SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Spøttrup Mark 3
7860 Spøttrup



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 27. februar 2013
Til den 27. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310027157

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

Preben Skov

Botjek Skive
Posthustorvet 4. 1. tv,

7800@botjek.dk
tlf. 97510288

Mulighederne for Spøttrup Mark 3, 7860 Spøttrup

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrum og mellemgang er udført som pexrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Varmefordelingsrør i fyrrum og mellemgang som er udført som pexrør. Isoleres op til 50 mm.	6.400 kr.	4.359 kr. 0,0 ton CO_2

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en 3-trins cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos i konstant drift i opvarmningssæsonen, og med en effekt på 90W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe 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 sluger.	4.000 kr.	704 kr. 0,2 ton CO_2

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 39 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd på taget af laden i en vinkel på ca. 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.	105.000 kr.	12.103 kr. 3,6 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.

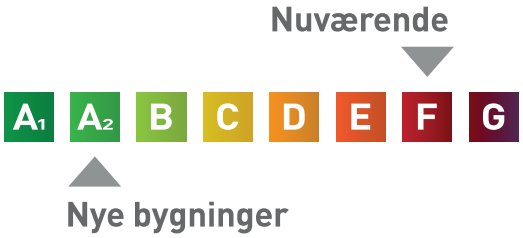
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
9,97 Ton træpiller
21.936 kr.
0,00 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.

Gulve	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve i køkken og badeværelse er terrændæk støbt i beton og i følge ejer med ca. 50 mm isolering. Gulvet i stuen mod syd er terrændæk støbt i beton og i følge tegn. med ca. 50 mm isolering. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk i køkken, badeværelset og stuen mod syd foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm. Såfremt terrændæk isoleres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 40 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.		1.141 kr. 0,0 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder i alrummet er brædder på bjælker i følge ejer isoleret med 100 mm. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder i alrummet 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.	7.562 kr.	191 kr. 0,0 ton CO_2

KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder i soveværelset er lukket bjælkelag uden isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejer oplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra med af ca. 250 mm mineraluld.	5.915 kr.	336 kr. 0,0 ton CO_2

TERRÆNDÆK Gulve i baggangen er terrændæk udført som uisoleret terassodæk mod jord. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrændæk i baggangen foreslås udskiftet med nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm. Såfremt terrændæk isoleres, foreslås det at isolere varmerør op til minimum 40 mm i alt. Dette indgår dog ikke i beregningen.		354 kr. 0,0 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 350 mm.	8.370 kr.	247 kr. 0,0 ton CO_2

LOFT Skråvægge er udført som let konstruktion med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Skråvægge bør efterisoleres, ved evt. renovering og op til ca. 350 mm.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret med ca. 75 mm. Isoleringsforhold er baseret på ejer oplysninger. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. 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.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer/døre med energiruder overalt i ejendommen.		

Ventilation

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

VARMEANLÆG

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en 3-trins cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos i konstant drift i opvarmningssæsonen, og med en effekt på 90W.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe 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 sluger.	4.000 kr.	704 kr. 0,2 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrum som er udført som stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 10 mm isolering i gennemsnit.		
FORBEDRING Varmefordelingsrør i fyrrum efterisoleres op til 50 mm.	2.400 kr.	268 kr. 0,0 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i fyrrum og mellemgang er udført som pexrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Varmefordelingsrør i fyrrum og mellemgang som er udført som pexrør. Isoleres op til 50 mm.	6.400 kr.	4.359 kr. 0,0 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i krybekældre er skønnet isoler med 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Varmefordelingsrør i krybekældre efterisoleres op til 50 mm.		179 kr. 0,0 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatisk returventil på gulvvarmen.		
FORBEDRING Der monteres returtermostat (FJVR ventil) på gulvvarmen. Denne regulering sikrer en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.	600 kr.	270 kr. 0,0 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i badeværelset i stueplan.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i skunke udført som stålrør rørrene er skønnet isoleret med 30 mm.		

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommens varmeproducerende anlæg er en stoker kedel til træpiller/korn og placeret i laden. Kedlen er monteret i 2012, kedlen er mrk. passat, som er produceret i år 2000. Ligesom der også er monteret en ældre fastbrændselskedel.		

SOLVARME Installation af solvarme, kan også være en mulighed, selv om det ikke umiddelbart er rentabelt. Der er ikke installeret solvarmeanlæg		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmvandsbeholder, er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Tilslutningsrør til varmvandsbeholder efterisoleres op til 50 mm mineraluld.	330 kr.	318 kr. 0,0 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Brugsvand opvarmes via varmvandsbeholder indbygget el patron (kombi varmvandsbeholder). Varmtvandsbeholderen er en 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 39 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd på taget af laden i en vinkel på ca. 45 grader. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.	105.000 kr.	12.103 kr. 3,6 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltning. Hvis alle de foreslåede foranstaltninger gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: A2

Besparelsesforslag som ikke i øjeblikket er rentabelt dvs. besparelsesforslag som typisk har en tilbagebetalingstid på over 10 år, hvilket godt kan lyde af meget, men tager man de stigende energipriser i beregning, vil resultatet være mere positiv.

Ejer udleverede ældre plantegning, snit og facadetegninger. Det opvarmede areal er fremkommet ud fra den, og ud fra opmåling på stedet.

Varmefordelingsanlægget bør forenkles, der er tilsyneladende rør der ikke anvendes.

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				
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder i alrummet.	7.562 kr.	2,0 kWh el 0,1 Ton træpiller	191 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder i soveværelset.	5.915 kr.	4,0 kWh el 0,1 Ton træpiller	336 kr.
Loft	Efterisolering af loft	8.370 kr.	3,0 kWh el 0,1 Ton træpiller	247 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe.	4.000 kr.	313,0 kWh el 0,0 Ton træpiller	704 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i fyrrum efterisoleres.	2.400 kr.	2,0 kWh el 0,1 Ton træpiller	268 kr.
Varmerør	Varmefordelingsrør i fyrrum og mellemgang som er udført som pexrør. Isoleres op til 50 mm.	6.400 kr.	36,0 kWh el 1,9 Ton træpiller	4.359 kr.

Automatik	Der monteres returtermostat (FJVR ventil) på gulvvarmen.	600 kr.	5,0 kWh el 0,1 Ton træpiller	270 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Tilslutningsrør til varmvandsbeholder efterisoleres op til 50 mm mineraluld.	330 kr.	2,0 kWh el 0,1 Ton træpiller	318 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller.	105.000 kr.	5379,0 kWh el 0,0 Ton træpiller	12.103 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i køkken, badeværelse og stuen mod syd.	15,0 kWh el 0,5 Ton træpiller	1.141 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i baggangen.	4,0 kWh el 0,2 Ton træpiller	354 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Varmefordelingsrør i krybekældre efterisoleres op til 50 mm.	1,0 kWh el 0,1 Ton træpiller	179 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 .....2200 kr. pr. ton træpiller blæst
El .....2,25 kr. pr. kWh el
Vand.....57 kr. pr. m3

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	Spøttrup Mark 3
BBR nr	779-141158-001
Bygningens anvendelse	Stuehus
Opførelses år	1938
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Træpiller blæst (ton)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	232 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	232
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	232
Heraf tagetage opvarmet	0
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	F

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

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 Skive
Posthustorvet 4. 1. tv,

7800@botjek.dk
tlf. 97510288

Ved energikonsulent
Preben Skov

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 Spøttrup Mark 3
7860 Spøttrup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 27. februar 2013 til den 27. februar 2023

Energimærkningsnummer 310027157