

# Højbjerg Vænge

Energirenovering  
Energy renovation



Herlev



## DAB Højbjerg Vænge Energirenovering

Højbjerg Vænge er opført i 1952 i 3 forskellige bloktyper, og består af 581 boliger fordelt på 21 boligblokke i 3 etager.  
I 2007 blev der udarbejdet en tilstandsrapport over klimaskærmen. Tilstandsrapporten viser, at der er et stort behov for renovering af klimaskærmen. På et afdelingsmøde i 2008 beslutter beboerne, at Højbjerg Vænge skal renoveres, idet beboerne vil sikre, at Højbjerg Vænge også i fremtiden er et godt og sundt sted at bo. Beboerne beslutter endvidere, at Højbjerg Vænge skal fremtidssikres energimæssigt.  
I 2008 ansøgte Højbjerg Vænge om støtte gennem Landsbyggefondens innovationspulje.

### Ansøgningen omfatter:

- Produktion af energi til eget forbrug.
- Genanvendelse af spildevand.
- Omdannelse af Højbjerg Vænge til lavenergi huse.
- Indbyggelse af sensorer i udvalgte bygningsdele.
- Etablering af en effektiv måling af energibesparelser.

Højbjerg Vænge modtog midler til udarbejdelse af en analyse, som skal belyse mulighederne for at udvikle de ønskede tiltag.  
I samarbejde med Arkitektfirmaet Paludan og Ramsager ApS og Arktikon A/S, er der udarbejdet en analyse som viser, at Højbjerg Vænge kan energirenoveres ud fra passivhus principperne.  
Analysen viser ligeledes, at Højbjerg Vænge kan nedbringe energiforbruget fra 6.169 MWh til 925 MWh, hvilket svarer til en reduktion af CO<sub>2</sub> udledningen med 681 tons.  
Vurderingen er, at investeringerne i energitiltagene er økonomisk rentable.

## DAB Højbjerg Vænge Energy renovation

Højbjerg Vænge was built in 1952. It features 3 types of housing blocks with a total of 581 residences in 21 3-storey blocks.  
A climate shield status report was prepared in 2007 which indicated that renovations were necessary.  
At a residents meeting in 2008 a decision was made to implement a renovation program in order to ensure that Højbjerg Vænge remained an attractive and healthy place to live. In addition, residents decided to modernise Højbjerg Vænge's energy profile.  
In 2008 Højbjerg Vænge applied for subsidies from Landsbyggefondens fund for innovation.

### The application included:

- Energy production for use on site.
- Waste water recycling.
- The conversion of Højbjerg Vænge to low energy buildings.
- The addition of sensor to selected building structures.
- Establishing effective measurement of energy savings.

Højbjerg Vænge received funding for a preliminary analysis to assess possible initiatives.  
In cooperation with Architects Paludan og Ramsager ApS and Arktikon A/S a report was prepared which demonstrated that it would be possible to raise Højbjerg Vænge's energy profile to passive house standards.  
The analysis demonstrated that Højbjerg Vænge can reduce energy consumption from 6.169 MWh to 925 MWh, the equivalent of a reduction in CO<sub>2</sub> emissions of 681 tons.  
The report further concluded that investing in the measures outlined would make financial sense.



## DAB Højbjerg Vænge Energirenovering

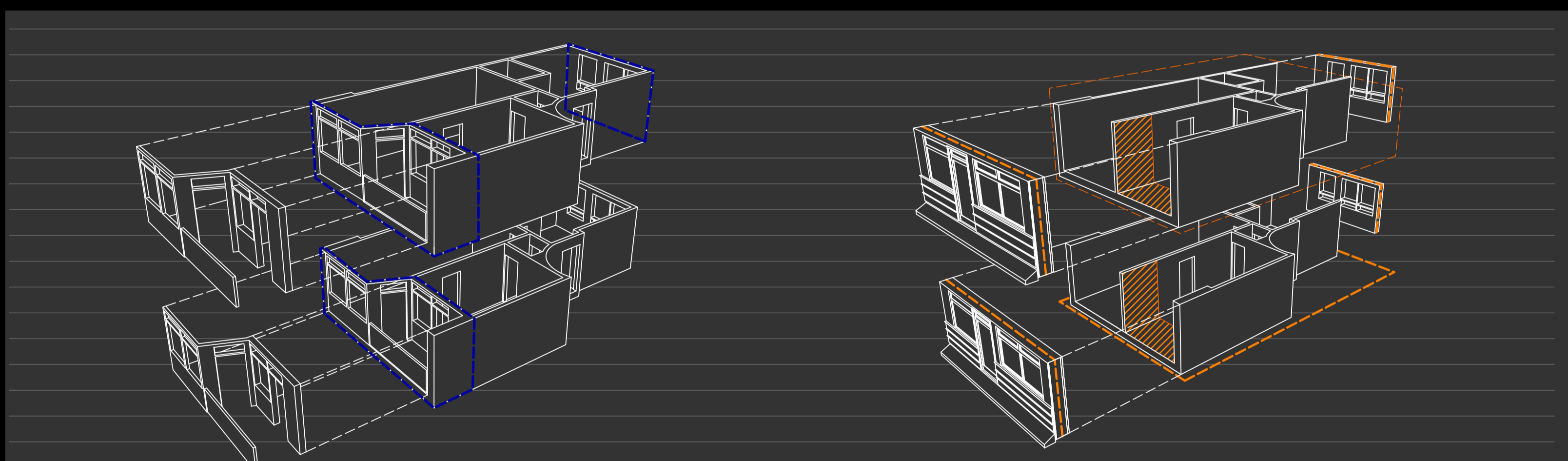
Byggeteknisk vil den energirenovering af Højbjerg Vænge, som udførte analyse tager udgangspunkt i, omfatte følgende hovedpunkter:

1. Eksisterende facader nedtages og nuværende altannicher sløjfes
2. Eksisterende tag udskiftes med ny tagetage/tagboliger (let konstruktion)
3. Nye facadeelementer med 350 mm mineraluldsisolering monteres således at alle eksisterende kuldebroer brydes (de nye facade elementer indbefatter endvidere lavenergi vinduer)
4. Eksisterende gavle efterisoleres med 250 mm mineraluld.
5. Der gennemføres en generel tætning af bebyggelsens boliger, således at ventilation og varmfordeling kan gennemføres under de bedst mulige forhold  
Der kan etableres evt. nyt ventilations anlæg med mulighed for varmfordeling
6. Skillevæg ved sløjfet altanniche forlænges ud til ny facade
7. Eksisterende altandæk inddrages i boligerne og nyt paketeulv opbygges i "nichen"
8. Der isoleres med 150 mm Mineraluld på underside af etagedæk over kælder

## DAB Højbjerg Vænge energy renovation

The energy renovation of Højbjerg Vænge on which analyses are based, covers the following main areas:

1. Removal of existing façades and balcony niches
2. Existing roofs replaced with new penthouse flats (light construction)
3. New façade elements with 350 mm mineral wool insulation affixed such that all existing thermal bridges are broken (new façade elements also include new low-energy windows)
4. Existing gable ends insulated with 250 mm of mineral wool.
5. General draft exclusion measures implemented in order to ensure the best possible conditions for ventilation and heat distribution  
Where necessary, new heat-distributing ventilation facilities may be established
6. Partition walls extended to the new façade where balcony niches have been filled up
7. Existing balcony bases incorporated into flats and new parquet floors established in the niche area.
8. 150 mm mineral wool insulation used on the underside of the floor separation above the cellar



DAB  
Herlev almennyttige Boligselskab  
www.dabbolig.dk