Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Storebjerg 54
Postnr./by:	2670 Greve
BBR-nr.:	253-99666
Energimærkning nr.:	100257869
Gyldigt 7 år fra:	17-02-2012
Energikonsulent:	Kristian Rasmussen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: factum2 as

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget.
Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22400 kr./år
- Forbrug: 2571 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af dækket over krybekælderen med 100 mm isolering til en samlet tykkelse på 150 mm.	401 m³ Naturgas , 23 kWh el	3550 kr.	28958 kr.	8.2 år
2	Efterisolering af radiatornicherne med 75 mm isolering, afsluttet med en paldebeklædning.	61 m³ Naturgas	540 kr.	8030 kr.	14.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	5500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	5800	kr./år
• Investeringsbehov:	41420	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: E

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af toilet med standardskyl til et nyt med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.	6 m³ vand	210 kr.
4	Efterisolering af tilgængelige rørføringer til en samlet isoleringstykkelse på 30 mm.	63 m³ Naturgas	550 kr.
5	Udskiftning af de resterende 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	46 m³ Naturgas	410 kr.
6	Konvertering af varmeanlægget fra opvarmning med naturgas til et jordvarmeanlæg suppleret med et 4 m2 solfangeranlæg.	-276 2571 Naturgas (m³) -7015 kWh Elvarme	3790 kr.
7	Efterisolering af loftet over tilbygningen med 250 mm isolering. - Da der er tale om en lukket konstruktion kræver arbejdet demontering af loftbeklædninger eller tagdækningen.	36 m³ Naturgas	320 kr.
8	Efterisolering af de lette ydervægge i tilbygningen med 100 mm isolering.	58 m³ Naturgas	510 kr.
9	Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af de murede ydervægge.	177 m³ Naturgas	1570 kr.
10	Udskiftning af de støbte gulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.	9.1 m³ Naturgas	80 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der kan kun anvises enkelte rentabele forslag til nedbringelse af bygningens varmeforbrug.
Selv om de øvrige forslag har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem. Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.
Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.
I købers bevidsthed fylder energiforbrug og udgifter til opvarmning mere og mere. Derfor kunne et godt salgsargument være at huset er godt isoleret og dermed har et lavere energiforbrug.

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus der er opført i 1966.
Der er senere tilført en mindre tilbygning.

Bygningen er i eet plan.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.

Ved gennemgangen forelå der tegningsmateriale med oplysninger om bygningens oprindelige isoleringsforhold.
Der forelå ikke tegninger vedrørende tilbygningen.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Dokumentation for beregning af energimærket:
Den oprindelige bygning:
Bygningens størrelse: Plantegning.
Ydervægge: Snittegning.
Gulve: Snittegning og skøn.
Lofter: Kontrolmål.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Tilbygningen:
Bygningens størrelse: opmåling.
Ydervægge: Skøn.
Gulve: Skøn.
Lofter: Skøn.
Vinduer og døre: Opmåling.
Varmeanlæg: Visuel.
Rørføringer: Skøn.

Det opvarmede areal svarer til det beboede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Oprindelige bygning:

Tagkonstruktionen er en gitterspærskonstruktion.
Lofter er isoleret ved spærfod.
Isoleringen er 300 mm mineraluld.

Tilbygningen:
Tagkonstruktionen er udformet med bjælker oplagt med fald.
Konstruktionen skønnes isoleret mellem bjælkerne med 100 mm mineraluld.

Forslag 7: Efterisolering af loftet over tilbygningen med 250 mm isolering. - Da der er tale om en lukket konstruktion kræver arbejdet demontering af loftbeklædninger eller tagdækningen.

- Ydervægge

Status: Oprindelige bygning:

Ydervægge er opført som hule mure med formur af tegl og bagmur af letbeton.
Væggene er isoleret med 75 mm mineraluld under opførelsen.

Tilbygningen:



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Ydervæggene er opført som lette vægge med udvendig pladebeklædning.
Væggene skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af radiatornicherne med 75 mm isolering, afsluttet med en paldebeklædning.

Forslag 8: Efterisolering af de lette ydervægge i tilbygningen med 100 mm isolering.

Forslag 9: Montering af en væg med 100 mm isolering på den indvendige side af de murede ydervægge.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er af træ.

Oprindelige bygning:
Vinduer er af træ.
Ruder i vinduerne er lavenergiruder, medens ruderne i dørene er almindelige 2- lags termoruder.

Tilbygningen:
Vinduer er af træ.
Ruder er 2- lags termoruder.

Alle fuger regnes tætte.

Forslag 5: Udskiftning af de resterende 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Oprindelige bygning:

Gulvene er udformet som et bjælkelag over en krybekælder.
Isoleringen mellem bjælkerne er 50 mm vingemåtter.
I bryggers og bad er der et støbt terrændæk med flisebelægning.
Disse gulve forudsættes at have isolering i samme tykkelse som de resterende gulve.

Tilbygningen:

Gulvet er udfornet som et terrændæk der skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Efterisolering af dækket over krybekælderen med 100 mm isolering til en samlet tykkelse på 150 mm.

Forslag 10: Udskiftning af de støbte gulve med et nyt støbt terrændæk med gulvvarme og med 300 mm isolering.

• Kælder

Status: Der er ikke kælder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling.

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med naturgas.
Kedlen er en Vaillant Turbo TEC exclusiv naturgaskedel der er ophængt på væggen i bryggers.

Forslag 6: Konvertering af varmeanlægget fra opvarmning med naturgas til et jordvarmeanlæg suppleret med et 4 m2 solfangeranlæg.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en 63 liter Vaillant vamtvandsbeholder der er placeret under kedlen.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet vurderes at være et 2- strengs anlæg.
Rørføring i krybekælderen og terrændækket.

Radiatorer er traditionelle pladeradiatorer.

Forslag 4: Efterisolering af tilgængelige rørføringer til en samlet isoleringstykkelse på 30 mm.

- Armaturer

Status: Bryggers:
Armatur ved køkkenvask er 2- grebs.

Køkken:
Armatur ved køkkenvask er 2- grebs.

Badeværelse:
Armatur ved håndvask er 1- grebs.
Armatur ved badekar er 2- grebs.

- Automatik

Status: NAturgaskedlen er forsynet med automatik for udekompensering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Alle radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler.

Vand

- Vand

Status: Toilet er med 1 skyl og middelt vandforbrug.

Forslag 3: Udskiftning af toilet med standardskyl til et nyt med højt/lavt skyl og lavt vandforbrug.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1966
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 110 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 121 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det beboede, og dermed det opvarmede areal er større end angivet i BBR.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.72 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2.34 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere på www.mærkdinbygning.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100257869
Gyldigt 7 år fra: 17-02-2012
Energikonsulent: Kristian Rasmussen Firma: factum2 as

Energikonsulent

Energikonsulent:	Kristian Rasmussen	Firma:	factum2 as
Adresse:	Margrethepladsen 8000 Århus C	Telefon:	
E-mail:	kra@factum2.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-02-2012

Energikonsulent nr.: 252180

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.