Energistyrelsen

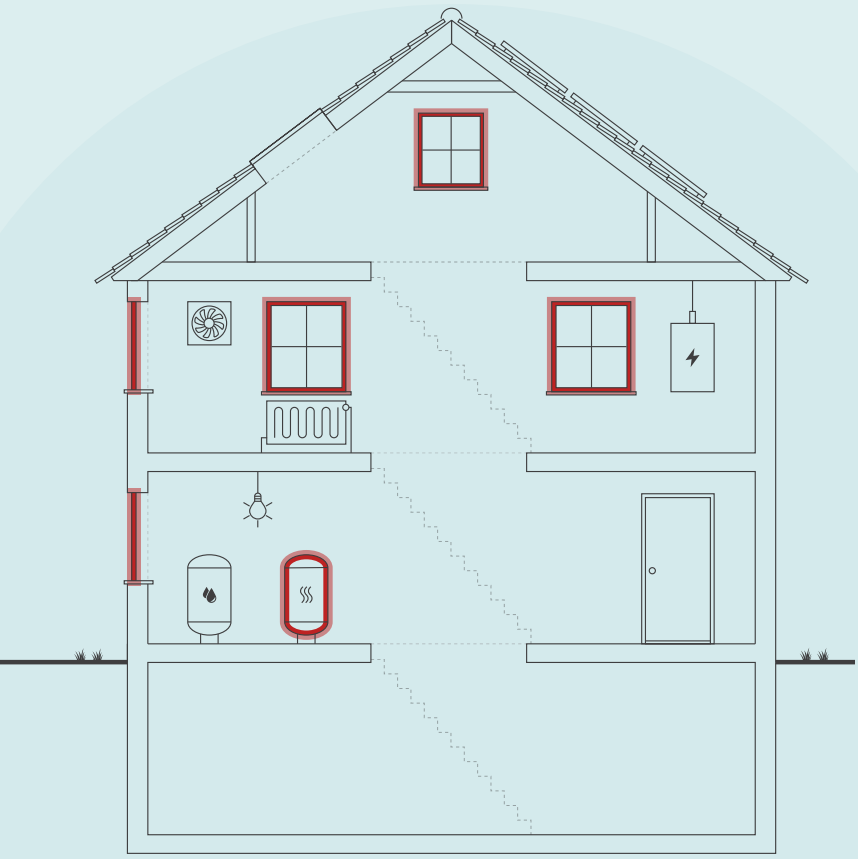
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Sudergade 31A-D
Sudergade 31A
3000 Helsingør

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **D**

**Du betaler hvert år 103.900 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 Konvertering til fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 98.000 kr. |
| Investering: | 150.000 kr. |

**2 Udskiftning af ældre vinduer til nye**

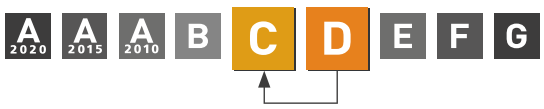
| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 9.600 kr. |
| Investering: | 175.000 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Naturgas | 126.900 kr. | 0 kr. | 126.900 kr. |
| El til andet | 71.800 kr. | 67.000 kr. | 4.800 kr. |
| Fjernvarme | 0 kr. | 27.800 kr. | -27.800 kr. |
| Samlet energiudgift | 198.700 kr. | 94.800 kr. | 103.900 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 11,16 ton | 4,42 ton | 6,74 ton |

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

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:




**Adresse**
Sudergade 31A
3000 Helsingør

**Energimærkningsnummer**
311632822

**Gyldighedsperiode**
3. oktober 2022 - 3. oktober 2032

**Udarbejdet af**
JDM Rådgivende Ingeniør ApS
CVR-nr.: 32277292

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.

