisk ikon, selvom den ikke tjener nogen praktisk funktion i dag.







Ved at arbejde med standardiserede moduler i de unikke bygninger kan der tilvejebringes mindre, prisbillige boliger med identitet og karakter i landdistrikterne. Det svarer på en demografisk udvikling med flere enlige ældre. Fabers Fabrikker indeholder i dag fire nye boliger, et fitnesscenter og den frivilligt drevne Café Fabers, og Fabers Fabrikker er dermed fortsat et samlingspunkt i landsbyen Ryslinge.

Bevaring gennem udvikling

Fabers Fabrikker er en del af projektet “Modulsystemer i Bygningskulturarven” udviklet i et samarbejde mellem Faaborg-Midtfyn Kommune som offentlig bygherre og Martin Skibsted som privat bygningsejer. Forsøgsprojektet antager, at bygningsarv bedst bevares gennem udvikling, og opgaven har været at udforske digitale værktøjers potentiale ift. etablering af modulbyggeri i eksisterende historiske bygninger. Udviklingsprojektet blev støttet med byfornyelsesmidler fra Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen på knap 10 mio. kr.

Arkitektskolen Aarhus har været rådgiver og udviklet projektet undervejs med en indledende screening og værdisætning af kulturmiljøet, bidraget med viden til byggeprogrammet, udført 3D-scanning af den eksisterende bygning og gennemført forskning i digital fremstilling af bygningselementer og testet prototyper undervejs.

Arkitektfirmaet Arcgency blev valgt som totalrådgiver på opgaven. Mads Møller, Arkitekt og Founding Partner hos Arcgency:

“Det var et komplekst projekt med mange aktører om bordet – og med tematisk spænd fra kulturarv, byggeteknik og proces til digitale værktøjer. Vi har været med til at skære opgaven til og finde frem til, hvordan man skal gå til så komplekst et projekt som totalrådgiver.”

← FØR: Fabers Fabrikker blev udvalgt til udviklingsprojektet igennem en screening af Faaborg-Midtfyns kulturmiljøer udført af Arkitektskolen Aarhus. Inden projektet blev igangsat, stod flere af bygningerne tomme.

Tegnestuens tilgang til omdannelsen af de gamle fabriksbygninger er et hus-i-hus koncept, hvor den gamle industribygning anvendes som klimaskærm med en ny indre foring i form af modulbyggeri. Fabrikens facader og vægge, de gamle branddøre og gangbroer er alle bevaret, og fire nye lejelejligheder er tilpasset til den eksisterende ramme.

Individuelle mål, standardiserede løsninger – og en ny måde at bo på

Nye digitale værktøjer som 3D-opmåling og 3D-scanning af de eksisterende bygninger har skabt et præcist grundlag at arbejde ud fra. Arkitekterne fra Arcgency har derfor kunnet udforme de nye lejligheder i et standardiseret modulsystem som et nyt indre hus. Der, hvor det nye indre hus møder det gamle ydre hus ved vinduerne, er de præcise 3D-opmålinger blevet overført til en CNC-robotfræser, som har udskåret træpladerne præcist, så den udførende tømrer har kunnet udarbejde moduler tilpasset den enkelte vindueslysning. De specialtilpassede moduler bliver hængsler mellem gammelt og nyt.

Det indre hus er bygget af standardmaterialer, som kan findes i ethvert byggemarked med tømmer, træfiberbatts og krydsfinerplader. Som en 'stigereol' er konstruktionen af det indre hus tilpasset fabrikkens rum, hvor loftshøjder og grundareal varierede. De standardiserede løsninger er med til at holde kvadratmeterprisen nede og gør det muligt at gentage hus-i-hus tilgangen i andre af hverdagslivets historiske bygninger, som der er rigtig mange af rundt om i landet.

En anden vigtig erfaring fra projektet er ifølge Mads Møller, at det også giver muligheder for at bo på en ny måde. Lejlighederne består af en lille kompakt, opvarmet boligkerne og tilstødende uopvarmede mellemzoner, som ligger mellem det indre hus og fabrik-

HISTORIEN OM EN LOKAL SUCCES
På et stykke jord ved jernbanen i landsbyen Ryslinge på Midtjylland skabte den midtjyske bondesøn Chresten Faber og hans hustru i år 1900 Fabers Fabrikker – en håndværksforretning med håndmalede rullegardiner.

Med besættelsestidens store efterspørgsel efter mørklægningsgardiner voksede den lokale produktion, og Fabers Fabrikker beskæftigede i krigsårene mere end 400 medarbejdere fra lokalområdet.

Virksomheden voksede efter krigen til en international industrivirksomhed med eksport til hele verden af persienner og solafskærmning, og fabrikken blev udbygget af flere omgange med knopskydninger og nye haller frem til 2008, hvor produktionen flyttede til Polen og ejendommen blev solgt. De nye ejere forsøgte at fylde de mange m² fabriksboller, kontorbygninger og funktionærboliger med nye formål.

Lokale virksomheder har i de sidste ti år kunnet leje sig ind i hallerne, og engagerede frivillige har drevet den lokale Café Fabers, men flere af de ældre fabriksbygninger har i en årrække stået tomme.



Fabers Fabrikker rummer udover fire boliger også den frivilligt drevne Café Fabers. Fabers Fabrikker er fortsat et vigtigt samlingspunkt i Ryslinge og bidrager til byens identitet og sociale sammenhængskraft.

kens originale facade som en ydre klimaskærm. En del af boligens areal ligger derfor i den uopvarmede mellemzone, mens kerneboligen overholder alle gældende krav i bygningsreglementet. Mads Møller:

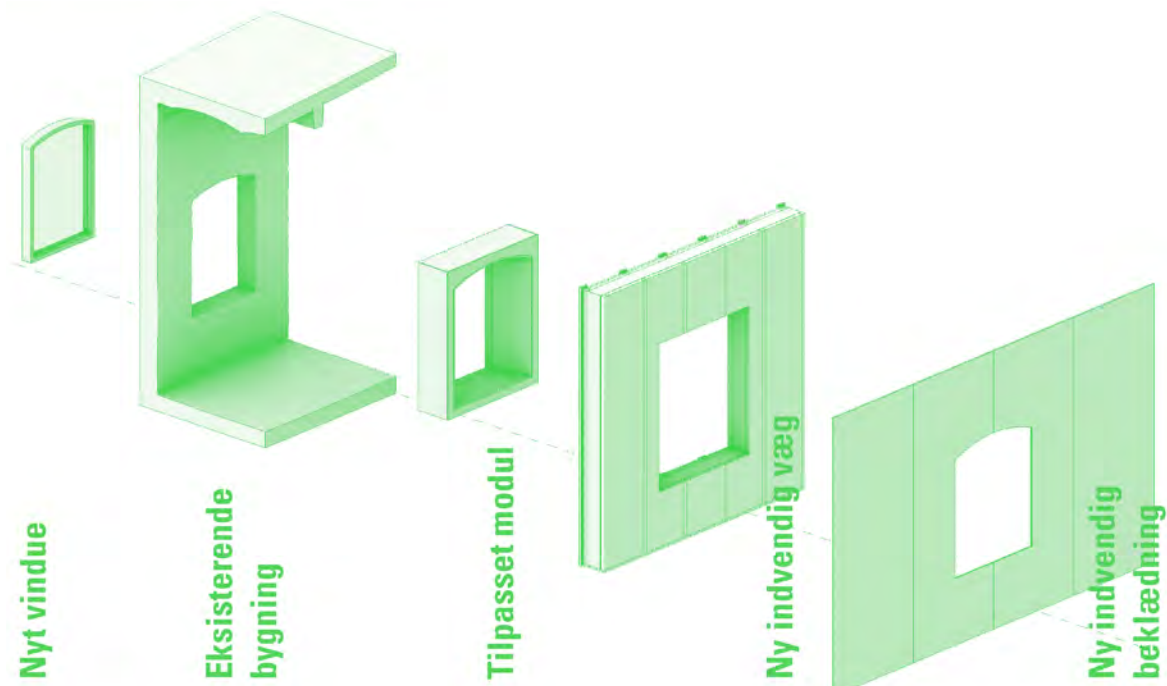
“De uopvarmede boligarealer udfordrer vores gængse måde at bo på, fordi de ændrer karakter med en forandret temperatur i årets løb. Ved at lægge nogle boligkvadratmeter ud i mellemzonen sparer vi på byggeomkostningerne og dermed også på ressourceforbrug og klimaftryk.”





- ↑ I en indledende værdisætning er de gamle metalbeslåede branddøre, gangbroer, romerdækkene, vinduernes industrielle størrelse og opsprosnings udpeget som særligt værdifulde for stedets karakter. Ved at bevare disse elementer løftes fortællingen om Fabers Fabrikker med ind i det nye og bliver fortsat en del af stedets ånd.
- ← Den indre foring er tilpasset fabrikkens rum og vinduesåbninger, og på den måde er der skabt forskellige klimazoner i den enkelte bolig, som kan flyde sammen eller opdeles i takt med årstiden.

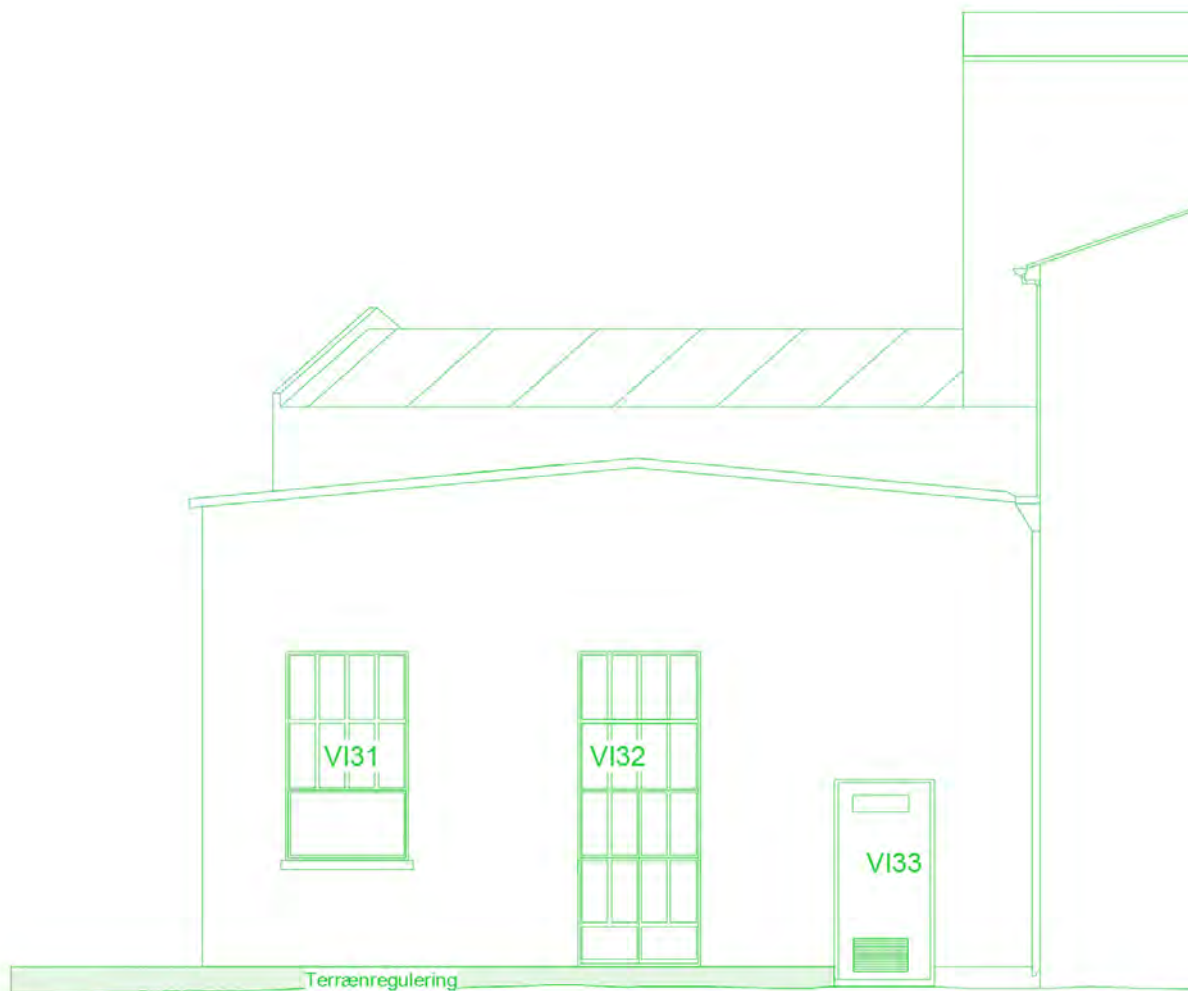




- ↑ 3D-visualisering af hus-i-hus grebet. Et tilpasset modul ved vinduesåbningerne bliver hængslet mellem den eksisterende bygning og den nye indre foring med en ny indvendig væg med beklædning.
- ← De tilpassede moduler ved vinduesåbningerne bliver et hængsel mellem den gamle facade og den nye indre foring.
- En 3D-opmåling af det eksisterende hus er blevet overført til en CNC-robotfræser, som har udskåret træpladerne præcist, så den udførende tømmer har kunnet udarbejde moduler tilpasset den enkelte vindueslysning.



Opstaltstegning af Fabers Fabrikker. Fabrikens facade er blevet pudset op, men facadens rytme og de oprindelige, store og industrielle åbninger er fastholdt. Nye specialfremstillede vinduer i samme stil som de oprindelige er monteret i facadens åbninger, og bygningens tidligere anvendelse som fabrik kan derfor fortsat aflæses i dag.







FOTOKREDITERING

Foto s. 32, 38, 39, 40, 44:
Rasmus Hjortshøj – COAST
Studio / Arkitektur: Arcgency

Foto og illustration s. 34, 41:
Arkitektskolen Aarhus

Foto s. 36: Café Fabers

Illustration s. 42: Arcgency

KILDER

Arkitektskolen Aarhus. Arkitektskolens Forlag. Modulsystemer i bygningskulturarven – Transformation af funktionstomme bygninger med væsentlig kulturarvsværdi gennem modulsystemer og digital produktion. Erfaringsopsamling 2020.12.20.

Aalborg Universitet. Modulforsøg på Fabers Fabrikker med transformation af bevaringsværdig tom fabriksbygning til lejeboliger. – Et Faaborg-Midtfyn Kommune-projekt evalueret af BUILD som del af Bolig- og Planstyrelsens (BPST) pulje 'Forsøg med modulsystemer'. Bertelsen, Niels Haldor; Nordberg, Lene Wiell; de Place Hansen, Ernst Jan; Gottlieb, Stefan Christoffer; Haugbølle, Kim; Bertelsen, Niels Haldor. 2022

Simon Ostenfeld Pedersen er lektor i kulturmiljøer ved Arkitektskolen Aarhus. Han arbejder med bygningskulturarv i helheder, hvor bygninger indgår i en sammenhæng, i samlede kulturmiljøer, et kvarter eller en hel landsby. Simon Ostenfeld Pedersen er tilknyttet området Transformation, Arkitektur og Territorier, hvor han underviser arkitektstuderende, efteruddanner arkitekter og planlæggere og udvikler ny forskning, blandt andet i hvordan vores værdifulde kulturmiljøer og den arkitektoniske kulturarv kan bevares og spille en aktiv rolle i en mere bæredygtig udvikling af vores byer og landdistrikter.

Simon Ostenfeld Pedersen:

"Udvikling af kulturmiljøer
er mere bæredygtigt
end at bygge nyt"

Vi ved, at det er mere bæredygtigt at renovere og transformere end at rive ned og bygge nyt – både økonomisk og miljømæssigt, men også socialt. Vi skal omstille vores kulturmiljøer til en bæredygtig fremtid ved at bevare, transformere og renovere og skabe gode rammer for nyt liv i vores identitetsskabende bygningskulturarv.

Hvis vi river de historiske huse og kulturmiljøer ned, mister vi i princippet alt det CO₂, som allerede er anvendt til at opføre byggeriet, og der skal samtidig bruges endnu mere til at opføre nye bygninger. Men vi taber også identitet og steder som bidrager til den sociale sammenhængskraft, når en del af historien slettes med en nedrivning. Fra udviklingsprojekter som Fabers Fabrikker ved vi nu, at man på en økonomisk rentabel måde kan renovere og transformere selv komplekse kulturmiljøer til nye funktioner.

Ny teknologi har potentialet til at forny vores bygningskulturarv

Renoverings- og transformationsprojekter af bygningskulturarv anses af mange for at være uforudsigelige, omkostningstunge og uhåndterbare i forhold til nybyggeri, blandt andet fordi de falder udenfor kategori i det digitale BIM-system, som i dag anvendes til at digitalisere byggeprocesser i byggebranchen. Nye digitale værktøjer og ny teknologi kan hjælpe os med at arbejde mere effektivt og specialiseret med denne type af eksisterende byggeri.

I samarbejde med Faaborg-Midtfyn Kommune udviklede og afprøvede Arkitektskolen Aarhus i et demonstrationsprojekt på Fabers Fabrikker derfor nye metoder til at omdanne bevaringsværdige og funktionstomme bygninger i landdistrikterne til billige, fleksible boliger ved at gøre brug af digitale 3D-scanninger og præcist tilpassede udskæringer af en CNC robotfræser. Ved hjælp af den særlige kobling af højteknologiske værktøjer til bygningsarven kunne en udtjent fabrik omdannes til prisbillige boliger.

Attraktive boliger kan skabe liv i lokale kulturmiljøer i landdistrikterne

Der ligger et kæmpe potentiale i at arbejde med en 3D-scanning af den eksisterende bygningsmasse og efterfølgende lave en kobling til robotens arbejde med CNC-udskæringer af standardmaterialer som er let tilgængelige. Teknologien gør, at de standardiserede og alminde-

lige byggematerialer, som alle kan få fat på, tilpasses det individuelle sted. Den arbejdsmetode skal vi have indarbejdet i den eksisterende digitalisering i vores workflow, som oftest defineres af BIM. Sker det, kan den metode anvendes i stor skala i transformation af vores bygningskulturarv alle steder i Danmark.

Bedre arkitektur og mere bæredygtige projekter

Det kræver mod at gå ind i denne type bygninger, for der er ikke én løsningsmodel for den type renovering. Det handler mere om en tilgang og en metode. Jeg tror på, at der kommer bedre arkitektur ud af det og ikke mindst mere bæredygtige projekter. Det er en måde at puste liv i funktionstømte bygninger på en måde, som giver plads til nye og spændende boligtyper i vores landdistrikter udført af lokale håndværkere.

Ved et besøg på Fabers Fabrikker mødte jeg en af de nye beboere, en ung mand som var fraskilt med børn på deltid. Han havde været rundt og kigge på forskellige almene boliger i lokalområdet, som kostede det samme at leje som dem på Fabers Fabrikker. De andre alternativer var helt ens, hvide lejligheder uden nogen særlig identitet, mens boligerne på Fabers Fabrikker var noget helt særligt til den samme pris. Når sådan en som ham foretrækker at bosætte sig netop dér, fordi det er en anderledes og mere interessant type bolig i en gammel fabrik, som samtidig er med til at holde liv i historien om Fabers Fabrikker og Ryslinge, så er projektet jo lykkes.

Langt ude på landet, midt inde i skoven, for enden af fjorden, forbi gadekæret eller lige ved vandkanten ligger tusindvis af tomme bygninger og venter. Det Danske Landsted er et visionært bud på, hvordan forladte bygninger i de danske landområder kan genfinde sig selv til fritidsformål og rekreation som next level flexbolig.



VISION: At give forladte boliger i naturskønne rammer nyt liv som flexbolig.

BYGNINGSTYPE: Forladte helårsboliger, gamle landsteder

OPFØRELSESÅR: 1939

STED: Jungshoved, Præstø, Sjælland

PROJEKTPERIODE: 2020

ORGANISATION: Tværkommunalt udviklingsprojekt mellem Lolland-, Guldborgsund- og Vordingborg Kommune.

- Bygherre: Kirstine Tramm og Torsten Bondo
- Arkitekt: NORRØN
- Ingeniør: Regnestuen
- Entreprenør: KØ Entreprise

ØKONOMI: Værdiforøgelse af nedrivningstruede bygninger gennem flexboligordningen og moderne arkitektur.

Det Danske Landsted

Next level flexbolig

Flere steder i Danmarks mest naturskønne områder udenfor de større byer er bygninger blevet tilovers – tømt for deres tidligere funktion som landbrugsjendom eller bolig for medarbejdere i de lokale bedrifter.

