Energistyrelsen

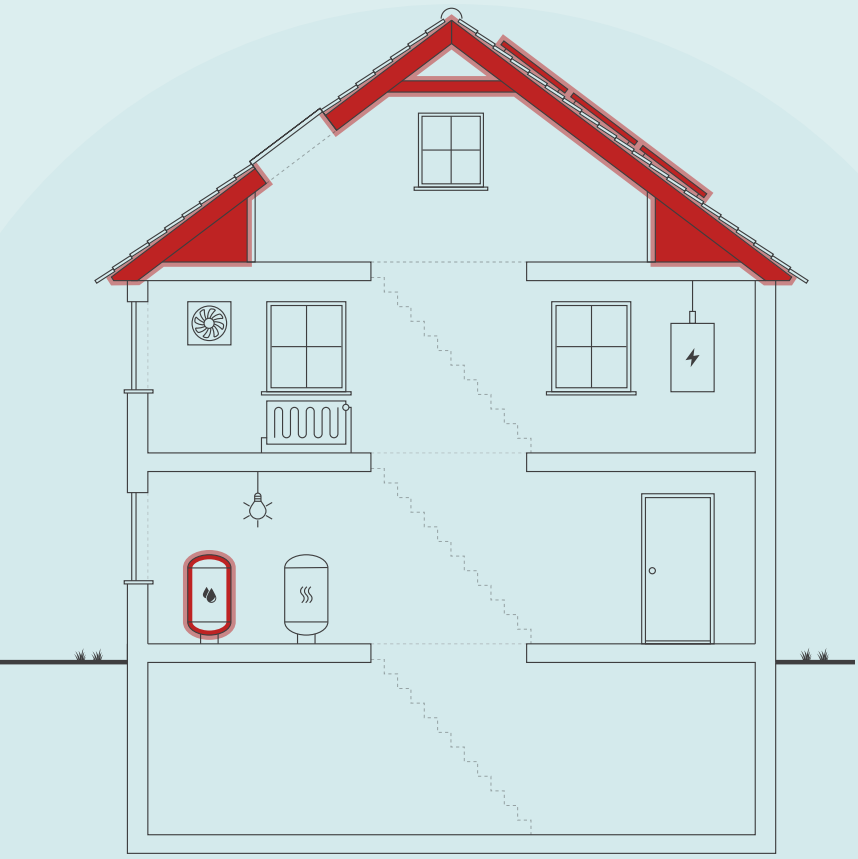
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Spar Nord, Hobro BBR 1 og 3
Adelgade 31
9500 Hobro

**DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 25.300 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** **BBR1: Isolering af etagead. mod skunk med 350 mm isolering**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.200 kr. |
| Investering: | 6.900 kr. |

**2** **Hele bygningen: Montage af nye solceller**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 12.400 kr. |
| Investering: | 114.200 kr. |

**3** **Hele bygningen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 800 kr. |
| Investering: | 10.600 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 202.300 kr. | 193.500 kr. | 8.800 kr. |
| El til andet | 86.100 kr. | 69.600 kr. | 16.500 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 288.400 kr. | 263.100 kr. | 25.300 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 25,85 ton | 22,06 ton | 3,79 ton |

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | **C** | D | E | F | G

**Adresse**
Adelgade 31
9500 Hobro

**Energimærkningsnummer**
311884518

**Gyldighedsperiode**
27. februar 2026 - 27. februar 2036

**Udarbejdet af**
Artelia A/S
CVR-nr.: 64045628

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

## BBR1: ISOLERING AF ETAGEAD. MOD SKUNK MED 350 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af skunk"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-skunk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
1.200 kr./årligt

**CO2-reduktion**
97 kg./årligt

**Investering**
6.900 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## HELE BYGNINGEN: MONTAGE AF NYE SOLCELLER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
12.400 kr./årligt

**CO2-reduktion**
2.491 kg./årligt

**Investering**
114.200 kr.

**Renoveringstid**
Fra 1 uge til 2 uger

## HELE BYGNINGEN: ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 60 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
800 kr./årligt

