SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Strømgade 3
9750 Østervrå



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 6. maj 2013
Til den 6. maj 2023.

Energimærkningsnummer 310038407

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

Søren Bering

Botjek Skagen v/Skagkon
Nedre Mosevej 84,

9990@botjek.dk
tlf. 98 45 09 30

Mulighederne for Strømgade 3, 9750 Østervrå

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er uisoleret betondæk. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 200 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	23.100 kr.	7.042 kr. 2,2 ton CO_2

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Der er elvarme på 1. sal.		
FORBEDRING Etablering af fjernvarme på 1. sal.	50.000 kr.	11.710 kr. 4,1 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge er henholdsvis uisoleret og med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.	7.431 kr.	744 kr. 0,2 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.

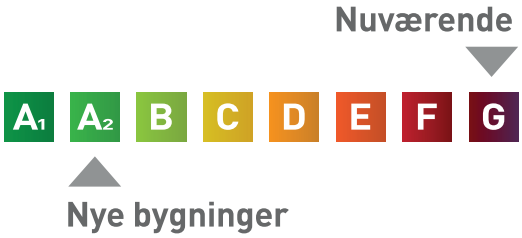
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
7938 kWh elvarme
22,23 MWh fjernvarme
30.696 kr.
8,40 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 Lodret skunk er henholdsvis uisoleret og med 100 mm. Vandret skunk er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering.	39.155 kr.	3.807 kr. 1,2 ton CO_2
LOFT Vandret loft er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.	15.825 kr.	1.033 kr. 0,3 ton CO_2
LOFT Skråvægge er henholdsvis uisoleret og med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader.	7.431 kr.	744 kr. 0,2 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er 300 mm efterisolerede hulmure som er kontrolleret for isolering med endoskop ved fortrappen. Isoleringsforhold er baseret på boreprøve. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af hulmur med 150 mm isolering indvendigt og beklædning. Alternativt kan der isoleres udvendigt og afsluttes med puds.	152.100 kr.	6.707 kr. 2,1 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er med termo- og energiruder. Dør er med termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og dør med almindelig termorude til nye partier med 2 lags energirude, der vil medføre en markant energibesparelse.		1.161 kr. 0,4 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er uisoleret betondæk. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 200 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	23.100 kr.	7.042 kr. 2,2 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Der er elvarme på 1. sal.		
FORBEDRING Etablering af fjernvarme på 1. sal.	50.000 kr.	11.710 kr. 4,1 ton CO_2
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Der er elvarme på 1. sal.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Tilgængelige/synlige varmefordelingsrør i kælder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er skønnet isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilgængelige/synlige varmefordelingsrør i kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		46 kr. 0,0 ton CO_2

AUTOMATIK Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring/udekompensering.		
FORBEDRING Installering af blandesløjfe og automatik for udetemperaturkompensering.	10.000 kr.	1.960 kr. 0,6 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	330 kr.	84 kr. 0,0 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt vand produceres med 110 L varmtvandsbeholder, fabrikat Metro.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		
FORBEDRING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 28 m². 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. I dette forslag er der regnet med en placering mod øst på bygningens tag. Det foreslåede anlæg er på ca. 4,3 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.	75.000 kr.	5.968 kr. 2,0 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er et 1 1/2plans hus med fuld kælder som er uopvarmet. Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm, Skråvægge med 0 mm og 100 mm, lodrette skunker med 0 mm og 100 mm. Vandrette skunker er isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervægge er 300 mm efterisolerede hulmure som er kontrolleret for isolering med endoskop ved fortrappen. Gulv mod kælder er uisoleret baumadæk med trægulve.
Vinduer er med termo- og energiruder. Huset opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælderen. Varmt vand opvarmes med en 110 l Metro varmtvandsbeholder, som hænger i kælderen. Varmerør til radiatorer er ført under kælderlofter, og isoleret med gennemsnitlig 15 mm isolering. Der er termostater på alle radiatorer. Taghældningen er på 45 gr.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.
Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske konstruktioner.

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				
Loft	Efterisolering af skunk	39.155 kr.	2,4 MWh fjernvarme -1,0 kWh el 1280,0 kWh elvarme	3.807 kr.
Loft	Efterisolering af loft	15.825 kr.	0,6 MWh fjernvarme -1,0 kWh el 347,0 kWh elvarme	1.033 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge	7.431 kr.	0,5 MWh fjernvarme -1,0 kWh el 250,0 kWh elvarme	744 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur.	152.100 kr.	4,2 MWh fjernvarme 0,0 kWh el 2254,0 kWh elvarme	6.707 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	23.100 kr.	4,4 MWh fjernvarme -1,0 kWh el 2367,0 kWh elvarme	7.042 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Etablering af fjernvarme på 1. sal.	50.000 kr.	-7,9 MWh fjernvarme -1,0 kWh el 7938,0 kWh elvarme	11.710 kr.
Automatik	Installering af blandesløjfe og automatik for udetemperaturkompensering.	10.000 kr.	1,2 MWh fjernvarme 0,0 kWh el 668,0 kWh elvarme	1.960 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler med 50 mm	330 kr.	0,5 MWh fjernvarme -1,0 kWh el -80,0 kWh elvarme	84 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller	75.000 kr.	0,0 MWh fjernvarme 0,0 kWh el 2984,0 kWh elvarme	5.968 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			
Vinduer	Partier med termoglas udskiftes.	0,7 MWh fjernvarme 0,0 kWh el 389,0 kWh elvarme	1.161 kr.
Varmerør	Efterisolering af tilgængelige/synlige varmefordelingsrør i kælder op til i alt 50 mm	1,4 MWh fjernvarme 0,0 kWh el -334,0 kWh elvarme	46 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	525 kr. pr. MWh fjernvarme
	2 kr. pr. kWh elvarme
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	35 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	Strømgade 3
BBR nr	813-186942-001
Bygningens anvendelse	Enfamiliehus
Opførelses år	1953
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	95 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	113
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	113
Heraf tagetage opvarmet	35
Heraf kælderetage opvarmet	0
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	G

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er forskel på BBR og de faktiske forhold. Bolig/opvarmet areal er opmålt til 113 m².

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 Skagen v/Skagkon
Nedre Mosevej 84,

9990@botjek.dk
tlf. 98 45 09 30

Ved energikonsulent
Søren Bering

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 Strømgade 3
9750 Østervrå



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 6. maj 2013 til den 6. maj 2023

Energimærkningsnummer 310038407