



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ny Hagestedvej 38
Postnr./by: 4532 Gislinge
BBR-nr.: 316-005640
Energimærkning nr.: 100092091
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.



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: 74300 kr./år
- Forbrug: 18.5 ton træpiller 6.3 kløvet rummeter brænde
13760 kWh elvarme

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 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
2 Efterisolering af ydervægge	2 ton Træpiller blæst 2466 kWh Elvarme , 1.1 kløvet rummeter Brænde , 42 kWh el	10480 kr.	73986 kr.	7.1 år
3 Efterisolering af tagkonstruktionen	3.2 ton Træpiller blæst 3914 kWh Elvarme , 1.8 kløvet rummeter Brænde , 64 kWh el	16600 kr.	74034 kr.	4.5 år
5 Montage af termostatventiler på de resterende radiatorer og ændring af varmeanlæg på 1. sal	-2.3 ton Træpiller blæst 13760 kWh Elvarme , 0.4 kløvet rummeter Brænde , -38 kWh el	22790 kr.	32052 kr.	1.4 år
6 Efterisolering af varmerør	3.8 ton Træpiller blæst -681 kWh Elvarme , -0.3 kløvet	6960 kr.	3876 kr.	0.6 år



Energimærkning nr.: 100092091
 Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008
 Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.



	rummeter Brænde , 76 kWh el			
7 Udskiftning af cirkulationspumper	1026 kWh el	2040 kr.	12000 kr.	5.9 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Etablering af nye isoleret terrændæk	1 ton Træpiller blæst 1206 kWh Elvarme , 0.6 kløvet rummeter Brænde , 23 kWh el	5140 kr.	191800 kr.	37.3 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:	47100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	2338	kr./år
• Investeringsbehov:	195900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	49400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	12743	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	36656	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: E

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

Ejendommen er i dårlig energimæssig stand og der er derfor nogle rentable forslag til energibesparende foranstaltninger og renoveringsforslag.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med



Energimærkning nr.: 100092091
 Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008
 Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.

andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er G, hvilket betyder at forbruget er højt.

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.

Bespareselsforslag 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.

Bespareselsforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Udskiftning af termoruder til energiruder.	0.4 ton Træpiller blæst 547 kWh Elvarme , 0.3 kløvet rummeter Brænde	2340 kr.	96925 kr.	41.4 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

Ejendommen er fra 1862 og fremstår i hovedtræk som ved opførelsestidspunktet, der er udført enkelte energibesparende forbedringer med sparsomt efterisoleret på loft, samt foretaget vinduesudskiftning.

Ved gennemgangen forelå der ingen tegninger eller anden oplysning om konstruktionernes opbygning, hvorfor isoleringstilstanden i skjulte konstruktioner er skønnet ud fra standarder ved opførelsestidspunktet, samt efter sælgers oplysninger.

Der foreligger ingen tekniske specifikationer på de tekniske installationer, hvorfor der er anvendt tekniske data fra tilsvarende produkter, inddata er derfor skønnet.

Der er ingen adgang til tagrum på udbygninger og til skunke.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedbygningen er udført som hanebåndskonstruktion med



Energimærkning nr.: 100092091
 Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008
 Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.

teglbelægning. Det vandrette loft over stuen er isoleret med 100 mm mineraluld, hanebåndslofter er uisolaret ligesom det skønnes at skunke er uisolaret. Skrålofter er sparsomt efterisolaret i nogle områder, i beregningen skønnes at ca. 50% af skrålofter er uisolaret og at 50% er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Der er ingen adgang til skunke.

Tagkonstruktionen på udbygninger skønnes at være udført med gitterspærkonstruktion og er forsynet med tagpapbelægning. Det skønnes at konstruktionen er isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Der er ingen adgang til tagrummet.

Forslag 3: Efterisolering af tagkonstruktionen, med ekstra 200 mm mineraluld i vandrette lofter, 300 mm mineraluld på hanebåndsloftet, 200 mm mineraluld i skråvægge og 250-300 mm mineraluld i skunke.

• Ydervægge

Status: Ydervægge på hovedbygningen er 360 mm murede ydervægge i teglsten, det skønnes at disse vægge er udført som massive vægge. Jf. sælger er ydervægge uisolaret. I stuen er ydervægge forsynet med blød pladebeklædning. Radiator-nicher er ligeledes massiv uisolaret murværk.

