

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Herredsvej 21  
9600 Aars



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. juni 2015  
Til den 24. juni 2025.

Energimærkningsnummer 311121224

**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.

# 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.



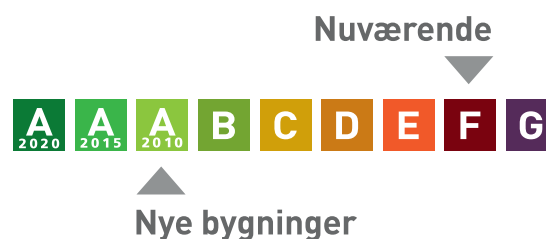
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



### Beregnet varmeforbrug per år:

27,9 kløvet rummeter Brænde	26.823 kr
Samlet energiudgift	26.823 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	0,00 ton

## 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.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p><b>LOFT</b> Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan skunke isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden større indvendig renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.</p>	18.813 kr.	904 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LOFT</b> Hanebåndsloft inkl. kvistloft er isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforhold er målt ved loftlem og skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller</p>	14.634 kr.	784 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>

<p>etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		
<p><b>LOFT</b></p> <p>Skråvægge er udført som let konstruktion med 150 mm isolering.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Konstruktionstykkelse er målt ved ovenlys og skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p> <p>Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>		<p>452 kr. 0,00 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>LOFT</b></p> <p>Etageskillelse mod kold garage er isoleret med 100 mm isolering.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Etageskillelse mod kold garage efterisoleres på underside med 100 mm isolering</p> <p>Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre.</p>		<p>220 kr. 0,00 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FLADT TAG</b></p> <p>Det flade tag er skønnet isoleret med 150 mm isolering.</p> <p>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Det flade tag efterisoleres udvendigt op til 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.</p> <p>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).</p> <p>For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		<p>111 kr. 0,00 ton CO<sub>2</sub></p>

## Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b>            Ydervæg mod øst er 23 cm massiv mur isoleret med bl.a. cellutexplade.            Ydervæg mod garagen er 11 cm massiv uisolere mur.            Ydervæg mod værksted, 1. sal, gavl mod vest er 23 cm uisolere mur (målt ved døren).            Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.            Konstruktionstykkelse er målt ved døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Efterisolering af uisolerede massive ydervægge indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.            Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>	42.524 kr.	3.094 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b>            Ydervæg i østenden (tilbygning fra 1973) er 30 cm hulmur som skønnes isoleret med 50 mm isolering.            Ydervæg i udestuen fra 1997 er 30 cm isoleret hulmur.            Ydervæg på østgavl 1. sal er 30 cm hulmur isoleret med 50 mm i hulumuren samt indvendig letpladevæg med ca. 50 mm isolering.            Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.            Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt.            Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt oplyst af ejer.</p>		
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b>            Massiv ydervæg er 23 cm massiv mur med ca. 10 cm lecablokke på inderside (målt ved terrassedøren).            Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.            Grundet det relativt gode isoleringsforhold er der ikke stillet forslag om efterisolering.            Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.</p>		
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b>            Kvistfront og flunke er skønnet isoleret med 150 mm isolering.            Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.            Der er ikke stillet forslag grundet det relativt gode isoleringsforhold.            Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet og måltagning ved vindue.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Vinduer er generelt med termorude, dog er et vindue mod nord med energirude og så er der lysplade. Terrassedør er med termorude og hoveddør er med energirude. Massive yderdøre (bagdør, på 1. sal og til garagen) er uisolerede.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte vinduer og terrassedør med termoruder til nye partier med energiruder. Alternativt kan man overveje kun at udskifte termoruder til energiruder.  Det anbefales at udskifte de massive yderdøre til en ny isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.		2.902 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Gulve i hovedhuset er terrændæk som skønnes at være isoleret med ca. 50 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Terrændæk i hovedhuset udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.		3.496 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>

<b>TERRÆNDÆK</b> Gulv i udestuen fra 1997 er terrændæk med gulvarme som skønnes isoleret med 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforholdene er dog så forholdsvis gode og renoveringsomkostningerne så høje, at det ikke vil være rentabelt at udskifte terrændækket. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
--	--	--

**Ventilation**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation. Der er monteret aftræksventil fra bad. Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.		



# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEANLÆG</b> Ejendommens varmeproducerende anlæg er en fastbrændselskedel, fabrikat Reka 1998/5 type HK-22-38, og placeret i værksted. Der er tilknyttet en lagertank på 2800 liter som er placeret i værksted.</p> <p>Boligen opvarmes med fastbrændselsfyr. Denne opvarmningsform er forholdsvis billig. Huset ender forholdsvis højt på energimærkeskalaen grundet at fastbrændselskedler generelt har en lavere virkningsgrad end andre kedeltyper samt grundet brændselstypen/brændværdien.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udskifte fastbrændselskedel med en ny stoker kedel med automatisk fyring. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.</p>	70.000 kr.	5.512 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke installeret varmepumpe.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at der installeres en luft-luft varmepumpe, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner ejendommen med opvarmet luft, og placeres ofte i stuen hvor den dækker det største areal. Det anbefales at vælge et systemgodkendt varmepumpeanlæg eller klimaanlæg og det anbefales ligeledes at vælge en installatør, der er tilknyttet kvalitetssikringsordningen for varmepumpeinstallatører (VPO) - liste med VPO-godkendte installatører kan hentes på <a href="http://www.vp-ordning.dk">www.vp-ordning.dk</a>. Prisen på varmepumpen er vejledende og der er ikke taget hensyn til eventuelle tilskud til varmepumper. Det er ved forslaget antaget at varmepumpen kan dække stuens varmebehov. Størrelsen på den andel af husets totale varmebehov, som varmepumpen kan dække, er varierende afhængigt af husets indretning og isoleringsforhold. En ny effektiv varmepumpe kan teoretisk set opvarme velisolerede nye huse op til 165 m<sup>2</sup>.</p>	18.000 kr.	912 kr. -0,69 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEANLÆG</b> Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn, som er placeret i stuen. Da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation indgår ovnen ikke i beregningen, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand, bestående af ca. 9 m<sup>2</sup> solfangerpanel på tagfladen mod syd tilsluttet ca. 250 liter solvarmebeholder. Der gøres opmærksom på, at fyldestgørende teknisk data på anlægget ikke kunne fremskaffes, hvorfor der er anvendt standard data.</p>		

