



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stationsvej 7
Postnr./by: 3520 Farum
BBR-nr.: 190-009005-001
Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS



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

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 26.827 kr./år
- **Forbrug:** 34,31 MWh fjernvarme

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.

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.

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 Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	10,59 MWh fjernvarme	7.700 kr.	20.000 kr.	2,6 år
2 Isolering af etageadskillelse mod krybekælder med 200 mm mineraluld	2,50 MWh fjernvarme	1.800 kr.	15.000 kr.	8,3 år
3 Efterisolering af varmerør i kældere og krybekælder	2,90 MWh fjernvarme	2.100 kr.	8.000 kr.	3,8 år



Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Gulvet mod kælderen isoleres med 150 mm mineraluld og afsluttes med brædder eller en pladebeklædning	0,41 MWh fjernvarme	300 kr.	6.000 kr.	20,3 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	11.839	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	11.839	kr./år
• Investeringsbehov	49.000	kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

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: **D**

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:

Forslag til forbedring		Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
5	Hoveddøren udskiftes	0,38 MWh fjernvarme	300 kr.
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm.	0,62 MWh fjernvarme	500 kr.
7	Glassene i forsatsruderne udskiftes til energiglas	1,11 MWh fjernvarme	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1930 med en tilbygning fra 1967.

Ejendommens isoleringsstand er ringere end for tilsvarende ejendomme da facaderne og gulvene er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Skråvæggene antages at være isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringen i tagrummet ligger rodet og er beskadiget. Isoleringstykkelsen varierer. Der regnes med et gennemsnit på 100 mm.

Forslag 6: Isoleringen på loftet fjernes og der isoleres med 300 mm mineraluld. Etablering af gangbro eller loft skal tillægges overslagsprisen.
gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur med et uisolert hulrum iflg. boreprøve i den ene skunk mod vejen. Der kan være områder der er massive. Dette bør undersøges ifbm. en hulmursisolering.

Forslag 1: Facader og gavle isoleres med indblæst granulat af godkendt isoleringsfirma. Der er antagelig massive områder der ikke kan isoleres. Inden arbejdet sættes igang bør det vurderes om en isolering kan forårsage afskalning af pudsen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Alle vinduer har 1 lag glas samt en forsatsrude på nær vinduet i badeværelset der har termoruder med energiglas. Terrassedøren har ligeledes energiglas. Hoveddøren er massiv og bagdøren er isoleret.

Forslag 5: Hoveddøren udskiftes til en isoleret dør.

Forslag 7: Glassene i forsatsruderne udskiftes til 1 lags energiglas.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvet mod krybekælderen er uisolert med indskudsler. Gulvet mod kælderen er et uisolert bræddegulv.
Gulvene i badeværelse og bryggers antages at være massive og uisolerede.

Forslag 2: Gulvet mod krybekælderen isoleres med 200 mm mineraluld fastholdt med lægter og tråd eller brædder, hvis man kan få nogen til det! Det bedste resultat opnås hvis indskudslernen først fjernes.
Overslaget dækker ikke fjernelse af indskudslernen.

Forslag 4: Gulvet mod kælderen isoleres med 150 mm mineraluld eller hvad der er plads til. Der afsluttes med brædder eller en pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen har fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 110 l Metro varmtvandsbeholder fra 2003.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.
Desuden opvarmes med en brændeovn.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmerørene i kælderen og i krybekælderen er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.

Forslag 3: Varmerørene i krybekælderen og kælderen efterisoleres med mineraluldsmatte til en tykkelse på 50 mm eller mindre hvis der ikke er plads. Der afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletterne har dobbeltskyl.



Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Oplyst varmemeforbrug

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

Kommentar:

Det beregnede varmemeforbrug er meget højere end det oplyste forbrug. Dette skyldes delvist at brændeovnen benyttes dagligt. Dette er der ikke taget højde for i beregningerne. Desuden er der en vis usikkerhed omkring isoleringen bl.a. ydervæggene der er forudsat uisolerede men kan være delvist isolerede. Dette kunne gælde tilbygningen.



Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 103 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 103 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	718,80 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.165,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium 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 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.



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:



Energimærkning nr.: 100226219
Gyldigt 7 år fra: 31-05-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS



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

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Lium	Firma:	Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS
Adresse:	Brovænget 13 2830 Virum	Telefon:	45850025
E-mail:	michael@lium.dk	Dato for bygnings-gennemgang:	26-05-2011

Energikonsulent nr.: 251704

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