Flexboligordningen blev indført i 2013 som del af en national indsats for at skabe udvikling i de danske landdistrikter ved at give mulighed for at benytte tomme bygninger til fritidsformål som flexbolig. Det Danske Landsted er en ny boligtypologi, der tager det at bo på landet seriøst og giver et visionært bud på, hvordan landdistrikternes tomme bygninger kan transformeres til attraktive flexboliger i en nyfortolkning af et landsted.



Det Danske Landsted vandt i 2021 Renover Specialprisen, som går til et originalt og særligt projekt, som fortjener hæder for f.eks. sin stærke idé, flotte samarbejde eller frivillige indsats.

Projektet tager afsæt i transformationen af en gammel, fuldmuret frugtlade beliggende i et kuperet terræn få kilometer fra Præstø. Arkitektfirmaet NORRØN står bag projektet *Det Danske Landsted* som kombinerer en rustik renovering og bevaring af den gamle bygning med nybyggeri. Ydermurene i den gamle bygning er rå og uisolerede, og stueetagen er uopvarmet men med åben pejs og direkte forbindelser til naturen lige udenfor. På første sal er tilføjet en ny, opvarmet boligkerne. På den måde skabes stor anvendelighed med et lille, opvarmet boligareal, og husets særlige karakter fremhæves.

Projektet skaber nyt liv i den gamle frugtlade og viser, hvordan tiloversblevne bygninger i naturskønne landområder kan tilbyde rammer om ro, rekreation og autentiske naturoplevelser som kontrast til et hektisk byliv.

Den gamle, fuldmurede frugtlade var den eneste tilbageblevne bygning på landejendommen. Sammen med den omkringliggende æbleplantage vidner den transformerede frugtlade om stedets historie og tidligere funktion.







- ↑ Den uopvarmede stueetage indeholder fleksible rum, hvor ude og inde smelter sammen. Et hobbyrum med pejs og adgang til den overliggende boligenhed er placeret mellem to uoverdækkede gårdrum. En konstruktion med massive søjler i træ bærer en ny boligenhed, som er løftet op over de fuldmurede vægge.
- I gårdrummene findes urtehave, udebad, spiseplass og direkte forbindelse til æbleplantagen og landskabet igennem gamle portåbninger i den hvidkalkede mur.







- ↑ Ladens fuldmurede facade med store porte og staldvinduer i smedjern er bevaret, mens de øvrige dele af bygningen er fjernet. De rå, hvidkalkede mure udgør husets ramme og forbinder nyt og gammelt, ude og inde.
- ← En ny boligenhed er løftet op over de oprindelige fuldmurede vægge med frit udsyn til det omkringliggende landskab.

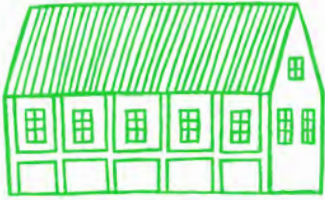


- ← Træ er det primære materiale i både konstruktion samt den udvendige og indvendige beklædning af den nye boligenhed på 70 m², som er isoleret med papiruld og træfiberisolering i batts. I boligenheden findes badeværelse, køkken, opholds- og soverum.

FOTOKREDITERING

Alle fotos fra:
Grundejernes Investeringsfond
/ Renoverprisen / Fotograf
Thomas Rockall Muus

På Bornholm er et bindingsværkshus fra 1887 omdrejningspunkt for en genoplivning og videreudvikling af håndværksmæssige traditioner i et tværfagligt samarbejde mellem arkitektstuderende og håndværkerlærlinge. Visionen er at inspirere de kommende generationer af håndværkere til at arbejde med traditionelle teknikker i samspil med nye, bæredygtige materialer og at udforske potentialer indenfor bæredygtig renovering i praksis.



VISION: At inspirere kommende generationer af håndværkere til at arbejde med både traditionelle teknikker og moderne, bæredygtige materialer og at udforske forskellige metoders potentiale i forhold til renovering i praksis.

BYGNINGSTYPE: Nedslidt bindingsværkshus fra 1887

OPFØRELSESÅR: 1939

STED: Allinge-Tejn, Bornholms Regionskommune

PROJEKTPERIODE: 2019-2023

ORGANISATION: Dansk Håndværk er bygherre og har udviklet delprojekter undervejs i samarbejde med uddannelsesinstitutioner, som Det Kongelige Akademi, DTU og Aalborg TECHCOLLEGE.

ØKONOMI: Støttet af Realdania, GI, Boligfonden Kuben, Varelotteriet, Zacho og co, STARK, Nordjysk Lift, Hunton, James Hardie, Wennerth Wood, Xella og KALK.

Lærlingenes Hus

Fremtidens håndværkere bruger fortidens metoder

Lærlinge bliver rollemodeller

Lærlingenes Hus er et gammelt og nedslidt bindingsværkshus med et tag af bølgeplader i eternit. Huset ligger et stenkast fra Øresund lige syd for Allinge på Bornholm og er omdrejningspunkt for projektet “Lærlingenes Hus”, hvor håndværkerlærlinge sammen med unge fra andre fagområder står for at renovere det.

Huset har en karakter og en stand, man finder mange steder i landet, og netop det genkendelige i projektet gør renoveringen til en interessant opgave for lærlinge fra hele landet, fortæller Mads Okking, udviklingskonsulent og projektleder for Lærlingenes Hus, Dansk Håndværk.

Ambitionen med Lærlingenes Hus er at inspirere nye generationer af håndværkere. Lærlingene bliver rollemodeller, som tager viden om de gamle håndværkstraditioner og nye bæredygtige materialer med tilbage i den virksomhed, de kommer fra, og kan dele den nye viden med deres svend og mester.

Traditionelle håndværkstraditioner kombineres med ny viden

Det oprindelige bindingsværkshus er opført ca. 1887 i klassisk bornholmsk stil, det vil sige uden bundrem og dokker samt skråbånd, da der var meget lidt skov på klippeøen og dermed begrænset adgang til tømmer, dengang huset blev opført. Fagene er i tegl muret med kalkmørtel, og oprindeligt var der strå på taget og lerklinede vægge. I renoveringen tilbageføres husets ydre til det oprindelige udtryk fra 1887, mens det indre i højere grad tilpasses husets nye funktion som et formidlingshus, som Dansk Håndværks medlemmer i fremtiden kan anvende til at afholde faglige efteruddannelsesforløb, kurser og lignende.

Byggematerialer i det eksisterende hus genbruges i videst muligt omfang, originale bygningsdele som bindingsværk, døre og vinduer restaureres, og samtidig introduceres nye byggematerialer til blandt andet efterisolering og opbygning af de indre vægge. Renoveringsprojektet kombinerer danske håndværkstraditioner med moderne viden om byggeri, bæredygtighed og genanvendelse.

Der anvendes derfor forskellige teknikker og materialer på forskellige steder i huset, og der findes for eksempel flere forskellige typer vægge i huset. Ydervæggene i hovedhuset efterisoleres med en forsatsvæg med træfiber, som dækkes med plader, der pudses op med ler og kalk. I husets lille tilbygning fra 1930erne anvendes porøse betonblokke som kan optage og afgive fugt. Loftet isoleres bl.a. ved en traditionel løsning med bræddebeklædning, der beklædes med strå på tråd og efterfølgende pudses med kalkmørtel.

Der er indsat fugtmålere i de forskellige typer vægge rundt omkring i huset, så samarbejdspartnerne bag projektet kan måle og sammenligne data over tid og blive klogere på effekterne af de forskellige tilgange og materialernes egenskaber i renoveringen.



Et åbent-hus arrangement til Folkemødet i 2019 var startskuddet på projektet. Et hold arkitektstuderende fra Kunstakademiets Arkitektskole gennemførte som det første en omfattende registrering og værdisætning af husets værdier og har på den baggrund udviklet forslag med forskellige visioner for, hvordan huset kan se ud i fremtiden.



↑ Historisk billede fra ca. 1920/1930 af Lærlingenes Hus og dets første ejere, den tyske kunstmaler Martin Silberstein og stumfilmskuespillerinden Emmy Otto. Huset har en fortid som malerrefugie, og nu tegner der sig en fremtid som laboratorie for lærlinge.

→ Bindingsværkshuset fra 1887 er nedslidt, men gemmer også på vigtige fortællinger om den bornholmske bygningskultur, særlige byggeteknikker og bygningskvaliteter, som i størst muligt omfang bevares og genanvendes.





Et hold arkitektstuderende fra Kunstakademiets Arkitektskole har gennemført bygningsarkæologiske undersøgelser, opmålinger og registrering af husets bygningsdele, anvendte materialer og oprindelige farveholdning.

BREDT PARTNERSKAB BAG PROJEKTET UDVIKLER NY, FÆLLES VIDEN: Arbejdsgiverforeningen Dansk Håndværk, der ejer huset på Bornholm, har etableret et bredt tværfagligt partnerskab bag Lærlingenes Hus på tværs af organisationer, fonde, virksomheder og uddannelsesinstitutioner indenfor byggeriet.

I styregruppen for Lærlingenes Hus sidder Realdania, Grundejernes Investeringsfond GI, 3F Byggegruppen, Kopp Sorø A/S, Boligfonden Kuben og Dansk Håndværk. Realdania, GI, Boligfonden Kuben, Varelotteriet og en lang række af byggeriets leverandører har støttet projektet økonomisk eller bidraget med viden og bæredygtige byggematerialer til huset.

Dansk Håndværk har i samarbejde med Foreningen til fremme af praksislæring udviklet "Kort og Godt metoden", som skal styrke det tværfaglige samarbejde i byggefasen og skabe fokus på den enkelte opgaves relation til helheden. Metoden testes af lærlingene i huset og i undervisningsforløb på Aalborg TECHCOLLEGE.

De unge lærlinge skal både prøve kræfter med traditionelle håndværksteknikker og lære, hvordan moderne materialer kan bruges til at energirenovere en gammel bygning på en bæredygtig måde.

Tværfaglighed styrker forståelsen af helheden

Et hold arkitektstuderende fra Det Kongelige Akademi har på et semesterforløb i 2019 udført bygningsarkæologiske undersøgelser, opmålinger og registrering af husets bygningsdele, anvendte materialer og oprindelige farveholdning. Som semesteropgave udviklede de arkitektstuderende 18 forslag til transformationsprojektet. En jury udpegede tre vinderforslag, som er blevet videreudviklet til det endelige renoveringsprojekt.

Arkitektstuderende Mia Baltzer Nielsen står bag et af de tre udvalgte studieprojekter og giver indblik i semesteret i Lærlingenes Hus set fra en arkitektstuderendes vinkel:

“Som arkitektstuderende var det inspirerende at få lov til at høre behov og ønsker 1:1 fra bygherren. Det gjorde det virkeligt og mere personligt at arbejde med det hus i registreringen, værdisætningen af stedets kvaliteter og i det efterfølgende skitseprojekt, hvor vi hver især tegnede et projekt som svar på deres program. Vi fik helt reel erfaring med at lytte til en bygherre og forstå deres ønsker og behov, og samtidig fagligt at kunne gå ind og udfordre.”

De udvalgte forslag til transformationsprojektet er blevet tegnet igennem af arkitekt Sven Erik Hansen til det endelige renoveringsprojekt, hvor husets ydre i store træk føres tilbage til dets originale udtryk, mens det indre i højere grad tilpasses husets kommende anvendelse. De håndtegnede byggetegninger hænger på væggen i Lærlingenes Hus som grundlag for renoveringsarbejdet, der løbende udføres af lærlinge fra hele landet.

Murer Jonas Aakjær fra Aarhus Murer- og tømrerforretning har som en del af sin uddannelse været på to ugers ophold i Lærlingenes Hus sammen med en anden murerlærling, to tømrerlærlinge og en supervisor fra hvert fag. Jonas Aakjær:

“Det har været fedt, at vi som lærlinge selv skulle finde løsninger og drive projektet fremad med sparring fra supervisorerne. Vi har fået lov til at afprøve nogle gamle teknikker, og vi har arbejdet med genbrugssten, kalkmørtel og nye bæredygtige bygningsmaterialer, som vi normalt ikke arbejder med.”

Netop det tværfaglige samarbejde er en styrke i Lærlingenes Hus. Jonas Aakjær uddyber:

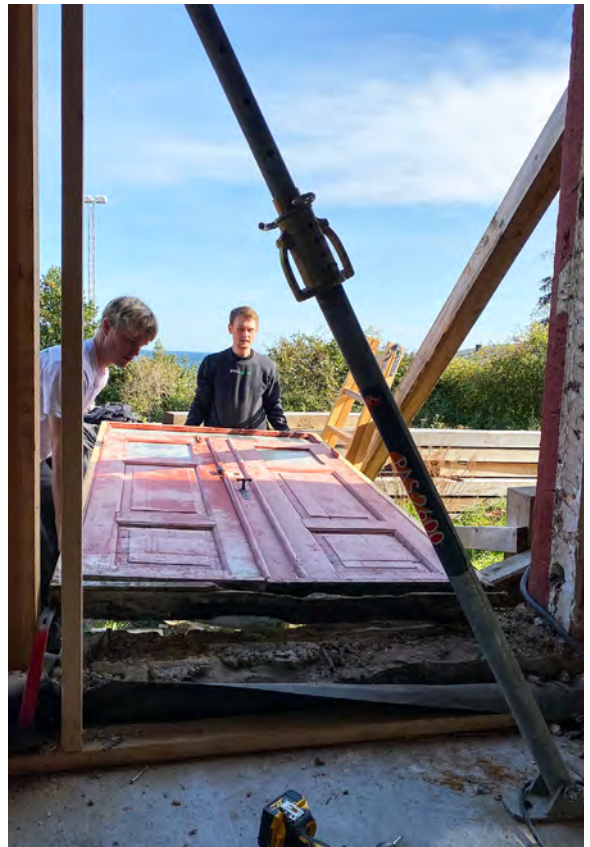
“På almindelige byggepladser møder man kun de andre faggrupper i overgangene mellem de forskellige entrepriser, men i Lærlingenes Hus gik vi og arbejdede sammen, og jeg har fået en bedre forståelse for tømrernes arbejde og sammenhængen mellem vores fag”.

DET ER MERE KLIMAVENLIGT AT RESTAURERE END AT BYGGE NYT: Danmarks Tekniske Universitet, Institut for Teknologi, Ledelse og Økonomi og Det Kongelige Akademi – Institut for Bygningskunst og Kultur har arbejdet sammen om en komplet livscyklusanalyse, LCA, på Lærlingenes Hus. Analysen konkluderer, at det er mere klimavenligt at restaurere gamle bygninger og benytte de oprindelige materialer end at rive ned og bygge nyt. Forskerholdet argumenterer pba. erfaringerne fra Lærlingenes Hus for et paradigmeskift fra ensidigt fokus på varmetab til hensyn til LCA og samlede levetider.



Arkitekt Mia Baltzer Nielsen står bag et af de tre vinderforslag med et projekt, hvor det historiske bornholmske bindingsværk i Lærlingenes Hus nyfortolkes i en ny værkstedsbygning.

De tre skitseforslag er blevet tegnet igennem af en lokal arkitekt til det endelige renoveringsprojekt, som indeholder elementer fra alle tre skitseforslag men ingen nye bygninger.



← Murerlærlinge fra to Dansk Håndværk-virksomheder murer indvendige bindingsværksvægge med luftkalksmørtel og 100% genanvendte sten fra huset.

To tømrerlærlinge afmonterer hoveddør, som sendes på værksted og restaureres, inden den vender hjem til Lærlingenes Hus igen.

FOTOKREDITERING

Foto s. 65, øverst:
Bornholms Historiske Samling

Øvrige fotos s. 64, 65:
Dansk Håndværk

Visualiseringer s. 69 og fotos s. 66:
Mia Baltzer Nielsen

Fotos s. 70:
Byg Grønt og Byg Borgholm.
Dansk Håndværk virksomhedder

Mads Okking, udviklingskonsulent for Dansk Håndværk, er oprindeligt uddannet stenhugger og murer og har i flere år arbejdet med restaurering af fredede huse og renovering af bevaringsværdige og traditionelle bygninger. Dansk Håndværk er arbejdsgiverforening for små og mellemstore virksomheder inden for håndværk, byggeri og industri. Som udviklingskonsulent for Dansk Håndværk arbejder Mads Okking i dag for udbredelsen af og forståelse for det gode håndværk på tværs af branchens aktører – skolerne, de udøvende håndværkere og deres bygherrer. Det gør han blandt andet som projektleder for Lærlingenes Hus på Bornholm.

Mads Okking:

"En god håndværker
er nysgerrig på
sit fag"

Det at være en god håndværker handler om at være nysgerrig på sit fag. At interessere sig for og forstå de historiske perioder, at udforske traditionelle metoder og materialer for i sidste ende at finde den bedste måde at renovere eller restaurere på.

Håndværkerne spiller en central rolle i bevaring af historiske bygninger, for ofte skal håndværkerne rådgive bygningsejere, der er bygherre på renoveringsprojekter i deres eget hjem. Det er derfor afgørende, at håndværkerne forstår værdien af den bygning, de arbejder på, og ved, hvad de skal gøre og hvilke materialer, de skal anvende for at værne om husets kvaliteter – uanset hvilken periode det er bygget i.

De traditionelle håndværksfag har en tradition for sidemandsoplæring, men i de sidste par generationer er der kun sjældent bygget efter de gamle teknikker, og derfor forsvinder den håndværksmæssige viden og erfaringen med anvendelsen af traditionelle materialer som tømmer, ler, kalk og stål. I Lærlingenes Hus skaber vi en mulighed for, at de unge lærlinge kan prøve kræfter med gammelt håndværk, men også lære, hvordan moderne materialer kan bruges til at energirenovere en gammel bygning på en bæredygtig måde i samspil med det eksisterende hus.

Uddannelse af fremtidens håndværkere i et helt almindeligt, gammelt hus

Dansk Håndværk købte i 2017 et helt almindeligt, gammelt bindingsværks-

hus syd for Allinge på Bornholm, hvor Folkemødet hvert år tiltrækker mange tusinde besøgende – også tilrejsende beslutningstagere og aktører fra byggebranchen. Vores ønske var at gøre noget for det danske håndværk i stedet for udelukkende at tale om det.

Vi vil gerne sætte fokus på kvaliteten ved det danske håndværk, værne om og bidrage til håndværkets udvikling og inspirere og motivere nye generationer til at tage en håndværksmæssig uddannelse. Vi vil gerne styrke samarbejdet på tværs af fagene og løfte branchens image og genskabe respekten for det danske håndværk.

Det handler om hoved og hænder

Klimakrisen og fokus på bæredygtighed påvirker alle lag af branchen og kommer i endnu højere grad til det i fremtiden. Vi kommer til at se unge, som vælger håndværksfagene, fordi de gerne vil gøre en forskel. Det handler om hoved og hænder.

De historiske bindingsværkshuse er bygget til at kunne skilles ad. Det betyder, at husene kan udbygges i takt med, at behovet for plads ændres hos husets beboere – eller det kan skilles ad og anvendes som byggematerialer i et andet byggeri. Det er nogle af de samme tanker, vi ser i branchen nu i forhold til fremtidens bæredygtige byggeri. Man kan derfor både lære noget om fortiden og måske også fremtidens måde at bygge på gennem arbejdet med et helt almindeligt, gammelt bindingsværkshus syd for Allinge.

I Ebeltoft har lokale ildsjæle skabt nyt, sprudlende liv i byens gamle Maltfabrik, der nær var blevet revet ned til fordel for et indkøbscenter i glas og stål. Ildsjælene har ladet sig drive af passion – for bygningsarven, for kulturen, for fællesskabet. Vejen har været kringlet, og målet har ikke altid været helt klart, men de har skabt et nyt kulturelt fyrtårn som emmer af liv og virkelyst. Her mødes unge og gamle, fællesspisninger og finansieringsplaner, kommunal service, kommercielle aktører og kunstneriske indfald.



Maltfabrikken

En overlevelseshistorie

VISION: Lokale kræfter har sammen kæmpet for Maltfabrikken som kulturelt centrum i Ebeltoft – drevet af fællesskaber, ildsjæle og passion. Stedets mange nye faciliteter inkluderer kulturhus, bibliotek, museum, ungekulturmiljø, artists-in-residence, værksteder, klynge af kreative erhvervsdrivende, mikrobryggeri og meget mere.

