

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

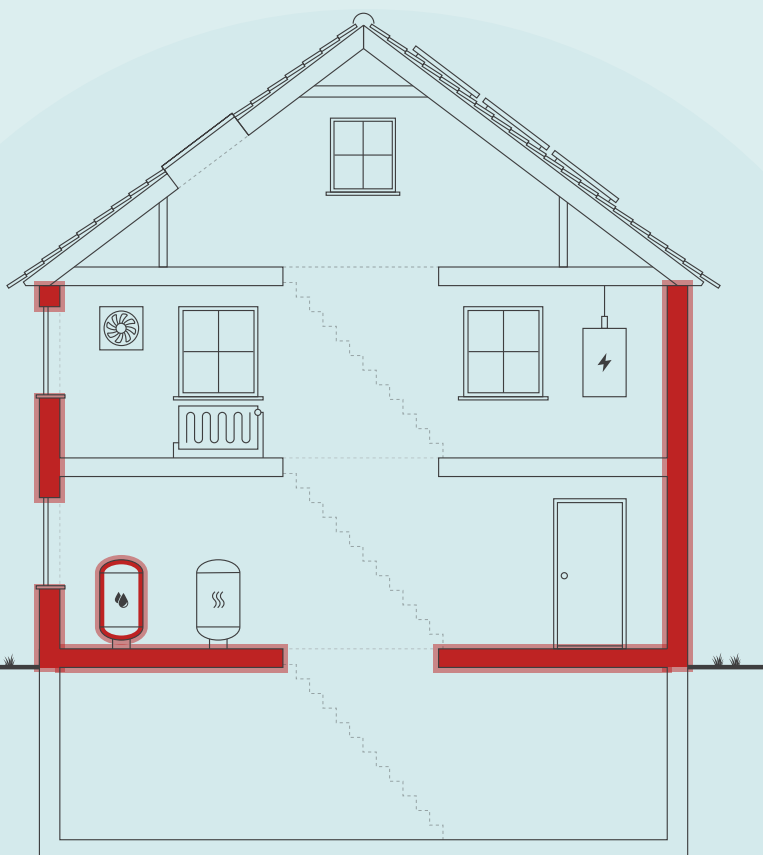
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

Du betaler hvert år **61.900 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Efterisolering af hulmur**  
 Årlig besparelse: 18.600 kr.  
 Investering: 88.100 kr.
- 2 Efterisolering af varmerør**  
 Årlig besparelse: 200 kr.  
 Investering: 1.000 kr.
- 3 Isolering af tung etageadskillelse mod kælder med isoleringsbatts**  
 Årlig besparelse: 700 kr.  
 Investering: 3.500 kr.



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

### DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fyringsgasolie	46.900 kr.	0 kr.	46.900 kr.
Brænde Kløvet	24.500 kr.	0 kr.	24.500 kr.
El til opvarmning	2.100 kr.	11.700 kr.	-9.600 kr.
El til andet	17.700 kr.	16.900 kr.	800 kr.
Overskydende strøm	0 kr.	800 kr.	-800 kr.
Samlet energjudgift	91.200 kr.	29.400 kr.	61.900 kr.
Samlet CO2-udledning	10,16 ton	2,90 ton	7,25 ton

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

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



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 HULMUR

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



**Besparelse**  
18.600 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
2.212 kg./årligt



**Investering**  
88.100 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### 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 rør til varmt vand"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand](http://www.spareenergi.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**  
200 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
23 kg./årligt



**Investering**  
1.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### ISOLERING AF TUNG ETAGEADSKILLELSE MOD KÆLDER MED ISOLERINGSBATT

- 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**  
700 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
89 kg./årligt



**Investering**  
3.500 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiokonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag 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 [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk) kan du læse mere om energirenovering 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.