**CO2-reduktion**
63 kg./årligt

**Investering**
10.600 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER



På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE*** | **INVESTERING** | **REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2** |
| LOFTRUM<br>BBR1:<br>Isolering af etagead. mod uopv. tagrum med 300 mm isolering | 4.300 kr. | 123.800 kr. | 364 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>BBR1:<br>Isolering af etagead. mod skunk med 350 mm isolering | 1.200 kr. | 6.900 kr. | 97 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Hele bygningen:<br>Isolering af vægge mod skunkrum med 250 mm isolering | 2.000 kr. | 56.900 kr. | 162 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>BBR3:<br>Isolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering | 600 kr. | 23.300 kr. | 50 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>Hele bygningen:<br>Nye varmefordelingspumper istedet for Grundfos UPS og Magna | 4.300 kr. | 33.900 kr. | 565 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Hele bygningen:<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm | 800 kr. | 10.600 kr. | 63 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Hele bygningen:<br>Montage af nye solceller | 12.400 kr. | 114.200 kr. | 2.491 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FLADT TAG<br>BBR1:<br>Isolering af fladt tag på tilbygning med 200 mm isolering | 400 kr. | | 32 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Hele bygningen:<br>Isolering af hanebåndsloft med 200-250 mm isolering | 800 kr. | | 65 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Hele bygningen:<br>Indvendig Isolering af skråvægge med 250 mm isolering | 2.500 kr. | | 204 kg $CO_2$ |
| LETTE YDERVÆGGE<br>BBR3:<br>Udv. Isolering af kvistflunke med 150 mm | 300 kr. | | 22 kg $CO_2$ |
| KÆLDER YDERVÆGGE<br>BBR1:<br>Udv. Isolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm | 2.900 kr. | | 239 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Hele bygningen:<br>Udskiftning af eksisterende vinduer med tolags termoruder | 22.800 kr. | | 1.981 kg $CO_2$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| OVENLYS<br>BBR1:<br>Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags termoruder | 600 kr. | | 48 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Hele bygningen:<br>Udskiftning af eksisterende yderdør med tolags termoruder | 3.300 kr. | | 282 kg $CO_2$ |
| KRYBEKÆLDER<br>BBR1:<br>Nedrivning af krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 400 mm isolering | 11.200 kr. | | 951 kg $CO_2$ |
| KÆLDERGULV<br>BBR1:<br>Ophugning af eksist. gulv, støbning af nyt med 400 mm trædefast mineraluld | 6.600 kr. | | 556 kg $CO_2$ |
| VARMERØR<br>Hele bygningen:<br>Isolering af varmerør op til 50 mm | 200 kr. | | 14 kg $CO_2$ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>BBR3:<br>Ny varmefordelingspumpe til VE02 og VE03 | 700 kr. | | 84 kg $CO_2$ |
| BELYSNING<br>BBR1:<br>Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i hele kælder | 1.000 kr. | | 134 kg $CO_2$ |

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

**BEDRE INDEKLIMA**
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

**VARMERE OVERFLADER**
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

**ØGET KOMFORT**
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

**MINDRE TRÆK**
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

**BRUG AF BYGNINGEN**
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

**INDENDØRSTEMPERATUR**
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

**VARMTVANDSFORBRUG**
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

**VEJRFORHOLD**
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

# BAGGRUNDSINFORMATION






## BYGNINGSBESKRIVELSE / Adelgade 31, 9500 Hobro

ADRESSE
Adelgade 31, 9500 Hobro

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 846 | 5600863 | 1 | 0 m² | 1219 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1904 | 1229,3 m² | 71 m² | 419 m² | 0 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Ingen | |

D — ENERGIMÆRKE

C — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

B — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 166.820 | 166,82 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 20.691 |
| El til forbrug | 17.307 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Havnegade 2, 9500 Hobro

| ADRESSE |
|---|
| Havnegade 2, 9500 Hobro |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR |
|---|
| Bygning til kontor (321) |

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 846 | 5600863 | 3 | 0 m² | 422 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1937 | 559 m² | 147 m² | 0 m² | 209 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Ingen | |

| C | B | A 2010 |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 56.940 | 56,94 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 11.520 |
| El til forbrug | 7.870 |

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Fjernvarme**
754 kr. pr. MWh
Fast afgift: 33.619 kr. pr. år

**Elektricitet til andet end opvarmning**
1,50 kr. pr. kWh

Fjernvarme:
Enhedsprisen på fjernvarmen er indhentet fra Mariagerfjord Kommune.