**Varmefordeling**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-40, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.		
<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.	4.400 kr.	304 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Der er monteret termostatiske ventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler der termostatiske ventiler på gulvarme (2 stk.)		
<b>FORBEDRING</b> På gulvarme uden termostatventiler monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.	1.600 kr.	157 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i bad, entre og udestue.		
<b>AUTOMATIK</b> Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm isolering.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.800 kr.	757 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe, fabrikat Grundfos UPS 25-40, til cirkulering af det varme vand.		
<b>FORBEDRING</b> Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 8 watt med automatisk/intelligent tidsstyring.	5.000 kr.	978 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm isolering.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		32 kr. 0,00 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i 250 l varmtvandsbeholder (solvarmebeholder) med elpatron fabrikat Ar-con type 250C, 1997, som er placeret i værksted. Der er desuden lagertank på 2800 liter placeret i værksted.		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m <sup>2</sup> . I dette forslag er der regnet med en placering mod syd på bygningens tag. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. 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. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen dvs. at solceller ikke forbedrer energimærket, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	75.000 kr.	3.979 kr. 1,89 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sælger var til stede ved besigtigelsen.

Følgende tegninger forelå ved besigtigelsen: Grundplan, udateret.

Det har ikke været muligt at besigtige skunke.

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske konstruktioner.

U-værdier på ydervægge er tilpasset da væggene er meget forskellige og isoleringsværdierne er skønnede udfra normal byggeteknik.

Årgange på væggene og dermed isoleringsværdierne er forsøgt tilnærmet efter bedste skøn.

Boligen opvarmes med fastbrændselsfyr. Denne opvarmningsform er forholdsvis billig. Huset ender forholdsvis højt på energimærkeskalaen grundet at fastbrændselskedler generelt har en lavere virkningsgrad end andre kedeltyper samt grundet brændselstypen/brændværdien.

## 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	Efterisolering af skunk	18.813 kr.	10 kWh el 0,9 kløvet rummeter brænde	904 kr.
Loft	Efterisolering af vandret loft	14.634 kr.	9 kWh el 0,8 kløvet rummeter brænde	784 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv uisolerede ydervægge mod øst, mod garagen og mod værksted og gavl mod vest.	42.524 kr.	35 kWh el 3,1 kløvet rummeter brænde	3.094 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmeanlæg	Udskiftning af kedel	70.000 kr.	19 kWh el 27,9 kløvet rummeter brænde -9,5 Ton træpiller	5.512 kr.

Varmepumper	Etablering af luft/luft-varmepumpe	18.000 kr.	-10 kWh el -1.024 kWh elvarme 3,1 kløvet rummeter brænde	912 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe	4.400 kr.	152 kWh el	304 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på gulvvarme.	1.600 kr.	2 kWh el 0,2 kløvet rummeter brænde	157 kr.

**Varmt og koldt vand**

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til i alt 50 mm	1.800 kr.	9 kWh el 0,8 kløvet rummeter brænde	757 kr.
Varmtvandspum per	Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	5.000 kr.	148 kWh el 0,7 kløvet rummeter brænde	978 kr.

**EL**

Solceller	Etablering af solceller	75.000 kr.	1.622 kWh el	3.979 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	Efterisolering af skråvægge	5 kWh el 0,5 kløvet rummeter	452 kr.
Loft	Efterisolering af etageadskillelse mod kold garage	3 kWh el 0,2 kløvet rummeter	220 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag	1 kWh el 0,1 kløvet rummeter	111 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og terrassedør med termorude. Nye isolerede massive yderdøre.	33 kWh el 2,9 kløvet rummeter	2.902 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i hovedhuset.	39 kWh el 3,5 kløvet rummeter	3.496 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>			
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til i alt 50 mm	1 kWh el 0,0 kløvet rummeter	32 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Herredsvej 21 - 001

Adresse .....	Herredsvej 21
BBR nr .....	820-014654-001
Bygningens anvendelse .....	Enfamiliehus
Opførelses år .....	1877
År for væsentlig renovering .....	1973
Varmeforsyning .....	Brænde (Klv)
Supplerende varme .....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....	237 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	237 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	92 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	0 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

#### 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

BBR vurderes at stemme overens med de faktiske forhold.

### 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:

Træpiller .....	2.250,00 kr. per Ton
Brænde .....	963,00 kr. per kløvet rummeter
Elvarme .....	2,00 kr. per kWh

### 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

### Botjek Center Nordjylland

Skrågade 39, 9400 Nørresundby

9000@botjek.dk

tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent

Carsten Pehrsson

## 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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Herredsvej 21  
9600 Aars



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 24. juni 2015 til den 24. juni 2025

Energimærkningsnummer 311121224