På 1. salen mod nord er der foretaget efterisolering af ydervæggen med pladebeklædt forsatsvæg, det skønnes at denne er isoleret med 50 mm isolering.

Kvist ydervæggen er udført som 240 mm massiv ydervæg i teglsten.

Udbygninger er ligeledes opført som murede ydervægge, disse er dog opført som 300 mm hulmur og er jf. sælger isoleret.

Facader fremstår som blanke facader i teglsten.

Forslag 2: Efterisolering af ydervægge ved opsætning af pladebeklædt forsatsvægge med 100 mm mineraluld, samt efterisolering af let væg mod tagrum med 250 mm mineraluld.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er nyere træpartier som er forsynet med 2 lags termoruder. Vinduer i stueetage er to fags sprossevinduer.

Hoveddøren er en massiv isoleret yderdør.

Forslag 4: Udskiftning af termoruder til energiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktionen i hovedbygningen er udført som bjælkekonstruktion med trægulv og tæppebelægning i stuer og et værelse. De øvrige gulve er udført som støbt terrændæk uden afsluttende gulvbelægning. Jf. sælgers oplysninger er gulve uisolaret.

Gulvkonstruktioner i udbygning mod syd er udført som krybekælderkonstruktion og støbt konstruktion i badeværelset. I badeværelset er der etableret gulvvarme i konstruktionen. Jf. sælgers oplysninger er gulvkonstruktionen isoleret.

Gulvkonstruktionen i udbygning mod nord er udført som støbt terrændækkonstruktion, jf. sælgers oplysninger er konstruktionen isoleret.



Energimærkning nr.: 100092091
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.



Forslag 1: Etablering af isoleret terrændæk i rum med trægulve.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, med naturlig aftræk fra badeværelser via de oplukkelige vinduer, samt mekanisk aftræk via emhætte i køkkenet.

Tilføjelse af friskluft sker gennem de oplukkelige yderdøre og vinduer.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet via pillefyr, som er placeret i ladebygning og via el-varme på 1. salen. Som supplerende opvarmning er der en brændeovn i stuen.

Varmeanlægget er således udført med et vandbåret radiatorsystem og vandbåret gulvvarme i badeværelset. På 1. salen er der opsat el-radiatoer med termostatstyring. De nyere radiatorer er forsynet med termostatventiler og ældre radiatorer er forsynet med manuel radiatorventiler.

Del af den nordlige del af bygningen har ingen opvarmning, da denne del af bygningen er under renovering.

Pillefyret er nyere af mærke Alcon A3 med KSM-Multistoker 550-31.

Varmeanlægget er forsynet med 3 cirkulationspumper af fabrikat Grundfos.

Forslag 5: Montage af termostatventiler på de radiatorer som er forsynet med manuel styring. Ændring af el-varmeanlæg på 1. sal til vandbåret varmeanlæg med radiatorer og varmerør.

• Varmt vand

Status: Det varmebrugsvand produceres via 2 selvstændige præ-isolerede varmtvandsbeholdere som henholdsvis er placeret i badeværelse og køkken.

Beholderne er henholdsvis af fabrikat Metro og Isea, det skønnes at de er hver især på ca. 80 liter.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør fra fyret er fremført i terræn frem til bygningen. I bygningen er varmerør fremført under gulv i hovedbygningen og som synlig rørføring i udbygning mod syd.

Varmerør i ladebygningen er uisolaret.

Forslag 6: Efterisolering af varmerør i evt. krybekælder og i kedelrummet.

• Automatik

Status: Der er intet automatik på varmeanlægget.



Energimærkning nr.: 100092091
 Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008
 Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.



- Pumper varme

Forslag 7: Udskiftning af cirkulationspumper til cirkulationspumper med lavt forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1862
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 303 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 303 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det skønnes at der er overensstemmelsen mellem ejendomsoplysningerne i BBR og de faktiske forhold med hensyn til det opvarmede boligareal.

I BBR er der oplyst at der er kælder i bygningen, denne er nedlagt.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100092091
Gyldigt 5 år fra: 06-08-2008
Energikonsulent: Rune Andersen

Firma: Madsen & Petersen, Arkitekter m.a.a.



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: Rune Andersen
Adresse: Algade 52-54 4500 Nykøbing Sj.
E-mail: ra@arkitekt-mp.dk

Firma: Madsen & Petersen,
Arkitekter m.a.a.
Telefon: 59 93 19 00
Dato for bygningsgennemgang: 04-08-2008

Energikonsulent nr.: 101393

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