

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Hoelvej 14

8370 Hadsten



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. april 2013

Til den 25. april 2023.

Energimærkningsnummer 310036949

**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

Jens Peder Kaag Olling

**Botjek Østjylland**  
Krøyer Kielbergs Vej 3,

ostjylland@botjek.dk  
tlf. 88271782

Mulighederne for Hoelvej 14, 8370 Hadsten

### Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<b>FLADT TAG</b> Det flade tag på udestuen er udført 3-lags termoplastplader. Oplyst af sælger.		
<b>FORBEDRING</b> Forslaget viser besparelspotentialet ved at det flade tag på udestuen efterisoleres med 300 mm isolering og der afsluttes med tagpaptag. Arbejdet kan evt. udføres i forbindelse med en senere renovering af taget. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende og det fremtidige Bygningsreglement. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.	33.800 kr.	7.744 kr. 1,9 ton CO <sub>2</sub>

### Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
<b>AUTOMATIK</b> Der er radiatortermostater på de fleste radiatorer. Øvrige radiatorer er manuelle radiatorventiler. Gulvarme i udestuen er med termostat.		
<b>FORBEDRING</b> På radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	3.368 kr.	1.259 kr. 0,3 ton CO <sub>2</sub>

**Varmt vand**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Opvarmning af det varme brugsvand sker med el. Vandtvandsbeholderen er 60 liter af type: Metro årg. 1981. Varmtvandsbeholderen er placeret i kælderen. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmtvandsbeholderen til en ny velisoleret type på 100 - 110 liter der tilsluttes oliekedlen. Den nye varmtvandsbeholder skal være til elopvarmning om sommeren så oliekedlen kan slukkes. Alternativt foreslås der i forbindelse med udskiftningen af oliekedlen at denne udskiftes til en kedel med indbygget varmtvandsbeholder, hvor kedlen kan stilles på sommerdrift. Dette forslag er ikke prissat.	12.000 kr.	2.717 kr. 1,1 ton CO <sub>2</sub>

# 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

### Beregnet varmeforbrug pr. år:

**8004 kWh elvarme**

**3861 liter fyringsgasolie**

**60.441 kr.**

**15,68 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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p><b>LOFT</b></p> <p>Loftadskillelsen mod uopvarmet loftsrum er isoleret med ca. 150 mm indblæst flamingo i bjælkelaget. Målt stikprøvevis i loftsrum og i h.t. attest for hulrumisolering. Der gøres opmærksom på at flamingo er uegnet til isolering i konstruktioner der består af brandbare materialer pga. flamingos manglende brandhæmmende egenskaber.</p> <p>Loftadskillelsen over værelser i tagetagen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i loftsrum.</p> <p>Skråvæg er isoleret med ca. 30 mm mineraluldsmatte. Målt stikprøvevis i skunkrum.</p> <p>Skunkrum er isoleret med ca. 30 mm mineraluldsmatte på skunkvægge og dels uisolerede skunkvægge samt vægge mod uopvarmet loftsrum. Målt stikprøvevis i skunkrum og i loftsrum.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Loftadskillelserne anbefales efterisolering med yderligere ca. 200 - 250 mm så den samlede isoleringstykkelser bliver på 350 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende og det fremtidige Bygningsreglement. Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ned mod de opvarmede rum) samt sikre at der fortsat er god ventilation af loftsrummet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. Desuden anbefales det at der etableres gangbro i loftsrummet der er hævet over isoleringen. I forbindelse med efterisoleringen af loftadskillelsen mod uopvarmet loftsrum fjernes de eksisterende gulvbrædder i loftsrummet, den eksisterende isolering af flamingo fjernes og der efterisoleres til ialt 350 mm isolering. Dette tiltag er indeholdt i prisen for efterisolering.</p>	140.577 kr.	8.925 kr. 2,2 ton CO <sub>2</sub>

Skråvæg anbefales efterisoleret med yderligere 325 mm mineraluld. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende og det fremtidige Bygningsreglement. For at opnå den ønskede isoleringstykkelse anbefales det f.eks. at der påføres indvendig med skelet inkl. isolering på skråvægge. Husk at fjerne eksisterende dampspærre og beklædning på skråvæggen før der påføres indvendigt. Der afsluttes med ny dampspærre og gipspladebeklædning.

