Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gadebakken 37
Postnr./by:	8660 Skanderborg
BBR-nr.:	746-013906-001
Energimærkning nr.:	100242121
Gyldigt 10 år fra:	20-09-2011
Energikonsulent:	Lars Plauborg
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: e-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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 4.697 kr./år
- **Forbrug:** 8.410 kWh 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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.
Læs mere i afsnittet ”Energiforbedring ved ombygning og renovering”

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.



Energimærkning nr.: 100242121
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

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.

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
1	Montering af 20 kvm solceller i taget	1.361 kWh el	2.800 kr.
2	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-94 kWh el 700 kWh fjernvarme	200 kr.
3	Efterisolering af varmerør	-1 kWh el 30 kWh fjernvarme	11 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1920.
Ved gennemgang af bygningen forelå der tegninger.

Opgørelse af opvarmet areal: Der er foretaget registrering og opmåling på stedet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

Oplysningerne under energikonsulentens bygningsgennemgang er baserert på dette grundlag kombineret med faglige skøn og registreringer på stedet.

Hvis alle forbedringsforslagene udføres både de rentable og de forslag, der er nævnt under til- og ombygning vil mærket ændres til et A1 mærke.



Energimærkning nr.: 100242121
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Forskellen i beregnet og faktisk forbrug kan skyldes at vinduer og døre har stået åbne under renoveringen af kælderen.
Der er en bolig på grunden samt et udhus/skur på 21m². Overdækning på ca. 30m² og et drivhus på ca. 10m²

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status:

Tagkonstruktion:
Tagsten oplagt på lægter, afstandslister, undertag og 45º hanebåndsspær.

Loftkonstruktion:
400 mm isolering kl. 37, på hanebånd, dampspærre, spredt forskalling og gipslofter.
300 mm isolering kl. 37 på skråvægge, dampspærre, spredt forskalling og gipsplader.
300 mm isolering kl. 37, lod- og vandrette skunke, dampspærre, spredt forskalling og gipsplader. (Varme skunke)

Etageadskillelse mellem kælder og stuen er isoleret med 100mm isolering.
Loftbeklædning i kælderen er træbeton.

- **Ydervægge**

Status:

Ydervægge er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med hulmursisolering og 50mm indvendig forsatsvæg afsluttet med pladebeklædning. (150mm isolering ialt.)
Gavle vægge 1. sal er udført som hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med hulmursisolering og 100mm indvendig forsatsvæg afsluttet med pladebeklædning. (200mm isolering ialt.)
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er isoleret udvendig med 150 mm polystyrenplader kl. 41 og indvendigt med 30mm kl. 38.

Kældervægge på indvendig side af klimaskærm er udført som 25 cm massiv beton.
Kældervægge er isoleret indvendigt med 30mm kl. 38.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status:

Træ/alu vinduer og døre er fra Rationel. Partierne er monteret med energiruder.

Velux ovenlys monteret med energiruder

- **Gulve og terrændæk**

Status:

Klinker belægninger.
Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er isoleret med 230 mm Sundolitt under betonen.



Energimærkning nr.: 100242121
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Klinker og trægulv belægninger. I bad på 1. sal er gulvbelægningen udført med Vinyl.
Terrændæk i stueplan er udført i beton. Gulvet er isoleret med 300 mm Sundolitt under betonen.
Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er isoleret med 100 mm isolering. Gulve er udført i træ.

- **Kælder**

Status: Kælderen er opvarmet. (gulvvarmeslanger).
Teknikken er placeret i kælderen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat er placeret i Kælderen. Bygningen vurderes for at være normal tæt.
Anlægget er type Genvex GES Energy og er placeret i kælderen. Styring af anlægget er placeret i entre.

- **Køling**

Status: Der er ingen

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.
Alle varmerør er isoleret med 15mm rørskåle og er inden for klimaskærmen.

Forslag 3: Efterisolering af tilslutnings- og varmefordelingsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Varmt vand**

Status: Der regnes med et oplyst årligt varmtvandsforbrug på 85 liter/m2.

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Beholderen er placeret i kælderen.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som fasterør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100242121
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i stueetagen og kælderen.
Varmefordelingsrør er udført som kobberrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha+ pumpe med en effekt på 80 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Grundfos rumtermostat for regulering af gulvvarmeanlæg.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen

Forslag 1: Montering af solceller på vestfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen

- **Solvarme**

Status: Der er ingen

Forslag 2: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i Kælderen. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter med dobbelt skyllefunktion.



Energimærkning nr.: 100242121
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

- **Armaturer**

Status: Køkken- og håndvaske er med 1-grebsarmaturer samt brusere med termostatiske blandingsbatterier.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Forbruget er oplyst af ejeren. Elforbruget ligger på ca. 4000 kwh om året. Der er oplyst et vandforbrug på 40m³ hvoraf 1/3 er varmt brugsvand.



Energimærkning nr.: 100242121
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1920
- **År for væsentlig renovering:** 2010
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 156 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 156 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer ikke til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Tagetagen er fuldt udnyttet ca. 66m² og ikke 8m² som står i BBR. Det opvarmet areal er opgjort til 156m².

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,44 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.018,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100242121
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-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 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 nr.: 100242121
Gyldigt 10 år fra: 20-09-2011
Energikonsulent: Lars Plauborg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** e-consult ApS

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:	Lars Plauborg	**Firma:**	e-consult ApS
Adresse:	Industrivej 12 2605 Brøndby	**Telefon:**	70226242
E-mail:	lp@jnarkitektur.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	12-09-2011

Energikonsulent nr.: 251141

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