#### Adresse

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311871112

#### Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

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>HULE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af hulmur	18.600 kr.	88.100 kr.	2.212 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning til ny yderdør med 3-lags energirude	900 kr.	19.800 kr.	111 kg CO <sub>2</sub>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Isolering af tung etageadskillelse mod kælder med isoleringsbatts	700 kr.	3.500 kr.	89 kg CO <sub>2</sub>
<b>KRYBEKÆLDER</b> Nedrivning af krybekælder og etablering af terrændæk med 300 mm isolering	12.100 kr.	217.800 kr.	1.435 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEPUMPER</b> Konvertering til varmepumpe	44.900 kr.	246.700 kr.	4.736 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Efterisolering af varmerør	200 kr.	1.000 kr.	23 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af nye solceller 1,8 KWp	2.000 kr.	40.000 kr.	354 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> Udvendig efterisolering af skråvægge	3.000 kr.		351 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning til dør med 3-lags energirude	500 kr.		57 kg CO <sub>2</sub>
<b>TERRÆNDÆK</b> Etablering af terrændæk med 300 mm isolering	1.100 kr.		131 kg CO <sub>2</sub>

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

#### Adresse

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311871112

#### Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

# 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 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 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

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 vejr, 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 BEREGNEDNE ENERGIBEHOV 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

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311871112

#### Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 1

## ADRESSE

Varnæs Søndergade 6, 6200 Aabenraa

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Fritliggende enfamiliehus (120)

KOMMUNE NR. 580	BFE NR. 5274727	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 269 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1912	OPVARMET BYGNINGSAREAL 248 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 11 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 7 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2013	VARMEFORSYNING Kedel	SUPPLERENDE VARME Brændeovn		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fyringsgasolie	31.850	3.153 liter fyringsgasolie
Brænde Kløvet	31.850	14,48 m <sup>3</sup> kløvet træ brænde kløvet
Elektricitet	912	912 kWh elektricitet

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	291
El til forbrug	7.343

\*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 energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## Adresse

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

## Energimærkningsnummer

311871112

## Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

## Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fyringsgasolie  
14,87 kr. pr. liter

Brænde Kløvet  
1.693 kr. pr. m<sup>3</sup> kløvet træ

Elektricitet til opvarmning  
2,32 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,32 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

## FIRMA

Firmanummer: 600001  
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S  
Agerhatten 25  
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk  
tlf. 70217240

Ved energikonsulent  
Jimi Teut Jørgensen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 1. december 2025 til den 1. december 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.

[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**  
Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**  
311871112

**Gyldighedsperiode**  
1. december 2025 - 1. december 2035

**Udarbejdet af**  
OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

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 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 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**

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**

311871112

**Gyldighedsperiode**

1. december 2025 - 1. december 2035

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Energimærkningen er lavet på bbr bygning 01.

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.

Ejendommen er et dødsbo.

I bygningen var der ikke adgang til skunke mod øst og vest da skunklemme var fastgjorte.

## 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 afviger fra BBR meddelelsens arealer.  
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

**Adresse**

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**

311871112

**Gyldighedsperiode**

1. december 2025 - 1. december 2035

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

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

### LOFTRUM

#### STATUS

Loftskonstruktion med hanebåndsloft består af:  
Isoleringsmateriale: Isoleringsbatts, 300 mm  
Indvendig beklædning: Gips  
Isoleringsmængden er målt i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

Bygningen har loftslem som skønnes isoleret med 100mm mineraluldsbatts-

Loftskonstruktion med skrålofter består af:  
Isolering: Fast isolering, 100 mm  
Indvendig beklædning: Plade  
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det foreslås at isolere skråvægge med 300 mm i forbindelse med udskiftning af tag. Eksisterende isolering fjernes, og konstruktionen tilpasses den nye isoleringsmængde. Det er vigtigt at overholde fugttechniske krav vedr. ventilation og dampspærre. Omkostninger til nyt tag er ikke medtaget i prisen.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.000 kr.

