

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Kildsigvej 21

6971 Spjald



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. august 2016

Til den 25. august 2023.

Energimærkningsnummer 311196555



Energistyrelsen

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

Anke Gerdes

Botjek Center Midt- og Vestjylland

Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk

tlf. 97 37 18 88

Mulighederne for Kildsigvej 21, 6971 Spjald

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er brædder på bjælker uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	7.200 kr.	1.605 kr. 0,60 ton CO ₂
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker uden isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger (ingen adgang).		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 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. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 300 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.	32.230 kr.	5.325 kr. 1,98 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR		

Varmefordelingsrør i udhus ved varmepumpe er uisoleret. Varmefordelingsrør fra udhus til kælder i huset er udført som præisoleret Twinrør (dobbeltrør) og ført i jord. Varmefordelingsrør i kælder er udført af plastrør og isoleret af rørsål. Der er lille del af varmerør i kælder er uisoleret rustfri stål rør. Synlige varmerør til gulvvarme i kælder er uisoleret plast rør.

Det er forudsat at varmerør i krybekælder er af plast og lidt isoleret. Det er forudsat at varmerør til radiatorer i skunk er lidt isoleret og ført under isolering.

Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes uden for fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler.

FORBEDRING

Efterisolering af synlige uisolerede varmerør med 40 mm, udført enten med rørsål eller lamelmåtter samt installering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget.

Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen.

I alle varmeanlæg er der varmetab fra varmfordelingsrør fra varmepumpe til forbrugssteder. Jo højere temperatur i forhold til omgivelserne, jo større varmetab. Man kan derfor opnå en god besparelse ved at regulere temperaturen på det varme fremløb ud til radiatoranlægget, ved at indsætte en automatisk styring som regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Dette system kaldes vejrkompensering eller udetemperaturstyring.

14.300 kr.

4.875 kr.
1,82 ton CO₂

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

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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



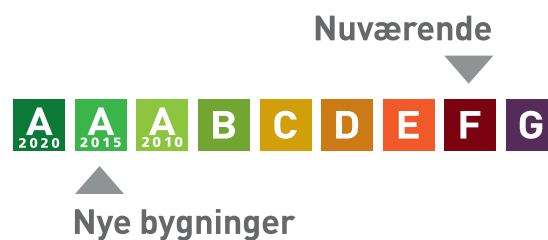
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Beregnet varmekonsum per år:

15.746 kWh Elvarme	28.027 kr
Samlet energjudgift	28.027 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,44 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 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 BR15, 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
LOFT Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger (ingen adgang).		
FORBEDRING Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.	14.000 kr.	1.585 kr. 0,59 ton CO ₂
LOFT Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger (ingen adgang).		
FORBEDRING Hanebåndsloft 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 etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget. 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.	13.008 kr.	1.548 kr. 0,58 ton CO ₂

LOFT

Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger (ingen adgang).

FORBEDRING

Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

30.765 kr.

1.471 kr.
0,55 ton CO₂**Ydervægge**

Investering

Årlig
besparelse**HULE YDERVÆGGE**

Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisolert med indblæst mineraluldsgrenulat. Der er indvendig plade på øst gavlf for ca. 5 år siden.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Yderdør er massiv af uisolert type. Vinduer i gavle i tagetage er monteret med 2-lags termorude.

Vinduer og terrassedør i øvrigt er monteret med 2-lags energirude.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte vinduer med almindelig termoruder og massiv uisolert yderdør til nye vinduer og yderdøre med 3 lags energirude.

Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR15 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energimærke B på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end – 17 kWh/år. Energimærket er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.

Energimærke A, energitilskud (Eref) større end 0 kWh/m² pr. år

Læs mere om udskiftning af vinduer i pjecen "Energiløsning: Udskiftning af

20.000 kr.

1.326 kr.
0,49 ton CO₂

termovinduer”

Læs mere om udskiftning af glasset i vinduerne i pjecen ”Energiløsning: Udskiftning af termoruder”

Energiløsningerne findes på Videncenter for energibesparelser i bygninger, www.byggeriogenergi.dk, se under Facade.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod kælder er brædder på bjælker uden isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

7.200 kr.

1.605 kr.
0,60 ton CO₂

KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder er brædder på bjælker uden isolering. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger (ingen adgang).

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 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. Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 300 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.

