

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

**DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE**

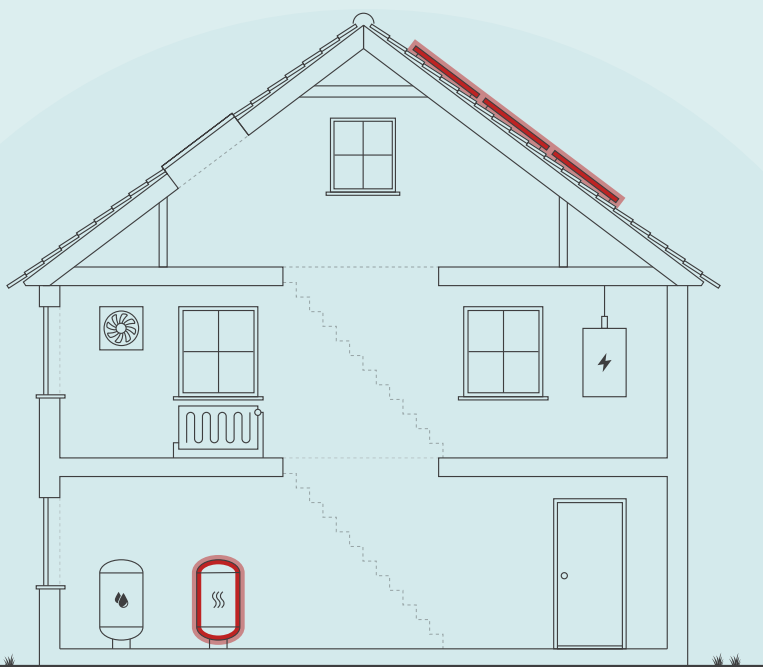


**Du betaler hvert år 9.900 kr.  
mere, end du behøver i energjudgifter\***

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1 Montage af nye solceller**  
Årlig besparelse: 3.000 kr.  
Investering: 34.500 kr.

**2 Installation af ny luft/vand  
varmepump**  
Årlig besparelse: 7.600 kr.  
Investering: 120.000 kr.



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

## DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

|                                   | I DAG      | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Træpiller                         | 7.900 kr.  | 0 kr.                    | 7.900 kr.           |
| Naturgas                          | 5.600 kr.  | 0 kr.                    | 5.600 kr.           |
| El til andet                      | 19.100 kr. | 14.800 kr.               | 4.300 kr.           |
| El til opvarmning                 | 0 kr.      | 7.900 kr.                | -7.900 kr.          |
| Samlet energjudgift               | 32.600 kr. | 22.700 kr.               | 9.900 kr.           |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 2,48 ton   | 2,11 ton                 | 0,36 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

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

### Energimærkningsnummer

311568540

### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

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.

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

### 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 Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg](http://www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.000 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
387 kg./årligt



**Investering**  
34.500 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### INSTALLATION AF NY LUFT/VAND VARMEPUMP

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Skift til luft til vand-varmepumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe](http://www.spareenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
7.600 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
-24 kg./årligt



**Investering**  
120.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### RÅD OM FINANSIERING

Nogle energiforbedringer er godkendt til håndværkerfradrag. Desuden eksisterer der flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt, at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Du kan ikke både få tilskud og håndværkerfradrag.

Kontakt din bank: 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 [spareenergi.dk](http://spareenergi.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.

#### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311568540

#### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

#### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

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

SIDE 3 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                                                                 |                      |             |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                          | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Installation af ny luft/vand varmepump                                | 7.600 kr.            | 120.000 kr. | -24 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nye solceller                                                | 3.000 kr.            | 34.500 kr.  | 387 kg CO <sub>2</sub>                          |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER          |                      |             |                                                 |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af vægge og loft mod skunkrum med 100 mm isolering | 200 kr.              |             | 12 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering              | 200 kr.              |             | 15 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>OVENLYS</b><br>Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer                                | 300 kr.              |             | 19 kg CO <sub>2</sub>                           |

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

#### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311568540

#### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

#### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

# 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 boligen, 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 CO<sub>2</sub> 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

Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.



### ØGET KOMFORT

Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du 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 vej, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNED ENEGIBEHOV I RAPPORTEN:



### FAMILIESTØRRELSE

Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.



### INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af huset til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



### VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne bruger mere eller mindre varmt vand.



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311568540

#### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

#### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Vilhelm Skyttes Vej 6, 8620 Kjellerup

|                                                                                                    |                                              |                                                                                                                                      |                                           |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Vilhelm Skyttes Vej 6, 8620 Kjellerup                                                   |                                              |                                                                                                                                      | BBR NR.<br>740-30775-1                    | BFE NR.<br>9724529                                                                                                                 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)                  |                                              |                                                                                                                                      |                                           | OPFØRELSESÅR<br>1877                                                                                                               |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1983                                                                | VARMEFORSYNING<br>Kedel                      | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                                                                                                           | BOLIGAREAL I BBR<br>189 m <sup>2</sup>    | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                            |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>200 m <sup>2</sup>                                                       | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>85 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                       | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |                                                                                                                                    |
| <br>ENERGIMÆRKE |                                              | <br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG |                                           | <br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

## Opvarmning

|                             |                            |                                                                  |
|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFØRM<br>Træpiller | VARMEBEHOV I kWh<br>19.152 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>3,9 Ton træpiller |
| Naturgas                    | 4.788                      | 435,3 m <sup>3</sup> naturgas                                    |

## Andre energibehov

|                                       |              |
|---------------------------------------|--------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>1.488 |
| El til forbrug                        | 6.132        |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, 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.

## Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

## Energimærkningsnummer

311568540

## Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

## Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Træpiller  
2.000,0 kr. pr. Ton

Naturgas  
12,7 kr. pr. m<sup>3</sup>

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,50 kr. pr. kWh

Der er anvendt en standardpris på biobrændslet, da prisen er afhængig af mængde og brændværdien på brændslet.

Prisen på gas er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

Der er anvendt en gennemsnitspris for el på 2,5 kr. pr. kWh. Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris ligeledes også kunne variere.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registreret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600164  
CVR-nummer: 33077831

Energi- og Bygningsrådgivning A/S  
Lautrupvang 2  
2750 Ballerup

[www.ebas.dk](http://www.ebas.dk)  
[ka@ebas.dk](mailto:ka@ebas.dk)  
tlf. 70208686

Ved energikonsulent  
Daniel Sørensen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. december 2021 til den 17. december 2031

## 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](http://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.

## Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

## Energimærkningsnummer

311568540

## Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

## Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning A/S  
CVR-nr.: 33077831

**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.

**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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

**Adresse**

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311568540

**Gyldighedsperiode**

17. december 2021 - 17. december 2031

**Udarbejdet af**

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg. I rapporten er der i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærkningsbogstav og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærkningsbogstav beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

Energipriserne er i efteråret 2021 kraftigt stigende, set i forhold til de historiske priser. Dette gælder især priserne for elektricitet og naturgas.

Prisen for elektricitet er steget med ca. 20% siden sommeren 2021 og prisen på naturgas er steget med ca. 65% siden sommeren 2021.

De stigende priser gør, at der i energimærkerne ofte vil være stor forskel på de beregnede energjudgifter, set i forhold til de oplyste energjudgifter.

De oplyste energjudgifter er baseret på de historiske priser, hvorimod de beregnede energjudgifter er baseret på den dagsaktuelle energipris.

Ejendommen består af én bygning, som er benævnt som bygning 1 iht. til BBR-meddelelsen.

Bygningen er i flere plan og al opvarmet areal benyttes som bolig.

Ifølge BBR-oplysningsskema dateret d. 10-12-2021 er bygningen opført i år 1877.

Der er sket en ombygning i år 1983.

Bygningstegninger over ejendommens ombygning af tagetagen, er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv.

Der er foretaget kontrolmål under besigtigelsen.

Der forelå et oplyst forbrug ved besigtigelsen.

Bygningsgennemgang blev udført sammen med ejer, som desuden har været behjælpelig med alle relevante tekniske detaljer.

Alle forslag er med udgangspunkt i de nuværende forhold i ejendommen. Ved gennemførelse af energibesparende forslag vil nogle forslag muligvis udelukke hinanden.