Skunkrum anbefales efterisoleret med 325 mm på skunkvægge og på vægge mod uopvarmet loftsrum. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende og

#### FLADT TAG

Det flade tag på udestuen er udført 3-lags termoplastplader. Oplyst af sælger.

#### FORBEDRING

Forslaget viser besparelsespotentialer ved at det flade tag på udestuen efterisoleres med 300 mm isolering og der afsluttes med tagpaptag. Arbejdet kan evt. udføres i forbindelse med en senere renovering af taget.

Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende og det fremtidige Bygningsreglement.

Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.

33.800 kr.

7.744 kr.  
1,9 ton CO<sub>2</sub>

## Ydervægge

Investering

Årlig  
besparelse

#### HULE YDERVÆGGE

Ydermur i oprindelig bygning er ca. 30 cm hulmur med bagmur af tegl. Hulrummet på ca. 80 mm er blevet efterisoleret med skum.

Ydermur i udestuen er ca. 30 cm hulmur isoleret med 75 mm mineraluld, for- og bagmur af teglsten.

Oplyst af sælger, skønnet ud fra målte vægtykkelser, kontrolleret ved defekte fuger i vestfacaden samt skønnet ud fra udestuens opførelsetidspunkt.

De små reparationer i fugerne tyder på at der er brugt skum til isolering.

Skumisolering kan efter en årrække "falde sammen" og miste sin effektivitet. Det anbefales evt. at få hulumuren undersøgt og om nødvendigt efterisoleret igen.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig  
besparelse

#### VINDUER, DØRE OVENLYS MV.

Vinduer er hovedsagelig monteret med 2 lags energiruder.

Vinduer i udestuen, vindue i gavlen mod syd til tagetagen og sidepartierne ved yderdørene er monteret med 2 lags termoruder.

Terrassedør i udestuen er monteret med 2 lags termoruder.

Tagvindue til værelse i tagetagen er monteret med 1 lag glas.

Yderdøre er massive isolerede døre med beklædning på begge sider.

VINDUER		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte vinduer og sidepartier med almindelig termorude samt ovenlys med 1 lag glas til nye vinduer med 3 lags energiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.		5.504 kr. 1,4 ton CO <sub>2</sub>
<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse over kælderen er et uisoleret træbjælkelag med pudsede lofter i kælderen. Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt.		
<b>FORBEDRING</b> Etageadskillelse over kælderen anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver min. 125 mm isolering mellem/under bjælker. Det eksisterende loft nedtages, der monteres dampspærre og efter der er isoleret monteres nyt gipspladeloft. Prisen på efterisolering mod kælder indeholder alene isoleringsmateriale og gipspladebeklædning. Der er ikke medregnet evt. flytning af el- eller vvs-installationer. Denne løsning lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglementet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.	26.325 kr.	1.165 kr. 0,3 ton CO <sub>2</sub>
<b>KRYBEKÆLDER</b> Gulv mod krybekælderen er uisoleret træbjælkelag. Målt stikprøvevis i krybekælder.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm mineraluld. Der udføres krydsforskalling hvori monteres yderligere 100 mm mineraluld så den samlede isoleringstykkelse bliver 250 mm. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Denne løsning lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglementet, men den store isoleringstykkelse kan nemt medføre fugt og risiko for skimmelsvamp. Det er derfor vigtigt at ventilation af krybekælderen forbedres for at undgå fugtophobning og risiko for følgeskader på bygningsdele. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.	53.750 kr.	5.288 kr. 1,3 ton CO <sub>2</sub>
<b>TERRÆNDÆK</b>		

