SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hestehaugen 2
8620 Kjellerup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 20. december 2012
Til den 20. december 2022.

Energimærkningsnummer 310018298

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

John Schøler

Botjek Østjylland
Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg

jhs@botjek.dk
tlf. +45 88 27 17 82

Mulighederne for Hestehaugen 2, 8620 Kjellerup

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med indskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.		
FORBEDRING I forbindelse med renovering af stueetagen hvor der skal monteres nye trægulve, anbefales at etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da gulve så skal hæves, hvilket giver problemer ved alle døråbninger. Alternativt fjernes loft i kælder og der isoleres mellem bjælker. Ny godkendt loftsbeklædning monteres.	6.000 kr.	700 kr. 0,01 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" og 1" stålrør eller tilsvarende. Rørene vurderes isoleret med ca. 20 mm isolering, i områder dog uisoleret og med defekt isolering. Varmefordelingsrør i fyrrum i udhus er udført som 1" stålrør eller tilsvarende. Rørene vurderes isoleret med ca. 15 mm isolering. I mindre områder dog uisoleret/med defekt isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ca. 18 mm PEX-rør eller tilsvarende. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering og efterisolering af varmerør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder og fyrrum med op til 60 mm	11.700 kr.	1.200 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i bl.a. gavl mod nord og facade mod øst er udført som ca. 30 cm hulmur delvis med indvendige plader. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret, jvf. boreprøve og visuel betragtning. Ydervægge i stue og galvtrekant mod syd vurderes udført som ca. 30 cm hulmur med indvendig pladebeklædning på lægteskelet. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret og indvendig skønnes isoleret med 30- 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	41.200 kr.	2.900 kr. 0,03 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.

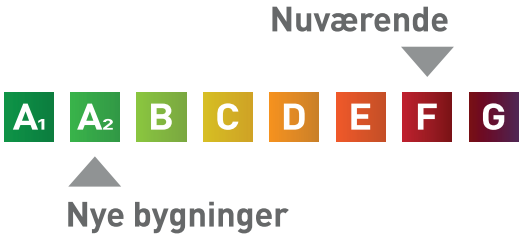
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
8,59 Ton træpiller
700 kWh elektricitet
20.797 kr.
0,46 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
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, jvf. visuel betragtning. Lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, jvf. visuel betragtning. Isoleringen er enkelte steder faldet ned og bør fastgøres, bl.a. i skunk mod nordvest. Loft mod uopvarmet skunk vurderes isoleret med ca. 200 mm mineraluld, jvf. visuel betragtning. Loft mod uopvarmet tagrum i sidebygning skønnes isoleret med 200 mm mineraluld som på hanebåndsloft. Der er ingen adgang til tagrum i sidebygning.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af hanebåndsloft til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Isolering af lodrette skunkvægge og skunkulve til i alt 350 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af loftslem, gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		500 kr. 0,01 ton CO_2
LOFT Skråvægge i tagetagen vurderes isoleret med 175-200 mm mineraluld, jvf. visuel betragtning.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i bl.a. gavl mod nord og facade mod øst er udført som ca. 30 cm hulmur delvis med indvendige plader. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret, jvf. boreprøve og visuel betragtning. Ydervægge i stue og galvtrekant mod syd vurderes udført som ca. 30 cm hulmur med indvendig pladebeklædning på lægteskelet. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret og indvendig skønnes isoleret med 30- 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	41.200 kr.	2.900 kr. 0,03 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i sidebygning (værelse) mod nord vurderes at bestå af 24 cm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med ca. 50 mm mineraluld og pladebeklædning.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke mod skunkrum/tagrum er udført som let konstruktion med beklædning indvendig. Vægge vurderes isoleret med ca. 200 mm mineraluld, jvf. visuel betragtning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygningen er udelukkende monteret med vinduer og glasdøre med 2 lags termoruder. Yderdøre er massive og vurderes sparsomt isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og døre med 2 lags termoruder udskiftes til vinduer/døre med energirude med 3 lags glas, varm kant og krypton gas. Yderdøre udskiftes til nye med isolerede fyldninger.		1.800 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i bad og forrum er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er med gulvvarme og skønnes isoleret med ca. 150 mm Sundolitt eller tilsvarende under betonen.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med indskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.		
FORBEDRING I forbindelse med renovering af stueetagen hvor der skal monteres nye trægulve, anbefales at etageadskillelse mod uopvarmet kælder isoleres mellem bjælker med 150 mm mineraluld. Omkostninger til nyt gulv er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering er ikke muligt, da gulve så skal hæves, hvilket giver problemer ved alle døråbninger. Alternativt fjernes loft i kælder og der isoleres mellem bjælker. Ny godkendt loftsbeklædning monteres.	6.000 kr.	700 kr. 0,01 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder er udført som delvis lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med indskud. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Alternativt kan indskud og indskudsbrædder fjernes og 250 - 300 mm isolering monteres under og mellem bjælker. Det er så vigtigt at krybekælderen ventileres. Se også www.byggeriogenergi.dk		1.600 kr. 0,02 ton CO_2

