SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fayesgade 5
9500 Hobro



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

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

Energimærkningsnummer 310032531

ENERGI STYRELSEN

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

Tommy Glindvad

Botjek Center Nordjylland
Skrågade 39,

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Mulighederne for Fayesgade 5, 9500 Hobro

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med oliefyret kedel (kedelunit) fra ca. 1970. Kedel er placeret i kælder.		
FORBEDRING Ifølge beregningen vil det være rentabelt at konvertere fra oliefyr til fjernvarme. Beregningen er baseret på overslagspriser og for at få den eksakte pris på tilslutning til fjernvarmenettet samt etablering af nyt fordelingsanlæg inkl. radiatorer, skal der rettes henvendelse til fjernvarmeselskabet.	100.000 kr.	27.581 kr. 6,4 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i oprindelig hus er 35 cm hulmur som er skønnet uisoleret. Ydervæg i ved gang/terrasse er 30 cm hulmur som er skønnet uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse og baseret på et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	36.648 kr.	7.401 kr. 1,9 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er generelt isoleret med indskud samt er med tæpper. Isoleringsforhold er baseret på et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	26.250 kr.	1.534 kr. 0,4 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:
3897 liter fyringsgasolie
40.918 kr.
10,47 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 Toploft er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loftet efterisoleres op til i alt 350 mm.		472 kr. 0,1 ton CO_2
LOFT Lodret og vandret skunk er skønnet isoleret med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING VED RENOVERING Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering.		220 kr. 0,1 ton CO_2
LOFT Skråvægge er skønnet isoleret med 250 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse og på grundlag af et skøn. Bygningsdelen overholder ikke isoleringskrav i BR10 men er ikke foreslået efterisoleret grundet lav rentabilitet.		

FLADT TAG Det flade tag ved terrasse er skønnet med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er stillet forslag om efterisolering af fladt tag grundet praktiske udfordringer ved en evt. efterisolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæg i oprindelig hus er 35 cm hulmur som er skønnet uisoleret. Ydervæg i ved gang/terrasse er 30 cm hulmur som er skønnet uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse og baseret på et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.	36.648 kr.	7.401 kr. 1,9 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lille kvist mod vest og stor kvistfront mod øst er skønnet med ca. 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10, men efterisolering vurderes ikke mulig.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulve hvor der ikke er kælder er terrændæk som er skønnet uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på et skøn og ud fra tidstypiske forhold for opførelsesår. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm.	63.000 kr.	3.024 kr. 0,8 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder er generelt isoleret med indskud samt er med tæpper. Isoleringsforhold er baseret på et skøn. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.	26.250 kr.	1.534 kr. 0,4 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder ved gang er isoleret med 150 mm. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR10.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er med 2-lags termorude. Yderdøre er med energirude og terrassedør er med termorude. Ovenlys er med energirude.		
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.		2.783 kr. 0,7 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med oliefyret kedel (kedelunit) fra ca. 1970. Kedel er placeret i kælder.		
FORBEDRING Ifølge beregningen vil det være rentabelt at konvertere fra oliefyr til fjernvarme. Beregningen er baseret på overslagspriser og for at få den eksakte pris på tilslutning til fjernvarmenettet samt etablering af nyt fordelingsanlæg inkl. radiatorer, skal der rettes henvendelse til fjernvarmeselskabet.	100.000 kr.	27.581 kr. 6,4 ton CO_2
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med oliefyret kedel fra ca. 1970. Kedel er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, hvis der konverteres til fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Der er ikke stillet forslag om solvarmeanlæg grundet huset form og arkitektur.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER Anlægget er monteret med en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha Pro og Grundfos UPS 15-35.		
FORBEDRING Det anbefales at udskifte cirkulationspumper til nye el-sparepumper 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.	8.000 kr.	472 kr. 0,2 ton CO_2

VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/4" rør. Rørene er målt isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	11.900 kr.	1.490 kr. 0,4 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
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via 100 L varmtvandsbeholder som er integreret i kedel.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen. Der er ikke stillet forslag om solvarmeanlæg grundet huset form og arkitektur.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er en mindre byejendom med 2 lejemål i hhv. stueetage og på 1. sal. Kælder er depot og regnet opvarmet.
Der er i 2004 lagt nyt tag på, hvor der også er udført en mer-isolering. Ikke alle steder kan det måles, men der er skønnet ud fra dels mængde isolering på loftet og at det er udført i 2004.
Huset opvarmes vha. gammel oliekedel (unit) i kælder, hvor også rør er trukket. Er med ca. 10 mm isolering.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.
Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede, da de er helt eller delvist utilgængelige.
Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.
Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske konstruktioner.
Kælder betragtes som uopvarmet rum og indgår således ikke i energiberegningen, selvom der er opsat radiator til lejlighedsvis opvarmning.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Fayesgade 5, ST				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
846-013575-001	Fayesgade 5, ST	77	1	22.430

Fayesgade 5, 1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
846-013575-001	Fayesgade 5, 1.	62	1	18.060

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	Efterisolering af hulmur	36.648 kr.	36,0 kWh el 698,0 liter olie	7.401 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk	63.000 kr.	15,0 kWh el 285,1 liter olie	3.024 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder.	26.250 kr.	8,0 kWh el 144,6 liter olie	1.534 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Konvertering til fjernvarme	100.000 kr.	-29,7 MWh fjernvarme 204,0 kWh el 3897,0 liter olie	27.581 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumper	8.000 kr.	236,0 kWh el 0,0 liter olie	472 kr.
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder op til i alt 50 mm	11.900 kr.	7,0 kWh el 140,6 liter olie	1.490 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	Efterisolering af loft	2,0 kWh el 44,6 liter olie	472 kr.
Loft	Efterisolering af skunk.	1,0 kWh el 20,8 liter olie	220 kr.
Vinduer	Nye vinduer og dør med 2 lags energirude	14,0 kWh el 262,4 liter olie	2.783 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fyringsgasolie (liter)

Varmeudgifter	40.918 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	Ingen
Varmeudgift i alt	40.918 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug	3897 liter i afregningsperioden
Aflæst periode	01-01-2012 til 31-12-2012

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	40.490 kr. pr. år
Fast afgift	Ingen
Varmeudgift i alt	40.490 kr. pr. år
Varmeforbrug	3856,312 liter olie pr. år
	0 pr. år
CO2 udledning	10,36 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger kun sparsomme oplysninger om varmeforbrug - det oplyses at der er påfyldt 1000 liter olie i december 2012 og 1000 liter i februar. Dette gør det vanskeligt at sammenligne med det beregnede forbrug og i energimærket er det beregnede forbrug indtastet som det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	10,5 kr. pr. liter fyringsgasolie
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	Fayesgade 5
BBR nr	846-013575-001
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år	1908
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fyringsgasolie (liter)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	114 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	139
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	139
Heraf tagetage opvarmet	0
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 139 m². BBR angiver 114 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 Center Nordjylland
Skrågade 39,

9000@botjek.dk
tlf. 98 17 46 47

Ved energikonsulent
Tommy Glindvad

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 Fayesgade 5
9500 Hobro



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

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

Energimærkningsnummer 310032531