BYGNINGSTYPE: Fabriksbygning

OPFØRELSESÅR: 1847

STED: Ebeltoft, Syddjurs Kommune

PROJEKTPERIODE: 2008-2020

ORGANISATION:

Fonden Den Ny Maltfabrik

- Arkitekt: Praksis Arkitekter ApS, VMP ARKITEKTER a/s, Arkitekt Kristine Jensens Tegnestue
- Ingeniør: Henry Jensen, Rådgivende ingeniør
- Rådgivere: Kunstner Morten Skovmand, og TH-Gruppen A/S
- Entreprenør: Høgh & Sønberg A/S, Murferfirma Rasmus Jakobsen A/S, Vognsen & Co. A/S

ØKONOMI: En samlet realiseringsøkonomi på 165 mio. kr. finansieret af bl.a. Syddjurs Kommune, A. P. Møller Fonden, Realdania, Salling Fondene, Aage og Johanne Louis-Hansens Fond samt Lokale- og Anlægsfonden.

Q and A med Maltfabrikken's direktør, Kristian Krog.

Q: Hvad skete der, da du kastede din kærlighed på Maltfabrikken?

A: Jeg flyttede til Ebeltoft uden at have en plan. Vi flyttede bare herud med vores lille familie og købte et lille hus, som vi satte i stand. Vi søgte efter et område med ro og natur. Vi begyndte at blive lokale, begyndte i idrætsforeningen, mødte naboerne i Brugsen, startede med at spille musik og begyndte at drømme om et sted, hvor man kunne spille og afholde koncerter.

Maltfabrikken er et gammelt maltristeri som ligger midt i Ebeltoft, og på mange måder har det stået lidt tilbage for udviklingen og fremstod derfor som uberørt og autentisk industrikultur. Da produktionen lukkede i 1998, begyndte man at undersøge potentialet for de tomme bygninger og deres placering midt i byen på kanten af vandet.

Mindst halvdelen af byens borgere så gerne, at det blev revet ned, i stedet for at det stod og forfaldt, og der var planer om at opføre et nyt butikscenter af glas og beton i stedet. Der har i Ebeltoft igennem mange år været en følelse af at være blevet snydt. Maltfabrikken lukkede ned, færgeforbindelsen forsvandt, slagteriet lukkede.

Men vi begyndte at vende det om. At bygge venskaber og starte en drøm om at skabe noget sammen. Idéen kom nedefra: Vi var en gruppe ildsjæle, der så potentialet i den gamle fabrik og satte os sammen i 2008 med en fælles drøm om at transformere Maltfabrikken til et kulturelt mødested i Ebeltoft.

FRA MALTRISTERI TIL KULTUR-PRODUKTION: Maltfabrikken var oprindeligt et maltristeri, som havde en stor produktion til de danske bryggerier. Fabrikken havde mange ansatte og brødfødte store dele af byen. Fabrikken var aktiv, til den lukkede i 1998.

Q: Hvordan gjorde I projektet til virkelighed?

A: Vi tænkte hele samfundet ind fra starten i Maltfabrikken. Vi troede på, at hvis vi skulle få mange mennesker ind, så skulle vi have alle med: Gården og gaden, de rige og de fattige, de lokale og de besøgende.

Det skabte et kombineret drive mellem små erhvervsdrivende butikker, eventmagere, ølbryggere sammen med det offentlige, som havde fokus på service og det gode liv med bibliotek, museum og arkiv og ovenpå det frivilligt drevne kulturaktiviteter, både spillestedet Kulturloftet, kunstprojekter og madkultur.

Vores ambitioner blev hurtigt høje, så vi begyndte at banke på hos fondene og fik til at starte med udarbejdet en plan for projektet.

Vi lejede fabrikken af ham der ejede den og begyndte at lave events. Hver gang solgte vi folkeaktier og samlede i alt de 21 mio. kr. sammen, som skulle til for at købe grunden og fabrikken. Herefter skulle vi lave et program for transformationen, som skulle vise, at det



kunne blive økonomisk bæredygtigt. Vi skulle male et billede af en fremtid, som ville ske om 10 år. Vores tilgang var at samle nogle særlige ildsjæle, som blev grundpillerne i projektet. Vi har været den samme gruppe fra start med fem medlemmer. Den er blevet udvidet og tilpasset undervejs, men den oprindelige gruppe er der stadig – vi bor i byen og bruger huset i dag.

Q: Hvad har processen lært jer?

A: Processen var ligesom et landskab med bakketoppe og store dale, hvor vi ikke kunne se målet hele vejen. Der havde vi fokus på at fejre på bakketoppene undervejs, så vi inviterede hele byen, når der var større milepæle, og prøvede at vise, at projektet både er internationalt og i verdensklasse – men samtidig meget lokalt.

Proces kan nogle gange blive set som noget, der skal overstås, men processen er i virkeligheden den største gave. Man kan få noget ud af processen, som er uvurderligt, men svært at konkretisere og kapitalisere.

Noget af det, der har kendetegnet os som projektgruppe, er passion. Vi har været superengagerede i alle dele af projektet og har peget på konkrete løsninger og på, hvor bygningerne skulle bevares helt råt, og hvor der kunne gøres noget. Vi har gerne villet bevare alle lagene, arrene og graffitien.

Ildsjælene i foreningen Ny Malt udviklede i samarbejde med Syddjurs Kommune en arkitektkonkurrence. Vi insisterede på selv at skrive programmet og træffe de vigtige valg omkring de fremtidige funktioner. Vi skrev et program, som var meget værdibaseret ud fra de funktioner, som skulle ind i huset.



Projektgruppen har engageret sig dybt i projektet – også i detaljerne. Ildsjælene har været med til at pege på, hvilke dele af bygningen der skulle bevares, og har lagt vægt på at lade alle lag være synlige – måske især dem, der viser bygningens rå og industrielle karakter.

VIGTIGE MILEPÆLE I PROJEKTET:

- 2008: Ildsjælene samlede sig for første gang om projektet
- 2010: Foranalyse og plan for projektet
- 2013: Fabrikken købes for folkeaktier
- 2015: Arkitektkonkurrencen blev udskrevet
- 2016: Udpegning af vinderen med storskærm og hele byen inviteret
- 2017: Opstart af byggeriet og byggepladsfest
- 2020: Åbning af det færdige projekt

Q: Hvad betyder Maltfabrikken for Ebeltoft i dag?

A: Set i bakspejlet er historien om Maltfabrikken en overlevelseshistorie. Tænk, hvis der ikke var nogen, der havde gjort noget, og der i stedet stod et standard indkøbscenter af glas og stål i dag? Det krævede, at vi fik hele byen og de store fonde med, men i dag er der nok ikke nogen, der hellere ville have haft fabrikken revet ned.

I dag skaber Maltfabrikken lokal stolthed og tro på fremtiden. Det kan man se i folks humør og lyst til at deltage, og man kan se det på tilflytningen til Ebeltoft. Den største effekt har måske ikke været inde på selve Maltfabrikken men ude omkring. Fx skriver lokale ejendoms-mæglere i annoncerne, hvor langt huset ligger fra Maltfabrikken.

Der findes heldigvis rigtig mange andre spændende steder derude i alle mulige former, men det er vigtigt at få andre med på rejsen i transformationen af et sted. Man kan ikke pådutte folk kærligheden til et sted – de skal selv ville det. Man kan fodre den ild, der er, men gnisten skal være der.



Ildsjælene har lagt stor vægt på at invitere mange mennesker til at være med og aldrig at lade en anledning til at fejre en milepæl gå forbi. Her billeder fra rejsegilde i december 2018.







↑ Maltfabrikken er et kulturelt fyrtårn i Ebeltoft. Her er pop-up madarrangementer, koncerter, teater, dans, og stedet er blevet et mødested for borgerne og en destination for besøgende fra hele landet.

← Maltfabrikken rummer både små, kreative iværksættere og kommunale faciliteter, såsom bibliotek, museum og arkiv. Den brede kombination af funktioner er med til at skabe en bæredygtig drift i den store bygning. I alt estimeres det, at Maltfabrikken tiltrækker en halv million besøgende om året, og analyseinstituttet Silverlining vurderer i en rapport i 2022, at for hver kommunal krone der investeres i Maltfabrikken, får man fire kroner retur.



- ← Praksis Arkitekter står bag de arkitektoniske løsninger, hvor den rå, gamle fabrik møder nye, arkitektoniske elementer. Maltfabrikken er blevet ikonisk for Ebeltoft og skaber både lokal stolthed og identitet, men er også med til at styrke Ebeltofts image udadtil, hvilket afspejler sig i tilflytningen til området.

FOTOKREDITERING

Fotos s. 79, 80:
Maltfabrikken

Fotos s. 82, 83:
Dennis Serup Voigt
Kristensen

Fotos s. 84:
Grundejernes Investeringsskud / Renoverprisen /
Fotograf Muusfoto

Foto s. 85:
Lee Edward

Foto s. 86:
Jens Lindhe

Maltfabrikken blev nomineret
til Renoverprisen 2021

2

Industrisamfundets bygninger



70'er parcelhuset
1973 : 2019



Amager Centret
1940 : 2020



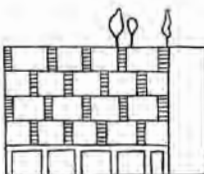
Maltfabrikken
1847 : 2020



Living in Light
1899 : 2023



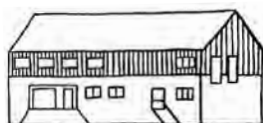
Elefanthuset
1896 : 2017



Ørsteds Haver
1968 : 2020



Klimakarréen
1900 : 2022



Pladehallen
1993 : 2019



Det Danske Landsted
1939 : 2020



Diakonissestiftelsen
1872 : 2018



Fabers Fabrikker
1905 : 2020



Lærlingenes Hus
1887 : 2023



Bo- og dagtilbud
1967 : 2021

I de store byer er der potentialer at hente på øverste etage. I Valby viser projektet Living in Light, hvordan et nytænkende greb på renovering af en gammel etageejendom tilfører nye kvadratmeter, lys og luft og ikke mindst finansierer en samlet modernisering af hele ejendommen til gavn for både beboere og bygningsejere.



VISION: Living in Light er et udviklingsprojekt, der har til formål at udvikle en model for, hvordan byer og bygninger kan fortættes og renoveres efter høje energimæssige standarder uden at gå på kompromis med kvaliteterne i byer, byrum og boliger.

BYGNINGSTYPE: Living in Light demonstreres på en muret etageejendom.

OPFØRELSESÅR: 1899

STED: Gammel Jernbanevej 4-6 i Valby, København

PROJEKTPERIODE: 2019-2023

ORGANISATION: Living in Light projektgruppen består af VELUX, DOVISTA, NCC Construction Sweden, DOMUS Arkitekter, Kuben Management, Cenergia, Ramstad Architects, Svendborg Architects, TT Consultants, Nordström Kelly Arkitekter, SBi, BUILD, AAU, CINARK, Ishøy & Madsen, Gate 21 og DTU Byg.

ØKONOMI: Projektet er støttet af Københavns Kommunes Bygningsfornyelse, Transport-, Bygnings- og Boligministeriet, Grundejernes Investeringsfond, Energistyrelsens EUDP-program, Nordic Innovation.

Den samlede byggesum var på i alt ca. 40 mio. kr.

Living in Light

Lyskvalitet er livskvalitet

Højt oppe, tæt på himlen, under byens mange røde tegltage findes tørrelofter, som enten står tomme eller bruges til pulterrum for bygningens beboere. Lofterne under tagryggene gemmer på attraktive og centralt placerede kvadratmeter, som kan forvandles til nye, attraktive, bæredygtige og centralt placerede boliger i de større byer.

Renoveringsprojektet Living in Light viser, hvordan byens boligkarréers øverste kvadratmeter kan omdannes til lyse og moderne lejligheder uden at give køb på den gamle bygnings charme.





På Gammel Jernbanevej i Valby har man tilføjet en ny tagetage og i samme greb lagt en ny glasfacade på gårdsiden af en gammel muret etageejendom. Det tilføjer nye kvadratmeter, mindsker varmetabet og giver lys og plads i de gamle lejligheder i et og samme greb.

Det brager ind med lys i de gamle arbejderboliger

På Gammel Jernbanevej 4-6 i Valby i København ligger en muret etagebebyggelse fra 1899 med en, for den tid, klassisk planløsning med små arbejderlejligheder på 51 m² med en stue ud til gaden, et værelse og et lille køkken ud til gården samt et lille toilet på trappen. Bad og vaskeri fandtes i kælderen. Under skråtaget var etableret små taglejligheder på 46 m², mens stueetagens høje lokaler ud til gaden var udlejet til erhverv. Lejlighederne var mørke, og hele ejendommen var nedslidt med mange installationsmangler og skulle opdateres til nye bygningsstandarder. Bygherren søgte derfor midler til bygningsfornyelse af den nedslidte ejendom samtidig med, at han havde et ønske om at udvide de små lejligheder.

Karin Pagh Bakhti, bygningsarkitekt og projektleder i Bygningsfornyelsen hos Københavns Kommune:

“Ejendommen ligger i Valby i København. Det gamle kvarter var et godt afsæt for et projekt, som skulle undersøge, hvordan vi kan tilføje nye boligkvadratmeter til den eksisterende boligmasse, når vi skal gennemføre en byfornyelse.”

Bæredygtige boliger i byen

Ifølge Karen Bakhti er arbejdet med den eksisterende bygningsmasse en bæredygtig måde at skabe nye boliger i byen på. Fordi man udnytter den bygning som allerede står der, holdes materiale- og resourceforbruget nede, og samtidig fortættes den eksisterende by, som allerede rummer infrastruktur som veje, offentlig transport, energiforsyning og vigtige hverdagsfunktioner som skoler, kultur- og fritidsfaciliteter, handelsliv og erhverv.



I forbindelse med tilføjjelsen af den nye klimaskærm i glas er der også tilføjet ca. 10 nye, lyse kvadratmeter til hver bolig.

STORT POTENTIALE I AT UDNYTTE LOFTSETAGER:
Danmarks Tekniske Universitet estimerede i 2017, at der var mulighed for at etablere boliger til ca. 22.000 københavnere under byens eksisterende tage. Det svarer til ca. 10.000 nye boliger inden for kommunegrænsen, og det kunne være løsningen på ca. 22% af det nye boligbyggeri, man forventer er nødvendigt i København i perioden fra 2015-2027.

Ejendommen blev udvalgt som demonstrationsprojekt for udviklingsprojektet Living in Light, som blev gennemført i forbindelse med byfornyelsen af Gammel Jernbanevej 4-6. Projektet har til formål at udvikle en model for, hvordan byer og bygninger kan fortættes og renoveres efter høje energimæssige standarder uden at gå på kompromis med kvaliteterne i by, byrum og boliger.

Projektet blev udviklet i en involverende og samarbejdende udviklingsproces mellem rådgivere, myndigheder, specialister, bygherre og beboere og består af fem grundelementer:

1. Fortætning af eksisterende byområder.
2. Bevaring af kulturarv og bygningskvalitet.
3. Nye arealer finansierer boligforbedringer og energibesparelser.
4. Udvikling af en transparent, aktiv klimaskærm, der tilfører dagslys og adgang til udearealer.
5. Minimering af renoveringsomkostninger gennem præfabrikation og industrialisering.

I udviklingen af konceptet bag Living in Light havde projektgruppen fokus på at bevare bygningens kvaliteter ud mod gaden og samtidig opnå nye bygningsmæssige værdier ved at udvide ind imod gården med en ny, vestvendt glasfacade, der lader lyset brage ind. Dertil lægges en ny etage ovenpå huset. Oprindeligt var ejendommen to meter smallere end de omkringliggende naboer, så der var plads til at lade huset vokse.

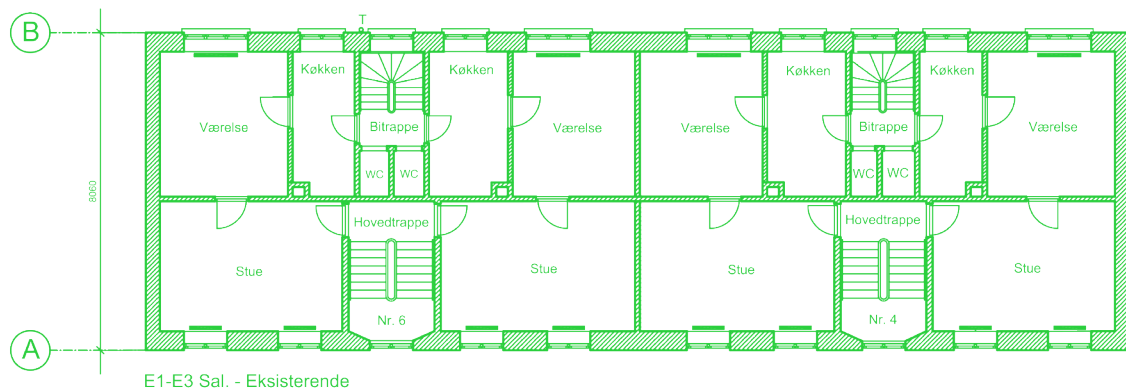
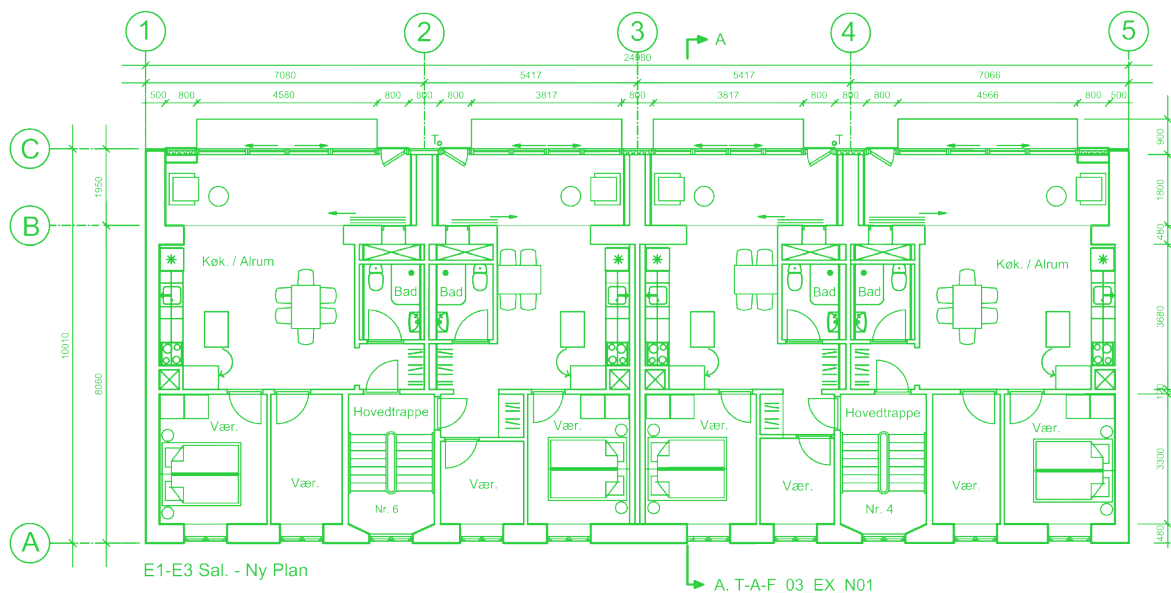
En renovering, der giver noget tilbage

I forbindelse med etableringen af nye lejligheder i loftsetagen er der tilføjet en ny klimaskærm mod gården – en ny glasfacade, der tilfører 10 nye m² til de almindelige lejligheder i hele bygningens højde. Det har givet mulighed for at modernisere planløsningen i alle bygningens lejligheder, så der er blevet etableret nyt køkkenalrum mod gårdsiden, to mindre kamre

Tæt på himlen, på øverste etage af byens gamle karrébebyggelser, ligger et potentiale i form af kvadratmeter som kan udnyttes til lyse og attraktive boliger. I Valby er små, mørke arbejderboliger omdannet til store, lyse og attraktive familieejligheder.







mod gadesiden samt toilet og bad i hver lejlighed. Den nye tilføjede etage på bygningen gjorde det muligt at omdanne de fire tagboliger som før var 46-48 m² med skråvægge til store penthouse familieboliger i to etager på mellem 101 m² og 126 m² med egen indre trappe.

Bygningens samlede boligareal er vokset med 415 m². De tilførte boligkvadratmeter finansierer boligforbedringer i hele ejendommen, som har været igennem en omfattende bygningsfornyelse. En gennemgribende reovering og energioptimering med etablering af indeliggende wc og baderum, nyt køkken, istandsættelse af gadefacade, støjdæmpende vinduer mod gade og isolering af fritliggende gavlstykke.

Plantegning af ny og gl. planløsning. Tilføjelsen af de nye kvadratmeter har muliggjort en gentænkning af planløsningen, som er vendt om. Her får nye åbne køkken-alrum plads sammen med større badeværelser og et ekstra soveværelse til hver lejlighed.