## KONVERTERING TIL FJERNVARME

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 "Skift til fjernvarme"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-fjernvarme
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
98.000 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
6.152 kg./årligt

**Investering**
150.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 1 uge til 2 uger

## UDSKIFTNING AF ÆLDRE VINDUER TIL NYE

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 "Fra termorude til energirude"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/termorude-til-energirude
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
9.600 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
658 kg./årligt

**Investering**
175.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 1 uge til 2 uger

### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

# 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 $CO_2$** |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af hanebåndsloft og skunke | 1.300 kr. | 15.000 kr. | 84 kg $CO_2$ |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af hanebåndsloft og skunke | 1.700 kr. | 25.000 kr. | 112 kg $CO_2$ |
| LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM<br>Efterisolering af vægge mod uopvarmede loftsrum | 800 kr. | 10.000 kr. | 49 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af ældre vinduer til nye | 9.600 kr. | 175.000 kr. | 658 kg $CO_2$ |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af døre | 4.400 kr. | 75.000 kr. | 298 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af dæk over portgennemgang | 1.200 kr. | 20.000 kr. | 78 kg $CO_2$ |
| VENTILATION<br>Udskiftning af udsugningsventilator | 1.300 kr. | 15.000 kr. | 41 kg $CO_2$ |
| KEDLER<br>Konvertering til fjernvarme | 98.000 kr. | 150.000 kr. | 6.152 kg $CO_2$ |
| VARMERØR<br>Efterisolering af varmefordelingsledninger | 4.100 kr. | 10.000 kr. | 282 kg $CO_2$ |
| VARMTVANDSRØR<br>Efterisolering af allerede isolerede ledninger i varmtvandsanlægget | 1.400 kr. | 5.000 kr. | 90 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Etablering af terrændæk | 3.500 kr. | | 235 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 bygningen, 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 / Hovedbygning

| ADRESSE | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|
| Sudergade 31A, 3000 Helsingør | 217-141893-1 | 5318875 |

| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | OPFØRELSESÅR |
|---|---|
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | 1846 |

| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 1984 | Kedel | Ingen | 357 m² | 0 m² |

| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE |
|---|---|---|---|
| 357 m² | 71 m² | 0 m² | 59 m² |

| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |
|---|---|---|
| D | C | C |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Naturgas | 42.890 | 3.899,1 m³ naturgas |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 1.301 |
| El til forbrug | 10.946 |

*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:

**Naturgas**
32,5 kr. pr. m³

**Elektricitet til andet end opvarmning**
5,86 kr. pr. kWh

-

## 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 variere meget på det frie el marked.

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

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

## FIRMA

Firmanummer: 600198
CVR-nummer: 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43
2870 Dyssegård

www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. oktober 2022 til den 3. oktober 2032

## 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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

## 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.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER



Ejendommen er en beboelsesejendom på 2 etager. Tagetagen er udnyttet til beboelse. En mindre del af tagetagen i sidebygningen er et uopvarmet pulterrum. I hovedhuset er der et uopvarmet loft på en del af hanebåndsdækket. Der er kælder under hovedhuset som er uopvarmet. Hovedtrappe i hovedhuset er indeliggende og er betragtet som opvarmet.

Bygningen er har gennemgået en større ombygning omkring 1985

Bygningen er bevaringsværdig.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for varme
- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter
- Energimærke 2011

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**
Opmålte værdier stemmer rimeligt overens med arealer angivet i BBR-meddelelsen.

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

### FLADT TAG

**STATUS**

Kvisttage er jf. tegninger med op til 200 mm isolering.

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Hanebåndsdæk mod uopvarmede loftsrum er træbjælkelag med ca. 100-200mm isolering.

Skunke er med ca. 100 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hanebåndslofter efterisoleres til samlet ca. 350 mm. Forinden bør det vurderes, om der er behov for en dampspærre. | 1.300 kr. | 15.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Hvis der åbnes op til skunke, bør der isoleres til samlet ca. 350 mm.<br><br>Ved at efterisolerer som angivet, vil isoleringskrav i nugældende bygningsreglement, BR18, være opfyldt. | 1.700 kr. | 25.000 kr. |

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge er udført med bindingsværk og vurderes at være ca. 15-35 cm tykke. Indvendig er foretaget en efterisolering som iht. tegninger er med ca. 100 mm, afsluttet med gipsplader.

Vægge i trappeopgang er uisolerede.

Der er ikke foreslået yderligere isolering af ydervægge, pga. bygningens bevaringsværdi samt generelt begrænsede pladsforhold.

