

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ranselvej 16  
7700 Thisted

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **28.500 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Efterisolering af varmerør**  
 Årlig besparelse: 1.800 kr.  
 Investering: 6.000 kr.
- 2 Isolering af tung etageadskillelse med isoleringsbatts**  
 Årlig besparelse: 7.800 kr.  
 Investering: 89.600 kr.
- 3 Efterisolering af loftsrum/hanebåndsloft**  
 Årlig besparelse: 5.000 kr.  
 Investering: 70.400 kr.



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

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	39.400 kr.	0 kr.	39.400 kr.
El til opvarmning	0 kr.	13.900 kr.	-13.900 kr.
El til andet	24.300 kr.	21.200 kr.	3.000 kr.
Samlet energjudgift	63.700 kr.	35.200 kr.	28.500 kr.
Samlet CO2-udledning	9,40 ton	2,36 ton	7,04 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  
Ranselvej 16  
7700 Thisted

Energimærkningsnummer  
311821000

Gyldighedsperiode  
28. marts 2025 - 28. marts 2035

Udarbejdet af  
OBH  
CVR-nr.: 66819116

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.

### EFTERISOLERING AF VARMERØR

- 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 "Isolering af varmerør"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.800 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
368 kg./årligt



**Investering**  
6.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### ISOLERING AF TUNG ETAGEADSKILLELSE MED ISOLERINGSBATTS

- 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 "Isolering af gulv over uopvarmet kælder"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
7.800 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.552 kg./årligt



**Investering**  
89.600 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### EFTERISOLERING AF LOFTSRUM/HANEBÅNDSLOFT

- 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 "Isolering af loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-loft](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-loft)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
5.000 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.003 kg./årligt



**Investering**  
70.400 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 [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.

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af loftsrum/hanebåndsloft	5.000 kr.	70.400 kr.	1.003 kg CO <sub>2</sub>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Isolering af tung etageadskillelse med isoleringsbatts	7.800 kr.	89.600 kr.	1.552 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEPUMPER</b> Konvertering til varmepumpe	9.300 kr.	258.000 kr.	5.086 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Efterisolering af varmerør	1.800 kr.	6.000 kr.	368 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af nye solceller 2,8 kw	6.100 kr.	45.000 kr.	660 kg CO <sub>2</sub>

\* 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 energimærkningskalaen 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 BEREGNEDNE 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.

#### Adresse

Ranselvej 16  
7700 Thisted

#### Energimærkningsnummer

311821000

#### Gyldighedsperiode

28. marts 2025 - 28. marts 2035

#### Udarbejdet af

OBH  
CVR-nr.: 66819116



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 1

### ADRESSE

Ranselvej 16, 7700 Thisted

### BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller tofamiliehus (140)

KOMMUNE NR. 787	BFE NR. 3401410	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 256 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1947	OPVARMET BYGNINGSAREAL 256 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 128 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Kedel	SUPPLERENDE VARME		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Naturgas	VARMEBEHOV I kWh 38.390	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 3.554,6 m <sup>3</sup> naturgas
----------------------------	----------------------------	--

### Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	112
El til forbrug	7.849

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

### Adresse

Ranselvej 16  
7700 Thisted

### Energimærkningsnummer

311821000

### Gyldighedsperiode

28. marts 2025 - 28. marts 2035

### Udarbejdet af

OBH  
CVR-nr.: 66819116

### ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Naturgas**

11,0 kr. pr. m<sup>3</sup>

Fast afgift: 200 kr. pr. år

**Elektricitet til opvarmning**

3,05 kr. pr. kWh

**Elektricitet til andet end opvarmning**

3,05 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

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.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk)

### 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.

### FIRMA

Firmanummer: 600001

CVR-nummer: 66819116

OBH

Agerhatten 25

5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Thomas Fleng

### RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. marts 2025 til den 28. marts 2035

### 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.

**Adresse**

Ranselvej 16  
7700 Thisted

**Energimærkningsnummer**

311821000

**Gyldighedsperiode**

28. marts 2025 - 28. marts 2035

**Udarbejdet af**

OBH  
CVR-nr.: 66819116

### **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.

### **DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER**

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet **ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER** har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

### **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>

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 001

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:  
Ingen tegningsmateriale

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

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.
- Evt. myndigheds restriktioner.

