



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skovvejen 117
Postnr./by: 8000 Århus C
BBR-nr.: 751-436122
Energimærkning nr.: 100094020
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 13900 kr./år
- Forbrug: 22990 kWh fjernvarme
1.1 kløvet rummeter brænde

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsids-te side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Isolering med 150 mm. mellem bjælker under kældergulv.	960 kWh Fjernvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	510 kr.	7200 kr.	14.1 år
6 Isolering af uisolerede varmerør i kælder med ny 30 mm. rørskål.	1950 kWh Fjernvarme , -0.1 kløvet rummeter Brænde	790 kr.	1980 kr.	2.5 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Udskiftning af krybekælder med nyt terrændæk.	2540 kWh Fjernvarme , 0.2 kløvet rummeter Brænde	1340 kr.	85000 kr.	63.4 år



Energimærkning nr.: 100094020
 Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS

3 Isolering af ydervægge mod det fri med 200 mm. afsluttet med gipsplade.	3530 kWh Fjernvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	1850 kr.	100500 kr.	54.3 år
---	--	----------	------------	---------

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	1200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	9200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	598	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	601	kr./år

Konklusion:

Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Det er rentabelt at isolere gulv mod kælder samt at isolere uisolerede varmerør i kældere.

Lånetype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.



Energimærkning nr.: 100094020
 Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Isolering af skråvæg og lodret skunk indvendigt med 150 mm. afsluttet med gipsplade.	1710 kWh Fjernvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	900 kr.	96200 kr.	106.9 år
5 Udskiftning af termoruder til energiruder.	840 kWh Fjernvarme , 0.1 kløvet rummeter Brænde	440 kr.	27612 kr.	62.8 år

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Der forelå plan-, snit- og facadetegninger fra 1973 uden angivelser af isoleringstykkelser.

Der er loft til kip således at tagkonstruktion ikke kan ses. Der er ikke adgang til skunke og krybekælder.

Huset anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: 1. sal er gennemgribende renoveret i 1974. Det skønnes at tagkonstruktionen er isoleret efter kravene i 1974. Det vil sige efter BR61-BR77 selv om der i det gamle energimærke er regnet med 150 mm. i hele tagkonstruktionen. Det vil sige at lodret skunk, vandret skunk og skråvægge skønnes at være isolerede med ca. 75 mm. svarende til en u-værdi på 0,45 som var kravet på opførelsestidspunktet.

Forslag 4: Isolering af lodret skunk og skråvægge med 150 mm. indvendigt afsluttet med gipsplade.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 23 cm massiv tegl. Der er indvendigt isoleret med ca 20-30 mm. afsluttet med gipsplade i stueetage på nær en del af ydervæg mod haven i køkkenet. På gavl mod nord på 1. sal skønnes det at være som i stueetage. Der er boret i let bagmur i stue mod haven.

Forslag 3: Isolering af ydervægge med 200 mm. indvendigt afsluttet med gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Mod vejen er der energiruder. Mod haven er der termoruder. Et enkelt ovenlysvindue er med



Energimærkning nr.: 100094020
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



energiruder, resten er med termoruder.

Forslag 5: Udskiftning af termoruder med energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er uisoleret. Der er foretaget boreprøve fra kælder og der var plads til 150 mm. isolering mellem bjælker.
Gulv mod krybekælder skønnes at være uisoleret. Der er ikke adgang til krybekælder.
Gulv i gang/badeværelse er terrændæk. Det skønnes at gulv er renoveret, fordi der er gulvvarme i badeværelse.

Forslag 1: Isolering af gulv mod kælder med 150 mm. mellem bjælker.

Forslag 2: Udskiftning af krybekælder med nyt terrændæk isoleret efter dagens krav.

• Kælder

Status: Kælder er ikke opvarmet.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjernvarme. Der er 2-strengs radiatoranlæg. Stik er ført ind i kælder.

• Varmt vand

Status: Der er gennemstrømningsvandvarmer fabr. Redan.

• Fordelingssystem

Status: Rør for vand og varme fordeles under loft i kælder og i krybekælder.

Forslag 6: Isolering af uisolerede varmerør i kælder med 30 mm. rørskål.

• Automatik

Status: Der er termostater på radiatorer. På gulvvarmen er der en almindelig reguleringsventil.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:

1877



Energimærkning nr.: 100094020
 Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
 Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS



- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 128 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

1. sal er opmålt til ca. 53 m². På BBR er 1. sal angivet til 75 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.45 kr./kWh
Fast afgift på varme:	2530 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100094020
Gyldigt 5 år fra: 21-08-2008
Energikonsulent: Steffen Andersen

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen 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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Steffen Andersen
Adresse: Åvænget 5 8870 Langå
E-mail: sa@bo-syn.dk

Firma: Ingeniørfirmaet Steffen Andersen ApS
Telefon: 21371868
Dato for bygningsgennemgang: 21-08-2008

Energikonsulent nr.: 101970

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