Lysset, udsigten og roen højest oppe under byens tage gør lejlighederne attraktive for kommende beboere. Etableringen af nye boliger under taget har i Valby været med til at finansiere en renovering af hele ejendommen til glæde for både bygningsejere og beboere, og for kommunen giver tilgangen mulighed for, på en ressourcebesparende, miljø- og klimabevidst måde, at skabe flere boliger i den eksisterende by. Fortætningen kan med nye tilflyttere til gamle kvarterer også styrke den sociale sammenhængskraft og skabe en blandet by uden opbygning af ny infrastruktur i form af veje, kloakker, offentlig transport mm., som skal til i nye bydele. I 2019 blev der udsendt nye retningslinjer fra Københavns Kommune, som netop skal fremme etableringen af tagboliger i og på eksisterende bygninger.

Lyskvalitet er livskvalitet

Lise Broe flyttede ind i de nyrenoverede lejligheder på Gammel Jernbanevej sammen med sin kæreste i 2021, og de er meget glade for at bo i lejligheden:

“Min kæreste og jeg er tilflyttere fra Aarhus, hvor vi boede i en gammel lejlighed i en klassisk karrébebyggelse, og ledte efter noget tilsvarende i København. Vi synes umiddelbart, at nybyggeri og gennemrenoverede lejligheder er for ‘kolde’ og ensartede, så vi blev meget positivt overraskede, da vi kom ind og så den nyrenoverede lejlighed her på Gammel Jernbanevej. Ude fra vejen ligner det en helt almindelig ejendom, men da vi trådte ind i lejligheden, blev vi straks draget af den store udsigt ind over baggårde med grønne træer, gamle tage og masser af himmel og lys. Vi faldt for lejligheden, fordi den både rummer en gammel lejligheds niches og hyggelige skævheder, to regulære værelser og et badeværelse, og så har man et moderne køkken-alrum med en stor, sydvestvendt glasfacade, som kan åbnes næsten helt op om sommeren, så ude og inde smelter sammen.”

Lejlighedens placering i et gammelt, karakterfuldt kvarter med caféer, byliv, parker og gode forbindelser ind til byen udgør sammen med lejlighedens kvaliteter den livskvalitet, de efterspørger. Lise uddyber:

“Selv om det er en mindre lejlighed, hvor vi har skullet været kreative for at finde plads til opbevaring og skabe, så er her det, der skal være. Udsigten, lyset i lejligheden og den store glasfacade, som står åben hele sommeren ud til den rolige grønne baggård, og så det at vi bor midt i et gammelt kvarter med alt, hvad vi gerne vil have tæt på, gør det til et virkelig dejligt og relativt billigt sted at bo, centralt i København.”



Den nye glasfacade mod gården
løfter kvaliteten af lejlighederne.
Ud mod vejen er den oprindelige
bygningsfacade bevaret.



Glasfacaden bryder grænser mellem inde og ude og bringer gårdrum og lejlighed i forbindelse med hinanden.

FOTOKREDITERING

Alle fotos:
Emilie Kofoed

Plantegning:
DOMUS arkitekter a/s.

KILDER

Tagboliger – til gavn for klima, miljø, byen og pengepungen – et inspirationskatalog til andels- og ejerforeninger og bygningsejere. Udgivet af Rådet for Grøn Omstilling med støtte fra Grundejernes Investeringsfond.

Retningslinjer for Tagboliger, 2019. Udgivet af Teknik- og Miljøforvaltningen, Københavns Kommune.

Living in Light – En almindelig udlejningsejendom bliver til en eksklusiv og unik bygning, 2016. Publikationen præsenterer et delresultat af projektet 'Living in Light' og er udarbejdet af Kuben Management Arkitekturformidling og Solar City Denmark.

Hvordan får man mest muligt ud af en eksisterende bygningsmasse, når fremtidens behov bryder med fortidens funktion? Diakonissestiftelsen viser med deres nye seniorboliger, hvordan gamle materialer kan indtænkes i nye bygninger og bidrage med både identitet, lokal forankring og bedre bæredygtighed.



VISION: Genanvendelse af mursten til fremtidens seniorboliger

BYGNINGSTYPE: Seniorboliger og hospice opført med mursten fra stedets oprindelige byggeri

OPFØRELSESÅR: 1872

BELIGGENHED: Peter Bangs Vej, Frederiksberg Kommune

PROJEKTPERIODE: 2012-2018

ORGANISATION:

- Bygherre: Diakonissestiftelsen
- Arkitekt: Vandkunsten
- Landskabsarkitekt: Mari-
anne Levinsen
- Rådgivere: DEM og Esbensen
rådgivende ingeniør
- Gamle Mursten: De nedrevne bygninger resulterede i en stor bunke gule mursten, som blev rensat og sorteret af Gamle Mursten.

CO2-ØKONOMI: CO2 sparet ved genanvendelse af mursten er estimeret af Gamle Mursten til 11,35 tons.

Diakonissestiftelsen

Gamle mursten – nye fællesskaber

Diakonissestiftelsen blev oprettet i 1863 på foranledning af Kong Christian d. 9. og Dronning Louise og har til huse i hjertet af Frederiksberg, hvor stiftelsen også i dag har hovedsæde og driver seniorboliger, børneinstitutioner, kirkelige og kulturelle tilbud.

For at skabe nye, tidssvarende rammer om aktiviteterne og konkret give plads til et hospice og nye seniorboliger var man nødsaget til at nedrive to gamle villaer på grunden. Villaernes gamle, gule mursten er nænsomt blevet rensat og genanvendt i fællesområdernes gulve og i murene i haven, som forbinder den gamle hovedbygning med de nye huse.

I alt er der genbrugt 22.700 mursten fra de gamle villaer i de 47 nye seniorboliger, og det estimeres af Gamle Mursten at svare til en sparet CO2-udledning på 11,35 tons. Boligerne er udformet som små individuelle toværelses lejelejligheder, hvor beboerne deler faciliteter som gymnastiksal, caféer, æblelunde og vaskerier i et unikt, fællesskabsfremmende miljø.







- ↑ De nye seniorboliger er indrettet med egen bolig, men med en række fælles faciliteter og i en indretning, der har til formål at fremme fællesskabet.
- Indvendigt mødes man af lyse farver og naturligt lys og af de oprensede mursten i bl.a. gulvene. Murstenene er blevet maskinrenset, før de blev genbrugt, hvilket samlet set har givet en CO₂-besparelse på 11,35 tons sammenlignet med nye mursten.





Projektet er del af en masterplan for fremtidens Diakonissestiftelse, en vision som også rummer nyt hospice, 72 plejeboliger og 110 seniorboliger.





- ← Gammelt møder nyt. Det er næsten ikke til at se, hvilke mursten der er nye, og hvilke der er næsten 160 år gamle, oprensede mursten. Diakonissestiftelsen bruger de oprensede mursten som belægning i stueetagerne i seks boligblokke og i cykel- og affaldsskure, så hverken den lokale historie, murstenenes patina eller deres høje kvalitet går til spilde.

FOTOKREDITERING

Alle fotos:
Rasmus Hjorth, COAST Studio

Mari Brandl er direktør for renovering og bygningsfysik ved Rambøll og har i over tyve år arbejdet med renovering i det byggede miljø. Med sin baggrund som civil bygningsingeniør fra DTU har hun arbejdet på flere niveauer i planlægning, gennemførelse og evaluering af renoveringsprojekter. Årligt er hun involveret i op imod 800 byggesager og har fingeren på pulsen i forhold til, hvor nutiden og fremtidens renoveringsprojekter bevæger sig hen.

Mari Brandl:

"Det er en disciplin
at renovere en
bygning uden at
skutte til nyt"

Renoveringer er lidt som at bygge med legoklodser. Man kan pille delene fra hinanden og bygge dem op igen i en ny og mere velfungerende form. Kunsten er at beholde flest mulige 'byggeklodser', for vi skal blive bedre til at bruge de ressourcer, vi har.

De fleste kan finde ud af at sætte nye facader eller nyt tag på, men vi skal stoppe med at udskifte bygningsdele, der fungerer. Ofte får man konverteret et lille, simpelt, byggeteknisk problem til en fuldstændig komplet facadeudskiftning. Det er en disciplin at renovere en bygning uden at skifte til nyt.

Tilbage til kernen

Hvis man renoverer for at løse byggetekniske problemer, er det vigtigt at have styr på, hvad der skaber problemerne til at starte med. Først når det er afklaret, kan man designe den rigtige løsning. Mange renoveringer tager udgangspunkt i en byggeskade, men desværre sker det alt for ofte, at skaderne løses, uden at kernen i problemet afdækkes og forbedres. Hvis der opstår vandskader i en væg, er løsningen ikke kun en ny væg. Løsningen ligger i at forstå, hvorfor vandskaderne opstår.

Det handler ikke kun om, hvad der er gået i stykker, men hvorfor det overhovedet er sket. Alt for ofte udskiftes bygningsdele for tidligt, blot fordi noget andet er gået i stykker. Så kan det godt være, at det er sjovere for entreprenøren eller arkitekten at arbejde mere helhedsorienteret, men for klimaet skyld bør vi identificere essensen af problemet og fokusere på det – og kun det.

Manglende certificeringer og garantiordninger er en barriere for genanvendelse

Vi har værktøjerne og metoderne til materialegenanvendelse i langt større skala end praksis i dag afspejler. I Rambøll har vi udviklet en platform, vi kalder Rehub, der allerede er aktiv i Norge, hvor man, lidt som Den Blå Avis, kan melde materialer ind, som måske ikke lige passer ind i en ny funktion i den oprindelige bygning, men som så kan anvendes i et andet projekt på en anden placering. Det er dog en udfordring, at vi lige nu mangler certificeringer og garanti på brugte materialer, som kan matche den garanti, der gives fra leverandører på nye materialer. Lige nu er det den største barriere for genanvendelse i det byggede miljø, for der er ingen der tør købe det uden den garanti og certificering.

Vi har deltaget i et forsøg i Norge, hvor vi fandt ud af, at for at renovere én bygning, skulle vi faktisk hente genbrugsmaterialer fra tyve andre bygninger. Så med nuværende teknologier og lovmæssige begrænsninger er der stadig et stykke vej. Genanvendelse

har altså stadig sine begrænsninger, men set ud fra et CO2 synspunkt er her et enormt potentiale sammenlignet med at købe nyt.

Standardløsninger og bundlinjebeslutninger

I mange renoveringsprojekter er det stadig relativt sjældent, at bæredygtighed er driveren. Oftest sker renoveringen på baggrund af en skade, anden brugsanvendelse eller almindeligt vedligehold. Bæredygtig renovering og genanvendelse er noget som bygherrer snakker om, men ofte ikke helt tør kaste sig ud i. Desværre ender det derfor ofte ud i standardløsninger og bundlinjebeslutninger. Der er sket en udvikling, hvor bæredygtige og klimavenlige løsninger oftere italesættes, men til stadighed er det altså pengepungen, der træffer de fleste beslutninger. Jeg tror dog på, at der er en forandring på vej. Bare det, at de spørger ind til muligheder om genanvendelse og cirkularitet i materialer, er jo en start.

De stigende priser, vi ser på råvarer globalt, kan også komme til at skubbe branchen i en endnu mere grøn retning. Vi er blandt andet med i et forsøgsprojekt om klassificering af genbrugsmaterialer som beton, stål og træ i forhold til at genanvende materialet.

Byggebranchen er stadig i udviklingsfasen i forhold til at kunne genbruge bygninger og materialer, men måske særligt derfor er det et spændende tidspunkt at hoppe med på bølgen.

I De Gamles By på Nørrebro kan kræftramte og deres pårørende modtage rehabilitering og støtte i en tidligere kapelbygning, der populært kaldes Elefanthuset. Bygningen er enkelt og omhyggeligt istandsat med stor respekt for de arkitektoniske værdier og med ønsket om, at den kan stå smukt i mange år og tilbyde inviterende og robuste rammer for en sårbar målgruppe.



Elefanthuset

Smukke bygninger er bæredygtige

VISION: Omdannelse af et historisk kapel populært kaldet Elefanthuset fra centralarkiv til aktivitetscenter og mødested for kræftramte.

BYGNINGSTYPE: Historicistisk kapel

OPFØRELSESÅR: 1896

STED: De Gamles By, Nørrebro, København

ORGANISATION:

Elefanthuset er det første realiserede resultat af det nye strategiske partnerskab mellem Københavns Kommune, Byggeri København (ByK) som bygherre og DSP PLUS, med Jakon som udførende totalentreprenør.

LETH & GORI er totalrådgiver og arkitekt på projektet. Samarbejdspartnere var Anders Christensen Rådgivende Ingeniører (konstruktioner) og JL Engineering (installationer).

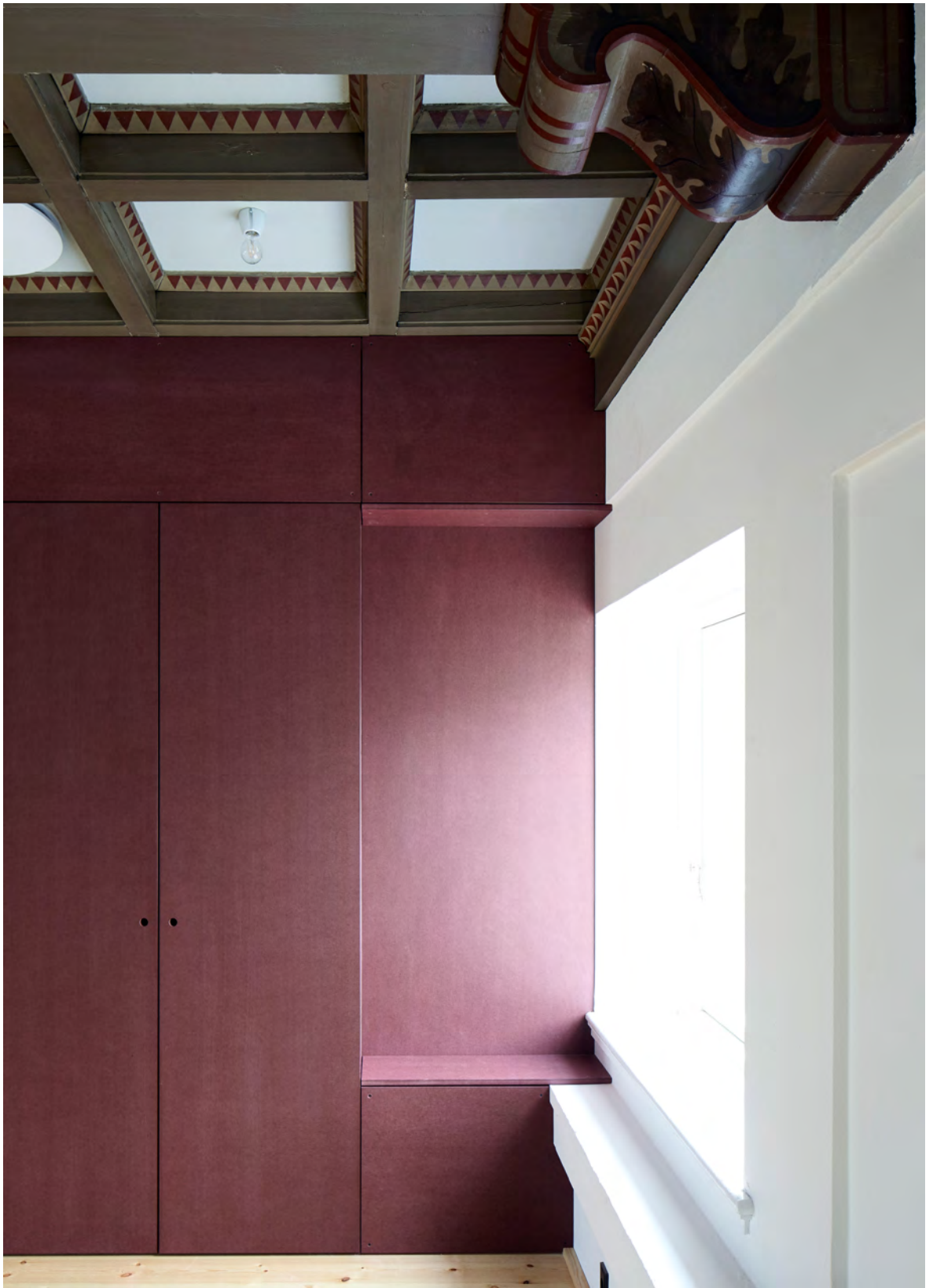
Bestiller er Københavns Kommune, Sundheds- og Omsorgsforvaltningen.

PROJEKTPERIODE: Indviet november 2017

ØKONOMI: Byggesum: 5,5 mio. Heraf håndværkerudgifter ca. 4,5 mio.

Det tidligere kapel i De Gamles By på Nørrebro, populært kaldet Elefanthuset, er opført i 1890'erne, tegnet af Stadsarkitektens kontor og De Gamles By's arkitekt Vilhelm Petersen. I mange år har bygningen levet en tavs tilværelse som centralarkiv i De Gamles By.

Bygningen rummer i dag et aktivitetscenter i tilknytning til Center for Kræft & Sundhed København, som er et samarbejde mellem Københavns Kommune og Kræftens Bekæmpelse. Centret tilbyder rehabilitering til borgere i Københavns Kommune, der har eller har haft kræft, samt rådgivning og støtte til alle, der er berørt af kræft. De nye faciliteter i Elefanthuset skal benyttes til træningsaktiviteter, mindfulness, yoga, foredrag osv. En del af huset er, efter internationalt forbillede, indrettet som et såkaldt 'Men's Shed' eller 'Mænds Mødested' med aktiviteter målrettet kræftramte mænd.



Robuste rammer om skrøbelige liv

Tegnestuen LETH & GORI stod bag transformationen fra centralarkiv til aktivitetscenter, og deres fokus har været på at skabe en arkitektonisk ramme, som omfavner brugerne med dagslys, varme, autentiske materialer og robuste detaljer. Alle husets rum er tænkt, så de drager omsorg for mennesker – fordi omsorgsfulde rum med en detaljering, der kalder på nærvær og menneskelig varme, kan rumme sårbare mennesker. Transformationen af Elefanthuset vandt Arkitektforeningens arkitekturpris Store Arne i 2019.

Arkitekt og medindehaver af tegnestuen LETH & GORI, Karsten Gori, har været projekteringsleder og sagsarkitekt på opgaven:

“Det er sårbare mennesker, der skal bruge den bygning, så det har været vores vej ind i projektet at tage vare på dem. Vi har forsøgt at identificere bygningens kvaliteter og bringe dem frem. Vi har særligt arbejdet med det robuste, for der ligger en stor omsorgsfuldhed i, at noget er robust, når man selv er skrøbelig.”

Et hus, der kommer til sin ret

Projektøkonomien var begrænset, og arkitekterne gik derfor varsomt til værks. Både for at holde opgaven indenfor budget, men også for at tage vare på kvaliteterne i den oprindelige bygning. Det oprindelige hus har fået lov at stå råt flere steder, så de eksisterende kvaliteter synliggøres og kommer til sin ret. Karsten Gori:

“Den udfordring, som økonomien stiller, er også et godt redskab til at vurdere, hvor man kan nøjes med at ændre lidt, og hvor man skal prioritere lidt større indsatser. Ved at lade det oprindelige hus stå nogle steder, bygge til og tilføje andre steder, ligger en kæmpe stor gave af forskellige kvaliteter og oplevelser, man får i de forskellige rum. Det at have et begrænset

Elefanthuset er en historisk kapelbygning fra 1890'erne, der ligger i De Gamles By på Nørrebro i København. Bygningen har i mange år fungeret som arkiv og bruges efter ombygningen som aktivitetscenter for kræftramte. Eksisterende skakte og hulrum i huset rummer nye installationer til fx ventilation, som derfor er skjult for det blotte øje.





materialekatalog, der tager udgangspunkt i de materialer, der findes i huset allerede, gør kompleksiteten mindre, og det bliver enklere at bygge smukkere løsninger, fordi der skabes en klar sammenhæng.”

Nyt og gammelt masseres sammen

Den væsentligste beslutning i projektet var truffet, inden arkitekterne blev introduceret til projektet. Det var allerede besluttet at lave en indskudt etage i bygningen og dermed fordoble bygningens areal. Arkitekterne foreslog, at etagen blev udført som en trækonstruktion i limtræ, der står frit fra de eksisterende mure og øvrige konstruktion. Førstesalen har givet mulighed for at etablere to aktivitetssale i huset med den store sal nede i stuen til træning og mere fysiske aktiviteter og en stille sal oppe på første sal til mindfulness, møder, foredrag mv. Karsten Gori:

“Det har været vigtigt for os, at de nye materialer havde en dialog med det eksisterende hus. Snarere end at skabe tydelig kontrast mellem det nye og det gamle, har vi masseret det sammen, så nyt og gammelt tilpasses til hinanden nogle steder og andre steder er mere tydeligt forskellige.”