El:
Enhedsprisen for el er indhentet fra Mariagerfjord Kommune.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

## FIRMA

Firmanummer: 600299
CVR-nummer: 64045628

Artelia A/S
Buddingevej 272
2860 Søborg

http://www.arteliagroup.dk
jtje@arteliagroup.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Julie Thyregod Jepsen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. februar 2026 til den 27. februar 2036

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER



Bygningsbeskrivelse:
Nærværende energimærke er gældende for Adelgade 31 og Havnegade 2, 9500 Hobro. Bygningerne for energimærket er BBR1 (Adelgade 31) og BBR3 (Havnegade 2).

Tegningsmateriale:
Der er fundet få plan-, snit og facadetegninger. Det har ikke været muligt at fremskaffe tekniske tegninger samt datablade for teknik og installationer.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de fundne tegninger samt opmålinger på stedet.

Bygningsgennemgang:
Under besigtigelsen var der adgang til hele bygningen, med undtagelse af et enkelt loftsrum.

Rumtemperatur:
Bygningen er forudsat opvarmet til 20 °C.

Forslag til energibesparelse:
Der er flere rentable forslag til energibesparelse, herunder isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm i hele bygningen, isolering af etageadskillelse mod skunk med 350 mm isolering i BBR1, efterisolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering i BBR1, montage af nye solceller på fordelt på alle bygningerne, udskiftning af eksisterende varmefordelingspumper med nye istedet for Grundfos UPS. isolering af etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering i BBR1 samt efterisolering af vægge mod skunkrum med 250 mm isolering i begge bygningerne.

Foruden de rentable forslag er der ligeledes forslag, som kan overvejes i forbindelse med renovering, såsom efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering i BBR3, isolering af hanebåndsloft med 200-250 mm isolering i hele bygningen, udskiftning af varmefordelingspumper til VE02 og VE03, udvendig Isolering af kælderydervægge mod jord med 250 mm i BBR1, udskiftning af eksisterende vinduer, ovenlysvinduer og døre med tolags termoruder, udvendig isolering af kvistflunke med 150 mm i BBR3, indvendig isolering af skråvægge med 250 mm isolering i hele bygningen, ophugning af eksisterende gulv, støbning af nyt med 400 mm trædefast mineraluld i BBR1, installation af LED panel, med bevægelsesmelder i hele kælder i BBR1 og isolering af fladt tag på tilbygning med 200 mm isolering i BBR1.

Vedvarende energi:
Der er ikke angivet forslag om etablering af varmepumpe og solvarme til opvarmning, da bygningerne i dag allerede opvarmes med fjernvarme. Det vurderes ikke rentabelt at udskifte anlæggende.

Energimærket er besigtiget og udarbejdet af: Julie Thyregod Jepsen
Dion Clement Nøhr har været assistent på sagen.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større for BBR3 end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes sandsynligvis at tagetagen ikke er registreret i BBR-meddelelsen.

# GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

### LOFTRUM

**STATUS**

BBR1:
Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| BBR1:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering. | 4.300 kr. | 123.800 kr. |

### FLADT TAG

**STATUS**

BBR1:
Det flade tag på tilbygningen er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

BBR1:
Det flade tag på foyer er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| BBR1:<br>Eksisterende tag på foyer efterisolerers udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og | 400 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. | | |

## UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

BBR1:
Etageadskillelse mod uopvarmet skunk er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

BBR3:
Loft mod skunkrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Hele bygningen:
Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| BBR1:<br>Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 350 mm isolering. Det forventes at uopvarmede skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. | 1.200 kr. | 6.900 kr. |

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Efterisolering af vægge mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. | 2.000 kr. | 56.900 kr. |

| **RENOVERINGSFORSLAG** | **ÅRLIG BESPARELSE** | **INVESTERING** |
|---|---|---|
| BBR3:<br>Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering. | 600 kr. | 23.300 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Eksisterende gangbro hæves til de nye isoleringsforhold. | 800 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. | 2.500 kr. | |

# YDERVÆGGE

## HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

BBR1:
Ydervægge i tilbygningen er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

BBR1:
Ydervæggene består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Energirenovering af emne ikke relevant grundet bygningsmæssige forhold.

BBR3:
Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg. Der er ved besigtigelsen registreret en forsatsvæg/ pladebeklædning som vurderes at være isoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

BBR1:
Ydervæggene i foyer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

BBR3:
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| BBR3:<br>Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | 300 kr. | |

## KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

BBR1:
Kælderydervægge består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| BBR1:<br>Udvendig efterisolering med 250 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. | 2.900 kr. | |

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

BBR1:
Vinduerne mod nord samt i foyer er monteret med tolags termorude. Resterende vinduer i bygning er med tolags energiruder.

