

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Strandvejen 227  
9340 Asaa



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. juni 2013  
Til den 10. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311002941

**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

Mogens Vangsted

### Arkitekthuset Vodskov A/S

Granlunden 6,

mw@arkitekthusetvodskov.dk

tlf. 98 29 42 66

Mulighederne for Strandvejen 227, 9340 Asaa

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p><b>LOFT</b></p> <p>Hanebåndsloft mod uopvarmet tagrum er med 125 mm isolering, der ligger rodet og uens i tykkelse. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion med ca. 75 mm isolering i gennemsnit. Enkelte steder er isolering fjernet af mår, specielt mod syd. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved skunklem mod syd og i tagrum over sidehus. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Skråvægge i hovedfløj er udført som let konstruktion med 75 mm isolering i gennemsnit. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse konstateret fra tagrum. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Undersider tag i sidehus er forsynet med 75 mm isolering fastholdt med tråd. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse mål i tagrum over sidehus. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Vandret hanebåndsloft efterisoleres op til i alt 300 mm. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p> <p>Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p> <p>Beklædning på skråvægge i hovedfløj nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og</p>	63.785 kr.	8.143 kr. 1,9 ton CO <sub>2</sub>

fugtsikker konstruktion.

Undersider skråt tag i sidehus efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

## Ydervægge

Investering      Årlig  
besparelse

### HULE YDERVÆGGE

Ydervæg omkring er ca. 300 mm hulmur med 1/2 sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisolereet og har et hulrum på ca. 75 mm. Der er generelt opsat bløde fiberplader/cellutex på indvendige sider. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved vinduer og ved udført boreprøve mod syd. Ejer gav tilladelse til én boreprøve. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

### FORBEDRING

Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

20.655 kr.

9.091 kr.  
2,2 ton CO<sub>2</sub>

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEPUMPER

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

### FORBEDRING

Kedlerne nedtages og der installeres en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder. Der findes tillige kedel til fast brændsel, som ikke benyttes. Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper." For at udnytte varmepumpen optimalt, er det vigtigt at fremløbstemperaturen er så lav som mulig, dette gøres bedst ved brug af gulvarme, eller ved store radiatorarealer som er optimalt placeret. Det skal derfor i forbindelse med etablering af varmepumpe vurderes, hvorvidt det er nødvendigt at etablere nyt / at renovere eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer. Renovering af eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer er ikke indregnet i prisen og skal nærmere vurderes af varmepumpeproducenten. Det vurderes at der i forbindelse med etablering af varmepumpen skal etableres ekstra radiatorkapacitet. I forslaget er der indregnet etablering af 4 nye radiatorer, dette skal dog nærmere vurderes af varmepumpeproducenten.

90.000 kr.

19.858 kr.  
3,6 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:

**4049 liter fyringsgasolie**

**45.748 kr.**

**10,88 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>Hanebåndsloft mod uopvarmet tagrum er med 125 mm isolering, der ligger rodet og uens i tykkelse. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion med ca. 75 mm isolering i gennemsnit. Enkelte steder er isolering fjernet af mår, specielt mod syd. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved skunklem mod syd og i tagrum over sidehus. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Skråvægge i hovedfløj er udført som let konstruktion med 75 mm isolering i gennemsnit. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse konstateret fra tagrum. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Undersider tag i sidehus er forsynet med 75 mm isolering fastholdt med tråd. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse mål i tagrum over sidehus. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Vandret hanebåndsloft efterisoleres op til i alt 300 mm. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p> <p>Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p> <p>Beklædning på skråvægge i hovedfløj nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og</p>	63.785 kr.	8.143 kr. 1,9 ton CO <sub>2</sub>

fugtsikker konstruktion.

Undersider skråt tag i sidehus efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

## Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervæg omkring er ca. 300 mm hulmur med 1/2 sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er uisolereet og har et hulrum på ca. 75 mm. Der er generelt opsat bløde fiberplader/cellutex på indvendige sider. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved vinduer og ved udført boreprøve mod syd. Ejer gav tilladelse til én boreprøve. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.</p>	20.655 kr.	9.091 kr. 2,2 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervæg skønnes som ca. 23 cm bloksten uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved hoveddør. Opbygning skønnes ud fra tidstypiske konstruktioner for opførelsestidspunkt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 150 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.</p> <p>Alternativt efterisolering af massiv ydervæg indvendigt med 150 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>	49.783 kr.	7.206 kr. 1,7 ton CO <sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Vinduer af træ er med 2-lags termoruder.  Fordør er med 2-lags smalle termoruder.  Yderdøre i sidehus er delvise massive af uisoleret type.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte vindur med almindelig termorude til nye vinduer med 2 lags energirude med varm kant, der vil medføre en markant energibesparelse.  Det anbefales at udskifte fordør med 2 lags termorude til en ny dør med 2 lags energirude med varm kant.  Det anbefales at udskifte yderdøre i sidehuset til en nye isolerede typer	75.533 kr.	7.354 kr. 1,8 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Gulve i sidehus er terrændæk støbt i beton og skønnes isoleret med ca. 100 - 125 mm løse letklinker. Isoleringsforhold er et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
<b>FORBEDRING</b> Terrændæk i sidehuset udskiftes med nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm. Såfremt nyt terrændæk etableres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 40 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.	39.795 kr.	4.846 kr. 1,2 ton CO <sub>2</sub>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod kælder er ca. 120 mm uisoleret betondæk beklædt med tæppe. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved kældertrappe opbygning er tidstypiske forhold for opførelsesår. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	2.250 kr.	4.564 kr. 1,1 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>KRYBEKÆLDER</b></p> <p>Gulv mod krybekælder er brædder beklædt med tæppe på bjælker og skønnes uden isolering. Isoleringsforhold er skønnet som tidstypiske opbygning for opførelsesåret. Der er ingen adgangsmulighed til krybekælder men der er isat ventiler i sokkel huset rundt. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med 150 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt. Det skal forinden undersøges om det er muligt at udføre efterisolering af bjælkelaget af pladshensyn.</p>	20.700 kr.	6.247 kr. 1,5 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Ventilation</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VENTILATION</b></p> <p>Der er naturlig ventilation i hele huset i form af oplukkelige vinduer. Der er mekanisk udsug fra emhætte. Huset vurderes normal tæt, da vinduer og døre er forsynet med tætningslister.</p>		



# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEANLÆG</b>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Ved den anbefalede konvertering til varmepumpe luft/vand bør der vælges et 2-strengs fordelingsanlæg. Rørføringer i forbindelse med konvertering kan placeres i synlige rørkanaler. Temperatursæt, som er valgt for fordelingsanlægget, er valgt jf. producentoplysninger og er en standard, der må anses for værende retningsgivende.</p>	20.000 kr.	4.213 kr. 1,0 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEPUMPER</b>		
Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Kedlerne nedtages og der installeres en luft/vand-baseret varmepumpe, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder. Der findes tillige kedel til fast brændsel, som ikke benyttes.</p> <p>Der bør ved etablering af varmepumpeanlæg vælges et anlæg der opfylder Energistyrelsens mindstekrav til energieffektivitet og/eller et anlæg der er optaget på "Energistyrelsens liste over energimærkede varmepumper."</p> <p>For at udnytte varmepumpen optimalt, er det vigtigt at fremløbstemperaturen er så lav som mulig, dette gøres bedst ved brug af gulvarme, eller ved store radiatorarealer som er optimalt placeret. Det skal derfor i forbindelse med etablering af varmepumpe vurderes, hvorvidt det er nødvendig at etablere nyt / at renovere eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer.</p> <p>Renovering af eksisterende fordelingsanlæg og radiatorer er ikke indregnet i prisen og skal nærmere vurderes af varmepumpeproducenten.</p> <p>Det vurderes at der i forbindelse med etablering af varmepumpen skal etableres ekstra radiatorkapacitet. I forslaget er der indregnet etablering af 4 nye radiatorer, dette skal dog nærmere vurderes af varmepumpeproducenten.</p>	90.000 kr.	19.858 kr. 3,6 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEANLÆG</b>		
Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre middel solokedel til olie af fabrikat Ferrolli, årg. 1985 og placeret i sidehuset. Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 9,3% jf. OR-test af den 02-04-2013. Oliebrænder fabrikat Bentone, type B9 (FUV) årg. 2002.		
<b>SOLVARME</b>		
Der er ikke installeret solvarmeanlæg.		