32.230 kr.

5.325 kr.
1,98 ton CO₂

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

Gulve i baggang og bad er terrændæk udført som betondæk med vandbåren gulvvarme, forudsat isoleret med ca. 150 mm. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt - fra 2000 oplyst af sælger.

Gulv i soveværelse er terrændæk udført som betondæk med vandbåren gulvvarme, forudsat isoleret med ca. 300 mm. Bygningssdelen lever op til isoleringskrav ved renovering jf. BR15.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt - fra 2014 oplyst af sælger.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmet via jordvarmepumpe fra 2008. Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn, som er placeret i stue. Da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation indgår ovnen ikke i beregningen, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er installeret en varmepumpe med 600 m jordvarmeslanger (oplyst af sælger), til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder. Varmepumpen er fabrikeret af Vølund type Nibe Fighter 1240 fra 2008. Der foreligger oplysninger fra leverandør på internet, vedrørende varmepumpen.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Varmepumpe og solvarmeanlæg har "top effekt" på samme tid, nemlig om sommeren. Idet der er varmepumpe i bygningen er det derfor ikke relevant med solvarme i dette tilfælde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i udhus ved varmepumpe er uisoleret. Varmefordelingsrør fra udhus til kældere i huset er udført som præisoleret Twinrør (dobbelt rør) og ført i jord. Varmefordelingsrør i kældere er udført af plastrør og isoleret af rørskål. Der er lille del af varmerør i kældere uisoleret rustfri stål rør. Synlige varmerør til gulvvarme i kældere er uisoleret plast rør. Det er forudsat at varmerør i krybekælder er af plast og lidt isoleret. Det er forudsat at varmerør til radiatorer i skunk er lidt isoleret og ført under isolering. Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes uden for fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler.		
FORBEDRING Efterisolering af synlige uisolerede varmerør med 40 mm, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter samt installering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget. Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget til styring af fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. I alle varmeanlæg er der varmetab fra varmfordelingsrør fra varmepumpe til	14.300 kr.	4.875 kr. 1,82 ton CO ₂

forbrugssteder. Jo højere temperatur i forhold til omgivelserne, jo større varmetab. Man kan derfor opnå en god besparelse ved at regulere temperaturen på det varme fremløb ud til radiatoranlægget, ved at indsætte en automatisk styring som regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Dette system kaldes vejrkompensering eller udetemperaturstyring.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Varmeanlægget er forsynet med en fler-trins cirkulationspumpe indbygget i jordvarmepumpe på 75 W af fabrikat Grundfos type UPS (oplyst af leverandør på internet), som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen. Der er desuden installeret efter akkumuleringsbeholder i udhus en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 22 W af fabrikat Grundfos, type Alpha2.

Gulvvarmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 22 W af fabrikat Grundfos, type Alpha2.

FORBEDRING

Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen i jordvarmepumpe 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.

1.030 kr.
0,31 ton CO₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske ventiler på radiatorerne til regulering af korrekt rumtemperatur. Der mangler 2 termostatiske ventiler på radiatorer i 2 værelser i tagetage (Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur).

Gulvvarme styres via returløbstermostatventil.

FORBEDRING

På radiatorer med "termostatiske" ventiler på returløb monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

900 kr.