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Flunke vurderes på baggrund af tykkelse, at være med højst 50 mm isolering.

### LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

**STATUS**

Vægge mod uopvarmede lofter er lette og med c. 100 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Vægge mod uopvarmede loftsrum efterisoleres til 200-250 mm på vægges kolde sider. Behovet for en damspærre skal vurderes. | 800 kr. | 10.000 kr. |

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer er en blanding af ældre med 1 lag glas, forsatsruder, koblede ruder og 2 lags termoruder. Der er enkelte nye vinduer med 1 lag glas samt forsatsruder med 2 lags energiruder med varm kant.

Kvistvinduer er alle med 1 lag glas og en forsatsrude med energiglas.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Alle ældre vinduer udskiftes til nye med 1 lag glas og en forsatsruder med 2 lags energiruder med varm kant. Herved opnås en god varmeisoleringsevne, og samtidig bevares bygningens oprindelige udtryk. | 9.600 kr. | 175.000 kr. |

### YDERDØRE

**STATUS**

Døre er generelt uisolerede og nogle med 1 lags ruder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Døre udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 3 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed. | 4.400 kr. | 75.000 kr. |

# GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Etageadskillelse over kælder er træ på bjælker og med lerindskud. Adskillelsen antages at være isoleret med omkring 100 mm, som øvrige dæk, jf. tegningsmateriale.

Dæk over krybekælder i baghuset er et bjælkelag som jf. tegninger er isoleret med 100 mm.

Etageadskillelse over portgennemgang er et træbjælkelag hvor der er indblæst isoleringsgranulat i adskillelsens hulrum, antageligt ca. 80 mm.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| En yderligere isolering af dækket over portgennemgang må foretages på adskillelsens underside med 200-300 mm, som afsluttes med en pladebeklædning.<br><br>Udover varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere. | 1.200 kr. | 20.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| I forbindelse med en eventuel optagning af gulve i baghuset, bør der graves ud og isoleres med ca. 400 mm. Herpå støbes et terrændæk, hvorpå gulve lægges.<br><br>Der er ikke taget hensyn til, om dette kan konflikte med ejendommens bevaringsværdi. | 3.500 kr. | |

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

I sidebygning er der konstant mekanisk udsugning fra køkkener og badeværelser. Udsugningsventilator er placeret på loft og skønnes at have et specifikt energiforbrug på 1,2 KJ/m³.

Den øvrige bygning skønnes alen at være ventileret naturligt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende udsugningsventilator på loft i sidebygning udskiftes til en moderne med EC-motorer med et lavt energiforbrug. | 1.300 kr. | 15.000 kr. |

# VARMEANLÆG

## KEDLER

**STATUS**

Varmeforsyning er naturgas via en kondenserende gaskedel, Weishaupt Thermocondens.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, så snart der er mulighed for dette. | 98.000 kr. | 150.000 kr. |

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i ejendommen.

Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant. I stedet bør der konverteres til fjernvarme.

## SOLVARME

**STATUS**

Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.

Etablering af solvarmeanlæg på ejendommens tag, vurderes ikke at være interessant, pga. ejendommens bevaringsværdi.

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge.

Varmefordelingsanlægget i hovedhuset er 2-strenget med nedre fordeling. Varmefordelingsanlægget i sidebygningen er 1-strenget.

## VARMERØR

**STATUS**

Ledninger i uopvarmet kælder er generelt med 10-20 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Uisolerede varmefordelingsledninger i kælder efterisoleres med ca. 30 mm rørskåle for at nedbringe et stort varmetab fra ledningsinstallationen.<br><br>Varmefordelingsledninger i kælder og på loft efterisoleres til samlet omkring 30-50 mm. Isoleringen skal udføres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452.<br><br>Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres.<br><br>Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale. | 4.100 kr. | 10.000 kr. |

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Pumpe i gaskedel er en UPER på 30-70 W.

Bipumper er 2 selvregulerende Grundfos Alpha2 25-60 på 3-34 W. Pumper er med isoleringskapper.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Der er i varmeanlægget en Weishaupt klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget.

