



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Stenborgvej 1	
Postnr./by:	2640 Hedehusene	
BBR-nr.:	169-130248-002	
Energimærkning nr.:	100255983	
Gyldigt 10 år fra:	01-02-2012	
Energikonsulent:	Lasse Poulsen	
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 varmeforbrug Energimærke

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 13.263 kr./år
- **Forbrug:** 5,89 Ton træpiller, i pose

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.

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af ydervægge.	102 kWh el 2,62 Ton træpiller, i pose	6.200 kr.	99.000 kr.	16,2 år

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



Energimærkning nr.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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	5.892	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	209	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	6.101	kr./år
• Investeringsbehov	99.000	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.

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

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



Energimærkning nr.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



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
2 Montering af forsattrammer i vinduer.	8 kWh el 0,20 Ton træpiller, i pose	500 kr.
3 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i terrassedør	1 kWh el 0,04 Ton træpiller, i pose	91 kr.
4 Montering af energiglas i gavl vindue.	1 kWh el 0,02 Ton træpiller, i pose	49 kr.
5 Udskiftning af glas i ovenlysvinduer.	1 kWh el 0,02 Ton træpiller, i pose	45 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærkningen vedrører ejendommen Stenborgvej 1, 2640 Hedehusene, matrikelnr. 6c, Vasby By, Sengeløse, bygning 2.

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

Beregningerne er foretaget på EDB-programmet Energy 08.

Bygningen:

Bygningen er en bygning til anden helårsbeboelse i én etage med udnyttet tagetage.

Bygningen er opført i 1956.

Det opvarmede boligareal er på 88 m².

Tagkonstruktionen er sadeltag med hanebåndsspær med tagdækning af bølgeeternit.

Ydervæggene er massivt tegl.

Gulvkonstruktionen er terrændæk.

Bygningen opvarmes med træpiller samt fastbrændsel suppleret af elvarme fra egen husstands vindmølle.



Energimærkning nr.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København



Dokumentationsmateriale:

Ved besigtigelsen forelå der følgende tegningsmateriale:

Plantegning 1:100, snittegning 1:50. Begge dateret 07-01-2010.

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 varmeforbrug 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 varmekilder, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Konklusion:

Rapporten rummer et enkelt forslag til energibesparelser, som er umiddelbart rentabelt 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: Skråvægge er jf. tegninger isoleret med 220 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Galv mod nord er jf. sælger isoleret med 200 mm mineraluld.

Gavltrekanter skønnes isoleret med 300 mm mineraluld.

Forslag 1: Det anbefales at de massive ydervægge efterisolere udvendigt, med 100 mm mineraluld afsluttet med en facadepudsløsning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer i stueetagen er staldvinduer med rammemateriale i jern. Vinduesglas er energiglas.



Energimærkning nr.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Terrassedør er med 2 lags termorude.

Ovenlysvinduer er med 2 lags termoruder. Det nye vindue i bad er med 2 lags lavenergitermorude.

Gavlvindue er med koblede rammer.

Forslag 2: Det foreslås at der monterets forsatsruder af 2 lags energirude i vinduer med 1 lag energiglas.

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i terrassedør til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 4: Det anbefales at der monteres energiglas i gavlvindue med koblede rammer.

Forslag 5: Det foreslås at vinduesglasset i vinduerne med alm. 2 lags termoruder, udskiftes til 2 lags energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve er udført som terrændæk.
Gulvet er jf. tegninger og sælger isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med træpiller. Kedel er installeret i fyrbygning.
Kedlen er en nyere kedel, af fabrikat Baxi type Multiheat.
Kedlen er tilsluttet en akkumuleringstank med en volumen på ca. 1000 l.

Der er supplerende opvarmning af via en elpatron, der er monteret på anlægget.
El patronen forsynes med el fra husstandsvindmøllen.

Desuden er der installeret et brændefyr af fabrikat Atmos type Passat DC G2. Der er dog alene regnet med pillefyret, da forbrugsfordelingen mellem de to kedler ikke kendes.
Desuden er der jf. sælger forberedt for installation af et oliefyr.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metro.



Energimærkning nr.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

• Fordelingssystem

Status: Opvarmningen af ejendommen sker via gulvvarme i hele stueetagen samt radiatorer på 1. salen.

Varmefordelingsrør er udført som PEX rør, skjult i terræn samt rørkasse.

På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk trykstyret pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2.

• Automatik

Status: Der er monteret termostat ventiler på alle radiatorer samt retur termostater på gulvvarmen.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Solvarmeanlægget der er installeret på ejendommen, forsyner jf. sælger ikke bygning 2.

Der er på ejendommen installeret en husstandsvindmølle. Denne leverer jf. sælger pr. år ca. 10.000 kWh elvarme til ejendommens centralvarme.

Energistryrelsen giver med de nuværende energiberegningsprogrammer ikke mulighed for at medregne effektbidraget fra vindmøller.

Vand

• Toiletter

Status: Toiletter har lavt vandforbrug.

• Armaturer

Status: Armaturer har middel vandforbrug.



Energimærkning nr.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek København

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:** 10,05 Ton træpiller, i pose/år
- **Aflæst periode:** Træpiller, i pose: 01-01-2011 - 31-12-2011

Kommentar:

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dog er det oplyste forbrug for både bygning 1 og 2. Men ligges de to bygningers beregnede varmeforbrug sammen, er der god overensstemmelse med det oplyste.



Energimærkning nr.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek København

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1856
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Træpiller, i pose
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 88 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 88 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** And. helårsbolig
- **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:**

Træpiller, i pose:	2.250,00 kr. pr. Ton
El:	2,04 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
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.: 100255983
Gyldigt 10 år fra: 01-02-2012
Energikonsulent: Lasse Poulsen
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:	Lasse Poulsen	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:	20-01-2012

Energikonsulent nr.: 251168

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