Den nye konstruktion er af træ for at skabe en dialog med husets eksisterende tømmerkonstruktion fremfor stål, som ville have været fremmed i bygningen. Nye indvendige skillevægge er muret i kalksandstensblokke, som er filtset med et tyndt slør kalkmørtel, hvilket medvirker til, at nye vægge opleves at have samme alder som de oprindeligt pudsede mure. På den måde forbindes nyt og gammelt.

Små projekter bliver store

Filosofien hos tegnestuen LETH & GORI er, at smukke huse er bæredygtige huse. At de huse, som taler til os

som mennesker, også kalder på at vi tager vare på dem, og derfor lever længere. Karsten Gori:

“Elefanthuset er et eksempel på, hvor meget man kan få ud af lidt. Det er et projekt, som i omfang ikke er særlig stort og med en begrænset økonomi. Men ved at gå ind og bygge om, tilføje og renovere de rigtige steder kan man bringe enormt meget nyt indhold ind i et historisk hus som dette. Her er noget, der rækker tilbage i historien, og på den måde kan selv et lille projekt få stor betydning.”





↑ I dag rummer bygningen faciliteter til mennesker, der er på vej ud af et kræftforløb. I Elefanthuset kan de modtage rehabiliteringsstøtte, og det har været et styrende princip i arbejdet med bygningen at tilbyde robuste rammer til mennesker, der er et sårbart sted i livet.

← Alle indvendige skillevægge er muret i kalksandstensblokke, som er filtset og er med til at forbinde nyt og gammelt. Her et blik ind i byggeprocessen.



- ← Arkitekterne startede med en grundig gennemgang og registrering af bygningen for herefter omhyggeligt at vurdere, hvilke dele af bygningen, der skulle stå rå og uberørt, og hvor der skulle tilføjes nyt. Det dobbelthøje rum i kapellet gav plads til et indskudt dæk.
- Materialevalget er enkelt og tager afsæt i den eksisterende bygning. Det har gjort det mere enkelt at bygge smukkere og skabt en klar sammenhæng i udtrykket. På den nye førstesal giver det oprindelige, dekorerede trækassetteloft rummet en særlig karakter.
- ↓ Nyt og gammelt er masseret ind i hinanden. Nogle steder tilpasset, så overgangene ikke fremstår tydelige. Andre steder er tilføjelserne fremhævet. I stueetagen ses den nye limtræskonstruktion som bærer førstesalen. Nye, store vinduesåbninger lukker lyset ind i aktivitetssalen, og den originale hoveddør er suppleret med en ny, ydre glasdør, så huset kan åbnes op med en bedre sammenhæng mellem inde og ude.





- ← Bygningen er i dag indrettet med træningsale, møderum, omklædningsfaciliteter og Mænds Mødested (Men's Shed). I forbindelse med projektet lagde parterne bag projektet en stor indsats for at bevare udvalgte dele af det autentiske interiør.

FOTOKREDITERING

Foto s. 128 øverst og s. 130:
LETH & GORI.

Alle andre fotos:
Laura Stamer.

Kai Kanafani er uddannet arkitekt og ph.d. indenfor bygningskultur og teknikhistorie. Han har været involveret i udarbejdelse af klimaretningslinjer for Københavns Kommune og forsker og underviser i dag hos BUILD. Kai Kanafani har dedikeret sin karriere til bæredygtig arkitektur fra forskellige vinkler og har skrevet flere artikler og rapporter om emnet, blandt andet “Klimaeffektiv renovering: Balancen mellem energibesparelse og materialepåvirkninger i bygningsrenovering 2021.” Han har været med til at udvikle LCAByg 2023, som er et frit tilgængeligt, dansk værktøj til livscyklusvurderinger (LCA) og beregning af bygningers klimapåvirkning.

Kai Kanafani:

"Livscyklusvurderinger er vores bedste bud på at reducere drivhusgasudledninger i bygningsdesign."

Opvarmning af bygninger står i dag for 40% af forbruget af al vores energiproduktion i Danmark, og der er derfor et kæmpe potentiale i at spare energi og dertilhørende CO₂-udslip. Den overvejende del af energiforbruget er knyttet til ældre byggeri i mindre god energimæssig tilstand. Derfor er det afgørende at reducere energiforbruget i den eksisterende bygningsmasse. I de seneste årtier er vi blevet gode til at tænke energibesparelser ind i renoveringer, og bygningsreglementet stiller skrappe energikrav ved en række indgreb.

Mens vi skal sætte farten endnu længere op med flere og dybere energirenoveringer, så findes der også et andet, uudnyttet potentiale til at nedbringe byggeriets bidrag til den globale opvarmning. Det drejer sig om materialevalget, når vi bygger nyt eller renoverer eksisterende bygninger. Ved hjælp af nye beregningsmetoder kan man identificere forbedringspotentialer i forhold til CO₂-aftrykket. Måske kan man bygge med lettere materialer, som er produceret på en CO₂-besparende måde, undgå materialespild ved at vælge særlige produkter eller mindske transporten og byggepladsens energiforbrug. Der skal være fokus på sammenhængen og helheden, og LCA, som er en engelsk forkortelse for livscyklusvurderingen, er en metode, der giver en helhedsorienteret analyse af de valg, man træffer i byggeprocessen.

LCA er en beregningsmetode til at vurdere bygningers eller produkters klimabelastning gennem hele deres livscyklus fra 'vugge til grav', dvs. fra udvinding af råmaterialer, produktion og transport af byggematerialer, byggeprocessen, vedligeholdelse, reparation, udskiftninger, nedrivning og bortskaffelse ud over energiforbrug i hele bygningens levetid. Metoden er mest afprøvet og defineret til nybyggeri, mens der findes færre erfaringer med livscyklusanalyser i renovering.

Hidtil har LCA primært været kendt som en integreret del af DGNB-certificeringssystemet til

bæredygtigt byggeri og den Frivillige Bæredygtighedsklasse, men fra januar 2023 bliver det et klimakrav i bygningsreglementet, at der foretages LCA-beregninger for alt nybyggeri, der skal overholde en energiramme.

Livscyklusvurderinger finder de hidtil uudnyttede potentialer til at nedbringe byggeriets CO₂-udledninger

Byggeriet står nemlig for cirka en tredjedel af CO₂-udslippet i Danmark, og der findes et betydeligt besparelsespotentiale i byggeriet, især i ældre byggeri fra før 1960'erne. Energirenovering af den eksisterende bygningsmasse med en markant sænket CO₂-udledning som resultat kan være med til at realisere ambitionerne i Danmarks Klimalov fra 2020.

Derfor er det helt afgørende, at vi sætter skub i energirenoveringer, især af bygninger med de ringeste energistandarder. Det er også det, som EU-Kommissionen har lagt op til i en mulig revision af det direktiv, som også ville sive ind i det danske bygningsreglement. Når man så går i gang med at efterisolere taget eller facaden, så tilføjer man nye materialer med dertilhørende produktion, udskiftning og senere bortskaffelse – for ikke at tale om affaldsproduktion via de fjernede, gamle bygningsdele.

Med LCA kan man få mere ud af renoveringer på to måder. For det første kan man optimere forholdet mellem den energibesparelse, man opnår over de kommende år, sammen-

holdt med de materialepåvirkninger man introducerer. For det andet kan man regne ud, hvor mange år der går, inden de nye materialepåvirkninger er 'betalt tilbage' i en klimamæssig forstand, det vil sige, hvornår der opnås en nettobesparelse af CO₂ i en energirenovering.

For at indfri den eksisterende bygningsmasses bidrag til CO₂-besparelse har Europakommissionen lanceret initiativet En Renoveringsbølge for Europa (Europakommissionen, 2020), som skal fremme flere og dybere energirenoveringer, livscyklustilgangen og konvertering til vedvarende energiformer.

LCA i renoveringsprojekter – men hvordan?

De nye udviklinger inden for feltet deler sig i to spor. Det ene spor handler om at udbrede og styrke implementering af livscyklusvurderinger – også for renoveringsprojekter. Vigtige forsknings- og udviklingsresultater bliver hurtigst muligt gjort tilgængelige i det gratis beregningsprogram LCAbyg eller i tilhørende rapporter og vejledninger såsom 'Eksempelbibliotek til LCAbyg 2022', som er en samling af værktøjets konstruktionsbibliotek og deres klimapåvirkning.

Det andet spor undersøger en mulig udformning af, hvordan LCA-baserede klimakrav i renoveringer kan se ud, herunder med henblik på ikke at gå på kompromis med helhedsperspektivet. Her stiller sig umiddelbart to spørgsmål, nemlig hvorvidt man inddrager bygningens historiske livscyklus i beregningen, og om man enten regulerer på komponentniveau eller hele bygningen.

Et felt i bevægelse, hvor præmisserne ændrer sig undervejs

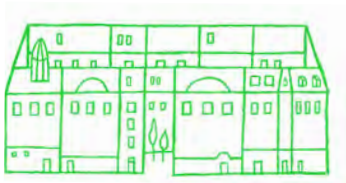
En livscyklusvurdering er en beregning for fremtiden, og alle fremtidsforudsigelser er usikre. Det gør arbejdet med livscyklusanalyser simpelt og komplekst på samme tid. Det sker også i et felt i bevægelse, hvor præmisserne ændrer sig undervejs, fordi de bærende faktorer i en livscyklusanalyse ændres, som tiden går. Det handler om tre aspekter, nemlig:

1. Bygningsmassens energimæssige tilstand.
2. Produktionen af vedvarende grøn energi med mindre klimaaftryk.
3. Materialeproduktionens klimaaftryk.

Jo flere år man kigger fremad, jo mindre klimaaftryk har den energi, man bruger til opvarmning af bygningsmassen, fordi den bliver grønnere at producere. En energirenovering giver mest mening, jo dårligere energistanden er i en bygning. Jo længere vi skrider frem i den grønne omstilling af energiproduktionen, jo lavere bliver tærsklen for, hvornår det kan betale sig.

Der udføres forskning inden for feltet hele tiden, og vi får hele tiden ny viden, men det er vigtigt, at vi får en diskussion om, hvordan vi kan bruge den viden. Livscyklusvurderinger er vores bedste bud på at reducere drivhusgasudledninger i bygningsdesign. Men vi skal blive ved med at udvikle metoden, så den skaber endnu bedre incitamentstrukturer.

På Østerbro i København ligger Klimakarréen, hvor man har taget aktivt stilling til, hvordan en bæredygtig fornyelse af en gammel etageejendom kan gå hånd i hånd med bevaring af bygningens historiske udtryk. I samme greb nedbringer projektet energiforbruget og skaber nye boligkvaliteter for beboerne i form af mindsket varmetab, bedre ventilation og mere lys og udeliv.



VISION: At udvikle nye greb til bæredygtig fornyelse af ældre karrébygninger, fortove og gårdhaver i de større byer.

BYGNINGSTYPE: Klimakarréen er en klassisk, muret karré på Østerbro

OPFØRELSESÅR: Ca. år 1900.

STED: Klimakarréen omkranses af Helsingborggade, Kildevældsgade, Thomas Laubs Gade og Landskronagade på Østerbro i København.

PROJEKTPERIODE: 2013-2022

ORGANISATION: Klimakarréen er et demonstrationsprojekt som er udviklet i samarbejde mellem Københavns Kommune, Henning Larsen, Saint Gobain og Logik og Co.

ØKONOMI: Projektet er støttet af Trafik- og Bygningsstyrelsen, Grundejernes Investeringsfond og Byfornyelsen, Københavns Kommune.

Klimakaréen

Gårdfacaden i ny hovedrolle

I en klassisk, muret karré på Østerbro bygget omkring år 1900 er flere klimavenlige forbedringer testet i et samlet demonstrationsprojekt ved navn Klimakaréen.

Et udstillingsvindue for bæredygtig bygningsfornyelse

Industrialiseringen i Danmark medførte en massiv tilflytning til de større byer, hvor mange nye bydele skød op fra 1850'erne frem til ca. 1950'erne. De murede boligbyggesler, som kendetegner bydele som Østerbro, Vesterbro og Nørrebro i København, er typisk i flere etager, bygget af robuste materialer som tømmer, mursten og tegl, udført af dygtige håndværkere med fokus på boligens form og funktion, håndværket og materiaernes egenskaber.



BYGNINGSFORNYELSE
I KØBENHAVN: Københavns Kommune giver støtte til både renovering, energieffektivisering og rådgivning til almene eller private boligejendomme, som har et højt energiforbrug, er nedslidte, dårligt isolerede, støjplagede eller mangler toilet/bad i lejligheden.

Mange af denne tids byggerier er i dag nedslidte, dårligt isolerede og udfordret på indeklima og energiforbrug. Alene i Danmark er der 26.873 etageejendomme fra før 1950, hvoraf ca. 43% har energiklasse E eller derunder. Der er derfor store CO₂-besparelser og for ejeren økonomiske besparelser at hente ved at energirenovere de ældre etageejendomme, men også udfordringer forbundet med at arbejde med isolering af historiske bygninger uden at ødelægge de arkitektoniske værdier. Klimakarréen er et bud på, hvordan hensyn til arkitektur og energieffektivitet kan balanceres og endda tilføje nye boligkvaliteter til beboerne.

Demonstrationsprojekt for energirenovering

Bygningsfornyelsen i Københavns Kommune inviterede københavnske karréer til at søge og modtage støtte i tilskud til egen medfinansiering for at skabe et demonstrationsprojekt for, hvordan opgaven kunne gribes an. Karin Pagh Bakhti er bygningsarkitekt og projektleder i Bygningsfornyelsen:

“Karréen i Skt. Kjelds kvarter blev udvalgt, fordi der netop her var et stort potentiale for at skabe sammenhæng mellem klimatilpasning, energirenovering og forbedret boligkvalitet på tværs af karréens 13 forskellige mindre ejendomme. Med både private udlejningsejendomme, ejer- og andelsboliger er projektet et godt eksempel på, hvordan en ældre karré med en nedslidt og utidsvarende gård kan klimasikres og energioptimeres i et totaløkonomisk rentabelt projekt.”

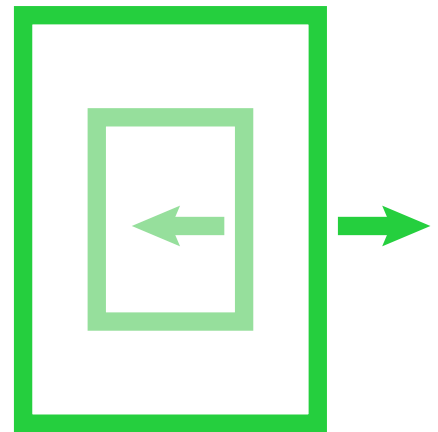
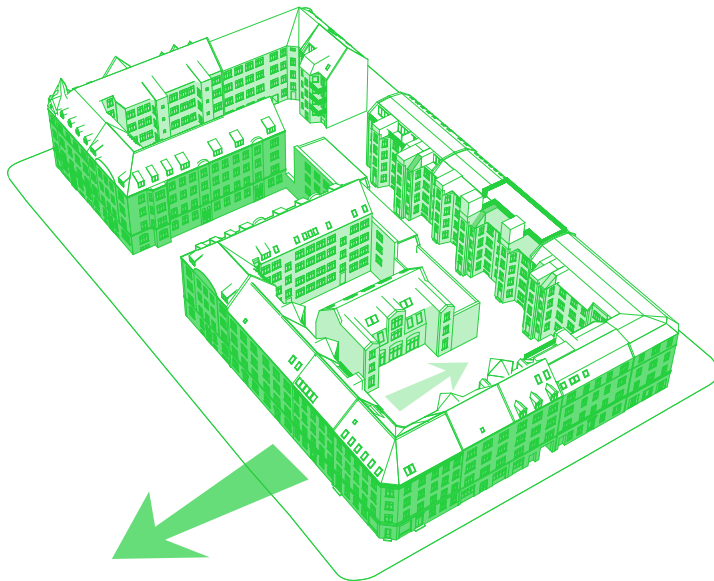
Klimavenlige løsninger til gården og gaden

Mange fuldmurede karréejendomme bliver energirenoveret med indvendig isolering. Denne metode efterlader ofte kuldebroer, rummer byggetekniske risici og optager boligareal i de ofte små lejligheder. Henning Larsen Arkitekter udviklede en ny og anderledes til-

gang med Den Multifunktionelle Gårdfacade, som vandt konkurrencen. Mikkel Hune er arkitekt hos Henning Larsen og projektleder på projektet:

“Brokvartererne og karréejendommene er sværest at energirenovere, fordi de er gamle med en masse ujævnheder, fremspring, tilbygninger mm. Vi ville gerne udvikle en arkitektonisk løsning til den boligmasse, som er allersværest at gå ind i – en løsning som kunne anvendes mange steder. Det, syntes vi, var mere interessant end at lave et fyrtårnsprojekt, og det blev til grebet Den Multifunktionelle Gårdfacade.”

De fleste Københavnerkarréer er bygget op som en doughnut med gården i midten og to meget forskellige bygningsfacader mod hhv. gården og gaden. Ud mod gaden og den omkringliggende by findes karakteristiske og bevaringsværdige facader, men ind mod gårdene har facaden typisk en anden, mere sammensat karakter, fordi trappetårne og andre funktioner over årene er blevet bygget til. Visionen for Den Multifunktionelle Gårdfacade er derfor at bevare de karakteristiske gade-facader, som er en del af Københavns fælles historie, og alene arbejde med gårdfacaden. Mikkel Hune uddyber:



De fleste karréebebyggelser er opført som en 'doughnut' med en udadvendt og præsentabel facade mod byen og en indadvendt bagside mod gården, ofte kantet og kendetegnet ved knopskydninger af ventilationssystemer, trappeopgange mm.

I Klimakaréen er indsatsen fokuseret omkring gårdfacaden, så man opnår en energioptimering og styrket sammenhæng til gårdrummet uden at ødelægge de arkitektoniske kvaliteter i den udadvendte facade mod den omgivende by.

“Vi giver gårdfacaden en ny arkitektur, og vender det nødvendige til en fordel. Energirenoveringen er en anledning til at skabe forbedringer af ejendommen som helhed. Den nye gårdfacade har større lysåbninger, som giver bedre lysforhold, en bedre isolering, som nedbringer varmeforbruget, og et integreret ventilationssystem, som udskifter luften optimalt og derfor giver et bedre indeklima. Fordi den nye facade etableres udenpå den eksisterende ydermur, får hver lejlighed tilført en kvadratmeter ekstra gulvplads og en ny fransk altan, som skaber en helt ny kontakt mellem inde og ude i en lille lejlighed i et ældre byggeri. Det er et samlet løft af boligkvaliteten for beboerne.”

Fleksibel isoleringsmetode, der kan tilpasses på stedet

Facadesystemet består af en fleksibel, udvendig facadeisolering, der monteres direkte på den eksisterende gårdfacade. Konstruktionen er en form for bindingsværksystem af træstolper med en kerne af hård isolering. De monteres i lodrette baner, som kan tilpasses vindueshuller og udkragninger og giver mulighed for at ‘springe over’ trappetårne, som ikke har behov for efterisolering. Mikkel Hune forklarer:

“Det er et fleksibelt produkt i to forskellige tykkelser, som kan tilpasses med en almindelig håndsav på stedet. Det betyder, at der ikke kommer særlig meget byggeaffald, og samtidig er det let at tage dele af facaden af, hvis man får behov for at delrenovere.”

De lodrette baner giver plads til nye installationskakte til føring af ventilation, el og regnvand. Den ventilerede facade kan monteres i lodrette sektioner, som består af en vindspærreplade, isoleringsbatts og yderst en pudsbærende plade som regnskærm.

Den multifunktionelle gårdfacade kan tilpasses den enkelte ejendom og er skalerbar på forskellige typer ejendomme. I en særligt udviklet sokkel kan der plantes blomster og planter til begrønning af facaderne.

Klimaløsninger til lokal håndtering af regnvand

Karréens udearealer var tidligere kendetegnet ved nedslidte og asfaltbelagte kantzoner langs gadens fortove og mange små, mørke og adskilte baggårde til de 13 forskellige ejendomme i karréen. I projektet er gårdene blevet sammenlagt, og en række forskellige klimatilpasningstiltag til lokal håndtering af regnvand er indarbejdet i det nye, fælles gårdrum.