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

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.

Varmeafregning sker efter intern fordelingsnøgle i forhold til boligareal.

Som udgangspunkt i energimærkningen af ejendommen er anvendt forenklede vurderinger på grundlag af registreringer i repræsentative lejlighedstyper angående ydervægge, tag, gulve, vinduer/døre og tekniske installationer.

Ved besigtigelsen var der adgang til hele ejendommen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Boreprøve er foretaget i mur mod syd

### Adresse

Ranselvej 16  
7700 Thisted

### Energimærkningsnummer

311821000

### Gyldighedsperiode

28. marts 2025 - 28. marts 2035

### Udarbejdet af

OBH  
CVR-nr.: 66819116

# 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

### LOFTRUM

#### STATUS

Loftskonstruktion mod loftsrumsrum består af:  
Isoleringsmateriale: Isoleringsbatts, 25-125 mm  
Indvendig beklædning: Plade, 15 mm  
Isoleringsmængden er målt i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det foreslås at efterisolere tagrummet, ved udblæsning af 300 mm granulat. Inden udførelse skal sikres vindspærre, og der etableres ny gangbro. Det er vigtigt at der indtænkes udførelse af dampspærre ift. fugttekniske forhold.

#### ÅRLIG BESPARELSE

5.000 kr.

#### INVESTERING

70.400 kr.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Hul ydervæg mod det fri består af:  
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm  
Hulmursisolering: indblæst mineraluldsgranulat, 125 mm  
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm  
Isoleringsforholdet i konstruktionen er undersøgt ved foretagelse af en boreprøve.

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Bygningen har facadevinduer med 2-lags energirude.

#### Adresse

Ranselvej 16  
7700 Thisted

#### Energimærkningsnummer

311821000

#### Gyldighedsperiode

28. marts 2025 - 28. marts 2035

#### Udarbejdet af

OBH  
CVR-nr.: 66819116

## YDERDØRE

### STATUS

Dørtype: Yderdør med glas  
Bygningen har yderdør med 2-lags energirude.

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod kælder med massivt betondæk består delvis af:  
Strøgulv Uisoleret  
Uisoleret på undersiden  
Loftsbeklædning: Ingen,  
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførelstidspunktet.

Gulv mod kælder med massivt betondæk består delvis af:  
Strøgulv - Uisoleret  
100 mm isolering på undersiden  
Loftsbeklædning: Træ, 21 mm  
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det foreslås at efterisolere gulvet mod uopvarmet kælder med 50-100 mm ved at sænke loftet. Konstruktionen lukkes efterfølgende.  
Det skal sikres, at frihøjden i kælderrummet efter forbedringen er godkendt iht. Bygningsreglementet.  
Efterisoleringen kan medføre et bedre indeklima med f.eks. færre kuldeetræksgener.  
Vær opmærksom på evt. installationer, der skal føres med ned i det nedsænkede loft.

#### ÅRLIG BESPARELSE

7.800 kr.

#### INVESTERING

89.600 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er naturlig ventilation i boligen  
Bygningen vurderes at være normal tæt

## VARMEANLÆG

### KEDLER

**STATUS**

Forsyningstype: Kedel  
Kedeltype: Gaskedel  
Kedelfabrikat: Baxi  
Model: WGB EVO 20 H  
Kedlen er kondenserende.  
Placeret i kælder.

Der er i kælderen placeret et fastbrændsel fyr med tilhørende akkumuleringstank som kan supplere varmforsyningen, dette er ikke medtaget i beregningen.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ingen varmepumpe i bygningen

**RENOVERINGSFORSLAG**

Det anbefales at konvertere den primære opvarmning af bygningen til en varmepumpe.

Der foreslås installation af luft/vand varmepumpe.  
En luft/vand varmepumpe 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.  
I forbindelse med udedelens placering skal der tages hensyn til støjniveau. Indedelen kan placeres i kælder.  
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.

