

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Borgergade 5
8300 Odder



Bygningens energimærke:



A₁ A₂ B C D E F G

Gyldig fra 2. november 2012
Til den 2. november 2022.

Energimærkningsnummer 310011663

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

Bjarne Bitskov Jespersen

EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup

www.ebas.dk

kaem@ebas.dk

tlf. 70208686

Mulighederne for Borgergade 5, 8300 Odder

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvesttag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂
Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette skunkvægge i østsiden er isoleret med 100 mm mineraluld. Hanebåndsloft (spidsloft) er udført med bjælker med indskud og derover isoleret med 100 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk er udført med bjælkelag med indskud og isoleret med 100-150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING		600 kr. 0,18 ton CO ₂

Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.

Isolering af hanebåndsloft til i alt 400 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Isolering af vandret skunkrum til i alt 400 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig besparelse

VINDUER

Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Der monteres nye terrassedøre, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Der monteres nye terrassedøre, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

1.300 kr.
0,38 ton CO₂

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.



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 energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:

22,55 MWh fjernvarme

14.570 kr.

3,18 ton CO₂ 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
<p>LOFT Lodrette skunkvægge i østsiden er isoleret med 100 mm mineraluld. Hanebåndsløft (spidsloft) er udført med bjælker med indskud og derover isoleret med 100 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk er udført med bjælkelag med indskud og isoleret med 100-150 mm mineraluld.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. Isolering af hanebåndsløft til i alt 400 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 hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen. Isolering af vandret skunkrum til i alt 400 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.</p>		600 kr. 0,18 ton CO ₂
<p>LOFT Lodrette skunkvægge i soveværelse er isoleret med 200 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med ca. 130 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i kælder (over jord) vurderes at den består af 35 cm massiv klinkebetonvæg som eksempelvis Leca.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 35 cm letbeton. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge er ikke isoleret..		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 2 lags termorude. Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Der monteres nye terrassedøre, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton. Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og		1.300 kr. 0,38 ton CO ₂

<p>krypton gas Vindue udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas Der monteres nye terrassedøre, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.</p>		
<p>VINDUER Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 3 lags energirude med krypton gas Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 3 lags energirude med krypton gas Oplukkeligt vindue med 1 fag. Vindue er monteret med 3 lags energirude med krypton gas</p>		
<p>YDERDØRE Terrassedør med 1 rude. Vindue er monteret med 3 lags energirude med krypton gas Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.</p>		
<p>Gulve</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>TERRÆNDÆK Terrændæk i udgravet kld er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm Sundolitt under betonen. Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.</p>		
<p>Ventilation</p>	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af aftræksventiler i beboelsesrum 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.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 900 kWh fjernvarme.		
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 gulvarme i bad.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er placeret i opvarmede rum, er uisolaret.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

<p>VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.</p>		
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm rustfri stålør. Rørene er uisoleret.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydvesttag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	111.200 kr.	10.600 kr. 3,49 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset er fra 1932 og opført tidstypisk. Der er foretaget nogen forbedringer af isoleringen som f.eks hulmur, vinduer og tagetage.

Der foreligger ingen tegninger så konstruktionerne er vurderet ud fra oplysninger fra sælger vedr. hulmur samt gulv i kælder, samt ud fra registreringer af tagisolering og vinduer.

Der er i beregningen forudsat at hele kælderen er opvarmet selvom der ikke er radiator i gang og bryggers.

Der kan ikke umiddelbart foreslåes rentable forbedringer af klimaskærmen, men der er medtaget nogle forslag der er fornuftige at overveje ved en evt. renovering og da nogle af de gamle vinduer er i dårlig stand, er der foreslået en udskiftning af disse.

Der er foretaget en beregning på etablering af alternative energiformer og det er rentabelt at installere solceller på taget.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
EL				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.264 kWh el	10.600 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 skunke og hanebånd	1,28 MWh fjernvarme	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af de gamle trævinduer til 3 lags energivinduer.	2,69 MWh fjernvarme	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

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.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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.

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	456,00 kr. per MWh fjernvarme
	4.288 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand.....	18,00 kr. per 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

Hovedbygning

Adresse	Borgerggade 5
BBR nr	727-44337-1
Bygningens anvendelse	120
Opførelses år	1932
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ovne
Boligareal i følge BBR	135 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Boligareal opvarmet	212 m ²
Erhvervsareal opvarmet	0 m ²
Opvarmet areal i alt	212 m ²
Heraf tagetage opvarmet	58 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	77 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C

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:

EBAS, Energi-og Bygningsrådgivning A/S

Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
kaem@ebas.dk
 tlf. 70208686

Ved energikonsulent
 Bjarne Bitskov Jespersen

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 Borgergade 5
8300 Odder



Energistyrelsens Energimærkning


ENERGI

STYRELSEN

Gyldig fra den 2. november 2012 til den 2. november 2022

Energimærkningsnummer 310011663