SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østergade 4
9440 Aabybro



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 20. juni 2013
Til den 20. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311004875

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

Jack Borregaard

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 98148640

Mulighederne for Østergade 4, 9440 Aabybro

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til brugsvandsvekslere er uisolerede. Der er uisolerede varmerør ved teknikarrangement i trappeopgang.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsvekslere med 50 mm. isolering. Isolering af varmefordelingsrør ved teknikarrangement i trappeopgang med 50 mm. isolering.	2.800 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skunkgulve oprindelig bygning er regnet med skønnet isoleringstykkelse på 100 mm. isolering. Hanebåndsloft oprindelig bygning er isoleret med ca. 100 mm. isolering. Lette ydervægge/mansard 1. sal oprindelig bygning er regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på 100 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skunkgulve oprindelig bygning til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Efterisolering af hanebåndsloft oprindelig bygning til i alt 300 mm. isolering. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet. Efterisolering af lette ydervægge/mansard oprindelig bygning til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		1.400 kr. 0,43 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge mellembygning er regnet som hul teglmur der, ifølge oplysning fra ejer, er isoleret i hulmur.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af tunge ydervægge mellembygning med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		300 kr. 0,07 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.

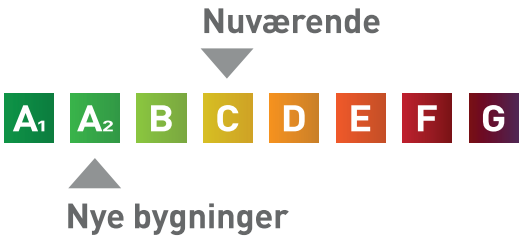
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
28.880 kWh fjernvarme
17.842 kr.
4,07 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 Skunkgulve oprindelig bygning er regnet med skønnet isoleringstykkelse på 100 mm. isolering. Hanebåndsloft oprindelig bygning er isoleret med ca. 100 mm. isolering. Lette ydervægge/mansard 1. sal oprindelig bygning er regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på 100 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skunkgulve oprindelig bygning til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Efterisolering af hanebåndsloft oprindelig bygning til i alt 300 mm. isolering. Evt. tætning af eksist. konstruktion, evt. ny dampspærre eller evt. hævning af eksist. gangbro er ikke indregnet. Efterisolering af lette ydervægge/mansard oprindelig bygning til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.		1.400 kr. 0,43 ton CO_2
LOFT Skråtag tilbygning er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med 250 mm. isolering.		
FLADT TAG Fladt tag mellembygning er, ifølge tegningsmateriale, isoleret med 225 mm. isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge mellembygning er regnet som hul teglmur der, ifølge oplysning fra ejer, er isoleret i hulmur.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af tunge ydervægge mellembygning med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		300 kr. 0,07 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge oprindelig bygning stueetage er regnet som hul teglmur der, ifølge oplysning fra ejer, er isoleret i hulmur samt indvendigt isoleret med ca. 30 mm. isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af tunge ydervægge oprindelig bygning til ialt 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		1.500 kr. 0,47 ton CO_2
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge stueetage tilbygning er regnet som hul teglmur der, ifølge oplysning fra ejer, er isoleret i hulmur samt indvendigt isoleret med 250 mm. isolering.		
LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge tilbygning er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med 250 mm. isolering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt forsynet med energiruder.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er, ifølge oplysning fra ejer, ísoleret med 400 mm. isolering.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse over det fri over terrasse er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med 225 mm. isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt 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

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i stueetage og radiatorer på 1. sal.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk. automatiske modulerende pumper med en effekt på 22 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos type Alpha2 15-40.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsforbrug er regnet som varmtvandsforbrug for flerfamiliehuse lavt forbrug. Der er forbrugsmålere på varmt og koldt brugsvand.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til brugsvandsvekslere er uisolerede. Der er uisolerede varmerør ved teknikarrangement i trappeopgang.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsvekslere med 50 mm. isolering. Isolering af varmefordelingsrør ved teknikarrangement i trappeopgang med 50 mm. isolering.	2.800 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmere, fabrikat Termix placeret i trappeopgang.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1901 med om-/tilbygning i 1971 ifølge BBR samt nylig udført om-/tilbygning.

