

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Bredager 2

2670 Greve



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. februar 2013

Til den 2. februar 2023.

Energimærkningsnummer 310023300


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

Ole Kjølhede

Botjek Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Ledagersti 15,

2610@botjek.dk

tlf. 21497667

Mulighederne for Bredager 2, 2670 Greve

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Indvendig væg i opvarmet kælder med uopvarmet garage er udført som en massiv, uisoleret 1/2-stens mur.		
FORBEDRING Der isoleres med 150-200 mm isolering på vægge i garage inkl. montering af gipsbeklædninger.	10.400 kr.	1.163 kr. 0,3 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDER YDERVÆGGE		
FORBEDRING Der udgraves til underside kældergulv omkring huset og isoleres udvendigt med 100-150 mm drænisoleringsplader, som pudses over jord.	55.660 kr.	2.638 kr. 0,8 ton CO ₂

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på isoleringstykkelse målt ved loftlem. Ved skråvægge skønnes der isoleret med ca. 100 mm isolering iht. tegningsmateriale. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm. ved skrå lofter isoleres der indvendigt med yderligere 100-150 mm isolering inkl. montering af nye loftbeklædninger.	15.743 kr.	722 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.



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 bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmekonsum pr. år:

2080 m³ naturgas

18.512 kr.

5,35 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
LOFT Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på isoleringstykkelse målt ved loftlem. Ved skråvægge skønnes der isoleret med ca. 100 mm isolering iht. tegningsmateriale. Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.		
FORBEDRING Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm. ved skrå lofter isoleres der indvendigt med yderligere 100-150 mm isolering inkl. montering af nye loftbeklædninger.	15.743 kr.	722 kr. 0,2 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Indvendig væg i opvarmet kælder med uopvarmet garage er udført som en massiv, uisolert 1/2-stens mur.		
FORBEDRING Der isoleres med 150-200 mm isolering på vægge i garage inkl. montering af gipsbeklædninger.	10.400 kr.	1.163 kr. 0,3 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE		
FORBEDRING Der udgraves til underside kældergulv omkring huset og isoleres udvendigt med 100-150 mm drænisoleringsplader, som pudses over jord.	55.660 kr.	2.638 kr. 0,8 ton CO ₂

HULE YDERVÆGGE

Huset er opført med 30 cm isoleret hulmur, med teglstens formur og teglstens bagmur.

FORBEDRING

Der monteres nye gipsforsatsvægge med 100 mm isolering indvendigt på alle ydervægge inkl. montering af tæt dampspærre.

107.800 kr.

2.696 kr.
0,8 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod garage i kælder er brædder på bjælker isoleret med 2x 50 mm.

FORBEDRING

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150-200 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

3.825 kr.

148 kr.
0,0 ton CO₂**KÆLDERGULV**

Kældergulve er hovedsagligt udført som uisolerede, støbte gulve mod jord.

KÆLDERGULV MED GULVVARME

Gulv i kælderbadeværelse er iht. sælger forsynet med vandbaseret gulvvarme som dog er frakobler. Gulvet skønnes isoleret med ca. 100 mm isolering under betonen.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Dør er med 2-lags energirude.

Vindue er med 2-lags energirude.

Vindue er med 2-lags energirude.

Vindue er med 2-lags energirude.

Vindue er med 2-lags energirude.

Vindue er med 2-lags energirude.

Vindue er med 2-lags energirude.

Fast vindue er med 2-lags energirude.

Dør er med 2-lags energirude.

Vindue er med 2-lags energirude.

Yderdør er massiv af isoleret type.

Yderdør er massiv af uisoleret type.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Bygningen er forsynet med mekanisk udsugning i køkken og badeværelser. Der er desuden cirkulation i forbindelse med brændeovn i stuen som fordeler den opvarmede luft.

Badning, madlavning og tørring af tøj mm. afgiver store mængder af fugt til husets indeklima og det anbefales at der udluftes ved åbning af vinduer eller døre minimum 3 - 5 gange dagligt i ca. 10 minutter. Radiatorventiler bør lukkes helt ved udluftning. Huset har ikke installeret rumkøleanlæg.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Ejendommen opvarmes ved naturgasfyrket kedel placeret i kælders. Naturgaskedlen er af type Vaillant eco Tec exclusive og er en kondenserende kedel fra 2010. Den monterede cirkulationspumpe kunne ikke ses, men skønnes at være som en Grundfos Alpha 2 på 41 W.		
SOLVARME Ejendommen er ikke forsynet med solfangeranlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres ca. 6 kvm solfangeranlæg på hustes tag mod syd. Anlægget etableres til produktion af varmt brugsvand og i den beregnede pris indgår alle rørføringer, Pumpe og isolering af rør samt montering af en ny 250-300 liters varmtvandsbeholder som placeres i kælders.		1.125 kr. 0,3 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDDELING Varmefordelingssystem er 2-strengt centralvarme. Det oplystes, at der er vandbaseret gulvvarme i kældersbad som dog er frakoblet. Rør er ført under loft i opvarmet kælders og i uopvarmet garage. I kælders og i garage skønnes anvendt 1/2" rør, med ca. 20-30 mm isolering. Radiatorer er placeret ved ydervægge.		
AUTOMATIK Varmeanlæg er ikke med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur/udeføler. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren. Alle radiatorer er med termostatventiler.		
AUTOMATIK Varmeanlæg er med automatik for vejrkompenseret fremløbstemperatur/udeføler. Det er ved beregningen af varmetab fra installationerne forudsat, at varmeanlæg stoppes om sommeren. Alle radiatorer er med termostatventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmt brugsvand produceres i en 110 liters, præisoleret brugsvandsbeholder som er placeret ved kedel i kælder. Beholderens isoleringstykkelser skønnes at være 75 mm.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Ejendommen er ikke forsynet med solcelleanlæg.		
FORBEDRING Der monteres ca. 30 kvm solceller på husets tag mod syd. Solcelleanlægget etableres til produktion af husets el-forbrug og i den beregnede pris indgår alle el-føringer samt montering af vekselretter mv.	130.000 kr.	7.848 kr. 2,6 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ikke etableret solceller på bygningen		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dokumentationsmateriale:

Ved udførelsen af energimærket har følgende tegninger været til rådighed: Kopier af originale plan, snit og facadetegninger i 1:100 forevist ved besigtigelsen.

