

22.08.2023

AB Blågårdsgade 29, 29A-E

- Demonstrationsprojekt



AB Blågårdsgade 29, 29 A-E

Indledning



Bygherre	A/B Blågårdsgade 29, 29 A-E
Adresse	Blågårdsgade 29, 29 A-E 2200 København N
Opførelsesår	1908
Om-/til-/renoveringsår	1998
Samlet bebygget areal	928 m ²
Antal etager	5 etager, ekskl. kælder og tagetage
Antal lejligheder	56 stk.
Antal erhvervslejemål	3 stk.
Bebygget areal	4640 m ² , ekskl. kælder og tagetage
Samlet tagetage areal	800 m ²
Samlet boligareal	5082 m ²
Samlet erhvervsareal	382 m ²
SAVE-Bevaringsværdi	3
Totalrådgiver	AI Arkitekter & Ingeniører
Bygherrerådgiver	Plan1, Cobblestone Architects
Byggesagsadministrator	Cobblestone
Administrator	DEAS

Andelsboligforeningen A/B Blågårdsgade beliggende på Blågårdsgade 29, 29 A-E er en klassisk karré bestående af et forhus mod Blågårds plads og to smalle sidebygninger og et baghus mod det fælles grønne gårdanlæg som omkranses af Blågårdsgade, Korsgade, Wesselsgade og Baggesensgade.

Nærværende demonstrationsprojekt i forbindelse med den kvalificeret ansøgning har til formål at renovere og vedligeholde, samt styrke ejendommens æstetiske og funktionelle forhold.

Beskrivelse af demonstrationsprojektet er nærmere uddybet på de følgende sider.

AB Blågårdsgade 29, 29 A-E

Motivation / Projektbeskrivelse

Andelsboligforeningen A/B Blågårdsgade motivation for demonstrationsprojektet, udspringer ved et ønske om at renovere deres ejendommen med respekt for dets arkitektur og omkringliggende kontekst. Ligeledes har man i foreningen også besluttet at energibesparende tiltag, sundt indeklima, valg af organiske byggematerialer og langtidsholdbar løsninger skal danne grundlag for det kommende renoveringsprojekt.

Demonstrationsprojektet omfatter en efterisolering af ejendommens bagvanter.

De to bagvanter fremstår begge som massive mure uden isolering, med et mindre antal vindues- og dørhuller (franske altaner og almindelige altaner) - som derved begge er oplagte flader for efterisolering. Begge bagvanter er kendetegnet ved deres beplantning. Særligt på grund af de to bagvantes udformning (vindues- og altandørshuller) og placeringen i skel, er de to mure ikke forenelige med en "traditionel udvendig efterisolering" - den udvendige løsning rummer for mange problematikker og ændringer ift. de nuværende brandforhold, de nuværende forhold omkring vindueshuller og løsningen omfatter væsentligt udfordringer i forbindelse med overskridelse af skel. Herudover rummer de eksisterende bagvanter også en værdi ift. deres historie og æstetik.

Ved at efterisolere indvendigt kan problematikker omkring vindueshuller, brandforhold, skel og murens eksisterende forhold (æstetik og historie), sammenfald med naboejendomme (tag og gavle) imødekommes og styrkes.

I samarbejde med bygherre og bygherres bygherrerådgiver, har vi opstillet 5 punkter - kriterier som demonstrationsprojektet skal favne og løse:

1. Energieffektivisering – løsningen skal forbedre bygningsdelens varmetab og reducerer ejendommens energiforbrug.
2. Løsningen skal kunne imødekomme de typiske problemstillinger som "bagvanter og frie gavle" typisk rummer ved udvendig isolering.
3. Løsningen skal være bæredygtig og den klimamæssige påvirkning skal reduceres ift. traditionelle løsninger.
4. Løsningen skal medvirke i byens forskønnelse og biodiversitet.
5. Løsningen skal kunne anvendes ved lignende bagvante, frie gavle, gavle mellem bygninger og lignende.

De to bagvanter behandles indvendigt med 50 mm isolerende og fugtabsorberende puds (Diathonite thermacitvie 037). Efterisoleringen har en isoleringseffekt som er lige så energieffektiv som en udvendig efterisolering med 75 mm mineraluld.