Det vurderes at det eksisterende fordelingsanlæg er egnet og kan genanvendes i forbindelse med konvertering til varmepumpe.  
Der bør laves en egentlig beregning af fordelingsanlæggets ydeevne inden installationen etableres.

I forbindelse med etablering af varmepumpe, monteres en ny varmtvandsbeholder.

**ÅRLIG BESPARELSE**

9.300 kr.

**INVESTERING**

258.000 kr.

**Adresse**

Ranselvej 16  
7700 Thisted

**Energimærkningsnummer**

311821000

**Gyldighedsperiode**

28. marts 2025 - 28. marts 2035

**Udarbejdet af**

OBH  
CVR-nr.: 66819116

## SOLVARME

### STATUS

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.  
Det vurderes ikke være rentabelt at lave forslag til dette, når man tager bygningens nuværende opvarmningsform og energimærkningens øvrige forslag i betragtning.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

### STATUS

Bygningen opvarmes primært af radiator via 2-strengs varmfordelings anlæg.  
Der er desuden gulvvarme i badeværelset i stueetagen.

## VARMERØR

### STATUS

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.  
Materiale: Materiale: Stål  
Dimension: 3/4" (26,9 mm)  
Isolering: Uisoleret.  
Placering: Kælder

### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at isolere de uisolerede varmerør op til 50 mm isolering, med enten mineraluldsrørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452..

Det anbefales at isolere de uisolerede varmerør op til 50 mm isolering, med enten mineraluldsrørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452..

### ÅRLIG BESPARELSE

1.800 kr.

### INVESTERING

6.000 kr.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget, er der til fordeling af væsken i varmfordelingsanlægget, monteret en varmfordelingspumpe.  
Type: Automatisk modulerende  
Fabrikant: Grundfos  
Model: ALPHA2 25-40  
Max effekt: 18 W  
Placering: i kælder

### Adresse

Ranselvej 16  
7700 Thisted

### Energimærkningsnummer

311821000

### Gyldighedsperiode

28. marts 2025 - 28. marts 2035

### Udarbejdet af

OBH  
CVR-nr.: 66819116

## AUTOMATIK

### STATUS

Radiator

Type: Termostatventil

Antal radiatorer: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen.

Gulvarme

Der er monteret returventiler på gulvarmesystemet til sikring af afkølingen af returvandet, men ingen regulering af rumtemperaturen

Der er udetemperaturs kompensering til styring og regulering af forsyningens temperatur i forhold til udetemperaturen.

## 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

I varmfordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.

Materiale: Stål

Dimension: 3/4" (26,9 mm)

Isolations tykkelse: 20 mm

Placering: Kælder

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder

Fabrikat: Vaillant

Model: 68 l - Vaillant VIH Q 75 B

Placering: Kælder

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på ejendommen

#### Adresse

Ranselvej 16  
7700 Thisted

#### Energimærkningsnummer

311821000

#### Gyldighedsperiode

28. marts 2025 - 28. marts 2035

#### Udarbejdet af

OBH  
CVR-nr.: 66819116

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solcelleanlæg med en ydelse på 2,8 kWp.</p> <p>For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.</p> <p>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.</p> <p>Inden etablering af solcelleanlæg bør det overvejes om det skal være forberedt til batteripakke.</p> <p>En eventuel udgift til tag og batteripakke er ikke medtaget i forslagets økonomi.</p>	6.100 kr.	45.000 kr.

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 kælderydervægge, 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 opvarmet kælder.

6

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

### Varmt brugsvand

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

9

### Varmeanlæg

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

10

### Varmefordeling

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

11

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12

### El og teknik

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

#### Adresse

Ranselvej 16  
7700 Thisted

#### Energimærkningsnummer

311821000

#### Gyldighedsperiode

28. marts 2025 - 28. marts 2035

#### Udarbejdet af

OBH  
CVR-nr.: 66819116

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Ranselvej 16  
7700 Thisted**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 28. marts 2025 til den 28. marts 2035  
Energimærkningsnummer: 311821000