Regnvand, som falder på karréens tage, er afkoblet fra kloaksystemet og løber i nedløbsrør, som er indbygget i det nye facadesystem. En del af regnvandet genanvendes til toiletskyl og i fællesvaskeriet i en nyopført bygning i karréen, og på sigt vil det kunne genanvendes i alle lejligheder med den nye, multifunktionelle facade. Andre steder i gården og langs fortovene på gaden føres regnvandet til grønne regnhaver, hvor det langsomt siver ned eller fordamper.

Klimakaréens nye uderum rummer et subtilt hierarki. Lejlighedernes nye franske altaner giver beboeren mulighed for den korte pause oppe i lejligheden. Beplantning op ad den nye facade skaber hyggelige og lettere afskærmede lokale miljøer for naboerne ved bagdøren til den enkelte opgang, mens større, centralt placerede uderum giver plads til fælles aktiviteter, som samler hele karréen om gårdfester i den nye, større og fælles gård.

PROJEKTET REALISERER AMBITIONER I KØBENHAVNS KOMMUNES KLIMAPLAN 2025: Den samlede løsning sigter mod at passe ind i de målsætninger, der er formuleret i Københavns Kommunes Klimaplan 2025. Her kan man læse, at 70% af boligmassen i København er fra før 1961. For at nedbringe hovedstadens samlede CO₂-forbrug er målet at nedbringe varmekøllebruget 20%, blandt andet igennem energireovering af den eksisterende boligmasse.





- ↑ Projektet har haft fokus på at styrke sammenhængen mellem livet inde og ude. Der er tilføjet nye vinduer og nye franske altaner ud mod gården.
- Energirenoeringen har skabt mulighed for at bringe mere lys ind i lejlighederne, og de franske altaner tilføjer en ekstra boligkvadratmeter til lejlighederne.





← Visualisering af facadesystemets lag og elementer: Facadesystemets yderste lag er en regnskærm, hvor der er afprøvet to forskellige facadematerialer, der begge skaber lyse overflader, lav andel af spild, lang levetid og let tilpasning på byggepladsen. Den ene regnskærm består af en pudset overflade. Den anden består af teglspån.

- 1 Den eksisterende facade i Thomas Laubs Gade
- 2 Nye lysåbninger og underlag af Plusstolper
- 3 Isolering og vindspærreplan
- 4 Afsluttes med regnskærm / facadepuds

FOTOKREDITERING

Alle fotos:
Jesper Blæsild

Visualiseringer:
Københavns Kommune,
Henning Larsen og
Saint Gobain, Katalog 2022

KILDER

Københavns Klimakarré,
gårdfacaden. Katalog 2022.
Københavns Kommune, Henning
Larsen og Saint Gobain.

Et moderne center i en gammel fabrik: Amager Centrets fysiske udtryk har levet en omskiftelig tilværelse, og senest er en larmende effektfacade skrælet af Amagers handelscenter og lokale mødested. Det har afsløret en smuk og enkel funktionalisme, der stammer fra bygningens oprindelige historie som rebfabrik, og de historiske bygninger skaber nu nye oplevelsesværdier for de handlende.



VISION: At videreføre tidligere fabriksbygning som moderne indkøbscenter med respekt for bygningsarv, miljø og nabolag.

BYGNINGSTYPE: Produktionsbygning fra 1940, ombygget indkøbscenter i 1970.

OPFØRSELSÅR: 1940

STED: Amager Øst,
Københavns Kommune

PROJEKTPERIODE: 2013-2020

ORGANISATION: DSC Danske
Shoppingcentre

- Arkitekt: PLH Arkitekter
- Rådgiver: COWI og DEAS
- Entreprenør: Hoffmann

ØKONOMI: Ombygningssum på ca. 500 millioner kroner.

Amager Centret

Den gamle rebfabrik har fundet sin form

Ved Reberbanegade på Amager lå engang Danmarks længste såkaldte reberbane på 350 meter; en bane, hvor rebslageren kunne fremstille tovværk. Selvom det er over 200 år siden, at Jacob Holm & Sønners fabriker blev anlagt, er sporene efter områdets industrielle fortid nu styrket gennem renoveringen af Amager Centret.

Amager Centret tilbyder i dag ikke kun shoppingoplevelser, men er med til at fortælle en historie om området og om Amager. Tilbygninger er gennemført i genbrugstegl, og centret har fået tilføjet Danmarks største plantevæg, hvor beplantningsmønsteret er en reference til rebets flettede form. Bygningen er opført som en tidstypisk, introvert fabriksbygning, der ikke havde noget formål i at åbne sig mod den omkringliggende by. Der har i arbejdet med renoveringen derfor været et særligt fokus på at åbne den tidligere fabrik for nabolaget og skabe sammenhæng mellem ude og inde og til det omgivende byliv i Amager Øst.

Kvalitet og oplevelsesværdi er løftet markant, og det gør det interessant for nye butikker og spisesteder at etablere sig i Amager Centret, for de handlende at bruge stedet og det skaber identitet og stolthed for nabolaget.





Den gamle rebfabriks facade lå i mange år gemt bag bastant effektarkitektur. Nu er bygningens oprindelige ydre genskabt og tilpasset til funktionen som shoppingcenter.





← Bygningerne har i deres transformation fra fabrik til center gennemgået en række facadeløft...

↑ ... og i mange år var historien som rebfabrik gemt bag larmende effektarkitektur...

→ ... En gennemgribende renovering med respekt for historien har nu afsløret en smuk og enkel funktionalisme, der peger tilbage til den gamle rebfabrik.





- ↑ Den intime atmosfære forstærkes af de nye tilbygninger i genbrugs-tegl og Danmarks største plante-væg. En lille detalje ligger i øvrigt i plantevæggens beplåtningmøn-ster, som er inspireret af et flettet reb.
- ↓ I gården er der skabt en intim og hyggelig atmosfære, hvor sidde-pladser og nicher tilbyder ophold, ikke bare for centrets gæster, men som en invitation til hele lokalområdet.

FOTOKREDITERING

Fotos s. 152, 153, 155 nederst,
samt fotos s. 156:
KONTRAFRAME

Foto s. 154:
Sundby Lokalhistorisk
Forening og Arkiv

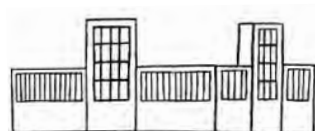
Foto s. 155, øverst:
Rene Sylvest Hansen

3

Bygninger fra nyere tid



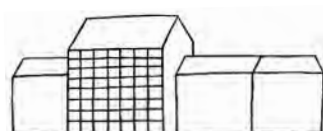
70'er parcelhuset
1973 : 2019



Amager Centret
1940 : 2020



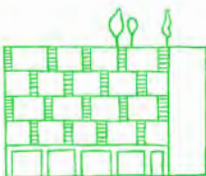
Maltfabrikken
1847 : 2020



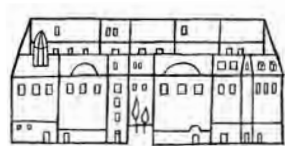
Living in Light
1899 : 2023



Elefanthuset
1896 : 2017



Ørsteds Haver
1968 : 2020



Klimakarréen
1900 : 2022



Pladehallen
1993 : 2019



Det Danske Landsted
1939 : 2020



Diakonissestiftelsen
1872 : 2018



Fabers Fabrikker
1905 : 2020



Læringerenes Hus
1887 : 2023



Bo- og dagtilbud
1967 : 2021

Ordentlighed, enkelhed og helhed. 70'er parcelhusene fylder i det danske landskab, men indtager en ydmyg plads i danskernes arkitektoniske bevidsthed. Efter at have levet en tilværelse udenfor det gode, arkitektoniske selskab begynder mange nu at få øjnene op for 70'er parcelhusets solide, enkle hverdagsarkitektur som en kvalitet i sig selv. I Kolding har parcelhusejer og arkitekt sammen fremelsket de helt særlige kvaliteter i et ganske almindeligt parcelhus.



VISION: At renovere et klassisk 70'er parcelhus med respekt for de oprindelige, arkitektoniske kvaliteter

BYGNINGSTYPE: Fritliggende parcelhus

OPFØRELSESÅR: 1973

STED: Kolding

PROJEKTPERIODE: 2019

ORGANISERING: Privat ejer og bygherre. tegnestuen lorenzen var arkitektrådgiver på projektet.

ØKONOMI: Samlet projektøkonomi ca. 1.500.000-1.750.000 kr., heraf arkitekthonorar på ca. 50-75.000 kr.

70'er Parcelhuset

Parcelhuset i den bedste udgave af sig selv

Parcelhuset er pr. definition et fritliggende hus, der ligger på sin egen matrikel, og boligtypen blev grundlagt efter vedtagelsen af parcelsalgsloven af 30. juni 1922. Det, som vi i dag kender som parcelhuse, er de typehuse, som for alvor blev udbredt med velstandsstigningen i 1960'erne og 1970'erne, hvor typehusbyggeriet eksploderede og skabte nye, rummelige rammer om den hastigt voksende middelklasses liv i de danske forstæder. Fra 1960 til 1980erne blev der bygget 450.000 parcelhuse, og det bebyggede areal i Danmark blev i perioden mere end fordoblet.

Allan Lorenzen er arkitekt og indehaver af tegnestuen lorenzen og har været arkitektrådgiver på omdannelsen af et parcelhus i en forstad til Kolding, hvor de særlige kvaliteter ved bygningen har fået lov at træde frem. Allan Lorenzen:

“Mange 70'er parcelhuse er simple, gedigne bygninger, bygget med et stærkt arkitektonisk greb, og som ofte står teknisk fine i dag. 70'er parcelhusene er ordentlighed, enkelhed og helhed. Man begrænsede sig, indordnede sig og var en del af helheden i det omkringliggende kvarter, men kom på samme tid til udtryk som individ i fællesskabet.”





Arkitektonisk kvalitet bag forfald

Køberne af ejendommen i Kolding overtog med købet af parcelhuset en byggeproces, så der var allerede overflader, der var væk. Gulvene var fx allerede fjernet, så der var ikke mulighed for at bevare alle overflader, men køberne fornemmede, at der var arkitektonisk kvalitet bag forfaldet, og ringede efter Allan Lorenzen for at få rådgivning om, hvordan kvaliteterne kunne styrkes i renovationen. Allan Lorenzen:

“Mange steder møder vi idéen om den store, åbne planløsning med vedligeholdelsesfrie og ensartede flader som den eneste rigtige måde at bo på. Men spørger du ind til drømmen, vil de fleste beskrive et gammelt sommerhus som et drømmested for dem at være – et sted de holder af, slapper af og føler sig hjemme. Der bor de småt, i kontakt med naturen udenfor, omgivet af naturmaterialer. Det prøver vi at bringe med ind, når vi arbejder med 70’er parcelhusene.”



Husets grundlæggende udtryk er fastholdt, men det har fået et tydeligt ansigtsløft og opdatering.

Ejeren af huset i Kolding havde et godt blik for parcelhusets særlige karakter og havde et ønske om en renovation, der tog afsæt i husets oprindelige kvaliteter. Allan Lorentzen fortsætter:

“Bygningsejeren i Kolding havde netop blik for husets særlige kvaliteter og var med på at dyrke den stoflighed, der var spor af. De kunne se kvaliteterne i de horisontale vinduesbånd, i den gule tegl og træet som organisk og varmt materiale. De ville gerne passe på bygningen, som den var.”

En styrkelse af de eksisterende kvaliteter

Projektet har haft fokus på at styrke husets eksisterende kvaliteter – at forstærke dem og arbejde med

at skabe en bedre kontakt til uderummene og tilføre materialer af høj kvalitet som med deres stofflige virkninger bidrager til en varm atmosfære.

Overordnet er huset organiseret på samme måde i dag, som det oprindeligt er bygget. Badeværelse og køkken ligger samme sted i bygningen, og der er arbejdet med ovenlys for at skabe bedre lysforhold. Taget er skiftet til blådæmpet tagsten og efterisoleret. Vinduerne er udskiftet til energieffektive egetræsvinduer med termoruder og er vedligeholdelsesmulige. De er blevet bredere og sammenhængende, men sidder i det samme vinduesbånd, så husets horisontale linjer er blevet forstærket, og forbindelsen mellem inde og ude mere tydelig.

Et hus, man kan spejle sig i

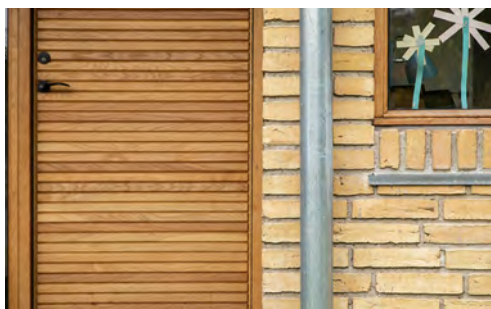
Ifølge Allan Lorenzen er bygherre i dag stolte over deres hjem, de særegne karaktertræk ved netop deres hus, dets særheder og de historiske spor. Fornemmelsen af at være en del af en helhed og af en kultur og selv have været dybt involveret i alle beslutninger i projektet. Lokale fra området ringer nu til tegnestuen Lorenzen, fordi de også gerne vil udskifte vinduerne i deres parcelhuse, efter de har set, hvordan man kan gøre det, men også de lokale håndværkere har taget ejerskab over projektet. Allan Lorenzen:

“Vi lavede reoveringen sammen med lokale håndværkere og fandt lokale løsninger sammen med dem, så det ikke blev for dyrt, selvom vi fastholdt kvaliteten. De var så stolte af det projekt, og med deres virkelyst og ejerskab er de virkelig gået ind i projektet og er stolte af det i dag. Man kan se håndværket i det hus. Man er aldrig alene her, fordi man kan se, at nogen har brugt tid på det.”

Ifølge Allan Lorenzen handler det nogle gange om som arkitekt at have modet til at gøre så lidt som muligt. At imødekomme behov og tilføre personlige løsninger

på en nænsom måde, hvor nyhedsværdien ikke betragtes som en kvalitet i sig selv – at sætte sig selv i baggrunden, være nysgerrig på stedet og de mennesker, der bor her, og at finde og fremhæve husets iboende kvaliteter og værdier i fællesskab med husets beboere. Allan Lorenzen:

“Man kan spejle sig i sådan et hus som menneske. Det forfalder og har fejl, og det består af naturmaterialer med al deres stofflighed og aflæselighed. Det er en helhed, der er blevet skabt – et hus der passer ind i dets omgivelser.”



I renoveringen af et helt almindeligt parcelhus fra 1973 har arkitekt og bygherre været enige om at holde fast i de rene linjer og varme, naturlige materialer, som oprindeligt har været de bærende arkitektoniske værdier i huset i Kolding.



↑ Også indvendigt har renoveringsprojektet bidraget til at fremelske de oprindelige kvaliteter i bygningen – de store rumligheder, farvesætningen mm. Overordnet set er organiseringen af huset fastholdt.

→ Husets vinduer er skiftet, men den klare forbindelse mellem inde og ude fastholdt.





- ← Vinduerne er udskiftet til energieffektive egetræsvinduer med termoruder. De er blevet bredere, men sidder i det samme vinduesbånd, så husets horisontale linjer er blevet forstærket og forbindelsen mellem inde og ude mere tydelig.

FOTOKREDITERING

Alle fotos:
Engedal Fotografi

Fremsynede, cirkulære designprincipper og solid arkitektonisk kvalitet fra 1967. I Ballerup er et pædagogseminarium omdannet til moderne boliger. Betonelementer på væggene er pillet ned, rensset og flyttet, for at gamle klasselokaler kunne blive til nye boliger. Men djævelen ligger i detaljen, og der har gennem tiden været anvendt materialer, som har gjort en omfattende miljøsanering nødvendig i forbindelse med omdannelsen til trods for den oprindelige, grundlæggende tanke om genanvendelse.



VISION: At omdanne skole- og klasselokaler til trygge boliger på baggrund af cirkulære principper fra 1960'erne

BYGNINGSTYPE: Tidligt modulært betonbyggeri

OPFØRELSESÅR: 1967

STED: Skovlunde, Ballerup Kommune, Sjælland.

PROJEKTPERIODE: 2018-2021

ORGANISATION:

- Bygherre: Ballerup Kommune v. Domea.dk og Ballerup Boligselskab
- Arkitekt: Vandkunsten A/S
- Ingeniør: Wissenberg A/S
- Entreprenør: Ole Jepsen A/S

ØKONOMI: Anlægssum på ca. 65 mio. kr.

Bo- og dagtilbud

Bygget til renovering

I 1967 fik Ballerup et nyt pædagogseminarium. Byggeriet er visionært for sin tid og tegnet af Fælles-tegnestuen, der fokuserede sit arbejde inden for hverdagsbyggeri og velfærdsarkitektur. Med afsæt i fremsynede designprincipper tegnede de et pædagogseminarium, der var tænkt cirkulært fra starten, en bygning der var bygget til renovering.

Muligheden for omdannelse og ny brug af bygningen opstod, da pædagogseminariet blev flyttet ind til København. Huset stod herefter tomt i en årrække, indtil Ballerup Kommune købte bygningen i 2016.





Robuste materialer og solide arkitektoniske kvaliteter

Tegnestuen Vandkunsten var arkitektrådgiver på renoveringsopgaven af den nordlige del af det gamle seminarium, som er omdannet til et samlet bo- og dagtilbud for borgere med psykisk og/eller fysisk nedsat funktionsevne med tre selvstændige bo-grupper.

Samlet set er der nu skabt 33 individuelle etværelses lejligheder, der varierer i størrelse mellem 39 m² og 59 m². Lejlighederne er fordelt på tre bo-grupper, som hver indeholder fællesarealer og opholdsrum. De tre bo-grupper forbindes af det store, åbne dagtilbud, som er placeret i pædagogseminariets tidligere kantine med højt til loftet og direkte adgang til udearealer, som leder op til Skovlunde Bypark.

Vandkunsten var indledningsvis skeptiske overfor, hvordan tidligere undervisningslokaler og opholdsrum i flere niveauer kunne omdannes til gode boliger for den særlige målgruppe. Efter en indledende analyse blev det dog tydeligt, at huset på Bybjergvej rummede solide, arkitektoniske kvaliteter. Variationer i byggeriets rumforløb med forskellig rumhøjde, store gennemlyste undervisnings- og opholdsrum med direkte udgang til et omkringliggende landskabsrum og konstruktionens indbyggede fleksibilitet skabte et godt afsæt for renovering og totalombygning til nye formål.

Essensen af renoveringsopgaven har været at skrælle ind til det oprindelige hus og fjerne alle de lag, som over årene er blevet indpasset i bygningerne. Bag de sænkede gipslofter, linoleumsgulve og unødvendigt store installationsføringer gemte sig et smukt hus bygget af robuste materialer og et solidt afsæt at bygge videre på. Thomas Nybo Rasmussen, Vandkunsten:

“De grundlæggende arkitektoniske kvaliteter var stærke med fine detaljer, som for eksempel



Lejlighederne er indrettet efter beboernes behov og forudsætninger og henvender sig til borgere i Ballerup Kommune med varig psykisk og/eller fysisk nedsat funktionsevne – altså en form for varigt handicap.





EN BYGNING, DER INDBYDER TIL SAMVÆR: Vivi Lauritsen, forstander for Center for Voksne med Særlige Behov / Bybjergvej i Ballerup Kommune: "Der har været mange gaver til os i den bygning, som skaber gode rammer for vores beboere og for dem, der arbejder i huset. Det store, åbne rum i midten af bygningen, som var den gamle kantine, er i dag husets hjerterum med multirum og fælles-café. Her er liv fra morgen til aften både for beboerne og de borgere, som kommer udefra og benytter dagtilbuddet, og det eksisterende produktionskøkken har givet os mulighed for at lave mad af høj kvalitet lokalt. At huset ligger centralt placeret i Skovlunde, giver os mulighed for at blive en aktiv del af et lokalmiljø med butikker, bypark og offentlig transport til stor glæde for vores beboere. Til forskel fra et nybyggeri indenfor vores område, så er lejlighederne på Bybjergvej alle sammen forskellige, fællesområderne er fordelt på flere niveauer, her er højt til loftet og betonsøjlerne står råt – alt sammen noget, der gør huset på Bybjergvej unikt og spændende at gå på opdagelse i. Vi oplever, at beboerne går på besøg hos hinanden på tværs af de tre bo-grupper. Det sker kun, fordi huset indbyder til det."

