



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bernstorffsvej 4

Postnr./by: 2900 Hellerup

BBR-nr.: 157-009958-001

Energimærkning nr.: 100137961

Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009

Energikonsulent: Michael Jensen

Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps



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:** 38.485 kr./år
- **Forbrug:** 5.390,0 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

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 skråvægge med 200 mm	12 kWh el 207,3 m ³ naturgas	1.600 kr.	6.200 kr.	4,1 år
2 Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	23 kWh el 406,4 m ³ naturgas	3.000 kr.	28.600 kr.	9,7 år
3 Isolering af loft og skunkrum.	65 kWh el 1.181,8 m ³ naturgas	8.600 kr.	42.100 kr.	4,9 år
4 Udskiftning af toilet	14,00 m ³ koldt brugsvand	800 kr.	4.000 kr.	5,5 år



Energimærkning nr.: 100137961
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbagebetalingstid
5 Isolering af ydervægge og kviste	82 kWh el 1.494,5 m³ naturgas	10.900 kr.	207.700 kr.	19,1 år
6 Isolering af varmerør i kælderen.	14 kWh el 248,2 m³ naturgas	1.900 kr.	13.900 kr.	7,7 år
7 Forsatsrude på 1 lille vindue mod nord.	5,5 m³ naturgas	38 kr.	600 kr.	15,4 år
8 Termoruder skiftes til energiruder	33 kWh el 593,6 m³ naturgas	4.400 kr.	73.500 kr.	17,0 år
9 Isolering af eksisterende yderdør	1 kWh el 20,0 m³ naturgas	200 kr.	2.900 kr.	19,6 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 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



Energimærkning nr.: 100137961
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps

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

• Samlet besparelse på varme	28.774	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	559	kr./år
• Besparelser i alt	29.333	kr./år
• Investeringsbehov	379.235	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: **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
10 Vinduer med forsatsrammer renoveres med energiruder. investering ca. 8.000,- kr.	2 kWh el 40,9 m ³ naturgas	300 kr.



Energimærkning nr.: 100137961
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: B.K. Consult aps

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen omfatter adressen Bernstorffvej 4 - BBR- registreret med parcelhus, som er opført i 1967 og tilbygning fra 1975, alt er generelt uisoleret.

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Naturgas forbrug har ikke kunne fremskaffes.

I feltet - oplyst varmekonsum - er derfor anvendt det beregnede varmekonsum.

Bemærk at der ved sammenligning anvendes det oplyste forbrug omregnet til et normalår. Endvidere skal det tages i betragtning, at beregningsprogrammet regner med fuld fyringssæson fra 1/9 til 30/4, hvilket sjældent praktiseres i virkeligheden.

Derudover gøres opmærksom på at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfarings tal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, beboersammensætning m.m. vil påvirke det konkrete varmekonsum.

Vi har erfaringsmæssigt set mange eksempler på væsentlige besparelser på såvel varme-, El og vandforbrug, ved selv små tiltag, afhængigt af brug, vaner mm. Sådanne forhold kan ikke prissættes og ej heller indregnes i energimærket.

Der må påregnes en normal løbende vedligeholdelse af eks. termoglas, fuger og tætningslister. Ved udskiftning af punkterede termoruder bør anvendes energiruder med varme kanter.

Konstruktionerne opfylder ikke nutidens krav til isolering, men det skønnes pt. Ikke rentabelt at ændre på forholdet, medmindre der i nærværende mærke er indført et forslag hertil.

I forbindelse med evt. fremtidig renovering bør isoleringsforholdene forbedres (nyt loft, tag, gulv, terrændæk m.m.), idet der vil kunne opnås en mindre besparelse herved.

Nærværende energimærke og energiplan er udført jfr. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er udregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Før et eller flere forslag til besparelser udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Det anbefales, at indhente flere tilbud.

Ved udførelsen af energimærket har følgende dokumenter været til rådighed:

- Plan, snit og facadetegning fra 1934.