Tegninger er i overensstemmelse med de faktiske forhold.

Energikonsulentens oplysninger til udarbejdelse af energimærket er baseret på foreliggende tegningsmateriale sammen med registrering og opmålinger på stedet samt på konsulentens faglige skøn.

Der var ved bygningsgennemgangen adgang til alle rum.

Beregnet forbrug i energimærket:

I energimærkningen indgår det beregnede varmekonsum til rumopvarmning og til opvarmning af varmt brugsvand samt det beregnede el-forbrug til drift af pumper på varmeanlæg og brugsvandsanlæg, idet der korrigeres for det varmetilskud til bygningen, der stammer fra beboere, solindfald og elektriske apparater.

Anvendelse af brændeovn indgår ikke i beregningen af dette energimærke.

Konklusion:

Huset, som er fra 1966, er gennemgående isoleret iht. datidens byggeskik.

Huset lever dog ikke op til nutidens standard for isolering i alle konstruktioner, og der er ved gennemgangen fundet enkelte rentable besparelsesforslag på det samlede varmekonsum bl.a. efterisolering af lofter samt kælderydervægge, ydermure samt etablering af solcelleanlæg mv. Såfremt alle rentable besparelsesforslag iværksættes vil bygningens energimærke blive et A1.

.

Der gøres opmærksom på, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af f.eks. termoglas, fuger, tætningslister og udvendigt træværk.

Isolering af varme og varmtvandsrør bør jævnligt kontrolleres og repareres i nødvendig omfang, ligesom det anbefales, at varmeanlægget kontrolleres og justeres minimum 1 gang årligt.

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 loft	15.743 kr.	5,0 kWh el 80,0 m ³ naturgas	722 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af massiv mur mod garage.	10.400 kr.	7,0 kWh el 129,1 m ³ naturgas	1.163 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod kælder	3.825 kr.	1,0 kWh el 16,4 m ³ naturgas	148 kr.
Kælder ydervægge	Kælderydervægge over, fra underkant af kældervinduer samt under jord er udført i 30 cm massiv, uisoleret beton.	55.660 kr.	16,0 kWh el 292,7 m ³ naturgas	2.638 kr.
Hule ydervægge	Indvendig efterisolering.	107.800 kr.	17,0 kWh el 299,1 m ³ naturgas	2.696 kr.
El				
Solceller	Etablering af solcelleanlæg på husets tag mod syd.	130.000 kr.	3924,0 kWh el 0,0 m ³ naturgas	7.848 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
Varmeanlæg			
Solvarme	Etablering af solfangeranlæg på tag mod syd.	-105,0 kWh el 150,0 m ³ naturgas	1.125 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	8,9 kr. pr. m ³ naturgas
El	2 kr. pr. kWh el
Vand.....	35 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

AdresseBredager 2
 BBR nr.....253-010614-001
 Bygningens anvendelseEnfamiliehus
 Opførelses år.....1966
 År for væsentlig renovering.....0
 Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
 Supplerende varme.....
 Boligareal i følge BBR90 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet162
 Erhvervsareal opvarmet0
 Opvarmet areal i alt162

Heraf tagetage opvarmet.....0
 Heraf kælderetage opvarmet72
 Uopvarmet kælderetage.....0

EnergimærkeD

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket vedrører ejendommen Bredager 2, 2670 Greve, matr. nr. 12 ao, Hundige By, Kildebrønde, og der er kun registreret en bygning. Energimærke og energiplan er udført efter Håndbog for energikonsulenter 2008, version 3, udarbejdet af Energistyrelsen. Beregningerne er foretaget i edb-programmet EK-pro version 5.

Bygningen:

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i en etage med fuld kælder, hvoraf ca. 18 kvm er garage.

Huset anvendes og er registreret som helårsbeboelse.

Huset er opført i 1966.

Husets samlede boligareal udgør iht. BBR 90 kvm.

Der er ved besigtigelsen ikke fundet afvigelser fra oplysningerne i BBR-meddelelsen, men kælder på 72 kvm ekskl. garage er medregnet i det opvarmede areal, da denne anvendes til beboelse og andet ophold.

Husets samlede opvarmede areal udgør således 162 kvm.

Ydervægge er udført som hulmure.

Tagkonstruktionen er udført som sadeltag med gitterspær.

Tagdækning på huset er bølgeeternittagplader.

Etageadskillelse mod opvarmet kælder og garage er udført med træbjælkelag.

Huset opvarmes ved en naturgasfyret kedel.

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 Rødovre ApS v/Arkitektfirmaet Ole Kjølhede

Ledagersti 15,

2610@botjek.dk

tlf. 21497667

Ved energikonsulent

Ole Kjølhede

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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Amaliegade 44

1256 København K

E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

for Bredager 2
2670 Greve



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 2. februar 2013 til den 2. februar 2023

Energimærkningsnummer 310023300