En god huskeregel ved energioptimering af en ejendom er, at man starter udefra og optimerer på ejendommens evne til at holde på varmen - fx efterisolering eller udskiftning af vinduer, inden man enten konverterer til- eller dimensionerer en ny varmekilde.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver:

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner, skal det sikres, at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt, for at undgå fugtproblemer.
- Der bør undersøges for evt. myndighedsrestriktioner, der umuliggør det enkelte energimæssige tiltag.

Derudover er det vigtigt, at man som bruger af bygningen sikrer tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisoleringsarbejder ofte får en mere tæt bygning.

#### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311568540

#### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

#### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre energibesparende foranstaltninger.

Selvom tilbagebetalingstiden for nogle af de rentable forslag er mere end 10 år, anbefales disse, da de vil forhøje bygningens værdi pga. ændring til en bedre energimæssig karakter. Derudover vil tiltaget kunne bidrage til et lavere energiforbrug samt et optimeret indeklima.

Besparelsesforslag med over 100 års tilbagebetalingstid, er udeladt i rapporten, herunder:

- Ophugning af eksisterende terrændæk i stue, bryggers og depotrum mod sydøst og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader.
- Udvendig efterisolering af ydervægge i stueplan med 200 mm.
- Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering.

#### **KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Hele tagetagens areal indgår dog i det samlede opvarmede areal i energiberegningen, da denne er fuld udnyttet.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

Det skal hertil bemærkes, at disponibelt rum mod syd i garagebygningen, som er opvarmet, ikke er medtaget i energimærkningen, da den har et andet anvendelseskode.

**Adresse**

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

**Energimærkningsnummer**

311568540

**Gyldighedsperiode**

17. december 2021 - 17. december 2031

**Udarbejdet af**

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

# GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 10 - BILAG

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

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Vægge mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Loft mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Utilgængelige arealer ved det vanrette skunk er skønnet udført efter samme forhold som for den lodrette, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Hanebåndsløft og loftslem er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af vægge og loft mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.

##### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

##### INVESTERING

##### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af hanebåndsløfter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.

##### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

##### INVESTERING

### YDERVÆGGE

#### MASSIVE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge i stueplan består af ældre massive teglvægge, hvor der i år 1983 er muret en helstensvæg i tegl op udvendigt. Hulrummet mellem massiv murværk og udvendig helsten, er isoleret med 25-50 mm isolering.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger ved besigtigelsen.

##### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

##### Energimærkningsnummer

311568540

##### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

##### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

## LETTE YDERVÆGGE

### STATUS

Gavlydervægge mod øst og vest i tagetagen, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktionstykkelse er målt ved gavlvindue mod vest. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

### STATUS

Vinduerne er overalt monteret med tolags energiruder med henholdsvis kold og varm kant.

### OVENLYS

### STATUS

Ovenlysvinduer er monteret med tolags termorude med kold kant.

### RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

### ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

### INVESTERING

### YDERDØRE

### STATUS

Yderdør med sideparti i entre, er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue i bryggers, er monteret med tolags energirude med kold kant.

Terrassedør med enkeltfagsvindue mod nord i køkken/alrum, er monteret med tolags energirude med varm kant.

Terrassedør med enkeltfagsvindue mod syd i køkken/alrum, er monteret med tolags energirude med kold kant.

### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

### Energimærkningsnummer

311568540

### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk i stue, bryggers og depotrum mod sydøst er renoveret og er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. I bryggers er gulvet udført med gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Terrændæk i entre, køkken/alrum og badeværelse er renoveret og er udført af beton med slidlagsgulv med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 250 mm leca samt 100 isoleringsbatts under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger ved besigtigelsen.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

## VARMEANLÆG

### KEDLER

#### STATUS

Ejendommen opvarmes med en nyere 20 kW - Nibe kedel, type Pellux 100/20. Kedlen er placeret i fyrrum ved garagebygningen. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og bruges iht. ejers oplysninger udelukkende til rumopvarmning.

Ejendommens brugsvand opvarmes med en 18 kW væghængt gaskedel af mærket Vaillant VC DK 185. Kedlen er placeret i skab ved depotrum mod sydøst inde i huset. Det er oplyst af ejer, at kedlen udelukkende bruges til opvarmning af brugsvandet.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

#### ÅRLIG BESPARELSE

7.600 kr.

#### INVESTERING

120.000 kr.

#### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311568540

#### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

#### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. I den forbindelse fjernes de eksisterende varmeinstallationer.

Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder. Beholderen samt ny integreret ladekredspumpe er en del af et samlet kombimodul.

Selve indedelen kan placeres inde i beboelsesbygningen ved depotrum mod sydøst.

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.

## SOLVARME

### STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens tiltænkt fremtidige varmeanlæg (luft/vand varmepumpe) og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

### STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i entre, køkken/alrum, bryggers og i de to badeværelser. Gulvvarmen i bryggers er dog kun medregnet værende som komfortvarme iht. Energistyrelsens beregningsregler, da der forefindes en radiator i rummet. Fremløbstemperatur og returløbstemperatur er oplyst af ejer ved besigtigelsen.

### VARMERØR

### STATUS

Varmerørene i fyrrummet er isoleret med 15 mm rørsåle.

Varmerørene i garagen er fremført i trækasse som formodes værende isoleret.

Varmerør fra garagebygning til beboelsesbygningen, er fremført under jorden i præisoleret kappe.

Øvrige varmerør i beboelsesbygningen er ført utilgængeligt under gulvene. Varmerør skønnes, at ligge over isoleringslaget i gulvkonstruktionen. Varmetab fra rørene antages derved at bidrage til opvarmningen af ejendommen.

### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

### Energimærkningsnummer

311568540

### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper. Det ene er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.  
Det andet er af fabrikat Grundfos, type Alpha+ 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt.

## AUTOMATIK

### STATUS

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

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

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

### STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

### VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

I gaskedlen er der integreret en gammel pumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 95 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type VP5-ZE 15.

### VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i 50 l præisoleret, væghængt varmtvandsbeholder, fabrikat Vaillant, type VIH 50.

#### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311568540

#### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

#### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m<sup>2</sup>. 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.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.000 kr.

#### INVESTERING

34.500 kr.

### VINDMØLLER

#### STATUS

Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.

#### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311568540

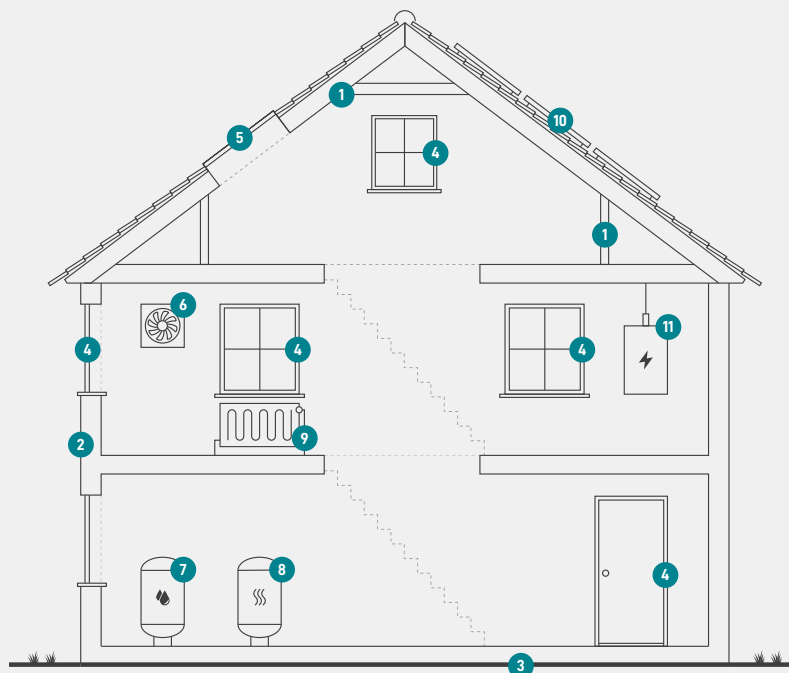
#### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

#### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

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

### Etageadskillelse og gulv

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

4

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

### Varmt brugsvand

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

8

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9

### Varmefordeling

Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

### El og teknik

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

#### Adresse

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

#### Energimærkningsnummer

311568540

#### Gyldighedsperiode

17. december 2021 - 17. december 2031

#### Udarbejdet af

Energi- og Bygningsrådgivning  
A/S  
CVR-nr.: 33077831

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vilhelm Skyttes Vej 6  
8620 Kjellerup

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. december 2021 til den 17. december 2031  
Energimærkningsnummer: 311568540