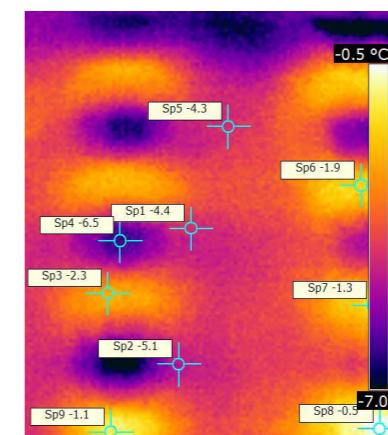
Ydervæggens U-værdi forbedres fra en u-værdi på 1,80 til en u-værdi på 0,50

Løsningen med fugtabsorberende puds bruges uden indvendig dampspærre. Derved begrænses risikoen for de fugt- og skimmelproblematikker, der kan opstå ved en mere traditionel indvendig efterisolering med brug af dampspærre på indvendig side af isoleringen.

Den indvendige efterisolering medfører ikke problematikker ift. brand, vindueshuller mv.



Bagvanter i Blågårdsgade 29 er placeret i skel og sammenbygget med naboejendomme, samt udstykket med både vinduer og altaner. Ved udførelse af en indvendig isolering bevares gavlens æstetisk, udtryk og begrønning



Termografisk undersøgelse af bagvant - Blågårdsgade 29

AB Blågårdsgade 29, 29 A-E

Motivation / Projektbeskrivelse

I dialog med Havnens Hænder, som er landets første biobaserede byggemarked og udelukkende kun forhandler materialer der bidrager til at nedbringe CO2-regnskabet er der valgt følgende produkt til demonstrationsprojektet.

DIATHONITE THERMACTIVE 0,37 er et isolerende og fugtabsorberende pudsmateriale som består af kork, kalk, pimpsten, perlit, ler, naturlige fibre og diatoméjord. Materialet påføres murværk som en traditionel pudsmørtel – typisk i lagtykkelse på 30-50 mm. Efter påføring kan overfladen behandles på forskellig facon, den kan pudses med kalk eller den kan males med diffusionsåben kalkmaling og den færdige væg er skrue- og borefast. Det afgørende for den afsluttende behandling er at overfladen forbliver diffusionsåben.

Materialet kan anvendes på både indvendige side og på udvendige side af murværket eller som en kombination. Materialet er porøst og materialets hygroskopiske egenskaber sikrer at den isolerende puds både kan optage og frigive den fugt som tilføres i løbet af dagen – enten gennem murens yderside eller gennem naturlig ventilation. Derved er materialet oplagt at anvende på fri gavle og bagvante som typisk er opmuret med kalkmørtel og enten fremstår som blank mur eller med en overfladebehandling som filts, eller puds med kalkholdige produkter.

Produktets egenskaber er følgende:

- $\lambda = 0.037 \text{ W/mk}$
- Diffusionsåbent $a=0.14 \text{ mm}^2/\text{s}$
- Europæisk brandklasse A1 (U brandbar)
- Fugttransporterende på $1 \text{ kg/m}^2\text{h}0.5$
- Åndbart $\mu = 3$
- Porøst 71%
- Densitet $250 \pm 15\% \text{ kg/m}^3$
- Trykfast 2.8 N/mm^2

Under projektering af den indvendige isoleringspuds, afklares endelig omfang for detaljering omkring nicher, lysninger og skydeskår i boliger.

For afdækning af den endelige effekt af materialet, vil der blive foretaget flere målinger af bagvante, samt visuel kontrol. Da der er lavet en termografisk undersøgelse af bagvanter på nuværende tidspunkt, vil næste gang der foretages måling være efter påføring af isoleringspudsen. Efterfølgende vil målinger blive foretaget periodisk ved koldere temperaturer/måneder.

På den måde kan der opnås indsamling af data og mulighed for vidensdeling til andre vedr. opnåelse af energibesparrelse, samt klarhed over om materialet forsat er intakt eller kræver yderlig vedligehold.

