Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hermann Justvej 16
Postnr./by: 3400 Hillerød
BBR-nr.: 219-035306-001
Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energimærkning oplyser om ejendommens 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:** 15.700 kr./år
- **Forbrug:** 33,52 MWh fjernvarme

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Montering af termostatventil	0,24 MWh fjernvarme	200 kr.	500 kr.	4,5 år
2	Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	7,34 MWh fjernvarme	3.400 kr.	31.100 kr.	9,2 år
3	Efterisolering af radiatorbrystninger	1,69 MWh fjernvarme	800 kr.	11.300 kr.	14,4 år
4	Isolering af loftlem	0,13 MWh fjernvarme	61 kr.	1.000 kr.	16,4 år
5	Montering af 10 kvm solcelleanlæg	1.315 kWh el	2.700 kr.	35.000 kr.	13,3 år



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

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

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
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 bedre isolering.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	4.311	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.630	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	6.941	kr./år
• **Investeringsbehov**	78.815	kr. inkl. moms

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.



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **C**

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

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Efterisolering af varmefordelingsrør	1,35 MWh fjernvarme	700 kr.
7	Indvendig isolering af kælderydervæg i garage	0,82 MWh fjernvarme	400 kr.
8	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	0,47 MWh fjernvarme	300 kr.
9	Forbedring af ældre vinduer	0,89 MWh fjernvarme	500 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1959 med tilbygning fra 1976 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen, herunder isolering af hulmuren i den ældre bygning.

Da garagen i energimærket er forudsat fuldt opvarmet i henhold til beregningsregler, vil denne forudsætning følgelig medvirke til et højere beregnet varmeforbrug, end hvis garagen ikke opvarmes.

Evt. forbrug af brænde m.v. indgår ikke i beregningen.



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret ved opførelsen med 125 mm mineraluld. Jvf. ejers oplysning er det nedhængte loft isoleret. Samlet isoleringstykkelse er skønnet med 200 mm mineraluld.
Loftlem er ikke isoleret og ikke tætsluttende.

Forslag 4: Isolering af uisoleret loftlem med 150 mm mineraluld monteret i træramme. Isolering fastholdes med forskalling eller plade. Samtidig sikres tætning mellem lem og karm.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret konstateret ved boreprøve i hulmuren..
Radiatorbrystninger af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).
Tilbygning: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld jvf. tegning.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

Forslag 3: Bag radiatorer efterisoleres væggen ved opsætning af 75 mm isolering og pladebeklædning så væggen efter isoleringen er plan.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Ældre vinduer er monteret med 1 lag glas med forsatsrude/ramme. På besigtigelsestidspunktet er forsatsrammerne midlertidigt nedtaget, men indgår i beregningerne.
Nyere vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Yderdør i køkken er monteret med 2 lags termorude.
Yderdør stue er monteret med 2 lags energirude.
Massiv garageport er isoleret på bagsiden.



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Forslag 9: Udskiftning af forsatsrude/rammer i ældre vinduer til nye forsatsrude/rammer med energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Forslaget er ikke rentabelt med de nuværende energipriser, men ved udskiftning af punkterede eller revnede ruder, eller hvis hele vinduer skal skiftes, bør det være med energiruder. Nye energiruder vil også give større komfort og mindre kuldeindfald.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af jernbetondæk med strøgulve/terazzogulve i toilet/badeværelse. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld jvf. tegning. Terazzogulve er skønnet isoleret tilsvarende.
Terrændæk er udført i beton og med strøgulve der er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer svarende til etageadskillelsen mod kælder. Under betonen er gulvet skønnet uisoleret.

Forslag 8: Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af dæk med 100 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.
Forslaget er ikke rentabelt med de nuværende energipriser, men hvis priserne ændre sig eller gulvet alligevel skal renoveres, bør en efterisolering overvejes. Efterisolering vil også gøre gulvet varmere at gå på.

- **Kælder**

Status: Kælderværelse og kældergarage er medtaget i beregningerne som opvarmet, fordi der er installeret centralvarme i rummene.
Skillevæg mellem opvarmet kælderværelse og uopvarmet kælderrum rum består af 12 cm massiv teglvæg (halvstens væg) med indvendig forsatsvæg, der jvf. ejer er isoleret, skønnet med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
Kælderydervægge mod jord i opvarmet kælderværelse er udført som 30 cm massiv beton. Indvendig er udført forsatsvægge, der jvf. ejer er isoleret, skønnet med 50 mm mineraluld og pladebeklædning.
Kældergulv i opvarmet kælderværelse er udført i beton og med strøgulve, der jvf. ejer er isoleret, skønnet med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisoleret.
Kælderydervægge mod jord i garage er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.
Kældergulv af beton i garage er vurderet uisoleret.

Forslag 7: Garage: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning.
Forslaget er ikke rentabelt med de nuværende energipriser, men hvis garagen alligevel skal renoveres, bør en efterisolering indgå i projektet. Efterisolering vil også give varmere kældervægge, med mindre kuldeindfald.



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i pejsestuen, 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.

Den åbne pejs i stuen medvirker til et øget varmetab. For at nedbringe varmetabet kan der indsættes en lukket pejseindsats. Forslaget er dog ikke rentabelt, men vil medvirke til et bedre indeklima i stuen, hvis det udføres.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Hillerød Forsyning. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet, placeret i kælderen.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 6: Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Forslaget er ikke rentabelt med de nuværende energipriser, men hvis energipriserne ændre sig, bør en efterisolering af varmerør overvejes. Efterisolering af varmerør er forholdsvis enkelt at udføre.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, undtagen på radiator i garagen.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Forslag 1: På radiator i garagen monteres termostatisk fremløbsventil til regulering af korrekt rumtemperatur.



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 5: Montering af solceller på tag mod syd. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.
Det anbefales at kontakte den lokale kommune for at undersøge om der er forhold f.eks. i lokalplaner, som gør at der ikke må monteres solceller.
Der bør søges eksperthjælp før etableringen af solcellerne.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Tidligere forbrugstal er ikke oplyst, men det beregnede forbrug anses for passende for denne ejendom med de nuværende isoleringsmæssige forhold.
Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger - og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.
Afvigelsen kan have betydning for nøjagtigheden i besparelsesforslagene, da det beregnede varmeforbrug danner grundlag for varmebesparelsen.



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1959
- **År for væsentlig renovering:** 1976
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 141 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 188 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	462,50 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	197,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100278624
Gyldigt 7 år fra: 24-08-2012
Energikonsulent: Connie H. Stobbe
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** EBAS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Connie H. Stobbe	**Firma:**	EBAS
Adresse:	Lautrupvang 2 2750 Ballerup	**Telefon:**	70208686
E-mail:	kaem@ebas.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	23-08-2012

Energikonsulent nr.: 250699

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