BBR3:
Vinduerne i bygningen er monteret med tolags termorude.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Alle eksisterende vinduer med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. | 22.800 kr. | |

## OVENLYS

**STATUS**

BBR1:
Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| BBR1:<br>Alle eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A. | 600 kr. | |

## YDERDØRE

**STATUS**

BBR1:
Yderdøre med glas er alle med tolags termorude. Yderdør ind mod uopvarmet arkiv på 1. sal er uisoleret pladedør.

BBR3:
Terrassedøre med glas er alle med tolags termorude. Yderdøre mod nord uden glas er uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Alle eksisterende yderdøre med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. | 3.300 kr. | |

# GULVE

## TERRÆNDÆK

**STATUS**

BBR1:
Terrændæk i foyer er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

BBR3:
Gulv mod uopvarmet kælder består af beton med trægulv, dækket er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det er ikke muligt med efterisolering af etageadskillelsen, da loftshøjden i kælder ikke er tilstrækkelig.

## KRYBEKÆLDER

**STATUS**

BBR1:
Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 400 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. | 11.200 kr. | |

## KÆLDERGULV

**STATUS**

BBR1:
Kældergulv i hele bygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| BBR1:<br>Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld og letklinker som kapilarbrydende lag, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. | 6.600 kr. | |

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

BBR1:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, VE01, af ukendt producent. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer hele stueetagen samt 1. sal i BBR1. Aggregat er placeret udenfor på det flade tag på BBR1. Det var ikke muligt under besigtigelsen at inspicere aggregatet. Bygningen anses for at være normal tæt.

BBR1:
Der er naturlig ventilation i alle lokalerne i kælder, herunder køkken og kantine lokaler samt alle toiletterne. Bygningen anses for at være normal tæt.

BBR3:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, VE02, af ukendt producent. Aggregatet er med krydsvarmeveksler og

har varmeflade. Det ventilerer hele stueplan. Aggregat er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder. Bygningen anses for at være normal tæt.

BBR3:
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, VE03, af producent NB ventilation. Aggregatet er med roterende veksler og har varmeflade. Det ventilerer hele 1. sal. Aggregat er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder. Bygningen anses for at være normal tæt.

BBR3:
Der er naturlig ventilation i alle lokalerne på tagetagen. Bygningen anses for at være normal tæt.

### VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

Hele bygningen:
Der er registreret tre ventilationsaggregater placeret hhv. på det flade tag på BBR1 samt i uopvarmet kælder i BBR3..
Aggregaterne er antaget er isoleret med 20 mm isolering.

### KØLING

**STATUS**

Hele bygningen:
Der forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Hele bygningen:
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Hele bygningen:
Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## SOLVARME

**STATUS**

Hele bygningen:
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Hele bygningen:
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

## VARMERØR

**STATUS**

Hele bygningen:
Varmerør forbundet til ventilationsanlægget VE01-VE03 er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er placeret i ventilationsteknikrum i uopvarmet tagrum.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 200 kr. | |

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

BBR1:
På varmefladen til ventilationsanlægget VE03, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er placeret i ventilationsteknikrum i uopvarmet tagrum.

BBR3:
På varmefladen til ventilationsanlægget VE02, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder i forbindelse med ventilationsaggregatet VE02.

BBR3:
På varmefladen til ventilationsanlægget VE03, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder i forbindelse med ventilationsaggregatet VE03.

Hele bygningen:

I varmeanlægget er der monteret en varmefordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum i kælder i BBR 3.

Hele bygningen:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum i kælder i BBR 3.

Hele bygningen:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum i kælder i forbindelse med ventilationsaggregatet VE02.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Der foreslås montage af ny varmefordelingspumper istedet for ældre Grundfos UPS og Magna pumper. Det vurderes at de eksisterende pumpe kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper. | 4.300 kr. | 33.900 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| BBR3:<br>Der foreslås montage af nye varmefordelingspumper til varmefladerne på VE02 og VE03. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper. | 700 kr. | |

## AUTOMATIK

**STATUS**

Hele bygningen:
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Hele bygningen:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Hele bygningen:
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 800 kr. | 10.600 kr. |

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Hele bygningen:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha1. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet teknikrum i kælder i BBR 3.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Hele bygningen:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Veksleren er placeret i uopvarmet teknikrum i kælder i BBR 3.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

BBR1:
Belysningen i stueplan består af LED paneler. Belysningen i foyer består af pendlere og spots. Belysningen på 1. sal består af T8-rør med konventionelle forkoblinger. Belysningen i kælder består hhv. af T8-rør samt ældre loftsarmaturer, alle med konventionelle forkoblinger, herudover består belysningen ved kundeboks ældre loftsarmaturer med sparepærer. Al belysningen styres manuelt med tænd/sluk.