1.592 kr.
0,59 ton CO₂

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåren gulvvarme i baggang, bad og soveværelse.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Synlige varmtvandsrør og cirkulationsrør i udhus er udført som ca. 1/2" rustfri stålrør. Rørene er uisolaret. Varmtvandsrør og cirkulationsrør fra udhus til huset er udført som præisolaret Twinrør og ført i jord. Synlige varmtvandsrør og cirkulationsrør i kælder er udført af plast og isoleret med ca. 20 mm af rørskål, undtagen lille del uisolaret.		
FORBEDRING Isolering af uisolaret varmtvandsrør med 40 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.470 kr.	2.027 kr. 0,76 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 liter præisolaret vandvarmer, indbygget i varmepumpe. Der desuden 100 liter akkumuleringsbeholder, fabrikat Vølund, type QME 100 Quattro. Vandvarmeren og akkumuleringsbeholder er placeret i udhus.		
VARMTVANDSPUMPER Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos med natsænkning funktion til cirkulering af det varme vand.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 28 m ² . 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 rentabiliteten (der er andre vigtige parametre, som effektivitet, levetid, ydelse og ydelsestab, garanti- og serviceaftalen, om forhandleren er `levedygtig`). 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 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,7 kW. Der er regnet med vekselretter/inverter har en levetid på ca. 20 år. Der er regnet med salgspris for overproduktion på 0,6 kr./kWh til el-netværket, fastafgift for salg på 1.000 kr./år og el-forbrug til andet end varme på 35 kWh pr m ² pr år. Der er regnet med ca. 40 % (udnyttelsesprocenten beregnet iht. håndbog for energikonsulenter) af solcellernes produktion indgår direkte til forbrug, dvs. 40 % vil blive anvendt i bygning. Mens resten (60 %) sælges til el-netværket. Strømmen skal bruges i den time, den er produceret for at have fuld værdi. 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.	90.000 kr.	5.165 kr. 3,31 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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
Bygning				
Loft	Efterisolering af skunk.	14.000 kr.	1 kWh el 889 kWh elvarme	1.585 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft.	13.008 kr.	1 kWh el 868 kWh elvarme	1.548 kr.
Loft	Efterisolering af skråvæg.	30.765 kr.	1 kWh el 825 kWh elvarme	1.471 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termorude og massiv uisoleret yderdør til nye med 3 lags energiruder og varm kant.	20.000 kr.	745 kWh elvarme	1.326 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder.	7.200 kr.	1 kWh el 900 kWh elvarme	1.605 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder.	32.230 kr.	3 kWh el 2.988 kWh elvarme	5.325 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Efterisolering af synlige uisolerede varmerør med 40 mm, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter samt installering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget.	14.300 kr.	-1 kWh el 2.740 kWh elvarme	4.875 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe i jordvarmepumpe.	4.400 kr.	468 kWh el	1.030 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer med "termostatiske" ventiler på returløb.	900 kr.	2 kWh el 892 kWh elvarme	1.592 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisoleret varmtvandsrør.	1.470 kr.	-1 kWh el 1.140 kWh elvarme	2.027 kr.
---------------	---------------------------------------	-----------	--------------------------------	-----------

El

Solceller	Etablering af solceller.	90.000 kr.	684 kWh el 1.759 kWh elvarme	5.165 kr.
-----------	--------------------------	------------	---------------------------------	-----------

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kildsigvej 21 - 001

Adresse	Kildsigvej 21, 6971 Spjald
BBR nr.....	760-033631-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Stuehus
Opførelsesår	1931
År for væsentlig renovering.....	1994
Varmeforsyning.....	Elvarme (kWh)
Supplerende varme.....	Brænde (Skr.)
Boligareal i følge BBR	173 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	173 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	69 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Konklusion:

Bygningen er et fritliggende parcelhus og regnes anvendt udelukkende til beboelse.

Der kan udføres nogle gode energiokonomiske rentable forbedringer i boligen se side 12 (Isolering af gulv mod kælder og krybekælder, isolering af uisolaret varmerør og varmtvandør, udskiftning af indbygget cirkulationspumpe i varmepumpe, efterisolering på loft og installation af udetemperaturkompensering på varmeanlægget).

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og høje gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

De anførte konstruktioner er dels registeret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.

Der er generelt ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuelt hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst af sælger. Hvis der

er foretaget destruktive indgreb, er de aftalt med ejeren og angivet under de enkelte bygningskonstruktioner.

Ved besigtigelsen var der ikke adgang til hanebåndsloft, skråvægge, skunk og krybekælder.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt indvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Der er kælder under del af huset. Kælder er uopvarmet og ikke medtaget som opvarmet areal.

Kommentarer:

Bygningen er fra 1931, med om/tilbygning i 1994.

Bygningen er med afvalmet tag, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Efterisolering sparsom på loft, efterisolering på ydervæg og delvis i gulv.

Huset er i et plan og opvarmet med jordvarmepumpe, som hoved varmekilde og suppleret med brændeovn i stue som sekundær varmekilde.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen A2015. Bygningens energiforbrug til varme er F.

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:

Elvarme1,78 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx el.

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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600423

CVR-nummer 34708568

Botjek Center Midt- og Vestjylland

Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk

tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent

Anke Gerdes

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Kildsigvej 21
6971 Spjald



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. august 2016 til den 25. august 2023

Energimærkningsnummer 311196555