

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Sofielundsvej 36

2600 Glostrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 19. september 2013

Til den 19. september 2020.

Energimærkningsnummer 311018142

ENERGI  
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Ole Aabel

### OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Mulighederne for Sofielundsvej 36, 2600 Glostrup

### Varmeanlæg

	Investering*	Årlig besparelse
<b>KEDLER</b> Bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. ældre, middel naturgaskedel vaillant. Kedlen er fra 1994. Opstillet i kælderen.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at opstille en naturgasfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, vejrkompenserende naturgaskedel og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg genbruges og at der installeres en ny varmtvandsbeholder.  Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m <sup>2</sup> koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på <a href="http://www.god-solvarme.dk">www.god-solvarme.dk</a> .	40.000 kr.	5.700 kr. 1,49 ton CO <sub>2</sub>

### Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Vandret skunk er isoleret med 100 mm. Der foreligger ikke oplysninger om isoleringen i den utilgængelige konstruktion. Der kan derfor være afvigelse fra faktiske forhold.		
<b>FORBEDRING</b> Isoleringsniveauet er ikke tidssvarende og der er et stort energitab. Bygningsreglementet foreskriver mindst 300 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering. Investeringen er forudsat udførelse sammen med en evt. renovering af tagkonstruktionen.	4.800 kr.	400 kr. 0,08 ton CO <sub>2</sub>

<b>LOFT</b> Lodret skunk er isoleret med 100 mm. Der foreligger ikke oplysninger om isoleringen i den utilgængelige konstruktion. Der kan derfor være afvigelse fra faktiske forhold.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af bygningsdele i tagkonstruktionen som hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum, er under 175 mm og er derfor ikke tidssvarende. Det anbefales i forbindelse med en evt. renovering at isolere op til mindst 300 mm som bygningsreglementet foreskriver.	5.900 kr.	400 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>

\* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



### Beregnet varmeforbrug pr. år

3.970,9 m<sup>3</sup> Naturgas

33.912 kr.