**Varmefordeling**

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering og placeret i skunke.</p> <p>Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolert i kedelrum.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af varmfedelingsrør op til i alt 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p> <p>Isolering af varmfedelingsrør med 40 mm isolering i kedelrum, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	14.394 kr.	5.378 kr. 1,3 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFØRDELINGSPUMPER</b> Anlægget er monteret med en fler-trins cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-40 180, i konstant drift i opvarmningssæsonen, 60W.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-spærepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger.</p>	4.000 kr.	4.727 kr. 1,2 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFØRDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b> Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.</p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

## VARMT VAND

### Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført som 3/8" stålrør. Rørene er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	181 kr.	4.271 kr. 1,0 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmtvandsbeholder fabrikat Metro typr 6440, 110 liter årg. 2001, placeret ved siden af kedel.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ikke etableret solceller på bygningen		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Forudsætninger:

Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er fastsat i henhold til undersøgelser i forbindelse med besigtigelse af ejendommen og evt. oplysninger fra sælger.

Der er foretaget destruktive undersøgelser af hulmur mod syd. Ejer gav tilladelse til én boreprøve..

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte og utilgængelige konstruktioner såsom skråvægge, skunke, ydervægge og gulvkonstruktioner.

Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser, der er ukendte, er vurderet ud fra tidstypiske forhold og gældende krav i bygningsreglement for opførelsesåret eller ombygningsåret.

Før isoleringsarbejder igangsættes tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske forhold, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom på konstruktioner omkring vådrum.

Ved indgreb i de bærende konstruktioner bør der søges teknisk rådgivning.

## 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 loft over hanebånd.  Efterisolering af skunke i hovedfløj.  Efterisolering af skråvægge i hovedfløj.  Efterisolering af skråt tag over sidehus.	63.785 kr.	38,0 kWh el 713,9 liter olie	8.143 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	20.655 kr.	42,0 kWh el 797,0 liter olie	9.091 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg omkring sidehus.	49.783 kr.	34,0 kWh el 631,7 liter olie	7.206 kr.
Vinduer	Nye vinduer med 3 lags energiruder  Ny fordør med energiruder  Nye isolerede døre i sidehuset.	75.533 kr.	35,0 kWh el 644,6 liter olie	7.354 kr.

Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i sidehuset.	39.795 kr.	23,0 kWh el 424,8 liter olie	4.846 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælders.	2.250 kr.	22,0 kWh el 400,0 liter olie	4.564 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	20.700 kr.	30,0 kWh el 547,5 liter olie	6.247 kr.

### Varmeanlæg

Varmeanlæg	Nyt fordelingsanlæg	20.000 kr.	20,0 kWh el 369,3 liter olie	4.213 kr.
Varmepumper	Konvertering til luft/vand-varmepumpe.	90.000 kr.	151,0 kWh el -6199,0 kWh elvarme 2827,7 liter olie	19.858 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 40 mm  Isolering af varmfordelingsrør med 40 mm i kedelrum.	14.394 kr.	26,0 kWh el 471,3 liter olie	5.378 kr.
Varmefordelingspumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.000 kr.	277,0 kWh el 369,3 liter olie	4.727 kr.

### Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler med 30 mm	181 kr.	21,0 kWh el 374,3 liter olie	4.271 kr.
---------------	--------------------------------------------------------------------------------	---------	---------------------------------	-----------

## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. 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.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

### 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 kr. pr. kWh elvarme
El .....	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 kr. pr. m <sup>3</sup>

### 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 .....	Strandvejen 227
BBR nr.....	810-010987-001
Bygningens anvendelse .....	Enfamiliehus
Opførelses år.....	1952
År for væsentlig renovering.....	0
Varmeforsyning.....	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme.....	
Boligareal i følge BBR .....	86 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	123
Erhvervsareal opvarmet .....	0
Opvarmet areal i alt .....	123
Heraf tagetage opvarmet.....	42
Heraf kælderetage opvarmet .....	0
Uopvarmet kælderetage.....	0
Energimærke .....	G

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der i BBR-Meddelelse af 31-05-2013 oplyste samlet boligareal på 86 kvm er ikke korrekt. Hele 1. salen er opvarmet og sidehuset regnet fuldt opvarmet, idet baggang og badeværelse er med vandbaseret gulvvarme. Kedelrum regnes opvarmet via kedel og vvb samt uisolerede varmerør. Det samlede opvarmede areal er opmålt til 123 kvm.

### 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:

#### Arkitekthuset Vodskov A/S

Granlunden 6,

[mw@arkitekthusetvodskov.dk](mailto:mw@arkitekthusetvodskov.dk)

tlf. 98 29 42 66

Ved energikonsulent

Mogens Vangsted



## 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 Strandvejen 227  
9340 Asaa



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 10. juni 2013 til den 10. juni 2023

Energimærkningsnummer 311002941