Betongulv er ud fra opførelsesåret skønnet uisolerede.  
 Skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt samt oplyst af sælger.  
 Der er konstateret elgulvvarme i badeværelse.  
 Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav men udførelse af nye gulve med 300 mm gulvbatts vil ikke være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Forslaget er derfor ikke prissat.  
 Ved en evt. senere renovering af f.eks. badeværelser bør det overvejes at ophugge de eksisterende gulve og etablere nye gulve med min. 300 mm gulvbatts hvis der ønskes gulvvarme.

#### TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Terrændæk er udført i beton med klinkegulve og er isoleret med 75 mm gulvbatts.  
 Skønnet ud fra udestuens opførelsestidspunkt.  
 Der er konstateret gulvvarme i udestuen.  
 Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav men udførelse af nye gulve med 300 mm gulvbatts vil ikke være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Forslaget er derfor ikke prissat.

## Ventilation

Investering      Årlig  
 besparelse

#### VENTILATION

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken.

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEANLÆG</b> Opvarmning sker med fyringsgasolie. Kedlen er placeret i kælderen. Kedelanlægget er ældre fabr. Kazis SunT. Oliebrænderen er ældre fabr. Thermomatic KS04. Oliekedlens kedeltemostat stod ved besigtigelsen på 60 grd. C.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Kedelanlægget anbefales udskiftet til ny kondenserende type med energimærke A med indbygget udetemperaturstyring og indbygget A-mærket cirkulationspumpe. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af oliekedel. Før kedeludskiftningen foretages anbefales det at søge ekspertbistand, for at få beregnet om den nye kedel kan bruges sammen med de eksisterende radiatorer. Skorstensfejeren bør konsulteres for at afklare, hvorvidt skorstenen er egnet til brug for en kondenserende kedel. Evt. udgift til skorstensforing er ikke indeholdt i investeringen. Alternativt kan den gamle oliekedel udskiftes med en varmepumpe enten vand/vand varmepumpe (jordvarme) eller luft/vand varmepumpe (udeluftvarmepumpe). Prisen for denne løsning er ikke medtaget.</p>	45.000 kr.	3.262 kr. 0,8 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEANLÆG</b> Der er mulighed for supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til fra ca. 500 - 1000 ltr. olie alt efter brændets kvalitet og brændeovnens virkningsgrad.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er installeret 2 nyere varmepumper som supplement til rumopvarmningen. Type luft/luft fabr. LG Inverter V, hvilket vil sige at varmepumperne er splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stuen samt værelse mod nord med varme. Der er kun medtaget opvarmning af de rum som varmepumpens indedel er placeret i samt rum som evt. har åben forbindelse hertil.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Ejendommen er uden alternativ energi så som solvarme. Det er beregnet, at det med de nuværende energipriser ikke vil være rentabelt at etablere solvarme. Idet der delvis er varmepumper i bygningen, er det ikke relevant med solvarme i dette tilfælde.</p>		

**Varmefordeling**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMERØR</b> Der er regnet med 15 mm isolering på varmerør (målt stikprøvevis i kældere).		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at varmerør i kældere og krybekælder efterisoleres til ialt 40 mm isolering evt. med rørskåle.	18.080 kr.	1.828 kr. 0,5 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Cirkulationspumpen til varmeanlægget er en Grundfos type UPS 25-40 der er indstillelig i 3 trin.		
<b>FORBEDRING</b> Cirkulationspumpen anbefales udskiftet med en ny energisparepumpe. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alfa 2. Pumpen bør dog først udskiftes efter godkendelse af kedelleverandøren.	4.500 kr.	538 kr. 0,2 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Der er radiatortermostater på de fleste radiatorer. Øvrige radiatorer er manuelle radiatorventiler. Gulvarme i udestuen er med termostat.		
<b>FORBEDRING</b> På radiatorer uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	3.368 kr.	1.259 kr. 0,3 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden elgulvarme i badeværelse og gulvarme med centralvarme (vandbåren) i udestuen.		
<b>AUTOMATIK</b> Ejendommen er uden automatisk udekompenseringsanlæg. Der er i beregningerne forudsat at ejer af huset lukker for varmen om sommeren ved at slukke for oliefyret.  Der er kun monteret termostatiske ventiler på enkelte radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret termostatiske ventiler på radiatorer i ??		