Hanebåndsloft i tagetage oprindelig bygning er isoleret med ca. 100 mm. isolering og lette ydervægge/mansard samt skunkgulve er regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på 100 mm.
Skråtag tilbygning er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med 250 mm. isolering.
Fladt tag mellembygning er, ifølge tegningsmateriale, isoleret med 225 mm. isolering.
Tunge ydervægge oprindelig bygning er regnet som hul teglmur der, ifølge oplysning fra ejer, er isoleret i hulmur samt indvendigt isoleret med ca. 30 mm. isolering.
Tunge ydervægge mellembygning er regnet som hul teglmur der, ifølge oplysning fra ejer, er isoleret i hulmur.
Lette ydervægge tilbygning er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med 250 mm. isolering.
Terrændæk er, ifølge oplysning fra ejer, ísoleret med 400 mm. isolering.
Vinduer og døre er generelt forsynet med energiruder.

Det har kun været muligt at fremskaffe delvist projekt for ejendommen.
Alle bygningsarealer som indgår i energimærkeberegningen er med grundlag i tegningsmateriale over bebyggelsen, suppleret med måltagning på stedet.

Hvis alle forbedringsforslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren B.

Forslag til vedvarende energi som f.eks. solcelleanlæg er ikke medtaget i beregningen, da de officielle godkendte beregningsprogrammer endnu ikke kan håndtere beregninger efter den nye og ændrede afregningsordning for området.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig **Bygning** 001	**Adresse** ST TV - 2-værelses lejlighed	**m²** 57	**Antal** 1	**Kr./år** 3.054
Erhverv **Bygning** 001	**Adresse** ST TH - Erhverv	**m²** 60	**Antal** 1	**Kr./år** 3.215
Bolig **Bygning** 001	**Adresse** 1. sal - 3-værelses lejlighed	**m²** 84	**Antal** 1	**Kr./år** 4.501
Bolig **Bygning** 001	**Adresse** Lejlighed tilbygning	**m²** 127	**Antal** 1	**Kr./år** 6.805

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af varmefordelingsrør samt tilslutningsrør til brugsvandsvekslere ved teknikarrangement i trappeopgang.	2.800 kr.	1.090 kWh fjernvarme -1 kWh el	500 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 lette ydervægge/mansard, skunkgulve samt hanebåndsloft oprindelig bygning til i alt 300 mm. isolering.	3.050 kWh fjernvarme 3 kWh el	1.400 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af tunge ydervægge mellembygning med 150 mm.	520 kWh fjernvarme	300 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering af tunge ydervægge oprindelig bygning til i alt 150 mm.	3.300 kWh fjernvarme 3 kWh el	1.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	12.996 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.722 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	17.718 kr.
Varmeforbrug	28.880 kWh fjernvarme 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	12.854 kr. pr. år
Fast afgift	4.722 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	17.576 kr. pr. år
Varmeforbrug	28.564 kWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	4,03 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er skønnet med grundlag i det beregningsmæssige forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,45 kr. pr. kWh fjernvarme 4.846 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

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

Østergade 4, 9440 Aabybro

Adresse	Østergade 4
BBR nr	849-42203-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1901
År for væsentlig renovering	2013
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	141 m²
Erhvervsareal i følge BBR	60 m²
Boligareal opvarmet	263 m²
Erhvervsareal opvarmet	60 m²
Opvarmet areal i alt	323 m²
Heraf tagetage opvarmet	152 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	C

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte bebyggede areal er større end det i BBR angivne areal.
Det opvarmede areal er større end det i BBR angivne samlede bolig- og erhvervsareal.
1. sal tilbygning fremgår ikke af 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:

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 98148640

Ved energikonsulent
Jack Borregaard

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 Østergade 4
9440 Aabybro



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 20. juni 2013 til den 20. juni 2023

Energimærkningsnummer 311004875