Der er termostatventiler på radiatorer.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boliger på 250 l/m² pr. år.

Det anbefales generelt at montere vandspareperlatorer på armaturer samt udskifte brusehoveder til nye med et mindre vandforbrug. Ved udskiftning af armaturer vælges termostatiske armaturer som hurtigt indstiller sig på den korrekte temperatur. Herved opnås en besparelse på vand samt på energiforbruget til opvarmning af det varme vand.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med ca. 20 mm. Et enkelt stræk er uisoleret.

Varmtvandsledninger i baghuset vurderes at ligge i gulvisoleringen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Varmtvandsledninger i kælderen efterisoleres for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen yderligere. Varmtvandsledninger isoleres til samlet omkring 30-40 mm. Ledninger isoleres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452.<br><br>Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres.<br><br>Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale. | 1.400 kr. | 5.000 kr. |

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget er en selvregulerende lavenergipumpe, Grundfos Alpha2.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmtvandsproduktion foretages i en 200 l Metro varmtvandsbeholder, varmeforsynet fra gaskedel.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Fællesbelysning er generelt LED-og sparepærer som aktiveres via trappeautomater.

Lys i kælder er med lysstofrør, som aktiveres manuelt.

Ældre lyskilder udskiftes til nye med LED.

Opleves det ofte, at lyset efterlades tændt i kælderen, bør der monteres sensorer til automatisk aktivering af lyset.

## SOLCELLER

**STATUS**

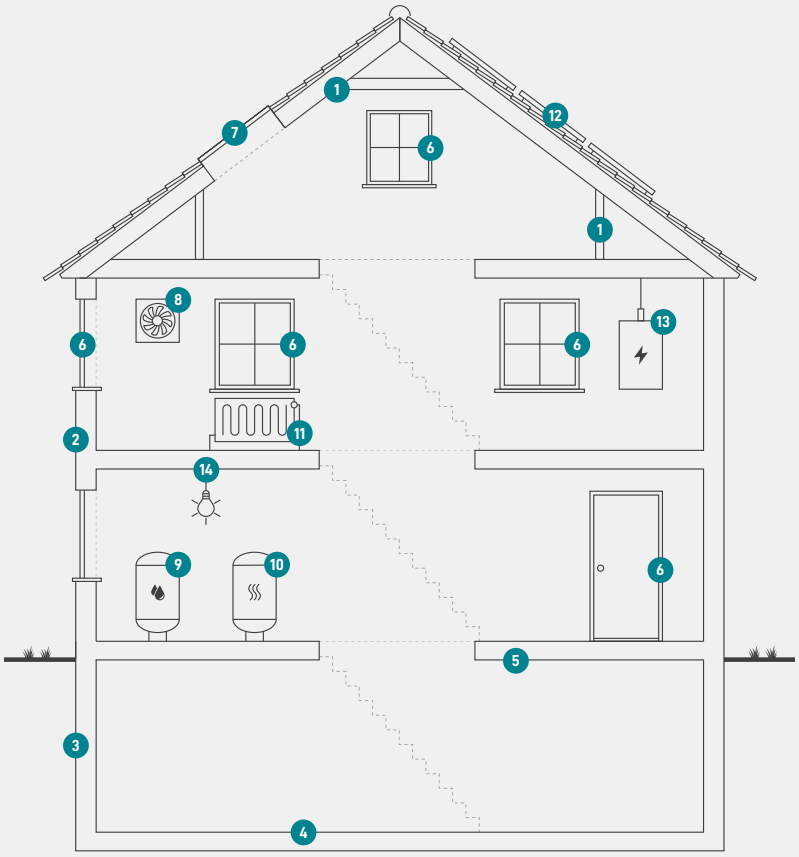
Der er intet solcelleanlæg på ejendommen.

Etablering af solcelleanlæg på ejendommens tag, vurderes ikke at være interessant, pga. ejendommens bevaringsværdi.

# 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

**Sudergade 31A-D**
**Sudergade 31A**
**3000 Helsingør**

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 3. oktober 2022 til den 3. oktober 2032
Energimærkningsnummer: 311632822