# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skovvej 16
6340 Kruså



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 26. september 2012
Til den 26. september 2022.

Energimærkningsnummer 310006131

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra 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

Gert Backman

**Botjek Sønderborg ApS**
Møllebakken 1, 1.sal

6400@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Mulighederne for Skovvej 16, 6340 Kruså

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| SOLCELLER<br>Der er ingen solcelleanlæg. | | |
| FORBEDRING<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på 40 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabilliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 25°. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 6 kW. Tekniske data for anlægget som er anvendt i beregningen, er standardværdier der må anses som værende retningsgivende. | 105.000 kr. | 8.341 kr.<br>2,9 ton $CO_2$ |

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEANLÆG<br>Ældre gas kedel. | | |
| FORBEDRING<br>Der foreslås udskiftning af kedlen, eller konvertering til anden type f.eks. vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere. Det kan ved udskiftning af eksisterende kedel ligeledes anbefales, at undersøge mulighederne i området for, at konvertere til den kollektive varmeforsyning i form af fjernvarme for, at imødekomme de stigende priser på gas og olie. Etableringsomkostningerne ved fjernvarme svarer umiddelbart til omkostningen ved udskiftning af den eksisterende kedel til en ny kondenserende kedel, hvorimod | 35.000 kr. | 5.584 kr.<br>1,6 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| driftsomkostningerne ved fjernvarmeanlægget er minimale set i forhold til den løbende vedligeholdelse af kedelanlægget.<br>Forslaget her er dog regnet som udskiftning af eksisterende kedet til ny kondenserende kedel.<br>Kedlen anbefales valgt som en solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende kedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsænkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.<br>Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand indgå som en del af varmeanlægget.<br>Beregningen af omkostninger og opnået besparelse ved etableringen af solvarmeanlægget vil dog kræve en nærmere fastlæggelse af anlæggets størrelse og placering ud fra sol- og skyggeforhold på ejendommen og indgår derfor ikke i beregningen.<br>Såfremt der i forbindelse med udskiftning af kedlen ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står Botjek | | |

## Varmt vand

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder. | | |
| **FORBEDRING**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med 30 mm. | 181 kr. | 73 kr.<br>0,0 ton $CO_2$ |

# 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 CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

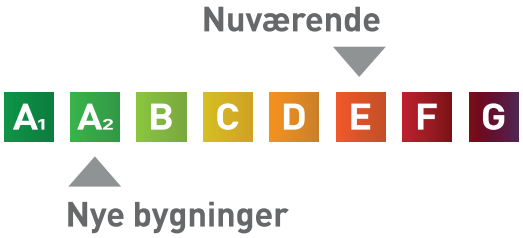
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