8,91 ton CO<sub>2</sub> udledning

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Vandret skunk er isoleret med 100 mm. Der foreligger ikke oplysninger om isoleringen i den utilgængelige konstruktion. Der kan derfor være afvigelse fra faktiske forhold.		
<b>FORBEDRING</b> Isoleringsniveauet er ikke tidssvarende og der er et stort energitab. Bygningsreglementet foreskriver mindst 300 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en reovering. Investeringen er forudsat udførelse sammen med en evt. reovering af tagkonstruktionen.	4.800 kr.	400 kr. 0,08 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> Lodret skunk er isoleret med 100 mm. Der foreligger ikke oplysninger om isoleringen i den utilgængelige konstruktion. Der kan derfor være afvigelse fra faktiske forhold.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af bygningsdele i tagkonstruktionen som hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum, er under 175 mm og er derfor ikke tidssvarende. Det anbefales i forbindelse med en evt. reovering at isolere op til mindst 300 mm som bygningsreglementet foreskriver.	5.900 kr.	400 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>LOFT</b> Skrå væg er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlemmen. Der er forudsat tilsvarende isoleringsforhold for hele bygningsdelen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af bygningsdele i tagkonstruktionen som hanebåndsloft, skråvægge og skunkrum, er under 175 mm og er derfor ikke tidssvarende. Bygningsreglementet foreskriver mindst 300 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering.</p>	24.800 kr.	900 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LOFT</b> Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er fastlagt ved direkte måltagning ved loftlemmen. Der er forudsat tilsvarende isoleringsforhold for hele bygningsdelen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Bygningsreglementet foreskriver ved renovering i alt 300 mm isoleringstykkelse. Renovering af indvendige beklædninger og udskiftning af tagbelægning er omfattet af kravet. Det er ofte nødvendigt at udskifte dampspærren, da der stilles store krav til tæthed af fugttekniske årsager.</p>	29.500 kr.	800 kr. 0,21 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LOFT</b> Fladt tag i tilbygning er med træbjælkelag og ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Taget er utilstrækkeligt isoleret med et stort energispild. Bygningsreglementet foreskriver 250 mm lagtykkelse i forbindelse med renovering af loftbeklædningen eller tagdugen. Tillader rumhøjden ikke en sænkning af loftet, kan i stedet merisoleres ovenfra med kileskårne elementer.</p>	111.500 kr.	2.900 kr. 0,74 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LOFT</b> Kvistflunk er stolpekonstruktion med ca. 50 mm isolering. Der foreligger ikke oplysninger om isoleringen i den utilgængelige konstruktion. Der kan derfor være afvigelse fra faktiske forhold.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Den "lette" ydervægskonstruktion er ikke tidssvarende isoleret. Bygningsreglementet foreskriver derfor efterisolering til mindst 250 mm isoleringstykkelse i forbindelse med en renovering. Typiske arbejder kan være udskiftning af facadebeklædning, installationsarbejder i væggen eller ombygning.</p>		200 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b> Hul mur i oprindelighed er 29 cm med varmeisolerende hulrumsfyld. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udviklingen med stigende energipriser nødvendiggør en fremtidssikring af boligerne. Dette forslag til merisolering med 150 mm viser, hvor meget der kan spares. I princippet er det underordnet, om det er en ud- eller indvendig merisolering der vælges.</p>	66.300 kr.	3.200 kr. 0,84 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b> Hul mur i tilbygning er vurderet udført iht. gældende Bygningsreglement på opførelsestidspunktet. BR77 fra 01-02-1979 (er med ca. 70 mm isolering). Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Udviklingen med stigende energipriser nødvendiggør en fremtidssikring af boligerne. Dette forslag til merisolering med 150 mm viser, hvor meget der kan spares. I princippet er det underordnet, om det er en ud- eller indvendig merisolering der vælges.</p>		1.900 kr. 0,48 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Kælderydervæg under jord er 30 cm uisoleret beton. Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve i konstruktionen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Er kælderen fugtig, kan en udvendig tætning og isolering afhjælpe problemet. Forslaget er en frigravning af kælderydervægge, der isoleres med 150 mm som beskyttes med en drænplade. Nederst mod kældrens fundament etableres omfangsdræn. Ikke alle kældre er egnede for denne isoleringsmetode.</p>		1.500 kr. 0,38 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Hoveddør vurderes at være isoleret med ca. 30 mm isolering. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Bygningen har primært glaspartier med lavenergiruder undtaget er partier mod syd i tilbygningen, i køkkenet, 1. sal mod nord samt i kælderen, der er med 2 lags termoruder.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Vinduer er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag. Ved udskiftning af defekte/punkterede termoruder anbefales at anvende lavenergiruder med "varme kanter" og krypton-gas i hulrummet.		1.600 kr. 0,41 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændæk i tilbygning er vurderet udført i henhold til gældende Bygningsreglement på opførelsestidspunktet. BR77 fra 01-02-1979 (isoleret med ca. 50 mm). Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Bygningsreglementet foreskriver mindst 250 mm lagtykkelse i forbindelse med en renovering. Forbedringen vil medføre en fremtidssikret gulvkonstruktion. Etableres samtidig gulvarme, vil der foruden en energibesparelse også være en forbedring af boligkomforten.		900 kr. 0,23 ton CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDERGULV</b> Kældergulv er uisoleret betondæk direkte mod jord. Isoleringsforhold er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Terrændæk er uisoleret. Bygningsreglementet foreskriver mindst 250 mm lagtykkelse i forbindelse med en renovering. Forbedringen vil medføre en fremtidssikret gulvkonstruktion. Etableres samtidig gulvarme, vil der foruden en energibesparelse også være en forbedring af boligkomforten.		1.000 kr. 0,25 ton CO <sub>2</sub>

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler og emhætte.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen.

Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>KEDLER</b> Bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. ældre, middel naturgaskedel vaillant. Kedlen er fra 1994. Opstillet i kælderen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at opstille en naturgasfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, vejrkompenenserende naturgaskedel og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg genbruges og at der installeres en ny varmtvandsbeholder.</p> <p>Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplerings af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m<sup>2</sup> koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på <a href="http://www.god-solvarme.dk">www.god-solvarme.dk</a>.</p>	40.000 kr.	5.700 kr. 1,49 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>OVNE</b> Opvarmningen er suppleret med: - Pilleovn i stuen. Pilleovnen vurderes at være nyere.</p> <p>Varmetilskuddet ved fyring er ikke medtaget, da rum er forsynet med centralvarme.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke installeret solvarmeanlæg.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplerings af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m<sup>2</sup> koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter samt at anlægget placeres mod syd. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på <a href="http://www.god-solvarme.dk">www.god-solvarme.dk</a>.</p>		1.200 kr. 0,29 ton CO <sub>2</sub>
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b></p>		