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
KEDLER Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i fyrrum i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kompakt solokedel med tank og automatisk fyring af fabrikat Baxi Multi Heat. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solfanger på taget på udestue som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas - monteres på stativ med 35 - 45 graders taghældning. (Udestue forudsættes udskiftet eller renoveret forinden). Solvarmebeholder installeres i kælder og skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. For at udnytte solvarmen fuldt ud tilsluttes anlægget det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler. Det vil være optimalt at tilslutte til evt. gulvvarme, da der ikke kræves så store driftstemperaturer. For at opnå optimal virkningsgrad vil det evt. være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solpanelerne.		2.200 kr. 0,38 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" og 1" stålrør eller tilsvarende. Rørene vurderes isoleret med ca. 20 mm isolering, i områder dog uisoleret og med defekt isolering. Varmefordelingsrør i fyrrum i udhus er udført som 1" stålrør eller tilsvarende. Rørene vurderes isoleret med ca. 15 mm isolering. I mindre områder dog uisoleret/med defekt isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ca. 18 mm PEX-rør eller tilsvarende. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering og efterisolering af varmerør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder og fyrrum med op til 60 mm	11.700 kr.	1.200 kr. 0,01 ton CO_2

VARMERØR Varmefordelingsrør i krybekælder er udført som 1/2" og 3/4" stålrør eller tilsvarende. Rørene vurderes isoleret med ca. 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i krybekælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,00 ton CO_2

VARMERØR Varmefordelingsrør i jord er udført som ca. 32 mm præisolerede stålrør. Varmefordelingsrør i tagetage og stigefør er udført som 1/2" stålrør og ca. 18 mm PEX-rør eller tilsvarende. Rørene vurderes isoleret med ca. 15 mm isolering, i områder dog uisoleret.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i fyrrum er monteret en ældre pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2.		300 kr. 0,07 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i kælder er monteret en automatisk modulerende Alpha2 pumpe med en effekt på 32 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatisk ventil på 1 stk. radiator i køkken.		
FORBEDRING Der monteres ny godkendt termostatisk reguleringsventil på radiator til regulering af korrekt rumtemperatur.	500 kr.	100 kr. 0,00 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 140 l varmtvandsbeholder, vurderet isoleret med 75 mm mineraluld eller 50 mm skumisolering. Fabrikat Elektromet Venus Plus med el-patron fra 2006. VVB er placeret i kælder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade på udhus. Alternativt monteres solceller på boligenstagflade mod øst, men med lidt mindre effekt. Det anbefales at der monteres solceller af typen Polykrystaliske eller Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 32,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det evt. være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. NB! Der bør først monteres solceller på taget på udhus efter evt. udskiftning af nuværende tagbelægningen, idet restlevetiden for tagbelægningen ikke er kendt.	99.200 kr.	9.800 kr. 3,09 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen er opført i 1927 og løbende ombygget og delvis renoveret/efterisoleret, sidst i forbindelse med udskiftning af tagbelægning (tidspunkt er dog ukendt). Der er regnet med et opvarmet areal på ialt 172 m2. Boligen er i en varieret isoleringsmæssig stand, og der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer, jvf. forslag.