← Store, åbne rum i midten af bygningen er husets hjerte og mødested for beboerne i de tre bo-grupper og for de daglige brugere, som kommer på besøg i huset.

ovenlys, pladsstøbte betonvægge og trækassetlofter. Betongulvene var slidte, men smukke, og kunne sagtens bruges igen. Der er noget vigtigt i at fremkalde eller bygge videre på en bygning, der i forvejen er smuk og attraktiv. Det handler om at komme ind til kernen i byggeriet og fremhæve den skønhed, som allerede er der. Den generøsitet, rummelighed, lysindfald, rumhøjde, detaljerigdom – er kvaliteter vi slet ikke får, hvis vi skulle have bygget nyt."

Noget at bygge videre på – men også udfordrende byggematerialer

Selvom byggeriet på Bybjergvej i udgangspunktet fremstod modulært og lidt industrielt i sit udtryk, viste virkeligheden sig at være en anden. Store dele af huset var håndbygget og flere bygningsdele er indpasset i byggeriet over tid.

Tidstypiske materialer, som for eksempel den elastiske fugemasse rundt om vinduerne og limen under linoleumsgulvet, har indeholdt giftige og miljøfarlige stoffer såsom PCB, der med tiden er trukket ud i den tilstødende beton. Ballerup Kommune gennemførte en omfattende og omkostningsfuld miljøsanering, inden renoveringsprojektet gik i gang, hvor alle ydre lag blev fjernet, og husets rå betonskal blev sandblæst og rensat for giftige stoffer.

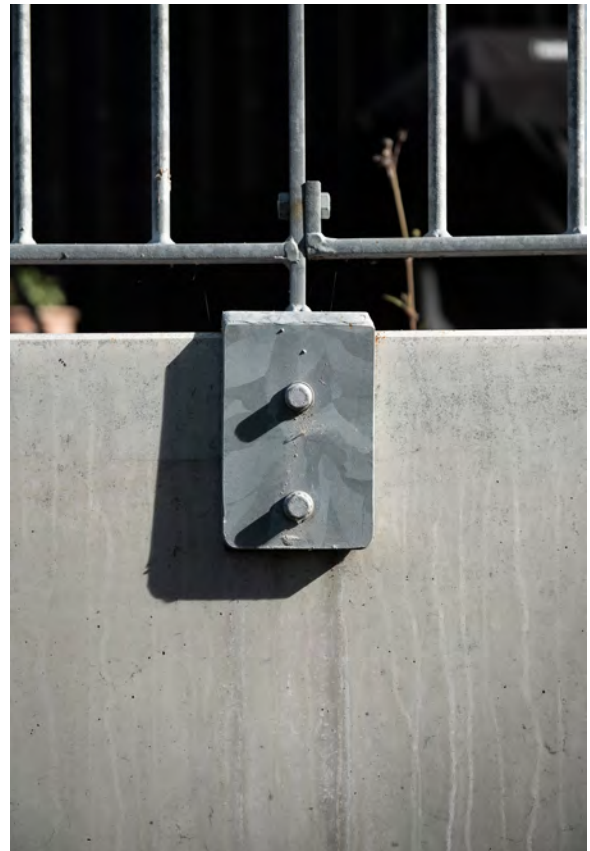
Ifølge arkitekterne er der vigtige læringer fra arbejdet med det gamle seminarium på Bybjergvej i forhold til at arbejde med cirkulære principper i fremtiden. Thomas Nybo Rasmussen:

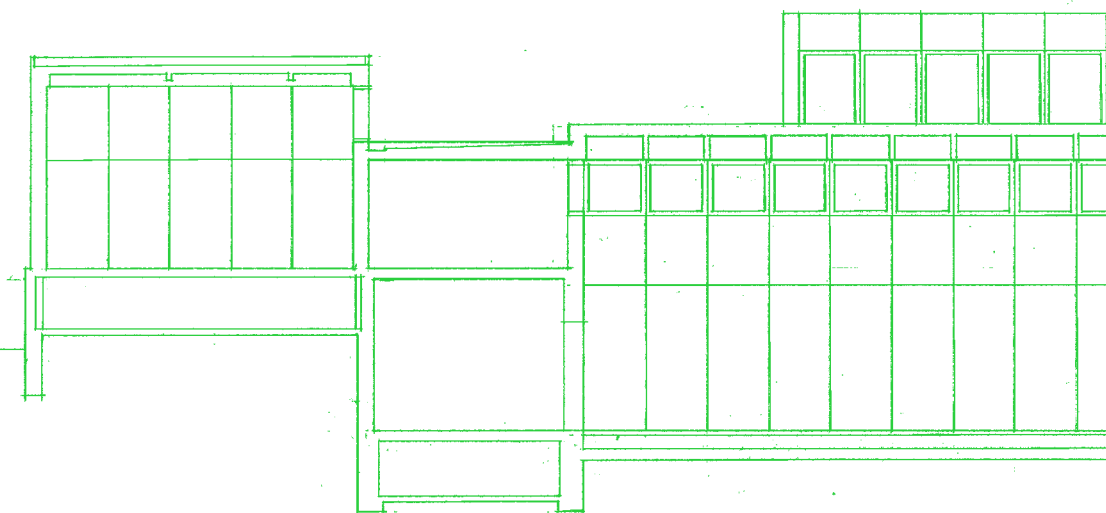
"Byggeriet er i sin tid opført efter cirkulære principper, og det betyder, at rundelende betonelementer kan pilles ned og flyttes. Huset rummer solide, arkitektoniske kvaliteter, så der var noget at bygge videre på, men det er ikke alle de gamle bygningsprincipper og materialer, der kan møde nutidens standarder. Når vi reno-



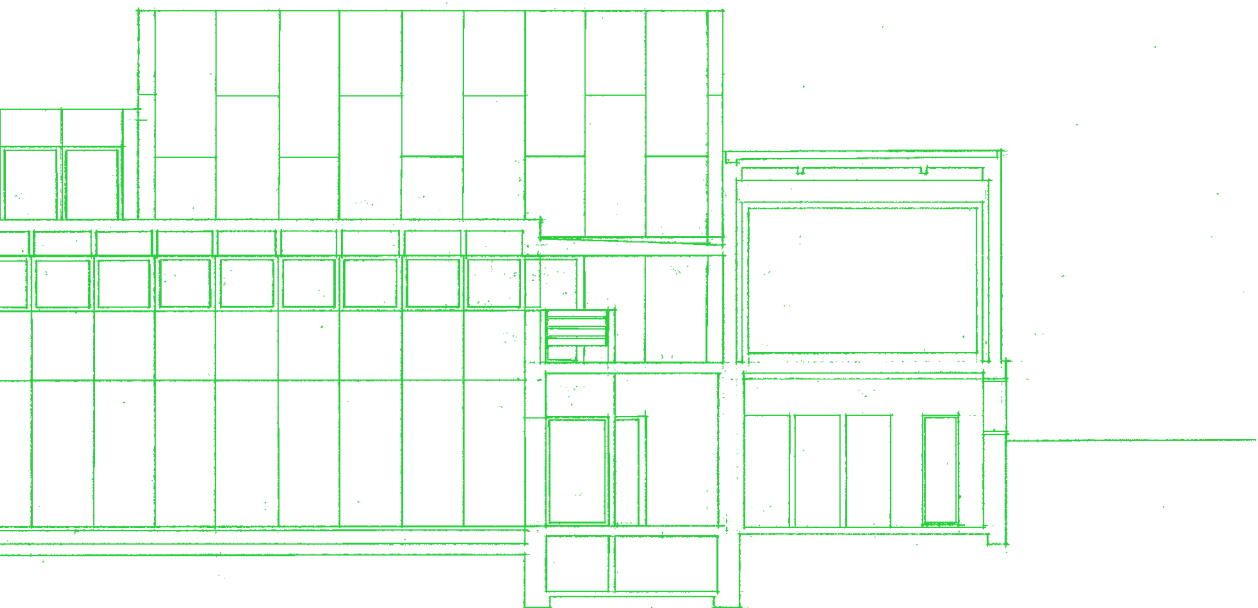
- ← Facaden er malet sort, og de udendørs fællesarealer har fået et frodigt og vildt udtryk. Plantekasser langs terrasserne giver beboerne mulighed for selv at præge deres grønne omgivelser.
- ↓ Robuste materialer og solide arkitektoniske kvaliteter har givet et godt afsæt for omdannelsen af det tidligere seminarium til en ny funktion.

verer byggerier fra 60'erne og 70'erne i dag, er der en kæmpe økonomisk udskrivning til miljøsanering. Vi skal sikre os, at de byggematerialer vi bruger i dag, er giftfri, så vi ikke gentager fortidens fejl.”





SNIT A - A



Helt fra starten tegnede Fællesteg-
nestuen cirkulære principper ind
bygningerne. Bygningen består
af en række kubiske bygninger
af forskellig højde, som forbindes
af en lavere gennemgående
bygning med åbent rumforløb og
direkte udgang til de omkringlig-
gende udearealer.

Husets konstruktion består af søjler
og dragere af beton, der udgør
en bærende ramme. Indervægge,
vindues- og facadeelementer
er fag eller tavler i rammen og
kan afmonteres og udskiftes eller
oplaceres i bygningen. Husets
bærende elementer er af beton,
mens facaden er beklædt med træ
med vandrette vinduesbånd.



- ← Fællestegnestuen stod i 60'erne og 70'erne bag en række kendte velfærdsbyggerier. Udover pædagogseminariet på Bybjergvej kan blandt andet nævnes værker som Albertslund Syd, Farum Midtpunkt, Solbjerg Have og Flexibo på Amager.

FOTOKREDITERING

Fotos s. 174, 176,
177, 178, 180, 181:
Michael Delin

Fotos s. 184:
Aage Strüwing copyright Jørgen
Strüwing fra Arkitektur DK 1973
nr. 4

Illustration s. 182:
Snit A-A. Original snittegning,
Fællestegnestuen. 1967.

Anna Mette Exner, arkitekt MAA og indehaver af tegnestuen Anna Mette Exner Arkitektur, har været med til at sætte gang i den offentlige debat om bevaring af den nyere tids kulturarv, særligt det nedrivningstruede Gellerup Kulturcenter i Gellerupparken, hvor hun flyttede ind i Kollektivhuset med sin tegnestue i 2016. Tegnestuen arbejder med renovering og ny brug af fredede og bevaringsværdige bygninger, kirkeligt byggeri og landdistriktsudvikling. Hun har stort fokus på værdien i det almindelige, og tilgangen er altid en indledende værdisætning og potentialeanalyse, hvor arkitekturens styrker, svagheder og potentialer identificeres ud fra eksempelvis kontekst, materialitet, atmosfære, fortællinger, konstruktion, funktion og brugbarhed.

Anna Mette Exner:

"DET ER
PÅ TIDEN AT
TAGE
GÆTTORBEIERNES
AF."

Beton er dog i virkeligheden bare et rigtig godt byggemateriale, som vi har brugt helt tilbage fra det gamle Rom, og vi bruger det også i stor udstrækning i dag. Hvad angår byggestilen, er det på tide, at vi tager ghettobrillerne af og ser mere fordomsfrit på de kvaliteter og værdier, som modernismens bygninger også rummer.

Det er i høj grad omdrejningspunktet for mit arbejde med arkitektur. Hvilke elementer i bygningerne har værdi og gør noget godt ved os? Hvordan kan bygningens historie fortsat opleves, når man lægger en ny funktion ind? Vi kigger på kontekst, atmosfære og brugbarhed og sætter en ære i ikke at fjerne noget, der stadig holder.

Et hjerte for marginaliseret arkitektur

Jeg har et stort socialt engagement og et hjerte for både marginaliserede mennesker, bydele og bygninger. Jeg havde tegnestue i et velfungerende hus, men der bød sig en mulighed for, at jeg kunne flytte min tegnestue til Gellerup Kulturcenter, som er et 15.000m² stort bygningskompleks, bestående over jorden af tre store bygninger med en urban plads imellem sig, samt en kæmpemæssig base under det hele. Bygningerne stod stort set tomme. Ret hurtigt hørte jeg, at det hele skulle rives ned, også Kollektivhuset, den bygning vi sidder i. Det var for vanvittigt, så jeg kastede mig ind i kampen for at vise, at den tids bygninger har værdi.

Hele komplekset, som er tegnet af Knud Blach Petersen, er uerstattelig, god arkitektur og vigtigt kulturarv.

De fleste mennesker kan godt se værdien i at værne om og passe på historiske bygninger, men det gælder ikke for den nyere tids kulturarv. Modernistiske byggerier som de store betonbebyggelser fra 60'erne og 70'erne er særligt udsældte. Det skyldes både den store skala og den arkitektoniske stil, men også at bygningerne ofte associeres med udsatte boligområder og parallelsamfund. Arkitekturen og betonen bliver gjort skyldig i alverdens negative forhold. Modernismens arkitektur kan derfor være en svær arkitektur at holde af.

Det blev sammen med Gellerup Kirke opført i 1972 som åndens og fællesskabets samlingspunkt i bydelen; som et hængsel mellem den eksisterende by og den moderne, nye bydel Gellerup. De tre bygninger blev kaldt Kollektivhuset, Ungdomshuset og Festhuset. Her fandtes bibliotek, et stort teater, kirke, forsamlingslokaler, beboerhotel, spisesteder, ungdomsfaciliteter, aktivitets- og festlokaler og mange andre fællesfunktioner, som kunne deles, og de skabte et mødested for bydelens og byens beboere.

Inspireret af stedets oprindelige funktion begyndte jeg at kaldet komplekset 'Kollektivbyen'. Det er som et lille bykvarter, der rummer alle de elementer, vi elsker fra klassiske bymidter. Vi har alle sammen adgang dertil og ejer det i fællesskab. Jeg vil gerne være med til at ændre den negative fortælling om Gellerup. Når jeg inviterer folk ind i Gellerup og viser dem kvalitetene, håber jeg at kunne nuancere deres syn på stedet, arkitekturen og beboerne.

Den smukke beton og de farveglade 70'ere

Når man renoverer beton, som skal stå synlig og tæt på menneskekroppen, skal det gøres varsomt. Hvis detaljen raffineres, og der f.eks. tilføres varme materialer som træ eller skind, hvor mennesker berører bygningen, kan der opstå en poesi og skønhed i samspillet med den rå beton.

Det handler om at dyrke detaljerne æstetisk. At forstå arkitekturen og fremhæve kvalitetene. Farver

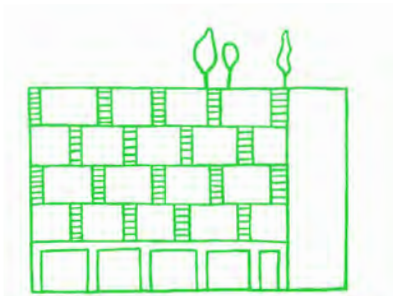
spillede faktisk en særlig rolle i denne type byggeri, for 70'erne var en meget farveglad periode. Bygningerne her er også født med farveklatter af orange, rød, grøn og gul. Det spillede sammen med betonen og tilførte varme og humør. Som en solstråle der lyser ind i et farveløst rum. Det første jeg gjorde, da jeg flyttede ind på øverste etage i Kollektivhuset, var at male nogle små felter i røde og orange toner på inder siden af de nye, kedelige vinduer.

Det er i krisetider, vi tænker os om

Vi skal holde op med at rive ned og lade være med at tro, at fordi noget er slidt, gået af mode eller såkaldt 'grimt', så har det ikke værdi. Vi skal være meget bedre til at se værdien i de ting, vi allerede har, og at det brugte kan bruges igen. Den vilde byggetrang i højkonjunkturen er farlig. Der bygges for meget, for stort og prangende, for ligegyldigt. Uden en særlig fortælling, uden sammenhæng med stedet. Det er i krisetiderne, vi tænker os om og tager de bedste beslutninger. Nøjsomheden er god for den måde, vi bygger på.

Vi skal bygge meget mere i fællesskaber og satse på deleøkonomi. I byerne, hvor det er dyrt at bo og man bor småt og tæt, må man bruge sin fantasi. Byens offentlige rum, både de udendørs og de indendørs, bliver som en forlængelse af den private bolig, en slags fælles dagligstue. Sådan har man bygget tidligere, også i 70'erne, hvor Gellerup Kulturcenter blev opført. Og vi mennesker har brug for fællesskab.

Fra at være gadens grimme bygning i pragmatisk beton er Ørsteds Haver på Frederiksberg blevet et skoleeksempel på, hvordan et renoveringsprojekt kan tænkes ud af boksen – helt bogstaveligt. Et nytænkende facadeløft af bygningen har både styrket fællesskabet, forskønnet facaden og gjort en uelsket bygning varm og levende.



Ørstedes Haver

Grønt ansigtsløft til 'gadens grimme- ste bygning'

VISION: At udskifte en slidt beton-facade med en klimaskærm af for-skudte karnapper med beplantning, mødesteder og støjafskærmning.

BYGNINGSTYPE: Beton boligblok

OPFØRELSESÅR: 1968

STED: Frederiksberg, København

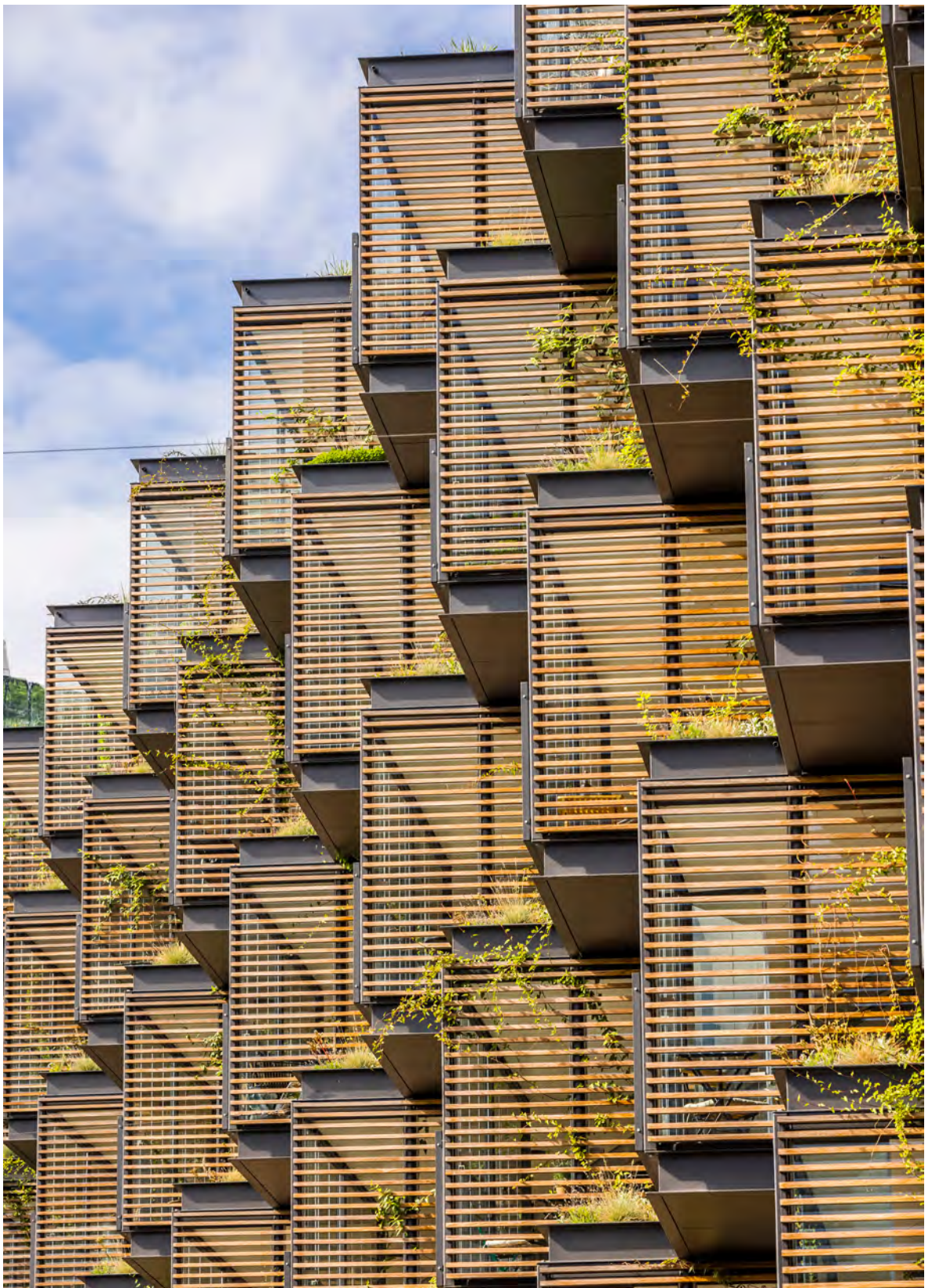
PROJEKTPERIODE: 2020

ORGANISATION: Renoverings-projekt i samarbejde mellem grundejerforening og Salling Group

- Bygherre
- Arkitekt: Tegnestuen Lokal
- Ingeniør: Henneby Nielsen og COWI
- Rådgivere: CEJ Ejendoms-administration
- Entreprenør: Amstrup & Baggesen

ØKONOMI: Delvis finansiering gennem salg af fællesarealer i stueetagen

Da den navnkundige grundejerforening 872 E/F H.C. Ørstedesvej 25-27 stod foran opgaven med at skulle renovere en bygning, der var kendt som gadens grimme-ste, var der brug for markante forandringer. Bygningen blev opført i 1968 af Ole Hagen Arkitekter, som var kendt for sin pragmatiske og rationaliserede æstetik. Hagen var en af de mest produktive arkitekter i perioden med værker som Domus Vista, Falkoner Centret og A.P. Møller-Mærskes hovedkontor bag sig.