## VARMT VAND

### Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Opvarmning af det varme brugsvand sker med el. Vandtvandsbeholderen er 60 liter af type: Metro årg. 1981. Varmtvandsbeholderen er placeret i kælderen. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte varmtvandsbeholderen til en ny velisoleret type på 100 - 110 liter der tilsluttes oliekedlen. Den nye varmtvandsbeholder skal være til elopvarmning om sommeren så oliekedlen kan slukkes. Alternativt foreslås der i forbindelse med udskiftningen af oliekedlen at denne udskiftes til en kedel med indbygget varmtvandsbeholder, hvor kedlen kan stilles på sommerdrift. Dette forslag er ikke prissat.	12.000 kr.	2.717 kr. 1,1 ton CO <sub>2</sub>

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Ejendommen er uden alternativ energi så som solceller.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på tagfladen. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silicium af god kvalitet med et areal på ca. 20 kvm. Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner der gør at der ikke må monteres solceller. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne. Montering af solceller der er til el gør elforbruget mere uafhængig af stigende elpriser samt medfører at husets værdi ved et eventuelt senere salg øges og påvirkninger fra senere energiprisstigninger vil være mindre.	65.000 kr.	5.559 kr. 1,8 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et stuehus til landbrugsejendom fra år 1900.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen er på enkelte punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau.

I mærkningsrapporten opdeles forslag til energiforbedringer i 2 kategorier:

Kategori 1: Forslag som kan stå alene.

Det vil sige forslag med simpel tilbagebetalingstid som er mindre end levetiden for forslaget, når forslaget gennemføres uafhængigt af andre renoveringstiltag. Simple tilbagebetalingstid beregnes som investeringsbehov [kr.] / besparelse [kr./år]. Levetiden er det antal år, som den ændrede installation eller bygningsdel må forventes at kunne fungere.

Kategori 2: Forslag til brug ved renovering og reparation.

Forslag som skønnes at få god rentabilitet, når forslaget gennemføres i forbindelse med andre renoveringstiltag som f.eks. udskiftning af tagdækningen. For disse forslag skal der p.t. ikke angives investeringsbehov eller beregnes tilbagebetalingstid. Forslagene kan også være med til at forbedre komforten i huset bl.a. med mindre kuldenedfald hvis termoruder udskiftes med energiruder og forslagene kan også øge husets salgsværdi idet energiomkostningerne reduceres.

Ved udførelse af alle forslag angivet nedenfor i punktet "Rentable besparelsesforslag" samt angivet nedenfor i punktet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer" vil energimærket for ejendommen blive C.

Udestuen er forsynet med varmeinstallation, hvorfor den iht. reglerne er forudsat fuldt opvarmet.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftsrum, skunkrum, kælder, krybekælder, ud fra tydelige tegn på at der har været boret huller i fuger i murværket for hulmursisolering, baseret på stikprøvekontrol ved defekte fuger i vestfacaden, skønnet ud fra målte vægtykkelser, baseret på attest på hulrumisolering fra firma dateret den 28-12-1984, baseret på ejers skriftlige erklæring samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet. Der er ikke givet tilladelse til en destruktiv undersøgelse.

Der var på besigtigelsestidspunktet ikke adgang til hulrum i bjælkelag mod kælder.

