



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Herman Bangs Vej 16
Postnr./by: 4100 Ringsted
BBR-nr.: 329-031330-001
Energimærkning nr.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 21.517 kr./år
- **Forbrug:** 2.608,2 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

F

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	22 kWh el 271,8 m ³ naturgas	2.300 kr.	30.700 kr.	13,4 år
2 Isolering af varmekonfigurationsrør	3 kWh el 41,8 m ³ naturgas	400 kr.	1.800 kr.	5,0 år
3 Montering af forsatsrude (2 lags energirude) på dør mod nordøst med 1 lag glas.	3 kWh el 45,5 m ³ naturgas	400 kr.	5.500 kr.	14,3 år
4 Efterisolering af tage.	25 kWh el 310,0 m ³ naturgas	2.700 kr.	99.100 kr.	38,0 år



Energimærkning nr.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



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	5.475	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	108	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	5.583	kr./år
• Investeringsbehov	136.980	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.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk

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 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
5 Etablering af nyt gas- og solvarmeanlæg.	315 kWh el 662,7 m ³ naturgas	6.100 kr.
6 Udskiftning af termoruder i vinduer og døre.	7 kWh el 103,6 m ³ naturgas	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er et enfamiliehus i 1 plan, oprindeligt med fladt built-up tag. På hovedhuset er efterfølgende etableret sadeltag ovenpå den oprindelige tagkonstruktion.

Bygningen er opført i 1969 ifølge BBR-meddelelse dateret 21-03-2012.

Ved beregningen af energimærket forelå kopi af original tegning med plan, snit og facader, approberet 16-5-1969. Vurdering af isolering i lukkede og utilgængelige konstruktioner er baseret på udleverede tegninger, ejers oplysninger, stikprøver samt et skøn ud fra husets alder.

En tidligere garage og et vaskerum er inddraget i det opvarmede areal ved etablering af 2 radiatorer samt ved etablering af et vindfang som forbinder boligdelen med garagedelen.

Den opvarmede bygning anvendes til beboelse og vaskerum.



Energimærkning nr.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det oprindelige built-up tag under ny sadeltagskonstruktion er ifølge snittegning isoleret med 75 mm isolering.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 75 mm mineraluld ifølge snittegning.

Forslag 4: Det bør overvejes så vidt muligt at efterisolere tagkonstruktioner.

Gammelt built-up tag kan evt. foreslås efterisoleret udvendigt med 150 mm isolering med ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.

Tagkonstruktion med nyt sadeltag kan evt. foreslås efterisoleret med 200 mm isolering i nyt tagrum. Evt. etablering af gangbro gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

Det anbefales at kontakte aut. fagmand for tilbud inden arbejdet sættes i gang. Efterisolering af built-up tage kræver særlig opmærksomhed omkring opbygningen, da der kan være risiko for skader ved forkert placering af dampspærre / problemer med fugtophobning m.m.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhuset er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med mineraluld ifølge 1 boreprøve.
Ydervægge i oprindelig garage/vaskerum er ifølge snittegning udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med hulrum. Hulrummet er ikke isoleret ifølge 1 boreprøve.
Let ydervæg er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger vurderes ud fra konstruktionstykkelser at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgrenulat. 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.



Energimærkning nr.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vindue i ydervæg med træbeklædning, vinduer i gavl mod sydvest, vindue med sprosser mod nordvest samt vindue med sprosser i gavl mod nordøst er alle med lavenergiruder. Dør mod nordøst er med et enkelt lag glas. Øvrige vinduer og døre er med almindelige to-lags termoruder.

Forslag 3: Det bør overvejes at montere en forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på dør mod nordøst med 1 lag glas.

Forslag 6: Det kan overvejes at udskifte almindelige to-lags termoruder i vinduer og døre til nye lavenergiruder med en U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Der gøres opmærksom på at overslagsprisen kun omfatter udskiftning af selve ruderne, og ikke hele vinduer/døre.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er ifølge snittegning udført i beton og med strøgulve, der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolert. I tidligere garage/vaskerum (del af bygning mod sydøst) er terrændæk udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolert ifølge snittegning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er en Thermocompact kedel fra Vaillant, installeret i 1994. Der foreligger en test med et tab på 7,6 % dateret 9/5 2011. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.

Forslag 5: Etablering af en kombineret gas og sol unit med indbygget gaskedel, A-mærket pumpe og min. 200 liters varmtvandsbeholder med solvarmespiral, solvarmegruppe med pumpe, styring og ekspansionsbeholder, samt opsætning af solfangere på tagflade mod sydøst.

Det anbefales at få en statiker til at beregne, om tagkonstruktion er dimensioneret til den ekstra belastning. Ligeledes anbefales det at indhente tilbud fra aut. fagmand på montering af samlet gas- og solsystem.



Energimærkning nr.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk

- **Varmt vand**

Status: Der er monteret en 60 l varmtvandsbeholder af fabrikatet Metro fra 1994, samt en 50 liter Vaillant varmtvandsbeholder fra 1993.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 12 mm kobberør. Rørene er uisolaret. Det skønnes at der er integreret cirkulationspumpe i kedelanlæg.

Forslag 2: Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er 1 toilet i bygningen med normalt og lavt skyl. Der er dermed mulighed for at spare på vandet.

- **Armaturer**

Status: Der er 3 et-grebs armaturer og 1 to-grebs armatur i bygningen.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Det oplyste forbrug er væsentligt mindre end det beregnede forbrug.

Dette kan skyldes at de beregningsmæssige forudsætninger kan være anderledes end husets beboeres brug, det være sig ventilation, antal beboere, rumtemperaturer m.m.



Energimærkning nr.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Holbæk

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1969
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 99 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 120 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er ifølge skitse-mæssig opmåling ca. 21 m² større end det oplyste boligareal i BBR-meddelelse dateret 21-03-2012.

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



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.



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 nr.: 100263319
Gyldigt 10 år fra: 02-04-2012
Energikonsulent: Jørgen Herold Andersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Holbæk



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.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Herold Andersen	Firma:	Botjek Holbæk
Adresse:	Kalundborgvej 70 4300 Holbæk	Telefon:	59432350
E-mail:	4300@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	22-03-2012

Energikonsulent nr.: 250940

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