



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mars Alle 16
Postnr./by: 2860 Søborg
BBR-nr.: 159-091414-001
Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: NRGi Rådgivning A/S



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	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 20.595 kr./år Forbrug: 2.496,4 m³ naturgas	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug
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.	

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 Udskiftning til et-grebs blandingsbatteri og har sparefunktion.	60,00 m ³ koldt brugsvand	2.100 kr.	1.500 kr.	0,7 år
2 Udskiftning til energiruder	5 kWh el 69,1 m ³ naturgas	600 kr.	6.300 kr.	10,9 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



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	570	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	10	kr./år
• Samlet besparelse på vand	2.100	kr./år
• Besparelser i alt	2.680	kr./år
• Investeringsbehov	7.800	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.

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



Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



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
3 Montering af plan fanger med ny beholder	-82 kWh el 203,6 m ³ naturgas	1.600 kr.
4 Udskiftning til energiruder	10 kWh el 154,5 m ³ naturgas	1.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen opført i 1926 med ombygning i 1984 samt efterfølgende isoleringsmæssige forbedringer og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig stand. Der er ingen forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Bygningen anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loftrum over mansardkonstruktion er isoleret med 350 mm mineraluld.
Lodrette mansardskunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet mansardskunkskunk er isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum over vindfang er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum over tilbygninger er isoleret med 250 mm mineraluld ifølge sælger.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelige bygning består af massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg skønnet med 100 mm mineraluld og pladebeklædning.
Lette ydervægge i tilbygning mod have er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 280 mm mineraluld ifølge



Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

tegning.

Lette ydervægge i vindfang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 70-100 mm mineraluld. Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Der foreslåes ikke indvendig isolering, idet dette kan medføre følgeskader.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduerne og døre er monteret med 2 lags energirude og termoruder, enkelte vinduer er med forsatsglas i stueetage og 1 lags glas i kældervinduer.

Forslag 2: Montering af ét lags energiglas i forsatsruderne. Med energiglas menes et enkelt lag glas med en varmereflekterende belægning, som reflekterer varmestråling tilbage i lokalet. Med energiglas og nye tætningslister bevares vinduernes udseende, men varmeisoleringen forbedres markant, så vinduerne kommer på højde med energiruder.

Forslag 4: Udskiftning til helt nye vinduer monteret med energirude med varm kant, hvor der i dag kun er et enkelt lag glas. Forslaget omfatter vinduer i lejligheder, opgange og (fortsæt selv).
Udskiftning af 2 lags termoruder i yderdøre til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af yderdør med 3 lags termorude til yderdør monteret med 2 lags energirude med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i tilbygning mod have er udført med 125 mm isolering ifølge sælger. Kældergulv er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i 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 installeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.



Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S

Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 80 m³ gas.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret varmtvandsbeholder.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum samt med gulvarme i tilbygning mod have.
Varmefordelingsrør er udført som 22 mm kobberør. Rørene er uisolaret.

- **Automatik**

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

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Der er ikke monteret solvarmeanlæg.

Forslag 3: Solvarme kunne overvejes. Investeringen i solvarme vil være fordelagtig hvis beholder skal alligevel udskiftes. (kun solfanger skal købes). Solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 70 % af varmtvandsforbruget.

Vand

- **Armaturer**

Status: Toiletter er med dobbeltskyl og de fleste vandhaner har sparefunktion.
Der er 1 stk. højtforbrugende armatur i bygningen

Forslag 1: Det anbefales at armatur udskiftes til nyt med sparefunktion.



Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Oplyst varmekonsum

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

Kommentar:

Der er mindre forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes sikkert at der i huset er monteret brændeovn. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmingskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.



Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1926
- **År for væsentlig renovering:** 1984
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 175 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 262 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet der er mindre afvigelse i beboelsesarealet fra BBR -meddelelsen (BBR-areal: 172 m². Opmålt areal: 175 m²) og at kælderen er opvarmet og er derfor medregnet i opvarmet areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: NRGi Rådgivning A/S



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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk



Energimærkning nr.: 100181491
Gyldigt 5 år fra: 15-09-2010
Energikonsulent: Anders Dahl Mogensen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: NRGi Rådgivning A/S

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Anders Dahl Mogensen	Firma:	NRGi Rådgivning A/S
Adresse:	Dusager 22 8200 Århus N.	Telefon:	70208686
E-mail:	am@nrgi-raadgivning.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	13-09-2010

Energikonsulent nr.: 250424

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