Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Knøsen 92
Postnr./by:	2670 Greve
BBR-nr.:	253-146230-001
Energimærkning nr.:	100259319
Gyldigt 10 år fra:	01-03-2012
Energikonsulent:	Steen R. Olsen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Rødovre

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:** 31.635 kr./år
- **Forbrug:** 16.211 kWh el
  1,37 Kløvet rummeter brænde

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?

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	Tilbage-betalingstid
1	Jordvarme, (væske/vand), og radiatoranlæg.	12.357 kWh el	23.200 kr.	300.000 kr.	13,0 år
2	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	1.437 kWh el	2.700 kr.	35.000 kr.	13,0 år
3	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum	1.276 kWh el 0,13 Kløvet rummeter brænde	2.600 kr.	35.000 kr.	14,0 år



Energimærkning nr.: 100259319
Gyldigt 10 år fra: 01-03-2012
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Rødovre

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer	1.662 kWh el 0,16 Kløvet rummeter brænde	3.300 kr.	51.700 kr.	15,8 år
5	Montering af 60 kvm solceller i taget	5.212 kWh el	9.800 kr.	190.000 kr.	19,5 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

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

- **Samlet besparelse på varme** 25.897 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 9.571 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 35.468 kr./år
- **Investeringsbehov** 611.624 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100259319
Gyldigt 10 år fra: 01-03-2012
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Rødovre

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: **A1**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1979 og tilbygget i 1988 og er i rimelig god isoleringsmæssig stand. Der kan udføres en række forbedringer i boligen.

Alle forslag har en tilbagebetalingstid mellem 13 og 19 år, hvilket skal medtages ved vurdering af forslagene. Ved stigende energipriser vil tilbagebetalingstiden blive kortere.

Ved vurdering af de enkelte forslag skal der ligeledes tages hensyn til, at besparelsen er beregnet på grundlag det beregnede forbrug, og ikke det faktiske forbrug, som er væsentligt lavere.

Ved mærkningen forelå der tegninger fra opførelsen og tegninger fra tilbygning, hentet fra weblager.dk.
Bygningen anvendes udelukkende til beboelse.
Det opvarmede areal er opmålt på tegninger og omfatter stueplan.



Energimærkning nr.: 100259319
Gyldigt 10 år fra: 01-03-2012
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Rødovre

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygning er iht andragende isoleret med 250 mm mineraluld.
Loftslem til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 10 mm og tætsluttende

Forslag 3: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100/150 mm til samlet tykkelse på 350 mm.
Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum er isoleret med 145 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer gående og faste er monteret med 2 lags termorude. En del ruder er skiftet til energi A ruder.
Døre er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i dør og vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer.
Terrændæk i tilbygning er isoleret med 150 mm mineraluld.

- **Kælder**

Status: Der er ikke kælder.



Energimærkning nr.: 100259319
Gyldigt 10 år fra: 01-03-2012
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Rødovre

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil/mekanisk udsugning fra bad, samt mekanisk udsugning fra køkken. 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 el. Der er monteret elradiatorer i alle opvarmede rum og el gulvvarme i i badeværelser.
Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.
Der er monteret isolerede kanaler i loftsrum til fordeling af varmen fra brændeovnen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i elopvarmet præisoleret vandvarmer.

- **Automatik**

Status: Til regulering af gulvvarmeanlæg er monteret ure i eltavle for central styring.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke solceller i bygningen.

Forslag 5: Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 60 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 ikke varmepumpe i bygningen.



Energimærkning nr.: 100259319
Gyldigt 10 år fra: 01-03-2012
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Rødovre

Forslag 1: Der monteres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der skal nedgraves jordslanger i terræn.
Der monteres vandbårent radiatoranlæg i hele huset, fordelingsrør føres i loftsrum og isoleres med minimum 50 mm.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme i bygningen.

Forslag 2: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i bryggers. 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 er med duo skyl.

- **Armaturer**

Status: Armaturer er termostatiske med vandbesparende perlatorer.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
I det indtastede forbrug er der fratrukket 4.000 kWh fra det forbrug, der er oplyst af sælger/elleverandør. De 4.000 kWh er et gennemsnitstal for det forbrug, der årligt anvendes til lys, apparater mv. i et normaltforbrugende hus.

Der er stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug til varme i kr.

Dette skyldes sikkert at der i huset er monteret brændeovn. Beregningen er foretaget i henhold til reglerne fra Energistyrelsen, hvor brændeovn er indregnet med 15 %.
Der er isolerede varmefordelingskanaler på loftet, der skønnes at fungere rimeligt.
Det skønnes det oplyste tal fra sælger om årligt brug af brænde på ca. 10 RM er retvisende.



Energimærkning nr.: 100259319
Gyldigt 10 år fra: 01-03-2012
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Rødovre

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1979
- **År for væsentlig renovering:** 1988
- **Varme:** El
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 170 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 170 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Der har ikke været en BBR-ejermeddelelse til rådighed hvorfor oplysninger om bygningen stammer fra www.OIS.dk. Oplysningerne lader til at være korrekte. Der er umiddelbart ikke konstateret afvigelser i det opvarmede areal.

Energipriser

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

Koldt brugsvand:	32,50 kr. pr. m³
Brænde:	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter
El:	1,87 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100259319
Gyldigt 10 år fra: 01-03-2012
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Rødovre

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.: 100259319
Gyldigt 10 år fra: 01-03-2012
Energikonsulent: Steen R. Olsen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Rødovre

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:	Steen R. Olsen	**Firma:**	Botjek Rødovre
Adresse:	Ledagersti 15 2720 Vanløse	**Telefon:**	21 49 76 67
E-mail:	sol@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	28-02-2012
Energikonsulent nr.:	251941		

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