Nye tider, nye rationaler, nye løsninger
Selve bygningen og lejlighederne på H.C. Ørstedsvej var stadig solide og gode, men svalegangene trængte til en udskiftning. De smalle og dunkle altangange var blevet nedslidte, de var beskadigede af regnvand, og beboerne var plagede af trafikstøj. Den letteste løsning ville være at renovere med ny beton, men nye tider og nye rationaler kaldte på nye løsninger.

Grundejerforeningen udskrev en minikonkurrence om facaderenovering af bygningen. Tegnestuen LOKAL bød ind og vandt med et koncept, som var så grænseoverskridende i forhold til bygningens oprindelige form og kontekst, at de næsten selv kunne tvivle på, om det kunne lade sig gøre.

Et usædvanligt samarbejde skabte grundlag for realisering

Før renoveringen bestod bygningens underetage af en tankstation og et bagvedliggende gårdrum i forlængelse heraf. Grundejerforeningen solgte den funktionstømte tankstation og gårdareal i stueetagen til Salling Group, der fik mulighed for at placere et nyt supermarked i bygningen. Til gengæld finansierede de renoveringen af stueetagen og et nyt, lydisolierende dæk, der sørger for, at larmen fra varetransport ikke forstyrrer. Det nye supermarked er med til at skabe liv og aktivitet i gadebilledet, og ikke nok med at stueetagen fik en opgradering, så

blev der ved salget af stueetagen også skabt økonomi til den omfattende facaderenovering. Thomas Conradsen er formand for ejerforeningen og en af drivkræfterne bag projektet:

“Vi var lede og kede af vores gamle facade på det tidspunkt. Den lignede en polsk ghetto-bygning, og vi stod over for en millionregning alene med hensyn til vedligehold af den. Derfor overvejede vi, om en facaderenovering kunne



Bygningen er opført i 1968 i en rational modernistisk stil.

tænkes sammen med samarbejdet med Salling Group og deres overtagelse af stueetagen.”

Som formand for grundejerforeningen blev Thomas Conradsen kastet ind i maskinrummet på en meget kompleks renoveringsindsats:

“Set i bakspejlet så var det et fuldstændig vanvittigt projekt, vi kastede os ud i. Af mange årsager. Den ene var, at vi fra bestyrelsens side brugte snesevis af timer med forhandlinger med Salling Groups entreprenør. Det andet var, at projektet krævede enstemmighed blandt de 43 medlemmer i ejerforeningen, da projektet skulle endeligt vedtages på grund af afgivelsen af fællesarealer. Derudover var det bestemt heller ikke ligetil at få en lokalplan igennem og få naboerne til ejendommen til at være med på ideen.”

Grønt, varmt og fælles

Frem for at istandsætte den eksisterende svalegang og facade med mere beton er der tilføjet en tredimensionel klimaskærm i form af forskudte karnapper. Karnapperne er vinklet skråt, så de trækker lys ind, holder på varmen og skaber nye opholdsrum og muligheder for at mødes.

På toppen af udhængene gror et plantebælte med 10-15 forskellige arter, som er udstyret med et automatisk vandingsystem, men selvom bygningen fremstår fuldstændig forandret, er det kun facaden, der er ny. Resten af bygningen – også oprindelige elevatordøre, gulve og trappeopgange – er bevaret, og det er godt for både husets historiske værdier og for bæredygtigheden. Thomas Conradsen:

“Hverdagen er en helt anden i dag i opgangen. Tidligere var svalegangene nogle kolde og gølge områder, som folk bare skulle væk fra så hurtigt som muligt. Nu er de ét stort fællesareal, der i den grad styrker naboskabet og bringer os



- ↑ I dag har bygningens facade ændret fuldstændig karakter. De skrånede altankasser giver bygningen et dynamisk, varmt og levende udtryk og tilbyder nye steder at mødes for beboerne.
- Transformationen af bygningens facade har skabt nye muligheder for social interaktion mellem naboerne. Glaspanelerne kan skydes til siden og åbne til uden-dørsrummet i de varme måneder, og om vinteren er glaspanelerne med til at holde på varmen og bidrager til at sænke energibehovet i lejlighederne.





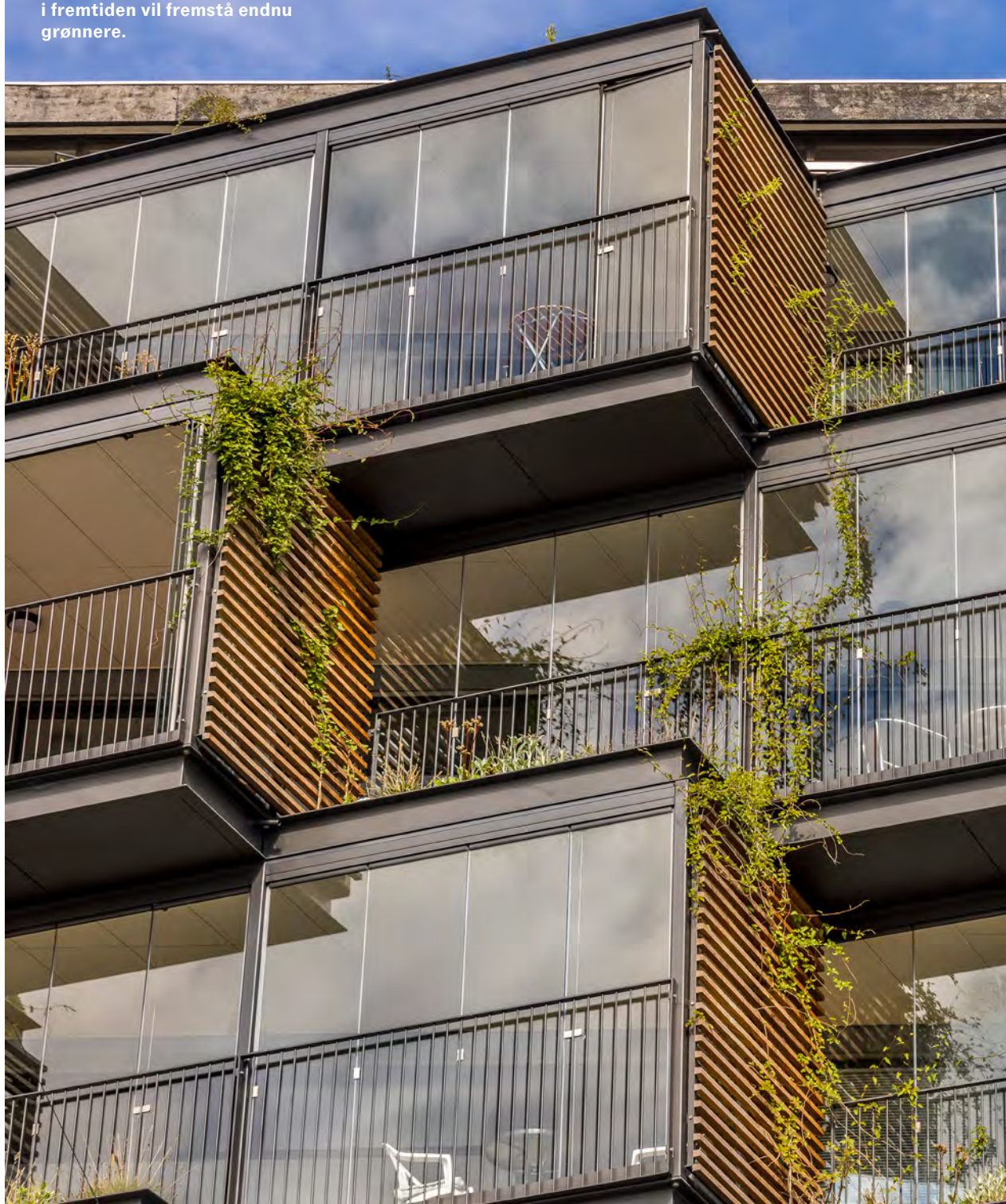
tættere på hinanden. Der er grønt og varmt – selv forår og efterår – så det er et sublimt areal at opholde sig i. Og så er det jo bare fedt at bo i noget, der er unikt.”

For Ørsteds Haver har renoveringen været en rigtig god forretning, og gadens tidligere grimme bygning er nu blevet attraktiv. Thomas Conradsen afslutter:

“Flere ejere har solgt deres lejlighed siden byggeriet og fået en bedre pris, end de ville have fået før. Desuden er salgene gået vildt stærkt, fordi mange har ønsket at købe i Ørsteds Haver. Det er vi virkelig stolte af.”

← Fra kedelig svalegang til uformelt mødested med siddepladser og rum for biodiversitet og nabosnak.

På de forskudte reposer er der plantet robuste klatre- og bunddækkeplanter, så facaden i fremtiden vil fremstå endnu grønnere.







Den tidligere delte baggård, hvor tankstation og parkering tog plads, er nu overdækket og blevet en del af supermarkedet nedenunder. Gården var sjældent anvendt af beboerne og afkaldet til Salling Group til fordel for en ny, grøn og social facade har været det hele værd.

FOTOKREDITERING

Alle fotos:
Grundejernes Investeringsfond
/ Renoveringsprisen / Fotograf
Muusfoto

Gunvor Christensen er ph.d. i sociologi og projektchef i VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, hvor hun beskæftiger sig med boligområdet i sin forskning. Hun interesserer sig især for social og boligmæssig segregering, boligsociale indsatser til udsatte boligområder og boligpolitik. Aktuelt beskæftiger Gunvor Christensen sig med, hvordan velfærdsinstitutioner som fx skoler og dagtilbud udvikler sig sammen med omdannelse af de hårde ghettoer.

Gunvor Christensen:

"Omtavn historien
i stedet for at
rive ned."

Nedrivninger af almene boliger i omdannelsesområderne kan godt bidrage til at fortynde koncentrationen af sociale problemer og udfordringer, og det er jo afsættet, når man gør det. Men der er ikke noget i forskningen, der peger på, at nedrivning af almene boliger løser udfordringer fx med unge, der har svært ved at få fodfæste i tilværelsen, og voksne, der ikke er i uddannelse og beskæftigelse.

Det skaber enormt stor modstand blandt de berørte borgere, men også blandt fagfolk, der er involveret i omdannelsesprocesserne, og som skal hjælpe og støtte borgerne. Det er jo folks hverdag, det er folks liv, som der lige pludselig kommer nogle aftalepartier i Folketinget og siger, at det er ikke godt nok, eller det skal vi fjerne. Det gør ikke noget godt for sammenhængskraften i sådan et område.

Til dels er der også et økonomisk niveau i det, for hvorfor skal man rive noget ned, som måske ovenikøbet lige er blevet bygget eller renoveret, fordi man har en eller anden antagelse om, at vi skal ned på en eller anden procentsats almene boliger?

Det der er udfordringen i de fleste ghettoområder er, at når man arbejder med udviklingsplaner for disse områder, er man nødt til at omfavne den særlige historie, som er her. Vi kan ikke fjerne historien om et belastet boligområde fra nethinden. Vollsmose såvel som Gellerupparken er hver især gjort af noget særligt, og den specifikke historie, der hører til det enkelte sted, skal på en eller anden måde omfavnes. Hvis vi tør tage afsæt i det konkrete sted og tage livtag med både gode og dårlige historier om det, kan vi plukke af det bedste og komme godt videre.

Involver beboerne på det rigtige tidspunkt og med et klart mandat

Det er afgørende at have beboerne med, når der arbejdes med omdannelse af boligområder, men det er lige så afgørende, at beboerne involveres på det rigtige tidspunkt og med et klart mandat til at påvirke projektet.

Beboerne er eksperter på deres sted, fordi de har erfaring med at bo i området. De ved godt, hvad der fungerer, og hvad der ikke gør. De kan derfor bidrage med dyb og vigtig lokal viden, når et boligområde skal omdannes. Det er vigtigt at etablere nogle klare nedslag i processen, hvor beboerne kan være med til at kvalificere projek-

tet med deres lokale kendskab til både fysiske rammer og sociale strukturer og netværk.

Involveringen af beboerne skal kobles med faglige indspark og politiske visioner, for de mennesker der bor der nu kan ikke nødvendigvis tænke ti år frem i tiden i forhold til en renovering. Der skal man altså strategisk koble beboernes lokalkendskab med faglig viden om bygningsrenovering og tendenser på boligområdet.

Renovering kan være nøglen til ejerskabsfølelse

Finlandsparken i Vejle er et eksempel på en ualmindelig vellykket renovering, som i den grad virker til at være en afspejling af, hvem der bor der. Finlandsparken ligger ikke inde i Vejle midtby eller på Nørrebro, den ligger lidt på kanten af byen, som sådanne områder så ofte gør.

Her er man groft sagt lykkedes med at lave en renovering, som har gjort, at man godt ved, hvor man er henne i Finlandsparken. Der er et forskelligartet udtryk, som i virkeligheden bare er noget med nogle symboler og farver. Der er skabt nogle rammer for, hvordan man kan være sammen, men uden at disciplinere nidkært til, at her kan du kun gøre dit og dat. Der er plads til fri leg, fantasi og udfoldelse, som man kan håbe, at borgerne i højere grad kan se sig selv ind i. Der er udviklet et distinkt udtryk, som er med til at skabe ejerskab. Det virker til at være lykkedes at skabe et rum, hvor beboerne har følt sig set, hørt og anerkendt.

Langs indkørselsvejene og i industrikvarteret på kanten af byen er rå, enkle og anonyme pladehaller en udbredt bygningstypologi. De rummer oprindeligt produktion og lager men omdannes til alt fra padeltennis til madmarkeder, for deres åbne og enkle form inviterer til at gentænke dem til nye formål. Pladehallen på Refshaleøen viser, hvordan en rå og uisoleret hal af stål kan forvandles til et hovedkvarter for innovation.



VISION: At renovere en uisoleret pladehal til nye funktioner indenfor kreative erhverv med kontorer, produktionskøkken, kantine og eventspace.

BYGNINGSTYPE: Uisoleret pladehal af stål

OPFØRELSESÅR: 1993

STED: Refshaleøen, København

PROJEKTPERIODE: 2018-2019

ORGANISATION: Renoveringsprojekt for Simple Feast

- Arkitekt: Peter Kjær Arkitekter
- Ingeniør: AFRY
- Entreprenør: CS Construction

Pladehallen

Ny fremtid for den anonyme produktionshal

Refshaleøen i København blev anlagt som kunstig ø til byens største arbejdsplads Burmeister & Wain (B&W). Siden da har området gennemgået en forandring fra produktion af skibe og maskiner til kulturel produktion af oplevelser, madkultur, udstillinger mm.

Den gamle pladehal af stål på Refshalevej er i dag omdannet til et hovedkvarter for udvikling af madkultur. Her kan man både dufte, smage og få viden om plantebaseret mad, og her er produktionskøkken, eventspace, kantine, kontorer og lager.

Pladehallen som ramme om innovation

Det er Peter Kjær Arkitekter, som har stået for at omdanne den uisolerede pladehal til et moderne, multifunktionelt og kreativt hovedkvarter. Projektet har haft fokus på at tænke materialer, et lavt budget og energieffektivisering sammen.

Det har været en motor for at finde frem til optimerede konstruktioner med et lavt CO2-aftryk. Eksempelvis er der over kontorpladserne blevet isoleret med restpartier af tykke, fildede plader, produceret af upcycledede plastikflasker. Der er anvendt træ i videst muligt omfang.

Stålhallen var oprindeligt stort set uisoleret og uden vinduer. Klimaskærmen er blevet efterisoleret, der er etableret nye facadepartier, tilføjet vinduer, og husets indre er ombygget. Det har været vigtigt at bevare stålsperrene synlige indvendigt og lade husets planløsning respektere den oprindelige konstruktion.

Pladehallen på Refshaleøen viser, at en simpel og anonym produktionshal i stål kan rumme komplekse programmer med både kontorer og produktion. De rå rammer og det åbne program inviterer til omdannelse, og på Refshaleøen i København har det resulteret i et inspirerende og kreativt udviklingsrum.











↑ Åbent og fleksibelt er nøgleordene for kontorets indretning på den gamle pladehals første sal. Særligt de røde spær vækker minder om hallens tidligere funktion som typisk produktionspladehal.

← En tidligere pladehal i stål er omdannet til et kreativt og eksperimenterende hovedkvarter for madkultur på Refshaleøen med produktionskøkken, eventspace, kantine, kontorfaciliteter og lagerhal.

Indretningen følger de 4,5 meters rum, der er mellem spærene, for på enklest mulig vis at kunne opføre vægge, trapper, gangarealer og rum derefter. Denne tilgang har bidraget til at holde materialeforbruget i bund.









Den gamle pladehal er blevet isoleret og har fået tilføjet vinduer, men har bevaret sit rå og industrielle udtryk.



- ← Eventrummet og produktionskøkken i pladehallens stueetage, som også kan fungere som kantine.

FOTOKREDITERING

Alle indendørs fotos:
Stamers kontor, Laura Stamer

Alle udendørs fotos:
Emilie Kofoed

Inspirerende renoveringer
Når fortiden former fremtiden

Udgivet i 2023 af BARK Rådgivning A/S
med støtte fra Grundejernes Investeringsfond



Oplag
1.000

ISBN 978-87-993419-8-6

Redaktion
Kirstine Cool, Anne-Mette Hjøllund,
Birgitte Svarre, Anna Harpsøe Clausen og Mathias Lysgaard Møller

Layout
Le bureau

Tryk
Tarm Bogtryk

Stor tak til alle, der har bidraget til bogen med viden,
perspektiver og fortællinger

Thomas Nybo Rasmussen, *Vandkunsten*.

Vivi Lauritsen, *Bybjergvej Ballerup*.

Mads Møller, *Arcgency*.

Kristian Krog, *Maltfabrikken*.

Karsten Gori, *Leth ☺ Gori*.

Allan Lorenzen, *Tegnestuen Lorenzen*.

Thomas Conradsen, *Ørstedes Haver*.

Jakob Klint, *Kuben Management*.

Karin Bakhti, *Københavns Kommune*.

Lise Broe Christensen, *Gl. Fernbanevej*.

Mikkel Hune, *Henning Larsen*.

Jonas Aakjær, *murerlærling i Aarhus murer-
og tømrerforretning*.

Mia Baltzer Nielsen, *Arkitekt MAA*.

Simon Ostenfeld Pedersen, *Aarhus Arkitektskole*.

Mads Okking, *Dansk Håndværk*.

Mari Brandl, *Rambøll*.

Kai Kanafani, *Aalborg Universitet*.

Gunvor Christiansen, *VIVE*.

Anna Mette Exner, *Anne Mette Exner Arkitektur*.

De mest bæredygtige bygninger er dem, der står i mange år. *Inspirerende renoveringer – når fortiden former fremtiden* er en bog om renovering, som formidler tilgange, greb og erfaringer fra nogle af de mest skelsættende danske renoveringsprojekter.

Bogens 13 eksempler viser, at hvis man griber opgaven rigtigt og kreativt an, kan renoveringer skabe livskvalitet, styrke sammenhængskraften, videreføre arkitektur- og kulturhistorie og ikke mindst holde samfundets energi- og materialeforbrug nede. Og dét er der brug for.

Vi står i en tid med klima- og ressourcekrise. Samtidig ændrer vores samfund sig, og når det sker, ændrer vores behov for bygninger sig også. I nogle landområder tømmes bygningerne, mens andre bynære arealer mangler bygninger. Nogle bygninger har udtjent deres oprindelige funktion, og nogle bygninger har ikke længere de kvaliteter, for eksempel som boliger, som vi forventer i dag.

Bogen viser, at det betaler sig at renovere eksisterende bygninger. Også de bygninger, hvor kvaliteterne til at begynde med ikke er særligt åbenlyse.