## 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 energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

**Beregnet varmeforbrug pr. år:**
**3819 m³ naturgas**
**34.371 kr.**
**9,83 ton $CO_2$ 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 CO2-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 |
|---|---|---|
| **TAG OG LOFT**<br>Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt måltagning.<br>Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af ca. 200 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med gips og træpaneler.<br>Loftlem er placeret i garage.<br>Tagbelægning er cementbaseret bølgeplader. | | |
| **LOFT**<br>Vandret loft. | | |
| **FORBEDRING**<br>Tilgængelig tagkonstruktion foreslås efterisoleret op til 400 mm isolering i alt.<br>Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 250 mm.<br>Det anbefales dog at isolere tilgængelig tagkonstruktion med minimum 400 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri. | 50.406 kr. | 1.804 kr.<br>0,5 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **YDERVÆGGE**<br>Isoleringsforhold er baseret på måltagning, visuel kontrol samt tegninger.<br>Ydervæg er 270 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og letbeton indvendig.<br>Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm.<br>Væg mod garage er tegl/letbeton, uisoleret. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Væg mod garage. 100 mm teg/letbeton, uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Væg mod garage foreslås isoleret med 100 mm.<br>Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds. | 26.400 kr. | 2.228 kr.<br>0,6 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg med isoleret humur. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ved ydervæg med isoleret hulmur, foreslås indvendig eller udvendig isolering af ydervægge med minimum 150 mm.<br>Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.<br>Der gøres opmærksom på at lovkravet ved om- og tilbygning alene er minimum 100 mm.<br>Det anbefales dog at isolere ydervæggen med minimum 150 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri.<br>Der gøres opmærksom på, at forslaget alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn.<br>Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslaget og det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før større isolerings- eller ombygningsarbejder igangsættes. | | 1.772 kr.<br>0,5 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER, DØRE OVENLYS MV.**<br>Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.<br>Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder og med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion. Fylning i terrassedør er massiv isoleret. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer og døre. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer og døre som ikke er med energiruder, foreslås udskiftet med nye vinduer og døre med energitermoruder.<br>Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.<br>Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre. | | 3.104 kr.<br>0,9 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **GULVE**<br>Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol samt tegninger.<br>Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med ca. 50 mm.<br>Gulvbelægninger er tæpper, vinyl og klinker.<br>Der er vandbaseret gulvvarme i bad. | | |
| **TERRÆNDÆK**<br>Terrændæk. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Terrændæk foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 350 mm.<br>Der gøres opmærksom på at lovkrævet ved om- og tilbygning alene er minimum 260 mm.<br>Det anbefales dog at isolere nyt terrændæk med minimum 350 mm i alt, da dette svarer til lovkravet for nybyggeri. | | 6.224 kr.<br>1,8 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Varmekilden i huset er naturgas.<br>Installationen er placeret i bryggers.<br>Bryggers er uden radiator.<br>Kedlen er en ældre gaskedel, mærke Vaillant VC 182, årgang 1992.<br>Installationen er med cirkulationspumpe, som er integreret i kedel.<br>Pumpens data er ikke tilgængelig, hvorfor denne ikke er registreret særskilt.<br>Ved besigtigelse forefandtes dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 28.06.2012.<br>Der er ingen solvarme, eller varmepumpe med jordvarmeslanger eller luft/vand baseret til rumopvarmning samt opvarmning af varmtvandsbeholder på ejendommen.<br>Overvejelser og vurderinger tilsiger at det ikke er rentabelt at etablere solvarme eller varmepumpe, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.<br>Årsagen hertil er højst sandsynlig at ejendommen er opvarmet med gaskedel. | | |
| **VARMEANLÆG**<br>Ældre gas kedel. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslås udskiftning af kedlen, eller konvertering til anden type f.eks. vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.<br>Det kan ved udskiftning af eksisterende kedel ligeledes anbefales, at undersøge mulighederne i området for, at konvertere til den kollektive varmeforsyning i form af fjernvarme for, at imødekomme de stigende priser på gas og olie.<br>Etableringsomkostningerne ved fjernvarme svarer umiddelbart til omkostningen ved udskiftning af den eksisterende kedel til en ny kondenserende kedel, hvorimod driftsomkostningerne ved fjernvarmeanlægget er minimale set i forhold til den løbende vedligeholdelse af kedelanlægget.<br>Forslaget her er dog regnet som udskiftning af eksisterende kedet til ny kondenserende kedel.<br>Kedlen anbefales valgt som en solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende kedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsænkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.<br>Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand indgå som en del af varmeanlægget.<br>Beregningen af omkostninger og opnået besparelse ved etableringen af solvarmeanlægget vil dog kræve en nærmere fastlæggelse af anlæggets størrelse og placering ud fra sol- og skyggeforhold på ejendommen og indgår derfor ikke i beregningen.<br>Såfremt der i forbindelse med udskiftning af kedlen ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står Botjek naturligvis til rådighed. | 35.000 kr. | 5.584 kr.<br>1,6 ton $CO_2$ |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Varmerør til radiatorer / gulvvarme skønnes udført som fordelingssystem 2-strengs.<br>Der er synlig rørføring i bryggers, som er uisoleret.<br>Rørføringen, som er placeret i gulvkonstruktionen under isolering, vurderes isoleret med ca. 20 mm.<br>Der er termostatventiler på alle radiatorer.<br>Gulvvarmen er styret via termostat i rum.<br>Der er ingen automatik til natsænkning og til udetemperaturskompensering.<br>Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en ca. 50 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1992, mærke Vailant, som er placeret i bryggers.<br>I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 1,5 meter uisolerede tilslutningsrør. | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder. | | |
| **FORBEDRING**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med 30 mm. | 181 kr. | 73 kr.<br>0,0 ton $CO_2$ |