## 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Loft	Efterisolering af tagetagen	140.577 kr.	28,0 kWh el 604,0 kWh elvarme 672,3 liter olie	8.925 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	33.800 kr.	24,0 kWh el 579,0 kWh elvarme 573,3 liter olie	7.744 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	26.325 kr.	3,0 kWh el 99,0 kWh elvarme 84,2 liter olie	1.165 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder	53.750 kr.	16,0 kWh el 451,0 kWh elvarme 381,2 liter olie	5.288 kr.

## Varmeanlæg

Varmeanlæg	Udskiftning af oliefyr	45.000 kr.	-18,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 292,1 liter olie	3.262 kr.
Varmør	Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 40 mm	18.080 kr.	5,0 kWh el 152,0 kWh elvarme 132,7 liter olie	1.828 kr.
Varmefordelingspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.500 kr.	256,0 kWh el 0,0 kWh elvarme 0,0 liter olie	538 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer.	3.368 kr.	4,0 kWh el 127,0 kWh elvarme 87,1 liter olie	1.259 kr.

## Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Ny VVB tilsluttet oliekedel	12.000 kr.	-10,0 kWh el 2652,0 kWh elvarme -250,5 liter olie	2.717 kr.
--------------------	-----------------------------	------------	---	-----------

## El

Solceller	Etablering af solceller	65.000 kr.	0,0 kWh el 2647,0 kWh elvarme 0,0 liter olie	5.559 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>			
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energirude	17,0 kWh el 473,0 kWh elvarme 396,0 liter olie	5.504 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### 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:

Varme .....	11,3 kr. pr. liter fyringsgasolie
	2,1 kr. pr. kWh elvarme
	960 kr. pr. kløvet rummeter brænde
El .....	2,1 kr. pr. kWh el
Vand.....	48 kr. pr. m <sup>3</sup>

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for el og fyringsgasolie i h.t. seneste takst- og tarifblad.

### 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.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

Adresse .....	Hoelvej 14
BBR nr .....	710-001028-001
Bygningens anvendelse .....	Stuehus
Opførelses år .....	1900
År for væsentlig renovering .....	1989
Varmeforsyning .....	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme .....	Brænde (Klv.)
Boligareal i følge BBR .....	223 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	243
Erhvervsareal opvarmet .....	0
Opvarmet areal i alt .....	243
Heraf tagetage opvarmet .....	26
Heraf kælderetage opvarmet .....	0
Uopvarmet kælderetage .....	39
Energimærke .....	F

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er forskel mellem det opmålte opvarmede boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registret.

Bebygget areal er i forbindelse med opmåling til energimærket opmålt til ca. 217 m<sup>2</sup> inkl. opvarmet udestue på 26 m<sup>2</sup> og udnyttet areal af tagetagen er opmålt til ca. 26 m<sup>2</sup>. På BBR er angivet 246 m<sup>2</sup> bebygget areal inkl. udestue på 23 m<sup>2</sup> der ikke er indregnet i boligarealet og 0 m<sup>2</sup> udnyttet tagetage. Samlet opvarmet boligareal bliver 243 m<sup>2</sup>. Kælderens areal er opmålt til ca. 39 m<sup>2</sup> og ikke som angivet på BBR 65 m<sup>2</sup>.

Da der er varmeinstallation i udestuen skal denne iht. reglerne regnes fuldt opvarmet. Udestuen er iht. BBR ikke godkendt til beboelse.

### 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.goenergi.dk](http://www.goenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

### FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

#### Botjek Østjylland

Krøyer Kielbergs Vej 3,

[ostjylland@botjek.dk](mailto:ostjylland@botjek.dk)

tlf. 88271782

Energimærkningsnummer 310036949

Ved energikonsulent  
Jens Peder Kaag Olling

## 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.seeb.dk](http://www.seeb.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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

for Hoelvej 14  
8370 Hadsten



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 25. april 2013 til den 25. april 2023

Energimærkningsnummer 310036949