#### INVESTERING

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

#### Adresse

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311871112

#### Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

<p><b>STATUS</b></p> <p>Hul ydervæg mod det fri består af:                  Udvendt materiale: Tegl, 11 cm                  Hulmursisolering: Uisolaret, 190 mm hulrum                  Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm                  Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.</p> <p>Gavltrekanter og kviste mod det fri består af:                  Udvendt materiale: Tegl, 11 cm                  Hulmursisolering: Uisolaret, 75 mm hulrum                  Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm                  Forsatsvæg: 50 mm                  Indvendig beklædning: Gips, 13 mm                  Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Hul ydervæg energiforbedres ved indblæsning af isolerende løsfyld, der er en effektiv løsningsmetode. Isoleringsarbejdet sker ude fra uden de store gener og er hurtigt overstået på op til 2 arbejdsdage til en uge, afhængig af omfang og tilgængelighed. Forslaget indebærer at fugttekniske og konstruktive forhold er afklaret inden isoleringsarbejdet påbegyndes.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>18.600 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>88.100 kr.</p>

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Bygningen har facadevindue med 2-lags energirude.

### OVENLYS

**STATUS**

Bygningen har ovenlysvindue med 2-lags energirude.

### YDERDØRE

**STATUS**

Bygningen har yderdør mod nord med 1 lag glas og yderdør mod vest er monteret med 2-lags termorude. Terrassedør mod øst er monteret med 2-lags energirude.

<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Det foreslås at udskifte eksisterende yderdøre med 1-lags glas og termorude til nye yderdøre med 3-lags energirude.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>900 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>19.800 kr.</p>
---	---	---

**Adresse**

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

**Energimærkningsnummer**

311871112

**Gyldighedsperiode**

1. december 2025 - 1. december 2035

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

<b>RENOVERINGSFORSLAG</b>	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 500 kr.	<b>INVESTERING</b>
---------------------------	------------------------------------	--------------------

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk med gulvbelægning direkte på beton i entre mod nord består af:  
Isolering under beton: Uisoleret,  
Kapillarbrydende lag: Ukendt.  
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførelstidspunktet.

Terrændæk med gulvvarme og gulvbelægning direkte på beton i badeværelse, køkken og bryggers består af:  
Isolering under beton: Letklinker, 150 mm  
Kapillarbrydende lag: Ukendt.  
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførelstidspunktet.

<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Det foreslås at etablere nyt terrændæk. Eksisterende gulve fjernes og betonplade brydes i stykker og fjernes. Der graves ud, et kapillarbrydende lag etableres, der isoleres med 300mm trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 1.100 kr.	<b>INVESTERING</b>
---	--------------------------------------	--------------------

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod kælder med massivt betondæk består af:  
Uisoleret betondæk  
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

<b>RENOVERINGSFORSLAG</b> Det foreslås at efterisolere gulvet mod uopvarmet kælder med 50 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.	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b> 700 kr.	<b>INVESTERING</b> 3.500 kr.
---	------------------------------------	---------------------------------

## KRYBEKÆLDER

### STATUS

Gulv mod krybekælder med åbent træbjælkelag består af:  
Isoleringsmateriale: Isolering  
Isoleringsstykkelse: ingen  
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførelstidspunktet.

### RENOVERINGSFORSLAG

Det foreslås at nedlægge krybekælderen og omdanne denne til terrændæk.  
Eksisterende gulve og konstruktion fjernes, hvorefter der efterfyldes med sand.  
Der etableres et kapillarbrydende lag, isoleres med 300 mm trykfast isolering og en ny betonplade støbes.  
Der etableres nye rør til radiatorer ved etablering af nyt terrændæk.  
Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette.  
Afsluttes med ønsket gulv.

### ÅRLIG BESPARELSE

12.100 kr.

### INVESTERING

217.800 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

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

## VARMEANLÆG

### KEDLER

#### STATUS

Forsyningstype: Kedel  
Kedeltype: Oliekedel  
Fabrikant: Ukendt  
Kedlens effekt er beregningsmæssigt sat til 20kW, delvist isoleret.  
Placeret i fyrrum.  
Indtastningen er baseret på data fra gældende håndbog.

Forsyningstype: Kedel  
Kedeltype: Fastbrændselskedel  
Type: Ukendt  
Kedlens effekt er beregningsmæssigt sat til 20 kW, isoleret.  
Placeret i fyrrum.  
Indtastningen er baseret på data fra gældende håndbog.