| Koldt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **KOLDT VAND**<br>Bygningens beregnede vandforbrug er ikke en konkret registrering på ejendommen, men er ud fra hvad en dansk familie bruger i gennemsnit.<br>Det anbefales generelt, at der ved renovering/udskiftning af toiletter, anvendes toiletter med lav skyllemængde, at brusearmaturer har termostatisk funktion, samt at der er vandmængdebegrænsere på f.eks håndvaskarmaturer. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solcelleanlæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på 40 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabilliteten. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en<br>placering mod syd i en vinkel på 25°. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 6 kW.<br>Tekniske data for anlægget som er anvendt i beregningen, er standardværdier der må anses som værende retningsgivende. | 105.000 kr. | 8.341 kr.<br>2,9 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isolerings tykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i håndbog for energikonsulenter, version 2012, samt konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som tilmed sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave, danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

# RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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 |
|---|---|---|---|---|
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmeanlæg | Udskiftning af kedel. | 35.000 kr. | 41,0 kWh el<br>611,8 m³ naturgas | 5.584 kr. |
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder. | 181 kr. | 0,0 kWh el<br>8,2 m³ naturgas | 73 kr. |
| **El** | | | | |
| Solceller | Etablering af solcelleanlæg. | 105.000 kr. | 4413,0 kWh el<br>0,0 m³ naturgas | 8.341 kr. |
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Efterisolering af vandret loft. | 50.406 kr. | 11,0 kWh el<br>198,2 m³ naturgas | 1.804 kr. |
| Massive ydervægge | Isolering af væg mod garage. | 26.400 kr. | 14,0 kWh el<br>244,5 m³ naturgas | 2.228 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 |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Terrændæk | Etablering af nyt terrændæk. | 38,0 kWh el<br>683,6 m³ naturgas | 6.224 kr. |
| Hule ydervægge | Efterisolering af ydervæg med isoleret humur. | 11,0 kWh el<br>194,5 m³ naturgas | 1.772 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer og døre. | 19,0 kWh el<br>340,9 m³ naturgas | 3.104 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra 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.

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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 DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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 | 9 kr. pr. m³ naturgas |
| | 2 kr. pr. kWh elvarme |
| El | 2 kr. pr. kWh el |
| Vand | 47 kr. pr. m3 |

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx olie, el, naturgas, brænde og træpiller.
Såfremt ejer ikke har oplyst vandpris, anvendes den aktuelle pris for den pågældende kommune

## 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 .....Skovvej 16
BBR nr.....580-002035-001
Bygningens anvendelse .....Enfamiliehus
Opførelses år.....1974
År for væsentlig renovering.....0
Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
Supplerende varme.....
Boligareal i følge BBR .....176 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....10 m²
Boligareal opvarmet .....176
Erhvervsareal  opvarmet .....10
Opvarmet areal i alt .....186

Heraf tagetage opvarmet.....0
Heraf kælderetage opvarmet .....0
Uopvarmet kælderetage.....0

Energimærke .....E

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er fra 1974 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinduer samt dør.
Det registrerede opvarmede areal er opmålt på udvendig side af bygningen på stedet.
Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger ingen oplysninger vedrørende konstruktioner.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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 Sønderborg ApS**
Møllebakken 1, 1.sal

6400@botjek.dk
tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent
Gert Backman

## 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. 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

for Skovvej 16
6340 Kruså




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 26. september 2012 til den 26. september 2022

Energimærkningsnummer 310006131