



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mosesvinget 4
 Postnr./by: 9681 Ranum
 BBR-nr.: 820-008207
 Energimærkning nr.: 100103155
 Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord



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

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 12700 kr./år
- Forbrug: 14750 kWh fjernvarme

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

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
5 Nye haner og nye radiatorer med termostatventiler opsættes hvor radiatorer mangler.	900 kWh Fjernvarme	560 kr.	8000 kr.	14.3 år
6 Rør i kælderrum isoleres med 30 mm rørskåle.	480 kWh Fjernvarme	300 kr.	1500 kr.	5 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Isolering af ydervægge	4700 kWh Fjernvarme	2940 kr.	102690 kr.	34.9 år



Energimærkning nr.: 100103155
 Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

3 Loft isoleret med 50 mm: Isolering øges til 150 mm	550 kWh Fjernvarme	340 kr.	7575 kr.	22.3 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:	800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	9500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	617	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	182	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.

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 muligheden 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.

Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-
--------------------	------------------------------	---------------------	----------



Energimærkning nr.: 100103155
 Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

Besparelsesforslag	energieenheder	moms	inkl. moms	betalingstid
1 Terrændæk: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol	1640 kWh Fjernvarme	1030 kr.	119880 kr.	116.4 år
4 Døre/vinder: Partier med termoruder og enkeltlagsglas udskiftes til nye partier med energiglas med v	1310 kWh Fjernvarme	820 kr.	53000 kr.	64.6 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

Huset er et traditionelt bygget et-planshus fra 1956 opført med ydervægge i massivt letbetonblokmurværk. Der er sket løbende modernisering og i forbindelse hermed er dele af ydervægge blevet efterisoleret i forskellig grad, og loftet er, hvor det er tilgængeligt, blevet efterisoleret indenfor de senere år. Huset er tilsluttet fjernvarme. Der er enkelte rentable forslag til forbedringer og en del forslag som kan gennemføres i forbindelse med renovering af huset - især vil en facaderenovering samtidig med udvendig isolering være værd at overveje.

Isolering i skjulte konstruktioner er skønnet ud fra hvad der var normalt på udførelsestidspunktet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tilgængeligt loft er efterisoleret op til 250 mm mineraluld. Utilgængeligt loft over tidligere bryggers skønnes isoleret som ved opførelsen dvs. med max. 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Loft isoleret med 50 mm: Isolering øges til 150 mm (ikke mere, fordi loftshøjden herved vil forringes i væsentlig grad).

• Ydervægge

Status: Ydervæg omkring tidligere baggang/bryggers er blevet efterisoleret udvendigt med 100 mm mineraluld i let trækonstruktion udenpå oprindelig 13-16 cm letbetonblokmurværk. Isolering er ikke håndværksmæssigt udført bl.a. er der ikke monteret vindpap, hvorved isoleringsvirkning må påregnes nedsat. I værelse mod nordøst er vægge med let indiv. gipspladekonstruktion 28 cm tykke hvilket tyder på at der er isoleret med 50 mm mineraluld bagved oprindelig 23 cm massiv letbeton ydervæg. I et andet værelse og i stue er vægge kun 25 cm tykke inkl. let pladebeklædning og her vurderes pladebeklædninger opsat uden at der er opsat ekstra isolering.

Forslag 2: Massiv ydervæg i 23 cm letbetonblokke: Udv. isolering med 150 mm mineraluld.
 Massiv ydervæg i 23 cm letbetonblokke med 50 mm indiv. isolering: Udv. isolering med 150 mm



Energimærkning nr.: 100103155
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

mineraluld.
Massiv ydervæg i 13 cm letbetonblokke med udv. isolering: Indv. isolering med 100 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er trævinduer uden opdeling med alm. termoglas, yderdør er tilsvarende type. Et enkelt vindue i bad er et gl. vindue med enkeltglas. 2 nye vinduer i tidligere bryggers er med energiglas.

Forslag 4: Døre/vinder: Partier med termoruder og enkeltlagsglas udskiftes til nye partier med energiglas med varme kanter.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion skønnes at være oprindelige støbte konstruktioner, som kan være isoleret med 10 cm lecabeton.

Forslag 1: Terrændæk: Ny gulvkonstruktion isoleret med 300 mm polystyrol

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer samt gulvvarme på badeværelse.

Forslag 5: Nye radiatorer med termostatventiler opsættes hvor radiatorer mangler. Gl. haner på bibeholdte radiatorer udskiftes med nye termostatventiler.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres med gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.

- Fordelingssystem

Status: Rør er ført i gulvkonstruktion.

Forslag 6: Rør i kælderrum isoleres med 30 mm rørskåle

- Automatik

Status: Radiatorerne reguleres dels med fremløbstermostater, dels gl. manuelle haner.



Energimærkning nr.: 100103155
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

- Opførelsesår: 1956
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 90 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.625 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3505 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100103155
Gyldigt 5 år fra: 05-11-2008
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Teknikergruppen Nord

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:	Carl Johan Sørensen	Firma:	Teknikergruppen Nord
Adresse:	Skrågade 39 9400 Nørresundby	Telefon:	98 17 46 47
E-mail:	teknikergruppen@teknik.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-10-2008

Energikonsulent nr.: 101612

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