



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Tjørnevænget 34
Postnr./by: 4200 Slagelse
BBR-nr.: 330-007499-001
Energimærkning nr.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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:** 14.910 kr./år
- Forbrug:** 1.721,8 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



D

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.

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 væg mod kældertrappe.	3 kWh el 48,2 m ³ naturgas	500 kr.	4.800 kr.	11,3 år
2 Montering af solceller.	2.516 kWh el	5.300 kr.	90.000 kr.	17,0 år
3 Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	4 kWh el 72,7 m ³ naturgas	700 kr.	25.000 kr.	39,2 år



Energimærkning nr.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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	1.054	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	5.298	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	6.352	kr./år
• Investeringsbehov	119.800	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.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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
4 Efterisolering af loftsdek.	5 kWh el 88,2 m ³ naturgas	800 kr.
5 Udskiftning af termoruder.	2 kWh el 26,4 m ³ naturgas	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Tjørnevænget 34, 4200 Slagelse, matrikelnr. 170Ø, Korsør Markjorder.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.

Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i én etage med delvis kælder.

Bygningen er opført i 1965.

Det opvarmede boligareal er på 106 m².

Tagkonstruktionen er sadeltag med gitterspær med tagdækning af bølgeeternit.

Ydervæggene er hulmur med for- og bagmur i tegl.

Gulvkonstruktionen er terrændæk samt betondæk mod den uopvarmede kælder.

Bygningen opvarmes med naturgas.



Energimærkning nr.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Dokumentationsmateriale:

Ved besigtigelsen forelå der følgende tegningsmateriale:

Plan-, snit- samt facadetegninger 1:100.

Bemærkningerne under "Energikonsulentens bygningsgennemgang" er baseret herpå, samt på registreringer og opmålinger på stedet, kombineret med faglige skøn. Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Beregnet forbrug:

I Energimærket indgår det beregnede varmekonsum til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg og til eventuelle ventilationsanlæg og varmeplader, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Konklusion:

Rapporten rummer flere forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentable efter gældende retningslinier.

Desuden er der nogle foranstaltninger, som med fordel kan gennemføres ifm. evt. ombygning af ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Forslag 4: Det foreslås, at der udføres en efterisolering af loftsdækket med papiruld eller tilsvarende til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 28 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er isoleret med lecanødde. Væg mod kældertrappe består af 8 cm letbetonvæg.

Forslag 1: Det anbefales, at der udføres en isolering af væggen mod kældertrappen med 100 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er monteret med 2 lags energiruder. Dog er terrassedørene monteret med alm. 2 lags termoruder.



Energimærkning nr.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Forslag 5: Det foreslås, at vinduesglassene i terrassedørene udskiftes til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve er udført som terrændæk isoleret med 100 mm mineraluld.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 3: Det anbefales, at der udføres en efterisolering af etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder med 200 mm mineraluld.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas.
Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende solokedel, af fabrikat Baxi.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand opvarmes i 75 l varmtvandsbeholder.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

På varmfordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 30 W.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostat ventiler på alle radiatorer.
Desuden er der installeret central til automatisk styring af varmeanlægget med udeføler.



Energimærkning nr.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Det vurderes at den sydvendte tagflade er velegnet til installering af et solcelleanlæg til produktion af el.
Forslaget her viser effekten af at installere 28 m² solceller, svarende til et 4 kW anlæg.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke installeret solvarme, jordvarmepumpe, solceller eller anden form for vedvarende energi.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med lavt vandforbrug.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er med lavt vandforbrug.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:** 13.161 kr./år til varme
- **Forbrug:** 1.672,6 m³ naturgas/år
- **Aflæst periode:** Naturgas: 01-01-2011 - 31-12-2011

Kommentar:

Det beregnede forbrug er højere end det faktiske. Årsagen kan være, at brugsmønstret afviger fra beregningsforudsætningerne. En anden årsag kan være, at isoleringen er bedre end forudsat nogle af de steder, hvor isoleringstykkelse er baseret på konsulentens skøn. Endeligt er det generelt således, at beregningen af forbrug som regel er noget højere end det faktiske. Dette gælder især for ældre bygninger.



Energimærkning nr.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1965
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 106 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 106 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Arealangivelser i BBR skønnes at være retvisende. Det opvarmede areal svarer til boligarealet. Der er ikke foretaget en detailopmåling.

Energipriser

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

Naturgas:	8,66 kr. pr. m ³
El:	2,10 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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.: 100273114
Gyldigt 10 år fra: 26-06-2012
Energikonsulent: Gustav Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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:	Gustav Petersen	Firma:	Botjek København
Adresse:	Nørrebrogade 26, 5. sal 2200 København N	Telefon:	35 35 01 65
E-mail:	2200@botjek.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	20-06-2012

Energikonsulent nr.: 251433

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