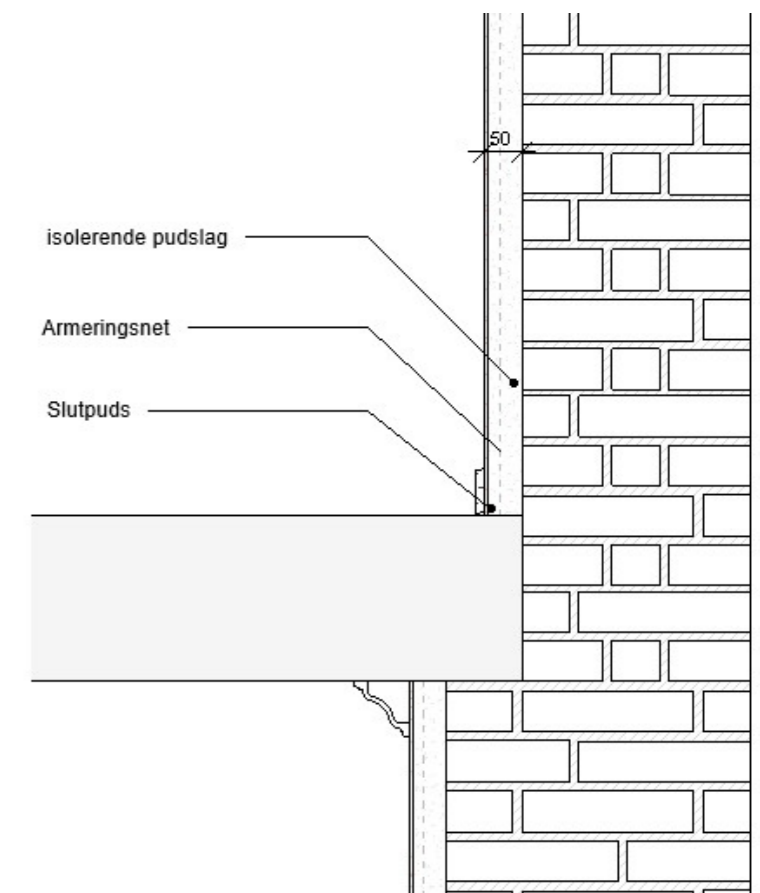
Der vil i perioden også blive indsamlet viden/data fra beboere omkring deres oplevelse af effekten af isoleringspudsen, samt indeklima i form af besvarelse ved spørgeskemaer.

Succeskriterier for projektet vil være at det samlede varmebrug minimeres, der skabes bedre indeklima, samt at kuldebroer og træk mindskes i de pågældende boliger.

I foreningens vedtægter og husorden vil der blive tilføjet en instruktion og vejledning til hvordan de pågældende overflader med isoleringspudsen fremadrettet må behandles, samt hvilke produkter kan benyttes, så isolering forsat diffusionsåben og åndbar og man undgår at effekten svækkes.

Nuværende beboere i de boliger som får påført materialet vil alle blive instrueret og vejledt i materialets egenskaber, så viden om fremtidig vedligehold og anvendelse ikke går tabt, ligesom fremtidige beboere ved indflytning i lejlighederne vil blive oplyst og instrueret på samme vis.

Termografiske målinger, data fra beboere, opdateret vedtægter, samt anden vidensdeling i forbindelse med projektet vil alle blive videre formidlet til Bygningsfornyelse.



Materialets struktur

AB Blågårdsgade 29, 29 A-E

Motivation / Projektbeskrivelse

Udvendigt afrenses facaden, murværket renoveres og bagvanterne begrønnes med henblik på at skabe facader som styrker byens biodiversitet, med henblik på forskønnelse og "tilbagebetaling" til byen, der samtidigt sikrer facader er både tilgængelige og "nemme" at vedligeholde.

Oplæg til beplantning:

Facaden mod NV tiltænkes som værende en grøn facade med "tobakspibeplanter" som er grønne det meste af året og som i sommerperiode har fine blomster kombineret med Kaprifolie som både har smukke blomster og som tiltrækker natsommerfugl. Beplantningen afgrænses i et espalier eller lignende i mellemrummene mellem vinduer – derved er der både styr på omfang, murværk, vedligeholdelse og naboer.

Facaden mod SØ prydes med Klematis eller Blåregn. Beplantningen afgrænses i et espalier eller lignende i mellemrummene mellem vinduer og altaner. Beplantningen afgrænses i et espalier eller lignende i mellemrummene mellem vinduer – derved er der både styr på omfang, murværk, vedligeholdelse og naboer.



Bagvant mod sydøst
begrønnes ""i styret form""
med klematis eller blåregn

Bagvant mod nordvest
begrønnes på de
nederste etager med
tobakspibeplanter og
kaprifolie.



Indvendigt afrenses
eksisterende mur
indtil blankmur og der
oppudses ny isolerende og
fugtabsorberende pudslag.

Udvendigt begrønnes
facaderne med beplantning
som trives ift. facadens
orientering. Løsningen
bidrager til biodiversitet og
forskønnelse.