<p>Varmefordeling til radiatorer vurderes at være et 2-strengsanlæg.</p> <p>Da dele af fordelingsanlægget er skjult bør det undersøges nærmere inden igangsætning af energiforbedringsforslag, da dette vil have indflydelse på besparelsesmulighederne.</p> <p>Desuden er der gulvarme i badeværelse på 1. sal.</p> <p>I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.</p> <p>Varmeanlægget er udstyret med et vejrkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.</p>		
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b></p> <p>Varmeanlægget er monteret med 1 stk. kombipumpe indbygget i ældre kedelunit.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.</p> <p>Al gulvarme er forsynet med termostatventiler.</p>		

## VARMT VAND

### Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b></p> <p>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 205 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.</p> <p>Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 110 liter isoleret med 30 mm. Isoleringen er intakt. Beholderen er placeret i kælderen.</p>		

### ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejer var til stede ved besigtigelsen.

Skemaet "Ejeroplysninger" var udfyldt og underskrevet i forbindelse med energimærkningen.

Ved besigtigelsen forelå relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

Plan- og facadetegninger af 12/6-81

Ved gennemgangen blev termostater registreret indstillet med en indetemperatur på ca. 20° C, hvilket er tilsvarende standardtemperaturen i energimærkningens beregning.

Yderligere oplysninger

Håndværkerfradraget er genindført

Regeringen har meldt ud at håndværkerfradraget forlænges med tilbagevirkende kraft så det gælder i hele 2013 og 2014. Ordningen genindføres efter uændrede vilkår, dog kan man nu også få fradrag på sommerhuse og fritidshuse.

\* Bemærk fradraget IKKE er indregnet i besparelsesforslagene i rapporten.

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)

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Loft	Isolering af vandret skunk	4.800 kr.	35,5 m <sup>3</sup> Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk	5.900 kr.	38,2 m <sup>3</sup> Naturgas 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Isolering af skrå væg	24.800 kr.	98,2 m <sup>3</sup> Naturgas 5 kWh Elektricitet	900 kr.
Loft	Hanebåndsloft	29.500 kr.	91,8 m <sup>3</sup> Naturgas 5 kWh Elektricitet	800 kr.
Loft	Fladt tag	111.500 kr.	326,4 m <sup>3</sup> Naturgas 18 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hul mur	66.300 kr.	367,3 m <sup>3</sup> Naturgas 20 kWh Elektricitet	3.200 kr.

## Varmeanlæg

Kedler	Udskiftning af naturgaskedel	40.000 kr.	628,2 m <sup>3</sup> Naturgas 115 kWh Elektricitet	5.700 kr.
--------	------------------------------	------------	--	-----------

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>			
Loft	Isolering af kvistflunk	16,4 m <sup>3</sup> Naturgas 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Hule ydervægge	Isolering af hul mur	209,1 m <sup>3</sup> Naturgas 11 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Massive ydervægge	Isolering af kælderydervæg	166,4 m <sup>3</sup> Naturgas 9 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder	179,1 m <sup>3</sup> Naturgas 10 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Terrændæk	Isolering af terrændæk	101,8 m <sup>3</sup> Naturgas 5 kWh Elektricitet	900 kr.
Kældergulv	Isolering af kældergulv	109,1 m <sup>3</sup> Naturgas 6 kWh Elektricitet	1.000 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg	153,6 m <sup>3</sup> Naturgas -86 kWh Elektricitet	1.200 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

Adresse .....	Sofielundsvej 36
BBR nr .....	161-32093-1
Bygningens anvendelse .....	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år .....	1935
År for væsentlig renovering .....	1981
Varmeforsyning .....	Kedel
Supplerende varme .....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR .....	222 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	293 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	293 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	47 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	71 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR-oversigtens boligareal. Det skyldes opvarmning af kælderen som ikke indgår i BBR-oversigtens boligareal.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....	8,54 kr. per m <sup>3</sup>
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,10 kr. per kWh
Vand .....	35,00 kr. per m <sup>3</sup>

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 beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

### OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Ole Aabel

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere,

anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Sofielundsvej 36  
2600 Glostrup



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 19. september 2013 til den 19. september 2020

Energimærkningsnummer 311018142