BBR3:
Belysningen i stueplan og på 1. sal består af LED paneler. Belysningen i tagetage består af T8-rør med konventionelle forkoblinger. Al belysningen styres manuelt med tænd/sluk. Der er ingen anbefaling til udskiftning af belysning på tagetage, idet effekten fra belysningen er på nogenlunde samme niveau, som ved en udskiftning.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| BBR1:<br>Der installeres nye armaturer med LED belysning i kælder. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. | 1.000 kr. | |

## SOLCELLER

**STATUS**

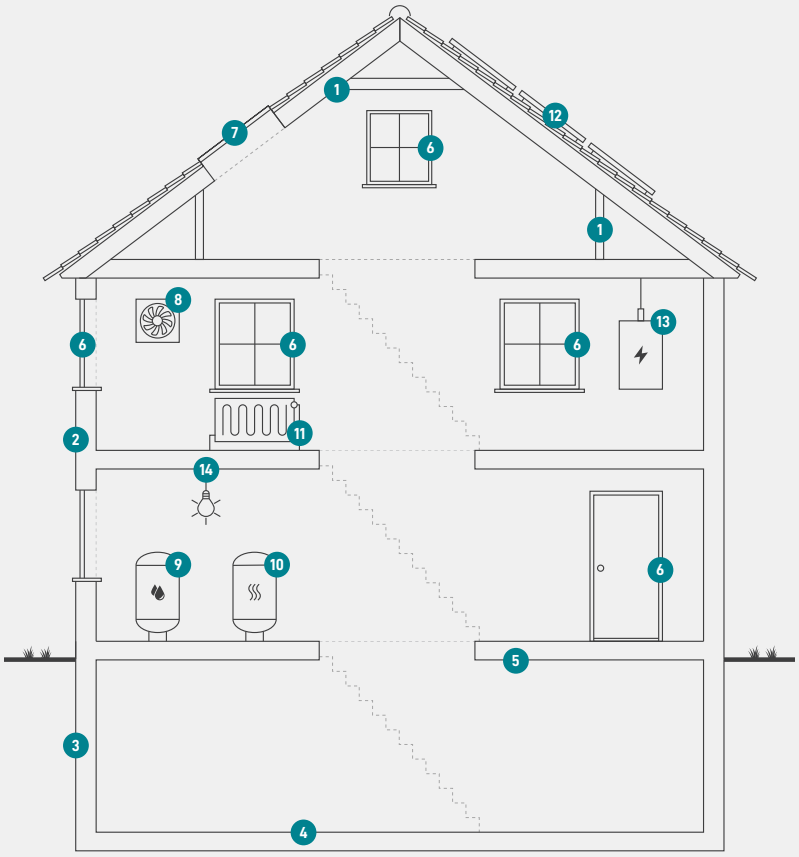
Hele bygningen:
Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hele bygningen:<br>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 66 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 12.400 kr. | 114.200 kr. |

# IKONFORKLARING



En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.




**1**
**Tag og loft**
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

**2**
**Ydervægge**
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

**3**
**Kælderydervægge**
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

**4**
**Kældergulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

**5**
**Etageadskillelse og gulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

**6**
**Vinduer/døre**
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**7**
**Ovenlys**
Bygningens ovenlysvinduer.

**8**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**9**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**10**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**11**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**12**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

**13**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**14**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Spar Nord, Hobro BBR 1 og 3**
**Adelgade 31**
**9500 Hobro**

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug




Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. februar 2026 til den 27. februar 2036
Energimærkningsnummer: 311884518

# ENERGIMÆRKE

## FOR BYGNINGEN

**Spar Nord, Hobro BBR 1 og 3**
**Havnegade 2**
**9500 Hobro**

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug




Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. februar 2026 til den 27. februar 2036
Energimærkningsnummer: 311884518