#### Adresse

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311871112

#### Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## OVNE

### STATUS

Opvarmningen af bygningen suppleres af varme fra brændeovn.  
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Varmekilden er placeret i stuen mod nordøst.

## VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ingen varmepumpe tilknyttet centralvarme i bygningen  
Der kan med fordel overvejes at montere en varmepumpe

### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at konvertere den primære opvarmning af bygningen til en 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 udhus.  
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.  
I forbindelse med etablering af varmepumpe, monteres en ny varmvandsbeholder.  
Ældre støbejernsradiatorer udskiftes i forbindelse med konvertering til varmepumpe.  
Der bør laves en egentlig beregning af det nye fordelingsanlægs størrelse inden installationen etableres.

### ÅRLIG BESPARELSE

44.900 kr.

### INVESTERING

246.700 kr.

## SOLVARME

### STATUS

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.  
Der er ikke stillet forslag til installation af solvarme, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug, samt pladsforhold i boligen.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

### STATUS

Bygningen opvarmes primært af radiator og gulvarme via 2-streng varmfordelings anlæg.  
Der er gulvarme i køkken, badeværelse og bryggers i stueetagen

### Adresse

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

### Energimærkningsnummer

311871112

### Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## VARMERØR

### STATUS

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.  
Materiale: Materiale: Præisoleret rør i jord  
Dimension: DN 25 (33,7 mm)  
Placering: Terræn

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.  
Materiale: Materiale: Stål  
Dimension: 1/2" (21,3 mm)  
Isolering: 10 mm.  
Placering: Krybekælder

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget, er der til fordeling af væsken i varmfordelingsanlægget, monteret en varmfordelingspumpe.  
Type: Automatisk modulerende  
Fabrikant: Grundfos  
Model: ALPHA2 32-60  
Max effekt: 34 W  
Placering: Fyrrum

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen. Der er monteret returventiler på gulvvarmesystemet til sikring af afkølingen af returvandet, men ingen regulering af rumtemperaturen

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

#### STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år. For boliger antages dog et årligt forbrug af varmt brugsvand på maksimalt 60 m<sup>3</sup> pr. boligenhed.

## VARMTVANDSRØR

#### Adresse

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311871112

#### Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

<p><b>STATUS</b></p> <p>I varmfordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.  Materiale: Stål  Dimension: 1" (33,7 mm)  Isolations tykkelse: 20 mm  Placering: i fyrrum</p> <p>I varmfordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.  Materiale: PEX-rør  Dimension: 15 mm  Isolations tykkelse: 10 mm  Placering: Udhus</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Det anbefales at efterisolere varmerørene op til 50 mm isolering, med enten mineraluld rørskåle eller lamelmåtter i henhold til DS452.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>200 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>1.000 kr.</p>

<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b></p>
<p><b>STATUS</b></p> <p>Vandet opvarmes i en varmtvandsbeholder  Fabrikat: Metro Therm  Model: 110 l  Placering: i udhus</p>

**EL**

<p><b>SOLCELLER</b></p>		
<p><b>STATUS</b></p> <p>Der er ingen solceller på ejendommen</p>		
<p><b>RENOVERINGSFORSLAG</b></p> <p>Montering af solceller på tagflade mod vest på udhus. Det anbefales at der monteres solcelleanlæg med en ydelse på 1,8 kWp.  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.  Inden etablering af solcelleanlæg bør det overvejes om det skal være forberedt til batteripakke.  En eventuel udgift til tag og batteripakke er ikke medtaget i forslagets økonomi.</p>	<p><b>ÅRLIG BESPARELSE</b></p> <p>2.000 kr.</p>	<p><b>INVESTERING</b></p> <p>40.000 kr.</p>

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

### 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

#### Adresse

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

#### Energimærkningsnummer

311871112

#### Gyldighedsperiode

1. december 2025 - 1. december 2035

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Varnæs Søndergade 6  
6200 Aabenraa

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. december 2025 til den 1. december 2035  
Energimærkningsnummer: 311871112