Derudover er der foretaget supplerende opmålinger ved besigtigelsen.



Energimærkning nr.: 100137961
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret jfr. besigtigelse.
Skråvægge, kvisttage, skunkvægge og gulve i tagetagen skønnes uisolerede jfr. byggeskik og besigtigelse fra loftrum.

Forslag 1: Efterisolering af skråvægge med min. 150 mm eventuelt med indblæst granulat eller i forbindelse med tagrenovering.

Forslag 3: Isolering af loft og skunkrum med hhv. 250/350 mm.

• Ydervægge

Status: Ydervægge består af hhv. ca. 36 cm massiv teglvæg, samt ca. 24 cm massiv teglvæg med indvendig træforskalling og puds, alt er uisoleret jfr. besigtigelse og tegninger.
Kvistflunker er udført som træ konstruktion og skønnes at være uisoleret jfr. byggeskik.

Forslag 5: Isolering af ydervægge og kviste med hhv. udvendig eller indvendige løsninger.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer og glasdøre er dels med 2-lag termoruder, 2 lag energiruder eller 1 lag glas med forsatsrammer.
1 mindre vindue mod nord er med 1 lag glas, massiv yderdør er uisoleret.
Det anbefales generelt at 2-lags termoruder udskiftes til energiruder, med varme kanter efterhånden som de ituslås eller punkterer.

Forslag 7: Montering af forsatsrude på vindue med 1 lag glas mod nord

Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i eksisterende vinduer og glasdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Samt eftergang af tætningslister overalt.

Forslag 9: Isolering af yderdør på indersiden, samt eftergang af tætningslister.

Forslag 10: Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer med 1 lag glas og forsatsrude/rammer til energiruder med, med varm kant og U-værdi mindre end 1,1.

• Gulve og terrændæk



Energimærkning nr.: 100137961
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps

Bygningsdele

- Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion og skønnes uisolaret jfr. byggeskik. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.
- Forslag 2: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder og risiko for forøget fugt.

Ventilation

• Ventilation

- Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen regnes som delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

Varme

• Varmeanlæg

- Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er en forholdsvis ny kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe samt forsynet med nyere gasbrændere.

- Forslag 6: Isolering eller efterisolering af varmerør i kælderen med ca. 50 mm.

• Varmt vand

- Status: Varmt brugsvand produceres i nyere 50 l varmtvandsbeholder, præisolert med 75 mm. Varmtvands anlægget er udført uden cirkulation.

• Fordelingssystem

- Status: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/4" stålør og isoleret med ca. 15 mm isolering. På varmeanlægget skønnes en automatisk modulerende pumpe med en effekt på ca. 35 W.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmeanlægget er udført som 2-strengs anlæg.

• Automatik



Energimærkning nr.: 100137961
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps

Varme

Status: Ud over automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Der er der monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der findes ikke anlæg for udnyttelse af vedvarende energi som solfanger, solceller eller varmepumpe.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet i baderum på 1 etage er monteret med skylle ventil som skønnes til at give ca. 12 liter pr. skyl

Forslag 4: Udskiftning af toilet til moderne type med spareskylle funktion.

- **Armaturer**

Status: Ved udskiftning af blandingsbatterier anbefales det generelt at der anvendes et-grebs armaturer samt termostatisk blandingsbatteri til bruser

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 100137961
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: B.K. Consult aps

- **Opførelsesår:** 1934
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 189 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 189 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Koldt brugsvand: 52,00 kr. pr. m³
Naturgas: 7,14 kr. pr. m³
El: 2,40 kr. pr. kWh
Fast afgift: 0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100137961
Gyldigt 5 år fra: 15-10-2009
Energikonsulent: Michael Jensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: B.K. Consult aps

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Jensen	Firma:	B.K. Consult aps
Adresse:	Herlufsholmvej 37 2720 Vanløse	Telefon:	38710455
E-mail:	mj@bkconsult.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-10-2009

Energikonsulent nr.: 103442

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