Ved besigtigelsen er centralvarmeanlægget og varmtvadsbeholderen ikke tilsluttet pillefyret/kedelanlægget og det antages, at ved tilslutning er varmeanlægget funktionsdygtig igen. Hele vand- og varmeanlægget bør undersøges nærmere og trykprøves. Kedeleftersyn bør ligeledes foretages.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen. Sælgeroplysningsskema forelå ikke på grund af at ejendommen er overtaget efter tvangsauktion. Derfor er flere af de skjulte konstruktioner anslåede, bl.a. ud fra visuelle betragtninger.
Der forelå BBR.

I stue er der installeret en ældre brændeovn. Evt. forbrug af brænde m.v. indgår ikke i beregningerne.

Såfremt nuværende opvarmningsform bibeholdes anbefales det suppleret med et solvarmeanlæg som kan bidrage til især opvarmning af varmt brugsvand i sommerhalvåret, se forslag. Se også www.goenergi.dk

Bygningen opvarmes med et pillefyr, som er placeret i udhus. Træpiller som opvarmningskilde er en god og billig opvarmningsform, men også tidskrævende. En konvertering til jordvarmeanlæg kan anbefales såfremt man ikke vil være afhængig af fyring og vedligeholdelse af pillefyr. Besparelse herved vil være begrænset i forhold til den forholdsvis billige opvarmningsform med træpiller - Besparelsen vil være ca. kr. 1000,00 årligt ved installering af varmepumpe i kælder. Hør nærmere herom ved en godkendt varmepumpe-leverandør. Se desuden mere på www.goenergi.dk
Det anbefales, at varmeanlægget i sommerperioden lukkes ned til kun, at producere varmt brugsvand, evt. med den monterede el-patron (el-patron er dog en forholdsvis dyr opvarmningsform af det varme vand).

Vær især opmærksom på at få lukket ned for gulvvarmen i bad og forrum til bad i sommerperioden.

Energispareforslagene er alle, især de rentable, en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.
Det anbefales at indhente tilbud på de ønskede forbedringer før arbejdet bestilles til udførelse. Ligeledes

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
Bygning				
Hule ydervægge	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	41.200 kr.	1,24 ton træpiller, i pose 49 kWh el	2.900 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	6.000 kr.	0,27 ton træpiller, i pose 11 kWh el	700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering og efterisolering af varmerør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	11.700 kr.	0,48 ton træpiller, i pose 19 kWh el	1.200 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler	500 kr.	0,03 ton træpiller, i pose 2 kWh el	100 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 5 kW	99.200 kr.	4.666 kWh el	9.800 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			
Loft	Isolering af hanebånd, skunkvægge og gulve samt loft i sidebygning med op til i alt 350 mm	0,20 ton træpiller, i pose 8 kWh el	500 kr.
Vinduer	Vinduer og døre med 2 lags termoruder udskiftes til vinduer/døre med energirude med 3 lags glas, varm kant og krypton gas.	0,76 ton træpiller, i pose 30 kWh el	1.800 kr.
Krybekælder	Udførelse af terrændæk i krybekælder	0,68 ton træpiller, i pose 27 kWh el	1.600 kr.
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af solfanger, vakumrør og beholder til varme og brugsvand	0,41 ton træpiller, i pose 572 kWh el	2.200 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i krybekælder op til 60 mm	0,05 ton træpiller, i pose 2 kWh el	200 kr.
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg, som Alpha2 på 32 W	107 kWh el	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

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 .....2.250,00 kr. per Ton træpiller
El .....2,10 kr. per kWh
Vand.....35,00 kr. per m³

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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

Hovedbygning

Adresse	Hestehaugen 2
BBR nr	740-30788-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1927
År for væsentlig renovering	1970
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	177 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	172 m²
Erhvervsareal opvarmet	0 m²
Opvarmet areal i alt	172 m²
Heraf tagetage opvarmet	65 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er lidt mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

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 Østjylland
Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg

jhs@botjek.dk
tlf. +45 88 27 17 82

Ved energikonsulent
John Schøler

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 Hestehaugen 2
8620 Kjellerup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 20. december 2012 til den 20. december 2022

Energimærkningsnummer 310018298